

# 软件报

1995

合订本

普及计算机知识 培养软件人才  
交流计算机技术 发展软件产业



电子科技大学出版社



订阅代号: 61-74

软件报 合订本

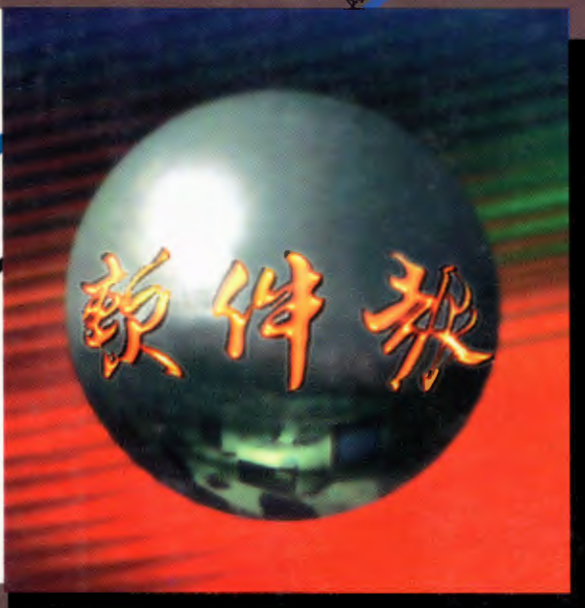
刊号: CN51-0106

欢迎订阅

责任编辑: 许宣伟 周友谊

封面设计: 广州市通汇广告有限公司

SOFTWARE WEEKLY 1995



软件报  
软件报  
软件报  
软件报

教育天地  
新书介绍  
网络技术

市场  
家用电脑

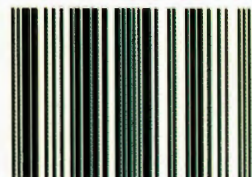
家用电脑

普及计算机知识

学  
学  
学  
学



ISBN 7-81043-327-X



9 787810 433273 >

中国标准书号: ISBN7-81043-327-X/TP·96

定价: 26.00元



# 软 件 报

一九九五年合订本

电子科技大学出版社



软件报

本册合季正武武一

# 一九九五年《软件报》合订本

软件报编辑部 编

\*

电子科技大学出版社出版

(成都建设北路二段四号) 邮编:610054

成都市教仪印刷厂印刷

各地新华书店经销

开本 787×1092 1/16 印张 32 字数 2480千字  
版次 1996年1月第一版 印次 1996年1月第一次印刷

印数 1-10000册

中国标准书号 ISBN7-81043-327-X/TP·96

定价 26.00元

---

1995年《软件报》合订本如有缺页、重页等严重问题,请速四川省成都市外南太平园成都市教仪印刷厂负责包换。邮编:610043



# 目 录

题目	页码
<b>综述与读者论谈</b>	
大力发展软件产业,迅速提高竞争能力 .....	1
上海重视软件知识产权保护近期将进行突击检查 .....	2
加强合作,发展软件市场 .....	8
访双拼音发明人刘卫民 .....	9
商业领域计算机大有作为 .....	15
《软件报》成功办报的典范 .....	15
谈谈计算机软件侵权的识别标准 .....	16
规范化文档与自动生成 .....	16
办公自动化中计算机的发展趋向 .....	22
软件开发中的可行性研究与计划 .....	23
浅谈我国金融信息服务系统与国外的差距及发展对策的选择 .....	29
美国最新知识产权判例介绍 .....	30,37
中关村举起法律的利剑 .....	30
硬件介绍 .....	30
非法软盘,罪恶的诱惑 .....	36
从上海市场调查看家用电脑发展现状及趋势 .....	43
关于程序中文件著作物性的判例 .....	44
从电脑进入家庭的障碍——谈电脑在家庭中的实用性 .....	50
中软财务软件,花开江西红土地 .....	50
教育改革之路微机辅助教学网络 .....	57
多媒体技术将使人们生活更多彩 .....	57
软件需求分析规范及其说明书 .....	58
金字工程竞相推进 .....	64
双平台产品软交会——一鸣惊人 .....	71
软件工程中的概要设计与详细设计 .....	72
软汉字系统中一个不容忽视的问题 .....	78
软件测试规范及其文档 .....	79
国际 PC 软件市场现状与发展趋势 .....	85
电力变压器优化设计出现重大突破 .....	85
软件维护规范及其文档 .....	86
计算机软件保护的有关法律知识 .....	86
有价值的知识如何赔 .....	86
95 第六届全国软交会掠影 .....	92
感谢你数据通 .....	93
中国软件联盟成立 .....	99
软件人员如何保护知识产权 .....	100
谈计算机软件的保护 .....	100
字真软件异军突起——国内首套计算机中文字典《新华电子字典》诞生 .....	100
长城——天汇开创技术产品市场合作新模式——金长城微机全面预装天汇标准汉字系统 .....	106
电脑通讯监控及图象设备的现代综合系统 .....	107
电子书还是电脑教师 .....	113
医生病了?! 是传染病 .....	113
上海教育软件中的一枝奇葩——上海亚青教育电子有限公司 .....	114
《亚青电脑 AB 卷》研制回顾 .....	114
四槽(内存)主板刷机者忌 .....	118
朗道电子字典为什么在上海特别受欢迎 .....	120
软件产品市场开发与应用的趋向 .....	120
美司法部就 Microsoft 垄断事件达成和解结束 .....	121
家庭电脑化展望 .....	127,134
关于多媒体软件著作权(一)(二)(三)(四) .....	128,135,142,149
有感于一稿多投 .....	134
软件市场在呼唤——中美知识产权协议对我国软件市场的影响 .....	141
迎接多媒体应用大潮的挑战 .....	148
国产系统软件成果喜人 .....	155
中软多媒体系统津门大赛风采 .....	156
信息学奥林匹克与高质量人才的培养(一)(二)(三)(四) .....	162,169,176,183
软件价格——一个敏感而有争议的话题 .....	162
决定买 486? .....	163
嵌入式软件技术研讨会在沪举行 .....	184
家用电脑软件急需发展 .....	190
国内软件市场的沉思 .....	197
浅谈中国龙 4.0 和 UCDS3.1 .....	198
软件劣质产品是否也应该曝光 .....	204
上海一些人呼吁,进口电脑市场该管一管 .....	204
软件出版的竞争、合作与发展 .....	211
在流通中保护软件著作权的新动向 .....	212
INTEL 在台式计算机平台上的新策略——NSP 技术 .....	218
上海召开计算机应用与产业发展的工作会议 .....	225
论计算机人员的自我保护和提高 .....	232
再向读者提个题 .....	239
美国软件业开拓新市场的战略 .....	239
软件连锁销售方兴未艾 .....	246
面向未来二十世纪领导干部学用计算机 .....	253
迎接大屏幕电脑监视器的新时代 .....	254
图像处理技术及其展望(一)(二)(三) .....	260,267,274
盗窃火星人——从一桩软件窃案谈起 .....	261
上海金卡工程 ATM 联网开通 .....	281
高通声卡堪称国际一流水平它圆了几代电脑科学家的新梦 .....	282
计算机安全防范 金融电子化进程中的重要问题 .....	288
美国政府对 NII 时代著作权的看法 .....	289,296,303
教育软件的优势 .....	294
电脑走进家庭 切勿步入误区 .....	295
软件交易的技术支持 .....	302
五年磨一剑中国剑 .....	309,310
充分显示当今世界计算机技术发展动向 .....	316
制高点的追求者 .....	323
香墨逝去丝不尽 .....	323
浅谈电脑机箱之选择 .....	324
中关村再折新筹 .....	330
软件业发展趋势 .....	337
计算机软件市场蓬勃发展 .....	344
竞争激烈的计算机软件市场 .....	351
<b>计算机语言</b>	
C 语言编程技巧二则	
Borland C++ 与汇编语言的接口技术 .....	10,17,24
用 C 提取 SPDOS 中 WBX 词汇库 .....	13
利用 C 语言完善 DOS 的 TYPE 命令 .....	39
为 Microsoft VB3.0 增加 PLAY 功能 .....	52
几种版本的 BASIC 的比较 .....	56
TURBOC 中路径的处理技巧 .....	60
Turbo C 的数据类型转换 .....	96
改 Turbo.EXE 为通用编辑工具 .....	98
ADS:AutoCAD 的 C 语言开发环境 .....	101
VS COBOL 子程序调用 .....	101
C 语言的可变参数函数 .....	152
C 语言直接读取 FOXBASE 数据文件的实现 .....	165
C 语言编程调试经验二则 .....	304
保护模式下的汇编程序 .....	311
在 Visual BASIC 中调用由 C 创建的动态链接库 .....	312
<b>操作系统</b>	
扩大高版本 DOS 应用程序的应用范围 .....	3
巧用 Windows 的宏记录器 Recorder .....	3
实现 DOS 文件批处理送到 UNIX/XENIX 的程序 .....	4
DOS6 历史命令记忆功能的使用技巧 .....	6
MS-DOS6.2 下使用 WINDOWS、WPS2.1 和 WPS3.0F .....	7
NORTON8.0 的安装 .....	11
在软盘上使用 CCEDv5.0 .....	12
SPDOS 图形符号输入法的改进 .....	12
DOS6.0 中 VSAVE.COM 的使用 .....	14
再谈 DOS6.0 中 DEBUG 的汉化 .....	14
浅谈 XENIX 系统管理技巧 .....	19,27,34
DOS 符号的用法 .....	20
在 DOS6 下运行 Netware3.11 工作站 .....	24
AutoCAD 与 UNIX 操作系统 .....	24
XENIX 与高版本 DOS 共享硬盘的方法 .....	26
NC 使用技巧一则 .....	28
在 MS-DOS6.2 中快速运行 PCTOOLS 工具 .....	34
软版 SPDOSNT 的完善 .....	42
巧用 XENIX 功能键 .....	46
实现 DOS 版本的升级与降级 .....	47
高版本 DOS 与 XENIX 共享硬盘的不兼容问题 .....	52
DOS 应用技巧两则 .....	53
分支立体式菜单在 DOS 下的实现 .....	55
利用 DOS5.0 高效运行 SUPER CCDS6.0F .....	62
DOS5.0 中 DIR 命令巧用 .....	63
MS-DOS6.0 与 213H 汉字系统 .....	66
NORTON 中的高速缓存 CACHE .....	67
MS-DOS5.0 以上版本如何使用 4.0 版自然码 .....	70
Windows Recorder 文件结构解析 .....	80
功能强大的命令处理器 NDOS .....	81
XENIX 系统下键损坏的软处理 .....	82
DOSKEY 宏与批处理文件的比较 .....	89
Windows 95 和 Daytona 的比较 .....	93
利用 UCDS3.0 特显功能包装软件 .....	97
Super-CCDOS 状态下陷阱的消除 .....	97
DOS 中文系统的土神新技术 .....	100
在 C 语言中使用扩展内存 .....	101
用 PCTOOLS5.0 工具汉化用户软件 .....	104
图标化 DOS 程序菜单管理器 IconDOS .....	108
目录管理程序 .....	109
给西文 WINDOWS 配型 TVGA 显示驱动程序 .....	109
Windows 启动参数设置技巧 .....	111
VIDEO FOR WINDOWS 在多媒体视频图像处理中的应用(上)(下) .....	122,129
为启动 Windows 设置口令 .....	122
DOS 新增的目录操作命令 .....	125
3D4.0 Studio 的安装 .....	126
修改 WINDOWS 屏幕保护口令 .....	129
WINDOWS 中运行 DOS 程序的 6 种方法 .....	129
在无盘工作站上使用 CCED4.0 .....	133
关于 SUPER-CCDOS.1 的一点补充 .....	136
XENIX 系统如何使用伪脱机打印命令 .....	138
AutoCAD For Windows 的汉字处理 .....	143
VB FOR WINDOWS 下实现大图形(图像)漫游 .....	150
XENIX 系统下开发驱动程序(上)(下) .....	157,164
快速启动 WINDOWS 程序 .....	157
PCDOS7.0 中 DYNALOAD 和 QCONFIG 的使用 .....	158
DOS 系统经验点滴 .....	160
Windows 与 DOS 下 Backup 与 Restore 的统一 .....	171
在不足 4M 内存的计算机上运行 WINDOWS3.1 .....	172
XENIX FOXBASE+ 下终端打印的实现 .....	173
运行 Turbo C 图形程序 .....	174
Windows 的 OLE 功能 .....	174



Windows Ver3.x 中组合功能键 .....	182	一种实用的文件查找方法 .....	5	PC-DOS 的 COPY 命令使用经验一测 .....	49
利用中文 Windows 为西文 Windows 加配 SVGA 显示驱动程序 .....	185	安装 Novell 网络软件的几点经验 .....	5	PKLITE, 一种专门压缩可执行文件的工具 .....	49
XENIX 主控台上时种动态显示 .....	185	将 BACKUP 文件恢复到任意目录 .....	5	Netware API 的编程环境与系统功能调用 .....	52, 59
MS-DOS/WINDOWS 与 OS/2 WARP 共存 .....	192	辨识真假 INTEL CPU .....	6	SPDOSv6.0F 五笔字型一健一示的实现 .....	53
C 语言对 LQ1600K 的控制 .....	201	LHARC 压缩软件中的常用命令 .....	6	检查拷贝 (DUPLDISK.EXE) 功能 .....	53
Turbo C 图形方式下数据的输入函数 .....	200	学习机上的字符放大程序 .....	6	在 NOVELL 网上实现文件共享 .....	53
Windows95 版的一些使用技巧 .....	206	通用立体投影窗口程序 .....	6	屏幕模拟打印的实现 .....	54
在高版本 DOS 下使用 2.13H .....	214	WPS6.0f 软盘的制作 .....	7	快速格式化 FIDIA 数控软盘的简单方法 .....	54
Windows 中隐藏 Contrd Panel 图标 .....	213	用 BASIC 程序解小球问题 .....	7	软盘使用中某些问题的处理 .....	54
利用 VB 存取 Windows 的 INI 文件 .....	220	论信用卡在异地 ATM 机存取款的实现模式 .....	10	修改 DBF 文件一字序屏蔽文件显示命令 .....	55
DRDOS6.0 的 PASSWORD 剖析 .....	228	SPDOSv6.0F 表形码一健一提示实现 .....	11	浅谈超级子目录的深层保护 .....	55
Clipper 与汇编语言的接口方法 .....	234, 241	用 TP-801B 单板机写 EEPROM .....	11	鼠标使用经验两则 .....	55
XENIX 下如何连接终端打印机 .....	241	文本型汉字系统的实质及其绘图操作 .....	12	一个随机过程的模拟 .....	56
在 Windows 3.1 中加载 AUTOCAD12.0 .....	249	快速删除软盘全部文件的简单方法 .....	13	VSAFE 的使用经验 .....	59
充分利用系统资源提高 Windows 的稳定性 .....	256	CMOS 信息的含义及设置 .....	13	为 Microsoft VB3.0 增加 PLAY 功能 .....	59
UCDOS3.1 存在的几个问题 .....	258	内存管理工具 LAYER.COM 的使用 .....	14	SPDOSv6.0F 层次四角“一健一提示”的实现 .....	60
UCDOS3.1 特色功能在 Foxpro 界面设计中的应用 .....	262	微机局域网应用 CAD .....	17	提高系统性能的两个实用程序 .....	60
NU8.0 中的 DISKREET.EXE .....	262	磁盘加速 (SPEED DISK) 功能 .....	18	文件搜索与文本搜索 .....	60
Windows 下取数据的几种方法 .....	263	SPDOSv6.0F 笔形码“一健一提示”的实现 .....	18	一种单电源的中断式的 IBM 系列机与 MCS51 单片机通信的软件硬设计 .....	61
常用 Windows 编程工具的比较 .....	264	网络终端实现邮件自动发送的方法 .....	18	方便地查看文件尾 .....	19
解决 UCDOS3.1 安装后不能正常显示的方法 .....	270	在 Foxpro2.5 For Windows 中利用宏 Macros 自动生成禅形图 .....	19	使用 DISKFIX 抢救硬盘 .....	61
UCDOS3.1 中神秘的“%” .....	286	函数 SYS(18) 的应用技巧 .....	19	AT 机硬盘的设置方法 .....	61
Windows 中 Startup 程序组使用技巧 .....	291	功能非凡的 TSR 内存驻留程序 .....	19	WPS 使用经验二测 .....	62
在 Windows 画表中查看和编辑 PCX 格式的图像 .....	295	如何突破 XENIX 口令限制 .....	19	通用菜单处理程序设计 .....	66
在中文 DOS6.22 中使用 CCED5.0 .....	293	功能键的妙用 .....	20	扫描工具 Transcribe Plus .....	66
Windows95 的安装 .....	297	一种加密隐藏目录的方法 .....	20	纠正 SPDOS V6.0F 仓颌码输入模块中的错误 .....	66
DOS 命令使用技巧 .....	298	3DS 三维动画系统处理汉字一法 .....	21	雅奇 MIS 使用经验 .....	66
UCDOS5.0 .....	301	视频模式转换程序 Svm89.exe .....	21	多个对公网点在一台微机上的实现 .....	67
SAR 命令协助配置 UNIX 内核 .....	304	微机局域网应用 CAD .....	24	多汉字笔画为序的排序程序 .....	69
WINDOWS 中字处理器 Write 使用技巧 .....	305	计算机之间无调制解调器通讯电缆制作方法 .....	25	OOP 技术在传统语言中的实现 .....	73, 80, 87, 94
WINDOWS 安装升级及快速清除 .....	306	Novell 驱动器标识符的自动查找及定位 .....	25	扫描工具 Tracer .....	73
MS-DOS 多重配置下 WPS 的 DOS 命令功能失效的分析和解决 .....	307	文件恢复 (UNERASE) 功能 .....	25	SPDOS V6.0F 仓颌码一健一提示的实现 .....	74
用批处理实现对 DBLSPACE 磁盘的隐藏和开放 .....	311	应用软件中的精确延时方法 .....	25	快速安装 Novell 网文件服务器 .....	74
升级到 WINDOWS95 .....	311	限制超级用户在主控台上注册 .....	25	仿激光加密技术 .....	74
安装 Windows95 后如何运行 DOS 程序 .....	315	VGA 256 色模式下的汉字显示方法 .....	26	如何配制打印机色带用墨水 .....	75
NU8.0 中的文件保护工具 SMARTCAN.EXE .....	318	AST286 ST251 (40m) 硬盘改换 3.5" 硬盘的方法 .....	26	一个精巧的“迷你计算器” .....	76
在 WINDOWS3.1 中使用 DOS 应用程序的技巧 .....	319	介绍一种任意子串模糊检索程序 .....	27	不影响原有文件和信息改变硬盘 DOS 版本的简便方法 .....	76
多媒体事件的构成和使用 .....	322	一种被忽视的拷贝方法 .....	27	卡片通应用三得 .....	81
软盘启动 CCBIOS2.13H 汉字 .....	322	WPS 系统文本打印经验一测 .....	27	保密数据的一种方法 .....	81
在 Windows95 中使用 DOS 命令 .....	325	直接写屏快速显示汉字 .....	27	BAT 文件应用经验 .....	82
定义自己的 CCED5.0 .....	325	一张磁盘究竟能存放多少个文件 .....	28	对长城版 2.13H 的改进 .....	82
DOS6.0 的重整磁盘功能 .....	329	CCED4.0 文件密码的提取 .....	28	网络工作站的升级 .....	82
Windows95 发展历程 .....	331	WPS3.0F 大字打印死机问题的解决 .....	28	XENIX 下的分页输出程序 .....	82
Windows 程序开发消息初步 .....	332	微机局域网应用 CAD .....	28	TXT2EXE 生成的 EXE 文件还原 .....	83
ABSOLUTE 的使用 .....	333	AutoCAD FOR Windows 的运行环境 .....	31	自动搜索丢失数据的所有记录 .....	83
WINDOWS 打印管理器使用技巧 .....	333	QQ 编译软件运行参数与错误信息表 .....	32	ADMPPLUS 设置硬盘口令的解密 .....	87
改变 DOS 系统显示色彩 .....	335	救援磁盘的建立与使用 .....	32	2.13H 五笔字型一健一提示的实现 .....	88
多 OS 共享大容量硬盘 .....	339	未公开中断 INT2FH 的原理及应用技术 .....	33	增强批处理文件功能—BE 系列的命令 .....	88
给中文 WINDOWS3.1 增加一种汉字输入法 .....	339	STAR CR 3240 彩色控制点滴 .....	33	不用编辑的打印程序 .....	88
UCDOS5.0 网络版几个使用问题的解决 .....	340	不编程亦可处理 WPS 下的多余硬回车 .....	34	TVGA 扩展显示模式 .....	89
WINDOWS 中建立几个 WINDOWS 应用程序 .....	340	DBF 文件丢失后数据库的打开方法 .....	34	MS DOS6.2 使用技巧 .....	89
UCDOSv3.1“唔”字有新法 .....	342	功能强劲而易学易用的工具软件 RCOPY03 .....	37	利用 PRINT.EXE 文件实现脱机打印报表 .....	90
XENIX 根目录文件的维护 .....	347	CD-ROM 文件管理系统的实现 .....	38	怎样在天汇中文环境上配加五笔字型 .....	90
修改一字序解决在 XENIX 下加载高版本 DOS .....	348	一组实用小程序 .....	39	文件的位操作加密 .....	94
DOS 状态下如何重新设置功能键 .....	349	图形屏幕的打印 .....	40	PC-NFS 联网软件的应用 .....	94
也谈在 WINDOWS95 中使用 DOS .....	353	在集成环境下输入汉字 .....	41	2.13H 五笔字型“一健一提示”的实现(二) .....	95
3DS3.0 中对交叉汉字的处理 .....	354	关于子目录加密易混淆的几点说明 .....	41	磁盘的安全格式化 .....	95
WINDOWS 下扩展字库的安装 .....	357	WPS5.21 的窗口功能汉字显示混乱的处理方法 .....	41	用 INTERLNK 实现点对点通讯 .....	96
<b>实用技术及编程技巧</b>					
文件加密方法探讨及其实现 .....	3	巧用 MOVE 改变目录名 .....	42	用 DIR 命令进行文件定位 .....	97
边调试边绘制 PCB 图 .....	4	16/256 色 PCX 图像文件格式简析 .....	45	CCDOSV4.0 笔形输入模块的改进 .....	102
从软件上实现对 CMOS 的放电 .....	4	安全删除文件 .....	46	CMOS SETUP 重要参数的正确设置 .....	102
		SP 图象文件转换为可执行程序的通用方法 .....	46	多表查询及结果自动形成报表 .....	102
		给 LQ-100 增加一些功能 .....	47	从内存恢复丢失文本 .....	108
		无硬盘 286 充分利用扩展内存空间 .....	47	CCDOS 笔形码移植到 2.13H 汉字系统 .....	109
		屏幕渐暗效果的实现 .....	48	小字库内汉字的显示方法 .....	111
		恢复 WPS 异常退出后的文件 .....	48	硬盘分区不宜太大 .....	111
				连续显示多个 WPS 文件的简便方法 .....	111
				数据输入程序中的在线帮助 .....	111
				妙除 CMOS 口令的方法 .....	112



图形处理与图形格式转换软件—GWS .....	115	恢复文件备份使用技巧三则 .....	180	查询光盘目录大小的另一种方法 .....	258
为 SPDOS v6.0F 增加大众输入法 .....	116	用 HD-COPY 软件从光盘上拷贝文件(上)(下) .....	181,188	建立自己的 BBS 站 .....	259
了解你的系统(SYSINFO) .....	116	光碟格式详解 .....	182	条形码应用软件的使用 .....	259,266
充分利用 MJ800 喷墨打印机硬盘 .....	116	中文 Windows 应用小经验 .....	186	安装使用 NETWARE 3.11 应注意的几个问题 .....	262
汉字多种形式直接写屏的实现 .....	117	简便快速的记录查找定位方法 .....	193	计算机开机及启动的时间记录程序 .....	265
PC 机的 639K 之谜 .....	118	几种实用的连接文本文件的方法 .....	195	常见的图像文件格式 .....	266
浅谈 config.sys 文件装载驱动程序的先后次序 .....	118	如何节省 Vsafe 占用的内存 .....	195	高音质 WAV 文件播放 .....	266
程序设计中使用 CCED5.0 打印控制符 .....	122	用 DOS 命令实现逻辑盘加磁 .....	195	利用中文之星设计图书封面 .....	269
为中国龙 1 v2.0 制作大众码编列表 .....	123	在无盘工作站使用 HD-COPY .....	196	RTVGA 扩展模式的使用 .....	269
多用户环境下冲突与死锁的避免 .....	123	在 WPS 中仿真 CCED 的制表功能 .....	196	文本文件字符的自动替换 .....	272
程序设计的新方法—动态程序设计法 .....	124	制作展示画面 .....	199	制作应用程序安装盘 .....	276
汉字系统状态自动识别及切换 .....	125	安装 2.13H 的特殊体会 .....	200	计算机网络技术 .....	276,283,290,297
微机屏幕图形的截取与装载 .....	125	用 DEBUG 给 SPDOS NT1.0 增加五笔字型输入法模 .....	200	几种软件在画表格方面功能的比较 .....	277
为中国龙 1 v2.0 制作首尾码编列表 .....	130	块 .....	200	如何使用“和” .....	277
Microsoft Faxpro2.5b For Windows 使用技巧一组 .....	130	CMOS RAM 参数设置 .....	202,209,216	给希望系统五笔型输入法增加一键一显示功能 .....	278
文件的加密与解密 .....	130	SPDOS NT1.0 中一条没有公布的功能操作 .....	203	为天汇中文支撑环境增添打印字库 .....	279
NOVELL 3.11 上安装 Windows3.1 技巧 .....	131	图形模式下文本缓冲区的利用 .....	206	WPS 文件编辑技巧三则 .....	279
巧设开机口令 保护计算机资源 .....	132	Netware v3.12 网络软件的安装 .....	206	CCED 使用两则 .....	280
CMOS 口令的解除 .....	132	使用中文 Windows 造字 .....	207	DISKCOPY 使用中的技巧 .....	280
五笔字型汉字输入中的容错码 .....	132	压缩(STAC)—RAM DISK .....	209	高密软盘上实现磁道换磁反拷贝技术 .....	283
HD-COPY 磁盘映像文件格式的分析及利用 .....	136	DOS 的 CD-ROM 扩展命令 MSCDEX.EXE .....	210	为中文 WINDOWS 建立五笔字型码表文件 .....	284
谈光盘软件的快速安装 .....	136	XENIX 工具大量备份 DOS/WINDOWS 软件 .....	210	浅谈备注字段的文本转换 .....	284
为中文版 Windows3.1 制作五笔字型编列表(一)(二) .....	137,144	DISKUSE 的妙用 .....	210	双面打印程序 .....	286
用 DISKTOOL 制作系统启动盘 .....	137	金山汉字系统下显示任意大小/字体的汉字 .....	213	图形方式下实现屏幕平滑滚动 .....	290
CD-ROM 的安装及一般操作 .....	138	不同汉字系统的文本转换 .....	214	磁盘缓冲区的填充与清除 .....	290
在程序设计中巧用鼠标功能 .....	139	图形图像处理 and 中文鼠标技术 .....	214	LASTDRIVE 和 SUBST 命令的结合使用 .....	291
最小的 WPS 系统 .....	139	CD-ROM 软件的几种安装方法 .....	214	三维动画的软件接口编程与调用 .....	297
WIPEINFO 的使用 .....	140	共享打印机的最简方法 .....	215	用 IDE 驱动程序加速硬盘 .....	297
COM 文件转换成 EXE 文件 .....	143	为中文 Windows 增加五笔字型输入法 .....	221	为 WPSNT 1.0 增加五笔字型调组输入 .....	298
硬盘的低级格式化(CALIBRAT.EXE) .....	144	系统打印功能及打印字库技术 .....	221	找回失踪的文章 .....	300
DEBUG 程序的一处失误及更正 .....	144	提高硬盘运行速度的软件方法 .....	221	如何获取某一标号的地址 .....	300
FI.EXE 的妙用 .....	147	不同汉字输入法之间的软件切换 .....	223	MODE 命令浅析 .....	305
为中文版 Windows3.1 制作表形码编列表 .....	151	巧用虚拟设备 NUL .....	223	怎样为子目录改名 .....	306
解决 XENIX 不能加载高版本 DOS 分区的方法 .....	151	给显示器装个键盘开关 .....	224	实现图文编排的几种方法 .....	312
文件的擦除 .....	151	图形管理工具 Image Commander .....	224	三维动画清工—Clean Sweep .....	313
对 FoxBASE 误操作后的数据恢复 .....	151	Calibrate 一个破坏数据的低级格式化程序 .....	228	在 2M 内存上使用 WINDOWS .....	313
小经验 .....	151	命令行编译选项的应用 .....	228	中文 Windows3.1 书写器文件文本格式的转换 .....	313
WPS 加密文件的万能密码 .....	154	CMOS 信息去除的简易方法 .....	229	用 IMGRIE 工具直接安装光碟软件 .....	315
实体造型软件 ACIS .....	157	灵活控制打印机输出 .....	229	给 Microsoft Word 工具栏增加快速按钮 .....	315
获取汉字点阵数据的通用程序 .....	158	巧用 DOSKEY .....	230	如何防止 RCOPY03 的解密 .....	318
为中文版 Windows3.1 制作首尾码编列表 .....	158	使用名称表达式()和 evaluate()函数来代替宏替换函 .....	230	再谈 TSR 程序的动态撤离 .....	318
如何取得计算机系统的技术资料 .....	159	数 & .....	230	改变硬盘分区的方法 .....	318
函数和三角函数在 FoxBASE 中的实现 .....	160	光碟快速拷贝安装工具 IMGDRIVE .....	231	在 WORD 中调用轻松表格 .....	318
利用首领导对软件进行外围技术加密 .....	164	一个用 shell 语言编写的通用终端打印程序 .....	235	如何实现对 FOXBASE+调用 DOS 命令的跟踪 .....	320
为中文版 Windows3.1 制作大众码编列表 .....	165	汉字系统在增容硬盘上的安装方法 .....	237	更准确的计算文章汉字字数 .....	321
金山 DOS 下 FORTRAN 程序中打印字体的技巧 .....	166	在光碟上直接运行软件 .....	238	通过设置 CMOS 实现不同规格软盘之间的 .....	321
汉字区位码、国标码、机内码的显示方法 .....	167	如何在 Netware 中实现工作站资源共享 .....	241	DISKCOPY .....	321
CLIPPER 与 Turbo C 的接口方法(上)(下) .....	171,178	ESC/PK2 打印机控制语言通用驱动程序 .....	242	使用 WINDELETE 删除 Windows 软件 .....	325
为中文版 Windows v3.1 制作电报码编列表 .....	172	WINDOWS 中 Notepad 编辑使用技巧 .....	242	WINDOWS 中 Terminal 使用技巧 .....	326
WINDOWS 中 PIF 文件使用技巧三则 .....	172	数字图像处理 .....	242,249,256	COMPAQ 机内存不够的解决 .....	326
一组 WINDOWS 下的应用程序 .....	172	compaq 服务器网络软件的安装方法 .....	243	运行 CD-ROM 的一些技巧 .....	326
利用多配置优化你的系统 .....	173	袖珍版 DBFT 数据通用应用经验两则 .....	244	8031 单片机的单步运行 .....	328
WPS 编辑系统排版时注意事项一例 .....	174	TSR 程序的动态撤离 .....	248	为 Foxpro for windows 增加一个可随意改变主窗 .....	328
快速读取任意字符串机内码的方法 .....	174	用 Xing MPEG Player 软件播放 VCD .....	248	图案的实用程序 .....	328
CCED5.0 字表软件几个问题的处理 .....	175	对利用首领导对软件进行外围技术加密实用性的怀 .....	248	WPS6.0F 一个缺陷的解决 .....	329
简易识别显示器 .....	175	一种实现文本替换的方法 .....	249	增强型目录切换命令 XCD .....	335
备份 Compaq 开机软件包 .....	178	浅谈 SWITCHES 的作用 .....	249	巧用 XCOPY 命令 .....	336
AutoCAD 图形文件打印技巧 .....	178	具有硬盘管理功能的 DOS 界面 .....	250	光碟软件快速安装 .....	336
为中文版 Windows v3.1 制作层次四角码编列表 .....	179	对 Scan()函数为二维浮点数组赋值出错的处理 .....	251	组装机上运行 WPS 的一个问题 .....	342
在 Netware 3.11 网络无盘工作站上运行 CCED4.0 .....	179	直接读取 DWG 文件中汉字信息 .....	255,262	系统内存一般优化法 .....	343
RAM 参数与内存优化 .....	179	TURBO C 图形文本与系统的独立问题 .....	255	西文状态显示倚天汉字的方法 .....	346
在 FoxPro 的编辑程序中使用块操作 .....	180	直接还原光盘中 IMG 和 DDI 到硬盘上 .....	256	在程序中检测中文系统 .....	346
		九针打印机的新生 .....	257	SPT 文件直接写屏制作大汉字画面 .....	247
		用解密之星—LLGZ V3.0 快速破解[光盘图文数据库 .....	257	找回 Novell 网丢失卷 .....	347
		管理系统 JODSv2.0 .....	257	LOCK93NT 使用一例 .....	347
		微机与四通文本文件相互转换一法 .....	258	几个简单文本文件的妙用 .....	349

presentation 多媒体演示制作工具 .....	353
播放 MMJ 动画文件 .....	353
不需汉字库快速显示汉字 .....	353
获取网络用户标识 .....	353
图形方式下实现窗口内汉字滚屏 .....	354
将应用程序加入到 NU .....	354

### 数据库

FoxPro 双字节中文版开始上市 .....	2
利用数字字典建立数据库结构 .....	5
非编译数据库文件压缩一法 .....	13
妙用 FOXTOOLS.FLL .....	14
利用 SCATTER 与 GATHER 指令实现传递一例 .....	20
386 微机特殊故障一例 .....	40
FT4085 静电复印机故障排除一例 .....	40
兼容机 386DX 故障排除二例 .....	40
不可格式化软盘的修复诀窍 .....	40
不能用格式化命令查找坏扇区的故障 .....	47
简便有效的磁头清洗及修复坏盘的方法 .....	61
LQ1600K 特殊故障检修一例 .....	61
软盘磁头校正程序 .....	68
WPS 系统下打印机断针的软件补救法 .....	75
Novell 局域网软故障修复一例 .....	75
排除微机资源冲突一例 .....	75
解决 LQ-1600 不打印西文制表符的方法 .....	82
LQ-1600K 维修一例 .....	89
286 微机故障一例 .....	89
Netware 工作站不能进网的原因及解决方法 .....	96
软磁盘坏扇区的双重定位 .....	103
几种常见硬盘自举失败的修复 .....	103,110,117,124
UCDOS 伪死机一例 .....	104
XENIX 系统常见故障的处理 .....	110
使用 Netware COMCHECK 检测网络通信故障 .....	110
防止打印机断针注意几个问题 .....	131
没有电路图时的修复微机的几点经验 .....	131
电脑故障修复二例 .....	138
Standy SERVER 双服务器容错系统的新概念 .....	138
解决 CR-3240 打印机报缺纸的最简方法 .....	138
XENIX 操作系统引导剖析及故障排除 .....	145
浅谈软式打印机断针的原因及维护 .....	166
NOVELL 网络维护二例 .....	180
NOVELL 网络故障修复一例 .....	187
packed file is corrupt 的解决方案 .....	208
XENIX 系统多用户注册故障排除三例 .....	208
巧用 AMIBIOS 设置应急维修二例 .....	215
Foxpro for Windows 应用软件间的环境冲突 .....	222
硬盘主引导扇区的修复 .....	236
XENIX 操作系统下特别设备文件故障的排除 .....	236
XENIX 系统常见故障及处理方法 .....	243
关于 LQ-1600K 的 ABC .....	257
计算机软盘驱动器维修简法 .....	271
针式打印头的维护 .....	243
LQ-1600K 打印头的结构及故障分析与排除 .....	287
NOVELL NETWARE 网络系统中常见故障及排除 .....	292
ISA 总线槽在系统板维修中的应用 .....	299
错误使用 HDCOPY 产生的驱动器故障 .....	299
浅谈微机的接触性故障 .....	306
由内存引起的微机故障一例 .....	320
SCO UNIX 故障排除一例 .....	320
软盘读写故障的挽救方法 .....	327
利用工具软件修复零磁道损坏的软盘 .....	327
维修经验一则 .....	327
LX P5/90 用作 NOVELL 局域网工作站的故障与排除 .....	334
C 语言常见错误排除 .....	334
在 XENIX 下如何重启锁定的终端 .....	341
IBM RS/6000 网络通讯中特殊故障的排除 .....	341
随机性死机故障及排除 .....	348
低档机软故障排除一例 .....	348
浅谈软盘维护的几种方法 .....	355

Foxpro 中 Browse 命令 [Fields] 选项的几个参数 .....	354
Foxpro2.6 中调用 UCDS5.0SDK 函数 .....	354
用 FOXBASE 播放 WINDOWS 图象 .....	356
如何实现 dbf 库在 WPS 下编辑 .....	356

### 维修技术

用软盘系统修复受损的 XENIX 系统的一种方法 .....	4
计算机远程通讯软故障排除一例 .....	5
一种硬盘零磁道损坏的检测与修复办法 .....	12
BD386-33C 主机常见故障及分析解决方法 .....	19
软驱故障修复一例及意外发现 .....	26
386 微机特殊故障一例 .....	40
FT4085 静电复印机故障排除一例 .....	40
兼容机 386DX 故障排除二例 .....	40
不可格式化软盘的修复诀窍 .....	40
不能用格式化命令查找坏扇区的故障 .....	47
简便有效的磁头清洗及修复坏盘的方法 .....	61
LQ1600K 特殊故障检修一例 .....	61
软盘磁头校正程序 .....	68
WPS 系统下打印机断针的软件补救法 .....	75
Novell 局域网软故障修复一例 .....	75
排除微机资源冲突一例 .....	75
解决 LQ-1600 不打印西文制表符的方法 .....	82
LQ-1600K 维修一例 .....	89
286 微机故障一例 .....	89
Netware 工作站不能进网的原因及解决方法 .....	96
软磁盘坏扇区的双重定位 .....	103
几种常见硬盘自举失败的修复 .....	103,110,117,124
UCDOS 伪死机一例 .....	104
XENIX 系统常见故障的处理 .....	110
使用 Netware COMCHECK 检测网络通信故障 .....	110
防止打印机断针注意几个问题 .....	131
没有电路图时的修复微机的几点经验 .....	131
电脑故障修复二例 .....	138
Standy SERVER 双服务器容错系统的新概念 .....	138
解决 CR-3240 打印机报缺纸的最简方法 .....	138
XENIX 操作系统引导剖析及故障排除 .....	145
浅谈软式打印机断针的原因及维护 .....	166
NOVELL 网络维护二例 .....	180
NOVELL 网络故障修复一例 .....	187
packed file is corrupt 的解决方案 .....	208
XENIX 系统多用户注册故障排除三例 .....	208
巧用 AMIBIOS 设置应急维修二例 .....	215
Foxpro for Windows 应用软件间的环境冲突 .....	222
硬盘主引导扇区的修复 .....	236
XENIX 操作系统下特别设备文件故障的排除 .....	236
XENIX 系统常见故障及处理方法 .....	243
关于 LQ-1600K 的 ABC .....	257
计算机软盘驱动器维修简法 .....	271
针式打印头的维护 .....	243
LQ-1600K 打印头的结构及故障分析与排除 .....	287
NOVELL NETWARE 网络系统中常见故障及排除 .....	292
ISA 总线槽在系统板维修中的应用 .....	299
错误使用 HDCOPY 产生的驱动器故障 .....	299
浅谈微机的接触性故障 .....	306
由内存引起的微机故障一例 .....	320
SCO UNIX 故障排除一例 .....	320
软盘读写故障的挽救方法 .....	327
利用工具软件修复零磁道损坏的软盘 .....	327
维修经验一则 .....	327
LX P5/90 用作 NOVELL 局域网工作站的故障与排除 .....	334
C 语言常见错误排除 .....	334
在 XENIX 下如何重启锁定的终端 .....	341
IBM RS/6000 网络通讯中特殊故障的排除 .....	341
随机性死机故障及排除 .....	348

### 查解病毒

中国对幽灵说不 .....	10
求真消毒卡升级公告 .....	17,24,31,38,45,80
87.108.227.234.241.248.290	
KV100 反病毒公告 .....	24,31,38,66,73,80,87,
94,101,108,115,129,136,150	
KV200 反病毒公告 .....	192,199,206,220,227,234,
241,248,269,276,283,290,297	
亦谈 FDISK 命令清除硬盘引导型病毒 .....	48
再谈幽灵病毒 .....	71,78
国内几种常用查解病毒软件的基本特性 .....	73
光盘病毒的处理 .....	115
杀毒软件一宏字杀毒王 .....	136
截断“秋水” .....	143
病毒攻击数据库 .....	150
超级巡警软件作者谈抗病毒 .....	157
一种防止计算机病毒侵害的方法 .....	167
防病毒软件 VSAFE .....	171
2128 病毒简析 .....	213

### 初学者园地

狐狸捉兔子(趣味程序) .....	21
常用文件扩展名及其含义 .....	34
优秀的快速排序(CEC 机) .....	41
DOS 系统的备份与恢复 .....	41
对(LHARC 常用命令)的补充 .....	48
屏蔽 DOS 的 TIME 和 DATE 命令 .....	48
浅谈计算机内存 .....	55
恢复删除文件的方法 .....	62
RECALL 命令不易被人察觉的功能 .....	69
微处理器芯片 DX 与 SX 的异同 .....	76
有趣的数 .....	77
光盘简介 .....	79
巧用磁盘驱动器操作命令 .....	83
排版印刷系统 WPS 使用故障及技巧问答 .....	90
谈谈 SETUP 和 INSTALL .....	90
视频卡 .....	93
什么是 DOS/V .....	98
COK 计算机操作入门自学软件 .....	105
浅谈计算机病毒及其防治(上),(中),(下) .....	118,125,132
为 DOS 增加显示星期命令 .....	125
声霸兼容卡的实用安装 .....	128
魔方阵的程序实现 .....	126
使用 WORD 的一些体会 .....	139
数据通信问 .....	139
SMARTDRV 磁盘高速缓存程序 .....	146
使用小窍门一则 .....	146
AMI CMOS 中口令的显示 .....	153
MS DOS.2 中磁盘高速缓冲区的用法 .....	153
视讯卡 .....	153
谈谈 8086 的调用、返回和转移指令(上),(下) .....	160,167
AUDIO PLUS 1600 声霸卡简介 .....	161
直接在光盘上运行 3DS .....	174
到底有多少 .....	181
TCP/IP 常用术语介绍 .....	188
Pascal 程序员在使用 C 语言时常见错误 .....	195
Windows Ver.3.x 中常用术语(一)(二) .....	203,210
隐藏文件的常用操作技巧 .....	223
关于硬盘的兆数 .....	231
巧用 Ctrl+F2 键学习五笔字型 .....	230
如何操作硬盘缓冲区 .....	237
Windows 安装和使用应注意的问题 .....	237
简易查字器 .....	244
快速切换子目录的几个实用工具(上)(下) .....	244,251
文件中的大小写字母转换 .....	251



提高UCDOS下WPS初次模拟显示时的速度	279	运筹帷幄决胜千里——介绍Norton PCANYWHERE	193	AutoMIS4.0——方便实用的通用管理软件	317
何为硬盘间隔因子	279	ScanDisk 磁盘检修工具程序	194	系统级面向用户及开发者的帮助系统	319
MS-DOS6.22的新特色	286	最新磁盘扩容工具,Stacker 4.0	196	求真光盘伴侣	322
XCOPY使用方法	293	AUDIO PLUS TRUE SIXTEEN 16BIT STEREO 声霸卡简介	196	PSD——功能强大的贺卡制作软件	322
CTRL+C中断自动发生的实现	307	实用的节能程序 POWER	202	优秀的内存管理软件 QEMM7.04	324
使用HD-COPY从光盘快速安装软件	307	MAGE CAD——手工绘图者的福音	205	内存超群拷贝工具 MSCOPYV2.0	325
软件封面制作经验谈	314	群件系统——办公自动化的理想平台	205	国产操作系统 COSIXV1.1 概貌	331
BAT文件巧加密	314	潮流电脑字真使用技巧	207	CodeBase+5.1	331
FORTRAN5.1安装和使用中应注意的几个问题	321	最后的PcTools——More PcTools	207	几种恢复删除文件的程序介绍	333
设备驱动程序 ANSI.SYS 的应用技巧	328	Novell 编程工具 App Ware 简介	208	NORTONPC ANYWHERE——随处可达的通讯软件	338
SUBST命令的使用	335	CM386 解拆至尊 V2.0	217	富士通硬盘使用说明	338
低版本DOS实现交互式引导的桥梁	335,342	COK——一个软件新品牌的崛起	212	MED1600 声霸卡介绍	343
跳过 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 启动机器方法	356	求真 QZCD 光盘伴侣系统开发成功	211	使用 Windows95 的体会	345
构造一个既能使用通配符又能显示 WPS 文件的 XTYPE 命令	356	INTERNET 导引(一)(二)	219,226	信息高速公路简介	345
电影解压卡的使用	356	QEMM7.5 内存优化的最新工具	219	功能强大的变形动画制作软件 PHOTOMRPH2.0	346
<b>软硬件介绍</b>				超级加密盘复制系统 LEGAL COPY II 1.01a 版	350
管理者的福音,办公室的宠儿	2	灵活使用雅奇 MIS	220	AIN 与 ARJ 的比较	350
IBM 在全力推出 OS/2 Warp	9	功能强大的组合工具包 Norton Commander 4.5	220	MIS 开发工具软件——Open Road	350
QAPLUS 的使用方法和功能简介	23	谈宏基光驱与声霸卡的通用适配	224	促进个人机发展的最重要软件	352
新一代软件开发工具	51	MIS 开发工具软件——Power Builder	227	MIS 开发工具软件——UNIFACE	352
了解 FoxPro2.5b 中文版	58	AUTO CAD R13 for WINDOWS 的新内容	228	内存优化程序 MemMaker 的使用	357
跟我进入 3DS	62,69,76	促使 INTERNET 得到普及的 Mosaic	233	DISK TOOLS 功能介绍	357
Super Star 磁盘数据压缩工具	63	中文之星,中国龙,自然码优势联合进一步培育中文软件市场	233	Digital Sound Pro 16 Plus 声霸卡介绍	357
中文之星与天汇哪个好	64	软件之星 Autopro V3.0 for Windows	235	<b>专题讲座</b>	
一个真正划时代的 DOS 中文平台	65	最新磁盘复制工具 HD-Copy2.0a	238	AIWEN 条形码输入法	21,28,35,42,49,56,63,70
潮流英汉电脑字典软件	70	用友集成帐务系统中的分机子系统	238	IC 卡及其应用	37,44,51,58,65,72,79
TANGO 的好伴侣	72	声霸卡 JAZZ 16 简介(上)(下)	238,245	一组常用的解压缩文件工具	56
中文版 Norton 工具软件进入国内市场	79	高效多能的“解密之星”——LLGZ V3.0	240	WordBasic 应用讲座	84,91,98,106,112,119,126,133,140,147,154,161,168
优秀的画面截取工具——屏幕大盗	84	新一代家用电脑	240	通信系统专题讲座	89,96,103,110,117,124,131,138,145,152,159,166,173,180,187,194,201,208,215,222,229,236,243,250,257,264,271,278,285,292,299,306,313,320,327,334,341,348,355
图像炼金术 ALCHEMY 使用技巧	91	RAR 集成压缩还原软件(上)(下)	245,252	Microsoft 技术讲座	143,150,157,164,171,178,185,199
IMAGE ALCHEMY 帮助系统	98	《用“解密之星”——LLGZ V3.0 快速破解“LOCK95”加密磁盘》	247	电脑维修讲座	145,152,159,166,173,180,187,194,201,208,215,222,229,236,243,250,257,264,271,278,285,292,299,306
ARJ 压缩软件用法详解(上)(下)	104,111	上海教学软件中一枝奇葩交大电脑教师	247	计算机应用能力考核讲座(初级)	147,154,161,168,175,182,189,196,203,210,217,224,231,245,252,259,266,273
HD-COPY 拷贝工具简介	114	电脑之星系列软件(一)(二)	250,264	计算机应用能力考核讲座(中级)	146,153,160,167,174,181,188,202,209,216,223,230,237,244,251,268,265,272
数据库管理软件自动生成环境——“数据库之星”简介	114	Laser Wave Supra 16 声霸卡介绍	252	计算机辅助绘图	277,284,291,298,305,312,319,326
PKZIP 的分卷压缩功能	119	英语学习软件开发系统苏琳英语著作系统	252	<b>教育软件</b>	
MCD——CD 家族新宠儿	121	光盘伴侣软件的应用	254	教育软件集萃	7,14,21,35,42,49,56,63,70,77,84
一种优化的汉字编码	121	网络操作系统 Netware 为什么倍受欢迎	261	英语好家教——苏琳英语	7
NORTON UTILITES——最流行最先进的工具软件	128	Windows 95 的问世将对 PC 产业带来巨大的推动作用	268	数学通教学软件走俏沪上	63
磁盘扩容软件 8001 的使用	133	486DX2 组装兼容机的选购	273	巧解兔子繁殖问题	63
库典共享软件保护上	142	文澜阁——另一种优秀的汉字排版软件	275	《金明匙》软件——高水平的家庭教师	77
Novell 最新网络操作系统	149	优秀的数字图像处理模拟程序 Q387	277	交大电脑教师	84
网络诊断实用程序——NetWare Care	151	光盘缓存文件快速安装工具 IMGDRIVE V1.1	278	教育软件集萃	98
Windows95 的特点、目标和展望	156	有声声卡的制作	280	多媒体语音教室走俏	119
Windows95 的用户界面	163	功能齐全的英语学习软件——苏琳英语	280	数学通教学软件成功之秘诀	336
天汇 OnLAN/PC 版——解决远程通讯汉字问题的唯一方案	163	TANGO(Protel)的汉化技术	282	中小学课程表自动生成系统	343
诊断程序 NDIAGS.EXE	165	电脑之星系列软件简介(三)	284	高级计算机辅助教学软件	357
金头帮带你走天下	168	轻轻松松玩光碟	287	<b>游戏攻略</b>	
Windows95 的文档	170	也谈光驱和声卡的同步通用连接法	287	忍之传奇的修改	7
中文之星——天汇双平台套装软件	170	一个优秀的财务软件——事业单位通用财务信息管理系统	289	魔影响雷	14
新型绘图工具——动画录影机	175	提供图国际化电子 CAD 的 TANGO 汉化软件包	289	《倚天屠龙记》	21
一个真正面向用户的字典平台——介绍潮流电脑字典 V3.0 版	177	声效卡名词注解	294	魔眼杀机(三)——血战扎诺尔	28
天汇 3.0 将在近期发布	177	TANGO 汉化软件包的构成和安装	296	游戏中程序中复盖系统数据区的加解密方法	35
英语单词记忆 V3.1A	181	单芯片电脑技术发展方向	296	新晋豪故事	35
保护软件知识产权的好帮手——简介“软件霸王”	184	奇迹再现——自改 CD 唱机为 VCD 小影碟机	301	1994 最佳游戏	42
中文之星总体印象	186	单版方正系统的制作	303	最新游戏目录	49
真正与设备无关的 DOS 中文平台	186,193	TANGO 汉化软件 AUTOCAD 接口	303	末日宝典	49
计算机硬盘驱动程序接口简介	188	苹果电脑推出 Chinese system7.1S 简体中文操作系统	303	天使帝国 2	63
GAME Tool 的使用	189	Auto CAD R12 版中文环境	304	Wolf 3D 攻关心得	70
Sound Wave 声型卡(D型)简介	189	两个优秀的清内存程序	308	灌篮大战控制方法	77
部首号码查字法及电脑输入方案	190	巧用 ARJ 的开关	308	《WIKING》密码	77
宏基 ACER 625 CD-ROM 光驱简介	191	Sound Magic 16 声霸卡介绍	308	游戏软件消声一法	77
		介绍一套全新的 MIS 系统生成工具	310		
		翻译——一套实用性强的机器翻译软件包	310		
		新版数据通 V4.8	314		
		Golden Sound 声霸卡简介	315		
		Windows 95——20个卓越功能	317,324		

F-19 战斗机攻略详解	91
漫谈游戏分类	105
三国大富翁	126
GB4.0 技巧两则	126
神奇口袋(magic pockets)	126
《三国志 IV》日文版参数修改法	133
《魔界召唤》法术秘诀	133
F117 战斗机	140
GB4 攻克 F117	140
鹿鼎记之皇权争霸	147
小兵立大功	154
吞食天地 I	161
应用程序中对抗 GB4.0 数据分析的方法	182
M1 主战坦克	182
保养你的 GAMETOOL2.0	182
UFO I 游戏介绍	189
LHX——百战铁翼	189
南海霸王传	196
死星战略	203
邪神大地等	203
斩 II 等	210
野战兵团	217
战争等	224
沙丘魔堡 II	231
武林争霸之英雄帖	231
光碟游戏——特警队	273
仓库世家	273
美少女梦工场等	245
明星之梦等	238
TUP	252
风尘三侠之金箭使者	259
模拟农场的修改	280
铁路 A 计划资金修改	280
捍卫江山	287
浅谈游戏杆的使用	287
卡耐基的人生指南	294
超人专家	301
GB4 的妙用	308
三国志 V 武将登录文件浅析	308
仙剑奇侠传	322
疯狂医院多项属性修改	329
九五新游戏踪影	336, 343
巴士帝国	350
爆笑三国志	357

### 软件交流

950101 CPS 3.0 C 语言高效学习及实用程序软件包	2
950102 图形与图像处理 C 语言源程序包	2
950103 DDS 微机安全系统	9
950104 中央国家机关、北京市政府及部分在京单位电话号码查询软件	9
950105 在线信息查询器	9
950106 MAGIC DRIVER (磁盘映射系统)1.1 版	16
950107 象棋名局欣赏 3.0 版	16
950108 围棋名局欣赏 3.0 版	23
950109 GZGL 佳运工资管理系统 Ver. 2.50	23
950201 围棋基本定式 V1.0	30
950202 “围棋之友”棋谱处理系统 5.0 版	30
950203 “五笔通”五笔字型汉字输入教学软件	30
950204 通用“资料词典”管理软件	37
950205 矢量汉字轮廓生成软件 HZLK, 版本 V1.5	37
950206 文件转换及打印工具	37
950207 微机系统维护程序 SMP V1.0	44
950208 数据库报表打印程序自动生成器	44
950209 数据库管理系统菜单程序自动生成器	44
950210 库房财务管理会计核算系统 KF 1.1	51
950211 通用的仿 24 针 9 针打印机驱动程序 HD 2.0V	51
950301 中文 WINDOWS 3.1 的扩充汉字输入软件包 WINSRF 2.0V	58
950302 WINDOWS 3.1 (中文版)五笔字型表形码输入模块	58
950303 文学之友——中英文字符计数器 CCN V2.0	65
950304 闭合导线面积求算软件	65
950305 RSS 多功能管理系统 V2.0	65

950306 DOS 命令使用大全	72
950307 CEC-VGA2.0 汉字升级系统	72
950308 《朋友》PY2.0	79
950309 XENIX 系统命令管理器	79
950401 超级数据库管理系统 SUPER FOX 4.10	86
950402 通用商品管理系统[简睿 SPMIS] V1.0	86
950403 CFPT C 语言源程序格式规范化工具	93
950404 超级信封打印程序 Super-EPS (V2.10)	93
950405 PF 高级程序编辑器(版本号 Ver 2.0)	93
950406 《新华电子字典》V1.1	100
950407 电脑致富咨询服务软件包 V1.0(大赠送)	100
950408 Turbo C 实用编程技巧源程序包 GTC1.5a	107
950409 批处理制表软件	107
950410 西文 AutoCAD R12.0 汉字标注软件及源程序	114
950501 Clipper 图文系统	121
950502 电脑通	121
950503 微机通用工资管理系统 Ver.2.0	128
950505 TURBO C2.0 汉字驱动系统	128
950504 CLIPPER 5.01 汉字驱动系统	128
950506 DOS 帮助软件	135
950507 FoxPRO V2.0/2.5 FOR DOS/WINDOWS 超级反伪编译软件 UNFOXPRO.EXE	135
950508 超级磁盘刊物生成器——TTENT	142
950509 通用五笔字型输入模块系列开发工具	142
950601 WPS 工具包(WPSTOOLS V2.0)	149
950602 《一点通》英汉双解词典	149
950603 游戏伴侣 V1.0	156
950604 西文下汉字及窗口显示工具包 V1.0	156
950605 语音朗读系统	163
950606 VOICE 1.0	163
950607 FOXPRO V2.0/2.5 For DOS/WINDOWS 超级反伪编译软件 UNFOXPRO.EXE	163
950608 3D studio 汉字制作软件(3DSHZ V1.0)	170
950609 电脑致富咨询服务软件包 V1.0(大赠送)	170
950701 金蝉脱壳 W UNALL95	177
950702 《会计计算工具》L.C.Y.M.0 版	177
950703 西文状态汉字输入模块及源程序(V2.0)	184
950704 DOS 帮助软件	184
950705 金蝉脱壳 W UNALL 95	191
950706 WPS 文件管理辅助工具	191
950707 XUWIN Version 1.1	191
950708 大型英汉双解词典《一点通》3.00 版	198
950709 3D Studio 汉字支持软件	198
950710 数据库管理系统通用子程序	205
950711 DOS 下类 WINDOW 界面设计 C++ 软件包	205
950712 《家用电脑好帮手》2.0 版(HCGH V2.0)	205
950801 Code Base 学习软件(TCB 版本 V1.2)	212
950802 展显卡拉 OK 金曲库(标准版 3.0)	212
950803 中文二维绘图软件(2DPLT V2.0)	219
950804 2.13 实用打印程序 V2.0 版	219
950805 单盘版 UCDDOS 3.1 WPS	226
950806 扫雷游戏 for DOS 版	226
950807 中文菜单程序自动生成系统(AMP 1.0)	223
950808 家庭秘书辅助管理系统	223
950901 实用工具软件包	240
950902 BK 通用报刊查询系统	240
950903 TANGOZH 软件包	247
950904 通用数据库表格生成与打印系统	247
950905 4/6 数据库小克星 kgdisp	254
950906 中英文字符统计尺(ZXH V2.1)	254
950907 DOS 单用户环境下注册登录管理软件	261
950908 GW—中小学计算机教程上机盘	261
950909 汉化《家庭数据库》	268
950910 通用工资管理系统 3.0 版	268

951001 《轻轻松松玩光碟》套装工具软件	275
951002 SZ 古籍排版打印系统(V1.0)	275
951003 声霸卡的 C 语言函数包	282
951004 国产压缩/解压软件 LYPAK1.5	282
951005 Windows 五笔通	289
951006 SSCS 学生成绩统计系统(V2.1)	289
951007 编制机械加工工艺辅助程序	296
951008 五笔字型输入码打印程序	296
951101 汇源 MIS 专家	303
951102 TANGO/PROTEL 电路原理图仿真示波器	303
951103 TURBO C(C++) 超级编程工具 AGRAL.0	310
951104 销售管理系统	310
951105 《单词速记环境 FOR WIN)	317
951106 WPS 系列超级五笔字型输入法管理程序	317
951107 数据库教学室	324
951108 YGW 通用工资管理系统	324
951201 防毒操作系统(FD-DOS6.21)	331
951202 全国电脑爱好者交流信息库九五金秋版	331
951203 打印针诊断软件	338
951204 《英文指法综合训练》快而通系列教学软件之一	338
951205 CD 点唱机	345
951206 汉语信息编码	345
951207 技术文件办公桌 DOCDESK(V1.00)	352
951208 《汉字境界》中文文字处理软件	352

### 1995 年合订本附录目录

应用类	
附录一: Borland C++ 绘图程序的编制过程和方法	359
附录二: 新的 Auto CAD 图形与外部数据库连接	380
附录三: 多媒体触摸屏的 TOUCHDRIVER 编程	393
附录四: 浅谈多媒体通信技术	395
附录五: Borland C++ 3.1 编程经验点滴	396
附录六: IMAGESTAR I 图像处理软件的功能特点和应用	400
附录七: VGA 显示器颜色控制原理与调色板技术及其综合编程	402
附录八: TVGA 256 色模式下的页次切换	404
附录九: C 程序的全屏数据编辑函数设计	406
附录十: 真正汉化 FoxBASE+ 的帮助信息	406
附录十一: 用 C 语言调用 CEGA 卡扩展图形功能	407
附录十二: 多系统配置与内存优化	408
附录十三: 硬盘安全分区技术	410
附录十四: 管理信息系统中通用在线辅助录入技术的实现	412
附录十五: 在 FoxBASE 中实现字段变长的策略和例程	413
附录十六: 如何用汇编程序生成五笔字型编码字典	415
附录十七: 超级游戏工具箱——游戏克星 GAME BUSTER 4.0 使用详解	416
附录十八: 微型计算机的通讯技术	419
资料类	
附录十九: 自然码全码速查字典	421
附录二十: NDOS 命令详解	450
附录二十一: 运用面向对象的设计方法解决问题	451
附录二十二: 汉卡及汉字编码	455
附录二十三: '95 最新软件目录	456
附录二十四: IBM PC BIOS 数据区详解	458
附录二十五: 计算机软、硬件名词解释	460
附录二十六: 一九九五年计算机软件专业技术资格和水平考试试题	476

注: 为便于读者查阅, 现告诉你一个小窍门: 页码除以 7 的整数商加 1 为报纸期数, 余数为版数, 当页码能被 7 整除时, 商为期数, 版面为七版。  
如“中关村再新黑手” 330/7=47 余数为 1, 则此文章在 48 期 1 版。



# 软件报

普及计算机知识 交流计算机技术 **Software Weekly** 培养软件人才 发展软件产业

软件报社出版 国内统一刊号: CN51-0106 主编: 刘德福 副主编: 唐敏  
 订阅代号: 61-74 地址: 四川·成都市金河街75号 邮政编码: 610015

1995·1·7  
 第一期  
 总第432期

## 大力发展软件产业 迅速提高竞争能力

当今以微电子、计算机、通信和软件技术构成的新型信息产业,是世界最先进的生产力,而以软件为核心的信息技术是最强的先导技术,是各行各业提高竞争力的关键,离开软件支撑,信息产业则无法发挥其功能。在人类迈向信息化社会的进程中,软件已被提到空前的高度,成为目前经济、技术竞争和国家的重要手段和武器,成为未来世界经济科技发展的重要制高点。

在经济发达的国家和地区,由于强大的投入和各种政策使软件成为信息产业中的佼佼者。据报导,1993年,世界信息产业总产值达3800亿美元,其中硬件产业的比重占44%,据预测,到2000年,信息产业的产值将达到10000亿美元,其中的软件和信息服务会超过6000亿美元。美国是最大的软件生产国,几乎占世界软件市场的60%。许多国家和地区不甘落后,急起直追,纷纷制定计划,投入巨资,大力发展软件产业。如,爱尔兰软件产业营业额从1987年的2.5亿美元发展到1991年的25亿美元,软件出口占其国家出口总额的8%。印度现有7个软件园,每年软件出口创汇4亿美元,他们计划再建12个园区,1992年台湾软件营业额为10.52亿美元。

我国改革开放以来,已初步形成了自己的软件队伍,已有软件企业千余家,从事软件开发的专业技术人员约8万,但大多为集体或私营,拥有1000人的企业仅一家,规模上不去,产值在千万元数量级者属企业大户,我国显然有了一些国产的软件产品,如,电子出版系统、文字处理、各专业领域的应用软件等,但整体来讲,软件开发存在着力量分散、手段落后、效率低下、条块分割、低水平重复、商品化程度不高等问题。总之,我国软件产业尚未形成。

软件不仅是一种高附加值的高新技术产品,软件也是一种文化,国产软件植根于中华文化的底蕴,富有浓郁的民族特色。正在启动实施的“三金”工程,就是要加速我国国民经济电子化和信息化进程,以先进的电子信息技术,对数以万计大中型传统工业企业进行改造,这就为我国软件产业大发展提供了巨大舞台和广阔市场,我们必须紧紧抓住这一机遇,加速发展软件产业,要在以下几个方面有所作为:

一是大力开发应用软件产品和应用工程技术,支持国家的“三金”工程和传统工业改造;二是大力开发中文信息处理技术和产品,中文处理技术有民族特色,且量大面广,应用广泛,必须由国产产品来控制中国市场;三是大力开发工具软件,它是软件产业发展的自动化手段,对于软件产业发展起到强有力的支持作用;四是大力开发基础软件和支撑软件,因为基础软件和支撑软件是软件发展的基础,没有它们,软件产业的大厦就象空中楼阁,甚至导致在关键技术上长期依赖

或受制于人的被动局面。当前在全球经济一体化的进程中,大规模发展传统产业为主导的时代正在结束,高附加值产业时代正在到来,这,只要抓住当前的有利时机,汇集产业队伍,采取优惠政策,加快发展软件产业的步伐,就完全有可能赶上世界软件和技术发展的潮流,培育独立自主的软件产业。

国家要把软件产业的发展放到战略地位来考虑,我们目前所处的时代是信息时代,以软件为灵魂的信息技术是战略技术,因为它对经济建设、社会变革、国家安全乃至整个国家的发展起到了关键性的作用,是催化剂和倍增器。为此,我们应该把软件产业的发展作为信息发展的突破口;中国拥有大量非凡的和高智商的人才,智力资源极为丰富,是具有软件产业发展的条件,应当把它作为赶上或接近世界先进水平的重大战略来部署。

应采取特殊政策:  
 ①破除传统管理模式,软件产业是高新技术中智力最密集的部门,它与传统产业的性质完全不一样,是一种特殊性的产业。因此在管理模式上必须改变传统产业的管理模式,吸取高新技术产业管理的先进经验,探索和走出中国软件产业管理的新路子。  
 ②进行重点投资,十四大已明确提出要把电子信息产业作为国民经济支柱产业,国家应加大对软件产业的投资强度。  
 ③提供优惠政策,软件开发投资大,周期长、见效慢,且风险大,国家给予重点扶持,一是给予低息贷款,二是实行减免税,三是继续实行四项优惠政策,软件、集成电路、计算机、程控交换机)给企业创造自我发展的条件。

④创建公平竞争环境。  
 ●大型工程招标不能“排内亲外”,应当优先中国企业,在国内产品性能能满足需要的情况下,要坚决采用国产产品,以支持国内产业的发展,国内不具备条件的,要求国外企业必需和国内企业联合发展,以一部分市场换取国外的先进技术,只有掌握了技术,才能开发更多的产品,不能因开放,就无限制的任外商无限地抢占市场,而不输入技术,防止在技术上长期依赖或受制于人。  
 ●对外资企业优惠要适当,对外商的优惠不应高于国内的,对国外独资的企业要有合理的限制,要引导他们尽

量选择合资或合作的方式,否则,对我国幼稚的软件产业发展是非常不利的。  
 ●国民经济技术装备政策,各级计划部门要把软件列入相应的装备计划,应鼓励外商多提供技术,少提供产品,采用联合开发、技术转让的办法,进行引进、消化、吸收,把技术真正学到手。

●人才培养与保护,人才是软件产业的根本,要扩大培养人才的渠道,走学校与社会结合的道路,多出人才,快出人才,为人才培养创造条件,加大对电子信息产业人才培养的投入,要制定高科技企业人才流动的法规,要对国内高科技企业稳定人才制定特殊的政策,如:高科技人才享受低物价,才能产生、认真、科学的立法,以保证我国软件产业在法制轨道上高速健康地发展。

●要合理保护知识产权,(著作权法)、《计算机软件保护条例》两个重要法规,是软件产业发展很重要的法律保证,要大加宣传,使其家喻户晓,才能培养和提高全社会的法律意识,鉴于软件产品和技术的特殊性,所以必需培养和造就一批高素质的执法队伍,才能产生、认真、科学的立法,以保证我国软件产业在法制轨道上高速健康地发展。

《软件报》在广大读者、作者的关怀和支持下,取得了长足的发展,发行量已突破十万。值此新年之际,《软件报》全体同仁向广大读者、作者、通讯员深表谢意,恭祝你们新年快乐!万事如意!

《软件报》扩版后,一如既往地坚持突出实用的办报特色,在继承原有栏目的基础上,新增,新技术版、自动化应用版、教育天地版、市场信息版等,希望通过扩版,扩大对软件技术与软件产业的宣传,为奋战在软件应用与开发第一线的工程技术人员提供实用的信息和交流经验的园地,向刚刚步入电脑领域的读者介绍软件知识和推荐实用软件,帮助他们用好电脑这一现代化工具。

扩版后的《软件报》是否能得到广大读者的认可,有待实践的检验,欢迎广大读者、作者、通讯员深表谢意,恭祝你们新年快乐!万事如意!

## 恭祝读者、作者新年好

1995年本报将采取自由来稿与有针对性组稿相结合的方针,欢迎作者自荐,来稿应把握内容实用,言简意赅的特点,特别倡导有条件的作者采用磁盘形式投稿,我们重申反对一稿多投,来稿三个月不见报,方可他投,稿酬标准定为80-100元/千字,来稿一经选用,当按质论价寄上两月。

保护版权是本报义不容辞的责任,本报将加大宣传软件保护条例和版权法力度,同时本报将严格版权法,凡有侵权行为为的个人广告和交流信息,本报拒登,希望广大读者和作者给予支持和配合。

1994年美国IDG数据公司总裁麦克文先生和负责亚洲及中国事务的总经理陈晓峰先生两次来报社洽谈合作,现已达成协议意向,相信95年将会更有突破性的进展,《软件报》将从IDG数据公司获得源源不断的软硬件信息,以飨读者。  
 《软件报》全体同仁愿在新的一年里继续获得广大读者、作者的支持和帮助,为把扩版后的《软件报》办得更加“红火”、更加实用而努力。  
 □本报 编辑部

量选择合资或合作的方式,否则,对我国幼稚的软件产业发展是非常不利的。  
 ●国民经济技术装备政策,各级计划部门要把软件列入相应的装备计划,应鼓励外商多提供技术,少提供产品,采用联合开发、技术转让的办法,进行引进、消化、吸收,把技术真正学到手。

●人才培养与保护,人才是软件产业的根本,要扩大培养人才的渠道,走学校与社会结合的道路,多出人才,快出人才,为人才培养创造条件,加大对电子信息产业人才培养的投入,要制定高科技企业人才流动的法规,要对国内高科技企业稳定人才制定特殊的政策,如:高科技人才享受低物价,才能产生、认真、科学的立法,以保证我国软件产业在法制轨道上高速健康地发展。

●要合理保护知识产权,(著作权法)、《计算机软件保护条例》两个重要法规,是软件产业发展很重要的法律保证,要大加宣传,使其家喻户晓,才能培养和提高全社会的法律意识,鉴于软件产品和技术的特殊性,所以必需培养和造就一批高素质的执法队伍,才能产生、认真、科学的立法,以保证我国软件产业在法制轨道上高速健康地发展。

●要合理保护知识产权,(著作权法)、《计算机软件保护条例》两个重要法规,是软件产业发展很重要的法律保证,要大加宣传,使其家喻户晓,才能培养和提高全社会的法律意识,鉴于软件产品和技术的特殊性,所以必需培养和造就一批高素质的执法队伍,才能产生、认真、科学的立法,以保证我国软件产业在法制轨道上高速健康地发展。

整个教学过程,“一网”打尽

### 中国网

电脑教室1.5版

- ◆ 师生同屏显示
- ◆ 教师控制显示
- ◆ 学生同享数据与程序
- ◆ 自带中国龙汉字系统
- ◆ 电子教案
- ◆ 师生同乐
- ◆ 测验考试
- ◆ 题库管理

昆明明星电脑公司 北京北明星电脑科技公司

电话:0871-5149574,3139594 电话:01-8308568 邮编:100081  
 地址:昆明市东风西路28号 邮编:650031 地址:海淀区白庙路甲12号(中央民院对面)

DOS版、Windows版、IBM OS/2版于一体

为什么现今时通常能词典五辞解是国唯一一座多层次环境的辞书词典软件

● 适应多层次环境,可在DOS、Windows、IBM OS/2及多种微机、便携机、各种显示卡、中文系统下使用,支持48/80寸特殊显示方式。  
 ● 功能实用方便,内置用户、热键激活,与文档软件同时共存,现场翻译不明确的单词,可以解释光条取词,亦可手动输入或命令方式翻译,热键及光条彩色释义及重音,滚速不加,允许自行备份,提供用户手册及联机帮助,并可随时提供升级服务。  
 ● 超强大元词典,基本词汇10万,内含大量计算机术语、词汇、港台大陆计算机术语对照、DOS命令帮助,允许用户自行添加,同时提供与其它词典的接口软件。  
 ● 有效节省资源,占用基本内存20K左右,亦可启动运行,占用基本内存占用,先进的压缩算法,使10万词条只占兆字节空间。  
 ● 定价方式灵活:全套软件即时通常版式智能

英汉词典For DOS V2.2, For Windows V1.0, For IBM OS/2 V1.0及附赠用户工具四部分,全编95元,单编一部分58元,定价已含邮包费,办理邮购,货到付款,汇款时写明详细地址。  
 诚信代理,提供广告支持,详细资料函索即寄。  
 出品:郑州汉语软件研究所 总编辑:杜松林  
 研制:郑州软件研究所 副主编:刘晖 王磊  
 经销:郑州软件研究所 联系人:刘晖  
 汇款地址:郑州市新郑路一七二号二室  
 邮编:450004 电话:(0371)6326557  
 特约代理:本报社总社 联系人:唐敏  
 电话:6637880-12  
 编辑部电话:北京2559756(唐先生) 上海470004(丁女士) 武汉4538221 传呼127-1382601(沈国辉) 重庆3876722(李光先) 软件389328(陈军) 开封联群(开封市路局东65号彭宇军)

# 管理者的福音 办公室的宠儿

## ——超级“傻瓜型”通用管理信息系统AutoMIS3.30

### 一、开发背景

现代社会信息纷繁复杂,瞬息万变,各种数据冗长庞大,令人目不暇接,每个单位、企业都需要人、财、产、供、销等方面的管理,每个办公室都需要文件、资料、办公用品、会议、业务等方面的管理,每个家庭都需要存折、菜谱、通讯录、家教等方面的管理,每个人都需要电话直拨区号、邮政编码、火车时刻、飞机航班等公用信息,计算机作为信息时代的产物,其主要应用领域是MIS(英文为:Management Information System;中文为:管理信息系统)信息管理,在计算机硬件价格不断下降的今天,越来越多的办公室和家庭拥有了微机,为现代化管理提供了硬件条件,然而由于应用软件跟不上,微机实际使用率很低,大多数仅作打字或WPS文字处理用,其资源大部分被浪费掉,令人十分惋惜,造成这种局面的根本原因是缺少适用于非计算机专业人员使用的在现代化管理思想指导下所开发出来的“傻瓜型”通用管理信息系统。由于MIS系统的多学科性、高技术性和开发的长期性,多年来经数十万专业人员的孜孜以求,勇于探索,既取得了一些成功的经验,但更多的是失败的教训。

中国西昌卫星发射中心,靠软件技术密集之优势,集管理人才智慧之精髓,在现代化管理思想指导下,一直在努力地研究MIS的研究和MIS软件的开发,于九〇年成功地开发出了AutoMIS.0软件包,经过“亚洲一号工程”和“澳星”等历次大型任务的检验和社会上的大量使用,用户提出了许多有益的建议,同时也指出了许多缺点,他们本着“没有否定就没有前进”,“失败乃成功之母”的宗旨,重新组织软件精英和管理专家,将现代化管理思想融合在软件技术中,急社会所急,需社会所需,经过长期封闭式开发,终于又推出了商品化的面向最终用户的“傻瓜型”通用管理信息系统AutoMIS3.30,愿该软件能在我国开创一条通用化的MIS道路,对我国的现代化管理水平起到一定的推动作用。

### 二、功能简介

1、任何不懂计算机的人,都能自主开发,自行维护和修改自己的MIS系统,2、“傻瓜”照相机只需按一下快门,一张像片便照好了,AutoMIS只需模糊的定义一个库结构,一个管理系统便诞生了,并且可生成30几个不同的管理系统,3、在使用过程中可随时修改对库结构、关联条件、关联库等进行动态修改而数据安全可靠不丢失,4、可快速简便地对各种数据进行统计、汇总、浏览、复制、排序、增、删、改等操作,5、输入方式有“记忆”输入、文件输入等多种方式,最大限度减轻输入劳动量,输入界面有便捷、行式、卡片式三种输入选择,6、可方便地进行模糊查询和万能检索,7、用户对信息进行处理时始终面对数据库,而根本不需关心具体的报表,任意报表、任意查询系统自动生成,报表处理智能化,并可进行模拟显示、打印和标准文本文件输出,8、系统设置方便,可随意进行移植、裁剪、维护、追加,9、留有接口,可调用和兼容dBASE、FoxBASE+所编写的程序和数据库,充分保证用户以前的投资和信息,10、保密性强,设有三级密码,甚至可以对具体的操作(如修改、查询等)加密,11、在系统内可轻松调用WPS、CCED等常见编辑软件而无需担忧内存不够,12、系统已包含数十个管理系统和全部编辑、直拨区号等公用信息,特别是在已包含的物资管理系统中,当“物资”出库时,“仓库”将自动减库,并实现无货、缺货时报警,13、容错处理强,即使用户敲错了键,对系统和数据也无妨,14、操作简便,大部分操作仅需四个方向键和回车键即可完成,根本无需任何记忆,并且系统内已含《用户手册》、《五笔字型操作说明书》,15、下拉式立体投影菜单,弹出式对话框,屏幕底行随时显示当前操作信息和操作提示,所有信息和提示全为中文。

### 三、运行环境

AutoMIS以纯软件形式提供,运行环境最低,286以上的IBMPC及各种兼容机,支持25行显示的汉字系统(如:UCDOS, 2.13, SPDOS, WMDOS, 中国龙, 天汇, 一以及各种汉卡等),硬盘自由空间在3M以上,操作系统为MS-DOS3.0以上。

### 四、销售方式

AutoMIS分正式版和学习版两种版本,一套正式版可安装无数次和无数台机器,全国统一售价580元/套,学校、教育单位、贫困地区凭单位证明和个人购买优惠20%,学习版为自由软件,除少数功能和数据库

本版责任编辑 曹丁  
本版助理编辑 何强

的记录数有所限制以外,其余与正版相同,售价30元/套,AutoMIS4.0目前已处于最后的测试阶段,凡购买3.30的用户,均可免费升级。

欲知AutoMIS的详情请与四川西昌卫星发射中心九信箱16组 李光辉联系 邮编:615000 24小时热线服务(传真),0834-067911

□四川 王艳 本报记者 唐叙

国内用户翘首盼望了数月的数据库管理系统Microsoft FoxPro2.5b双字节中文版本终于上市了,虽然Microsoft早在今年上半年就宣布了其中文版的FoxPro版本,但由于种种原因,正式的产品直到年末才供应市场,也许是作为迟到的补偿,Microsoft为其已有和潜在的中国用户提供了非常优惠的销售价格。

据Microsoft称,FoxPro2.5的Windows和MS-DOS版本是最快的PC DBMS,具有业界最好的Xbase技术,能跨所有主要的PC平台,Microsoft FoxPro2.5在任何用户认为需要的地方提高了速度,特别是由于使用了独特的Rushmore查询优化技术,FoxPro能够高速的操作大量的数据,大量增强的特点使其受到国内用户广泛的欢迎。

在新的FoxPro2.5双字节中文版中,无论Windows版还是DOS版除包括对应英文版的所有功能外,还具备有以下特点:

- 改进的程序界面,无表格冲突(ASCII)显示中英文更清晰;
- 可开发出全中文界面的数据库应用程序;
- 字段名、变量名、按组名称均可使用中文;
- 充分满足汉字双字节字符处理功能,完美的汉字编辑、显示等等……

## FOXPRO 2.5 中文版开始上市

□成都 郭金炎

### ★编号:950101

名称:CP5.0 C语言高效学习及实用程序软件包  
作者:李秀明 杨扬

功能简介:本软件包经多次扩充,功能完善,以作者开发过多个应用系统软件的体会,提供工程型的实用软件模块课程,供用户开发学习,每个程序文本的每个语句都有中文注释,用户可在学习的同时编译运行程序,理解编程的方法和技巧,从而达到快速开发学习的目的,每个程序文本都是独立程序框架及标准函数集,可在上面填充内容或把别的子函数嵌入来开发自己的系统,本软件包包含如下内容:

一、WINDOWS菜单界面函数库  
生成DOS环境下全中文WINDOWS形式菜单界面,颜色柔和明快,立体感强,菜单窗口可移动、放大/缩小,可多窗重叠/恢复,复算/键盘操作,有对话框,动画类,立体图形,菜单生成仅需填写简单的文本文件,和写几行C语言,修改菜单无需更改源代码,全部库函数仅60K,附带通用汉字库,并有各种编程范例,在精美的中文界面下,用户可以方便易用C开发应用系统。

### 二、实用程序

1. 用户图形界面:汉字立体阴影菜单,专用汉字库汉字菜单,专用汉字库的建立及使用,颜色寄存器重置使颜色柔和;图形方式下控制台上输入输出,工业现场流程图设计;中断程序及数据采集程序设计;
2. 矢量汉字识别程序(轮廓型多种字体,无级缩放),专用汉字库的建立及使用,WPS高点对汉字显示源程序;
3. 外设编程:串行口通信的多种编程方式,智能终端通信编程;鼠标驱动编程;打印机驱动程序编程;绘图仪接口及串口驱动程序编程;
4. 基于NETBIOS的局域网实时通信程序设计,实现网络工作站之间的直接数据传输,点对点实时数据传输,有数据报告,会话显示等,适用于NOVELL网;
5. 图象处理:PCX格式256色图象显示,BMP格式图象显示;
6. 某数据信息采集监控系统源码,一且两种,原即是C开发专家;
7. 源程序语言:TurboC2.0, TurboC2.0或 Borland C++2.0以上编译后即可运行。

运行环境:PC机系统286/386/486, VGA.

转让形式:3.5英寸1.44M软盘一张(全部源程序内含详细说明)

转让价格:280元,私人200元/套

邮编:200030 上海交通大学94

博A2班 李秀明

(欢迎来函咨询,索取资料)

### ★编号:950102

名称:图形与图象处理C语言源程序包  
功能简介:1. GWIN高级图形界面生成系统源程序包

GWIN为Microsoft C或Turbo C高级图形界面源程序包,利用源程序包可制作出具有一流水平的汉字图形界面,全部为WINDOWS风格界面,图形汉字显示,无需任何汉字操作系统支持,可自动生成风格迥异的立体阴影图形窗口及下拉式,弹出式立体图形汉字菜单,窗口与窗口,菜单与菜单可任意叠加,每个菜单可含10级子菜单,各菜单的连接关系,弹出位置,方式,边框风格等有多种可选择,菜单可以用键盘及鼠标驱动,用GWIN可开发出目前最为流行的图形汉字界面,窗口式图形汉字菜单,菜单可以以多种立体方式显示。

GWIN包含图形窗口自动生成,窗口管理,菜单自动生成,菜单管理,菜单驱动,屏幕处理,键盘与鼠标管理等等30个函数。

转让价格:880.00

### 2. ImagePro高级图象处理软件包

采用图象处理的标准算法,可与各种格式图象连接

- A. 直方图显示,图象增强,亮度调整,对比度增强,反相图象,阈值处理,伪彩色编码,单彩,多彩图象处理;
- B. 图象平移,拷贝,任意图形缩放,比例缩放,无级缩放,图象显示;
- C. 多种方式显示图象:上下,左右显示,组屏式,周屏式显示,鼠标,键盘头显示,艺术效果增强;
- D. 图象滤波,卷积,中值滤波;

ImagePro功能强大,支持VGA及TVGA256色方式显示,算法不依赖于硬件,标准C语言函数,很容易移植到其他图形卡及显示器上,提供全部支持C语言函数源代码。

转让价格:980.00

运行环境:VGA或TVGA(512K)

转让形式:GWIN5.25"高密软盘一张,说明书一份

ImagePro5.25"高密软盘两张,说明书一份

邮编地址:(100041)北京石景山发总厂技术

工程处 滕生平收 电话:(01)8516999-5746

## 上海重视软件知识产权保护

最近,上海计算机软件技术开发中心与美国商业软件联盟(BSA)联合主办软件知识产权保护研讨会,就软件知识产权保护有关问题进行国际交流。近年来,上海软件产业发展迅速,至今已拥有软件企业上百家,软件市场不断扩大,去年软件产业收入达2.1亿元,但由于软件得不到有效保护,挫伤了开发者的积极性,影响了软件产业的发展。因此,软件知识产权保护已成为知识产权保护中一个突出问题。94年10月,成立了上海知识产权保护联席会,由徐匡迪副市长出任主席,上海已二次举办软件知识产权保护研讨会,在这次研讨会上,有关专家指出软件知识产权保护对企业利益和促进整个软件产业的发展有着重要影响,只有强有力的保护措施,才能促进全球软件产业的发展,吸引投资,鼓励竞争。上海市知识产权保护联席会议办公室主任陈积芳在会上透露,为严肃执法,保护知识产权,在94年12月至95年2月之间,对侵权行为在全市施行重点突击检查,对违法者将处以立案查处。

在研讨会上,BSA副总裁高玮表示,BSA愿对中国的软件保护的宣传教育、培训提供支持与帮助。

供稿者:劳汝信

## 近期将进行突击检查





用protel公司的AutoTrax画的PCB印制板文件,使用TraxPlot在绘图机上绘出来是很方便的,然而,想要改变比例(Scale),偏移量(Offset),修正值(Correction),不知以多大为合适时,往往只能等一幅图绘完后才知,若不合适,就改变这三个量重新绘制,这样就显得浪费时间了,实际上,调试绘制情况时,只要按PCB图的有效面积的矩形“边框”来绘,就可测试出来了。

### 边框法调试绘制PCB图

产生PCB图的矩形“边框”的方法,有如下几种:

1. 在用AutoTrax编辑PCB文件时,根据目测,在原PCB图的有效面积外绘一个矩形“边框”,再把原PCB图块(Block)删除,然后以新的文件名存盘。

2. 在用AutoTrax编辑PCB文件时,进主菜单中的Information项的Board Dim enations栏,这时可以看到四项内容: X最小量(Minimum X), Y最小量(Minimum Y), X尺寸(X Size), Y尺寸(Y Size),这四个量是尺寸,于是就可算出该图的有效面积的四个座标值了:

X1=Minimum X + 1000,  
Y1=Minimum Y + 1000,  
X2=X1 + X size \* 1000,  
Y2=Y1 + Y size \* 1000

记下这四个数值,然后编辑一个新的PCB文件,以(X1+Y1), (X2, Y1), (X2, Y2), (X1, Y2)作为矩形的四个顶点画线,这就成了一个“边框”文件了。

3. 在用TraxPlot绘制PCB文件时,进主菜单中的Information项,可以看到四项内容: Low X, Low Y, High X, High Y,这就是该图的有效面积的四个座标值,记下这四个数值,然后用AutoTrax编辑一个新的PCB文件,此四数作为矩形的四个顶点画线,也就有了一个“边框”文件了。

4. 上述三种方法是手工重新画线的,还是比较麻烦,现在介绍一种利用程序完成的方法,程序清单见后,执行时,只要以命令行参数形式给出PCB文件名,就会产生“边框”文件FRAME.PCB了。

以上四种方法,是针对Protel公司的PCB编辑软件AutoTrax为1.10A版,绘制软件TraxPlot为1.10AA版进行的,对于其它版本的PCB软件,用户可类推。

□江苏 潘作秋

```
1. #include <stdio.h>
2. #include <ctype.h>
3. main(int csm, char * csmc[])
4. {
5. long int xx, dx, xy, dy, x, y;
6. char c;
7. FILE = f1, = f2, = fopen();
8. printf("P-PCB, give a frame for PCB file.\n");
9. printf(" by Pan ZuoQiu, Yang Zhou Power Communication Factory, 94.10.27. V2.0 \n");
10. if (csm == 1)
11. printf("PCB file name: "); scanf("%s", &);
12. else strcpy(s, csmc[1]);
13. while ((f1 = fopen(s, "r")) == NULL)
14. printf(" 007 File: \n%s", *open error); Input again! \n, s);
15. printf(" PCB file name(000 exit: ); scanf("%s", &);
16. if (strcmp(s, "000") == 0) exit(1);
17.
18. so = (char *) malloc(20); sx = (char *) malloc(20); sy = (char *) malloc(20);
19. xx = 32767; xy = 32767; dx = 0; dy = 0;
20. fscanf(f1, "%s", so);
21. if (strcmp(so, "PCB") == 0)
22. printf("Not a Protel PCB file!\n"); exit(1);
23. c = fgetc(f1);
24. while (c != EOF)
25. { fscanf(f1, "%s", sx); x = atoi(sx); c = fgetc(f1);
26. if (x > 0 && c != '\n')
27. { fscanf(f1, "%s", sy); y = atoi(sy);
28. if (y > 0) { xx = (x < xx) ? x : xx; dx = (x > dx) ? x : dx; xy = (y < xy) ? y : xy; dy = (y > dy) ? y : dy;
29. if (strcmp(so, "FT") == 0)
30. { fscanf(f1, "%s", sx); x = atoi(sx); c = fgetc(f1);
31. if (x > 0 && c != '\n')
32. { fscanf(f1, "%s", sy); y = atoi(sy);
33. if (y > 0) { xx = (x < xx) ? x : xx; dx = (x > dx) ? x : dx; xy = (y < xy) ? y : xy; dy = (y > dy) ? y : dy;
34. }
35. while (c != fgetc(f1)) c = fgetc(f1);
36. else
37. if (c != '\n') while (c = fgetc(f1); c = '\n' && c != EOF; else
38. strcpy(s, sx);
39. fclose(f1);
40. }
41. }
42. }
43. }
44. }
45. }
46. }
47. }
48. }
49. }
50. }
```

产生PCB图的矩形“边框”的方法,有如下几种:

1. 在用AutoTrax编辑PCB文件时,根据目测,在原PCB图的有效面积外绘一个矩形“边框”,再把原PCB图块(Block)删除,然后以新的文件名存盘。

2. 在用AutoTrax编辑PCB文件时,进主菜单中的Information项的Board Dim enations栏,这时可以看到四项内容: X最小量(Minimum X), Y最小量(Minimum Y), X尺寸(X Size), Y尺寸(Y Size),这四个量是尺寸,于是就可算出该图的有效面积的四个座标值了:

X1=Minimum X + 1000,  
Y1=Minimum Y + 1000,  
X2=X1 + X size \* 1000,  
Y2=Y1 + Y size \* 1000

记下这四个数值,然后编辑一个新的PCB文件,以(X1+Y1), (X2, Y1), (X2, Y2), (X1, Y2)作为矩形的四个顶点画线,这就成了一个“边框”文件了。

3. 在用TraxPlot绘制PCB文件时,进主菜单中的Information项,可以看到四项内容: Low X, Low Y, High X, High Y,这就是该图的有效面积的四个座标值,记下这四个数值,然后用AutoTrax编辑一个新的PCB文件,此四数作为矩形的四个顶点画线,也就有了一个“边框”文件了。

4. 上述三种方法是手工重新画线的,还是比较麻烦,现在介绍一种利用程序完成的方法,程序清单见后,执行时,只要以命令行参数形式给出PCB文件名,就会产生“边框”文件FRAME.PCB了。

以上四种方法,是针对Protel公司的PCB编辑软件AutoTrax为1.10A版,绘制软件TraxPlot为1.10AA版进行的,对于其它版本的PCB软件,用户可类推。

□江苏 潘作秋

```
39. while ((f2 = fopen(s, "r")) == NULL)
40. printf(" 007 File: \n%s", *open error); Input again! \n, s);
41. printf(" Frame file name (000 exit: ); scanf("%s", &);
42. if (strcmp(s, "000") == 0) exit(0);
43. fputs(" PCB FILE 4 \n", f2);
44. fscanf(f2, "FT %ld %ld %ld %ld 10 1", n, sx, xy, dx, xy);
45. printf(f2, "FT %ld %ld %ld %ld 10 1 \n", dx, xy, dx, dy);
46. printf(f2, "FT %ld %ld %ld %ld 10 1 \n", dx, dy, xx, dy);
47. printf(f2, "FT %ld %ld %ld %ld 10 1 \n", xx, dy, xx, xy);
48. fputs("ENDPCB \n", f2);
49. fclose(f2);
50. }
```

xenix系统的引导程序boot及系统核心xenix操作

系统或者其它文件时常常在使用过程中由于系统掉电,导致应该在磁盘上但当前却在内存里的信息没有写出去,其中包括修改过的专用块,块而造成系统损坏甚至崩溃;操作员的失误也常常导致系统文件丢失而使系统损坏,当xenix无法从硬盘上引导时,怎么办?重新安装系统可能破坏大量的用户数据,以下是丢失boot后系统恢复的方法:

机器加电自检正常,但屏幕显示stgsl boot failure, error Loadig /boot

这时将事先制作好软盘xenix系统插入0号驱动器,重新启动系统,机器开始从软盘引导,引导成功后,系统即进入维护状态,出现#号提示符,此时的软盘系统安装在根目录下,一切操作基于软盘,就象在硬盘工作时一样,接着需把硬盘系统安装到软盘系统上,在#号提示符下输入:

```
# mount /dev/hd0root /mnt
其中 /mnt是软盘系统
```

中的一个空目录, /dev/hd0root是硬盘驱动器设备名。

如果安装成功,就可进入/mnt用列表命令查看硬盘系统的文件是否齐全,如果安装不成功则预示硬盘系统有毛病,必须用fsck命令来修复后才能重新安装:

```
# fsck /dev/hd0root
执行完该命令后,硬盘系统成功地安装到软盘系统上,进入 /mnt 目录,发现没有
```

boot文件,将软盘上的boot文件复制到硬盘上:

```
# cp /boot /mnt
然后卸下硬盘系统:
# cd /
# umount /dev/hd0root
接着关闭系统:
# haltys
将软盘取出,重新引导系统,恢复正常。

```

注意:(1)软盘系统不能贴写上保护胶片;(2)执行完haltys命令后才能取出软盘,否则将损坏软盘;(3)不执行umount命令及haltys命令而关闭机器会损害硬盘系统及软盘系统。

□广西 李振涛

也许很多计算机用户及系统管理员认为,只要加强口令管理,严格保护root口令,系统就可保证完全,就可高枕无忧了,然而,错了,大错特错,其实,XENIX系统正常情况下可以说无安全性可言,一般普通用户能轻而易举地成为超级用户,具体步骤极为简单,如下:

(1)在当前目录下复制/etc/passwd文件cp /etc/passwd /tmp/passwd  
(2)删除当前目录下的passwd文件rm /etc/passwd  
(3)编辑当前目录下的passwd文件vi passwd  
(4)删除root: (passwd): 中的root口令  
(5)将当前目录下的passwd文件移到/etc目录下cp passwd /etc/passwd  
通过以上步骤,你就删除了root口令,即可通过su命令或root注册成为超级用户。  
大计算机用户您不妨试一试,看一看是不是这样。

介绍这种方法目的并非表面上的从普通用户进入超级用户,而是提醒软件开发者们,开发软件不要只考虑复杂一面,而忘了最简单的一面。

软件xenix系统制作办法,注册进入超级用户,输入命令:

```
# mkdev fd
选择0号驱动器及相应的盘参数后屏幕提示:
```

```
1. Filesystem only
2. Bootable only
3. Root filesystem only
4. Root and Boot (for 96415 and 135415 floppies only)
选择4,一块软盘xenix系统就制作好了,可根据自己的需要对这块软盘进行适当修改,如删除restore命令,增加umount命令等等,注意要留有一定的空间用于安装文件系统,对这块盘的修改必须在安装到硬盘系统的第一个目录(/mnt)之下。
```

最后,注意到xenix也象DOS一样容易受侵犯,只要拥有一块引导盘,就什么都可以做了,例如对硬盘数据的修改,用户秘密的窃取等,因此,对于重要的部门要加强计算机系统的安全保密措施,如不能让非系统管理员开启机器,控制软盘驱动器的使用,非机房工作人员不得随意进入机房,用户程序的运行必须得到授权(口令);数据文件加密等。

□广西 李振涛

用软盘系统修复受损的XENIX系统的一种方法

boot文件,将软盘上的boot文件复制到硬盘上:

```
# cp /boot /mnt
然后卸下硬盘系统:
# cd /
# umount /dev/hd0root
接着关闭系统:
# haltys
将软盘取出,重新引导系统,恢复正常。

```

注意:(1)软盘系统不能贴写上保护胶片;(2)执行完haltys命令后才能取出软盘,否则将损坏软盘;(3)不执行umount命令及haltys命令而关闭机器会损害硬盘系统及软盘系统。

□广西 李振涛

在计算机实际应用中,经常要用到DOS系统下文件与UNIX/XENIX系统下文件的相互传送,我们知道,在UNIX/XENIX中,把DOS文件传送到UNIX/XENIX的命令是doscpc,但遗憾的是,该命令每次只能传送一个文件,这样用户在传送大量文件时颇感不便,为解决这一问题,笔者编制了一个C程序,能实现一次将DOS盘中所有文件传送到UNIX/XENIX下,源程序(doscpc.c)如下:

```
1. #include <stdio.h>
2. #include <string.h>
3. main()
4. char do_copy[50], do_ls[50];
5. char dosfilename[20], drivername[3];
6. FILE = fp, = fopen();
7. printf("Please input driver name(a or A or b or B, etc.): ");
8. scanf("%s", drivername);
9. printf("It is Reading disk. \n");
10. sprintf(do_ls, "doals %s, > /tmp/tmpfile", drivername);
11. system(do_ls);
12. fp = fopen("/tmp/tmpfile", "r");
13. if (fp == NULL)
14. printf("Can't open file, /tmp/tmpfile, Please check it.\n");
15. exit(0);
16. printf("BEGIN COPY \n");
17. while (fscanf(fp, "%s", dosfilename) != EOF)
18. printf("It is doing doscp %s, %s \n", drivername, dosfilename);
19. sprintf(do_copy, "doscp -m %s %s, %s", drivername, dosfilename);
20. system(do_copy);
21. printf("END COPY: \n");
22. system("rm /tmp/tmpfile");
```

将DOS文件传送到UNIX/XENIX下,源程序(doscpc.c)如下:

```
1. #include <stdio.h>
2. #include <string.h>
3. main()
4. char do_copy[50], do_ls[50];
5. char dosfilename[20], drivername[3];
6. FILE = fp, = fopen();
7. printf("Please input driver name(a or A or b or B, etc.): ");
8. scanf("%s", drivername);
9. printf("It is Reading disk. \n");
10. sprintf(do_ls, "doals %s, > /tmp/tmpfile", drivername);
11. system(do_ls);
12. fp = fopen("/tmp/tmpfile", "r");
13. if (fp == NULL)
14. printf("Can't open file, /tmp/tmpfile, Please check it.\n");
15. exit(0);
16. printf("BEGIN COPY \n");
17. while (fscanf(fp, "%s", dosfilename) != EOF)
18. printf("It is doing doscp %s, %s \n", drivername, dosfilename);
19. sprintf(do_copy, "doscp -m %s %s, %s", drivername, dosfilename);
20. system(do_copy);
21. printf("END COPY: \n");
22. system("rm /tmp/tmpfile");
```

本版责任编辑:文高

本版责任编辑:小路

23. 将该程序编译(cc -o doscpc doscpc.c)生成目标文件doscpc,按下列方法,将其所有者和组名均改为bin,使其能与操作系统中其他命令一样,随时可供调用。

实现DOS文件整体传送到UNIX/XENIX的命令doscpc的调用方法:

①将DOS盘插入UNIX/XENIX系统主机的驱动器中,上好驱动器的门;

②进入到DOS文件欲传送到目录下,在\$下输入doscpc并回车,然后根据DOS盘插入的驱动器选择驱动器名(如A, B或C);

③按下回车键后即开始这个文件的传送,此时屏幕上可看到传送的进行状态,直至传送结束。

上面介绍的方法,笔者曾在AT & T UNIX V4.0, UNISYS 8000/65小型机, SCO UNIX V3.2, COMPAQ486微机, SCO XENIX V2.2.2, 华南及DECPC386微机上运行通过。

□湖北 刘志会

一般书上都介绍从硬件上对CMOS的放电,而很少从软件上入手,如按动系统开关SW1,对COMS电容进行放电等等,但从硬件上实现有诸多不便,如开关找不到,放电没有到位等等,经作者研究试验,可以从软件上实现CMOS电容放电,如CMOS中设置的口令遗忘,就可用作者介绍的方法来清除口令,相当于从硬件上实现。

原理:CMOS RAM有两个口地址,一个为地址端口的地址70H,另一个为数据端口的71H,当对CMOS RAM进行读写操作时,首先将要读写的CMOS RAM地址送到端口70H,后就可利用端口71H对CMOS RAM进行读写操作,对CMOS RAM进行读写操作时,所有的内容都变为零,作者这个程序就是把CMOS RAM所有端口内容置为零,程序如下:

```
-N XCKL.COM
-L
```

CMOS的放电

叫用户输入口令,③系统引导前输入,④系统引导后输入,若用本程序来清除口令,如口令遗忘,对第一种情况只能无能为力,本方法在AST Premium 486/286机型上通过。

□浙江 陈国章 蔡增光



# 利用数据库字典建立数据库结构

在建立一个数据库管理信息系统时,需要建立大量的数据库,特别是在开发工作的初期,数据库结构还没有完全确定,需要经常修改,这时,如果修改方法不当,将存在以下问题:

1. 同一个数据库可能被几个子系统使用,如果用手工修改,工作量大,容易出现漏洞。
2. 对数据库结构的修改,如果没有记录,将对以后的工作留下隐患。

因此,对数据库结构的管理出现了一个有效的管理方法,就是数据库字典,数据库字典有几类,数据元素字典、数据库结构字典、数据库字典典等,与数据库结构有关的数据存储字典,下面以实际例子(利用FOXBASE+)说明利用数据存储字典建立数据库结构的方法。

数据库字典实际上也是建立在数据库中的,通常数据存储字典的结构如下:

```

NAME(数据名)
FIELD_NAME(数据元素名)
FIELD_TYPE(数据元素类型)
FIELD_LEN(数据元素宽度)
FIELD_DEC(数据元素小数位数)
  
```

另外还有对前述字段进行说明的一些字段,但与建立数据库结构无关,不再列出。

假设有人“人事基本情况(RSIBQK)”数据库,其字段在数据存储字典中描述如下:

```

凡用过DOS命令BACKUP和RESTORE进行文件备份与恢复的用户均知道一个限制,就是恢复文件的目录、路径必须与备份时文件的目录、路径相一致,否则不能进行文件恢复。
经BACKUP生成的备份盘均有一个控制文件CONTROL.xxx,其中xxx是盘序号,如用debug程序观察该文件,可以在它的偏移地址180H处找到备份文件的目录、路径,举例说明如下:
[C:\>debug control.001
-D 180
屏上将显示:FDICT
  
```

显示内容即为目录路径,其中F是

## 将BACKUP文件恢复到任意目录

驱动器号,DICT为备份时的目录名。知道了正确的目录路径,采用命令,RESTORE A, F:\DICT\\*. \* /S便可正确恢复备份文件(假设备份盘在A驱动器内)。

如果用户这时想将备份文件恢复到其它路径和目录名下,方法也很简单,因为现在路径、目录名的存放位置已经知道,只要将其改为所需目录、路径名即可。

但是,这种备份结构的文件,是不能直接通过debug程序进行修改的,不过,我们可以采用其它方法来修改,比如:

```

[C:\>debug
-L100 0 C 50 ;C表示该盘的起始扇区,共读50h个扇。
-S CS,100 hfe 8B 42 ;8B42是Control.xxx文件的第一个字节。
-E XXXXXX ;修改成需要的目录。
-W 100 0 C 50 ;i记盘。
  
```

上述步骤是采用debug程序直接读盘扇区而不是用调文件进行文件修改的方法,参数是以51/4字节为标准的,即目录区从逻辑扇05h开始到0Bh止,数据区从逻辑扇0Ch开始,如盘放在A驱动器内,通过这种方法,你可以方便地将备份文件恢复到任意目录、路径中,如将读盘扇区和所读扇区数可以变化,视用户习惯,只要能读出Control.xxx文件的内容,找到能读出的地方就行。

FIELD_NAME	FIELD_TYPE	FIELD_LEN	FIELD_DEC	NAME
姓名	C	006	000	RSIBQK
编号	C	006	000	RSIBQK
性别	C	002	000	RSIBQK
出生年月	D	008	000	RSIBQK
婚姻状况	L	001	000	RSIBQK
工资	N	007	002	RSIBQK

在FOXBASE+中利用数据库字典建立数据库结构的方法有两种:

一、命令方法  
在XBASE系列数据库管理系统中,建立数据库结构的命令有两个:CREATE和CREATE FROM,其中CREATE命令不符合我们的要求,CREATE FROM命令的格式是:

```

CREATE(库名1)FROM(库名2)
  
```

其功能是利用已打开数据库中的数据建立数据库结构,在进行实际操作时,需要编写一段小程序,首先给出要建的库名,再把需要建的库的记录复制到中间库,然后用中间库中的数据建库,这种方法也可以一次把描述到字典中的所有数据库建成结构,特别适合做系统数据初始化。

```

USE ZD && 打开数据字典库
COPY TO ZJ FOR NAME=
RSIBQK' && 把需建库的记录复制到中间库
CREATE && NAME FORM ZJ
&& 利用中间库中的数据建库结构
  
```

二、程序方法  
用程序方法建数据库结构,是充分利用了一条FoxBASE+命令的技巧,KEYBOARD命令的功能是将一字符串填入键盘缓冲区中,它可以模拟键盘输入,实现一些特殊的功能,只要把建库结构时按的每一键的键值组合成一个字符串,例如,定义一个字符型字段的格式:首先输入字段名,打回车,数据类型无需定义,再打回车,输入数据宽度,打回车,表示成字符串,即

```

(字段名)+CHR(13)+CHR(13)+CHR(13)+宽度+CHR(13)
  
```

实现同一(一)相同的功能,用程序实现如下:

```

1.SET COLO TO X,X
2.USE ZOLO TO X,X
  
```

随着计算机应用的不断普及,计算机单机运行的状况已不能满足大多数应用的需求,随之而来的是计算机网络的普及推广,在大面积的计算机实时网络普及之前,实现资源共享的简单方法之一,就是利用国内现有的电话线路和调制解调器进行异地的计算机数据通讯,实现异地间的数据快速传送,达到数据或资源共享的目的,这一方式已在国内各大部委和一些大中型企事业单位内部广泛采用,实践证明,它确实是一种成本低廉易于实现的高效方式。

## 计算机远程通讯 软故障排除一例

为了实现在计算机远程通讯,不仅需要上述的硬件环境,而且还需要必需的通讯软件的支持。

由于随进口调制解调器提供的计算机通讯软件大多数是西文软件,对国内一般用户来说使用很不方便,即使经过汉化处理,也由于功能上与目前国内的应用不相吻合,还是使用不便,因此,国内大多数用户使用的通讯软件都是国内自主开发的通讯软件,目前,最有代表性的微机远程通讯软件北京祥云公司的XCOM软件和中科院科星公司的OSCOM软件,这两款软件都有着短小精悍、界面清晰、操作简单的优点,深受广大用户的喜爱,我单位使用的也是这两款软件,使用效果一直良好,可是过了一段时间后,我发现无法正常通讯,具体的表现是,两机无论何时不能进入联机状态,由于不在一地,只能通过电话指导排除故障,

多用户XENIX/UNIX操作系统中有一条在系统中查找文件并将结果显示出来的命令:\$find(路径名)-name(文件名)-print运用起来非常方便,而DOS系统中却没有相应的命令,下面介绍一种运用管道来实现相同功能的一种实用的文件查找方法。

大家知道DOS命令CHKDSK是用来检查磁盘状态及内存使用情况的,它有两个参数:/F和/V,在命令中使用/F参数将对被损坏的文件进行修复,使用/V参数将逐个显示被检查的文件名(含其路径),如果单独使用这条命令还不能达到我们的目的,因为这样列出的文件太多,必须进行过滤以找出我们所需要的东西,我们知道DOS系统还提供了另一条命令

```

3.CLEAR TYPEAHEAD
4.DO WHILE .NOT.EOF()
5.DO CASE
6.CASE FIELD _TYPE='C'
7.KEYBOARD TRIM (FIELD _NAME)+CHR(13)+CHR(13)+STR(FIELD_LEN,1)+CHR(13)
8.CASE FIELD _TYPE='N'
9.KEYBOARD TRIM (FIELD _NAME)+CHR(13)+CHR(32)+CHR(13)+STR(FIELD_LEN,1)+CHR(13)
10.CASE FIELD _TYPE='D'
11.KEYBOARD TRIM (FIELD _NAME)+CHR(13)+CHR(32)+CHR(32)+CHR(13)
12.CASE FIELD _TYPE='L'
13.KEYBOARD TRIM (FIELD _NAME)+CHR(13)+CHR(32)+CHR(32)+CHR(32)+CHR(13)
14.ENDCASE
15.SKIP
16.ENDDO
17.KEYBOARD CHR(25)+CHR(13)+CHR(13)
18.CREATE NEWFILE
19.RETURN
  
```

首先怀疑病毒感染造成破坏,用各种最新检测病毒软件(包括CPAV2.1,SCAN114以及公安部的KILL7.0.0)都未发现病毒,后又令其将通讯软件备份重新装入硬盘,反复进行联机试验,都不能取得成功,最后在无其它办法的情况下,只好亲赴现场,先检查了硬盘是否有软故障,用诺顿公司的磁盘医生NDD检查硬盘也没有发现问题,同时运行硬盘内的其它软件均正常,这时,询问用户是否对系统作过其它修改,他们回答前些日子为了提高WPS的打印速度在系统配置文件(CONFIG.SYS)中增加了MS DOSS.0中的磁盘高速缓存驱动程序SMARTDRV.EXE。

笔者试着将其从CONFIG.SYS文件中取消,再进行通讯联机试验,不料一切正常,至此,问题得到解决,原因主要是现在使用的通讯软件OSCOM V2.23开发时使用较早,且常驻内存,与DOSS.0以上版本中的磁盘高速缓存驱动程序发生冲突所造成的,由于原机中使用的是DOS3.30版本,因此为了既能高速打印WPS的文件,又能正常进行通讯,就只好分别作两个CONFIG.SYS文件分别使用,这样作当然很不方便,最好的办法是DOS版本升级至6.0以上,采用DOS6.0以上的多重系统配置功能,来分别配置系统,还有一种最好的办法,即是修改OSCOM通讯软件,使其与SMARTDRV.EXE发生冲突,但这是一般用户所不能为之的。

FIND,用来查找某个或某些文件中是否含有指定的字符串,如果我们能把二者结合起来就可实现我们的愿望了,事实正是如此,我们将“管道线”|”的运行机理,利用第一个命令的输出作为第二个命令的输入,从而达到了

## 一种实用的文件查找方法

在那个目录中,为此,你就可以用上述方法进行查找,命令如下:

```

C:\>CHKDSK /V |FIND 'FORMAT.COM' /V |FIND 'FORMAT.COM'
  
```

其中:盘符是你查找的目录,如C、D、E等,省略为当前盘;字符串为你要查找的文件名,这里必须是大写字母并用双引号括起来,不能用\*?等通配符。

把你查找的文件名以大写写的形式用引号括起来放入字符串的位置,即可马上知道你要查找的文件是否在磁盘上,如果有,它将该文

笔者在装网实践中,曾遇到过几个问题,其中有的困扰多时,查阅许多资料,不得其解,后经摸索,找到了答案,现介绍给同行参考。

1. 在利用NetWare386 V3.11的安装模块install.nlm为网络服务器安装硬盘时,出现硬盘不存在的错误信息,笔者查阅(计算机世界月刊)1993年第3期找到了答案,NetWare不支持47类用户自定义硬盘类型,解决方法是:进入BIOS的Setup程序,将“Type 47 RAM Area”项设为DOS 1K,将“System ROM Shadow F000,64K”项设为Enabled。

2. 在NetWare网络操作系统支持下,DOS工作站注册人时,须执行外壳重定向程序netx.com,其中x代表工作站磁盘操作系统的版本名,在NetWare软件包中,包含了net3.com和net4.com,但未包含与DOS5.0相应的net5.com,笔者查到一篇文章,其中介绍了一种解决方法,但按该文所述方法进行试验却未能成功,下面介绍笔者使用的一种更简单的方法。

在DOS5.0中,新增了一个外部命令setver.exe,它解决了某些程序只能在更低版本DOS下运行的问题,若某程序不能在DOS5.0下运行,而已知它在某更低版本的DOS下运行正常,则可用setver.exe将该程序名及正常运行时的DOS版本号加入到setver表中,这个程序就能很好地运行,如同它不知道在DOS5.0下运行一样。

现已知net3.com在DOS3.30下正常运行,若使它也能在DOS5.0下正常运行,只要在命令执行C:\>setver net3,3.60。

执行完上述操作,重新启动机器后,net3.com就能在DOS5.0下作为外壳重定向程序使用。

3. 在为网络打印服务器安装近程打印机(文件服务器兼作打印服务器)后,打印速度非常慢,后将某工作站作为打印服务器仍未解决问题,查阅许多网络资料,都要求为近程打印机选择中断,在穷途末路的情况下,笔者抱着试试看的想法,将打印机配置参数“Interrupts”项由缺省设置“YES”改“NO”,问题得到了解决,笔者所用的打印机为Brother M2724。

具体步骤如下:运行实用程序peconsole.exe,从主菜单选择Print Server Configuration选项,再从下层菜单选择Printer Configuration,指定打印机后将显示该打印机的配置参数,将其“Interrupts”项改为“NO”即可。

本版责任编辑:文高  
本版排版编辑:小路

## 安装Novell网络软件的经验

执行完上述操作,重新启动机器后,net3.com就能在DOS5.0下作为外壳重定向程序使用。

随着微机技术的迅速发展, DOS6已经成为目前使用最广泛的操作系统...

DOS6系统中的历史命令记忆功能, 给用户留下最深刻的开端...

DOS6历史命令记忆功能的使用技巧

- 命令行成为空行, 无在何命令; 2. ENTER 键或 CTRL+M 键...

一、历史命令移动键的用法 1. RIGHT 键或 CTRL+D 键...

LHARC 压缩软件以其压缩速度快, 效率高而著称

LHARC 软件的压缩效率=压缩结果长度/原文长度\*100% (约50%—80%)

下面简单介绍 LHARC 软件中几个最常用命令的用法...

1. 加入(压缩)命令 ---A C>LHARC A[D,]FILE[D,]NAME

本命令的功能是把 NAME 文件压缩到包文件 FILE 中...

2. 展开(复原)命令 ---E或X E命令用于展开压缩文件长度小于 64K 字节

X 命令用于展开压缩文件长度大于 64K 字节

C>LHARC E(或X)[D,]FILE[D,] 本命令的功能是将 FILE 包中压缩的所有文件复原到目标盘中。

3. 列表命令 ---L或V C>LHARC L(或V)[D,]FILE

本命令的功能是在屏幕上列出包文件 FILE 中所有文件的有关信息...

4. 自展开(自复原)命令 ---S C>LHARC S[/X] FILE

本命令的功能在压缩了的 FILE.LZH 基础上生成 FILE.COM 可执行文件...

LHARC 压缩软件以其压缩速度快, 效率高而著称...

您可能还不知道, 目前市面上流通并销售的 CPU 中, 特别是高档 CPU, 有许多是假的...

小经验

什么是 REMARK CPU 所谓 REMARK, 即一些厂商将原 CPU 上的注册标记磨掉...

486DX2-50CPU, 然后利用昂贵的机器将原先 486DX2-50 的油墨(白色)...

486DX2-50CPU, 然后利用昂贵的机器将原先 486DX2-50 的油墨(白色)...

486DX2-50CPU, 然后利用昂贵的机器将原先 486DX2-50 的油墨(白色)...

486DX2-50CPU, 然后利用昂贵的机器将原先 486DX2-50 的油墨(白色)...

486DX2-50CPU, 然后利用昂贵的机器将原先 486DX2-50 的油墨(白色)...

486DX2-50CPU, 然后利用昂贵的机器将原先 486DX2-50 的油墨(白色)...

486DX2-50CPU, 然后利用昂贵的机器将原先 486DX2-50 的油墨(白色)...

486DX2-50CPU, 然后利用昂贵的机器将原先 486DX2-50 的油墨(白色)...

486DX2-50CPU, 然后利用昂贵的机器将原先 486DX2-50 的油墨(白色)...

486DX2-50CPU, 然后利用昂贵的机器将原先 486DX2-50 的油墨(白色)...

前位置向左移动一个词; 2. CTRL+F 键...

其功能是将光标从当前位置向左移动一个词; 3. CTRL+T 键...

其功能是将光标从当前位置向左移动一个词; 4. 行删除键用法...

1. CTRL+Y 键 其功能是将当前的光标所在行内容删除;

2. CTRL+B 键 其功能是将当前光标前的所有字符全部删除;

3. CTRL+K 键 其功能是将当前光标处及其后所有字符全部删除;

五、搜索键的用法 1. CTRL+R 键...

从当前命令行向前开始搜索命令行; 2. CTRL+I 键...

命令行搜索模式接通/断开的开关键, 隐含值为断开...

六、操作键使用技巧 在操作过程中输入了以下三条命令;

1. C>TYPE AUTOEXEC.BAT 2. C>DIR CONFIG.SYS 3. C>DIR WPS.5AT

A. 如果想重复执行第 1 条命令, 则可有三种快捷输入方法...

B. 如果想显示 WPS.BAT 文件的内容, 按上述方法之一将第一条历史命令移动到当前命令行...

C. 如果想显示当前目录是否存在 CONFIG.DB 文件, 则利用 A 中的方法...

本程序用 FBASIC 语言编写, 科特 FCS-90 学习机 V3.10 版本上运行成功...

5 REM ENLARGER 10 FOR I=0 TO 42, READ A \$ 15 POKE &H7F00+I, VAL("&"+A \$) 20 NEXT

25 DATA 48,8A,48,A2,0,A9,0,8D,1, 20,A9,Q1,8D,5,20,A9,Q2,8D,6,20, AD,7,20,AD,7,20,9D,0,78,E8,E0,11, D0,F5,A9,E,8D,1,20,68,AA,68,60 30 F=0'若放大 SCREEN 块改为 F=16 40 INPUT "ASCII", T 45 IF T=-1 THEN END 50 B=T\*16:B=B/256;B2=B AND 255 55 POKE &H7F00+B1+F,POKE &H7F10,B2 60 CALL &H7F00 65 FOR I=&H7800 TO &H7807 70 P1=PEEK(D);P2=PEEK(D+8);A=256 75 FOR J=0 TO 7:A=A/2;Q=P2/A\*2 +P1/A 80 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

81 P1=P1 AND (A-1);P2=P2 AND (A-1) 85 IF Q=0 THEN PRINT " ";GOTO 95 90 PRINT CHR\$(Q+252); 95 NEXT,PRINT,NEXT,GOTO 40

立体投影窗口是一种友好的人机界面,能有效缓解屏小信息多的矛盾...

在开发应用系统中,往往窗口较多,经常重复写很麻烦,本人利用 Fox 中矩形清除命令写了个小程序...

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

通用立体投影窗口程序, TY- W', 'D', 'g', 'R'

@x1-0.5,y1+2 clm to x2-0.5,y1+2 set colo to &c4/&c3

@x1,y1 clem to x2,y2 retu

下面是调用窗口的实例,可在色中矩形清除命令写了个小程序...

背景下,在(8,10)为左上角,(15,40)为右下角,以红面、黑投影、黄字形成一立体感强的窗口。

DO TRY WITH 8,10,15,40, W', 'D', 'g', 'R'

@9.14 my'人事管理菜单' @10.14 PROMPT' 1

-----数据输入" @11.14 PROMPT' 2 -----数据

@12.14 PROMPT' 3 -----数据修改" @13.14 PROMPT' 4 -----运行完毕"

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

choice=0 MENU TO choice SET CONS OFF WAIT SET CONS ON RETU

WPS6.0以其近乎完美的文字处理功能、良好的DOS兼容性以及其运行平台CCDOS.0的优良中西文兼容性,在推出后的短短时间中就得到了广大用户的认可。然而,由于其庞大的字库(接近6M)和必须在分区C上运行的特点,使广大家庭用户望而却步。其实,只要将其稍作修改,然后仍然可以在软盘上成功地使之运行。

分析了WPS6.0的字库结构,发现它是由16点阵显示字库、24点阵字库、拼音字库和各种字体的40点阵字库合并而成的。然而,由于家庭用户通常仅将WPS用于文字录入、编排以及五笔字型等的练习,因而其庞大的字库完全可以通过剪裁,而仅包含16及24点阵的显示字库;在需要时,最多再加上拼音字库就完全可以满足一般用户的要求了。编译并运行文末所附的buildlib.pas程序。

A>spc buildpas  
A>build参数1 参数2 参数3  
就可以完成字库的剪裁。其中,参数1为WPS的字库文件,通常为BASE.DOT;参数2为经剪裁的字库名;参数3为需保留的字库大小(以K为单位)。一般而言,在260K左右可完成除打印、模拟显示外的一切功能;在1130K左右可完成拼音输入法的使用。用户可根据具体情况自行确定。

然而,另一个问题是,WPS6.0将在C盘根目录下搜寻其字库文件,因而在软盘上仍无法运行。解决方法非常简单,只需将其字库加载模块LOAD.COM中的C:\BASE.DOT改名为A:\BASE.DOT即可。具体操作可参照PCTOOLS的使用说明。 □重庆 罗振寰 附,BUILDLIB.PAS源程序  
PROGRAM buildlib;  
USES dos;  
PROGRAM buildlib;  
VAR  
f,g,fid;

```
fn,gn:string;
len,i:block,code,check:integer;
addrv,boolean;
buf,array[1..10240]of byte;
BEGIN
if paramcount<<3 then BEGIN
writeln('错误格式!');
writeln('正确格式: buildlib源文件 目标文件 长度(K)');
halt;
END;
fn:=paramstr(1); gn:=paramstr(2);
val(paramstr(3),len,code);
block:=len div 10+1;
assign(f,fn);
{$I-}reset(f,1); {$I+}
if ioresult<<0 then BEGIN
writeln('未找到文件!');
halt;
END;
write('请将目标盘插入');
if gn[2]<<'>' then addrv:=true
else addrv:=false;
if addrv then write('A')else write
(gn[1]);
write('驱动器中,再按ENTER...');
readln;
if addrv then gn:='A:\'+gn;
assign(g,gn);
{$I-}rewrite(g,1); {$I+}
if ioresult<>0 then BEGIN
writeln('无法建立文件!');
halt;
END;
for i:=1 to block do BEGIN
blockread(f,buf,10240,check);
blockwrite(g,buf,check);
if check<>10240 then BEGIN
writeln('发现不知名错误!');
halt;
END;
END;
close(f);close(g);
END.
```

WPS6.0软盘版的制作

用BASIC程序解小球问题

在一本数学竞赛辅导书上有这样一道题:盒中原有7个小球,一位魔术师从中任取几个小球,把每一个小球都变成了7个小球,将其放回盒中,他又从盒中任取一些小球,把每一个小球又变成7个小球后放回盒中,如此进行,到某一时刻魔术师停止取球变魔术时,盒中球的总数可能是下面的:  
A. 1990个; B. 1991个; C. 1992个; D. 1993个

分析:依题意列式计算好象无着着手,因为每次从盒中取球的数目是随意的、不确定的,盒中的球数也随魔术的发展而变化,既不知一次取了几个小球,也不知共变了多少次魔术,因此增大了题目的难度。下面我们试用BASIC程序来解本问题。不妨将一个魔术过程分为三步:

```
1)取球,(2)球变(每个小球变为7个), (3)放回球。  
设S表示取球前盒中球的个数,A表示本次变魔术从盒中取出的球数,T是魔术次数。  
模拟某次魔术过程如下:  
取球前盒中球数,S  
取球数, A  
取球数范围, [1..S]  
盒中剩球数, S-A  
放回球后盒中球数,S-A+7A  
其中A是从盒中“任取”的一些小球的个数,是一个不确定的、随机的数,为了真正体现这种抓取球的随意性,程序中用随机函数及取整函数产生[1..S]之间的随机整数,从而实现了模拟取球的随机过程。  
从四个选择中不难看出盒中球的总数在1990-1993间,因此程序将这个范围的球数作为合理的可选答案,少于1990个球时,继续取魔术,多于1993则重新模拟一次,于是整个模拟过程如下程序:  
10 S=7; T=0  
20 A=INT(RND*(S+1))  
30 S=S+A*(7-1)+7  
40 T=T+1  
50 IF S>1993 THEN S=S-A*(7-1);GOTO 20  
60 IF S<=1990 AND S<=1993 THEN PRINT S;S,T;T;END  
70 GOTO 20  
80 RUN  
S=1993 T=4(t的值随再次运行而变)
```

之传奇的修改

日本世嘉公司推出的动作冒险类游戏《忍》,其故事情节与任天堂游戏《血忍者》相似,都是以一位日本忍道高手——血忍者为了营救被恶势力关押的妇女儿童而展开冒险故事的主题,在游戏中控制的忍者是孤军奋战,武器只有忍者专用的忍镖,和宝珠得只能用一次的血忍法术,面对的敌人却是武装到牙齿的武士,所以靠你敏捷的身手的同时,经过下面的改动,过关可能会容易些,用PCTOOLS寻找26FF064802替换为9090909090使血忍人数改为无数;寻找FF0E3E0F替换为9090909090使血忍者法术为无限,如此一位真正的高手诞生了。 □湖北 赵礼涛

MS-DOS6.2是当今DOS的最高版本,它能够给用户提供了压缩磁盘强大的内存管理程序。WINDOWS3.1是优秀的图像、窗口处理系统,它能够直接利用的内存在多达16M。WPS是优秀的汉字处理系统。但是,WPS2.1在使用时速度太慢,WPS3.0F使用中,在加入五笔字型输入法的情况时,则不能显示和打印,因为内存不够。现在广大计算机用户可能同时拥有WINDOWS、WPS2.1、WPS3.0F,怎样配置计算机,使之能同时使用这些软件。笔者经过多次试验,找到了对他们们的最佳处理方案(详见CONFIG.SYS和WPS.BAT(WPS2.1)、WPS1.BAT(WPS3.0F)的清单):

```
CONFIG.SYS  
[menu]  
menucolor=14.1  
menuitem=Dos  
menuitem  
=Windows  
[Dos]  
device=c:\dos\himem.sys  
device=c:\dos\emm386.exe noems  
dos=high,umb  
WPA.BAT,  
MS-DOS6.2下使用WINDOWS、WPS2.1和WPS3.0F  
echo off  
cd \wps  
1h pc-cache  
aplib/3  
1h spdos  
1h wbx  
wps  
cd\  
echo on  
WPS1.BAT  
echo off  
cd \wps60  
1h pc-cache  
1h spdos.  
wbx  
wps  
cd\  
echo on  
说明:1. 用上面的方法配置计算机,可以选择启动的方式。经CONFIG.SYS设置后,用户的基本内存空间可达到620K。  
2. 为什么要分DOS、WINDOWS两种方式启动计算机?是因为
```

在用DOS启动时,WINDOWS的一些应用软件(如:VB3.0等)会出现内存不够的情况。  
3. 在使用WPS2.1、WPS3.0F时,要用DOS方式启动,因为在DOS方式

SPDOS,WBX读入高端内存(UMB),启动WPS2.1的SPDOS并加入五笔字型输入法,基本内存还剩349K,完全可以显示和打印,并且执行速度可加快四倍。  
6. WPS1.BAT能够很好的解决WPS3.0F在应用中出现的内存溢出问题。因为,DOS6.2开辟出来的UMB空间多达155K,完全可以把SPDOS6.0F这个主模块装入高端内存(UMB),然后再装入五笔字型,基本内存空间可剩503K,完全可以显示和打印。  
以上使用WINDOWS、WPS2.1、WPS3.0F的方法,在AST386SX/20,2M内存,MS-DOS6.2,WINDOWS3.1(中文版)下执行通过。  
□山西 房建群

目前的英语学习软件,以单项辅助教育居多,如单词记忆、作练习等,众所周知,英语学习是一个综合过程,人们既要学习生词也要学习课文,学习常用词汇、句型和语法等,对重要精读课文最好能默写出来,苏琳英语软件的推出,正是适应了英语学习的综合性要求。  
苏琳英语4.0版90年通过国家教委组织的二十几位英语专家的评审,确定为合格软件,由电子工业出版社出版发行。此后苏琳英语在5年的升级中,吸取了同类软件的精华,逐步成为一个优秀的系列学习软件。1994年6月,软件通过中国软件登记中心登记。  
苏琳英语是生词、句子、课文、练习的有机结合,包括生词学习、课文阅读、组句功能、常用词汇练习、课文

小鸟人系列之 创意CAI《空间概念》

《跟我学量词》软件充分体现了这样一种教育思想:“你不烦,你不累,你都会”,通过这套软件,你对孩子的教育也能像对幼教专家一样好!  
本软件分五部分:前言、过马路、找钥匙、涂鸭、结束,通过三个益智游戏,帮助幼儿理解“空间”的概念,比如涂鸭,你可以根据电脑给出的大鸭在大图上涂出相应的图形,答对了,一只卡通兔会向你祝贺,答错了,它气呼呼地说:“这样,把教育和游戏结合起来,让您的孩子的教育变得轻松有趣。”  
本软件适合于幼儿理解力和训练概念的教育。(参考价格:30元/套)  
技术支持:四川成都一环南路二段14号华星电脑商场二楼,联想教育电子有限公司。  
Tel:(028)5213527  
联系人:马楠 邮编:610041

输入纠错等功能,软件与SPEAK软件配合还可在阅读时,实现语音效果。  
现在推出的苏琳英语8.0版则在94年的6.0版基础上,作者又精心将全部生词表汉化,并增添了生词初记等五项新功能。  
苏琳英语8.0覆盖面广、容量大、侧重实用,与教学大纲保持同步,软件可以完成教材的绝大部分学习过程,同时,苏琳英语自带UCDOS汉字系统,适合单显,即可单软运行,又可安装硬盘。苏琳英语8.0包括:1.初中英语1.2年級(240课,4HD)120元;2.初中英语3.4年級(200课,4HD)120元;3.高中英语1.2.3年級(42课,3HD)120元;4.新概念英语1-4册(288课,4HD)200元;5.苏琳英语学库15元,购苏琳英语,可与软件报社信息部联系。

英语好家教——苏琳英语



# 软件报

普及计算机知识 交流计算机技术 **Software Weekly** 培养软件人才 发展软件产业

软件报社出版 国内统一刊号: CN51-0106 主编: 刘德福 副主编: 唐敏  
 订阅代号: 61-74 地址: 四川·成都市金河街75号 邮政编码: 610015

1995·1·14  
 第二期  
 总第 433 期

100%的人想要的100%的人买得起的  
 满足99%对汉字平台真正需求的

## 天汇

中文支撑环境 V2.2

仅售168元? 特价168元! (含宋体打印字体)  
 注1: 外埠请付邮资12元  
 注2: 需要多种矢量打印字库的用户可直接接洽  
 380购买天汇标准系统  
 诚聘代理 欢迎邮购  
 邮购地址: 北京市海淀区中关村南二街8号214室 北京市信汇新技术实业发展公司  
 邮编: 100080 电话: (01)2645380, 2562226-214 开户行: 建设银行丰台支行 帐号: 15324601

最近,记者采访了微软公司北京代表处总裁杜家滨先生。  
 采访先从微软公司94年12月8日与中国电子部签署的Windows95中文版项目合作备忘录谈起。杜家滨总裁说,微软公司的既定方针是不断发展软件

合数预计也将从1993年的150万台增加到1994年的200万台。  
 (但杜家滨总裁对国内的软件盗版现象深表忧虑,他说,到中关村一些公司看一看,就知道盗版现象的严重,为增强用户使用正版软件的意识,应加强贯彻我国《计算机软件保护条例》的力度,使更多的用户买得起正版软件。杜家滨总裁说,1994年下半年来,微软已将其产品国内售价下调40%~70%,并采取更灵活的市场参考价,以适应市场和满足用户需求。

订《软件报》已有多年了,我和同事们深深爱上了这份十分有特色的小报,不知不觉地她已成了我们的老朋友,并在教学科研活动中给了我们许多及时而又“无私”的帮助,感谢您,《软件报》——我的老朋友!并预祝您95年扩版后取得更大的成功。  
 几年前,是在一个偶然的机会中见到了您,从此便与您结下了不解之缘,记得有一天,学院收发室错将别人的《软件报》分发了给我们,我们争着阅读完后,都异口同声地说:“我们也订一份”!这之后您就再未从我们的报架中消失过,您直言,不少报刊已从报架上退下,但您却始终牢牢占据

着您应有的位置,以您的特色(如前所述)及时与“无私”深深地吸引着您,及时指您所登载的信息及时,很多是我们工作中急需的,而“无私”一是指您心地认为没有关系稿件只能是白投了,我知道了这种情况后及时地向他推荐了您,果然,在短短的一个多月内您已刊登了他撰写的三篇文章,他被这一事实感动的说:“我一定为《软件报》写出更多更好的文章,最好的稿件应投《软件报》,以感谢您的知遇之恩”!有了这样的特色,怎能不换来我们对您的挚爱呢?  
 说实在的,每到周末(注:《软件报》在周五或周六发到大连订户),我们就本能地在等待着您的到来,争着分享您给我们带来的可靠的电脑信息与知识,最后,再次感谢您,并愿您扩版后越办越好!  
 □意志实的读者彭以纯执笔

### 加强合作 发展软件市场

——访微软公司北京代表处总裁杜家滨先生  
 杜家滨总裁说,从微软公司的观点看, DOS、Windows已经是一个平台,用户购买中文版DOS、Windows可一次投资到用户获得中文平台,如果用用户购买西文DOS、Windows后,再购买汉字系统,就付出了双倍投资,但以中文之星为代表的汉字系统仍然是很好的中文平台,用户具有最终的选择权,用户也将是最终的受益者。  
 当记者问及何时推出Windows95,杜家滨总裁说,Windows95现在仍在进行β测试,预计1995年8月正式推出Windows95,1995年12月推出Windows95中文版本。  
 杜家滨先生向记者介绍说,Windows95是微软公司Windows3.1的升级版,Windows3.1全球装机量已经超过5000万套,成为PC机操作系统的主流,开发各种“For Windows”软件已经不仅是一种必然,Windows95在Windows3.1的基础上,增加了许多新的特性,是一个使用更容易、速度更快、功能更强的操作系统。  
 当谈到微软公司与中方公司的具体合作时,杜家滨说,微软公司开发Windows3.1中文版时,已经与国内长城、新天地、先锋等公司进行了合作,本版责任编辑:曹丁 本版制版编辑:小路

### 《软件报》——我们的老朋友

所刊登的多是各家实用的经验,特别是那些可靠的编程程序,二是指您在编辑时是无私的,真正做到了您所许诺的“看稿不看人”,在此举例一例,不久前,我的一位朋友陆续写了多篇很实用的电脑文章,向几家电脑报刊、杂志投稿均未被录用,使得他灰

### 专访

生对世界软件市场,特别是对中国软件市场的看法时,杜先生表示,近年来,全球软件产业迅猛发展,每年软件销售增长率在20%以上,大大超过硬件销售增长率,作为软件界巨人的微软公司1993年在全球销售额为38亿美元,预计1994年将达到45亿美元。1993年微软公司在北京设立了办事处,当年国内销售额已达300万美元,1994年可达800万美元。微软公司认为中国是世界上最具潜力的软件市场。中国1993年软件销售额为40亿元,1994年软件销售额将更加强劲,中国的PC装机

### 美国英特尔重视中国软件市场

(本报讯)日前,全球PC业领头羊英特尔公司总裁兼首席执行官安德鲁·葛洛夫,在访问中国期间,专程赴北京,与中方官员及业界人士进行了广泛交流。  
 英特尔公司中国区总经理葛洛夫在访问期间,曾与中方官员及业界人士进行了广泛交流,并参观了英特尔公司在北京设立的办事处。葛洛夫表示,英特尔公司非常重视中国软件市场的发展,并将进一步加大对中国软件市场的投入,支持中国软件产业的发展。  
 葛洛夫还参加了在北京举行的“英特尔中国软件市场研讨会”,并发表了题为“英特尔与中国软件市场”的演讲。他在演讲中指出,英特尔公司将与中国软件业携手共进,共同推动中国软件产业的繁荣与发展。

### 旧时王谢堂前燕,飞入寻常百姓家

——天汇实施名牌战略新举措  
 据新华社北京1月14日电,由天汇公司开发的中文平台标准,日前由天汇公司正式推出。该标准旨在规范中文平台软件的开发与使用,提高中文平台软件的质量和兼容性。  
 天汇公司表示,该标准将广泛应用于各种中文平台软件,包括操作系统、办公软件、数据库等。通过实施该标准,天汇公司将为用户提供更加稳定、可靠的中文平台环境。  
 此外,天汇公司还推出了多项新举措,包括降低产品价格、增加售后服务等,以进一步拉近与用户的距离,实现“名牌战略”。

### 整个教学过程,一“网”打尽

## 中国网

### 电脑教室1.5版

- ◆ 师生同屏显示
- ◆ 教师控制学生
- ◆ 学生同享数据与程序
- ◆ 自带中国龙汉字系统

- ◆ 电子教程
- ◆ 师生同乐
- ◆ 测验考试
- ◆ 题库管理

**昆明明星电脑公司 北京北明星电脑科技公司**

电话: (0871)-5149574, 3139594      电话: 01-8238563 邮编: 100081  
 地址: 昆明市东风西路28号 邮编: 650031      地址: 海淀区白石桥路42号(中央民族学院)

### Windows版、Windows版、IBM OS/2版于一值

为什么说明时通常能用典典五五件是超群功能,超群价格的词典软件

- 功能实用方便: 驻留内存, 热键激活, 与西文软件同时共存, 现场翻译不明确的单词, 可以屏幕光标取词, 亦可手动输入或命令方式翻译, 热键及光标颜色亦具有意义, 激活不加码, 允许自行备份, 提供用户手册及联机帮助, 并可随时提供升级服务。
- 定价方式灵活: 全套软件合同时通常带智能英文词典For DOS V2.2, For Windows V1.0, For IBM OS/2 V1.0, 附赠用户工具因部分, 全99元, 单独一部分58元, 定价已含邮包费。
- 适应多环境: 可在DOS、Windows、IBM OS/2及各种台式、便携式、各种显示卡、中文系统下使用, 支持4/500行标准显示方式。
- 超大容量词库: 基本词汇十万, 内含大量计算机、电子词汇、港台大陆计算机术语对照、DOS命令帮助, 允许用户自行添加, 随时提供与其它词典的接口软件。
- 有效节省资源: 占用基本内存20K左右, 亦可自动进驻UMD, 实现基本内存占用, 先进的压缩解压缩, 仅十万词库只占3兆空间。

办理邮购, 寄到当日发货, 汇款时写明回邮地址, 诚信代理, 提供广告支持, 详细资料函索即寄。  
 出品: 海州软件制作有限公司 总编辑: 杜松  
 编辑: 海州软件制作有限公司 副经理: 周峰 王磊  
 经销: 海州第二民品商店 联系人: 刘先生  
 汇款地址: 徐州市新街一七二二二二二二二二二二  
 邮编: 450004 电话: (0871)6326557  
 邮购地址: 本报编辑部 联系人: 唐敏  
 电话: 6637880-12  
 各地代理(电话): 北京2559756(唐先生) 上海  
 470064(丁先生) 武汉4838221(曹127-1382661)  
 (吴明辉) 重庆3876722(李先生) 焦作3939232(曹军)  
 并州软件(开州中街55号55号) 郑州

# IBM在全力推出OS/2 Warp

□北京 张怡华

1994年10月初IBM推出OS/2 Warp,并在10月28日投入市场,零售价为80美元。这是IBM在OS/2一直赶上Windows的背景下,面临Chicago即将面世的严峻形势下,又一次向Microsoft展开的反击。国外计算机报刊近来都把这一事件视为软件领域的一件大事,作了大量报道。

Warp在IBM总结了OS/2不如Windows的教训后,对OS/2的一种修改,它实际上是OS/2向Windows靠拢的产品。一方面它精简掉一些不必要的功能,使原先需要8MB的内存减到只需要4MB的内存,所以也被称为OS/2的精简版本;另一方面又对Windows进行一些仿真,所以有人称它为“OS/2 for Windows”。

它的特点是安装过程简单,可访问Internet,而且有强化的多媒体支持能力。它所用的OS/2 Workplace Shell较之任何其他正在出售的用户界面都要更加强大和清晰易懂,但是还无法做到使那些以前从未接触过它的人一下子就能接受它。

Warp在安装中识别硬件的能力,比OS/2以前的版本好得多,它可以自动查明摄像、音响、SCSI以及CD-ROM装置,而OS/2.2.x或者识别不了,或者根本就不予以支持。由于Warp有一种新的功能,所以能够在系统启动时把系统文档归档,以及在重新启动时使用专门复合键打以访问先前的装置,因此用户将能更大胆地去改变他们由Warp驱动的PC的设置。

Warp还提供使用菜单驱动的实用程序,以产生一组可导引的软盘,使得它更方便地进行文档维护等。而如果已经被用于引导现行的对话,单靠硬盘是无法完成这一工作的。

同Warp捆绑在一起的应用程序Bounk Pack对新用户非常有用。同时IBM还提供一种专门的应用程序IBM Works,它可以很好地介绍OS/2的环境。IBM Works内包括有一个适用的扩充表程序,一个很好的文字处理程序和个信息管理程序。

IBM从现在开始将继续推出OS/2的新的升级版本,Warp是其中的第一种,也是入门级产品。1995年第二季度将推出它的LAN Server版本,但是最难的SMP(对称多处理器)版本,还无法说出它的发布日期;而OS/2.2.1.1的SMP版本是直到1994年7月才出售的。

IBM现在正在为这一OS/2 Warp的升级,倾尽全力进行宣传,其目标是在家庭市场上赢得一个立足点,并通过它来展现新一代OS/2的风采。以吸引公司客户采用它将用于明年发表的更完整的版本。

IBM对Warp评价很高,认为它有助于把人们带入信息高速公路。它估计它的600万OS/2用户,以及上百万的Windows用户都非常可能用它。

的确,这种比较精干而且拥有丰富功能的OS/2 Warp已经吸引了一些人。不仅IBM自己的个人电脑从11月起将对选择出来的PC预先安装OS/2 Warp,就是Dell计算机公司已作出决定,将根据用户的要求,在它的PC上预先安装OS/2 Warp。东芝设在英国的America Information System公司也表示,它对预先安装OS/2 Warp感兴趣。

Rickett Home Centers目前所有的桌上型机都在使用OS/2,现在准备在它的销售队伍所用的笔记本电脑上也安装OS/2 Warp,而在Warp出来前,Rickett并不打算在笔记本电脑上安装OS/2,因为在只有4MB内存的笔记本式机上,是很难运行OS/2.1.1的。

至于OS/2 Warp能否争取到现有的Windows用户也用它,也有人持肯定态度。他们认为,OS/2已经在它的特洛伊木马战略上取得完全的成功,它是比Windows更好的Windows。

然而,也不是一片赞扬声,也有人指出用户宁可选择DOS和Windows而不会用OS/2,就是现有的OS/2用户,也可能不愿意升级到Warp,因为它只能安装在DOS/Windows系统上,或安装在使用OS/2 for Windows的系统上,而且在安装上运行Warp之前,需对原有的系统进行改造并装上DOS和Windows,所以IBM已许诺它很快将发表一种Warp版本,这种版本将不要预先安装DOS和Windows。

另外,多数ISV(独立软件厂家)对Warp的态度仍不明朗,特别是主要软件厂家仍在观望中,虽然IBM在宣传,保证有40家以上的ISV将支持OS/2 Warp,但这些ISV中的大多数是中件、数据库、以及应用程序开发工具提供者。至于大量最终用户需要的用以提高使用效率的工具,则只是由一些小公司来承担。

更为严重的是,颇具权威的PC Week实验室在对Warp商业版本作了测试后,认为Warp是不够完善的操作系统。

首先,在4MB下Warp无法使用DDL(动态数据交换)来运行Excel中的宏命令,而且它的运行速度慢,在都用8MB时,Windows 3.11比Warp快一倍,比Warp的全屏Windows仿真快25%。其次,Warp的仿真不够完善,屏幕上会出现一些明显的奇奇怪怪的东西,而且要经常担心每日例行的OS/2实用程序不起作用,最后Warp同Internet网的连接功能存在严重缺陷,一再发生网络不起响应的情况,弄得实验室人员无计可施,只好希望IBM予以修改。

总之,尽管IBM对Warp寄以巨大希望,但能否如愿,人们尚须拭目以待。

本报记者月生最近有幸得机会访问了汉字双拼输入方法发明人刘卫民,这位精力旺盛的高级工程师刚刚参加了成都中文信息学术交流会,风尘仆仆地回到北京,大概是由于职业的关系,谈话一开始,话题就落到了刚刚结束的中文信息学术交流会上,他十分感慨当前国内汉字输入方法处于“万马奔腾”的局面。当记者问到,参加这次会议印象最深的是什么,他还发愣片刻,一边笑着一边说,印象最深的就是“只吃香菇丢了鸡”。接着他不无幽默地讲述了在这次中文信息交流会上,一位来自福州的论文,抱怨双拼双音汉字输入方法翻键盘找字则太费时费力,这位好心善意的用户,却万万没有想到,他自己不知不觉地成了“只吃香菇丢了鸡”,同时又在着谈这盘菜里若有鸡其味道会更鲜美可口!

大千世界,有许多事情原本就是这么滑稽可笑。“双拼”的涵义,本来就是一键一声母,一键两韵母,两键就输入一个汉字的字间。在这里,“双拼”只解决输入汉字拼音的问题,如何选择确定同音汉字,并非让使用者费时费力地翻键盘选择查找,它是靠“双音”来解决确定和输入汉字。所谓“双音”,就是采用双音两字词汇来确定和输入第一个汉字;只靠再击空格键,这就是通常所说的“以词定字,字词一体”之原则。例如,要在电脑中输入汉字如要输入“计划”,从键盘输入jice,屏幕上就出现“计”,按空格键后,就出现“计划”;若要输入“即”,键盘输入jike,屏幕上出现“即”,按空格键后就出现“即”。总之,双拼双音汉字输入方法,就是利用一键一声母和一键两韵母的“双拼”输入汉字声音,运用双音词汇的“双音”来确定词汇中第一个汉字及其输出显示,如上所述例子中,采用“双拼”打出同音字ji,再利用不同的双音词汇来区分确定其相应的“计”、“即”等意义不同的汉字。众所周知,一般情况下,一个声母占用一键,有些声母如zh, ch, sh等虽由两个字母构成,但整体上作为一个声母,也只占用一键。汉字中的韵母,情况更为复杂,有单韵母,如a, i, u, e, o; 双韵母,如ai, ao, ei, ou等; 三韵母,如ian, eng, ing, ang等; 四韵母,如iong, iang, uang等。“双拼”的规则规定,无论韵母多么复杂,不管是单韵双韵,还是三韵四韵,每个汉字的韵母都是一键,即对于每个汉字,声母一键,韵母一键。

记者问道,作为国内当前流行的字处理软件WPS基本内置汉字输入方法,“双拼双音”为什么一些用户使用起来感到并不那么顺手?这位双拼双音输入方法发明人,微笑着说,任何科技成果,特别是实用性的软件,都要在应用中不断地完善与更新。WPS中使用的“双拼双音”是早期的旧版本,许多功能不具备,新版本的“双拼双音”软件已经更新多次了,其词汇更加丰富合理,增加了许多辅助功能,尤其是动态定义词汇功能。最新的7.1版就包含了这些改进的内容。我特别建议所有的用户一定要购买用户手册,否则许多更方便的功能无法正确的享用,造成“只吃香菇丢了鸡”的不正常局面。

□本报记者 月生

本报记者 月生

本报记者 月生

编号:950103  
名称:DDS微机安全系统  
作者:郑长兵  
功能简介:主要用于对微机软硬件资源的保护,它通过用户权限表,支持多个用户对目录、文件、硬盘分区、软驱和外设的分权使用。本软件从操作系统的底层——设备驱动程序入手,有机地与操作系统融为一体。它采用动态实时加载新技术,一切被保护的目录文件在盘上都以加密方式存在,它有良好的兼容性,支持DOS3.0及以上版本,支持UMB实现等内存占用,支持压缩盘、加密盘,支持磁盘医生等磁盘工具软件。本软件现有普及版、防病毒版、安全增强版,各版均具有上述功能同时分别在防病毒、安全方面各有侧重,现发行普及版,私人¥99元,公家¥298元,欢迎来函来电咨询资料和合作,另有演示版,数量有限,也具上述功能,高密盘一张,只收成本费和邮费¥20元。

运行环境:IBM PC/AT及其兼容机,DOS3.0及其以上版本  
联系地址:威海高技术区毕家圈光大酒店西邻希电子有限公司软件部 郑长兵  
电话及传真:(0896)5680507 邮编:264209

编号:950104  
名称:中央国家机关、北京市政府及部分在京单位电话号码查询软件  
作者:李仲奎  
功能简介:本软件具有按单位名称、地址、电报挂号、邮政编码、电话号码、编号等项目进行精确查询中央国家机关、北京市政府及部分在京单位电话号码和相应项目的功能;并可按上述项目进行单条或多条的相应项目查询;或按单位的类别进行查询,对查询的结果能以名片或表格的方式打印出来,本软件还提供了全国长途区号和国际长途代号查询,提出了北京到

## 软件交流

兼用电话的一览表,本软件拥有四万条左右的数据,采用丰富多彩的下拉式菜单、弹出式菜单、操作帮助屏幕提示和在线帮助的智能技术,不用学习即会使用,是联系国家机关、北京办事的有益工具,也是学习编程的一个好帮手。

运行环境:所有直接写屏的汉字操作系统环境下,如UCDOS3.0 SPDOS5.0中国龙等  
转让形式:提供全部未加密的源程序和数据  
转让价格:200元/套  
联系人:李仲奎 北京市1447信箱(邮编:100013)  
编号:950105

名称:在线式信息解释器  
作者:刘文玉

功能简介:在线式信息解释器主要是针对计算机实际应用中大量的英文提示信息对于英语水平不高的人员(特别是刚刚接触微机的用户)而开发的解释工具。本程序采用汇编语言编程,采用中调调用驻留窗口,兼容性很强,执行速度快,可以作为一个DOS的外部命令使用,当需要进行信息查询时,按下自定义激活控制键,而后通过光标控制键扫描屏幕数据,解释模块查询特定的信息库,找到与之对应的数据,以窗口的形式给出提示,用户可以在窗口内很方便地进行编辑、插入、修改和删除操作,并可方便的建立自己的信息库或做为其它用途。

目前已搜集并建立千余条信息的数据库,包括系统DOS提示信息、C语言翻译器、Foxbaseplus和BASIC语法规则和错误提示信息等。

运行环境:IBM-PC/XT/AT及其兼容机  
转让形式:软盘一张,使用说明一并  
转让价格:40元  
收账单位:(软件报)编辑部

## 欢迎参加“软件交流”

为了便于您参加“软件交流”,现将参加“软件交流”的办法和要求介绍如下:

- 1. 软件交流的形式是:软件名称、作者姓名、功能简介、源程序语言、运行环境、转让形式、转让价格(200-300元)。
- 2. 凡参加“软件交流”的作者,除按“软件交流”格式提供文字介绍外,还应向编辑部提供:(1)软件光盘;(2)使用说明;(3)运行结果。
- 3. 经编辑部审核后,再列入编辑计划。
- 4. 结算办法:
  - (1)作者会费委托编辑部代理的“软件交流”,编辑部按利润4:6分,作者得六成,年底结算。
  - (2)参加“软件交流”的栏目,仅靠软件介绍,收款和邮费均由作者自行解决,每个软件个人作者收取200元/次,单位作者收取600元/次的手续费。

本报编辑部

**BORLAND C++**(以下简称C++)是著名的软件公司BORLAND INTERNATIONAL推出的面向对象程序设计 OOP (Object-Oriented Programming) 软件开发系统,它与TURBO C高度兼容,并且是一种比C语言更进一步发展的面向对象的高级编程工具。但作为一种高级语言,在需要调用低级功能时和需要较高的运行速度时,就需要用到与汇编语言进行交互式调用或者是进行各种数据的相互传递,下面就谈谈这两种语言间的接口技术和实现方法。

**一、C++调用汇编过程的技术**

在调用汇编子过程的C++源程序的文件开头处,应该用extern标志符加以说明,例如,extern int min(int v1, int v2),这是由于编译器不能自动识别C++源程序外的其它子过程,否则将被看做程序内的变量而进行处理;如果有返回值,必须与C++源程序中定义的值相同,4个字节值返回到AX寄存器中;2个字节值返回到AX寄存器中;4个字节值返回到DX,AX寄存器中;而3个或大于5个字节值放入一个静态数据区,然后返回指向那个地址的指针(小数据模型时在AX寄存器中,大数据模型时在DX,AX寄存器中),因此被调用的子过程必须将返回的值(或指针)传回到指向所指方向的地方。

在编写汇编语言源程序时,应该遵守几个约定:

- ① 确保连接器可以得到必要的信息;
  - ② 确保文件格式和你的C++程序使用的存储模型一致。
- 一般来说,汇编语言模块由三部分构成,代码、初始化和非初始化数据,每段信息被组织在自己的段中,段名取决于你的C++程序使用的存储模型,而TURBO汇编(TASM)提供了三种简化这几个段的指令(CODE, .DATA和.DATA?),这样就可以用来定义这些段,另外还可以使用伪指令.MODEL来定义存储模型,这也决定了汇编子过程的调用属性是远程调用还是近程调用,例如使用小存储模型.MODEL small

```

.CODE
...代码段...
.DATA
...初始化数据段...
.DATA?
...非初始化数据段...

```

对汇编子过程来说,这种调用属于外部调用,因此要对过程名赋以公有属性(public)的定义;还有由于汇编子过程不是主过程,所以程序结束处的END伪指令后面不能加起始符号,以免连接器连接时产生错误,另外编译器在目标模块中保存外部标识符时,会在标识符前面自动地添加一个下划线,这就说明应该在该汇编语言模块中对想从C++程序中引用的任何标识符的前面添加一个下划线,汇编语言子过程被调用时,如果带有参数,那么在程序开始处编写格式一般如下,首先应该保存BP寄存器值,赋值给指针SP给基址指针BP,然后保存所使用的寄存器,再会通过基址指针BP从栈中获取C++调用时传递来的实参,在结束时调整堆栈指针SP,使之超过C++此次调用的实参,然后恢复所存寄存器,最后恢复BP寄存器并返回。

**二、汇编语言子过程中对C++程序的调用**

**1. 从汇编语言子过程中对C++函数的调用**

从汇编语言模块中调用C++函数,首先必须使C++函数在汇编语言模块中可见,可以通过使用near或far修饰符来说明它为EXTRN,对于在汇编语言程序中用.MODEL命令定义存储模型的汇编模块来说,也可以只用关键字PROC来说明它为EXTRN,使要说明的C++函数对汇编语言模块是可见的,例如你已经编写了下面这个C++函数:

```

long docalc(int v, para1, ipt para2, int para3);

```

为了简便起见,假设正在使用tiny、small或compact存储模型,这样在汇编

语言模块中就可以这样说明它:

```

EXTRN _docalc, near
或者是
.MODEL small
EXTRN _docalc, PROC

```

对于使用medium、large或huge存储模型,如炮制地将它说明为

```

EXTRN _docalc, far
或者是.MODEL large
EXTRN _docalc, PROC

```

假设你想将结果保存在一个名字为ans的32位长的地方。C++中等价的调用是 ans = docalc(&xval, imax, 421),其中docalc被调用时带有三个参数:

- 名称为xval的位置的地址;存于名字为imax位置的值;一个常数数值421(十进制)。要使汇编程序能够按照C++中定义的形参形式进行正确调用,那么实参的传递方式必须严格规定,首先在栈中压入421,接着是imax,然后是xval的地址,最后调用docalc,当它返回时,必须清除栈空间中额外的6个或8个(对远程调用而言)字节,然后将结果送到ans和ans+2中。下面为相应的源代码:

```

MOV AX, 421
AX被压入栈中
PUSH AX
PUSH IMAX
imax压入栈中
LEA AX, XVAL
PUSH AX
xval的地址值压入栈中
CALL _DOCALC
调用C++函数
ADD SP, 6
清除堆栈
MOV ANS, AX
对ANS进行赋值
MOV ANS+2, 0

```

**2. 从汇编模块对C++函数的调用**

节假日的弊病,安全性较差。考虑到目前国内信用卡均为磁卡,ATM也都只支持磁卡的现实,适应国情的实现ATM异地存取模式应该是联机授权模式,这种模式适用于联机使用的ATM,它采用异地主机数据实时更新的办法解决了脱机授权模式存在的授权有限和对恶性透支难于控制的问题,实现了不亚于IC卡模式的安全性,可以说是比较全面的实现模式。

具体实现可采用“互”为POS模式,把异地的ATM对应为商巧的POS系统,如图所示,当ATM接受了异地信用卡持卡人的取款请求后,通知其主机,由主机通过MODEM、电话网(或X.25网)和异地主机的POS控制器向异地主机申请付款授权,获得异地主机授权后,主机向ATM发出付款指令,ATM根据主机指令付款,异地主机同时扣除该信用卡帐上余额,完成了一笔异地信用卡取款业务。

这种方案一旦实施可以在全国范围内实现ATM异地存取,没有地域限制,它充分利用了原有的ATM系统和POS系统的设备,所增加的设备至多不过是一个MODEM和一根电话外线而已,软件完全可以在现有软件的基础上增加模块而成,无需从头开发,通讯费用可以在异地存取款收费中开支,由于异地主机实时扣款,因此不可能出现恶性透支的问题,也不会出现银行倒付利息这种因划帐不及时带来的弊病,对因信用卡丢失带来的风险可以用持卡人在当地信用卡中心和ATM上随时授权是否需要ATM异地存取功能来防范。

进而推广之,只要解决不同行之间的信用卡磁条信息格式统一问题和主机之间的接口问题,还可以实现同一城市内不同银行间的ATM共享,由于银行帐户相对独立,较好的解决了不同银行之间的利益问题,这种模式将比较容易被各银行所接受,同样,采用这种模式,一些没有ATM的银行,增添少许设备,也可以发行可在别家银行ATM上使用的信用卡,从而提高发行的信用卡的影响力。



十中变量的调用,同样使用EXTRN语句可以使你的汇编语言模块引用在C++程序中定义的变量,为了引用数据,应该在你的数据段中适当地放置EXTRN语句,定义格式如下:

```

EXTRN vname, size.
其中vname为变量名, size表示变量
的大小,其可能取值是
BYTE(1个字节) WORD(2个字节)
DWORD(4个字节)
QWORD(8个字节) TWORD(10个
字节)

```

所以如果C++程序中有下面的全局变量:

```

int i, array[10];
char ch;
long result;

```

你可以使用下面的语句使它们在你的汇编模块中成为可引用的变量:

```

EXTRN _i, WORD, _array,
WORD, _ch, BYTE, _result, DWORD

```

注意:如果使用huge存储模型,EXTRN语句必须在任何段以外,这同样适用于上面所讲的C++函数。

四川 张兴清

外地信用卡能在当地的ATM机上取款,这是信用卡应用ATM的高级阶段,它反映了一个国家金融电子化的程度,也是一个国家的金融业是否发达的标志,这种提供异地持卡人的服务功能给持卡人带来了极大的便利,目前在美国和西欧等经济发达国家已经得到了广泛应用,随着我国经济的发展,人口流动的增加,可以预计它也将成为我国信用卡应用ATM的方向。

**论信用卡在异地ATM机存取款的实现模式**

分析国外实现ATM异地存取的方法,大致可分为三种,IC卡模式、脱机授权模式和联机授权模式。IC卡成本较高,内含智能电路,存储有帐号、密码、余额和存取次数等各种信息,又极难伪造,用IC卡实现ATM异地存取款确实安全,但目前国内还没有支持IC卡的ATM,也没有哪家银行采用IC卡作为信用卡,用IC卡实现ATM异地存取尚还缺少条件。脱机授权模式是采用脱机信用卡(如中国银行)实现异地存取的唯一选择,长城卡在部分ATM异地存取就采用了这种模式,但这种

有限和对恶性透支难于控制(特别在

曾震惊欧美计算机界的“幽灵”变形病毒已经传入我国,从任何意义上讲,“幽灵”所采用的技术手段都远远超过已发现的其它数千种病毒。

“幽灵”兼有文件型病毒和引导型病毒的双重特性,文件型与“幽灵”的传染机制与其它已知病毒完全不同,众所周知绝大多数文件病毒是作为一个“外壳”附加在被传染文件上,而“幽灵”传染文件时共构成11个病毒段,其中有10段插入被传染文件,各段不仅每次传染的地址不同,甚至其执行顺序也不同;11段病毒的代码段每次传染没有连续两个字节是相同的,其中特别插入文件的10段病毒的代码都是“透明”的执行代码,完成相同功能的指令代码千变万化实在令人惊异,引导型“幽灵”本身占据硬盘0个扇区,每次开机引导过程中都对硬盘的两个柱面进行数据处理,经病毒处理过的柱面只有当“幽灵”驻机时才能解密读出,经过若干次(与硬盘容量有关)开机之后,整个硬盘就都在“幽灵”控制之下。

“幽灵”病毒的编制者无疑是技术高手,对反病毒专业技术和用户防病毒的操作习惯都有深入的分析,采用了多种技术对抗CPAV、SCAT、CLEAN等著名软件,还为普通防病毒软件设下了陷阱,特别是10段透明代码的变化,向计算机界提出了前所未有的挑战,通常当发现普通新病毒,国外反病毒完全公司往往能在两三天时间内编制出相应的杀毒软件,然而据了解“幽灵”

病毒在国外流行已近一年,却至今没有查毒和杀毒软件。

“幽灵”已经传入我国,如不及时采取有效的侦测消除措施,有可能造成重大损失,请计算机界和广大用户务必提高警惕,当怀疑被病毒感染时,可用无毒系统软盘启动机器,检查硬盘一些可执行文件长度,若发现有文件长度增加3544字节或其整数倍,可判定为“幽灵”病毒(今后有人故意篡改此长度另编病毒进行干扰则为例外),而且可以肯定硬盘主引导区已染毒,应立即关机。

一旦发现“幽灵”病毒就绝不能再用硬盘启动,否则病毒如前所述,每次开机病毒都会篡改硬盘软盘启动区,检查硬盘一些可执行文件长度,若发现有文件长度增加3544字节或其整数倍,可判定为“幽灵”病毒(今后有人故意篡改此长度另编病毒进行干扰则为例外),而且可以肯定硬盘主引导区已染毒,应立即关机。

一旦发现“幽灵”病毒就绝不能再用硬盘启动,否则病毒如前所述,每次开机病毒都会篡改硬盘软盘启动区,检查硬盘一些可执行文件长度,若发现有文件长度增加3544字节或其整数倍,可判定为“幽灵”病毒(今后有人故意篡改此长度另编病毒进行干扰则为例外),而且可以肯定硬盘主引导区已染毒,应立即关机。

一旦发现“幽灵”病毒就绝不能再用硬盘启动,否则病毒如前所述,每次开机病毒都会篡改硬盘软盘启动区,检查硬盘一些可执行文件长度,若发现有文件长度增加3544字节或其整数倍,可判定为“幽灵”病毒(今后有人故意篡改此长度另编病毒进行干扰则为例外),而且可以肯定硬盘主引导区已染毒,应立即关机。

一旦发现“幽灵”病毒就绝不能再用硬盘启动,否则病毒如前所述,每次开机病毒都会篡改硬盘软盘启动区,检查硬盘一些可执行文件长度,若发现有文件长度增加3544字节或其整数倍,可判定为“幽灵”病毒(今后有人故意篡改此长度另编病毒进行干扰则为例外),而且可以肯定硬盘主引导区已染毒,应立即关机。

一旦发现“幽灵”病毒就绝不能再用硬盘启动,否则病毒如前所述,每次开机病毒都会篡改硬盘软盘启动区,检查硬盘一些可执行文件长度,若发现有文件长度增加3544字节或其整数倍,可判定为“幽灵”病毒(今后有人故意篡改此长度另编病毒进行干扰则为例外),而且可以肯定硬盘主引导区已染毒,应立即关机。

一旦发现“幽灵”病毒就绝不能再用硬盘启动,否则病毒如前所述,每次开机病毒都会篡改硬盘软盘启动区,检查硬盘一些可执行文件长度,若发现有文件长度增加3544字节或其整数倍,可判定为“幽灵”病毒(今后有人故意篡改此长度另编病毒进行干扰则为例外),而且可以肯定硬盘主引导区已染毒,应立即关机。

一旦发现“幽灵”病毒就绝不能再用硬盘启动,否则病毒如前所述,每次开机病毒都会篡改硬盘软盘启动区,检查硬盘一些可执行文件长度,若发现有文件长度增加3544字节或其整数倍,可判定为“幽灵”病毒(今后有人故意篡改此长度另编病毒进行干扰则为例外),而且可以肯定硬盘主引导区已染毒,应立即关机。

一旦发现“幽灵”病毒就绝不能再用硬盘启动,否则病毒如前所述,每次开机病毒都会篡改硬盘软盘启动区,检查硬盘一些可执行文件长度,若发现有文件长度增加3544字节或其整数倍,可判定为“幽灵”病毒(今后有人故意篡改此长度另编病毒进行干扰则为例外),而且可以肯定硬盘主引导区已染毒,应立即关机。

一旦发现“幽灵”病毒就绝不能再用硬盘启动,否则病毒如前所述,每次开机病毒都会篡改硬盘软盘启动区,检查硬盘一些可执行文件长度,若发现有文件长度增加3544字节或其整数倍,可判定为“幽灵”病毒(今后有人故意篡改此长度另编病毒进行干扰则为例外),而且可以肯定硬盘主引导区已染毒,应立即关机。

**中国对幽灵说不**

北京 张保田

本版责任编辑:唐凯 本版组版编辑:山岩



近两年来,“表形码”逐渐为广大用户所认识,为会所推广,其中一个重要原因是《电脑打字七日通》的出版,以及新闻媒体的宣传,然而,在WPS的早期版本中即具有“表形输入法”这一事实,客观上也起了推广表形码的作用。

WPS表形码输入过程中的现状
1.31个一级简码由一键加空格键直接上屏,提示行无汉字显示。

2.二、三级码由二或三键加空格键;若无重码,则直接上屏,提示行无汉字显示,否则,声响报警,提示行出现重码汉字,由数字键挑选上屏。

3.四级码输入四键后,直接上屏,提示行无汉字显示。

4.回车键消除当前的输入码,倒格键删除最后一个输入码,但已输入四码后,不能删除第四个输入码。

5.为WPS表形码增加“一键一提示”的设想。

由上述现状可知,在表形码输入过程中,仅当有重码出现时,提示行方出现重码汉字,除此之外,无任何汉字出现,这就给用户学习和熟悉表形码带来了困难。提示汉字的出现有助于用户加深记忆和产生联想,也不影响熟练者的输入速度。经笔者改造后的BXM.COM模块,具有“一键一提示”的功能,明显优于改造前的BXM.COM。

### 分析 SPDOSv6.0F表形码

原程序在用户键入非合法输入码时,将以连续响铃。改为“一键一提示”后,对此也要加以处理,否则将出现令人无法忍受的频繁报警声,同时,也要保留非法输入码报警的原功能。

三、改造步骤
1.说调试程序DEBUG和BXM.COM均在硬盘根目录下,按以下操作即可。

CS,55D7 ADD BX,+02 ;输入码存放的位移

CS,55DA MOV SI,BX ;5006;改为5606H

CS,55DC ES; ;-W ;存盘

CS,55DD MOV BY[BP+SE],00 ;清除一个输入码

CS,55E0 JMP 55B4 ;-Q ;退出DEBUG

CS,55E2 CMP BY[55B3],20 ;当前输入是空格或四码?

CS,55E7 JZ 55EC ;是 ;四:验证

CS,55E9 JMP 5507 ;否,则取消声响报警

CS,55EC MOV AX,2020 ;立即执行原程序

CS,55EF JMP 54F6 ;转而继续执行原声响报警

CS,55F3 ;-A53CC ;原CX长度

CS,55CD CMP BY[BP+00],04 ;已输入四码?

CS,55D1 JNZ 54DB ;否 ;原CX长度

CS,55D3 MOV BY[55B3],20 ;重置空格标志

CS,55D8 JMP 55B9 ;立即执行原程序

CS,55DC JMP 55B4 ;-A527C ;非空标志

CS,5527C JMP 55B4 ;-A527C ;非空标志

CS,5527A JMP 55D1 ;-A527A ;非空标志

CS,552A7 JMP 55D1 ;-A52A7 ;非空标志

CS,55308 ;-A5308 ;非空标志

CS,55308 JMP 55D3 ;-A5308 ;非空标志

CS,554F3 ;-A54F3 ;非空标志

CS,554F3 JMP 55E2 ;-A54F3 ;非空标志

CS,554F3 ;-A54F3 ;非空标志

CS,554F3 JMP 55E2 ;-A54F3 ;非空标志

### 一键一提示的实现

下,运行改后的BXM模块。选择表形码输入方式。

键入“3”,提示行出现“三”,再键入“X”,提示行显示重码“1,1;2,2”,若键入空格,则可输入数字键挑选上屏;若继续键入“0”,提示行显示“洁”,键入空格,“洁”字上屏,键入“P”,P

的一级简码“平”在提示行出现,再键入“X”,显示“仄”,第三键输入“0”,显示“屈”,若此时使用倒格键,则退回显示输入码“PX”及其对应汉字“仄”,键入空格,“仄”字上屏。

其它功能的验证方法,读者可自行试验,不再列出。

□成都 赵恒友

## NORTON 8.0 的安装

盘不能自举时用启动微机及恢复C盘数据,用户可以建立刻建立或以后建立。
2. WINDOWS应用程序的安装
可在WINDOWS中运行的程序有两种,一种是DOS程序,运行这种程序与在DOS下运行没有什么太大的区别,在WINDOWS中运行意义也不大,另一种是WINDOWS程序,这种程序不能在DOS下运行,在WINDOWS中运行时可使用WINDOWS资源,用户界面友好,鼠标操作快捷,使用非常方便。

### 1. NORTON 8.0 的安装

将NORTON 8.0的1#盘插入A驱,将当前盘转换为A驱,键入INSTALL回车,然后按照屏幕提示进行安装(一般用户即可),系统默认安装在C:\NU目录中,用户可以改变,而安装到其它目录或其它磁盘,为使NORTON 8.0正常运行,安装程序将修改CONFIG.SYS及AUTOEXEC.BAT(原文件备份),以NU8为扩展名,特别是在AUTOEXEC.BAT中设置系统运行的环境参数,用户以后不要随意修改,安装过程将要结束时,系统提示用户是否建立应急(RESCUE)盘,以备在C

盘不能自举时用启动微机及恢复C盘数据,用户可以建立刻建立或以后建立。
2. WINDOWS应用程序的安装
可在WINDOWS中运行的程序有两种,一种是DOS程序,运行这种程序与在DOS下运行没有什么太大的区别,在WINDOWS中运行意义也不大,另一种是WINDOWS程序,这种程序不能在DOS下运行,在WINDOWS中运行时可使用WINDOWS资源,用户界面友好,鼠标操作快捷,使用非常方便。

在NORTON 8.0中,提供十几个可在WINDOWS下运行的程序,前述两种各占一半,为将程序安装到WINDOWS窗口中,可以在WINDOWS的[主群组]中选择[WINDOWS设置程序],然后在[选项]中选择“安装应用程序”,程序安装到[应用程序]窗口。

另外较好的安装方法是在WINDOWS的[程序管理器]中选择[文件]菜单的“运行”,来运行C:\NU\INSTDOS.EXE,系统会自动建立[NORTON DOS UTILITIES]和[NORTON WINDOWS UTILITIES]两个窗口,前者装有DOS程序,后者装有WINDOWS程序,使用非常方便。

□辽宁 王伟廷

### 用TP-801B单板机写EEPROM

电擦除可编程只读存储器EEPROM是近年来推出的新产品,其主要特点是能在计算机系统中进行在线修改,并能断电的情况下保持修改结果,不再象EPROM那样,需要紫外线照射才能擦除内容,因此,自从EEPROM问世以来,在智能化仪表、控制装置、开发系统中广泛应用。

2864A是EEPROM的一种,存储容量8K×8位,单一+5V供电,最大工作电流160mA,最大集电极电流60mA,典型读出时间250NS,提供了两种写入方式:字节写入和面写入。

当使用2864A时,第一次写入存储内容,遇到了困难,如果数据字节写入8K字节内容要花很多时间才能写完,费时费事,这是不妥的,有没有好的办法呢?在开发产品中,我利用TP-801B单板机实现了对2864A的快速编程,第一章(2K字节),只需2秒钟,3K共四章,仅需十几秒钟就可全部写完,大大提高了工作效率。

下面介绍如何用TP-801B单板机写2864A。

一、EEPROM 2864A与TP-801B单板机的硬件连接
1.线路分析:见图一,将2864A的管脚图与TP-801B中读写存储器6116的管脚图相比较(图中的虚线以下部分),24个管脚中只有二个管脚不一致:2864A的26脚和23脚,因此,只要将2864A的26脚与6116的24脚相接,2864A的27脚与6116的21脚相接,2864A的2脚(A12)、23脚(A11)接到图二所示供选择写入2864A的0、1、2、3章数据的小开关上,其余功能相同脚用导线连接即可。

2.连接时,选择TP-801B上地址为3000H的片选,并且将片选上输出允许OE直接接到RD读信号线上,以免写2864A时,读、写发生矛盾。

3.连接方式:可直接按线路分析中的接法,用24脚线连接TP-801B和一个空28脚插座,也可用带有24脚插头的扁线连接。

二、用TP-801B单板机写EEPROM(2864A)软件程序
按以上所述,完成EEPROM 2864A与TP-801B单板机的硬件连接后,执行

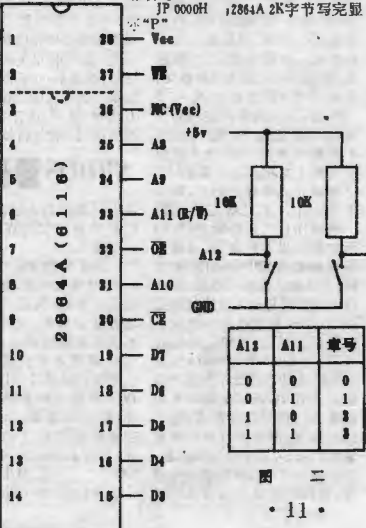
### 用TP-801B单板机写EEPROM

附后程序,即可完成2864A的一章(2K字节)的写入,改变地址选择小开关和源程序片可以快速方便地完成EEPROM 2864A的第一次装入;
可改变程序中的源首址和写长度即可反复地写2864A。

三、按照以上思路亦可用其它类型的单板机、单片机等系统完成2864A的第一次装入。
□石孝臣 保存

用TP-801B单板机写EEPROM(2864A)源程序
ORG 2000H
LD HL,2800H;源首址
LD DE,3000H;目的首址
LD BC,0800H;写长度
LOOP3,PUSH BC
LD C,10H ;加载2864A 16字节
LOOP0,LD A,(HL)
LD(DE),A
JR NZ,LOOP0
DEC DE
LOOP1,LD A,(DE);在2864A 16字节写完后
CP B
JR NZ,LOOP1
INC DE
POP BC
ED A;10H;写长度减少16字节
LOOP2,DEC BC
DEC A
CP B
JR NZ,LOOP2
XOR A
CP B
JR NZ,LOOP3;长度低字节写完继续写
GCP
JR NZ,LOOP3;长度低字节写完继续写“P”
GCP

图一



图一

### 一、文本方式下显示图形所引起的问题

众所周知，所有的显示卡都有两种工作方式，即文本方式和图形方式，在BIOS标准模式下，这两种方式是互不相容的，任何时候，只能工作于两种方式中的一种，这就意味着，文本方式下绝不可能显示图形。因此，“汉字系统工作于图形方式”，这已经是一种经典理论，然而，直接写屏汉字系统的出现，似乎打破了这一经典，这些汉字系统大都工作于文本方式，这便带来了困惑。

二、文本型汉字系统的实质  
文本方式的汉字系统其实只是一种伪文本方式，它们实际仍工作于图形方式，这就是实质！下面以EGA/VGA彩显卡为例说明其实现手段。

1. 伪文本方式的实现  
地址0000,0449H处的一个字保存了当前的显示模式，假设当前处于图形模式12H，则这个字节的当前值应为12H，此时把它改为03H，于是便造成了一种文本模式的假象，但这样作将会“死机”，何以如此呢？原来，BIOS的显示功能由INT 10H中断负责，而INT 10H的每一次调用，都会到0449H处取样，以判断当前的显示模式，如果是文本方式，它会将字符和属性送往B800段，如果是图形方式，它会将显示数据经过处理后送往A000段，而真正负责显示的硬件总是从内存的起始地址开始，以不可靠的显示方式显示，由于上述方式欺骗了BIOS，造成BIOS和硬件显示的脱节，屏幕上自然显示不出东西来，这是一种假死机现象。

2. 基本手段是比操作  
为了解决上述的假死机现象，大部分直接写屏的汉字系统采用了比操作的办法，即在图形缓冲区和文本缓冲区之外，重新开辟一段比较缓冲区，初始化时，它与文本缓冲区的内存完全一致，且都为20H、07H，再在INT 18H时钟中断里加入一段程序，使之每18分之一秒产生一次比操作，比较文本区与比较缓冲区之间的差别，如有差别，则校正比较缓冲区，同时在图形缓冲区中以直接写屏的方式避免了假死机现象。但这样做，还有一个问题，因为在BIOS标准模式下，图形缓冲区和文本缓冲区不会同时存在，也就是，在图形方式下，不能够存取文本缓冲区。

3. 显存地址的统一  
在EGA/VGA卡中，有一个杂项寄存器，其索引地址寄存器为

3CEH，索引号为06H，数据寄存器为3CFH，该寄存器的第2位和第3位为存储区地址位，它们控制着显存到主存地址空间的映射关系，其设置情况如下表：

位3	位2	显存地址范围
0	0	A000-BFFF
0	1	A000-AFFF
1	0	B000-BFFF
1	1	B800-BFFF

在BIOS标准图形模式下，这两位被设置为01，这时，显存的地址范围是A000-AFFF，因而不能寻址文本缓冲区，因为文本区从B800开始，解决这个问题的办法很简单，修改这个寄存器的内容即可，大部分汉字系统是将其第2第3位改为00。

## 文本型汉字系统的实质及其绘图操作

如天汇、启明星、UCDOS3.0等等，这样便可同时寻址图形缓冲区和文本缓冲区，而大部分直接写屏的汉字软件也就无需汉化而能直接运行了。

4. 还有一个尾巴  
有些应用程序会重新设置显示方式，以至于不返回真正的文本方式，应修改一下INT 10H，使其返回伪文本方式。

三、文本方式下的绘图操作  
这也仅仅是一层这层窗户纸，知道了文本型汉字系统的实质，再来谈它的作图问题，似乎已经显得多余了，但总而言之，能够在文本方式下显示图形，毕竟是激动人心的，有些高版本的文本型汉字系统，本身就提供了丰富的作图命令，这些命令大都是一些转义序列，如在UCDOS3.0下，CHR(14)+[Cx,y,r]就表示画一个以x,y坐标为圆心，r为半径的圆，但这样会存在一个软件兼容性问题，因为汉字系统的作图命令不尽相同。

也有一些直接写屏的汉字系统根本就没有提供作图命令，如天汇赠送版、启明星赠送版、王码6.0、SPDOS6.0等等，这并不重要，还有两种更通用的屏幕作图办法，一种是BIOS中断调用，另一种是直接写屏，在某些汉字系统中，通过BIOS中断调用来作图有时行不通，而在另外的汉字系统，直接写屏也并不容易，这就有所取舍了，但总的说来，直接写屏的速度更快一些，关于直接写屏缓冲区显示图形的

文章已经登得太多了，在此不再赘述。

```

值得一提的是，在个别汉字系统中，图形缓冲区的地址并不是A000,0000，不过这个地址不难获取，它的段地址可以从杂项寄存器中获得，它的偏移量可以从起始地址寄存器中获取，下面是一段寻址缓冲区地址的MS-C程序。
1. main()
2. {unsigned seg; off; char far *addr;
3. unsigned char d23; high, low;
4. outp(0x3ec, 6);
5. d23 = inp(0x3ef);
6. d23 <<= 4; d23 >>= 6;
7. switch (d23)
8. case 0: case 1; seg = 0x000; break;
9. case 2; seg = 0xb00; break;
10. case 3; seg = 0xb80; break;
11.
12. outp(0x3d4, 0x0c);
13. high = inp(0x3d5);
14. outp(0x3d4, 0x0d);
15. low = inp(0x3d5);
16. off = (unsigned int) high << 8 + low;
17. addr = (char far *) ((unsigned long) seg << 16 | off);
18. printf("%p", addr);
19. }

```

值得再次提醒的是，文本型汉字系统本来就工作在图形方式，如非必要，在作图之前最好不要重新设置显示方式，如果这样做了，汉字系统将会工作在纯图形方式，这样也就失去了中西文兼容的优良品质。

□湖南 吴卫平

### 一种硬盘0磁道损伤的检测与修复办法

当一台机器不能正常启动后，首先检查其各项配置参数，如有发现异常，则用系统盘启动后键入C，回车，屏幕显示信息：

```

Invalid drive specification
这时，在硬盘上重新安装操作系统，硬盘不接受，说明硬盘分区已被破坏，接下来用系统软盘重新启动，对硬盘进行分区，若成功，则再安装系统，否则，系统提示硬盘没有找到，显然，硬盘已不接受DOS系统操作，于是，用HDFORMAT.COM对硬盘进行低级格式化，在处理过程中，屏幕显示硬盘0磁道损坏。

```

现用DEBUG.COM对硬盘进行修复，过程如下：

```

A>DEBUG.COM
-G=600,1000
Do you want to make changes to these drive typis? (Y/N)...N(CR)
Select drive number to FORMAT or VERIFY?Y...
(1.2 or "Q" for quit. 1=the first drive .2 =the second drive);1(CR)
Do you want to format (low level) this drive? (Y/N);Y(CR)
All the data in drive 1 WILL BE ERASED.
Are you sure? (Y/N);Y(CR)
Do you want to enter defect list? (Y/N);.....N(CR)
Enter interleave factor (1-9, default=3);.....3(CR)
Formatting.....
Cylinder,xxx Head, xx
Format completed
Verifying.....
Cylinder,xxx Head,xx
Exit the program? (Y/N);.....Y(CR)
再启动系统，用FDISK.COM进行硬盘分区后，执行FORMAT C; /S对C盘进行初始化。
至此，再重新开机系统便可从硬盘直接启动。

```

□湖北 秦兴文

众所周知，CCED靠以方便、独到的表格制作功能、数据运算功能以及直接输出dBASE报表而广泛流行，而CCED V5.0又增加许多功能，诸如：操作命令可与WS、WPS、HW等其他编辑软件兼容，可以不加任何转换地处理WS、WPS、HW的格式文件，更加美观的用户界面，全面支持鼠标点(菜单)实现各种功能；卡拉OK功能，标签索引功能，日程计划提醒业务等等。总之，你自从使用CCED V5.0之后就不愿再使用旧版本的CCED。

但是，CCED V5.0不能直接在软盘上使用，因此对没有硬盘的用户来说，不能用CCED V5.0真是一种遗憾。笔者经过一段时间的摸索，发现CCED V5.0不能在软盘上使用的原因是：它在运行时首先判断当前的驱动器是否为A驱或B驱，如果不是就进入CCED，否则出现“Can't run on system

disk”的错误，因此只要想办法制造一个除A驱和B驱以外的驱动器就可使用。现介绍两种方法供大家参考。

第一种方法是在286以上档次的微机，使用建立虚拟盘来实现，其实现方法是在CONFIG.SYS加上一条建立虚拟盘的命令：

```

DOS 3.3的CONFIG.SYS的配置如下：
DEVICE =A,
\VDISK.SYS 384 512 64/E
DOS 5.0的CONFIG.SYS配置如下：
DEVICE =A, \HIMEM.SYS
DOS =HIGH
DEVICE =A, \RAMDRIVE.SYS 320/E
SWITCHES =/K
AUTOEXEC.BAT如下：
ECHO OFF
COPY A, \CCED *. *; \>NUL
A.

```

再进入所需的汉字系统，但注意当需进入CCED时，就必须进入C驱动器，再运行CCED，而且输入文件名时注意带上盘符，否则文件将存在虚拟盘上，关机后就会丢失。

建立虚拟盘优点是运行速度快，避免了使用菜单时的读盘，其缺点是安装虚拟盘后汉字库占用基本内存大。

第二种方法是用SUBST命令将CCED子目录当做一个驱动器来用，其实现方法是在AUTOEXEC.BAT中加上命令：

```

SUBST C, A, /CCED
也可直接在DOS状态下键入该命令，取消该命令只需输入SUBST C, /D

```

上面的C是指CCED子目录，也可改为其它驱动器(如D、E等)。

把子目录当做驱动器优点是占用内存少，适合内存使用紧张时在PC机上使用，其缺点是速度慢。

上面两种方法中软盘的CCED子目录必须为CCED.EXE和CCED50.DAT文件，如虚拟盘或磁盘容量够大还可输入其它CCED的文件。

以上的两种方法，笔者在PC机和286、386机上通过，使用效果很好。

□广西 周红斌

本版责任编辑：文高

本版组稿编辑：小路

在进行文字编辑时，常常要用到1-9区的图形符号，SPDOS专门设置了图形符号输入法(用ALT-F9键进入)，给大家提供了方便，但该输入法在每次输入时都得从1区开始显示，要输入别区图形(如日文、表符号等)须连接多次ALT-F9键，在不同输入法频繁交替使用的情况下(如“姓名|性别|年龄|部门|职务|工资|文化程度|备注”)之类似句或带标题的日、俄文本等)往往不胜其烦，虽然可用一些操作技巧来处理，但终究没有解决根本问题。笔者通过分析并修改SPDOS的系统文件，对该输入法作了改进，原系统对图形符号输入法的处理过程是：为该方式设置一个显示区号标志单元，该单元初始值为零，当按ALT-F9键时，系统先检查是否已在图形符号输入方式中，若不是则将当前输入方式代号保存起来，便于以后恢复，再将区号标志单元值加1后转入提示行显示状态，退出该方式前先将标志单元清零，这样每次进入该方式时显

示的都是1区内容，改进的办法是将区号标志单元的初始值设为1，当按ALT-F9键时，若已在图形符号输入方式下则将该区单元值加1，否则不加，退出时也不再将标志清零，改进后，在启动汉字系统第一次进入图形符号输入方式时，显示1区图形，如经改变区号，则以后每次重新

### SPDOS图形符号输入法的改进

进入时都保持在该区(改变区号的方法仍为连接ALT-F9键)。

由于SPDOS5.0、5.1和6.0F对该输入法的处理方法完全相同，所以它们的改进方法也基本一样，只要按本文所附修改清单(5.0、5.1、6.0F版本分别对应清单1、清单2、清单3)，用DEBUG调入各版本的系统命令文件，修改后存盘，SPDOS汉字系统便具有了前述的功能，且对系统无任何其它影响。 □湖北 罗秋

清单1(用于5.0版)：

```

C, >DEBUG NEWSP. INC BYTE PTR [8D97]
DOS.COM CMP BYTE PTR [8D97],
-A 943F 3A
CMP AH,AL JNZ 94BE
JZ 9449 MOV BYTE PTR [8D97],
MOV [8D7E],AH MOV BYTE PTR [8D97],
JMP 9459 AND AL,0F
INC BYTE PTR [8D32] MOV [8E1B],AL
CMP BYTE PTR [8D32],3A -E 91F3 90 90 90 90
JNZ 9459 -E 9507 90 90 90 90
-W -E 8D97 31
-Q
清单2(用于5.1版)：
C, >DEBUG SPDOS.COM
-A CCA5 清单3(用于6.0F版)：
CMP AH,AL C, >DEBUG SPDOS.COM
JZ CCAF -A CCA5
MOV [C8D9],AH CMP AH,AL
JMP CCBF INC BYTE PTR [C28D]
CMP BYTE PTR [C28D],3A
JNZ CCBF INC BYTE PTR [C28D],3A
MOV BYTE PTR [C28D],31
MOV AL,0F
MOV [C3E9],AL
-E C898 90 90 90 90
-E CD09 90 90 90 90
-E C28D 31
-W

```

在用dBASE III (FoxBASE) 的 MODIFY COMMAND命令或其它编辑软件建立起来的。PRG命令文件,为了便于阅读,一般在源程序首或在比较重要的程序段插入一条以\* .note(或NOTE)开头的注释语句;为了使程序层次清晰,便于调试,在源程序的循环体中,每条命令语句都相应往右或往左错开一定的位置(即在命令语句前加上若干个空格字符),这样也给阅读程序以赏心悦目的感觉。但有一点被忽视了,就是源程序中的注释语句和语句间的空字符大约要占整个源程序20%~30%的字节数,如果在程序编写、试运行通过之后,把这些多余的部分想办法压缩掉,可以节省磁盘文件的管理开销,尤其是编写大容量的数据库程序软件系统被压缩的容量将会更为可观。笔者使用GW BASIC语言编写一数据库压缩程序,可以对dBASE、FoxBASE等数据库的PRG命令文件中的注释语句、语句间的空字符进行完全压缩,经实测,压缩后的源程序可减少占用磁盘存储空间四分之一左右,也相应地提高了命令文件的执行速度。

5 REN 数据库文件压缩程序, YSCX. BAS

```

10 KEY OFF,CLS
20 LOCATE 4,20
25 LINE INPUT "输入要压缩的
   文件名(含扩展名):",A$
30 OPEN "I", #1,A$, "OPEN"
O*, #2,"YSCX"
40 CLS,LPCATE 4,20
50 PRINT "正在压缩",A$,"程
   序,请稍候....."
60 E=0
70 LINE INPUT #1,S$:L
   =LEN(S$)
80 E=E+1
90 IF MID$(S$,E,1)=""
   THEN 80
95 IF MID$(S$,E,1)=""*
   OR MID$(S$,E,4)=""*note* OR
   MID$(S$,E,4)=""*NOTE* OR
   LEN(S$)=0 THEN 60
100 S$=MID$(S$,E,L)
110 PRINT #2,S$
120 IF NOT EOF (1) THEN 60
130 CLOSE
140 KILL A$,NAME *YSCX*
AS A$
150 CLS, LOCATE 10,20,
   PRINT "转换结束!"

```

160 END

其中30程序行是将要被压缩数据库源程序。PRG文件作为1号文件输入到内存,并在当前磁盘上建立过程文件YSCX;70程序行是从1号文件中文一条完整的命令语句赋予字符串变量S\$并测量S\$的长度L。80-100程序行的作用是将所有以\* .NOTE(或note)开头的注释语句及源程序空行过滤掉,并除去数据库源程序语句前的空字符。110程序行把压缩后的数据库源程序语句写入过程文件YSCX中,这样一条一条语句以1号文件顺序读取经压缩后写入YSCX中,直到读取1号文件的指针结束。140行用于删除原数据库文件,将压缩后生成的过程文件YSCX改名为数据库源程序文件,至此数据库。PRG文件压缩完毕。

执行此压缩程序后,数据库源程序。PRG中所有以\* .note、(或NOTE)开头的注释行、语句前的空字符、在编程时不注意留下的空格行(或独占一行的硬回车符)都将被压缩掉,使程序体更简洁、精炼。此压缩法在GW286、386机型, GWBASIC环境下运行通过。

□辽宁 张仕龙

笔者在用WPS进行制表时常常遇到对表格内行和列间数据进行计算的问题,而WPS没有返回计算的功能,这使WPS的用户常常不便,但WPS制出的表格却常常给人以满意的效果,使WPS的用户在制表时又不愿放弃这一文字处理软件。如使表格即完成计算又能打印出令人满意的效果,通过实践,笔者发现cced文字处理软件在表格中数据的计算上有着独特的优势,而这种优势正是WPS所没有的,那么两款软件之间能否取长补短,配合使用呢?回答是肯定的。对于一张需要编辑和计算的表格我们可以用以下两种方法来完成: (1)先用cced在

SPDOS汉字系统及WPS字处理软件,是目前最流行的软件之一,其系统上配置了先进的五笔字型汉字输入方法,为广大使用者的汉字录入提供了方便的条件。但此系统上的五笔字型词库管理方法不尽完善,比如不能显示出其词库内的词汇内容,使用者无法知道那些是允许使用的词汇,这样会严重浪费资源。如果对其词汇了如指掌,将极大的提高效率。针对此问题,笔者用C语言编制了一个SPDOS汉字系统中五笔字型词库的自动显示程序,它可以方便的显示出词库中所有可以使用的词汇内容。其实现方法是对全五笔字型词库的文件进行遍历,提取出汉字词组并显示在屏幕上。目前较为流行的有两个SPDOS版本,即SPDOS5.1和SPDOS6.0F,其五笔字型的管理方法有所不同,SPDOS5.1中,词量较少,都包含在WBX.COM文件中,而SPDOS6.0F增加了大量的词汇,并单独形成了一个WBX.OVL词库文件。对二者词汇的显示其原理虽然一样,但因其词汇在文件中的位置不一致,所以需要正确移动文件指针,SPDOS5.1系统中,五笔字型词组位于WBX.COM文件的24564处,而SPDOS6.0F系统中词组位于WBX.OVL的52处,具体修改文件指针的方法请见源程序。

使用方法:  
C:\>WDISP<WBX.COM  
或WBX.OVL>回车即可。

此程序的输出部分采用了DOS的输出功能,故支持预定定向功能。通过定向符的使用,可以把结果送到打印机上或形成文件,这样长期使用此系统的打字员可照此词库表进行训练,很快就可以掌握全部词组的输入方法。程序采用了每个词组占一行的显示格式,有兴趣的读者可对此进行完善,实现整行显示或换页暂停功能。

源程序附后。

□江 宁 金 永 涛

```

/*
 * SPWB.C (SPWB.EXE) 1994.10.
 * SPDOS五笔字型词汇提取
 */
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
char ch;
int x=0,y=0;
void main(int argc,char ** argv)
{
    FILE *f;
    if(argc==2) /* 命令行参数
    是否正确 */
        printf("DISPHZ<WPS WBXZK
    filename>");
    exit(0);
    if((f=fopen(argv[1],"rb
    +t"))==NULL)
        printf("OPEN file error!");
    exit(1); /* 检查待显示文件 *
    */
    fseek(f,24564,SEEK_SET);
    while(!feof(f)){
        ch=fgetc(f);
        if(ch>0xa000) /* 读出的是
        否是汉字 */
            printf("%c",ch);
        ch=fgetc(f);
        printf("%c",ch);
        else
            ch=fgetc(f);
        printf("\n",f);
        x++;
        y++;
        if(y>20){
            bios(12,0,8);
            y=0;
        }
    }
    printf("\nFILE NUM:[%d],n);
    fclose(f);
    exit(0);
}

```

### 巧用WPS与cced实现制表和计算

draw处于on状态进行表格制表和in处于on状态进行填数。当表格制完后,用round()函数进行表内列与列和列间的计算和求和,然后用WPS进行字体和字号等的设置,表格编辑完后用WPS进行打印。(2) 将用WPS编辑后的表格文件,通过WPS菜单中的服务功能项,将WPS文件转换成文本文件,然后再用cced对文本文件中表格内的数据进行列与列间的计算和求和。计算后再用WPS进行编辑处理,最后打印出表格。

通过以上方法我们可以很方便地进行制表和完成表内数据的计算,并能使打印出的表格达到理想的效果。

□江苏 王 珏

本人原任编辑,明歌  
本版原任编辑,何巍

### 用C提取SPDOS中WBX词汇库

间,本人的一台286兼容机和40M硬盘,配CR3240打印机,使用软件版的各种汉字系统时打印速度慢得令人无法忍受,但加上汉卡后,打印速度很快,如何提高硬汉字字的打印速度,敬请指教。

□甘肃 陈小 明

等,从杨小明同志所述的情况来看,很可能是硬盘读写速度太慢所致。

可以以下两个方面去考虑解决:

- 1.用PCTOOLS中的DISKFIX程序的V命令(REVITALIZE DISK)优化硬盘的交错因子提高该盘速度。
- 2.用PCTOOLS的PC-CACHE程序在扩展内存中建立磁盘高速缓冲区。

以提高该盘速度,具体做法是:

A.在CONFIG.SYS中加入  
DEVICE =VDISK.  
SYS 264 512 16/E

一行,在扩展内存中建立264K虚盘,它在2.13H中可将显示缓冲区调入,而在SPDOS中可将扩展内

### 快速删除软磁盘全部文件的简单方法

一般情况下,在删除软盘上所有信息文件时,我们常用以下方法:①用FORMAT命令重新格式化磁盘;②先用DEL \* \* \*删除,或者在根目录中用DELTREE \* \* \*先删除所有子目录,最后删除根目录下文件,以上方法虽然可行,但需要花费较长时间,笔者在应用过程中采用HD对软盘进行处理,每次只需2秒,极大的缩短了处理时间,具体应用方法如下:

- ①运行FDREAD程序
- ②运行HD程序,进入MAIN MENU
- ③选择OPTIONS MENU
- ④移动光标至Destination drive或键入D选择需要删除文件的软盘驱动器A或B
- ⑤将Format destination 置于AUTO或OFF选项
- ⑥返回主菜单

存的前264K空出供装入显示字库用。

B.在AUTOEXEC.BAT中加入  
PC -CACHE/  
SIZEXT=120

一行,在扩展内存中建立120K高速缓冲区(若你的内存不只1M,可建立更大的高速缓冲区)。

□安徽 淮 北 轮 胎 厂 中 学  
江 学

随着计算机应用的普及,大量微机进入单位及个人家庭,有的用户对CMOS SETUP信息还不甚了解,据我日常维修的经验,有许多微机故障仅是CMOS的设置所造成的,只要用户对CMOS的含义,许多问题就变得简单了。

计算机公司为便于用户选择修改,将CMOS程序固化在主机ROM BIOS中,在开机自检完后,屏幕提示“按Del”键进入CMOSSETUP。

一、主菜单

STANDARD CMOS SETUP

标准CMOS设置

ADVANCED CMOS SETUP

高级CMOS设置

AUTO CONFIGURATION WITH POWER - ON DEFAULTS

按 BIOS 默认值自动设置

CHANGE PASSWORD

改变口令

HARD DISK UTILITY

硬盘工具

DO NOT WRITE TO CMOS AND EXIT

不写入CMOS直接退出

二、在标准CMOS设置菜单中,可以设置:

- (1)日期;
- (2)实时钟;
- (3)硬盘C的类型;
- (4)硬盘D的类型;
- (5)软驱A的类型;
- (6)软驱B的类型;
- (7)显示卡的类型;
- (8)加电自检时键盘检测程序是否运行;
- (9)显示出基本内存和扩展内存显示;
- (10)显示出当前月份和日历表。

三、高级CMOS的设置菜单。

- (1)击键时间延迟(Typematic rate delay),值越小,键盘反应越快。

- (2)按下键不松时每秒重复发送的字符个数(Typematic-rate);
- (3)加电自检时是否检查1MB以上内存(Above 1MB memory test);
- (4)内存检查时是否发声(Memory test tick sound);
- (5)是否显示“按Del键进入Setup”的提示信息(Hit<Del>message display);
- (6)自诊断发现错误时,是否等待按“按Del”键进入CMOSSETUP。(Wait For <F1> if Any Error);
- (7)启动后Num-lock键状态(System Boot Up Num Lock);
- (8)启动时间,一般机配有协处理器或协处理器故障率很低;
- (9)启动时是否对软驱作引导测试(Floppy Drive svvk At Boot);
- (10)启动盘顺序(System Boot Up Sequence);
- (11)启动后CPU的工作主频(System Boot Up Speed);
- (12)TURBO键改变CPU工作主频,设为Disable时则不能;
- (13)开机口令(Password)选择(Option),有多种选择,Disable机器开启不要求口令;SETUP每次重设COMS参数时,要求输入正确的口令;Always每次启动系统或需要修改CMOS设置时,均要求输入正确的口令;
- (14)扩展内存选择(384KB Memory Relocation),设为Enable时,系统可使用640KB基本内存以外的内存;
- 用户最好进入CMOS设置界面时,同时按下Shift和Printscreen键,用屏幕拷贝的办法,将CMOS的重要参数拷贝到打印纸上保存起来,以备以后万参数丢失后更改。

□杭州 冯 铁 涛

### CMOS信息的含义及设置

CMOS信息的含义及设置

### 读者问答

读者问答

读者问答



# 内存管理工具 LAYER.COM 的使用

LAYER 是 PopDrop 系列软件中的一个实用程序。该程序的具体参数功能说明如下:

**V参数:** 内存驻留程序的有关信息 & 参数显示, 并具有键盘操作菜单功能;

**C参数:** 清除内存中所有“阶层”的内存驻留程序, 除 LAYER.COM 程序本身第一次驻留内存部分;

**D参数:** 对内存中以“阶层”方式驻留的软件, 清除最顶层一层的驻留软件, 若只有一个“阶层”驻留程序则该软件与参数 S 功能相同, 包括顶层内 LAYER 程序;

**S参数:** 清除内存中所有的驻留程序, 包括 LAYER.COM 程序自身;

**U参数:** 向下开辟一个新的“阶层”, 以便使后运行的内存驻留程序驻留在内存单独被撤出内存, 方便内存驻留程序的管理;

**ENTER参数:** 退出该选项功能菜单;

**1-8参数:** 在内存驻留程序的驻留层次多于 1 层时出现该项选择功能, 其内存最多为 8 个驻留“阶层”。选择此项功能时清除到第几层的驻留程序, 此项参数也可以在文件后调用, 如 LAYER ALLLOC U FILENAME 清除到第 3 层; 此外, 该程序的参数

后面还可以跟一个程序名, 即: “LAYER 参数文件名”, 其功能是运行完该带参数程序后运行所带的文件名的程序, 程序后面的参数必须跟随且不能为 V 参数;

利用上面介绍的程序参数的使用方法, 就可实现内存中 TSR 程序的有效管理, 如运行 SPDOSS.1 时首先运行该程序, 然后执行 SPLIB, EXE, SP-DOS.COM 和 WBX.COM 程序, 之后再运行一次带 U 参数的该程序, 这样如再运行其它内存 TSR 程序, 退出金山汉字系统时只要利用该程序的 C 或 S 参数, 或者是使用 D 参数后再按 CTRL + F10 功能键均可。金山汉字系统的启动文件内容如下 (SAVEWPS 为自动存盘程序);

```
LAYER
SPLIB /
SPDOS /VGA
WBX
LAYER U
ENTER
```

该程序的具体应用技巧如下:

(1) 汉字系统的快速撤出内存功能

在运行某汉字系统时, 先运行一次该程序 (不带参数), 要想退出时只要运行该程序并带 C 参数即可, [或者运行 ALLLOC U FILENAME (FILENAME 为其它程

序的名字)], 再运行其它的应用程序。

(2) 大型内存驻留软件的撤出

在某汉字系统下运行其它大型内存驻留应用软件时, 如网络系统, 也可先运行一次该程序 (带 U 参数), 然后将此应用程序撤出内存而不撤出汉字系统的情况下, 运行其它程序即可运行此程序 (带参数 D)。

□沈阳 刘正文

## AIWEN 表形码输入法讲座

把汉字分解成部件, 根据它们的特征进行分类, 由一个表示特征的西文字母 (含五个阿拉伯数字) 作为代号, 这就是表形码, 它形码直观, 一看就懂, 一学即会, 输入速度快, 每分钟可达 80-200 个汉字。

把汉字拆成部件  
把汉字拆分为“字根”和“键位”, 字根和键位符号十分相似, 如印印=E, P=P, 打打=E, 印印=E, 丝=丝, 一=一, 打打=W, 印印=W, 即为丝字, 一, 或形码软件输入汉字, 打打四码, 自动上屏, 不足四码, 由空格键结束, 也可以上屏。

汉字内部的独立块, 一般说就是部件, 汉字的书写笔顺次序, 就是编码的先后次序。

编码部件  
编一个笔画直接作为部件的, 有七种, 叫做“单笔画部件”。

参数说明:  
1. [d, ][path]; 指定 VSAFE.COM 所在的驱动器及其路径;  
2. option; 指定 VSAFE 监视病毒的方式, 使用正负号于对应菜单项的数字之后, 表示打开 (+) 或关闭 (-) 其功能;  
3. /NE; 防止 VSAFE 被加载到扩充内存中;  
4. /NX; 防止 VSAFE 被加载到扩展内存中;  
5. /N; 监视网络驱动器;  
6. /U; 从内存中释放 VSAFE 说明:  
1. 一般把 VSAFE 程序放在批处理程序 AUTOEXEC. BAT 中启动。  
2. 在打开了某一项之后, 如果 VSAFE 监视到了非法操作, 它会提示一个菜单, 供用户选择。  
3. 在安装大型软件; 如 FOX-PRO2.5 FOR WINDOWS 时, 应注意不要启动 VSAFE, 因为这类软件在安装过程中, 需要对一些程序进行修改, 而这正是 VSAFE 所监视的, 可能导致安装失败。 □山东 陈光平

目下面的“一”, 名称“横”, 引的右侧的“丨”, 名称“竖”, 引的第一笔, “ノ”, 名称“撇”, 尺的最后笔“㇇”, 名称“捺”, 的起笔是“一”, 名称“点”, 引的第一笔, “㇇”, 名称“折”, 孔的右侧为“丨”, 称为“竖折”, 七种单笔画部件代号如下:  
横: 代号 1; 部件: 一  
竖: 代号 2; 部件: 丨  
撇: 代号 3; 部件: ノ  
捺: 代号 4; 部件: ㇇  
点: 代号 5; 部件: 丶  
折: 代号 6; 部件: ㇇  
竖折: 代号 7; 部件: 丨㇇  
下面汉字的编码是  
天 14 丌 15 ㇇ 21 水 1X 引 1W 丨  
RPN R RPN02 0 PDP 长 1XN 川 JNO  
本报与史文电脑公司合办表形码输入法讲座 (一)

## 游戏玩家

公元 1834 年, 当哈雷慧星划过星夜, 美国科学家波仕意外地在美国新英格兰州伊萨克斯发现天上星星呈现出怪异、险恶的景象, 而他因此变得精神错乱, 两年后死于伦敦一家收容所, 他的研究报告也随之遭人遗忘。

1910 年, 身为英国天文学家约翰·弗莱克的你, 深受波仕金学说的影响, 于哈雷慧星再次出现的前三天抵达伊萨克斯, 准备一展身手调查这件迷失高奇的事件。

《幻影哈雷》会让你陷入一个极度恐怖的宇宙空间, 你除了要调查有关对邪神克舒胡崇拜的超自然事件外, 还必须在三天三夜时间内去解救世界, 以免受到其诅咒的威胁, 因为当哈雷慧星再度划过天际时, 乱群胡及古老天神的归来会将人类世界, 重担在你肩上, 发挥你的聪明才智吧!

游戏特点: ①首创 6 国语言直接切换; ② 1507 以上游戏画面组合; ③ 40 位性格随游戏变化的居民; ④ 100 张全屏互动画面; ⑤ 场景昼夜分别构图更真实; ⑥ 键盘功能加速游戏进行; ⑦ 内附地图攻略手册。

运行环境: 内存 600K, VGA / MCGA 显示器, 8MB 硬盘, 带声卡音效设备。

咨询电话: (020) 8218977  
□成都 郭金流

## 妙用 FOXTOOLS.FLL

Microsoft FoxPro 2.5 for Windows 是目前较为流行的数据库管理系统, 充分发挥了 Windows 所提供的卓越性能, 提供了强大的开发工具及大量的命令和函数。这里介绍的是一个 API 程序 FOXTOOLS.FLL 及其一些鲜为人知的用法。

在 FoxPro for Windows 的系统目录下有一个名为 FOXTOOLS.FLL 的文件, 实际上它是一个 Windows 动态连接库 (DLL), 这是一个一般意义上的 DLL 启动器, 它提供了两个 API 函数, RegFn() 和 CallFn(), 通过这两个函数, 我们可以调用任何标准 Windows DLL 或 GOODIES 目录中执行 ALLUNPAK, BAT 将产生包括 FOXTOOLS 在内的一些子目录, 在 FOXTOOLS 目录中有关这两个函数具体用法的说明 FOXTOOLS.WRI, 读者可以参考其中的几个示例程序, 下面这个例子通过调用 Windows API 函数 MessageBox() 创建一个“退出”的浮动窗口, 它有一个文字串“你想退出吗?” 和一个选择图标, 并提供“确定”和“取消”选择, SET LIBRARY TO sys (2004) + "foxtools.fll" ADDITIVE msgbox = RegFn ("MessageBox", "ICCI, \*1")

常能完成通常的命令和函数所不能及的功能。下面的两个例子可以说明这一点。

例子一, 尽管 FoxPro for Windows 提供了丰富的有关窗口的命令和函数, 但均不能用来修改系统窗口的标题, 这常常是我们所不希望的, 我们在编制应用程序时, 常常希望在系统窗口标题上显示有关内容的信息, 下面的三条简单语句很容易便做到了这一点:

```
SET LIBRARY TO sys (2004) + "foxtools.fll" ADDITIVE
+ "foxtools.fll" ADDITIVE
SET WINDOWTITLE (Microsoft FoxPro)
+ "陕西建设机械厂管理信息系统"
RELEASE LIBRARY sys (2004) + "foxtools.fll"
```

例子二, 在 FoxPro for Windows 的系统菜单上的大部分功能, 我们都可以通过一般的命令或函数在程序中做到, 而 Edit 菜单中的 Copy, Paste, Cut 等功能却只能通过菜单来完成, 这有时会给我们带来不便, 比如在一个程序中我们想让用户在一个编辑框中选择一段文本, 并自动地将用户选择的文本送入一变量以作处理, 这时候我们就需要 FOXTOOLS.FLL 来帮忙了, 下面这几条命令 SET LIBRARY TO sys (2004) + "foxtools.fll" ADDITIVE = EDCOPY (WFINDITL (WindowName)) clipdata = CLIPTEXT RELEASE LIBRARY sys (2004) + "foxtools.fll"

《软件报》1994 年第 45 期第三版介绍了一种将 DEBUG 汉化化的方法, 经用后, 发现效果不良, 其中内存中的内容为 00FH ~ 1FFH 时, 均按控制字符

## 再谈 DOS 6.0 中 DEBUG 的汉化

输出, 使用显示变得混乱, 尤其是当一行的第一个字节内容为 00 时, 整行均不显示, 经过分析, 按如下方法汉化, 可取得满意效果。 □江西 周航

## 创意 CAI 之《九九乘法速成》

少年时背诵九九乘法表是多么痛苦的经历啊! 现在好了, 通过《九九乘法速成》辅助教育软件, 我们的条件即可轻松掌握它。

该软件由七个部分组成: 1. 教学园地, 详细讲解乘法的原理与使用; 2. 九九乘法表, 提示那张令人苦恼的九九乘法表; 3. 拳击擂台; 4. 步步高升; 5. 五子历险记; 6. 苹果兄弟, 是四种非常有趣的习题形式, 通过游戏方式掌握九九乘法; 7. 结束, 比如拳击擂台, 电脑将以游戏的方式给出乘法题, 答对了一只可爱的卡通动物将按拳击

## 创意 CAI《动物的认识与游戏》

和它的姐妹篇——《动物的认识与游戏》一样, 这套软件把游戏和教育有机结合起来, 被称为“优”字。

该软件让孩子们在娱乐中了解常见的几十种动物, 如茶壶、刀叉、杯子、牙刷等, 另外, 它的四种认识游戏: 连续游戏、组合拼图、记忆闪图、找字游戏, 会让孩子们在游戏中受益匪浅。 (参考价格 30 元/套) 地址: 成都市一环东段二环路五号华益电脑城 14 号附层 5 楼 电话: (028) 8213527 邮编: 610041

# 软件报

Software Weekly

培养软件人才  
发展软件产业

一刊号: CN51-0106 主编: 刘德敏 副主编: 唐敏  
成都市金河街75号 邮政编码: 610015

1995. 1. 21  
第三期  
总第 434 期

现在谁都买得起 **天汇了**  
168元 (正版)

天汇中文支撑环境 2.2版 168元/套  
天汇标准汉字系统 2.2版 380元/套  
天汇汉字网络 2.2版 1800元/套  
注: 外埠请付邮资10元  
天汇西南办事处 (电子科大天光公司)  
地址: 成都建设北路二段四号 邮编: 610054  
电话: (028) 3333312-2587 3327409  
户名: 电子科大天光公司 开户行: 四川省建行直支新办  
帐号: 263016984

数... 又... 自... 主...

在摆脱手工工作... 为宏观决策提供量化的依据... 因此, 无论从企业的... 经营管理, 还是以... 计算机系统为终端结... 计算机系统都势在必行。

市场经济在求... 企业...

▲上海将推广“首届PC机应用软件大赛”  
日前英特尔技术发展(上海)有限公司在中国软件行业协会联合举办的首届中国PC机应用软件大赛, 即日地面向全国接受报名。(兴)

▲美国多媒体应用系统有了新的“搭档”  
《本报长沙讯》国际科技大学研制成功新一代多媒体(MIM)多媒体制作液液平台, 把一个操作简单、因... 多并发的系统展现在用户面前, 为我国多媒体应用的研究创造了一个再生的工具。在座谈会上, 各位专家学者一致认为, 该项技术是我国多媒体技术之冠, 为国内首创, 并达到九十年代国际先进水平, 有广泛的推广应用价值。(李星)

▲新型电脑打字机 (本报北京讯)北京国安资讯设备公司最近研制成功一种新型电脑打字机。它使传统的打字机增加了许多电脑处理功能, 具有通用电脑88/486的处理功能, 可与微机网络相连, 运行DBASE等数据库系统, 可联接远端通信, 可配置SOL10646国际标准汉字字库。行家们认为, 它是当代办公自动化领域中新型换代产品。

▲大宇标准汉字库 (本报北京讯)四通集团日前在北京宣布推出全国第一个符合国际标准的汉字大宇字库及其编集系统。这个大宇字库收录了中、日、韩、越等国共同认可的20902个汉字, 运用PC字型技术, 采用高精度、

## 短讯

▲中国生物医学光盘数据库落户江城 (本报讯)一张容纳了23本书内容的生物医学光盘数据库, 日前落户湖北黄冈市湖北医药学院。这张名为“中国生物医学光盘数据库”的中文光盘, 是中国医学科学院医学研究所开发的综合性医学文献数据库, 共收录了1983-1994年中文科技资料目录的文章题录, 共43.7万条。(五专)

▲输油管道自动加热干回油 (本报讯)西南石油学院高新技术开发公司与成都大学最近研制成功输油管道电加热自动控制自动加热干回油, 实现了闭环式自动控制输油管的抽汲管理, 保证输油管道输油畅通。现已通过了省科、技、经、贸、委的鉴定。(等)

▲CAD、CADD、O型字库  
京推出北京有力软件公司新研制的各种Auto CAD、CADD、O型字库。

▲智能识别技术  
过... 技术...

读者侃侃

水平层次、语言精练方面, 有了一个档次, 具有一定专业性。《软件报》在全国办报, 成功与否, 关键在于读者是否负责、大读者、办刊。

... 支 ... 刊 ...

在实际工作中，常常碰到这样的问题，原告指控被告的软

浅谈计算机软件著作权的识别标准——

实质性相似加接触

件侵权，其依据是什么呢？人们应该采用哪些方法和

如果要在一个软件版权侵权诉讼中胜诉，则原告必须证明其本身是该软件版权的所有者。被告已经事实上侵犯其版权，并且由于侵权的结果使原告蒙受了经济和声誉损失。

通常所有从软件登记中心取得的登记证书可以作为确认所有权的证据，但登记证书只是确认侵权行为的表面证据，要想证明侵权行为，必须进一步提供确凿可信的证据。

通常情况下，收集侵权行为的证据是很困难的。原告要想在诉讼中胜诉，就必须出示被告拷贝其作品的证据，而盗版者复制行为很少能被直接证实。这点在涉及计算机程序时更是如此。文本编辑程序的使用，使得一个软件盗版者，通过更改名称和重新排列操作运算的指令序列的顺序。来掩饰其对他人的源代码和目标的侵权行为。于是许多计算机软件版权所有者往往用“擦假”的办法。即在程序中加入没有意义和作用的指令。或者采用不太可能为盗版者发现和修改的，较为独特的代码序列，作为“伪装记号”用来保护程序，使得盗版者程序和文档中出现同样的特征或错误，为确定侵权行为提供有说服力的证据。当然，根据我国的《著作权法》和《计算机软件保护条例》，不管软件作者人用不用上述“擦假”技术手段，也不论盗版者做了多少非实质性的表面上的改动，他都不能逃脱其应承担的经济、法律责任。

众所周知，侵权行为并不仅仅局限于完全不变的复制，它还包括盗版者为掩盖其侵权行为而做的伪装性改动。识别计算机软件侵权行为，最主要的标准是：实质性相似加接触(Substantial Similarity and Access)。

大多数的计算机软件程序开发人员都知道，依靠直接证据来陈述软件侵权行为，是很困难的。如果原告能够出示被告已经接触了软件版权作品的证据，又能出示在两部软件作品中存在实质性相似的证据，则法院会认为原告完成了对侵权行为的举证责任。一旦原告出示了这两方面的证据，被告便负有举证责任，要求其证明其软件产品是独立创作的。

在判断“实质性相似加接触”这一标准时，接触是容易证实的，尤其是在软件已经公开发布之后，比较难证实的是“实质性相似”。实质性相似有两类：一是文字成分的相似，它以程序代码中引用的百分比为依据；二是非文字成分的相似，强调应该从整体上相似作为相似判断两软件之间实质上相似的依据。所谓实质上相似是指所述软件在程序的组织结构、处理流程、采用的数据结构、产生的输出方式、所要求的数据形式等方面的相似。实质性相似和接触结合起来构成了识别软件侵权的主要标准。

软件的程序有许多特征，这些特征能被用来鉴别程序之间是否相似，包括：

- 1. 两个程序产生的输出相类似；
- 2. 两个程序接受的输入相类似；
- 3. 两个程序的数据结构相类似；
- 4. 两个程序的逻辑流程相类似。

分析其中每一个特征都能为进一步详细分析两个程序的表现形式提供一个证实其相似的出发点。如果这些特征均不存在，实际上也就不存在侵权行为的可能性。同时，即使每一个特征都在一定程度上存在

着，也不能充分证明侵权行为的发生，还需要拿出表现形式相类似的证据，因为这些特征多少只体现了软件开发者的创作“思想”(IDEAS)。而依据我国的《著作权法》和《计算机软件保护条例》，这种“思想”本身是不受法律保护的。

实践中判定两部作品“实质性相似”的准则是：被指控的作品极其类似于原告的作品，被告通过窃取实质的有价值的材料而非非法窃取了原告已受保护的表达形式。这个准则取决于被指控作品是否已吸收了拥有版权的软件作品的“全部概念和精神”。在软件侵权案件中，法院很难采用传统的判定侵权行为的方法。这在一定程度上给法院的审理工作造成了困难。

软件的侵权行为，一般有两种形式：一是复制程序的基本要素或结构，这一点是容易证实的，关于这个问题以后我们会有专题论述。二是按一定的规则、顺序复制部分软件代码。在第二种情形下，法院在判定时通常要审查被告是否窃取了足够的表达形式。这个问题比较复杂，多次操作起来尤其困难。因为，作品究竟要被复制多少次，才能确定发生了侵权行为，并没有固定数量限定，当然复制的数量大，就易于取得盗版行为的证据。然而，没有证据也不意味被复制的数量就小。

对于复制数量小的情况，目前法院采用的判定准则包括：一是接触附加。依照这个准则，只要发现接触，任何复制都将被认为是一种侵权行为。但是，我们认为这种观点是错误的，因为它忽视了查证两个软件作品之间的“实质性”相似，而且把软件保护范围扩大到对程序中所包含的“思想”。这与我国现行《著作权法》的基本精神相违背。

二是要求对计算机软件程序进行两步分析。首先，法院必须认定在第一个计算机软件程序中体现的“思想”相同。如果不同，则不构成侵权；如果相同，那么第二步就应该设法认定上述两个计算机软件程序在“表现形式上”是否有实质性相似。

三是正在受到各方面广泛同意的混合准则。依照这个准则，原告必须证明：1. 被告在准备他的作品时“使用”了原告享有软件版权的程序作品（这点可以通过出示接触和实质性的证据来证明）。2. 被告的作品是一种混合而成的再生品，即采用了软件版权所有者作品的实质部分进行组合复制。这个准则主要着眼于两部作品之间的“质和量的相似”，是实际运用中比较好的判断方法。

实质性相似加接触标准在立法实践中尚未得到完全认可，但是司法实践中已在广泛应用。许多法官正在慢慢接受这种新观念，尤其在美国，由于英美法系采用判例法制度审理案件，上述标准在计算机软件版权侵权案件的司法审判中广为采用，一直发挥着强大的法律作用。伴随着我国市场经济的高速发展，我国的知识产权保护问题已被提到了突出的重要地位，加强知识产权保护的工作方向开始由立法领域转移到司法、执法领域。计算机软件日益成为法律保护的重点。我们必须参照国际惯例，依据我国参加的世界知识产权组织的章程，建立、健全国内的知识产权制度，完善国家的法律和法规，进一步强化知识产权法律实施的基础和社会环境，促进我国计算机软件产业快速健康地发展。

□中软总公司 蔡勇 肖群

软件工程，早已不是一个新话题。生命周期法、结构化设计，自不自自觉地，已成为不少软件人员实践中的一门技术。近年来，一些新的软件方法信息工程法、原型法、类型法纷纷登场，面向对象技术、CASE技术、软件IC(软件集成块)领域的研究工作不断深入，“可视化编程”使用程序自动生成技术部分地进入实用。从而这一领域显得异常活跃起来。

然而，从手工坊到工程化毕竟是一次艰难的飞跃，就我国软件工程化实践的现状而言，情况更不乐观。笔者认为：当前应采取的有效措施一是大力倡导软件开发规范，推行软件文档标准化，二是开发工作中积极采用程序自动生成工具，迎接软件开发手段的变革。

一、规范化的软件文档是实现软件开发工程化的基础

所谓软件开发规范化，根据国家标准的有关定义，就是通过一系列行之有效的准则、方法和规程详细规定软件开发过程的各个阶段及每一阶段的任务、实施步骤、实施要求，完成标志及交付文件，并使之运行于软件管理人员、开发人员、维护人员及用户，从而使整个开发工作科学高效，井井有条，而每一阶段规范化进行的依据和表现将是一系列规范化或者说标准化的文档资料，关于软件工程的标准化，不少专家学者早已为之大声疾呼。软件工程的规范化，从本质上说，必然表现为软件文档的标准化。

对于软件工程的任何一种方法，软件文档在开发实施中都是至关重要的，有过大规模软件项目开发经验的程序员，这种体会尤其深刻。所谓软件文档指的是与程序开发、维护和使用相关的材料，如需求规格说明书、系统设计说明书、测试报告、用户手册等。在系统开发初期，文档就是直接的研究成果。软件系统的雏形，系统设计和编码，实际上不过是由文档到代码的过程，而开发后期的软件测试、维护、版本升级等工作，如果没有详细、规范的文档资料，简直无处着手。从某种意义上说，规范化的软件开发，正是由这一系列规范化的文档所驱动的施工流程，它使得软件开发过程有法可依，有章可循，并最终成为引导开发过程步步深入的内在动力机制。然而，当前软件开发中的一个普遍现状是：或是轻视文档编制的重要性，许多程序员习惯于从代码人手而不是从文档入手，或是文档编制过于草率、简单、缺乏规范化，这种状况必然制约软件开发的质和效率。

软件开发走向工程化，必须大力推行文档规范化，这是一个前提。任何一个成熟的传统工业，必有一套自己的标准文档，用于规范其生产组织、工艺流程、质量检测的全过程。工程化的软件开发，其特点之一程序开发愈来愈庞大，类似于传统工程中的项目管理，软件开发中的组织管理、作业调度、协作交流将日趋复杂，而这一切离开了文档基础，就无法从淡起，而文档如果缺乏标准化，势必影响工作效率。

二、积极研制和运用CASE工具，实现软件开发手段的变革。

软件工程首先是一门实践中的技术，尽管软件IC与重用、软件智能化生活还远不是一个诱人的前景，然而程序设计已在迫不及特地呼唤新的变革，这种尝试主要建立在一系列CASE实用工具的基础上。

近年来，在软件开发工具基础上发展起来的计算机辅助软件工程(CASE)研究进展迅速，随着各种CASE工具和面向对象的集成程序开发环境的出现，它日益引起软件界的普遍关注。1991年7月Microsoft逐步推出的Visual Basic for Windows、Visual Basic for Dos、Visual c++是一个比较成熟的系列。它的基于界面和事件驱动的程序设计机制使软件开发效率提高数十倍，一时间在全世界引起“可视化编程”的轰动。国内这方面的研究目前基本上还处于空白，偶有几个系统也大多集中于MIS领域，如大连雅奇MIS、北京高金MIS、QuickMIS等系统。

笔者认为积极研制和采用各种CASE工具，实现软件开发手段的变革，是向工程化过渡的明智之举。实际上，它为软件危机的最终解决提供了一条可以探索前进的可行之路。“视觉编程”冲击着传统的软件开发方式，生命周期中分析与设计的比例相对增大，而编码阶段理论上已不存在，这是一种合理的变革。

历史上，基于大工序流程和机床模具的工业革命实现了工业产品的大批量生产，同样地，有充分的理由认为，基于规范化文档和CASE工具的软件开发是通向软件工程化的必由之路。

□成年 李鹏

版权保护

规范化文档与自动生成——浅谈软件开发工程化的两个因素

软件工程化

★ 编号: 950106  
 名称: MAGIC DRIVER(磁盘映录系统)1.1版  
 作者: 尹国利  
 功能简介: MAGIC DRIVER(以下简称MGD)是一个将HD-COPY或DUP生成的磁盘映录文件(后缀为\*.IMG,\*.DDI)重新映录到MGD建立的逻辑驱动器(也可映录到任意逻辑驱动器)的工具软件。映录完成后,对MGD的操作都转化为对映录文件的操作,可以同时对多个映录文件,任意地通过热键切换当前映录文件,完成映录操作(有屏保提示)。对于光盘软件集(如大补帖之类,其内容文件以磁盘映录文件方式提供)无须软盘即可直接运行,利用大容量硬盘,可撰写光盘的海量存储,将软件以磁盘映录的形式存储,利用MGD即可直接在存储介质上运行文件。

运行环境: 286以上微机, DOS3.1以上系统  
 价格: 98元(5寸高密, 硬盘安装)  
 收款单位: (软件报)惠康

★ 编号: 950107  
 名称: 象棋名局欣赏3.0版  
 作者: 杨冠平  
 功能简介: 软件精选了象棋特级大师和象棋大师们的精彩对局一百多局,可在彩色屏上动态欣赏到红黑双方原始对弈过程,效果逼真且亲切易懂,是象棋专业棋手和广大业余爱好者研究棋谱、学习提高棋艺的高效工具。

具有目录查询、直接点播、动态欣赏、字幕解说、速度控制、正位复盘、操作帮助等功能,用精美汉字屏实时对局情况、解说、目录和提示,特别适合于华语棋手使用,全部操作由鼠标引导,伴音响应,类属阿婆操作,并经过1.0版、2.0版逐步更新完善,发展成全新的3.0版,已获得首届“金碟杯”全国软件大赛铜牌。

运行环境: 适用于各种286,386,486微机及其兼容机, VGA显示器, 不需要其他软件支持可独立运行。  
 转让形式: 5寸盘1张(含操作手册)  
 转让价格: 100元  
 收款单位: (软件报)惠康

软件交流



三、入口参数的传递方式和顺序

C++程序是通过堆栈向汇编语言子过程传递入口参数的。在调用子过程时,先按顺序将各个参数压入栈中,然后再压入返回的地址。例如已经说过了下面的函数原型:

```
void func(int p1,int p2,long p3);
...
main()
{
    int i, j;
    long k;
    ...
    i=5; j=7; k=0x1407AA;
    func(i, j, k);
    ...
}
```

当刚刚调用func函数时,栈中的参数顺序是这样的,如图:

MAGIC是一种混合病毒,当引导区染毒时,在微机启动过程中首先执行病毒,占据高端10K内存,截获INT13,08,1C,14,10等中断,病毒的INT08监视DOS加载过程,当发现INT21建立时修改其地址,准备传染可执行文件。

文件型MAGIC病毒由执行染毒文件而加载到内存中,占据高端8K内存,修改INT21中断,以后再执行其它命令文件时对其进行传染。染毒文件的开头有一MYSTIC-COPYRIGHT(G)字符,尾部有一连串MAGIC字符。

MAGIC病毒的激发机制很复杂,激发时屏幕、打印机等输出设备上出现MAGIC字样,串行口也会受到影响。

在本次升级前,求其卡成功地杀除了引导型MAGIC,发现防治了文件型MAGIC,本次升级追加杀除文件型MAGIC病毒的功能。

```
100 REM 27>28 Kill MAGIC virus
110 DATA 0A,50,5A,57,20,43,41,
52,44,00,00,00
120 DATA 01,4F,04,02,00,04,08,
01,2F,0B,03,00,81,F7,1B
130 DATA 01,A9,0B,93,00,BE,E6,
1B,BF,8F,26,F3
140 DATA A6,75,F5,B9,10,00,E8,
62,E8,81,C2,00,05,83,D1,00
150 DATA E8,15,F5,C4,06,20,23,
2D,10,00,A3,0E,24,8C,06,10
160 DATA 24,C4,06,1C,23,2D,10,
00,50,8C,C0,07,EB,BE,5C,01
170 DATA B8,0F,1E,5B,03,CB,E8,
CD,00,3D,FF,FF,7F,1A,4D,41
180 DATA 47,49,43,00,FF,FF,FF,
74,B0,BE,DE,1B,BF,4D,24,F3
190 DATA A6,75,A5,8B,16,5C,24,
B1,04,D3,E2,8A,CD,E8,18,E8
200 DATA E8,C5,F4,BE,13,23,B9,
3C,00,AD,D3,C8,89,84,EB,00
210 DATA E2,F7,BE,EE,1B,E8,
D5,F4,8B,1E,44,21,BA,00,24,B4
220 DATA 40,B9,78,00,E8,AF,F4,
BA,78,00,EB,24,01
230 DATA 4A,0C,19,00,80,3E,C7,25,E9,
74,01,48,E9,80,F4,0B
240 DATA F3,FF,FF,FF,C3,83,2E,50,21,
04,E9,00,F4
250 DATA 03,53,02,01,00,FF,36,CD,10
990 DATA END,11701 12050,0028
```

反病毒信箱  
注意SCAN对Little Red(小红)病毒的误报问题  
开设“反病毒信箱”以来收到多位读者来信询问有关Little Red病毒的问题, Little Red是SCAN软件为我因DAB病毒所起的名称。但正如SCAN对没有毒的WS.COM和2.13的PRTA.COM误报有FamR病毒一样,SCAN对Little Red也有误报现象,所以SCAN报告有Little Red病毒时不能盲从,而应以我国KILL88以上版本软件检查有无DAB病毒为准。

新疆玛纳斯所政局赵先生问:由于特殊原因,我单位的求其卡升级0024以后各版均正常,后升0023版出现错误,如何补救?

答:对于赵先生所述的情况需要专门编制一个升级程序进行补救,程序已编赵先生寄去,在此提醒广大用户务必按顺序升级。

北京张保四

本版责任编辑:唐凯 本版版式设计:小路

由于栈是从高地址向低地址生成的,所以此时在返回地址下面的参数首先为i,然后是j, k, 即i, j, k三个参数中,参数i应该在栈顶。另外被调用的过程无需知道有多少参数被压到栈中,更重要的是被调用过程不需要将参数弹出栈,因为调用过程将完成这个工作。例如,编译程序从这个main函数的源代码中产生的汇编语言是这样的:

```
Borland C++
mov WORD PTR [bp-8],5      ;i=5
mov WORD PTR [bp-6],7      ;j=7
mov WORD PTR [bp-2],001401 ;k
                             ;=0x1407AA
mov WORD PTR [bp-4],07AAH
push WORD PTR [bp-2] ;把k的高字压入栈中
push WORD PTR [bp-4] ;把j的低字压入栈中
push WORD PTR [bp-6] ;把i的低字压入栈中
push WORD PTR [bp-8] ;把i的高字压入栈中
call NEAR PTR func ;调用函数,同时压入返回地址
add sp,8 ;调整堆栈指针
```

由上面最后一条指令,add sp,8,可知编译器在这里知道有多少参数被压入栈中,它也知道由调用func函数而压入的返回地址已经被func结束处的ret指令弹出栈。在汇编过程中获得参数而无需在栈中弹出东西,只需保存基址指针BP,将堆栈指针SP送给基址指针,然后由它直接检查栈中的值,以获取各种参数值。注意,当将BP寄存器压入栈中时,参数的相对偏移量增加了2个字节,因为栈中多了BP值的两个字节。

在被调用函数内,函数的开头和结尾可以采用如下所示的格式:

```
MOV BP,SP
SUB SP,N
PUSH DI
PUSH SI
```

现在,计算机联网实现信息交换、软硬件资源共享已成为必然趋势。为此我们实现NOVELL微机局域网并且在网上做了一些CAD环境开发工作,为今后我院计算机网络化奠定了基础。

NOVELL局域网的作用和特点

80年代,随着微机技术的发展,微机局域网技术和产品获得迅速的进展。80年代末期,国外微机界预言,90年代微机使用的环境就是网络。今后十年,微机局域网的发展在整个计算机技术领域中具有相当大的影响,数以千万计的微机网络用户分布在各个应用领域中,促进了网络应用技术的发展,从而也加速了微机网络技术的发展。

通过计算机网络人们可实现交换信息、传递信件,还具有共享软件资源的目的,这种通过计算机网络提供可替换资源使系统达到高度的可靠性。特别是局域网计算机网络的性能价格比优越,突出的特点是可靠性高,因为一个设计良好的局域网,硬件或软件的单个故障,只会引起一个或局部停机,而不影响全局,使网络用户具有更高的安全感。

当前,国外微机局域网产品种类很多,其中建网用户数占先的有NOVELL,SCOM,IBM,BANYAN以及SUN等公司的产品,NOVELL NETWORK连续几年占有机网

POP SI
POP SI
MOV SP,BP
POP BP
采用这种格式以后,根据后面将要讲的寄存器使用原则,在函数体内就可以对所有的寄存器作任意的修改和使用。这里借助BP作地址寄存器到堆栈中寻找操作数,[BP+偏移量]用来取出调用者传来的参数,[BP-偏移量]用来存取函数体内开辟的局部变量区,也就是相当于

汇编语言的窗口技术(二)

C++语言中的自动变量区。当控制权由被调用函数返回到调用函数以后,由发出调用的函数从堆栈中把参数清除掉。这一点无论是C++语言调用汇编语言,还是汇编语言调用C++语言,都应该遵守这个参数传递原则。

四、返回结果的处理

一般为接收函数的返回结果,C++程序要定义与返回结果同类型的变量,将函数值赋于该变量。C++对返回值的处理有一定的规定,对16位(2个字节)值(char,short int,enum和near指针),使用AX寄存器;对于32位(4个字节)值(include far, huge指针等)还要使用DX寄存器,其中高字(对指针而言是段地址)在DX中,低字在AX中,float,double和long double值返回在80x87栈

Table with 2 columns: 返回 (Return) and 堆栈图 (Stack Diagram). It lists return types like SP, SP+2, SP+4, SP+6 and their corresponding stack addresses (05, 00, 07, 00, AA, 07, 14, 00).

顶TOS(Top Of Stack)寄存器ST(0)中,如果使用80x87仿真库,值被返回到仿真库的TOS寄存器中,调用函数必须将这个值拷贝到需要它的地方。从上面可见,1个字节的结构返回到AL寄存器中,2个字节值返回到AX寄存器中,4个字节值返回到DX,AX寄存器中,而3个或者大于5个字节的值放入一个静态数据区,然后返回指向那个地址的指针(小数据模型时在AX寄存器中,大数据模型在DX,AX寄存器中),因此被调用的子过程必须将返回的值(或指针)拷贝到指针所指到的地方。例如,在C++中有下面的函数原型:

```
extern int min(int vi,int v2);
它返回传递给它的两个值中的最小值,min的格式将是:
PUBLIC -min
-min PROC NEAR
PUSH BP ;保存BP压入栈中
MOV BP,SP ;把SP赋给BP
MOV AX,[BP+4] ;参数V1给AX
CMP AX,[BP+6] ;参数V1与V2比较
JLE EXIT ;如果V1>V2
MOV AX,[BP+6] ;V2值给AX
EXIT,POP BP ;恢复BP
RET ;返回结果,退出min
-min ENDP
```

上面min一例中,所处理的值全部为16位长,所以只需将返回结果放在AX寄存器中。下面这张表格列出了各类返回值的存放位置。

四川 张兴涛

Table with 3 columns: 类型 (Type), 存放返回的地方 (Storage Location), and 说明 (Remarks). It lists types like char, unsigned char, short, unsigned short, int, unsigned int, long, unsigned long, struct(>4Byte), struct, float, double, near point, far point and their storage locations like AX, DX, DX/AX, etc.

网的用户数均达到50%,实际上已成为工业标准,NOVELL网络运行NETWARE网络操作系统与其他局域网相比较其突出的特点是:

- 1. 开放性: 由于NOVELL公司充分遵循开放体系结构和开放技术的战略思想,所以其产品的开放性非常明显,按照它的通用结构计划,NOVELL公司开放了部门处理机与局域网之间的通讯网关,并使NOVELL网络具备支持各类计算机及各种网络的能力,NOVELL公司已编写出各类驱动程序,使它与

微机局域网上应用CAD

PC-DOS以外的其他操作系统相连接,能连接Macintosh,Unix及DEC公司,IBM公司的操作系统。
2. 灵活性: 考虑到没有一种网络拓扑及网络协议控制协议能满足各类用户的不同要求,因此目前不能提出一个网络通讯硬件的标准接口,因而NETWARE在统一的网络操作系统之下提供如下各种网络软件版本:

- (1) Netware S-Net星型网
(2) Netware ARCNet星型连接的逻辑环网
(3) Netware G-Net高效总线网(CSMA/CD)
(4) Netware Omnimet 低效总线网(CSMA/CA)
(5) Netware Splus高效总线网

(CAMA/CD)
(6) IBM Token-Ring令牌环型网
(7) IBM PC Cluster

Netware对OSI参考模型的最底层(物理层和数据链路层)可适应多种网络通讯结构-网络适配器,目前已达30多种。
3. 可扩展性: Netware允许一个局域网根据应用开发的需要而配置多个服务器,同时提供Netware网关以连接不同网络拓扑与不同网络协议协议的局域网,并可连接远程工作站。

4. 保密性: 网络管理员(administrator)为每个连网用户定义一套使用权,称为用户轮廓。它就是Netware保密性的基础,NOVELL网络上的保密安全措施分四级-口令,目录保密、文件属性和授予用户权限。

5. 高效性和方便性: Netware保持了全部DOS对应层层的标准接口,但在内部结构上凡需改进之处都作了改进,Netware将DOS作为主文件服务器系统上的一个进程,可以显著地降低网络开销。此外,目录树的数据结构也作了重新设计,由于Netware可适应多种局域网结构,其安装与配置自然比较复杂,但配置完成后,其提供的功能服务可使用户极感方便,鉴于以上特点,我们在组网时选定了Novell网络。(一)

首钢设计院 李东

SPDOS的输入模块自其5.2版开始，增加了“笔形码”输入模块，在SPDOS中称其为“八笔码”。笔形码由北师大李金福先生等发明，率先应用于电子部六所的CCDOSv3.0、CCDOSv4.0。笔形码以“见字识码、重码少、输入速度快快”而成为我国第一个获得汉字编码专利的汉字输入码。

遗憾的是，SPDOS中的笔形码命令人大失所望，几乎丧失其使用价值。笔者使用CCDOS笔形码近10年，对此有非常深刻的认识，本文对此不作探讨，仅将其改进为“一键一提示”，以弥补其部分缺陷。

一、SPDOS笔形码输入过程中的现状

1. 输入1-7码后：提示行仅显示输入码，而无对应汉字显示，只有键入空格后，对应汉字方在提示行出现并上屏。若有重码汉字，则显示重码，再由数字键选中上屏。

2. 输入8码：则对应汉字在提示行出现并自动上屏，否则报警。

3. 回车键清除当前输入码；倒档键删除一个输入码。

二、增加“一键一提示”的设想

由分析BBX.COM模块和上机验证可知，在输入一键一提示码之后，BBX将输入码长度计数器ES:[BP+0]增量，并将输入码传送到ES:[BP+2]为首址的输入码存放区中，然后执行INT 16H的24H功能调用在提示行显示输入码(有关参考资料对此功能调用仅解释为“显示提示行，显示提示行状态”)。再判断是否为第8键输入，是则模拟输入空格键，进行扫描查询及提示行显示相应汉字等操作。否则返回键盘管理。读者可见原程序CS,7CAEH-CS,7CCDH。根据以上分析，可在是否8键输入情况下均转入扫描查询，以实现“一键一提示”。当然还要作其它一些特殊处理。

原程序对于倒档键的处理(CS,7CB8H-CS,7C9AH)，极其简单，执行一次倒档键调用即返回键盘管理。为了保证“一键一提示”在倒档键情况下也能正常显示执行删除后的输入码和对应汉字，也必须对此程序作修改。具体作法是在删除一个输入码之后，也要转入扫描查询等操作。

考虑到原程序好多地方均可优化，

故对BBX.COM的改进不采用增加程序长度的方法，而是对原程序优化而精简字节，安排增加的程序，感兴趣的读者可与原程序对照比较。

三、改造步骤

设调试程序DEBUG和BBX.COM均在硬盘C:根目录下，按以下步骤操作即可。

```

C>DEBUG BBX.COM ;输入笔形码模块
-A7C53
CS,7C53 JZ 7C88 ;输入新的空格键处理入口
-A7C61
CS,7C61 AND AL,AL ;AL=0?
CS,7C64 JNZ 7C7B ;AL≠0
CS,7C64 CMP AH,7F ;AH<ALT+1?
CS,7C64 JB 7C7B ;!<键?7C7B
CS,7C64 CMP AH,62 ;AH>ALT-0?
CS,7C6D JNB 7C7B ;!>键?7C7B
CS,7C6F SUB AH,47 ;转换为数字键码
CS,7C71 CMP AH,3A ;>"0"?
CS,7C75 JB 7C79 ;!<LF?7C79H
CS,7C77 MOV AH,30 ;将ALT+0转换为"0"
CS,7C79 XCHG AH,AL ;形成0-9数字键码
CS,7C7B ES;
CS,7C7C MOV BY[BP+0],01 ;置回原码长度为1
  
```

四、验证

```

CS,7C80 POP DS
CS,7C81 POP ES
CS,7C82 RETF ;返回键盘管理
CS,7C83 MOV BY[7C8A],20 ;置输入空格标志
CS,7C84 JMP 7C8E ;将标志置1,显示提示等
CS,7C8A NOP ;标志工作单元
-A7C88
CS,7C88 JMP 7C8E ;恢复显示输入码,扫描查询等
CS,7C8A NOP
-A7C8A
CS,7C8A ES;
CS,7C8B MOV [BX+02],AL ;存放输入码
CS,7C8C MOV AH,24
CS,7C8C INT 16 ;显示输入码
CS,7C8C ES;
CS,7C8C CMP BY[BP+00],08 ;输入码长度=8?
CS,7C8C JZ 7C88 ;是,将7C88H,模拟输入空格
CS,7C85 MOV BY[7C8A],00 ;否,置输入空格标志
-A7D88
CS,7D88 CMP BY[7C8A],20 ;当前输入是空格键?
CS,7D8D JNZ 7CA6 ;否,转7DA6H
CS,7D8E CMP BY[7BF3],01 ;是,则再判断是否只有一个汉字
CS,7D94 JZ 7DAB ;是两个汉字以上的重码
CS,7D96 MOV BY[7BF3],00 ;以下返回一个汉字给键盘管理
CS,7D9B ADB SI,7BBD
CS,7D9E ADD SI,+03
CS,7DA1 MOV DI,BP
  
```

在SPDOS下，运行改造后的BBX模块，选择八笔形输入方式，键入数字“1”，提示行显示“1”，按“1”，若此时键入空格，再键入“1”，则选择“殊”上屏；若继续键入“3”，则显示“厂”，再键入“7”，显示“入”，键入空格，则“将”字上屏。若键入“51134163”，则“跳”字出现在提示行并自动上屏。其它功能的验证方法，读者可自行试验，不再列出。

经本文改造后，BBX.COM基本上可实际使用，但与电子部六所CCDOS笔形码效果仍相差甚远，有待进一步完善。本文介绍的改进步骤，同样适用于SPDOSV5.2版本。

□ 作者 赵恒友

NORTON 8.0中所具备的SPEED DISK功能，主要是使文件成为连续并全部放在磁盘的前部，其作用是加快磁盘存取，成功地恢复误删文件，保证新写入文件的连续性，实际是对文件存放位置的优化。与MS-DOS6.0的外部命令DEFRAG相比增加了许多选项，定期运行SPEED DISK会大大优化用户的系统，减少不必要的损失。

磁盘加速 (SPEED DISK) 功能

1. SPEED DISK运行。在DOS提示符下键入SPEEDISK并回车，系统进入SPEED DISK窗口，系统显示所有的(逻辑)磁盘驱动器，用户键选欲处理的磁盘后，系统分析磁盘显示文件连续程度信息，建议用户不必优化磁盘或应优化磁盘的方法，有五种方法供用户选择：

```

CS,7DA3 JMP 7C8C ; "C2CH"返回键盘管理
CS,7DA6 MOV BY[7BF3],00 ;说不进行重码标志
CS,7DAB POP DS
CS,7DAC POP ES
CS,7DAD RETF ;返回键盘管理
CS,7DAE CMP BY[7C8A],20 ;当前输入是空格键?
CS,7DB3 JNZ 7DAB ;否,转7DABH
CS,7DB5 ES;
CS,7DB6 MOV BY[BP+00],1 ;是,则清除输入码长度计数器
CS,7DBA JMP 7C59 ;将输入码置回键盘管理
CS,7DBD NOP
CS,7DBE NOP
-W ;存盘
-Q ;退出DEBUG
  
```

2. 运行列表。优化某磁盘后，可按ALT+行菜单：

```

[Optimize] ; 可选“开始优化磁盘”，“选择优化方法”，“退出”
[Configure] ; 可选“子目录”“排序方式”，“指定优先文件”，“推动文件(具有拷贝保护的文件)”，“选项”，“配置存盘”。
在“其它选项中”，确定优化时是“校验数据”，“擦除未用空间(不能再恢复被删除信息)”，“优化结束时响铃”，“[Information]：获得磁盘文件的存放、磁盘容量、簇、扇区、已用及可用空间等信息。
[Help]：获得帮助。
3. 命令行选项。
如果用户是初学者，或只想简单优化磁盘，可使用命令行方式优化磁盘，命令格式：
SPEEDISK[驱动器][选项]
其中可选项及其意义如下：
/B,优化后重新自动计算。
/F,优化文件,归整空间。
/FD,优化子目录。
/FF,整体优化文件。
/Q,仅优化空间。
/U,仅优化文件连接。
/V,验证数据。
/SD[-]；按日期排序,有“-”号逆序,下同。
/SE[-]；按扩展名排序。
/SN[-]；按文件名排序。
/SS[-]；按文件大小排序。
□ 辽宁 王伟定
  
```

Full Optimization[放在磁盘前部] Full With Directorie 录前置,其余同上] Full With File Record 的) 其余 Files

Full Optimization [放在磁盘前部]

文件连续，而不论剩余空间在能保证新写入文件的连续性。 Unfragment Free Space, 空间连续，而不问文件是否连； 写入文件的连续性。

用户可以选择系统推荐，可键选其它方式，按ESC键或按CANCEL则放弃优化。

2. 运行列表的使用。

优化某磁盘后，可按ALT+行菜单：

```

[Optimize] ; 可选“开始优化磁盘”，“选择优化方法”，“退出”
[Configure] ; 可选“子目录”“排序方式”，“指定优先文件”，“推动文件(具有拷贝保护的文件)”，“选项”，“配置存盘”。
在“其它选项中”，确定优化时是“校验数据”，“擦除未用空间(不能再恢复被删除信息)”，“优化结束时响铃”，“[Information]：获得磁盘文件的存放、磁盘容量、簇、扇区、已用及可用空间等信息。
[Help]：获得帮助。
3. 命令行选项。
如果用户是初学者，或只想简单优化磁盘，可使用命令行方式优化磁盘，命令格式：
SPEEDISK[驱动器][选项]
其中可选项及其意义如下：
/B,优化后重新自动计算。
/F,优化文件,归整空间。
/FD,优化子目录。
/FF,整体优化文件。
/Q,仅优化空间。
/U,仅优化文件连接。
/V,验证数据。
/SD[-]；按日期排序,有“-”号逆序,下同。
/SE[-]；按扩展名排序。
/SN[-]；按文件名排序。
/SS[-]；按文件大小排序。
□ 辽宁 王伟定
  
```

3COM网络系统用户

终端的电子邮件服务方式，具有接收和发送两种操作方式，接收方式只要在进入电子邮件的邮箱服务状态后，按一次接收功能键F8即能完成接收的接收功能，而发送操作必须经过起草文件过程之后，再按成功功能键F10和发送邮件功能键F6后，方能进行邮件的发送操作。本人实践编制了一个在3COM网络电子邮件服务方式下，实现自动完成发送操作功能的实用程序。

该程序是以COM格式编制的TSR程序。只要新译连接后生成COM文件即可使用，该程序中设置的功能键CTRL+F6设置为邮件自动发送功能的热键，只要将该程序加入到网络

系统的主批处理程序中，在进入邮件服务方式后，按功能键CTRL+F6即可重复进行电子邮件自动起草和发送邮件功能，发送邮件操作结束后按成功功能键F10退出邮件服务方式，从而很好地实现了邮件服务方式的自动发送功能。

```

;程序清单:
;源程序段
code segment code
org 100h
  
```

网络终端上实现邮件自动发送的方法

```

begin: jmp start
codeon db 00h ;取键码标志单元
address dw 0000h ;中间地址单元
keylen dw 6300h ;功能键CTRL-F6的键码
keynum db 25h ;重定以后键码长度
keycode dw 4300h ;键重新定义后键码存放区
dw 006ch,006eh,
  
```

```

next1: push bc
push dx
push cs
jmp codeon,01h ;判断标志单元
inc next0
jmp next2
next0: cmp ah,00h
je next1
oldint: pop ds
pop bx
jmp cs:oldint16
  
```

网络终端上实现邮件自动发送的方法

```

push bc
push dx
push cs
jmp codeon,01h ;判断标志单元
inc next0
jmp next2
next0: cmp ah,00h
je next1
oldint: pop ds
pop bx
jmp cs:oldint16
  
```

```

next1: pushf
call oldint16
cmp ax,keylen
jns return
mov codeon,01h ;置位中间标志单元
mov keynum,25h
mov bx,offset keycode
mov ax,[bx] ;返回原定义的第一键码值
add bx,0002h
mov address,hx ;保存重定义键码地址
jmp return
next2: push cs
  
```

网络终端上实现邮件自动发送的方法

```

pop dx
cmp ah,01h
je setflag
cmp ah,00h
je readykey
jmp oldint
setflag: push bp ;置位键盘缓冲区
mov bp,sp ;有键码可读标志
and word ptr [bp+0ah],0ff00h
pop bp
jmp return
readykey: mov bx,address
dword ptr [bx]
mov dx,offset message1
mov ah,69h
int 21h
mov dx,offset start
add dx,000fh
mov cx,04h
shr dx,cx
mov ax,3100h
int 21h
install: mov dx,offset message2
mov ah,09h
int 21h
mov ax,4c00h
int 21h
message db <SEND.COM
>be installed?;24
message2 db <SEND.COM
>already installed?;
07h,24h
code ends
end begin
  
```

本程序用TURBO C的函数fseek任意按指定位置来定位文件的读操作位置,然后利用malloc函数申请一适当的内存空间,作为缓冲区,接着,用fread函数从文件尾开始往前读,来计算换行符(即'\n')的个数,直至达到规定的位置(即,行数),最后,把文件指针定位到满足要求的位置上,并输入该位置及以后的文件内容。 □山东 李同富

## 方便地查看文件尾

**使用方法:**  
A>filetail filetail.c  
filetail.c最后20行的内容  
A>filetail -10 filetail.c  
filetail.c最后10行的内容  
A>filetail -1000 filetail.c  
filetail.c最后1000行的内容  
A>filetail或filetail -10  
显示帮助信息

本程序(FileTail.c)在Turbo C下编译,在80X86机器上运行通过。

```

源程序清单:
1. / FileTail.c /
2. #include <stdio.h>
3. #include <string.h>
4. #include <stdlib.h>
5. #include <alloc.h>
6. main(int argc, char * * argv)
7. {
8.   unsigned long lines=20L, h=0L,
9.   curpos;
10.  char ch, *buf;
11.  FILE *fp;

```

```

10. int bufax, i=0;
11. if ((argc == -1) | (argc == -2)
12. && (argv[1][0] == '\n')) {
13.  printf("Usage: tail [-n] file-
14. name. ext\n");
15.  printf("\t-n, n is the number of
16. lines which is expected\n");
17.  printf("\t to output from the tail
18. of the file.\n");
19.  exit(1);
20. }
21. else
22.  i=1;
23. if (i == 1)
24.  {
25.   if (fp = fopen(argv[i], "rb"))
26.   {
27.    if (fp == NULL)
28.    {
29.     printf("Error - can't open
30. %s\n", argv[i]);
31.     exit(0);
32.    }
33.    fseek(fp, 0L, 2);
34.    curpos = ftell(fp);
35.    bufax = coreleft();
36.    if (curpos < (long)bufax)
37.    {
38.     curpos = (unsigned int)curpos;
39.     for (i = curpos > 0; bufax --)
40.     {
41.      if ((buf = malloc
42.      (bufax));) = NULL;
43.      break;
44.      }
45.      while (curpos > 0L) && (lc <=
46.      lines) {
47.       if (fgetc(> (unsigned long)bufax;
48.       bufax;
49.       curpos = curpos - (unsigned long)
50.       bufax;
51.       else {
52.        bufax = (unsigned int)curpos;
53.        curpos = 0L;
54.        }
55.        fseek(fp, curpos, 0);
56.        fread(buf, bufax, 1, fp);
57.        for (i = bufax; i > 0; i--)
58.        {
59.         if (ch = buf[i-1] == '\n')
60.         {
61.          break;
62.          }
63.          }
64.          if (lc <= lines)
65.          {
66.           fseek(fp, 0L, 0);
67.           else
68.           {
69.            fseek(fp, curpos + (unsigned long)
70.            i, 0);
71.            while (fgetc(fp)) {
72.             if (ch = fgetc(fp)) == EOF
73.             break;
74.             }
75.             if (ch != '\r')
76.             putchar(ch);
77.             fclose(fp);
78.             free(buf);
79.             }
80.             }

```

FOXBASE是近年来广泛应用的数据库管理系统,它比DBASE III在性能和功能上有许多重要的扩充和发展,新增的59个函数中有20多个是系统参数函数,它们返回诸如打印机当前状态,当前可用内存字节数,当前正在执行的程序名、索引文件关键表式等等一系列系统参数和状态,使编程更具灵活性,尤其为多用户应用中获得系统状态提供了有力的帮助。

笔者在应用中发发现众多的FOXBASE专业书中都没有提到SYS(18)这一系统函数,在此笔者就自己在编程中的一些体会向广大的FOXBASE用户简单介绍SYS(18)系统函数的应用技巧。

在应用系统中,我们经常用ONKEY[<=数值表达式>][<命令>]来控制过程的中断或程序走向,以数值表达式的值作为键码指定相应的键为热键(Hot Key),而每一个键的键值,对于可打印字符来说,它的键值就是该字符的ASCII码,例如,"A"键值为65,"a"键值为97,"="键值为61,功能键或控制键的键码等于IBM规定的该键扫描码加上256,常用的如F1~F10键值为315~324,HOME键为327,END键为335,系统参数函数SYS(18)的功能是:当你预先用ONKEY[<=数值表达式>][<命令>]定义的立即响应键(或称热键)在一系列GET<变量>被READ命令激活时,本函数将返回光标指向的那一个正在GET的字段的大写字段名,因此在本应用系统要控制中断或数据编辑时,我们可以利用本函数在适当的时候按下预设选定的热键,进行特定的处理或获取帮助信息,具体应用见下面示例程序。

```

* TAX.PRG
SET TALK OFF
CLEAR
USE TAX
APPE BLAN
ON KEY = 315 DO HLP
& 定义F1为热键,按F1执行HLP.PRG
@2.1 SAY "税种码", GET SZ
@3.1 SAY "税目码", GET SM
@4.1 SAY "销售码", GET YE
@5.1 SAY "税率%", GET SL
@6.1 SAY "扣除额", GET KC
@7.1 SAY "税额", GET SE
READ
ON KEY
* HLP.PRG按F1时根据光标所在GET项作相应处理
DO CASE
CASE SYS(18) = 'SZ'
@20.1 SAY, '01增值税 02营业税 03消费税'
.....(下略)
CASE SYS(18) = 'SM'
.....(下略)
CASE SYS(18) = 'SE'
REPL SE WITH YE * SL / 100 - KC
KEYB SE + CHR(13)
ENDCASE
RETO

```

FoxPrp2.5 For Windows能利用Windows的图形功能结合数据库生成各种图表,下仅举例说明在FoxPrp2.5 FOR Windows中怎样利用宏Macros自动生成图形。

我编了个小程序XYZT.PRG并生成宏命令CTRL-P;进入FoxPrp2.5 For Windows环境,执行DO XYZT.PRG出现RQBE画面,按CTRL-P,即可得所需图形。

```

程序XYZT.PRG:
USE XYZ.DBF EXCLUSIVE
MODIFY QUERY XQ.PRG
CLOSE DATABASES
RETO

```

其中,XYZ.DBF存图形所需数据,有两个字段XZH和YZH, XZH为横坐标数据,YZH为纵坐标数据,XYZ.DBF数据库可通过其它很多方法建立。

XQ.PRG文件建立过程:( [ ] 内为鼠标指针或光标所在栏目名)  
(1) 进入FoxPrp2.5 For Windows环境;  
(2) 通过键[File][Open][XYZ.

TSR对许多计算机爱好者来说并不陌生,因为有许多优秀的软件,如VSAFE, BORLAND公司的SIDEKICK都是内存驻留程序,如何给TSR下一个定义呢,可以说,所有调用INT21h功能31h(或等价的INT27h)的DOS程序都可称为TSR,它具有以下三个功能:

1. 终止进程并保持驻留(INT21h功能31h)
2. 设置中断向量地址(INT21h功能25h)
3. 获取中断向量地址(INT21h功能35h)

在IBM-PC DOS3.30技术手册中,此功能是这样描述的:"终止当前进程,并以字节为单位设置初始的内存分配块,不再正常激活TSR功能从表面上看与正常的DOS终止进程功能(INT21h功能4ch)相同,即对其调用时,它将终止正在执行的程序,不同的,程序所占用的内存空间并不释放,相反,一部分或全部程序初始分配的内存空间

```

33. break;
34. if (huff <= 7) {
35.  printf("Error - no
sufficient memory available.
\n");
36.  exit(0);
37.  while (curpos > 0L) && (lc <=
lines) {
38.   if (fgetc(> (unsigned long)bufax;
bufax;
39.   curpos = curpos - (unsigned long)
bufax;
40.   else {
41.    bufax = (unsigned int)curpos;
42.    curpos = 0L;
43.    }
44.    fseek(fp, curpos, 0);
45.    fread(buf, bufax, 1, fp);
46.    for (i = bufax; i > 0; i--)
47.    {
48.     if (ch = buf[i-1] == '\n')
49.     {
50.      break;
51.      }
52.      if (lc <= lines)
53.      {
54.       fseek(fp, 0L, 0);
55.       else
56.       {
57.        fseek(fp, curpos + (unsigned long)
i, 0);
58.        while (fgetc(fp)) {
59.         if (ch = fgetc(fp)) == EOF
60.         break;
61.         }
62.         if (ch != '\r')
63.         putchar(ch);
64.         fclose(fp);
65.         free(buf);
66.         }
67.         }

```

1. 运行速度明显变慢。  
(4) Cache disable。  
3. 鼠标失灵, Can't enable mouse / 鼠标。  
(7) SERIAL 键盘未连接。  
(2) 有关印制线路板问题。  
8. 自检之后,不进入系统。  
(1) TAC芯片未插好。  
(2) U82, U88坏。  
4. 自检时屏幕显示201或文字显示存储故障。  
(1) DAM控制线有坏的。

## BD386-33C主机常见故障

5. 开机屏幕不显示,喇叭滴响三声。  
(1) 前64K存储器(块内存)坏。  
6. Parity error 奇偶校验错。  
(1) 存储器上MPO-MP3有坏的。  
7. 能读软盘,不能读硬盘(硬盘,多功能卡是好的)。  
(1) 检查U10 (SDS-SD15)。  
(2) 检查U30扩展控制信号IORD IO16。  
8. 能读软盘,不能写硬盘(硬盘,多功能卡是好的)。  
(1) 检查IOW。  
(2) 检查36芯插槽的引线。  
9. XENIX环境下,敲键盘锁死。  
(1) 在8042芯片的Pin6-7脚加一个10000P的电容。  
10. 去设置。  
(1) 电池漏电。  
(2) D14 / D15断开

(3) Q1, Q2坏。  
(4) C26, C27, C29 短路或漏电。  
(5) 206坏。  
11. 时间不准。  
(1) y1 32.768KHZ的晶体工作不稳。  
12. 时间不走。  
(1) y1, U3坏。  
13. 软、硬盘、串、并口工作不正常。  
(1) 中断是否正在。  
(2) 对软盘而言, DMA工作是否正在。  
(3) 对串口, 检查士12V

5. 开机屏幕不显示,喇叭滴响三声。  
(1) 前64K存储器(块内存)坏。  
6. Parity error 奇偶校验错。  
(1) 存储器上MPO-MP3有坏的。  
7. 能读软盘,不能读硬盘(硬盘,多功能卡是好的)。  
(1) 检查U10 (SDS-SD15)。  
(2) 检查U30扩展控制信号IORD IO16。  
8. 能读软盘,不能写硬盘(硬盘,多功能卡是好的)。  
(1) 检查IOW。  
(2) 检查36芯插槽的引线。  
9. XENIX环境下,敲键盘锁死。  
(1) 在8042芯片的Pin6-7脚加一个10000P的电容。  
10. 去设置。  
(1) 电池漏电。  
(2) D14 / D15断开

地压是否正常。  
(4) 屏线插头。  
14. 开机屏幕不显示,喇叭响八声。  
(1) F08或F死; 为电源平。  
15. 开机屏幕不显示,喇叭响六声。  
(1) 键盘控制线有问题。  
16. 开机屏幕不显示,喇叭响八声。  
(1) 显示卡工作不正常。  
17. 软盘、硬盘有时工作不正常。  
(1) 开关电源提供的+12V电压不足,造成读写不。  
18. 并口故障,打印数据不对。  
(1) 检查数据线及相关的接地电容。  
(2) 不打印,热键信号和状态有故障。 □四川 卢耀军

DBF][Open],打开XYZ.DBF数据库;  
(3) 通过键[FILE][SAVE AS],输入XQ,键[SAVE],将RQBE窗口改名成RQBE-XQ;  
(以下步骤属CTRL-P宏命令,注意,FOXPRO2.5的宏不能记录鼠标按键,下面的操作均在键盘上完成。  
(6) 按SHIFT+F10,宏宏键定义画面,按CTRL-P,回车,鼠标上角立显一小方格, [Recording ctrl-p, SHIFT+F10 to top]  
(7) 在RQBE-XQ画面,移动

## 在FoxPro2.5 For Windows中利用宏Macros自动生成图形

(6) 通过键[FILE][SAVE AS],输入XQ,键[SAVE],将RQBE窗口改名成RQBE-XQ;  
(以下步骤属CTRL-P宏命令,注意,FOXPRO2.5的宏不能记录鼠标按键,下面的操作均在键盘上完成。  
(6) 按SHIFT+F10,宏宏键定义画面,按CTRL-P,回车,鼠标上角立显一小方格, [Recording ctrl-p, SHIFT+F10 to top]  
(7) 在RQBE-XQ画面,移动

光标到[DO QUERY],回车出现[What type of graph do you want?]画面,移光标到图形空格格,移光标到[NEXT]回车;  
(8) 出现的画面要求你为横坐标和纵坐标定数据库字段;  
Fields in Axis: Fields in Legend: XZH YZH  
移光标到[NEXT]回车;  
(9) 出现的画面要求你为图形命名,键入你的姓名;  
(10) 出现的画面是[Here's your graph!],你所需的图形出现了,这时可用[ZOOM][PRINT][SAVE AS]三栏供你选择,你可以将图放大修改,打印,存盘;  
(11) 按SHIFT+F10,回车生成CTRL-P宏命令;  
(12) 想将CTRL-P存盘可键入[PROGRAM][MACROS][SAVE],选[Ter. fle]回车,在FOXPRO2.5启动时就装入宏命令CTRL-P。

在工作,中,一次要使用一台新开的计算机,发现Xenix系统已安装好,只是不知命令,无法进入系统,又无奈,如重装系统又浪费时间,于是进行试验,用一般系统的启动盘D11插入A驱,重新启动机器,当出现:  
Entering main mode  
时,按Del键中止,出现提示:  
(Installation) 打入下面命令:  
/etc/mount  
/usr/hd/cor  
/mnt /usr /mnt /etc /etc/halt  
故任意键即可启动机器,这时口已取,可顺利进入系统。  
此外,如想boot Xenix文件损坏,也可采用类似的方法进行处理。  
由此我们联想到,Xenix设置口令后,并不是高枕无忧,还需采用相应措施。  
□唐山 刘利钢

将被保护起来,不会被调入的程序覆盖掉,实际上有人把TSR程序起名为MEMHOG或EAT-MEM,因为它可能使一台拥有640K内存的计算机在进行内存检查时与一台有512KB的计算机没有什么区别,这种"挂起"内存空间方法的优点是这部分空间完全在你的控制之外。

现在来看第二个重要功能,设置中断向量,所有基于INTEL 8086体系结构的计算机,都允许有一个已装入的程序在任何时候可被生产的硬件或软件所调用,例如,调用INT21h就可以获得MS-DOS服务的理由是:INT21h的中断向量指向DOS内部提供此种服务的代码,在一个中断向量下挂起一串代码的能力有时会使TSR功能紧紧地占用内存空间,可以利用设置中断向量的功能,使中断向量指向特定指令代码。

## 如何突破Xenix口令限制

在工作,中,一次要使用一台新开的计算机,发现Xenix系统已安装好,只是不知命令,无法进入系统,又无奈,如重装系统又浪费时间,于是进行试验,用一般系统的启动盘D11插入A驱,重新启动机器,当出现:  
Entering main mode  
时,按Del键中止,出现提示:  
(Installation) 打入下面命令:  
/etc/mount  
/usr/hd/cor  
/mnt /usr /mnt /etc /etc/halt  
故任意键即可启动机器,这时口已取,可顺利进入系统。  
此外,如想boot Xenix文件损坏,也可采用类似的方法进行处理。  
由此我们联想到,Xenix设置口令后,并不是高枕无忧,还需采用相应措施。  
□唐山 刘利钢

## 功能非凡的TSR内存驻留程序

□山东 赵博

□唐山 刘利钢



XENIX系统以其丰富的软件程序语言,良好的可移植性得到了越来越多的用户,但大多数用户是从单用户DOS系统转过来的,对于多用户系统感到很陌生,XENIX是一个复杂的多个多任务操作系统,当众多用户同时运行相同或不同的多个任务时,难免会发生各种冲突,为保证系统安全、高效地运行,就需要系统管理员必须对终端和用户实施有效的管理。笔者通过在实际工作中的实践,提供几条系统管理技巧,期望能对同仁在各自的工作中有所裨益。

## 浅谈XENIX系统管理技巧(上)

1. 建立用户封闭系统  
用户通过注册进入SHELL状态,运行应用程序,结束后返回SHELL状态。这样用户就可能误操作或随意修改应用程序,并可了解程序的运行环境及改变程序现场。就管理程序而言,我们希望用户只能在程序的控制下

执行规定业务程序的操作而不能离开程序返回操作界面改变现场,因此我们必须设立一个封闭的系统,我们可以建立一个用户,修改用户的profile文件,在程序的前面加上中断屏蔽功能,trap "1 2 3 15",在程序最后面上加exit,即程序退出后返回到login状态,为使普通用户无法修改自己的profile文件,还需修改profile文件权限(640)属主(root),所有者(root)。

2. 注册终端受限  
XENIX系统本身不能规定用户在特定的终端上使用,用户可在任一终端上注册并运行应用程序,一方面,不同的应用程序需要不同的硬件配置和环境设置,当把软件放在环境不相配的终端

时,会出现一些意想不到的问题,另一方面,对于一些重要的应用程序,我们希望它只能在规定的终端上运行,像银行部门等工作场地较为封闭,终端较为固定,对安全性要求较高的专用环境尤为如此。把用户的注册标识符和用户的注册终端结合起来,规定他使用终端的范围,即使入侵者窥知用户的标识和口令,由于他的终端不在用户标识能使用的范围内,所以也无法进入系统,实现方法是修改用户的profile文件,当用户注册时判断是否为特定的终端口(用tty命令),如果不是则显示“你不能在此终端上注册”,然后用exit返回login状态,同样要象上面一样修改profile文件的属性。具体实现如下:

```
if [ `tty` != /dev/ttyla ]
then
echo "you can not login on this terminal"
exit
fi
foxplus gkyw # 用户程序
□河南 李永生
```

在单位使用微机时,由于微机是大家共用的,在某些场合下,我们则希望自己的某些文件不被他人所看到和使用,于是常采用隐藏子目录的方法来达到加密的目的,在这里介绍一个子目录加密隐藏的方法,隐藏后不仅DIR列不出来,就是进入PCTOOLS也不置。其它的操作就跟正常时一样。

1. 启动PCTOOLS,按功能键F3进入“磁盘和特殊功能”模块
2. 在菜单中选择E功能,输入所要加密的子目录所在的盘符
3. 按功能键F2,然后选择R(First Root Directory Vector),这时屏幕出现许多文件名、子目录及相应的ASCII码,按PaDn找到你所需要加密的子目录。
4. 按F3进行修改,把从子目录名起的第11位数字由10改为12,把第28-31位的00,00,00,00,改变为88,88,88,88,最后按F5进行存盘,子目录的加密隐藏即告完成。

## 一种加密隐藏子目录的方法

### 小经验

用TYPE定义功能键  
DOS中常用的内部命令,它除了将磁盘上文件显示外,还另有一群为人知的功能,即将磁盘上的文件读入内存。下面介绍用这一功能把GWBasic下建的用户自定义功能键文件读入内存的实例。

```
①进入GWBasic建立文件名为FILENAME,
OPEN "FILENAME"
FOR OUTPUT AS #1
(建立文件)
PRINT #1 CHR #
(27), " [0; 46; 'CHKD-
SK', 32P" /
②自定义功能键完成
后,输入:
CLOSE
#1 < / (关闭文件)
F8 (或
SYSTEM) / (退出系统)
③在DOS下输入
"TYPE FILENAME",
则可把自定义功能键文件读入内存供使用,例如按ALT+C后,屏幕出现CHKDSK。
二、用PCTOOLS直接修改GWBasic.EXE
进入PCTOOLS用FIND功能,在ASCII栏填写要修改的指令(如把
```

LIST改为SYSTEM)可键入LIST后回车,找到后按提示键入E则进入编辑状态,按F1光标移至LIST处,将其改为SYSTEM即可。
三、用KEY N, "XXXX"可定义F1-F12为功能键,如KEY 6, "FILES" +CHR # (13) 表示把F6定义为FILES / (回车功能)
KEY 6, "RENUM"表示把F8定义为RENUM(无回车功能)

### 功能键的妙用

【说明】,上方法一使用较广泛,可用于其他源程序编程(如,PASCAL, FORTRAN, C, FOXBASE等)。
运行条件, CONFIG.SYS中有DEVICE =ANSI.SYS,且ANSI.SYS文件在启动磁盘根目录中。
□安徽 刘止伟

FOXBASE+实现数据库之间数据传递,可以利用有关指令进行两个库之间的数据的直接传递,也可通过指令利用内存变量进行数据库之间数据的间接传递。SCATTER和GATHER指令利用内存变量数组作中间件可以实现数据库之间数据的间接传递。

SCATTER指令的功能是将当前数据库的当前记录传递给指定内存变量数组,可以传递指定字段的值,也可传递记录的全部记录。GATHER指令的功能是将内存变量数组的值传递给当前数据库记录。GATHER指令依次将数组元素值向记录中相应的字段传递,传递双方的数据类型必须一致,与SCATTER指令对应,

GATHER指令可以在不指定字段名时将数组元素传递给当前数据库的所有字段,也可指定字段进行数据传递。

在某些有特殊要求的场合,采用SCATTER和GATHER指令进行数据库间的数据传递,具有处理简单、便捷的优点。例如,对某一数据库的字段进行计算处理后,如将处理结果替换原字段的数值,那么原始数据便受到破坏而丢失,如考虑生成新的数据库,并将处理结果存入相应字段,则既可

```
set talk off
set status off
F=5 && 调用参数
DIME SUZU (F+2), X
(1)
@ 8, 8any "借借借....."
set 1
use dbf1
REPL ALL AA WITH 0
copy stru to dbf2 && 生成新库ADBF2
set 2
use dbf2
set 1
do while .not .eof ()
i=i+1
max=0
min=100
scatt to suzu && 原始记录数据送数组
do while i<=F
i=i+1
if max<=suzu (i)
max=suzu (i)
k=i
endif
if min>=suzu (i)
min=suzu (i)
endif
i=i+1
endif
endd
suzu (k) =0 && 去最高分
suzu (j) =0 && 去最低分
set 2
appe blan
i=1
DO WHILE I<=F
I=I+1
SUZU (F+2) =SUZU (F+2) +SUZU (I)
ENDD
SUZU (F+2) =SUZU (F+2) / (F-2)
HM为编码, A1-A5为同一卷五位教师阅卷所给出的五个得分, AA为平均分。现要求给五个得分作如下处理:去掉一个最高分和一个最低分后再求平均分。为保存好原始数据,且使计算处理后的数据库一目了然不易产生误解,笔者利用 SCATTER 和 GATHER 二指令编写了如下程序,在数据库中建立了 ADBF1, DBF 新数据库存放处理结果,同时求平均分亦由 GATHER 指令传送到 ADBF1, DBF 数据库。
*SCATTER 与 GATHER 指令的使用
```

### 利用SCATTER与GATHER指令实现数据库间数据传递一例

保护原始数据,又可达到预期的数据处理的要求。设有数据库 ADBF1, DBF, 结构如下:

字段名	类型	长度
HM	C	4
A1	N	3
A2	N	3
A3	N	3
A4	N	3
A5	N	3
AA	N	5

HM为编码, A1-A5为同一卷五位教师阅卷所给出的五个得分, AA为平均分。现要求给五个得分作如下处理:去掉一个最高分和一个最低分后再求平均分。为保存好原始数据,且使计算处理后的数据库一目了然不易产生误解,笔者利用 SCATTER 和 GATHER 二指令编写了如下程序,在数据库中建立了 ADBF1, DBF 新数据库存放处理结果,同时求平均分亦由 GATHER 指令传送到 ADBF1, DBF 数据库。

DOS系统中的每种符号都有其特定的意义,了解它以后,会给我们使用计算机带来方便。下面,介绍几个常用的DOS符号。

①“——”通配符命令:  
一般用在批处理程序的语句中。在一条命令的前头放置“@”,即可不在屏幕上显示这一行。如:  
@ ECHO OFF  
ECHO ABOUT COPY.....  
COPY X, X A;

令之首先提示,让用户自己控制那些CONFIG.SYS命令被执行。例如:  
如果不安装ANSI.SYS,则可以设置成:  
DEVICE=HIGH  
“\*”——通配符:  
在文件名和扩展名末尾,设置“\*”则表示多个字符,或者没有字符。如文件名为“BE\*”,表示任何具有“BE”开头的由2-8个

没有真正被理解,用户则使用DOS中的三个命令, MORE, FIND, SORT, 进行管道输出,它先运行第一个程序并重定向它的输出结果到一个临时文件,然后根据重定向运行第二个程序,它的输出数据为临时文件,最后,当两个文件都运行结束时, DOS将删除临时文件,其句法是:

程序1程序2  
将程序1的输出结果输入程序2。  
“>”和“>>”重定向屏幕输出结果。  
在一个命令中用其中一个符号可重定向命令的输出结果到一个文件。“>”符号将建立一个新文件,文件包含来自命令的屏幕输出结果,如果文件存在的话,则将命令的输出结果取代原文件内容。另一方面,用“>>”符号告诉DOS如果文件存在则将结果追加在文件末,如果文件不存在,则建立新文件。  
句法:命令>文件说明  
命令>>文件说明  
文件说明是指一个文件的名称或DOS要写人的地方。  
若打印,可使用打印重定向打印软盘上的文件。如:  
C: \>DIR A: \>PRN.  
□广西金州 伍新民

字组成的任何文件,如果将其放在文件的中间位置(如“BE \*XTE”),则不考虑出现在通配符之后的任何字符,即用户不能使用“\*”来找到具有规定首尾字符的文件名。  
“|”管道输出:在命令行中的这个字符可把一个命令的结果输出到另一个命令中。  
管道符号将大多数场合下和程序一起使用,因而被称作过滤程序。这些程序以不同的方式操作数据,从键盘取得输入数据并且把输出结果送到屏幕。由于过滤程序的概念

### DOS符号的用法

这个批处理文件开始是关闭回显命令,然而由于已将“@”放在“ECHO”之前,就防止这条命令被回显到屏幕上显示。  
②“——”通配符与确定显示:  
1. 通配符“?”。一般是两条规则:一是当通配符出现在文件名中时,如“SD? \*”的?号,表示在这个位置上的任何一个字符;二是当通配符出现在文件名或扩展名的最后时,那么表示一个字符要么表示没有字符对应。  
2. 在CONFIG.SYS中为进一步确定的提示,将“?”放在一个命令和“=”号之间,这会使DOS在运行CONFIG.SYS这条命

3DS作为一种优秀的三维动画系统,在广告制作、软件包装等方面显示出其强大的生命力。但由于3DS是美国版权软件,仅提供了一些英文字体,对于中国用户来说,更关心的是如何在自己的作品中产生三维的汉字,而专用的汉字转换软件(ZXC.EXE)并非人人都有,因此

答,然后可以给出所需要的汉字,汉字可以在内部直接写出,也可用liap程序调用外部用汉字编辑软件编写的文本文件。(从外部写好后再调入绘图系统的liap程序(软件报)中已有介绍)。完成上述操作后,以word1为名存盘。

3. 进入AUTO-CAD10.0的ACAD主菜单,选用绘图机/用绘图机,对它其它选项全部回车,生成一个名为word1.dxb的文件。

4. 回到AUTO-CAD10.0的ACAD主菜单,选杂类/交换文件/读如dxb,输入dxb的文件名word1,图中出现两列内容相同的汉字,删除最上输入的那一

3DS三维动画系统

处理汉字一法

1. 进入AUTO-CAD10.0选第5项,在浏览配置参数后进入第5项,在是否选择其它绘图机的问题上回答Y,设备号选2(ADPlotter)。在输出格式后输入2,对后面的选项输入否,将输出到文件回答为是,其余选项均可回车,然后保存修改后的配置,回到AUTOCAD10.0的初始状态。

2. 输入1进入绘制新图的环境,设图形文件名为word1.dwg,先选择字体,键入style的命令,在字体名后输入china,在字体文件后输入romant.china。(其中的china和romant均为型文件名),后面的选项均可回车应

列汉字(判断方法为此列汉字的整体)。

5. 键入dxfout命令,设输出文件名为word1,其余选项均回车,则最后生成一个名为word1.dxf的文件。

6. 进入3DS环境,按F1进入2D Shaper(二维造型器)中,选下拉菜单File下的Load,输入dxf文件,文件名为word1,在此,若汉字个数较多,会发生不能全部读入的现象,可增大3ds. set文件中定义的型个数来达到要求。

7. 在主菜单中选select/all,可以看到全部汉字变为红色,但现在的每个汉字并非由闭合实体线构成,如果进入3D Loftter(三维造型器)中将出现错误信息而导致输入失败,因此还要进行下面的操作。

8. 在主菜单中选Modify/Vertex/weld,焊接已选好的全部点。

9. 在主菜单中选Shape/Check,若显示有问题则可直接进入3D Loftter进行三维实体制作。若显示“图形自身制作”则进入Modify/Vertex/Move或Delete进行修改。

至此,从AUTOCAD10.0向3DS中传输并生成汉字的难点已经克服,下面对于如何从3D Loftter向3D Editor生成三维实体的过程,各种3DS的使用手册中均有介绍,这里不再赘述。  
□柳州 蔡江永

本报责任编辑:陈军  
本报版式设计:何斌

建立部件类:

汉字部件很多,由31个元音,作为三百多个部件的编码符号,就命名建立“部件类”。

形状相似或特征相同的部件归纳为一个类,一个类用一编码符号表示,就是“部件类”。

经过划分,集合,三百多个部件分为40多个“部件类”,下面就谈部件的分类。

汉字部件根据笔画结构的不同,可分为高型型、交叉型、包围型、粘连型、字型型,共五个型。

高型型:笔画分离的部件,在分类中叫做“高型型”部件。

所有分离二笔的部件,归为一类,编码符号用2。

丫丫八飞斗加刀师州介分  
冯兵兵飞斗羽利师州介分

所有分离三笔的部件,归为一类,编码符号用3。

辛五X \* XO5X 后350  
塔450部50P 刷502

高型型除了笔画分离外,还有“笔块分离”、“笔块高型”分离的不是笔画,而是“笔块”,如:

水登祭北亮非罪兜水谷一  
X 永登祭亮非罪兜水谷一

这个部件类的特点是“左右对称,方向相反”的一对,左右对称,正好由2作为它们的编码代号。

不少汉字直接用编码符号拼写也识别出来,如“水 咏 琴”。

编码最多取四码  
有些字部件超过四个,如:  
登 X021置 3Y021登 03X1021  
超过四码的字,取第一、二、三码和最后一码,它们的编码是登 X101或Ox11  
注 3X11

作为编码符号,Y代表“X+”,而手写体“X”又可以表示左右对称的笔块高型部件,一个键位符号,有时可以代表两个不同的部件类,这样,31个编码符号,就能够成为40多个部件类的代号。

本报与爱文电脑公司合办爱文形码输入法讲座(二)

AIWEN 形码输入法

分离三笔的部件,集中在一起,编码为:

多 典 小 少 派 三 川  
汁 彩 端 学 步 派 三 刷  
四笔分离的,编码符号是4

一 火 早 业 亦 派 六  
点 敲 爱 迎 部 雨 刷  
五笔分离的部件,只有一个“立”编码符号为5如:

辛 五 X \* XO5X 后 350  
塔 450 部 50P 刷 502

高型型除了笔画分离外,还有“笔块分离”、“笔块高型”分离的不是笔画,而是“笔块”,如:

水 登 祭 北 亮 非 罪 兜 水 谷 一  
X 永 登 祭 亮 非 罪 兜 水 谷 一

这个部件类的特点是“左右对称,方向相反”的一对,左右对称,正好由2作为它们的编码代号。

不少汉字直接用编码符号拼写也识别出来,如“水 咏 琴”。

编码最多取四码  
有些字部件超过四个,如:  
登 X021置 3Y021登 03X1021  
超过四码的字,取第一、二、三码和最后一码,它们的编码是登 X101或Ox11  
注 3X11

作为编码符号,Y代表“X+”,而手写体“X”又可以表示左右对称的笔块高型部件,一个键位符号,有时可以代表两个不同的部件类,这样,31个编码符号,就能够成为40多个部件类的代号。

本报与爱文电脑公司合办爱文形码输入法讲座(二)

趣味程序

有一个洞,摆1到10号洞,摆1到1号洞开始,然后分别间隔一个洞、两个洞、三个洞……如此周而复始地在十个洞之中找兔子,问兔子躲在哪个洞中不会被狐狸捉住?

根据公式  $m * (n + 1) / 2 = 10 * k + s$ , 其中n为正整数, k为0或正整数, s表示洞的编号。程序如下:  
10 DIM A (10)  
20 FOR N=1 TO 10: S=N: (N+1) / 2

狐狸捉兔子

30 IF S > 10 THEN S=S-10: GOTO 30  
40 A (N) = S: NEXT N  
50 FOR S=1 TO 10: FOR N=1 TO 10  
60 IF A (N) = S THEN 90  
70 NEXT N  
80 PRINT "NOT CATCH", S  
90 NEXT S: END  
可知兔子在2、4、7、9、号洞不会被捉住  
□福建 佚名

Svm89是设计成一个菜单驱动程序,它帮助你在特殊的应用场合下或在不能运行于标准的VGA模式的游戏程序时,选择正确的视频模式。

Svm89允许你在VGA监视器上去仿真EGA、CGA和 Hercules(MDA)模式,你也可以利用Svm89去选择标准VGA文本模式(80\*25)和扩展VGA文本模式(最多至132\*60)。有些游戏程序需要在CGA模式下引导,对于这些程序Svm89将模拟在CGA模式,甚至在热启动时也能记入在CGA模式,而对于其他模式(EGA、Hercules等等),在热启动时Svm89将模拟在VGA模式,由于大多数程序都能在VGA模式下运行,当你做好了那些需要特殊的模式程序时,不要忘记将系统转换回VGA模式。

有两种方法去运行Svm89,一是调用菜单并从中选择,二是直接在指定的命令符中输入你需要的模式。

1. 使用Svm89菜单,在Svm89所在路径中键入

游戏玩家

武侠至尊,宝刀屠龙,号令天下,莫敢不从!倚天不出,谁与争锋?这几句出自金庸先生所著长篇武侠小说《倚天屠龙记》的话,相信大部分的朋友都还记得。现在由冠智科技有限公司根据金庸先生的同名小说改编、出品的《倚天屠龙记》游戏,更让您真切的融入故事情节之中,一睹武林豪杰的英雄气概。

在张无忌的成长过程中充满了挣扎、不安及略带愤恨、紧张,他在正邪两派的矛盾情绪中,拯救了魔教总坛光明顶,并揭发少林恶僧成昆之阴谋,最后致力于驱除胡虏之保国大业。

为您以角色扮演和冒险游戏两种模式,呈现这部小说的精髓。游戏以45度斜向立体画面,

场景广阔,气势逼人。既有武当山、少林寺、昆仑山、光明顶等大型场景,也有空谷幽地、断崖洞天等小型场地。战斗场景兼具战略及战术特色,采用回合制棋盘移动式战斗。战斗中除了可攻击、聚气、疗伤外,还可伺内力助伙伴一臂之力,多种攻击招式,主角随剧情进展学习武功,而敌我双方之头有输入人物,如灭绝师太、昆仑掌门、少林老僧等也都各有特殊招式。招式发出,威力巨大,有连环气功或生成火龙喷吐。

迷宫地形充满致命机关和陷阱,一触即发,立时毙命,使游戏更加惊险、刺激,配合人物动作的小动画贴切、细致,使您又乐在其中。  
□成都 杨基

创意CAI之《植物的认识与游戏》

这套软件是《创意CAI》幼教系列《动物的认识与游戏》姐妹篇。该软件帮助孩子认识苹果、香蕉等十种植物。

软件分:前言、认识植物、连结游戏、组合拼图、记忆门窗、找寻错误、结束几部分。着重提高孩子们对植物的认识力与观察力,其中许多智力游戏具有相当的难度。(参考价格30元)。  
□湖南 易廷

创意CAI之《简易加法》

这是联想系列CAI中非常优秀的一种教育辅助软件,它把高超的图形设计与中国传统的彩色相结合,不仅让孩子们看了有兴趣,成人也禁不住要过去把把瘾。该软件是面向幼儿教育开发出来的,主要为让幼儿认识加法的含义和算法而设计,软件分四部分:钻石舞台、摘苹果、加算盘、结束。包括三种形式的教育游戏和测试,教育游戏直观地介绍加法这一概念,它的用法和算法教学测试评估孩子掌握的水平,最后有几套学习评价表做为总结。该软件是幼教的好帮手,有了它,您也能做做幼教专家了呢。(参考价格30元)。  
技术支持:四川成都第一环路南二段14号附五号学生电脑商场一室,联想教育电子有限公司  
Tel: (028) 5213527  
联系人:马福坤, 610041

视频模式转换程序Svm89.exe

Svm89,回车即可有菜单显示,光标肯定在VGA模式,用--键,Enter键,↑↓键选择不同的模式。  
2. 假如你知道选用的模式,键入: Svm89[模式]<Enter>  
下列列出Svm89的命令符及关联的模式: 命令符  
1. 帮助 Svm89 ?  
2. 转换回正常的VGA80\*25文本模式 Svm89 VGA  
3. 转换成EGA模式 Svm89 EGA  
4. DOS下运行CGA游戏程序 Svm89 CGA  
5. CGA的自启动程序(从专门磁盘引导) Svm89 CGA-B  
6. Hercules单色显示器模式 Svm89 HERC  
7. 文本模式(80\*30, 80\*43, 80\*60, 132\*30, 132\*43, 132\*60) Svm89(80\*30, 80\*43, 80\*60, 132\*30, 132\*43, 132\*60)  
□湖南 易廷





# QAPLUS的使用方法和功能简介

QAPLUS是一种计算机诊断和测试软件包。下面就以QAPLUS.01为例加以说明。

QAPLUS-5.01共有16个文件,总容量不到850K,放在一张高软盘上。要进入QAPLUS,只要在DOS环境下键入QAFE,例A>(或C>)键入QAFE即可。可以单屏或在软盘上运行(取消写保护),也可在硬盘上运行。其操作,主要通过菜单,利用以下几个键来完成。

[Ret]/[Enter]: 运行选中的选项(一般高亮度显示)。  
[Tab]: 转到到相应测试组或参数

[Space]: 触发测试开关(On/off)  
[Down Arrow]: 移动光标向下一行  
[Up Arrow]: 移动光标向上一行  
[F1]: 激发帮助,[F10]:当地(局部)菜单  
[+]: 移到下一个逻辑单元  
[-]: 移到前一个逻辑单元  
[Esc]: 返回最近一个逻辑单元  
在主菜单下主要有这几种功能选项:诊断选项(Diagnostic Option)报告选项(Report Option)实用程序选项(Utilites Option)。

一、诊断选项。  
诊断选项中允许快速测试计算机系统的各元件,其中包括主板、内存(包括基本内存、扩充内存、扩展内存)、硬盘、软盘、软盘驱动器、键盘、并行口以及打印驱动程序。

在诊断过程中还有一项测试以上所有元件的选项,一旦选中,它将逐一测试各元件。  
根据诊断后的提示信息,来诊断计算机系统元件好坏。

二、报告选项。  
在报告选项中,主要有两项:系统信息报告(System Information Report),系统和硬盘基准测试(System and hard disk benchmark Testing)。

1. 系统信息报告  
它能通过一个详细的系统分析,快速地了解有关你所测试的计算机系统的有关配置信息,QAPLUS/FE可检测。

DOS内存映像:通过地址,它能提供详细的RAM损坏情况,内存地址用十六进制表示,内存大小用字节表示。它还能告诉使用内存的程序名或设备名,以及所使用的设备。

设备驱动程序:它主要是使操作系统能够识别那些并非不是计算机一部分的设备,在它们当中包括:ASNI, SYS, DRIVER, SYS, REMDRIVE, SYS, HMEM, SYS在屏幕上它能详细地提供有关内部和外加安装的设备驱动程序的详细情况。

IRQ/DMA:它能提供你测试机器里有关内部配置的情况,在屏幕的左上部分将显示有关ROM BIOS的信息,如果在屏幕上没有发现有关BIOS的标记,则它将会使各种测试和性能评价带来不利后果。在BIOS中将显示有关DOS版本号,QAPLUS/FE能支持识别DOS 2.0K以上版本。接下来显示DMA通道用法,DMA允许计算机输入/输出通过CPU直接于内存进行。在屏幕的右边显示有关输入设备的清单。注意:当一个设备驱动程序装入时将产生中断信号,它使QAPLUS中当前执行,因此,在你的报告可能有误差。为了解决这个问题,应在执行系统信息报告之前装入设备驱动程序。

硬件配置:它告诉你报告中所测试的计算机的有关物理配置信息,包括:

处理器类型:它能识别intel系列的8086, 8088, 80286, 80386SX, 80386, 80486和NEC系列的V20, V30。

协处理器类型:它能识别intel系列的8087, 80287, 80387SX和80387,以及Weitek协处理器。在80486内部自带数字协处理器。

基本内存:在DOS环境下最大为640K,QAPLUS/FE将告诉你装入DOS后还有多少基本内存可供你使用。

扩充内存:在286机上,内存将大于640K,它们就是扩充内存。

注意:如果你安装的内存比报告的要多,这就有可能在主机板上没有正确地显示出来,或者接触不好,对于PC/XT类,或者CMOS设置不对,当然,也有可能是RAM芯片坏了。

扩充内存:它使计算机内存突破了640K的限制。

视频模式:它能识别MDA, CGA, EGA, VGA, PGA和大量

编者按:GAPLUS是计算机诊断软件公司(Diag Soft Inc.)出版的权威性电脑内部质量检测软件包。它不但使计算机工作者经常使用的必备工具,也是初学者选购电脑的良师。凡需此软件者,请与浙江工业大学118室本报浙江联络站李小康站长联系。邮编:310027

力增强卡(HGA)如果你连接两个显示器,它们都能分别显示,其模式方式通过十六进制数表示。

硬盘驱动器:在这里,用字母来区分逻辑分区标志,控制电路类型(ESDI, IDE, MFM)以及每个逻辑盘的容量。

软盘驱动器:如果在PC/XT机中,51/4驱动器大于360K,31/8驱动器大于720K,那么认为是360K和720K,或许是一个缺陷吧。如果有软盘驱动器数字有关,可能是计算机配置不对,如主板上有不对或CMOS设置不对。

2. 基准测试:基准测试系统包括系统基准测试和硬盘基准测试。

系统基准测试,QAPLUS/FE运行一组共有11项测试的完整的系统性能,速度评价系统。注意,CPU的类型将显示在右边的窗口中。

CPU速度,CPU速度主要是通过整数运算而测得,同时也显示时钟的速度。

显示速度:用每秒秒钟显示多少字节来衡量,它与所安装的显示卡有关。

运算速度:如果你所测试的是486或带有数值协处理器,它将显示其类型,其速度测试通过过程运算来进行。当然,没有安装协处理器该项测试也将继续进行,只不过测出的速度较慢。

硬盘基准测试,包括物理测试和逻辑测试。

磁道到磁道速度测试,指磁头在磁道中的磁头在相邻两个磁道中向前和向后移动的平均时间,单位为百分之一秒。

满运行搜索时间:指磁头从0磁道到最后一个磁道,以及返回所用的平均时间,单位为百分之一秒。

平均磁道时间:指磁头移动一个磁道所用时间,它是衡量硬盘质量的标志之一。

DOS文件传递时间:指一个DOS文件从硬盘中读出或写入硬盘所用时间。

逻辑硬盘测试:它将指出各个逻辑盘的文件传递速率,以及一个传输块的大小。

三、实用程序选项

它包括串口测试(COM Port Debayer),RAM芯片定位(RAM Chip Locator),磁盘格式化(Format Diskette),CMOS编辑(Edit CMOS),硬盘实用程序集(Harddisk Utilities),软盘检查(Qsfloppy)和DOS外光(DOS Shell)。

1. 串口测试:该项用于测试你系统中的RS-232串行通信接口,它允许你通过修改注册表来测试。

2. RAM片定位:该项是对你所选中的内存测试的补充,在使用该项之前,对于所测试的计算机必须是正确配置,请注意,它不能广泛地支持SIMM和SIPPS。

用该项进行测试时,它能提供磁头(磁环)芯片的地址和位数,利用这些信息,就能确定错误芯片在否。

3. 格式化工具:用于格式软盘,对高密或低密可进行选择。

4. CMOS编辑:用于设置计算机或硬盘的日期,以及修改其它CMOS数据。

注意:在PC/XT机中没有COMS,它也不支持PS/2的CMOS。

5. 硬盘实用程序集:有效执行依赖于所测试计算机的硬盘类型,例如低密格式只支持MFM和ESDI控制电路。

6. 软盘检查:它是一种硬盘测试和实用程序,它包括以下功能:

①确定软盘驱动器有关性能参数;②执行一种软盘驱动器磁头定位测试;③执行软盘读/写操作测试在读/写过程中是否有差错。

7. DOS外壳:该项能让你退出QAPLUS返回DOS环境,当该程序返回QAPLUS时,只能输入EXIT,而不必重新输入DOS环境。

QAPLUS是一个功能较强且功能完善的工具软件,利用它对平时计算机管理、维护工作将大有帮助,它上手即会,不需培训,凡购机者理应人手必备。

□杭州 阮克宇

## 软件介绍

## 软件工程化

软件工程中,可行性研究与计划是软件生存周期的第一步,一般而言,其成本只占工程预期总成本5-10%,然而这并不否认其重要性。整个开发流程中,它是一个入口,但也可以是

一个出口,其工作通常应由项目管理人员和高级技术人员完成,国家标准GB8566-88计算机软件开发规范中对其任务、实施步骤、实施要求、完成标志规定如下:

一、本阶段的任务:  
所谓可行性研究与计划就是了解客户的要求及现实环境,从技术、经济和社会因素等三个方面研究并论证本软件项目的可行性,编写出可行性研究报告,制定初步项目开发计划。

二、实施步骤通常如下:  
1. 软件开发部门的分析人员对客户要求及现实环境进行调查。

2. 在调查研究的基础上编写有关客户提出的问题的书面材料。

3. 依据书面材料及其有关资料对特开发的系统从经济、技术和社会因素诸方面进行可行性研究,写出可行性报告。

4. 评审和审批,决定项目是取消还是继续。  
5. 若项目可行,制订初步的项目开发计划,并根据要求签订合同。

三、完成标志:  
1. 经济可行性应是优先考虑的问题,它包括成本/效益分析、长期的经营策略等。

2. 估计成本/效益,应为确认的数据和估算方法,避免主观判断。

四、完成标志  
1. 成本/效益分析应提供几种可供选择的解答。

2. 项目开发计划中应具有明确的、可供检查的标志。

3. 应交付的文件一般应有可行性研究报告、初步的项目开发计划书。

五、有关软件文档的格式:  
(一)可行性研究报告的主要内容:  
1. 背景情况,国内外水平、历史现状、市场需求;

2. 系统描述,总体方案与技术路线、课题分析、关键技术、计划目标和阶段目标。

3. 价格利益分析,经济可行性,包括经费估算和预期经济效益。

4. 技术可行性,技术可行性,包括技术实力、设备条件和已有工作基础。

5. 社会因素分析,诸如是否涉及侵权与法律责任等。

6. 其他与项目相关的问题。  
(二)软件项目开发计划书的主要内容:

1. 范围:关于软件项目的描述,具体包括:a.项目目标,关于软件要求和项目的简短叙述;b.主要功能,关于软件主要功能的顶层描述;c.性能限制;d.开发过程概要。

2. 资源情况:主要指人员数量、技术水平、计算机硬件要求、相关测试设备及所需资源的软件支持。

3. 进度安排:根据软件规定的交付日期对开发过程作出合理的预先安排。

4. 成本估算:对经费提出一个项目成本估算,估算中应包括人力、设备、办公费用等项目。  
□成都 李鹏

编号:950108

名称:西语名剧欣赏 3.0版

作者:杨冠平

功能简介:软件收录了中、日、韩语名剧高手的精彩对白一百多句,可在任意屏幕上重复播放,并可随时暂停,并可任意调节播放速度,能使您迅速领悟到高手的思想和机风,是各级领导及广大爱好者研究机风、学习提高机风之良伴。具有目录查询、直接点播、动态设置、字幕解释、逐段研究、即时打印、二人对弈、操作帮助等功能,用精美汉字显示,为鸡鸣、解说、目录和录屏,特别适合于外语高手使用,全部操作由鼠标引导,界面友好,操作简单,操作,并经过1.0版、2.0版、2.1版逐步更新完善,发展至今成为全新的3.0版。

运行环境:软件适用于各种286,386,486微机及其兼容机,VGA显示器,不需要其它软件支持可独立运行。

转让形式:5寸盘一张(含操作指南)

转让价格:100元

收款单位:(软件)信息部

编号:950109

名称:CGZL货运工资管理系统 Ver.2.50

作者:卓煜

功能简介:A,B版同时隆重推出,A版为通用版,适合不

同要求用户,其在报表设计和管理上更完善,更具有操作性,B版为增强版,可以在工资发放阶段大规模处理财务人员的工作强度,适合于有特殊要求的用户使用,两版同时推出,必有一款适合您。

其特点如下:

①具有极强的通用性和自适应性,适用于任何单位和各种工商管理制度,无论采用工资制度如何变化,该系统都能满足您的要求,真正做到一劳永逸,终身受益。

②本系统可以同管理工资三六项工资(奖金或其他)报表和单据,做到了在一个窗口下的多种工资制

度的同时管理。

③超强的报表打印输出功能:在保证数据完整性的前提下,能够对大型超大型工商报表自动实施压缩打印,打印输出尽可能多的报表栏目,用户可以随时对报表头和报表栏目内容进行定义,分段打印功能能够有选择地打印用户所需要的内容,通过组合方式,能够打印出任意宽度的报表,巧妙之处,会有意想不到的收获。

④能够打印、模拟显示、文件输出工资表、工商报表、个人工资表、汇总表、任意组合工资表,可任意输出所指定的相应类型的单据。

□杭州 阮克宇

□杭州 阮克宇

□杭州 阮克宇

□杭州 阮克宇

□杭州 阮克宇

□杭州 阮克宇

□杭州 阮克宇

□杭州 阮克宇

□杭州 阮克宇

## 软

## 件

## 交

## 流

五、寄存器正确使用的规则

在汇编语言与C++语言的混合编程中，还应该注意约定寄存器的正确使用。只有弄清8086/80286以后，才能写出正确的函数。8086/8086/80286共有14个寄存器，从调用函数进入被调用函数时，以及从被调用函数返回到调用函数时，这些寄存器的值应该保持不变，哪些寄存器的值可以改变，这也是混合编程时必须弄清楚的问题。

在C++编译器中，大体上可以把这些寄存器分为三类。

第一类是CS、IP、SS、SP、DS、ES，只要按照上面已讲述的各项原则正确地使用，就能够正确地进入被调用函数并正确地返回到调用函数。就说明对CS、IP、SS、SP四个寄存器的处理是正确的。在被调用函数中，当然会改变IP和SP的值(隐式地)，如果有必要，也可以改变CS和DS的值，只要保证能正确地返回就可以了。在某些C++ Borland C++ 1.0 编译存储模型下(只有一个数据段)，如果C++与汇编语言和汇编语言模块连接起来，那么从C++语言进入汇编语言时，DS寄存器就已经指向所要求的数据段，用不着在汇编语言程序中再去初始化DS。如果所使用的是C++编译存储模型会产生多个数据段，并且互不相交的C++模块和汇编模块的数据不在一个数据段，则在汇编语言程序中需要修改DS，使之指向自己的数据段。但是，如果修改了DS，就应该在返回到C++语言以前，恢复入口时的DS寄存器值。至于ES寄存器，则没有任何约定，既不寄希望于入口时ES会指向什么固定的位置，也不要求在返回时保持不动。总之，寄存器变量CS、DS、SS和ES，根据所使用的存储模型有特定的值，它们的关系是：

```
Tiny CS=DS=SS ES=任意值
Small,Medium,Large CS=DS=SS ES=任意值(每个模块有一个CS)
汇编程序名 AVERAGE.ASM,其
```

功能如下。

```
C++可调用的小模块函数，它返回一个相等的平均值；
调用C++函数IntDivide()来完成最后的除法运算，函数原型如下：
extern float Average(int far *ValuePtr,int NumberOfValues);
其中参数：
int far *ValuePtr; 指向一组平均值的指针
int NumberOfValues; 求平均值的个数
DOSSEG
.MODEL SMALL
.EXTRN -IntDivide,PROC
.CODE
PUBLIC _Average
_Average PROC
push bp
mov bx,sp
mov ax,[bp+4];使ES,BX指向求平均值的数组
mov cx,[bp+8];求平均值的个数
mov ax,0;求和先清零
AverageLoop:
add ax,es:[bx];加入当前值
inc bx;指向下一个数
loop AverageLoop;获得求平均值的数目并传给函数IntDivide作为最右边参数
push ax;传递总和作为最左边参数
call -IntDivide;调用计算浮点除法函数
add sp,4;调整指针SP使之越过参数
pop bp
ret;平均值放在8087*的TOS寄存器并返回
/* C++程序名 CALCAVG.CPP */
extern float Average(int far *ValuePtr,int NumberOfValues);
#define NUMBER_OF -TEST-VALUES 10
int TestValues[NUMBER_OF] = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};
main() /* 主程序开始 */
{
printf("The average value is: %f\n",
Average(TestValues,
NUMBER_OF -TEST-VALUES)); /* 调用汇编子程序 */
}
```

与 0 求和先清零 AverageLoop;

汇编语言的接口技术(三)

```
add ax,es:[bx];加入当前值
inc bx;指向下一个数
loop AverageLoop;获得求平均值的数目并传给函数IntDivide作为最右边参数
push ax;传递总和作为最左边参数
call -IntDivide;调用计算浮点除法函数
add sp,4;调整指针SP使之越过参数
pop bp
ret;平均值放在8087*的TOS寄存器并返回
/* C++程序名 CALCAVG.CPP */
extern float Average(int far *ValuePtr,int NumberOfValues);
#define NUMBER_OF -TEST-VALUES 10
int TestValues[NUMBER_OF] = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};
main() /* 主程序开始 */
{
printf("The average value is: %f\n",
Average(TestValues,
NUMBER_OF -TEST-VALUES)); /* 调用汇编子程序 */
}
```

求消病毒卡升级公告 0029号 TANGBIN和LIRIN是两种传染速度很快的文件型病毒，两者基本结构类似，但又有关键性的差别。TANGBIN病毒长1575字节，通过列目录方式传染，当内存病毒时文件长度变化被检测，在内存无病毒情况下可以检测到病毒文件长度增加了1575到1590字节。当感染病毒工作的日期时间是每月1、19和21日的晚到9点，病毒会激活，在屏幕上显示“Tang Bin is your friend”。

感染TANGBIN病毒文件的最后两个字节是3244，LIRIN病毒则是00A，两种病毒的人口特征差别较大，都造成一些重要文件不能运行。

在本次升级前，求真卡按防病毒方式发现防治了两种病毒。本次升级追加杀毒TANGBIN和LIRIN病毒的功能。

- 100 REM 28>29 KILL LIRIN AND TANGBIN VIRUS
110 DATA 0A,50,5A,57,20,43,41,52,44,00,00,00
120 DATA 02,E0,01,50,00,1E,17,BD,08,00,87,EC,E8,4C,00,4C
130 DATA 49,42,49,4E,00,C6,06,00,0E,00,0A,8F,26,00,00,00
140 DATA 0A,00,31,83,25,23,0A,8F,26,00,08,0C,0B,00,1E,17,BD
150 DATA 08,00,00,87,EC,E8,4C,00,54,61,6E,67,42,69,6E,00,FF
160 DATA 36,FE,00,00,2E,FF,26,CA,20,8F,06,00,EF,0A,23,2E
170 DATA 4C,0C,0C,0B,00,01,F4,0B,03,00,81,8E,1C,01,66,0C
180 DATA 21,00,74,03,BF,00,24,8B,95,2D,90,9C,74,05,3D,9C
190 DATA 90,75,03,E9,6C,FB,3D,9C,0E,75,DB,81,7D,15,A2,0B
200 DATA E9,64,FB,7F,E9,0B,26,00,BF,53,14,2E,C6,08,FE,0D
210 DATA 84,FF,E7,58,2E,80,3E,E6,20,25,75,0A,58,3D,63,01
220 DATA 75,03,B8,AC,03,50,2E,FF,36,FE,1F,E9,E6,F5,FF
990 DATA END,7519,8016,0029

Network 3.11工作站 在注册之前，需先运行IPX.COM和NETX.COM(X是DOS的版本不同而不同)两个文件。IPX.COM是不受DOS版本限制，而NETX.COM却不然，为满足DOS 2.X, DOS4.X或DOS 6.X用

在DOS 6下运行Netware 3.11工作站

户将DOS版本升级为DOS6.X后，而没有NETX.COM的要上列的要求，本文提供一种方法，即修改NETX.COM，其步骤如下：
1. NETX.COM的生成将MS-WINDOWS 3.11的2\*6盘插入B:，启动后运行：
C:\>EXPAND B:NETX.CO- NETX.COM
2. 修改NETX.COM
C:\>DEBUG NETX.COM
CALL B67A
MOV AH,30
INT 21

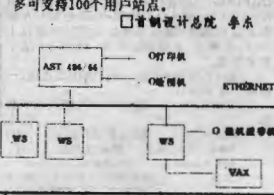
网络拓扑结构及性能 初期设计的网络 系统拓扑结构如图2

所示，此系统采用Ethernet总线型拓扑结构，这种结构连接简便，扩展性好；节点的接口采用无源终端，可靠性高；网络传输速率可达10Mbps。

系统中选用AST486/33做为文件服务器，内存8MB，实现了硬盘镜像，在服务器上安装了两个200MB的硬盘，一是原盘，一是镜像盘，SFT(Netware系统容错技术)把原盘中完整的物理卷复制到镜像盘中去。当文件服务器写原盘时，同时又写镜像盘。文件服务器对两个盘表面进行写后校验，如果在工作中原盘失效，则镜像盘自动接管，不会丢失任何数据，失效的盘取上新格式化的盘，然后再重新装入文件服务器上。另外，系统还实现了微机局域网与

VAX主机通信，微机局域网与VAX主机通信的共享。

网络软件是Netware V3.11，它是美国NOVELL公司推出的性能最完备的32位网络操作系统，支持所有重要的台式操作系统：DOS, Windows, OS/2, UNIX, Macintosh环境，网络最多可支持100个用户站点。



AutoCAD的许多事情在UNIX系统中做起来与在DOS系统相比是不一样的。对于UNIX用户来说系统没有高位内存、低位内存的定义，不存在区分内存类型的烦恼，也不必考虑怎样分配设置TRS, EMS, XMS这些程序，因为UNIX系统对内存的管理相当简单，不需要用户费什么心思来进行分配操作，单就这一个方面来讲，UNIX作为AutoCAD的运行平台将会带给用户许多便利。在UNIX系统中运行AutoCAD主要应当注意的就是内存的配置与显示设备的驱动问题。

由于UNIX可以定义使用多任务操作环境，用户也需要进行多任务的操作环境。虽然在实际应用中系统可以配置不太大的内存量，但是内存量还是越大越好。AutoDESK建议使用用户使用32M的RAM，对于使用许多任务或者工作站文件服务器，以及为多个AutoCAD终端用户提供服务的系统，建议考虑使用更大的内存配置系统，在UNIX系统中，为了保证UNIX操作环境能够建立起不影响程序运行的交换文件，可以让磁盘留下至少两倍于系统所配置内存的空间。当用户的UNIX工作站用于AutoCAD工作站与文件服务器时，应当注意的是所需要的内存量可能是比较大的，而AutoCAD的第三方应用程序也需要花费一些内存。如果用户知道自己在多层运行AutoCAD的情况下该怎样做，可能会希望受到限制每一层使用AutoCAD的RAM量，这可以由ACADMAXMEM环境变量来控制。

在屏幕显示方面，AutoCAD用户通常选择一个由AutoDESK公司随用户版本的AutoCAD软件包带来的显示驱动程序。如果用户想要使用如SGI或者HP工作站的话，在AutoDESK公司的产品中可能没有提供相应的显示设备驱动程序。此时，可以使用AutoCAD的ADI接口将设备制造商提供的有关驱动程序配置好。SGI驱动程序可以使用3DFACE建立起来的三维面实体在AVE的Render处理时获得更快速度。这种加速效果还能够作用于AutoCAD Release 12.0进行移去隐藏线的处理操作；SGI与HP均支持3D DXF观察处理，无论用户的操作处于何种状态，驱动程序总会帮助AutoCAD快速准确地对PAN与ZOOM处理。

第二类是BP, SI, DI寄存器。在汇编语言子程序中，必须在开始就把BP寄存器的值压入堆栈，在返回到C++语言前再把这个值弹回给BP，保证BP的值不发生变化。还有SI和DI两个寄存器。这两个寄存器一般被C++用作寄存器变量。在汇编语言子程序内也应该保持它们不被改变。如果在一个汇编语言子过程中使用它们，应该在进入时保存它们，退出时再加以恢复。但是在集成环境下Code Generation对话框中Register Variable为非检查状态来编译C++程序，就不必保存SI和DI寄存器，这时在汇编语言子程序内就可以任意使用SI和DI，而不用担心对C++程序会产生什么影响。

第三类是AX, BX, CX, DX寄存器。这四个寄存器在汇编语言子程序内可以任意使用，尤其是BX和CX寄存器，AX和DX寄存器还担负着传递返回值的作用。因此如果汇编语言子程序有返回值，则应该保证AX和DX中存在正确的返回值。

虽然不同语言间接口的接口技术是一个比较复杂的问题，但是只要掌握原则，潜心多练，必然能编制出具有更强大功能、更高效的优秀软件。下面就举出一个简单的例子语言间交互调用子过程(或函数)的例。本例已经在AST 386机上通过，其源程序清单见后。

AutoCAD的许多事情在UNIX系统中做起来与在DOS系统相比是不一样的。对于UNIX用户来说系统没有高位内存、低位内存的定义，不存在区分内存类型的烦恼，也不必考虑怎样分配设置TRS, EMS, XMS这些程序，因为UNIX系统对内存的管理相当简单，不需要用户费什么心思来进行分配操作，单就这一个方面来讲，UNIX作为AutoCAD的运行平台将会带给用户许多便利。在UNIX系统中运行AutoCAD主要应当注意的就是内存的配置与显示设备的驱动问题。

由于UNIX可以定义使用多任务操作环境，用户也需要进行多任务的操作环境。虽然在实际应用中系统可以配置不太大的内存量，但是内存量还是越大越好。AutoDESK建议使用用户使用32M的RAM，对于使用许多任务或者工作站文件服务器，以及为多个AutoCAD终端用户提供服务的系统，建议考虑使用更大的内存配置系统，在UNIX系统中，为了保证UNIX操作环境能够建立起不影响程序运行的交换文件，可以让磁盘留下至少两倍于系统所配置内存的空间。当用户的UNIX工作站用于AutoCAD工作站与文件服务器时，应当注意的是所需要的内存量可能是比较大的，而AutoCAD的第三方应用程序也需要花费一些内存。如果用户知道自己在多层运行AutoCAD的情况下该怎样做，可能会希望受到限制每一层使用AutoCAD的RAM量，这可以由ACADMAXMEM环境变量来控制。

在屏幕显示方面，AutoCAD用户通常选择一个由AutoDESK公司随用户版本的AutoCAD软件包带来的显示驱动程序。如果用户想要使用如SGI或者HP工作站的话，在AutoDESK公司的产品中可能没有提供相应的显示设备驱动程序。此时，可以使用AutoCAD的ADI接口将设备制造商提供的有关驱动程序配置好。SGI驱动程序可以使用3DFACE建立起来的三维面实体在AVE的Render处理时获得更快速度。这种加速效果还能够作用于AutoCAD Release 12.0进行移去隐藏线的处理操作；SGI与HP均支持3D DXF观察处理，无论用户的操作处于何种状态，驱动程序总会帮助AutoCAD快速准确地对PAN与ZOOM处理。

虽然不同语言间接口的接口技术是一个比较复杂的问题，但是只要掌握原则，潜心多练，必然能编制出具有更强大功能、更高效的优秀软件。下面就举出一个简单的例子语言间交互调用子过程(或函数)的例。本例已经在AST 386机上通过，其源程序清单见后。

虽然不同语言间接口的接口技术是一个比较复杂的问题，但是只要掌握原则，潜心多练，必然能编制出具有更强大功能、更高效的优秀软件。下面就举出一个简单的例子语言间交互调用子过程(或函数)的例。本例已经在AST 386机上通过，其源程序清单见后。

虽然不同语言间接口的接口技术是一个比较复杂的问题，但是只要掌握原则，潜心多练，必然能编制出具有更强大功能、更高效的优秀软件。下面就举出一个简单的例子语言间交互调用子过程(或函数)的例。本例已经在AST 386机上通过，其源程序清单见后。

发现一种感染可执行文 将上述特征码和文字用于的病毒，其病毒特征码如 字处理软件引进特征码文件下：

```
"8C C0
A3 ? ? ? ?
E8 ? ? ? ?
EB ? ? 36 03
01"
Found
1759/Ma Virus! 用KV100 信息报联系，200元/盘。
清除! □烟台王江民
```

KV100 病毒公告 0017号

# 计算机之间无调制解调器 通讯电缆的制作方法

两台或多台计算机之间的信息传送方法主要有①通过中间媒介物软磁盘拷贝。②微机之间通过串(并)行通讯口直接连接。③利用调制解调器进行通讯。其中第一种方法速度慢且比较麻烦;第三种方法通讯双方都需具备价格较高的通讯设备,兼容调制解调器、通讯电话和相匹配的通讯软件,不易实现。而第二种方法只需一条通讯电缆将微机之间的串(并)行通讯口直接连接起来,再配备适当的通讯软件即可,也就是题目所说的无调制解调器通讯。其通讯电缆的制作方法如下:

### 一、串行口通讯电缆

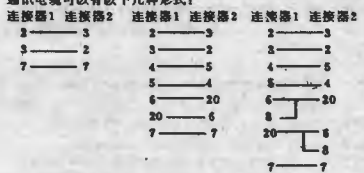
串行口通讯是在同一根线上一个一个地传送或接收表示一个字符的所有位,目前微机的串行通讯口大多符合EIA-232C接口标准,该标准常用的接口管脚见表1:

表1 RS-232C接口标准主要管脚功能

引脚(25针连接器)	引脚(9针连接器)	作用
1	2	保护接地
2	3	发送数据
3	2	接收数据
4	7	请求发送
5	8	清除发送
6	6	数据设备准备好
7	5	信号地线
8	1	数据接收准备好
9	4	数据终端准备好
20	9	脉冲指示

利用表中列出的各管脚功能,我们就可以制作通讯电缆了,下面仅以25针连接器对25针连接器为例,9针对9针或25针连接器的接法,大家可以按照连接器的管脚功能来进行对照。

对照表1中各管脚的功能,制作25针连接器对25针连接器通讯电缆可以有以下几种形式:



以上几种连接方法中第一种最简单且是最基本的连接方法,2、3线用传输数据,7线用发送信号电平,我们通常多采用后两种连接方法。

### 二、并行口通讯电缆

计算机主机用的并行接口为25针接口插座,其接口引脚信号见表2:

表2 并行通讯接口引脚信号

引脚	信号	向	说明
1	STROBE	出	8位并行输出数据
2-9	DA0-D17	出	应答信号,低电平有效
10	ACKNLG	入	忙信号,高电平为忙
11	BUSY	入	纸尽,高电平为忙
12	PE	入	选择信号,高电平打印机选中
13	SELECT	入	自动进纸,低电平有效
14	AUTO FD XT	出	出错信号,低电平有效
15	ERROR	入	初始输出信号,低电平有效
16	INIT	出	

目前在金融系统中,很多使用微机的部门都采用XENIX系统来实现多用户功能,只须在微机内插入一块多用户卡,即可使几个用户同时注册使用同一台主机。

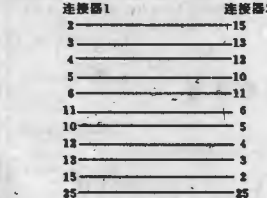
为了保证系统的安全性,不可以限制超级用户只能在主控台上注册,即使其它用户获得超级用户口令,也不能在自己的终端上注册进入超级用户,经过实践证明是可行的。实现步骤是这样的:以超级用户注册进入系统,对/etc/default/login文件进行修改,在此文件头部加入CONSOLE=/dev/ty01,然后存盘,重新启动后,超级用户只能在主控台注册,当其其它用户在自己的终端上以超级用户注册时,屏幕就显示"Not

## 限制超级用户在主控台上注册

### 17 SELECT INPUT 出 选择输入信号,低电平有效 18-25 GROUND 地

注:信号方向出为从主机送出,入为送入主机

从表中可以看到并行通讯接口信号中有5条输入信号线,同时CPU在使用OUT指令时输出的是一个低5位的控制字,所以在调方向双向并行通讯电缆时,我们可采用以下的连接方法:



以上是微机间通过串(并)行通讯口直接通讯电缆的几种制作方法,大家在进行双机或多机通讯时可以根据自己所用微机串(并)口资源来制作通讯电缆。

□河北 马星

### 当用 DEL (或 ERASE)

删除一个文件或用MS-DOS6.0中的DELTREE删除空子目录时,DOS将目录表中第一个字符改为e(ASCII码为E),如果没有进行磁盘重整(SPEED DISK),被删除(WIPE FILE),或写入新文件,那么,被删除文件或子目录的信息仍然完整地留在磁盘上。在NORTON8.0中,为用户提供了文件恢复功能,它由外部命令UNERASE完成。与MS-DOS6.0的UNDELETE不同,UNERASE不仅能恢复误删的文件,还能恢复子目录。这里介绍UNERASE的简单使用方法。

### 一、UNERASE的用法

UNERASE的命令格式为: UNERASE [磁盘] [路径] 默认为当前磁盘的当前路径。程序运行后,自动搜索指定路径中的被删除文件及子目录,并将被删除文件的信息显示在屏幕上,与显示正常文件不同的是,文件名的第一个字符用?代替,用户移动光标键(或用鼠标)使欲恢复文件反相显示,再选择[UNERASE],屏幕提示用户输入文件的第一个字

母,系统自动恢复此文件,然后再继续恢复其它文件或退出,子目录的恢复与文件完全相同,对于UNERASE删除的目录,要从最高级的目录开始逐层恢复。

### 二、运行菜单的使用

屏幕显示有四个菜单选项,用鼠标或按Alt键激活顶行菜单,常用选项如下: 1.[FILE] View Current Directory[显示当前目录中被删除文件]

### Net 驱动程序标识符的自动查找及定位

我们在使用NetWare网络时,常常在工作站上,当加载ipx.com netx.com并提示已经挂接到文件服务器后,往往需要根据该工作站的配置文件Config.sys中LastDrive=驱动器符号,来确定远程网驱动器(login)的标识符。有时需敲几次键盘方可找到login所在,感到很不方便,我们编制了一个小程序,可自动查找定位于网络驱动器(login)上,免却了击键的麻烦,如将其加入批处理文件后便可自动定位到网络驱动器上。

该程序经编译生成可执行文件(.exe),如采用小模式编译,并用dos下的exe2bin.exe将(.exe)转换成.com文件,则仅约10K左右,该程序在386、486机器上运行通过。

□辽宁 王虹

示当前目录中被删除文件 View All Directory[显示当前目录中所有被删除文件]

### 文件恢复(UNERASE)功能

Change Drive[改变驱动器] Change Directory[改变目录] 2.[SEARCH] 用于搜索指定类型或指定区域内文件。 3.[OPTION]

```

程序如下(driv.c)
#include <dos.h>
main()
{
  int i;
  char drive='?';
  char comm[2];
  union REGS regs;
  for(i=3;i<27;i++)
  {
    regu.h.ah=0x44;
    regu.h.al=0x09;
    regu.h.bl=(unsigned)
    char);
    int86(0x21, &regs,
    &regs);
    if ((regu.x.dx
    & 0x1000) == 0x1000)
    {
      drive='A'+i-1;
      break;
    }
  }
  if(drive != '?')
  {
    comm[0]=drive;
    comm[1]=':';
    system(comm);
  }
  printf("Net driver not
  loaded: \n");
  printf("Or lastdrive=s in
  config.sys! \n");
}

```

用于选择文件列表时的排序方式(按文件名或时间等),以及是否同时列出未删除文件。

4.[HELP]帮助菜单 另外,UNERASE也能搜索出它不能恢复的文件清单,如果是文本文件或数据文件可手工恢复全部或部分,为了使用UNERASE更好地运行,建议使用定期运行NORTON8.0的SPEEDISK程序,使所有文件成为连续,每次开机后运行INAGE或MS-DOS6.0中的MIRROR。 □辽宁 王虹

### 在应用程序的编制过程中

常常需要让某一信息在屏幕上显示一段时间,然后让其自动消失,比如版权信息、软件封面、错误提示等等,也有的时候,我们需要对程序的执行速度【严格的说应该是执行效果】进行控制,比如消屏程序及某些动画程序,以达到给人以赏心悦目的感觉,这时候,就需要采用软件延时的方法来达到这一目的。

许多程序员是利用空循环来实现软件延时的,采用空循环虽然简单且不易出错,但其程序的运行效率很差,在不同的机型上,其运行效果也不一样,以此种方法编制的程序也给人一种机械死板的感觉! 如用FOXBASE+语言编制的程序1即属这种情况,当其运行在386机上时,效果尚可,而在286机上则显得太慢,在486机上则又快,其运行效果受机器运行速度的影响很大! 大家可能玩过许多的电脑游戏,游戏中的延时就处理得较好,其动画效果无论是在286或386乃至486机上,都基本不受影响,那么这些游戏是采用什么延时技术的呢?

在计算机中,有一个内部时钟,这个内部时钟是按每秒发出一定脉冲个数而运行的,其频率稳定,不受机型及程序运行的影响,许多游戏的延时就是依据系统时钟来实现的,因而其延时效果很好,比较精确! 下面就简要介绍如何利用系统时钟来进行软件中的延时。

在FOXBASE、DBASE及BASIS语言中,没有专门的延时函数,但有读取系统时钟的函数,在FOXBASE+中,这个函数是TIME(),利用TIME()函数编制的延时

### 程序如程序2,DBASE及BASIC中的编程方法与此类似。

在汇编语言中,利用中断INT 1AH的0号功能调用读取当前时钟值,在此中断调用中,入口参数AH为0,出口参数中CX存放四字节时钟值的高位部份,DX存放低位部份,如例程3;另外,汇编语言中还有中断调用用来进行指定时间的延时,这就是中断INT 15H的86号功能调用,其入口参数AH为86H,CX寄存器存放32位毫秒数的高16位,DS寄存器存放低16位,如例程4。

## 应用软件中的精确延时方法

笔者就曾用中断15H的86号功能调用过音乐程序,其演奏效果较好,基本不受CPU速度影响; □四川 冯炳纯

```

SET TALK OFF
CLEA
SET COLO TO G/B
X=1
DO WHILE X<=40
  @0.40-X CLEA TO 79,40-X
  -1
  I=0
  DO WHILE I<200
    I=I+1
  ENDD
  X=X+1
ENDD
QUIT
【程序1】
YSQ=VAL(RIGHT(TIME(1),5))+10
【延时10秒】
DO WHILE .T.

```

### YSQ=VAL(RIGHT(TIME(1),5))

```

YSQ=IF(YSQ>1.AND.YSQ<59,
YSQ,YSQ+60)
IF YSQ=40
EXIT
ENDIF
ENDD
QUIT
【程序2】
C, \>DEBUG
-A100
MOV AH,00 (0号功能调用)
INT 1AH (读取系统时钟)
ADD DX,B6 (延时10秒)
MOV BX,DX
INT 1AH
CMP DX,BX
JNZ 010A(延时未到继续检查)
INT 20H
-NYSL.COM

```

【程序4】



VGA256色模式(即13H模式)其分辨率通常为320×200,能很方便地同时显示256种颜色,为我们提供了丰富多彩的图片式图形显示。本文介绍的就是在该模式下的汉字显示技术,该技术能使我们在西文方式下显示256色图片的同时,也能显示汉字信息。

VGA256色模式的显示缓冲结构

VGA256色模式13H,能够显示256种颜色,采用压缩算法对显示缓冲区进行管理,一个像素占用一个字节(8bit, 2<sup>8</sup>=256)表示,显示缓冲区的地址为A000,0000H,屏幕与显示缓冲区是线性映射关系,屏幕上象素点(x,y)与显示缓冲区相应字节的地址关系如下:

字节地址=x+320×y  
其中x是在0~319范围内变化的横坐标,y是在0~199范围内变化的纵坐标,相对于显示缓冲区的地址,屏幕上第0扫描行的地址为0000×013F;第一扫描行的地址为0140~027E;……,第199扫描行的地址为F800~F9FF,例如,在地址A0000 0000处存放的一个字节的值为00到FF中的任一值,则屏幕坐标(0,0)处的颜色为256色中的一种。

二、16×16点阵汉字结构  
16×16点阵汉字库(如UDGOS汉字系统中的CCLIB.H.DAT)占据261696个字节,描述了国际区位码中87个区位码4个位的所有汉字及符号的信息,即每个汉字占32个字节,共94×87个汉字,占94×87×32=21696个字节,汉字库是按先区后位的顺序存放汉字的,即先存放一区的94个汉字,然后再存二区、三区等中的汉字,在每个汉字的32个字节信息中,第1、2个字节存放16×16点阵第一行的信息;第3、4个字节存放第二行的信息;……;第31、32个字节存放第16行的信息,下图Fig.1所示的是汉字“单”的32个字节中的值。

```

C:\>debug d
-d
1376.0100 10 10 08 20 04 40
3F F8 -21 08 21 08 3F F8 21 08 ...
④? . . . ? . ?
1376.0110 21 08 3F F8 21 00
01 04 FE FE 01 00 01 00 01 00
! . ? . ! . ? . . .
Fig-1 汉字“单”的32
  
```

VGA256色模式下的汉字显示方法

个字节  
三、程序实现的方法  
根据上面介绍的原理,我们用Turbo C语言在286微机上调试成功了一个用于在西文256色方式下显示16×16点阵汉字的程序,源程序清单见后,该程序能在屏幕上的任一点用256种颜色中的任一种,以任意横、纵、纵放大倍数显示汉字信息,有关程序的说明见程序中的注释。

```

/* 北京 袁斌
#include <graphics.h>
#include <stdio.h>
#include <dos.h>
#include <io.h>
#include <ctype.h>
#include <fcntl.h>
#include <sys/stat.h>
char far *video=(char far *)
0xA0000000; // 缓冲区的起始地址
int *int_a;
int yx0,yx1,yby0,yby1;
main()
if (handle=open("cclib.0",
RDONLY)==-1)
{printf("can't open the cclib file");
exit(1);
AH=0x06; AL=0x13;
interrpt(0x10);
printf("10.100.11.2"前数字");
getch();
AH=0x0D; AL=0x03;
interrpt(0x10); // 返回文本方式
}
p16(x,y,w,color,p3
int x,y,m,a,color;
char *p;
{ unsigned int i,c1,c2,i=0;
int i1,i11,i2,i21,i5,rec,win;
do {
char by[32];
win=0;
for(i1)
{ i=(p+i1);
if((i==0x1e) || (i==0D))
break;
if(i==0)
c1=(i-0x1e)>>2;
i=1;
i11+=;
}
}
}
  
```

```

else
{ c2=(i-0x1e)>>0xf;
f=0;
rec=c1+94+c2;
i=rec-321;
hseek(handle,1,0); // 定位 /
read(handle,by,32);
for(i1=0;i1<16;i1+=m)
for(i2=0;i2<16;i2+=n)
{ for(i3=0;i3<8;i3
+);
for(i4=0;i4<8;i4
+);
if (getbit(by[i1
+2/m+12],7-13))
for(i5=0;i5<16;i5+=y)
{ video[320*(i1+y+14)+x+i2
+8*n+i3+n+15]=color;
}
}
x=x+16+n+2;
i11+=;
}
}
int getbit(unsigned char *int n)
return((c>>n)&1);
}
  
```

一台AST286机40M硬盘损坏,整块硬盘体块不严重,已不能再使用,只好换硬盘。由于该机40M硬盘是以前老式硬盘(ESDI接口),接口由34根数据线组成,使用专门的硬盘驱动程序才能驱动(该卡为短卡,不带软驱接口),软驱接口在主板板上。由于这种硬盘的设计不够好,现在已经淘汰,市面上很难买到这类硬盘。于是考虑采用现在比较流行的硬盘替换,即在原卡上也用现在流行的AT卡替换,我换上的是一个40M硬盘(40M),初始上,机器自检时报软驱故障,由硬盘启动正常。

AST286 ST251 (40M) 硬盘更换3.5" 硬盘的方法

常,但不能对软盘进行操作;将软驱线接在AT卡和主板上故障现象一样,由于现在有两个软驱接口,认为该接口地址冲突所致;经查AST286机主板资料得知,在主板上该线E33要短接,才能使用软盘驱动器;短接后,机器启动正常,软驱操作也正常。

机器正常工作后,将各种应用软件装入,操作正常,但发现却不能进行打印操作,退出应用软件,返回到DOS,用DOS的硬盘到功能向打印机传送内容,仍然不打印,考虑刚才

故障现象:一台PC286微机的1.2M软盘驱动器,在系刚加电正常的情况下,不能正常读写,常出现以下错误信息:

```

General failure reading drive A;
Abort, Retry, Fail;
按OK键后,有时读写正常,有时或者出现上面错误信息,或者出现下面故障信息:
Sector not found reading drive A;
Abort, Retry, Fail;
  
```

分析与维修:根据以上出现的情况来看,驱动器有时读写正常,说明电路没有故障,故障可能出在机械部分。起初笔者以为是磁头有灰尘而影响读写,可是用磁头清洗盘清洗以后,故障还是没有排除,笔者只有打开机罩,对驱动器读写进行仔细观察,发现在读写操作时,磁头在盘上来回移动几次,然后停在0道上,出现以上故障信息,笔者试着轻轻压住磁头也不能完成正常操作,在压紧磁头的同时发现磁头有摆动现象,再进一步仔细检查,原来是固定磁头的螺钉已松脱,使磁头偏离了标准位置而导致上述故障,在修复时不能简单的固定磁头,要进行反复的调整磁头位置,需先恢复到正常位置,这是一项细致的工作,需事先准备好一张有大文件的磁盘,以便测试是否调整正确,经经验能读出软盘DOS字库这样的大文件,则说明磁头已基本调整好,在调整磁头的过程中,笔者发现这样一个问题,当固定到某一位置时,读出的信息不是汉字,而是以前磁盘已删除的文件或在软盘座盘时,已对软盘进行了格式化,为什么会如此,笔者没有对此进一步研究,但给我们一种启示,即我们可利用偏磁头的方法把原删除的重要数据进行修复,以免造成不必要的损失,当然不努力做到最好,要用此法,最好还要准备一张磁盘校正盘,以便恢复磁头位置时更易于操作。

软驱故障修复一例及意外发现

两个软驱接口出现的问题,分析仍为AT卡上和主板上的打印口地址冲突所致,解决办法是关闭一个端口,由于我使用的AT卡是UMC超多功能卡,卡上有一排跳线,各种跳线的结果如下表:

灵活使用AT卡上的跳线设置,不仅能解决一些类似问题,还可更好的发挥软驱的作用。

跳线	功 能	跳线位置
J1	ROCHRDY 信号线	1-3 2-3
JP1	第 2 串口选择	COM4 COM3
JP2	第 2 串口使能或不使能选择	使能 不使能
JP3	游动口使能或不使能选择	使能 不使能
JP4	第 1 串口选择	COM2 COM3
JP5	打印口选择	LPT1 LPT2
JP6	第 1 串口使能或不使能选择	使能 不使能
JP8	硬盘是否存在选择	存在 不存在
JP9	硬盘性能使能或不使能选择	使能 不使能
JP10	打印口使能或不使能选择	使能 不使能

低格式化硬盘  
高版本DOS系统  
(如安装盘)启动系统,用FDISK命令给DOS分区以合适的空间,注意XENIX至少要有50M空间,以保证XENIX操作系统能正常运行。

再用DOS系统盘启动,FORMAT C:/S,然后装入DOS系统软件和应用软件,在所有安装选项之后,使用FDISK选择项2取消DOS活动分区。

重新启动计算机,注意这次要用XENIX的N1安装盘启动,执行XENIX的安装步骤。

如当问清除分区为DOS,启动系统后,用DOS的FDISK命令中的选项命令分区为XENIX,再次启动就可进入XENIX系

统,用fdisk选项1重新分区,其中DOS分区为"UNKNOWN",这是因为XENIX不能识别高版本DOS分区所致,想启动后进入DOS,就用XENIX命令fdisk的启动分区选项4置UNKNOWN分区(即DOS分区)为启动分区,再次启动就进入DOS系统。

此种分区方法的硬盘中,可用高版本DOS的DBLSPACE磁盘驱动程序功能使DOS分区容量加倍,但丝毫不影响整个硬盘的安全性。

当XENIX为活动分区区时可在系统启动情况下,可起到防止他人进入系统清除硬盘的作用,因为在Boot,后键入dos就不能进入DOS,更谈不上进入XENIX了。

MemMaker(自动化管理存储器)是MS-DOS6.0新增加的一个能够自动检测并分配配置的软件,它会自动修改CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT文件,适当加入DEVICEHIGH及LOADHIGH命令,使TSR装入合适的UMB区,腾出整多的主存供程序执行。

MemMaker的使用格式是:  
MEMAKER [ / B ] / BATCH [ / SESSION ] [SWAP,drive] [ / TIH / UNDO ] [ / W, m ]

一般使用时,只需要:  
memmaker / batch 回车

MemMaker默认,为设计机的CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT文件做优化的设置,在这个过程中,程序不会向任何问题,在经两次重新启动后,新的CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT文件已加入了适当的设置,并删除后显示执行MemMaker前后的UMB与主存剩余容量比较结果,此时再按回车可回到DOS。

如果您使用的是单色显示器,加上参数/B。参数/SESSION是MemMaker运行期间自己执行的参数,一般不能设置;/SWAP,drive指有CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT的磁盘,用于网络上。

使用MemMaker的体会

由于WINDOWS本身没有存储文件的能力,需通过DOS来完成,但DOS没有能力直接存取WINDOWS所使用的扩展内存,所以两者之间要通过转换内存区做为数据交换区,通常WINDOWS自动从640K主存中取得,参数/W,n,m可以在UMB中为WINDOWS申请内存。

如果您不满意MemMaker的设置,可以执行memmaker /undo恢复。

MemMaker每次执行都会拷贝以下文件:  
CONFIG.SYS CON FIG.UMB  
AUTOEXEC.BAT AU TOEXEC.UMB  
您删除最初的CONFIG.UMB和AUTOEXEC.UMB文件保存好,以便日后恢复使用。

如果您改变了CONFIG.SYS或AUTOEXEC.BAT文件,就应当马上执行一次MemMaker。

MS-DOS6.0以前的微有系统,80386以下的CPU及没有384KEMS的计算机将无法执行本命令。

您可以使用参数/BATCH,与BATCH一样,但MemMaker将只直接调用DOS。

M-DOS6.0的MemMaker不会主动加入HIGH-SCAN参数,您可用MemMaker的快速设置方式执行MemMaker。

当您使用了MemMaker后,可执行CMD/C/P来观察系统内存中的分配情况,就会发现内存变大了。

有些有些应用软件在使用了MemMaker后,由于内存分配冲突而无法使用这些软件的问题时,您可以用MS-DOS6.0提供的Multi CONFIG(多重配置)来解决,也可在DOS启动时按F5,使DOS通过CONFIG.SYS 或 AUTOEXEC.BAT来启动启动,选E不再加载。

3. 注册时间受限

xenix系统不能规定用户在特定的时间段上注册,我们可以将注册时间限制在某个时间段上,其余时间不允许注册...

login in 8:00am - 10:00 pm.
exit
fi
foxplus gkyw # 用户程序
4. 定时关机
现在各种报刊上介绍了许多关于用户的方法来实现系统的正常关闭...

浅谈XENIX系统管理技巧(中)

时感到手足无措,可以用xenix系统提供的cron功能来定时关机,无需值班人员介入...

目前,各种报刊杂志上已经发表了很多在屏幕上显示汉字的方法,各种方法都有其优缺点...

SET;
fread(buf, 32, 1, fp);
for(i=0; i<2; i++)
fread(buf, 16, 1, fp);
pokeb(SEG, x+j\*80+i, y\*80, buf[i\*16+10]);
fclose(fp);
void disp24(int x, int y, char \*cc) /
\* 显示24点阵汉字函数 \*/
FILE \*fp;
unsigned char qm, wm, buf[72];
int locate, i, j;
if((fp=fopen("clib24j.dot", "r"))==NULL)
printf("Can't find clib24j.dot");
return;
while(\*cc)
{
qm=\*cc++-161;
wm=\*cc++-161;
if(qm<15)
locate=qm\*94+wm;
else
locate=qm\*94+wm\*94;
fseek(fp, locate\*72L, SEEK
SET;
fread(buf, 72, 1, fp);
for(i=0; i<3; i++)
for(j=0; j<24; j++)
pokeb(SEG, x+i\*80+j, y\*80+i, buf[j]);
fclose(fp);
}
main()
{
int gd=DETECT, gm;
initgraph(&gd, &gm, "");
setcolor(9);
cleardevice();
diplay(10, 30, "中国计算机软件与技术服务总公司");
disp24(10, 80, "软件报"或"银河报");
getch();
closegraph();
}

直接与屏快速显示汉字

众所周知, WPS以其对各种硬件设备的适应性、新颖友好的用户界面、操作简便的编辑手段和强大的打印功能,深受用户青睐...

长时间又未从系统中注销,则工作画面直接显示于屏幕上,有可能发生无关人员上机进行非法操作...

大家知道,我们在平时拷贝文件时,通常用到的是COPY命令,或XCOPY命令,但还有另一种方法不常用...

一种被忽视的拷贝方法

众所周知, WPS以其对各种硬件设备的适应性、新颖友好的用户界面、操作简便的编辑手段和强大的打印功能,深受用户青睐...

在1994年12月31日, 中国计算机报正式出版, 各个版本的用词量达几万人, 一个小小的工具软件, 竟力增"不亚于半年, 创下如此佳绩, 令我们大为惊讶...

在Dbase和Foxbase中, 有多种编程方法来实现在数据库的模糊检索, 其模糊检索的字符串可分为全子串、前子串、任意位置的连续子串和任意组合的缩写子串...

搜索之外, 用DIR命令查看磁盘, 隐含文件不被列出(DOS5.0以下版本可用DIR/A将隐含文件一并列出...

小经验

④设定二分栏和栏距(栏距可用隐含的);
⑤设定字体、字号、行距等;
⑥打印纸型要自定义纸张;

全面改写内核 加倍贴近需要 1995年词典软件之精品!
郑新
用词, 检索便捷, 用户可自定义任何词为内码;
②数据库管理, 可随时按字根主词库及用户词库, 主词库按实际计算词频, 主词库中如无内码词, 将自动显示该词频...

程序清单如下:
set talk off
acce'请输入数据所在' to sjk
use &sjk
acce'请输入字段名' to adm
acce'请输入模糊子串' to zfc
zfc=trim(zfc)
ll=length(zfc)
el='&sjk'adm'
z1=1
store subs(acf.z1.2) to aa
fa='&sjk'adm'
clear
if ll>2
z1=3
do while z1<ll
store subs(acf.z1.2) to aa
c2='and, &aa'+el
fa=fa+c2 && 获取查询参数
z1=z1+2
enddo
endif
loop for fa & fa
do while found()
disp fa && 定位后或做其他处理
cont enddo
use
return

那么, 一个新的文件, WBSX.COM 就被拷贝成功了。
TYPE WBSX.COM>WBSX.COM,
那么, 一个新的文件, WBSX.COM 就被拷贝成功了。
TYPE WBSX.COM>WBSX.COM,
那么, 一个新的文件, WBSX.COM 就被拷贝成功了。
TYPE WBSX.COM>WBSX.COM,

那么, 一个新的文件, WBSX.COM 就被拷贝成功了。
TYPE WBSX.COM>WBSX.COM,
那么, 一个新的文件, WBSX.COM 就被拷贝成功了。
TYPE WBSX.COM>WBSX.COM,

那么, 一个新的文件, WBSX.COM 就被拷贝成功了。
TYPE WBSX.COM>WBSX.COM,
那么, 一个新的文件, WBSX.COM 就被拷贝成功了。
TYPE WBSX.COM>WBSX.COM,

那么, 一个新的文件, WBSX.COM 就被拷贝成功了。
TYPE WBSX.COM>WBSX.COM,
那么, 一个新的文件, WBSX.COM 就被拷贝成功了。
TYPE WBSX.COM>WBSX.COM,

介绍一种任意字符串模糊检索程序

那么, 一个新的文件, WBSX.COM 就被拷贝成功了。
TYPE WBSX.COM>WBSX.COM,
那么, 一个新的文件, WBSX.COM 就被拷贝成功了。
TYPE WBSX.COM>WBSX.COM,

那么, 一个新的文件, WBSX.COM 就被拷贝成功了。
TYPE WBSX.COM>WBSX.COM,
那么, 一个新的文件, WBSX.COM 就被拷贝成功了。
TYPE WBSX.COM>WBSX.COM,

那么, 一个新的文件, WBSX.COM 就被拷贝成功了。
TYPE WBSX.COM>WBSX.COM,
那么, 一个新的文件, WBSX.COM 就被拷贝成功了。
TYPE WBSX.COM>WBSX.COM,

NC使用技巧一

进入NC(即Norton Commander)后,按F9进入下拉菜单,选择OPTION菜单的Editor项...

笔者对CCED4.0进行了分析,得到一个提取密码的简单方法,现介绍如下。经过分析当CCED4.0程序执行到CS,0734处...

SPDOS/V SPVOL LH WBX WPS @ECHO ON 然后,重新启动,进入WPS后,用Ctrl+F10进入SPDOS系统菜单...

创意CAI之(观察力的训练与游戏) 您的孩子能够从几幅图形中分辨它们的区别吗?能够在两幅图画中比较差异吗?

众所周知,在一张单面磁盘软盘(容量180KB)的根目录下能存放64个文件,一张双面磁盘软盘(容量360KB)的根目录下能存放112个文件...

一张磁盘究竟能存放多少个文件

字节的长度都不超过100个字节,向一张360KB的软盘能存放多少个这样的文件?结果多数人回答至少可存放3686个文件...

交叉型 笔画之间发生交叉的,称为交叉型,交叉型分为单交叉、多交叉、"子"交叉、多交叉中,又分横式、直式和折笔交叉。

单交叉(编码符号X) 单交叉的特点是两个笔画构成一个交叉。X,十寸长义十发力九,古博才长凶发办办。

折笔交叉(编码符号L) 特点,以折笔"L"为主干而在它的上面交叉了其它笔画。L,东康率(东康率)

折笔交叉(编码符号L) 特点,以折笔"L"为主干而在它的上面交叉了其它笔画。L,东康率(东康率)

扎语尔——一个恐怖的城市 扎语尔,一个恐怖的城市。某一夜,当您和伙伴把酒言欢,高谈着击败DRAN那极凶险的一位时,突然有一怪客闯入...

WPS3.0F以其新增的魏碑、隶书、行楷字体及特大字的模拟显示、打印功能、备受人们的青睐...

WPS3.0F打印死机问题的解决

在问题,但模拟显示、打印大字时死机,道在文件编好存盘后,退出WPS,将Config.sys和WPS.bat改为:(且称为方式2)

游戏玩家

同时,在该地区找找墙上的文字,刻在墙上的文字通常不易察觉,有些文字则必须在队伍中有特定种类的队员才看得懂...

AIWEN表形码输入法

笔画交叉,应该看成是笔画之间最稳固的结构,所以不折、交叉不折,是表形码折分汉字的第二条规则。



# 软件报

## 信息库

普及计算机知识  
交流计算机技术

Software Weekly

培养软件人才  
发展软件产业

软件报社出版 国内统一刊号:CN61-0106 主编:刘锦德 副主编:唐敏  
订约代号:61-74 地址:四川·成都市金河街75号 邮政编码:610015

1995·2·4  
第五期  
总第436期

### 一、我国金融信息服务系统与国外的差距

为迎接越来越激烈的金融竞争,各国金融业都把加速金融信息服务系统的发展,作为他们迎接挑战的有力武器,并为此投入巨大的资金。与国际化、现代化的金融信息服务系统相比,我国存在极大的差距,主要表现在:

1. 整体规模小,系统不配套,资金投入少  
在美国、日本、欧洲等发达国家和地区,金融业每年用于金融信息服务系统的建设费用,约占其全年总支出费用的10%—15%,形成了将金融业各分支机构连接在一起的计算机网络综合管理信息系统。以香港中银集团为例,它在香港的计算机中心就安装有处理速度8300万次/秒的大型计算机系统,遍布香港、九龙、新界等地区的300多间分行装有13000多台各类设备,这个庞大的计算机系统通过香港地区的票据交换所自动转汇系统CHATS与香港地区的各家

银行发生业务往来关系,并通过环球银行间金融通讯系统SWIFT同世界各国银行进行业务往来。而目前,我国的国民经济发展水平,人均收入与世界发达的差距极大。计算机、通讯设备等硬件的国内销售价格远远高于国际平均价格;我国金融业用于电子化的投资又大大低于发达国家银行的同业投资水平。各家银行金融信息服务系统发展缓慢,电脑设备覆盖率仅占金融业务总量的15%—20%,且机型混杂,规格不一,难以形成规模效益,影响了金融信息服务系统整体效能的充分发挥。

2. 业务不配套,应用水平差,影响综合发展  
国外商业银行,一般都有技术先进且互相协调的柜面业务服务网络、电话银行服务网络和管理信息系统网络等计算机网络系统,为客户提供周全多样的金融业务服务,为金融经营提供准确及时的信息支持。各国中央银行都采取最先进的计算机网络技术,建立了城市(区)

逐步实行企业化经营管理方式  
金融信息服务是专门为金融业经营管理提供服务的部门,采用有偿服务,合理收费,财务独立核算,自行积累发展资金的企业化管理方式,是其实效自我发展的有效途径之一,具体可分为三步逐步完成:第一步为金融业自身的服务,一律合理收费,有偿服务,签订职责明确的服务合同;第二步面向社会,开展多种形式的信息技术服务;第三步走向国际,出口高新技术软件产品和劳务,逐步形成自我完善、自我发展的良性循环。

2. 享受企业科技进步资金来源政策  
金融信息服务系统的建立是高科技、高智能、高资金的投入,因此,其资金的来源应该享受一定的优惠政策,享受企业科技进步技术改造项目留成比例、科技进步奖励、享受企业科技进步技术改造资金的各项优惠政策,应包含如下内容:

(1) 按照企业科技进步和技术改造项目利润留成比例,从金融业的利润中留出适当比例的科技奖励、技术改造费用;(2) 参加国外惯例,加速金融电子化设备折旧;(3) 采取积极措施,加强金融信息队伍的建设  
①金融科技人员专业技术职务评定,应该由金融业自行组织资格考试,以工作实绩和资格考试并重的方式晋升;②建立多层次多方式的奖励制度,对有突出贡献的人员给予重奖;③重视知识更新,可采取专业培训、进修、代培等形式,加强信息人员的再教育,使他们适应经济、金融形势发展的需要;④强化金融信息人员的信息观念,信息人员必须具有高度的责任感和严谨的工作作风,具有极强的应变能力和树立改革创新的精神。

## 浅谈我国金融信息服务系统与

## 国外的差距及发展对策的选择

### 3. 僵硬的管理体制、运行机制阻碍金融信息服务系统的发展

国外金融信息服务系统,特别是跨行资金清算与金融信息传输系统,大都采用企业化管理方式,进行有偿服务。如新加坡货币管理局就采用与企业法人BCS签订合同的方式,委托BCS为各家银行提供资金清算服务,收取服务费用,确保系统发展资金投入,增强系统不断发展的活力和动力。长期以来,我国的金融信息服务行业行政管理、无偿服务、资金靠拨款的管理体制,严重制约着金融信息服务业的自我积累,自我发展。资金一找银行,不能得到回滚,而有限的行政事业费,难以支撑系统的运行维护,无法自我积累,无法自我发展。

### 二、我国金融信息服务发展的对策选择

为了根本改善金融信息服务业至今无着落、发展无后劲的困难处境,增强自我积累、自我发展的活力,实行企业化管理是关键措施。

### 浅读我国金融信息服务系统与

国外商业银行,一般都有技术先进且互相协调的柜面业务服务网络、电话银行服务网络和管理信息系统网络等计算机网络系统,为客户提供周全多样的金融业务服务,为金融经营提供准确及时的信息支持。各国中央银行都采取最先进的计算机网络技术,建立了城市(区)

编辑同志:  
今去信请教一个问题:我单位买了台RICH票打打印机,用来打印股票,打印总是不理想。(用FOX语言编写的打印程序)特别是每打出一张首先空白,而空白又没有规律。所以请教以下两点:1. 如何控制打印前的进纸? 2. 控制将使用的重点,主要是行距的控制。(300450) 天津塘沽烟台道15号·计算机室

### 读者点题 编辑征稿

编辑同志:  
我拥有一台, EPSON MJ-800"型喷墨打印机,该打印机号称其打印精度为360×360DPI,可我却从未达到,甚至有时连针打效果都不如,不知怎样来解决或用什么驱动程序才能解决,望指点迷津。(642150) 四川:铁道部峨眉工务器材厂李坚

□山丹县人民银行 周朝

## 读者论坛

### ▲软件(万人)质量大检阅(本报北京讯)

北京软件有限公司日前在京制性地举办了“万人软件质量大检阅”活动。这次活动由北京软件有限公司主办,北京软件有限公司、北京软件有限公司、北京软件有限公司等单位协办。这次活动旨在提高软件质量,促进软件产业的发展。活动内容包括:软件质量检查、软件质量评比、软件质量奖励等。活动取得了圆满成功,得到了广大软件从业者的支持和好评。

### 短讯

▲空制油井管生产质量综合管理系统  
空制油井管生产质量综合管理系统,是在有关方面支持下,由空制油井管生产厂等单位共同开发研制的。该系统采用先进的计算机技术,对油井管的生产过程进行实时监控,提高了生产效率和产品质量。该系统已在空制油井管生产厂推广应用,取得了良好的效果。

### 整个教学过程,一“网”打尽

# 中国网

## 电脑教室1.5版

◆ 师生同屏显示	◆ 电子教案
◆ 教师控制学生	◆ 师生同乐
◆ 学生共享数据与程序	◆ 测验考试
◆ 自带中国龙汉字系统	◆ 题库管理

昆明明星电脑公司 北京明星电脑科技公司

电话:0871-5149574, 3139594      电话:01-8338563 邮编:100081  
地址:昆明东风西路28号 邮编:650031      地址:海淀区白石桥路甲42号(中央党校对面)

案情

原告 Lotus Development 公司开发了 Lotus 1-2-3 (以下简称为 1-2-3) 表

# 美国最新知识产权判例介绍

## Quattro复制 Lotus 1-2-3 的认定案例

计算软件, 拥有其著作权, 今以被告 Borland International 公司在其 Quattro 程序中, 复制了原告 Lotus 1-2-3, 侵犯了原告的作品权为由, 向法院提出了诉讼, 对此, 一、美国麻萨诸塞州联邦法院作出了原告胜诉的判决 (1892 年 7 月 31 日判决, 799 F. Supp. 203), 本文便是介绍这一判决的案例。

本案中涉及的问题有二: (1) 被告是否复制了原告的作品; (2) 如果复制了, 是否侵犯了原告的作品权。

对这两个问题, 法院都作了肯定的判断。由于这两个问题都非常重要, 限于篇幅, 故将分两次介绍, 本文将介绍被告是否复制了原告的作品, 和如何对此作出判断。

### 判决的内容

本案中, 对原告指控被告复制了 1-2-3 界面 (包括菜单命令、菜单结构等), 被告予以否认。

然而被告承认了以下事实:

(1) 被告虽然没有从 1-2-3 的任何版本中直接进行复制, 但被告曾浏览过第三方的有关 1-2-3 的著作, 并对其进行了研究。

(2) 这些著作中记载有 1-2-3 菜单的层次组织, 并有以菜单树形式表现出来的图表。

(3) 被告虽然没有复制书中以菜单树形式表现出来的图表, 但复制了这一菜单树, 并把它所表现的功能关连性, 用到被告自己的产品上, 制作出兼容于 1-2-3 产品的层次组织。

尽管被告承认了以上事实, 但主张这样的行为并不是复制, 然而, 被告的主张是按照自己的逻辑, 这里犯了根本性的错误, 只要根据原告所述的上述事实, 就可以毫无疑问地地认为被告复制了 1-2-3 菜单命令和菜单结构。

被告主张 (1) 菜单命令层次组织不过是它 1-2-3 用户界面中没有表示出来的一种“一串串的功能”, 被告没有复制它, 而且也不可能对其复制, 同时被告还主张 (2) 菜单命令结构要想成为可用著作权保护的, 东西, 必须固定在某种有形的媒体上 (be fixed in a tangible medium), 而本案中它并没有固定在有形媒体。

在这里, 被告的主张是错误的, 成为问题的是, 是否构成了复制这一事实 (the fact... copying or not), 被告是否复制了原告的程序, 这属于事实认定的问题, 原告的程序是否构成著作权保护, 这属于法律规范的问题 (the legal issue of copyrightability) 混为一谈。

就像被告所承认的那样, 一开始 Quattro 程序便是按复制 (duplicate) 1-2-3 一串串功能

命令层次组织放入自己的用户界面中的, 这样的事实当然就使得被告无法摆脱复制原告程序这一事实。法院进而对被告的论点 (2) 进行了研究, 认为它是不恰当的, 因为这一论点涉及的不是被告是否复制了这一事实问题, 而是一个法律问题, 然而, 被告由于对有关事实的问题进行了讨论, 便顺便得到了这一点。

为了能成为可用著作权保护的对象, 有关的表现必须固定于某种有形的媒体上 (17 U. S. C 101-102), 与其有关的必要条件是: 为了使著作人能够行使其权利, 其表现应该在足以感受再制它的充分稳定形式下的复制品中具体体现出来。

由于计算机程序的输出, 其表现形式计算机程序本身便可预测, 而且通过操作程序便可得到它, 所以能够满足这一必要条件。

于是, 菜单命令层次组织作为 1-2-3 程序的输出的一部分, 可以从 1-2-3 程序中得到, 通过研究这一输出, 便有可能感受它而且可以复制它, 至于从从屏幕显示所表示的内容无法看到菜单命令层次组织的全貌, 就像只读小说的某一页, 无法了解小说的情节一样, 因此它不能成为否认菜单命令层次组织著作权性的理由, 根据以上的理由, 应该认为菜单命令的层次组织是可以利用著作权保护的对象。

### 结论

本案的判决关系到到到 Borland Quattro 复制了原告 Lotus 1-2-3 的事实, 提出了包括本案在内的一连串诉讼, 因而把 Quattro 从市场上撵走, 本案诉讼便是这一行动的一环。

在本案中, 包含被告是否复制了原告的作品这一问题, 以及 (2) 如果复制了, 是否就是侵犯了原告著作权这样法律问题, 这两个问题是不冲突的问题, 但容易混为一谈, 法院为了驳斥被告的主张, 对这些问题进行了详尽的论述。

此外, 对于著作权性 (copyrightability) 问题, 也就有形媒体讨论 (tangible medium/fixation) 进行了分析, 给予它实质的意义, 因而肯定了本案中的菜单命令层次组织具有著作权性。

顺便指出, 关于 Lotus 1-2-3 除了本案之外, 原告还提出一证明诉讼, 对此, 可参看法庭 Lotus Development Corp. V. Paperback Software Int'l, 704 F. Supp. 37 (D. Mass. 1990) 和 Lotus Development Corp. V. Borland International Inc., 788 F. Supp. 78 (D. Mass. 1992)。

北京 陈功林

### 版权保护

随着北大万维集团率先完成“打翻碗”以保护自己的科技成果, 中关村高科技企业利用法律手段保护知识产权的现象已转变成一种习惯。

作为有四百多家高科技企业的北京中关村科技园, 在科技成果层出不穷的同时, 各种盗版软件、侵权案件, 与国内外公司的知识产权纠纷也屡屡不断。这不仅有损于高科技试验区的形象, 更给被侵权者造成巨大的损失。因此, 为使高科技企业懂得如何适用法律进行自我保护, 增强知识产权和法律意识, 创造优良的科技、经济环境, 北京中关村新技术产业开发试验区日前组织了有关知识产权法律咨询活动, 中关村的科技企业家和科技工作者们对其所关心的法律问题进行了探讨与咨询。

## 中关村举起法律的

## 神剑

1994年12月15日, 中关村高科技企业为保护知识产权又举行了进一步行动, 由中关村公联、北大方正、联想、四通、巨人、联邦等十一家软件企业在京召开联席会议, 联合发起成立中国软件联盟 (China Software Alliance)。

国家版权局、电子部、中国软件行业协会、北京新技术开发试验区、北京市中级人民法院、海淀区人民法院等有关领导与各公司的总裁及总经理出席了会议。会议就成立一个伞形范围内的软件知识产权保护组织、联盟的宗旨、章程及运作等问题进行了广泛的讨论。目前, 筹备工作正在紧张进行, 预计中国软件联盟 (CSA) 将于1995年1月正式成立。

从散兵游勇式的单打独斗, 到北大方正式的组织阵容, 再到软件联盟式的集团作战, 中关村高科技企业正高举法律的盾牌, 有条不紊地走正利用法律进行自我保护的道路。

北京 刘旭志

本版责任编辑: 曹丁  
本版组版编辑: 何薇

### 硬件介绍

近年来随着微型计算机应用普及, 相应外部设备及其接口有极大的发展, 如数字仪、扫描仪、绘图打印机、光盘驱动器等等需求与日俱增, 其中用于人机交互的鼠标器 (mouse), 也成了热门货。

其它, 鼠标器早已问世, 但不如计算机键盘那样流行, 随着鼠标器鼠标的出现, 鼠标器才获得新生和普及, 同时, Lisa 也是依靠鼠标器与图标 (icon) 及其操作系统接口出现的, 才能转移到举世闻名的 Macintosh 机上, 尤其 IBM PS/2 采用鼠标器技术较好地解决了交互式图形操作, 以及 Windows 环境下的使用, 人机交互方便灵活, 讨人喜欢, 这种鼠标器在 PC 环境下占据了重要地位。

尽管鼠标器有机械式和光电式不同, 其功能与价格也有所差别, 但从使用角度来谈, 它是一种指定光标位置的装置。

要想利用鼠标器完成有关开发任务, 必须满足两个基本条件, 第一, 安装它的设备驱动程序; 第二, 计算机应具备特殊的数据库, 为鼠标器提供低层的支持函数, 实现种种功能。

该驱动程序是自动计数, 可指出鼠标器光标当前所处的位置, 当鼠标器移动时, 光标将沿着鼠标器的运动方向而自动在屏幕上移动, 其距离用“米琪” (michy) 度量, 一米琪等于 1/200 英寸, 但多数情况不需要知道进行移动的实际距离。

鼠标的鼠标器有图形和文本两类光标, 图形类是一种复盖在屏幕上的图标 (如钟箭头), 文本类又有软件光标和硬件光标两种, 软件光标是一个在屏幕字符上移动的特殊属性, 比如下划线、虚相、闪烁等, 而硬件光标是一个闪烁方块, 非高方框或下划线, 可以在屏幕上将字符移动。

尽管鼠标器有多种类型, 但其软件在某一时刻只能支持其中一种, 另外当改变计算机屏幕方式或分辨率上的内容时, 必须重新设置鼠标器光标, 否则, 将会影响显示缓冲区的内容, 有关屏幕将会出现不必要的内容。

鼠标器最常用的功能有: 预置状态、显示光标、移去光标、按控状态、设置光标位置、移动

的关连性而设计的, 被告有意把 1-2-3 的菜单命令和菜单

编号: 950201

名称: 围棋基本型 V1.9

作者: 王庆达

功能简介: 本软件收录了石田芳夫著《围棋大辞典》基本型式分用 (七十万字, 三千多图例) 的几乎所有定式及其变化, 西文状态下运行, 全部采用汉字提示, 界面美观大方, 结构严谨的定式及其变化一手棋回圈上一手, 在分支采用方向键选择路线, 同时上手简要中文讲解, 本软件是围棋爱好者熟悉定式, 增长棋力的好帮手。

源程序语言: True BASIC 2.03, MASM 5.0

运行环境: IBM-PC 兼容机, EGA/VGA 显示器, DOS3.0以上。

转让价格: 180元 (软盘一张, 含使用说明) 与围棋之友 V4.5 同时购买, 优惠共 380元

收款单位: 《软件报》编辑部

编号: 950202

名称: “围棋之友”棋谱处理系统 5.0版

作者: 王庆达

功能简介: 本系统是棋手和棋谱记录、保存、管理棋谱的辅助工具, 西文状态下运行, 真正实现汉字输入、打印和加入, 全文下划线式菜单和提示, 界面美观, 功能全面。

1. 对棋谱、棋谱、棋谱三个窗口, Tab 切换

2. 录入和显示棋谱融为一体, 步步, 步步, 快捷, 快速, 插入, 删除, 自动计算胜率, 既即打谱记录, 又可对弈复盘。

3. 棋盘窗口为一个完整的中英文对照器, 用于解谱说明, 可将棋谱或参考图插入到棋盘窗口, 混合输出。

4. 打印棋谱风格多样, 可直接用于投谱; 操作方式多样, 鼠标器光标只须按一个键, 连击几手等于十几手等注解, 棋谱自动生成。

5. 有些报刊刊登的棋谱手数过多, 不便打印, 同时输入录入手数在棋盘上按光标位置输入对应手数即可完成录入, 调整和自然方式可中途一键转换。

6. 其他: 编辑参考图, 计算胜负, 设置让子, 设计死活题等。

源程序语言: True BASIC 2.03, MASM 5.0

运行环境: IBM PC 及兼容机, EGA/VGA 显示器, 硬盘, DOS3.0以上。

转让形式: 高容量一张, 含使用说明。

转让价格: 250元 (9) 级收者优惠价 170元

3.1 版刊下总 339 册

收款单位: 《软件报》编辑部

编号: 950203

名称: “五笔造”五笔字码输入教学软件

作者: 蔡国全

功能简介: 以软件功能丰富 (含 15 个功能模块)、形式灵活 (触摸屏/语音/图形/语音/键盘/语音/由浅入深、循序渐进)、适应性强 (任意 DOS 汉字操作系统), 可作为英文新法练习和汉字输入练习工具, 经济多教学单位使用效果显著。用户使用完全以语音输入为前提, 软件采用用户界面, 学习方法, 应能根据数据产生多方位辅导与及时反馈, 非其他同类教学软件可比, 在国内已获软件用户的口碑, 为满足不同用户的需求, 经软件代售, 价格比原价格下调 100 元 (原价见广告) 杂志 93 第六期。

源程序语言: 宏汇编 MASM4.00

硬件环境: IBM-PC 兼容机, 带 EGA/VGA 显示器卡

软件环境: 各种汉字系统, 以金山汉字系统最佳。转让价格: 145 元 (5.25 英寸高容量软盘一张, 内含 MS-DOS3.31, 金山汉字系统 5.0 用户手册, 可写屏后启动输入“五笔造”练习软件)

收款单位: 《软件报》编辑部

注意: 有些单位正在出售不加密的 CT 软件, CT 软件是“五笔造”软件的盗版版本, 只靠 2-3 个功能模块, 用旧磁盘也不够全, 与“五笔造”相比存在较大差别, 敬请用户以鉴。

### 略谈

### 鼠标器

指针等, 由于使用的环境不同, 鼠标器本身各异, 其原理也有多种特殊的, 能满足鼠标器的应用。

通讯问题: 鼠标器有多种标准, 但多数是依据 RS-232 通讯口与主机相连接。

通用配置器: 只有手掌大小, 仅有 2-3 个指令控制键, 相互配合使用, 进行控制鼠标所有操作, 有的产品增加某些特殊键, 如 ARTEC 鼠标器将一按钮位于左侧, 用于提高本身处理速度和分辨率。

鼠标器: 只有实际使用时才打开光标, 否则关掉, 丝毫不影响其他设备的运行, 因为它耗电低, 所以整天使用或长时间闲置在桌上不会有不良影响。

鼠标器: 一般不需要什么保养, 只是在使用一段时间后后应打开滑动传输机构, 清除积尘即可, 如万一发生功能不正常, 除检查有关软件外, 应即打开有关部分进行检查, 排除异物或故障。

# 软件交流

**Microstation PC安装和改进**

Microstation PC是美国INTERGRAPH公司将小型机工作站上的交互式图形设计系统IGDS移植到微机上的一、二、三维交互式图形设计软件。它是目前微机CAD支撑软件中功能较强的优秀软件之一。它非常有效、通用而且易于掌握。可运行于IBN PC、AST、PS/2、COMPAQ及兼容机。在电子、机械、绘图和建筑领域，与其它CAD软件相比有许多优点，如：多屏幕、每屏多视图及参考文件等。

现在我院各设计部门广泛应用的就属这种软件。但是此软件没有网络版。为此，我们对Microstation PC进行了改进，使之能适应网络环境，改进后的Microstation PC只能在文件服务器上安装一份。就属网络工作站上的用户安装。

(1)在服务器上安装Microstation

首先在网络上建立一个名为USTATION用户目录。用安装盘将Microstation软件装入这个目录中。安装时应注意一点：应将SYS、USTATION目录复制到另一个驱动器上。如MAP、Y、SYS、USTATION以后，这个驱动器就固定为这个目录。用以启动微站。

(2)对USTATION目录授权

为了使网上的用户能共享该目录中的软件，需授权该目录权限。这项工作主要用FILESERVER应用程序来完成。

(3)生成MCE启动文件

由于每个应用Microstation的工作站硬件环境可能不同，所以启动文件MCE.BAT也不同。要根据每台机器的硬件配置调用USERCONFIG程序分别生成启动文件。

(4)修改USCONFIG.DAT文件，建立TEMP目录

文件USCONFIG.DAT是用户环境参数文件。所以用户可根据要求生成自己的配置文件。主要修改以下几项：

- MSE--DEF和MSE--CELL，这两个变量分别定义用户自定义数据库目录。

录。用户可根据需要将设计文件目录或服务器上的公共目录或用户目录。

TEMP和MSE--SCR这两个变量分别表示生成临时文件目录和错误记录目录。两变量共用一个目录TEMP。暂缺配置是公共目录Y、USTATION、TEMP、用户环境文件。错误记录会产生冲突。所以每个Microstation用户必须自己目录下建立自己TEMP子目录。

经过改进，该软件能满足多用户的要求，并且能适应每个网络工作站不同的软硬件配置。用户既可以共享服务器上一些公共设计图形文件，又可无需共享的文件保存在自己帐号中，节省了资源，大大提高了微机利用率。

**其它网络服务**

除了软件共享、结合工作特点，在网络上连接了一些外部设备，实现了共享设备资源。为用户提供了各类网络服务。

(1)打印服务，在文件服务器上连接一台打印机。网络上的用户可以共享打印机。

(2)绘图服务，将绘图机通过并口连接在文件服务器上。网络上的用户需要出图的话，可发命令到服务器来出图。不必再移动绘图机。

(3)图形存储管理，在一个网络工作站上安装了微机磁碟机。每磁碟带的容量高达120MB。当用户有大量的图形文件时，将其备份在磁碟上。可节省硬盘空间和大量的存储图形文件用的软盘。而且磁碟存取安全又便于存取管理。

(4)与主机通信服务，利用串行口将一个站点与VAX机联接起来。通过KERMIT软件进行通信。这样，微机Microstation的设计文件可与VAX机DSD设计文件相互交换。共享数据资源。网络上的其它微机要交换文件时通过这台工作站来完成。(完)

□首钢设计总院 李东

AutoCAD for Windows 对运行环境的要求与DOS版本是不一样的。最重要的一点是需要更多的内存量。为使运行速度满足用户的一般需要，AutoCAD 12.0 for Windows至少需4M内存。AutoDESK公司建议使用8M内存。

AutoCAD for Windows与AutoCAD for DOS要完成的工作是一样的。但是对于初次使用的用户来说可能不会想到前者所必需的参数化交换文件有多大。该文件的长度将是比较大的。如果使用8M内存的机器系统怎么也不会用到24M内存的实际应用。而使用24M的内存量就可能不会使用交换文件了。通常至少需配置16MB的内存量与在磁碟上留下4M-8M的空间存放交换文件即可满足任何一位用户的工作需要。这样用户即保证了AutoCAD for Windows的运行环境，又得到了比较合适的运行速度。

### AutoCAD FOR Windows的运行环境

AutoCAD for Windows 对运行环境的要求与DOS版本是不一样的。最重要的一点是需要更多的内存量。为使运行速度满足用户的一般需要，AutoCAD 12.0 for Windows至少需4M内存。AutoDESK公司建议使用8M内存。

AutoCAD for Windows与AutoCAD for DOS要完成的工作是一样的。但是对于初次使用的用户来说可能不会想到前者所必需的参数化交换文件有多大。该文件的长度将是比较大的。如果使用8M内存的机器系统怎么也不会用到24M内存的实际应用。而使用24M的内存量就可能不会使用交换文件了。通常至少需配置16MB的内存量与在磁碟上留下4M-8M的空间存放交换文件即可满足任何一位用户的工作需要。这样用户即保证了AutoCAD for Windows的运行环境，又得到了比较合适的运行速度。

```

130 DATA 08.00.C3.00.E9.09.05.
00.00.02D.00.00.00.00.00.
140 DATA 06.00.DF.E3.12.00.
00.00.0A.0F.04.00.30.84.7F
150 DATA 14.03.2B.06.1F.00.75.
26.0B.C9.74.22.FA.BF.00.10.
160 DATA 26.85.45.F5.33.DB.26.83.7D.
03.01.75.02.R3.07.2A
170 DATA D6.26.8A.01.32.
04.4C.03.12.00.E8.17.F5.1F.
5E.2E
180 DATA FF.36.CE.20.2E.
FF.36.C4.20.E9.30.EF.04.78.
04.0D
190 DATA 00.2E.80.7C.FF.
51.75.03.E9.94.FE.E9.C7.FE.
03.6E
200 DATA 0F.02.00.00.00.
03.6E.0F.02.00.00.03.4A.
06.0A
210 DATA 00.C2.A4.26.28.
06.FF.0F.E2.F1.C3.75.5D.0B.
13.00
220 DATA B0.83.2E.FF.36.
FE.1F.2E.A8.FE.0E.FF.D7.
2E.8F.0E
230 DATA 0E.C3.7F.91.08.20.00.
1F.05.6E.54.3E.C0.8B.FE
240 DATA 81.EF.15.01.F3.A6.
26.8B.0D.8A.D9.B7.1D.8B.17.BF
250 DATA 2B.16.7E.99.18.56.
EB.AC.03.53.0E.01.09.03.EF
990 DATA END.10188.9868.0030.
h*
□北京 杨瑞明

```

在使用数据库进行管理的过程中，经常需要显示数据库信息。在数据库字表总宽度很大时，一般要用到显示卡。但是，在数据库字段很多或结构经常变化时，编制显示卡也是件麻烦的事。本人在实践中，编制了通用数据库信息显示卡程序，应用效果不错，现介绍给各位读者。

本显示卡采用立体菜单形式作为用户界面。既可以从前向后显示数据库记录，也可从后向前显示数据库记录。直到键入“Q”退出。在字段数过多时，用向上游的方法显示下一字段，并可以显示MEMO字段。

□河北省明

```

SET COLOR TO RB/GR+
SET COLOR TO W/B
@ 6,1 SAY REPR(,"",
72)
@ 19,4 SAY REPR(,"",
73)
SET COLOR TO W/N
USE & tamsa

```

```

COPY STRU EXTE GO
ababab
USE abgabab
GO BOPT
axx=RECNO()+1
DIME asa(asa),asb(asa)
Y=0
GO 1
DO WHILE .NOT. EOF()
Y=Y+1
?aa(Y)=field_name

```

### 通用数据库信息显示卡

```

SET COLOR TO RB/GR+
DO CASE
CASE was="C"
asb(Y)=C
CASE was="N"
asb(Y)=N+RTRI
(STR(field len))
CASE was="D"
asb(Y)=D
CASE was="L"
asb(Y)=L
CASE was="M"
asb(Y)=M
ENDDC
SKIP
ENDDO
USE & tamsa
GO BOTTOM
BOPT=RECNO()
GO 1
DO WHILE .NOT. BOF()
Y=1
SET COLOR TO W/B
@ 19,4 SAY REPR(,"",
73)
SET COLOR TO B+/W
@ 20,55,SAY * & tamsa
dbf=
@ 20,7 SAY * 记录号,
+STR(RECNO())
@ 20,27 SAY * 还有记录
数=1-STR (BOPT
-RECNO())
bot=ABS (ROUND

```

```

((GO/BOPT))
SET COLOR TO B+/W
@ 23,11 SAY SPACE
lp=CHR(65)
SET COLOR TO W+/B
@ 23,12 SAY REPR(,"",
+DTCO(& da)
)ELSE
IF bbas="D"
db=RTRI("C AS")
@ 7+ay,6 say * AS * +
+DTCO(& da)
)ELSE
IF bbas="L"
db=RTRI("C AS")
@ 7+ay,6 say * AS * +
+DTCO(& da)
)ELSE
IF bbas="M" @ 7
+ay,6 SAY * AS *
+,"+MEMO"
ELSE
LOOP
ENDDI
ENDDI
ENDDI
ENDDI
ENDDI
ENDDO
ren=SPACE(1)
SET COLOR TO W+/B
@ 5,5 SAY * 退出 [Q] 显示
MEMO字段 [M] 键记录增
[其它键记录减]
memoa=INKEY()
DO CASE
CASE mema=5
IF RECNO()=1
CHR(?)
GO 1
ELSE
db=RECNO()-1
GO db
ENDDI
CASE mema=81. OR.
mema=113
SET COLOR TO
EXIT
CASE mema=97. OR.
mema=109

```

```

memo=RTRI("C AS")
CLEA
DISP & memo
WAIT * 按任意键退
回.....
SET COLOR TO
CLEA
SET COLOR TO Q/G
@ 1,2,3,75 BOX *
SET COLOR TO B+/W
@ 4,1,20,75 BOX *
SET COLOR TO N/N
@ 5,25,21,77 BOX *
@ 21,6,21,77 BOX *
SET COLOR TO R+/
GR+
@ 2,23 SAY * 通用信息显
示卡 *
SET COLOR TO RB/GR+
@ 2,28 SAY * * * *
@ 2,48 SAY * * * *
SET COLOR TO W/B
@ 6,4 SAY REPR(,"",71)
@ 19 SAY REPR(,"",72)
)OTHE
IF BOPT=RECNO()
SKIP
ELSE
MEMO字段 [M] 键记录增
[其它键记录减]
memoa=INKEY()
DO CASE
CASE mema=5
IF RECNO()=1
CHR(?)
GO 1
ELSE
db=RECNO()-1
GO db
ENDDI
CASE mema=81. OR.
mema=113
SET COLOR TO
EXIT
CASE mema=97. OR.
mema=109

```

发现一种病毒可执行文件的病毒，其病毒特征码如下：

```

*1 50 55 ? ? ? ? 3D ? ? ? ? 74 ? ? F6 D8 04
*F0db3c3c Copy 3000 Virus! 用KV100清除！

```

将上述特征码和文字用记事本软件写入病毒特征码文件中，virus.dat中，用KV100查病毒.dat的格式即可查出该病毒。请要KV100软件的读者可与软件报编辑部联系购买，200元/盒。

□烟台 王江民

本版责任编辑：武晨  
本版编辑：小唐



QuickSilver (版本 1.2, 以下简称 QS) 是一个优秀的程序编译软件, 它可以把 PRG 文件编译为 .EXE 文件, 编译后的 EXE 文件不但加强了源程序的保密性, 而且还大大地提高了程序的运行速度, 编译后的程序可以在 DOS 下直接运行, 有关 QS 的一般使用方法虽有文献报道, 但运行参数的设置和错误信息的判读还未见论述, 因此常常导致一些手持 QS 软件的用户不能充分发挥其优秀软件的强大功能, 编译不出完美而优质的使用软件, 在此笔者根据自 QS 的点点滴滴, 主要介绍 QS 主模块的参数设置与错误信息表, 希望能使 QS 在您的工作中发挥更大的作用, 取得最大的收获。

一、QS 程序编辑模块 (DB3C) 参数设置;

方法: d53c[-s][-e][-dx][-f][-g][-o][-p][-v][-l-m][-n] filelist | ~file

选择: -a, 自动编辑程序;  
-c, 只检查语法;  
-d <drive>, 将目标码文件写入相应的驱动器;  
-f, 去掉源文件名的第一个字符;  
-o, 依照原命令重新操作;  
-p, 无任何键盘输入;  
-v, 不显示连接文件的数目;  
-w, 发现微小错误不予报警;  
-x, 不进行编辑  
\* \ <command> 路径;  
-g, 编辑调试程序;

二、QS 编译码连接模块 (DB1L) 参数设置;

方法: db1l [-d <dir>] [-f] [-g] [-i <lib>] [-o <dir>] [-q] [-w] filelist | -file 选择; -d <path>, 将 DBC 覆盖文件写入规定的驱动器 \ 目录中;  
-f, 去掉源文件名的第一个字符;  
-g, 调整连接环境;  
-l <path> \ library, 使用规定的连接资料库, 缺席, DB3PCL.LIB;  
-o <path>, 将 .EXE..OVL 和设置文件写入规定驱动器 \ 目录中;  
-q, 只生成 .DBC 文件, 缺席, .EXE..OVL..DBC;  
-w, 发现微小的错误时不予报警;

三、QS 优化 (8086/88) 机器码程序模块 (QS 主模块支持覆盖操作);

方法: qs [+ @F] [-3] [-cO] [-g] [-LX] [-m\*] [-n\*] [-oF] [-p] [-s] [-vF] [-dP] <DBC>

选择: -@ <file>, <file> 规定 obj 模块和资料库;  
-3, 产生 MS-Linker 3.xx 下使用的 .LNK 文件, 缺席, z.XX;  
-c <obj>, 规定 obj 模块和资料库;  
-g, 完善、连接和运行;  
-l <x>, 请求运行 (x).EXE 连接程序, 生成目标文件 .EXE, 缺席, .LNK.EXE;  
-m (&, #, #), 规定存储器分配值, 缺席, 字符变量; 6K, 日期, 数字与逻辑变量; 3K, 数组变量; 1K;  
-n (&, #), 规定存储器的变量数目, 缺席, 256;  
-o <file>, 规定输出文件名, 缺席, (DBCFILE).OBJ;  
-p, 用 PLINK 86 程序连接 .LNK 文件, 缺席, MS-Linker;  
-s, QS 要求生成的 .LNK 文件在 MS-DOS 下运行, 缺席, PC-DOS;  
-v <file>, 规定所生成的 <file> 的覆盖文件结构;  
-d <path>, 设置 QS 资料库的运行时路径, 缺席, 当前目录;  
-x, 产生错误信息的存放地址, 缺席, 没有;

四、QS 编译软件错误信息表;

1. Unmatched number of parameters; 参数变量超出范围;
2. Has been defined private already; 变量已被内部定义;
3. Cannot find procedure file; 没有找到程序文件;
4. Syntax error in filter expression; 过滤器表达式中的语法错误;
5. Cannot locate command file; 不能定位的命令文件;
6. Not a Character expression; 字符表达式不存在;
7. File currently open; 当前文件已被打开;
8. No more variable space available; 没有足够的空间供使用;
9. Maximum number of variables exceeded; 变量超过最大限定数量;
10. File does not exist; 文件不存在;
11. Data item not found; 没有发现数据文件;
12. Macro must be a character string; 宏必须是字符字符串;
13. Must operate on data type; 操作必须依赖于数据类型;
14. Invalid variable name; 无效的变量文件名;
15. Undefined variable encountered; 遇到不明确的变量;
16. Invalid drive specifier; 无效的驱动器路径;

### QS 编译软件运行参数与错误信息表

17. Invalid report form file; 文件报表方式无效;
18. Report stack overflow; 报表堆栈溢出;
19. Error creating file; 创建文件错误;
20. Error opening file; 打开文件错误;
21. Error closing; file 关闭文件错误;
22. Error reading file; 读文件错误;
23. Error writing file; 写文件错误;
24. Error positioning in file; 文件内部配置错误;
25. BAD field name; 环的字段名;
26. BAD field type; 环的字段类型;
27. Record out of range; 整理范围以外的记录;
28. Not a dBASEIII data base; 非 dBASEIII 数据库;
29. No such record in index; 在索引文件中没有这样的记录;
30. Illegal key; 非法关键词;
31. No data base in use in area; 这个域中没有数据库在使用;
32. No INDEX file in use in area; 这个域中无索引文件在使用;
33. Index SYNC error; 索引 SYNC 错误;
34. FIELD not found; 没有找到字段;
35. Too many digits; 数字太多;
36. Not enough memory; 没有足够的内存空间;
37. Mode error in formig file name; 形成文件名过程中方式错误;
38. Illegal work area number or rals; 非法工作区或别名错误;
39. PARSER STACK OVERFLOW; 语法分析时堆栈溢出;
40. MACRO STACK OVERFLOW; 宏堆栈溢出;
41. Not a LABEL file; 无标签文件;
42. Illegal relation expression; 不合法的关系表达式;
43. Editor stack overflow; 编辑堆

- 栈溢出;
44. Filter expression not logical; 过滤器表达式不符合逻辑;
45. Cyclic relation not allowed; 非法的循环关系;
46. No more file name space; 文件名存放空间饱和;
47. Too many relations in this chain; 这条链中的关系太多;
48. Bad path name; 坏的路径名;
49. Fileserver module error; 文件服务器模式错误;
50. Binary file not found; 没有发现二进制文件;
51. Memory allocation error; 内存分配错误;
52. Memory de-allocation error; 非内存分配错误;
53. Maximum number of load modules exceeded; 超过负载模块的最大数量;
54. Feature not yet implemented; 特殊的要求不能满足;
55. Invalid function key or function number; 无效的功能键或功能数量;
56. Value out of range; 数值超出范围;
57. Stack underflow; 堆栈下溢;
58. Undefined function encountered; 遇到不明确的功能符;
59. Passing variable not defined; 被通过的变量不能确定;
60. Illegal function parmeter (s); 不合法的功能参数 (S);
61. Expression stack overflow; 表达式堆栈溢出;
62. Structure invalid; 结构无效;
63. Syntax error in locate expression; 定位表达式中的语法错误;
64. Locate expression is not logical; 定位表达式不合乎逻辑;
65. Invalid order number; 编号无效;
66. Error sending message to; 发送信息错误;
67. Error sending task to; 发送任务错误;
68. File is in use by another; 文件正在使用中;
69. Record is in use by another; 记录正在使用中;
70. Error receiving screen; 接收屏幕错误;
71. Error sending screen; 屏幕出现错误;
72. Error in screen privacy; 屏幕屏蔽错误;
73. No fields were found to copy; 无法拷贝不存在的字段;
74. Invalid subscript reference; 无效的下标参数;
75. Invalid graph form file; 无效的图表方式文件;
76. Subscript out of bounds; 下标超出范围;
77. Return statement in UDF not found; 在 UDF 中未发现返回语句;
78. Maximum allowed number of records reached; 记录已达到最大允许数;

安装 NORTON 8.0 的时候, 系统会提示用户建立救援软盘 (Rescue Disk); 如果当时没有建立或者以后改变硬盘的 CMOS 参数, 分区表或其它信息, 那应重建救援软盘, 救援软盘含有用户系统的重要数据, 如 MS-DOS 系统文件, CMOS 信息; 硬盘分区信息, BOOT 信息, AUTOEXEC.BAT 及 CONFIG.SYS 的备份, 恢复误删文件及误格式化磁盘的程序, 等等。当用户的硬盘彻底崩溃, 如不能启动, 甚至从软盘自动也不能读取硬盘任何一个逻辑驱动器信息的时候, 使用救援软盘都能出现转机, 尽可能地减少用户的损失, 如果用户尚未建立救援软盘, 请即抓紧时间, 不要等到出现问题时再去千方百计!

一、救援软盘的建立

在 DOS 状态, 进入 NORTON 目录 (如果安装 NORTON 时, 一些环境参数已经设置在 AUTOEXEC.BAT 中, 那么在任何目录下均可调用 NORTON 程序), 键入 RESCUE 并回车, 屏幕显示 [CREATE] (建立), [RESTORE] (恢复), [CANCEL] (中止), 先择 [CREATE] 即可按缺省配置建立救援软盘, 对于初学者, 可显示救援磁盘目

### 救援软盘的建立与使用

录, 再将 NORTON 目录中的 NLIB200.RTL 手工拷贝到救援磁盘中, 以备其它文件运行时调用, 避免硬盘全部崩溃时找不到覆盖文件。

二、救援磁盘的使用

当硬盘不能启动或由软盘启动也不能识别硬盘逻辑驱动器, 尤其是 FORMAT/S 及 SYS 命令均无作用时, 可使用救援磁盘, 将救援磁盘插入 A 驱, 启动微机, 运行 RESCUE 程序, 选择 [RESTORE] 并回车, 屏幕提示用户恢复 CMOS 信息, BOOT 记录或 PARTITION 信息, 用户可部分或全部恢复到硬盘中, 自动批处理文件, DOS 用户尚未建立救援软盘, 请即抓紧时间, 不要在硬盘崩溃后没有低级格式化, 绝大多多数情况都能恢复成功。

- 三、需要注意的问题
1. 建议用户定期建立 (或更新) 救援磁盘。
  2. 救援磁盘要放在比较安全的地方。
  3. 如果用户的微机未安装 NORTON 8.0 (或因磁盘空间不多), 可由别处拷贝一份救援磁盘 (要含 NLIB200.BTL), 将有关文件拷贝到硬盘中, 在硬盘 [CREATE] 即可按缺省配置建立救援磁盘, 对于初学者, 可显示救援磁盘目
  79. Unrecognizable dCode; incompatible object file; 不能识别整理内容, 目标文件设置不当;
  80. Printer is either not connected or turned off; 打印机没有联机或打印机关闭;
  81. Command requires exclusive use of database; 命令要求使用独立的数据库;
  82. Your DBXL/Quicksilver session has been HALTED by; 你的 DBXL/Quicksilver 会话已被中止;
  83. Command requires RLOCK() or SET AUTOLOCK ON; 命令要求用 RLOCK() 或 SET AUTOLOCK ON;
  84. Maximum number of READs in a format file has been exceeded; 已经超过格式文件阅读的最大数;
  85. Valid expression is either illegal or not of logical type; 表达式既非法又不合乎逻辑类型;
  86. You must use character string for file names, field names or variable names; 你的文件名必须使用字符串, 字段名或变量名;
  87. Creating from this file would end up with more than max. allowed # of fields; 由这个文件创建的结果将更完善, 并且允许在字段中存在!
  88. Creating from this file would end up with more than max. allowed record size; 由这个文件创建的结果将更加完善, 并且允许在记录块中存在!
  89. Either syntax error in expression, or data type mismatch, or variable undefined; 任一表达式中的语法错误, 或数据类型配合不当, 或变量未明确;
  90. SET EVENT expression not of data type logical or syntax error in expression; SET EVENT 表达式不是数据类型逻辑或表达式语法错误。

□ 辽宁 王伟 笔

□ 陕西 张保权 赵文斌

本版责任编辑: 文高  
本版版编: 小路

DOS系统的INT2FH是来见文档的中断调用功能，被称之为多路复用中断，目前还没有资料详细介绍其中的工作原理及其在实际工作中的使用方法。

笔者通过对该中断进行跟踪分析，总结出DOS系统中多路复用中断INT2FH在命令执行过程中的具体工作原理及调用格式，并根据该原理结合程序实例总结出INT2FH在扩充DOS内部功能过程中的使用技巧。

一、INT2FH使用工作原理

DOS系统的多路复用中断INT2FH在命令的执行过程中起到了举足轻重的作用，其原理阐述如下。

内部命令的执行过程

1. DOS系统利用INT21H的0AH号功能在命令行循环等待接受命令输入，一旦命令输入后立即调用INT2FH在多路复用中断INT2FH；

2. 该中断首先调用其子功能AE00H子功能调用判断该命令是否为DOS的内部命令，如果是则在AL寄存器中返回00H，并自动调用子功能1123H利用中断INT21H各个子功能完成文件的查找、打开、拷贝和删除等操作，在此过程中如果遇到非法操作内部命令的执行的其它操作CTRL-C等，则立即中止当前中断调用功能，转到INT2FH的1120H进行命令中断处理，并转步骤“4”中继续执行其它任务处理工作；

3. 其次调用INT2FH的子功能1122H进行命令结束时的善后处理工作；

4. 最后依次调用INT2FH的111DH、1115H进行当前驱动器当前目录的设置工作，并完成系统命令行提示状态，进行步骤“1”，调用INT21H的0AH号子功能等待命令输入。

外部命令的加载执行过程

1. DOS系统利用INT21H的0AH号功能在命令行循环等待接受命令输入，一旦命令输入后立即调用DOS系统的多路复用中断INT2FH；

2. 当DOS系统接受命令行命令后利用INT2FH的AE00H子功能调用，判断该命令是否为DOS的外部命令，如果是则自动调用INT2FH子功能1123H，根据PATH命令设置的路径利用中断INT21H的子功能查找该应用程序，找到该程序之后进行如下工作：如果程序名有限命令行参数，则将DOS暂住区的原始命令行参数转换成标准格式化成参数形式传送到程序的格式化成参数区PSP、006CH和PSP、006CH处，并将未经转换的原来命令行参数直接送到格式化成参数区PSP、0080H处；如果程序名后有限命令行参数，则将格式化成参数区填充以字符20H，并将程序名传送到非格式化参数区中；

3. 然后利用中断调用INT21H的子功能AE00H完成程序的加载和执行任务，在此过程中如果遇到非法操作(CTRL-C等)，则立即中

止当前中断调用功能，转到INT2FH的1120H进行命令中断处理工作，之后转入步骤“5”中继续进行其它任务处理工作；

4. 其次，在程序执行完后调用INT2FH的子功能调用1122H进行程序结束处理，并利用多路复用中断子功能1123H重新加载COMMAND的第二副本(暂住区)内存高地址；

5. 最后依次调用INT2FH的111DH、1115H进行当前驱动器当前目录的设置工作，并完成系统命令行提示状态，进入步骤“1”，调用INT21H的0AH号子功能等待命令输入。

特殊程序 APPEND.EXE的工作过程

APPEND.EXE是DOS3.3以后增加的外部命令，该外部命令与内部命令PATH相对应，APPEND是设置应用程序查找数据或任意文件的路径的命令，而PATH只是设计来查找应用程序路径的DOS命令。通过APPEND程序的跟踪分析，发现其工作过程如下。

1. DOS系统利用INT21H的0AH号子功能在命令行循环等待接受命令输入，一旦命令输入后立即调用DOS系统的多路复用中断INT2FH；

2. 当接受到的命令是APPEND.EXE时，如果是首次加载执行该程序，则与执行其它外部命令的过程基本相同，并将APPEND.EXE程序驻留于内存中形成非弹出式TSR程序，并接受APPEND的子功能AE00H和AE01H；

3. 如果是再次执行该程序时，DOS系统首先自动调用INT2FH的AE00H子功能，利用APPEND程序，完成该子功能部分，调用INT2FH的B700H子功能判断APPEND命令是否安装，如果已经安装则在已安装系统设置中设置出口参数FFFH；

4. 根据出口参数系统自动调用INT2FH的子功能AE01H，APPEND扩充的AE01H子功能部分根据命令行具体参数的内容完成相应的任务，如果命令行带有参数，则扩充的子功能AE01H自动完成数据文件路径的重新设置工作并继续执行下一项；如果命令行不带有参数则自动调用APPEND扩充的多路复用中断子功能B700H、B702H和B704H进行已经设置的路径和版本等信息的查找与显示工作；

5. 最后调用INT2FH的子功能1125H完成系统命令行提示状态，进入步骤“1”，调用INT21H的0AH号子功能等待命令输入。

二、INT2FH的中断调用格式

以上对INT2FH的工作原理进行了具体分析，要充分利用该中断的具体功能，还要了解其中断调用的具体格式，本文给出了该中断的所有子功能的入口参数及出口参数的格式，具体如下：

1. DOS命令子功能调用格式：

AE00H子功能  
入口：AX=AE00H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区 DS,SI或ES,SI指向大写字母命令暂住区  
出口：AL=00H表示一般DOS命令并且自动调用1123H子功能执行之  
AL=FFH表示扩充DOS内部命令并且自动调用AE01H AE01H子功能  
入口：AX=AE01H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区  
出口：DS,SI指向大写字母命令暂住区及其命令参数计数单元  
1123H子功能  
入口：AX=1123H DS,BX或ES,BX指向命令路径地址指针  
出口：DS,BX找到或加载执行程序的字符地址指针  
1125H子功能入口，AX

AE00H子功能  
入口：AX=AE00H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区 DS,SI或ES,SI指向大写字母命令暂住区  
出口：AL=00H表示一般DOS命令并且自动调用1123H子功能执行之  
AL=FFH表示扩充DOS内部命令并且自动调用AE01H AE01H子功能  
入口：AX=AE01H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区  
出口：DS,SI指向大写字母命令暂住区及其命令参数计数单元  
1123H子功能  
入口：AX=1123H DS,BX或ES,BX指向命令路径地址指针  
出口：DS,BX找到或加载执行程序的字符地址指针  
1125H子功能入口，AX

AE00H子功能  
入口：AX=AE00H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区 DS,SI或ES,SI指向大写字母命令暂住区  
出口：AL=00H表示一般DOS命令并且自动调用1123H子功能执行之  
AL=FFH表示扩充DOS内部命令并且自动调用AE01H AE01H子功能  
入口：AX=AE01H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区  
出口：DS,SI指向大写字母命令暂住区及其命令参数计数单元  
1123H子功能  
入口：AX=1123H DS,BX或ES,BX指向命令路径地址指针  
出口：DS,BX找到或加载执行程序的字符地址指针  
1125H子功能入口，AX

2. APPEND程序扩充子功能调用格式

子功能号 入口参数 出口参数  
AX=B700H AL=00H 表示APPEND命令未安装  
B700H INT2FH AL=FFFH 表示 APPEND命令已经安装  
AX=B702H AL=DOS主版本号  
B702H INT2FH AL=DOS版本号  
B704H AX=B704H ES,DI指向APPEND命令设置的路径

三、扩充DOS内部功能实现机制

通过上述分析DOS系统多路复用中断INT2FH的工作原理及其调用格式，我们可以发现DOS系统中提供了扩充类似内部命令的接口子功能AE00H和AE01H，该两种接口功能在命令输入后由DOS系统自动调用执行，我们只要重新编制这两个调用接口功能模块，将自己的应用程序设计成类似APPEND.EXE的非弹出式内存TSR程序，将其驻留内存之后就可以做DOS的内部命令一样，不受系统当前驱动器和路径限制。

这里需要指出的是INT2FH的子功能AE00H的入口参数DS,BX指向的原始命令行暂住区与程序段前缀PSP:0080H处的非格式化参数区略有不同，DS,BX参数处的格式如下：

DSN-----PPPPPPPP-----  
1. 其中首字节“D”代表当前驱动器符，如00H代表当前驱动器，01H代表前驱动器为A，02H代表当前驱动器为B，03H代表当前驱动器为C等等；  
2. 第二个字节“S”代表命令行参数的总计数值，其中不包括回车符0DH；  
3. 第三个字节开始处“N”代表参数中的命令各部分。

功能AE00H和AE01H，该两种接口功能在命令输入后由DOS系统自动调用执行，我们只要重新编制这两个调用接口功能模块，将自己的应用程序设计成类似APPEND.EXE的非弹出式内存TSR程序，将其驻留内存之后就可以做DOS的内部命令一样，不受系统当前驱动器和路径限制。

这里需要指出的是INT2FH的子功能AE00H的入口参数DS,BX指向的原始命令行暂住区与程序段前缀PSP:0080H处的非格式化参数区略有不同，DS,BX参数处的格式如下：

DSN-----PPPPPPPP-----  
1. 其中首字节“D”代表当前驱动器符，如00H代表当前驱动器，01H代表前驱动器为A，02H代表当前驱动器为B，03H代表当前驱动器为C等等；  
2. 第二个字节“S”代表命令行参数的总计数值，其中不包括回车符0DH；  
3. 第三个字节开始处“N”代表参数中的命令各部分。

功能AE00H和AE01H，该两种接口功能在命令输入后由DOS系统自动调用执行，我们只要重新编制这两个调用接口功能模块，将自己的应用程序设计成类似APPEND.EXE的非弹出式内存TSR程序，将其驻留内存之后就可以做DOS的内部命令一样，不受系统当前驱动器和路径限制。

这里需要指出的是INT2FH的子功能AE00H的入口参数DS,BX指向的原始命令行暂住区与程序段前缀PSP:0080H处的非格式化参数区略有不同，DS,BX参数处的格式如下：

DSN-----PPPPPPPP-----  
1. 其中首字节“D”代表当前驱动器符，如00H代表当前驱动器，01H代表前驱动器为A，02H代表当前驱动器为B，03H代表当前驱动器为C等等；  
2. 第二个字节“S”代表命令行参数的总计数值，其中不包括回车符0DH；  
3. 第三个字节开始处“N”代表参数中的命令各部分。

B(显示“A或B)键后再按回车键或者同时按下ALT键和小键盘的数字键1或2(显示“A或B)后再按回车键

```

; 按中文字符
; 显示A或B
CODE SEGMENT CODE
ORIG 100H
ASSUME CS,CODE
START:JMP BEGIN
DORLOR DW 0000H
OLDI CH D 0000H
LNENPARA DW 0000H
ADDRESS DW 0000H
ODSFLAG DB 00H
MESSAGE DB 'BAD COMMAND'
OR FILE NAME:
0DH,0AH,20H
MEMORY DB 02h,04h INT 21H
POP DS
MOV BYTE PTR DS,
[57],00H
JRET
NEWHPH ENDP
INTICH PROC FAR
PUSH BX
PUSH CX
PUSH DI
PUSH DS
PUSH ES
PUSH CS
POP DS
POP ES
POP CS
MOV CX,WORD PTR COLOR
MOV ES,CX
MOV DX,WORD PTR ADDRESS
MOV DL,INENPARA[0]
MOV SI,OFFSET MEMORY
MOV CH,0000H
CLI
NOTAL: MOV AL,BYTE PTR [SI]
MOV BYTE PTR ES,
[DI],AL
INC DI
LOOP NOTAL
STI
MOV ES,AX
CMP BYTE PTR ES,[063H],08H
JNE NOTLR
MOV WORD PTR COLOR,0800H
MOV WORD PTR ADDRESS,080AH
JMP COLOR
NOTCOLOR: MOV WORD PTR
COLOR,0800H
MOV WORD PTR ADDRESS,
03DAH
;C0ERT: MOV WORD PTR
LINEPARA,0000H
;MOV DX,OFFSET BEGIN
ADD DX,0000H
MOV DX,064H
MOV AX,3100H
INT 21H
INSPNT: MOV DX,OFFSET ALREADY
;MOV AX,4060H
INT 21H
INSTALL DB '<DOS.COM>BE
INSTALLED'; 204H ALREADY
;STALLED'; 14H CODE ENDS
END START

```

未公开中断INT2FH的原理及应用技术

1. DOS系统利用INT21H的0AH号子功能在命令行循环等待接受命令输入，一旦命令输入后立即调用DOS系统的多路复用中断INT2FH；

2. 当接受到的命令是APPEND.EXE时，如果是首次加载执行该程序，则与执行其它外部命令的过程基本相同，并将APPEND.EXE程序驻留于内存中形成非弹出式TSR程序，并接受APPEND的子功能AE00H和AE01H；

3. 如果是再次执行该程序时，DOS系统首先自动调用INT2FH的AE00H子功能，利用APPEND程序，完成该子功能部分，调用INT2FH的B700H子功能判断APPEND命令是否安装，如果已经安装则在已安装系统设置中设置出口参数FFFH；

4. 根据出口参数系统自动调用INT2FH的子功能AE01H，APPEND扩充的AE01H子功能部分根据命令行具体参数的内容完成相应的任务，如果命令行带有参数，则扩充的子功能AE01H自动完成数据文件路径的重新设置工作并继续执行下一项；如果命令行不带有参数则自动调用APPEND扩充的多路复用中断子功能B700H、B702H和B704H进行已经设置的路径和版本等信息的查找与显示工作；

5. 最后调用INT2FH的子功能1125H完成系统命令行提示状态，进入步骤“1”，调用INT21H的0AH号子功能等待命令输入。

AE00H子功能  
入口：AX=AE00H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区 DS,SI或ES,SI指向大写字母命令暂住区  
出口：AL=00H表示一般DOS命令并且自动调用1123H子功能执行之  
AL=FFH表示扩充DOS内部命令并且自动调用AE01H AE01H子功能  
入口：AX=AE01H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区  
出口：DS,SI指向大写字母命令暂住区及其命令参数计数单元  
1123H子功能  
入口：AX=1123H DS,BX或ES,BX指向命令路径地址指针  
出口：DS,BX找到或加载执行程序的字符地址指针  
1125H子功能入口，AX

AE00H子功能  
入口：AX=AE00H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区 DS,SI或ES,SI指向大写字母命令暂住区  
出口：AL=00H表示一般DOS命令并且自动调用1123H子功能执行之  
AL=FFH表示扩充DOS内部命令并且自动调用AE01H AE01H子功能  
入口：AX=AE01H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区  
出口：DS,SI指向大写字母命令暂住区及其命令参数计数单元  
1123H子功能  
入口：AX=1123H DS,BX或ES,BX指向命令路径地址指针  
出口：DS,BX找到或加载执行程序的字符地址指针  
1125H子功能入口，AX

AE00H子功能  
入口：AX=AE00H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区 DS,SI或ES,SI指向大写字母命令暂住区  
出口：AL=00H表示一般DOS命令并且自动调用1123H子功能执行之  
AL=FFH表示扩充DOS内部命令并且自动调用AE01H AE01H子功能  
入口：AX=AE01H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区  
出口：DS,SI指向大写字母命令暂住区及其命令参数计数单元  
1123H子功能  
入口：AX=1123H DS,BX或ES,BX指向命令路径地址指针  
出口：DS,BX找到或加载执行程序的字符地址指针  
1125H子功能入口，AX

AE00H子功能  
入口：AX=AE00H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区 DS,SI或ES,SI指向大写字母命令暂住区  
出口：AL=00H表示一般DOS命令并且自动调用1123H子功能执行之  
AL=FFH表示扩充DOS内部命令并且自动调用AE01H AE01H子功能  
入口：AX=AE01H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区  
出口：DS,SI指向大写字母命令暂住区及其命令参数计数单元  
1123H子功能  
入口：AX=1123H DS,BX或ES,BX指向命令路径地址指针  
出口：DS,BX找到或加载执行程序的字符地址指针  
1125H子功能入口，AX

AE00H子功能  
入口：AX=AE00H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区 DS,SI或ES,SI指向大写字母命令暂住区  
出口：AL=00H表示一般DOS命令并且自动调用1123H子功能执行之  
AL=FFH表示扩充DOS内部命令并且自动调用AE01H AE01H子功能  
入口：AX=AE01H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区  
出口：DS,SI指向大写字母命令暂住区及其命令参数计数单元  
1123H子功能  
入口：AX=1123H DS,BX或ES,BX指向命令路径地址指针  
出口：DS,BX找到或加载执行程序的字符地址指针  
1125H子功能入口，AX

AE00H子功能  
入口：AX=AE00H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区 DS,SI或ES,SI指向大写字母命令暂住区  
出口：AL=00H表示一般DOS命令并且自动调用1123H子功能执行之  
AL=FFH表示扩充DOS内部命令并且自动调用AE01H AE01H子功能  
入口：AX=AE01H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区  
出口：DS,SI指向大写字母命令暂住区及其命令参数计数单元  
1123H子功能  
入口：AX=1123H DS,BX或ES,BX指向命令路径地址指针  
出口：DS,BX找到或加载执行程序的字符地址指针  
1125H子功能入口，AX

AE00H子功能  
入口：AX=AE00H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区 DS,SI或ES,SI指向大写字母命令暂住区  
出口：AL=00H表示一般DOS命令并且自动调用1123H子功能执行之  
AL=FFH表示扩充DOS内部命令并且自动调用AE01H AE01H子功能  
入口：AX=AE01H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区  
出口：DS,SI指向大写字母命令暂住区及其命令参数计数单元  
1123H子功能  
入口：AX=1123H DS,BX或ES,BX指向命令路径地址指针  
出口：DS,BX找到或加载执行程序的字符地址指针  
1125H子功能入口，AX

AE00H子功能  
入口：AX=AE00H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区 DS,SI或ES,SI指向大写字母命令暂住区  
出口：AL=00H表示一般DOS命令并且自动调用1123H子功能执行之  
AL=FFH表示扩充DOS内部命令并且自动调用AE01H AE01H子功能  
入口：AX=AE01H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区  
出口：DS,SI指向大写字母命令暂住区及其命令参数计数单元  
1123H子功能  
入口：AX=1123H DS,BX或ES,BX指向命令路径地址指针  
出口：DS,BX找到或加载执行程序的字符地址指针  
1125H子功能入口，AX

AE00H子功能  
入口：AX=AE00H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区 DS,SI或ES,SI指向大写字母命令暂住区  
出口：AL=00H表示一般DOS命令并且自动调用1123H子功能执行之  
AL=FFH表示扩充DOS内部命令并且自动调用AE01H AE01H子功能  
入口：AX=AE01H DS=FFFFH DS,BX或ES,BX指向初始命令行暂住区  
出口：DS,SI指向大写字母命令暂住区及其命令参数计数单元  
1123H子功能  
入口：AX=1123H DS,BX或ES,BX指向命令路径地址指针  
出口：DS,BX找到或加载执行程序的字符地址指针  
1125H子功能入口，AX

STAR CR3240 打印机是日本STAR精密株式会社和得实发展(集团)公司与中国诸多单位合作开发的高档彩色汉字打印机，属AR3240的换代产品。目前拥有许多用户，也有许多用户准备购置一台，但是，即使安装了彩色色带，通常也只能打印黑色。

为了充分利用它的彩色打印功能，现将两种操作方法：

一、用面板按钮控制  
1. 按下[联机/组页]键不放，同时按下[字间距]键，此时[字选择]键旁的指示灯会闪烁移动。  
2. 当移动到你所选择的打印颜色时，按[字选择]键不放，先释放[字间距]键，再释放[字选择]键。

若要使某种颜色成为将默认打印颜色，可使用宏定义。  
二、用程序控制打印颜色  
彩色控制命令为：ESC n a或(C) n。其代码为：27[14n或ESC 28 43 29 24 n。根据n值(0=n(=6或70) (=n(=6)确定打印颜色)。  
程序见附表，该程序用FoxBASE 2.1.0编写，能打印出所能设置的7种打印颜色，其中第9句为设置打印颜色，第9句恢复为标准色(黑色)，第6、10句为字体设置。  
注：1. 只有当彩色色带安装时，本码才有效。  
2. 本彩色打印命令适用于24针或28针打印机。

若要使某种颜色成为将默认打印颜色，可使用宏定义。  
二、用程序控制打印颜色  
彩色控制命令为：ESC n a或(C) n。其代码为：27[14n或ESC 28 43 29 24 n。根据n值(0=n(=6或70) (=n(=6)确定打印颜色)。  
程序见附表，该程序用FoxBASE 2.1.0编写，能打印出所能设置的7种打印颜色，其中第9句为设置打印颜色，第9句恢复为标准色(黑色)，第6、10句为字体设置。  
注：1. 只有当彩色色带安装时，本码才有效。  
2. 本彩色打印命令适用于24针或28针打印机。

图例

```

; 设置页码或页
1:set talk off
2:set device to print
3:i=9
4:p=1
5:do while i<=6
6:@p,0 say chr(27)+";a"+i+";p"
7:@p,2 say chr(27)+chr(14)+chr(i)
8:@p,10 say STAR CR3240彩色打印
9:@p,60 say chr(27)+chr(14)+chr(i)
10:@p,50 say chr(27)+";a"+i+";p"
11:@p+1
12:i=i+1
13:p=p+2
14:endo
15:set device to screen
16:quit

```

6. 监测文件系统的剩余空间

系统管理的一项重要任务是维护文件系统，保证XENIX系统正常运行...

```
1. bdiakbp = 'df -h / dev / root
|grep /awk/print{5}
2. [( bdiakbp -gt 5]
3. then
4. echo "007/007/007/007"
5. echo "！硬盘剩空间已小于15%！"
6. echo "！请清理文件系统！"
```

浅谈XENIX系统管理技巧(下)

```
7. fi
8. 监督SU请求
我们可以创建文件/etc/default/su来控制SU命令，就可以用SULOG来监督用户的SU请求...
```

你命名的日志文件将对每次SU请求记录以下信息：日期、时间、tty线路及...

```
SU 02 / 08 10: 06
+tty03 root -maryr
SU 02 / 08 13: 21
-tty1a guest -root
SU 02 / 09 12: 14
+tty1b wyw zheng
SU 02 / 01 16: 56
+tty03 maryr -autoprnt
这样可以监督用户SU过程对系统的异常操作...
```

以上所述都已在GW386/33C上通过。XENIX系统是SCO XENIX V2.3.4

□河南 柳向生

下面是笔者编制的一个小程序，用来检查文件系统的剩余空间...

可以将此程序加入到/etc/rc文件中，当系统进入多用户时先被执行...

读者点题

我有一台PC-BOY单软机(配Y-1-DATA软驱)，在DOS下用COPY、DISKCOPY等磁盘命令均能正常运行...

WPS字处理软件功能强大，深受用户喜爱，但是由于初学者失误或原因...

具体操作如下：键入"QA"，显示器提示：找什么？键入"PM"...

现了硬回车，或由于误操作带来的多余硬回车可利用WPS本身的寻找替换功能进行处理。

键入"QA"，显示器提示：找什么？键入"PM"，显示器在"找什么？"后显示的是：M J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

初學者 HELP

《软件报》1994年第45期第四版“初学者园地”介绍了部分常见的文件扩展名及其含义...

Table with columns: 扩展名, 来源, 含义. Includes entries like .\$\$\$, .BAS, .CFG, .CHK, .CLR, .CMD, .CNF, .COD, .CPF, .CPI, .CPS, .DB, .DBS, .DBT, .DEG, .DMS, .DIC, .FMT.

常用文件扩展名及其含义

Table with columns: 扩展名, 含义. Includes entries like .PAK, .PFM, .PCP, .POL, .PRN, .PRO, .PUB, .RER, .SPT, .TEL, .TLE, .TM, .WPS.

小经验

余的硬回车，或由于误操作带来的多余硬回车可利用WPS本身的寻找替换功能进行处理。

键入"QA"，显示器提示：找什么？键入"PM"，显示器在"找什么？"后显示的是：M J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

DBF文件丢失后数据库的打开方法

FOXBASE+系统把一编类DBF文件的第一个字节，若有新编的数据库(C、N、L、D)存放在...

键入"QA"，显示器提示：找什么？键入"PM"，显示器在"找什么？"后显示的是：M J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

MS DOS 6.2是美国Microsoft公司于1993年9月推出的最新的DOS操作系统...

DBLSPACE的功能，并与MS DOS 6.0进行对比，发现新的压缩工具DBLSPACE.EXE...

键入"QA"，显示器提示：找什么？键入"PM"，显示器在"找什么？"后显示的是：M J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

在MS DOS6.2中快速运行PCTOOLS工具

观察现象：后来，在MS DOS6.2中运行PCTOOLS工具时笔者仔细研究PCTOOLS运行全过程...

键入"QA"，显示器提示：找什么？键入"PM"，显示器在"找什么？"后显示的是：M J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

键入"J"，显示器在"替换成"后显示的是：J J

全面改写内核 加倍贴近需要 [1995年词典软件之精品]

截止1994年12月31日，历时近两年的《辞海》...

键入"QA"，显示器提示：找什么？键入"PM"，显示器在"找什么？"后显示的是：M J



### 游戏程序中复盖系统数据区的加密方法

计算机在启动的内存地址0F00H以前的所有内存数据均被系统所占。该段内存数据被划分为系统的中断向量表、ROM通讯区、系统的参数区CVT、磁盘数据区DPB、块设备链数据区以及系统的启动文件IO.SYS、MSDOS.SYS和COMMAND.COM驻留程序区等数据区。在保证自己程序能正确运行的情况下，如果在程序中将系统内存数据区的后部分系统数据复盖掉，即能确保自己的程序不被DEBUG等工具软件所跟踪分析。该程序增加了被非法修改的难度，同时为程序设计人员提供了一种附加的加密措施。

在著名的游戏“大食客”程序的开始部分，就采用了上述加密方法。该程序首先用两次复盖系统数据区的方法，并将复盖的地址压入堆栈中，再用程序远调用返回指令RETF实现返回的间接跳转，并修改数据段DS，附加ES和堆栈段SS寄存器。由于经过上述复盖系统数据区的加密处理之后，破坏掉了系统部分数据资源，同时由于修改地址寄存器内容使程序分析起来相当困难，达到了加密的效果。综上所述，如果不对该游戏程序的开始部分进行解密处理，

即使利用中断INT20H或INT21H的4CH功能给游戏程序增加返回DOS状态，只能出现死机现象，可见以前报刊中刊登的修改该游戏程序为其增加的退出功能不会奏效。

本人对“大食客”游戏程序的加密部分作了进一步的分析，并对其进行了彻底解密处理，同时为该游戏程序增加了退出到DOS状态的功能，现将该游戏程序的加密分析、解密处理及具体修改步骤介绍如下：

1. “大食客”游戏程序的附加加密原理  
C:\DEBUG PC-MAN.COM  
-U 100 13F -  
0100 PUSH CC  
0101 POP DS  
0102 MOV AX, 04C0  
0103 MOV ES, AX  
0107 MOV SI, 0117  
010A MOV DI, 0090  
010D MOV CX, 001F  
0110 REPZ  
0111 MOVSB  
0112 PUSH ES  
0113 XOR AX, AX  
0115 PUSH AX  
0116 RETF  
0117 MOV AX, 04C5  
011A MOV ES, AX  
011C MOV SI, 0138  
011F MOV DI, 0090

4123 MOV CX, 5000  
0125 REPZ  
0126 MOVSB  
0129 XOR AX, AX  
012B MOV DS, AX  
012E MOV SP, 0921  
012F MOV SS, SP  
0130 MOV SP, 0100  
0131 PUSH ES  
0134 PUSH AX  
0135 RETF  
0136 PUSH DS  
0137 PUSH DS  
013F XOR AX, AX  
0139 PUSH AX  
013A MOV AX, 05F9  
013D MOV DS, AX  
013F JMP 0158

2. “大食客”游戏程序的解密方法  
经过上述加密原理的分析之后，如果我们计算出正确的数据段DS、附加段ES和堆栈段SS寄存器的内容，就

可以对程序进行解密处理，同时完成退出功能。

A. 寄存器地址的计算方法  
将程序开始执行部分的偏移地址0136H开始的数据代码部分移动到0130H开始处，使地址变成节地址之后，就可方便地计算出各寄存器的内容：  
DS = CS + (05F9H - 04C5H) + 0130H / 0AH  
ES = CS + 0130H / 0AH  
SS = CS + (0921H - 04C5H) + 0130H / 0AH

B. 游戏程序的具体解密方法  
有了上述各寄存器的具体数值后，我们就可以对“大食客”游戏程序进行解密修改：  
C:\DEBUG PC-MAN.COM

```

-A 100
0100 PUSH CS
0101 POP DS
0102 PUSH CS
0103 POP ES
0104 MOV SI, 0136
0107 MOV DI, 0130
010A MOV CX, 5000
010D REPZ
010E MOVSB
010F PUSH CS
0110 POP AX
0111 ADD AX, 0013;
0114 MOV ES, AX;
0116 ADD AX, 012B;
0119 MOV DS, AX;
011B PUSH CS
011C POP AX
011D ADD AX, 045C;
0120 ADD AX, 0013;
0123 MOV SS, AX
0125 MOV SP, 0100
0128 JMP 0152
=
-3

```

```

-A 100
0100 PUSH CS
0101 POP DS
0102 PUSH CS
0103 POP ES
0104 MOV SI, 0136
0107 MOV DI, 0130
010A MOV CX, 5000
010D REPZ
010E MOVSB
010F PUSH CS
0110 POP AX
0111 ADD AX, 0013;
0114 MOV ES, AX;
0116 ADD AX, 012B;
0119 MOV DS, AX;
011B PUSH CS
011C POP AX
011D ADD AX, 045C;
0120 ADD AX, 0013;
0123 MOV SS, AX
0125 MOV SP, 0100
0128 JMP 0152
=
-3

```

今天，隆重推出一个反映警察工作甘苦的立体冒险游戏《新警警故事》。

警察生涯，实际体会，一丝不苟，打击犯罪。

故事发生在犯罪众多的城市，作为一名警察的您，开始以小兵的姿态，在这座面临着各种社会问题的城市，与不守规矩的人们周旋，除了得处理车祸、车场取证、取缔闯红灯、酒后驾车等交通违法行为，接受居民投诉、驱赶无赖外，还得追查不法枪犯、窃车案及绑架案件，所有过程都必须按照正程序及法规来处理，绝不能游戏般儿戏玩弄，您不能接受任何贿赂或飞来“艳福”，也不能冲动的乱开枪，而证据不足也可能让您的罪过逍遥法外。

3. 给“大食客”游戏程序增加退出功能  
经过上述解密处理之后，我们就可以给该游戏程序增加退出功能了。本文将ESC键设置为该游戏程序的退出功能键，当游戏开始后任何时候按一次ESC键都能正确退出到DOS状态，而其它文章中介绍的增加退出功能的方法却不能有效。具体的增加方法如下：  
C:\DEBUG PC-MAN.COM

#### 创意CAI之《数与量的认识》

本软件是幼儿认识数与量的启蒙软件。软件涉及10以内的数字的认识与学习。

软件有三个练习和一个游戏。它们分别人不同角度帮助孩子掌握“数数”的方法和技巧。孩子们通过观察动态的卡通动物能够轻松地掌握十以内数字的概念。

每做完一道练习，电脑显示给你不同的礼物，做对了，奖励一个彩色的水果，错了只能得到吃剩的果核了。真是“笑泪分明”！

#### 创意CAI之《数学四则运算—减法篇》

本软件是创意系列启蒙软件系列中面向幼儿及小学低年级学生的数学系列软件的第二篇。本软件目的是提高孩子减法运算能力。

软件分数学和游戏两部分。通过丰富、有趣的图片、动画，形象地帮助孩子掌握减法的基本知识和运算。游戏采用益智问题的形式，在娱乐中增长了知识，让孩子在快乐的环境中理解它。

该系列软件，共有第一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百。

#### 《新游》

在一张普通的新水落石出后，您还必须以良好表现申请，用便衣刑警的身份，潜入“死亡天使”组织里卧底，艰难地揭发犯罪网之以法。

在游戏中，您可以驾驶赛车或个人飞车奔驰在繁华街道及高速公路上，街景模拟真实，还可用电脑高科技武器打击犯罪分子。按任意键，可以发现多种解法，乐趣无穷……硬盘7.2MB，显示器EGA/VGA，64K，1.2M磁盘。

《新游》每场

#### AIWEI 表形码输入法

包图型：四面包围，框内空(编码符号O)；O：凸凹凸凹互；下面汉字的编码是：凹O(KKA) \* 凸O(KKT) \* 丘JO \* 包图型之二：三面包围，根据开口方向：朝上、朝左、朝右和斜朝上等五种。朝上开口(形状像N)；(角内写写)；h：色尔久句万刀乃(色尔久句万切切)；三面包围中间一(编码符号E)；E：印唐山中中迎日录象勿象(印唐山中迎日录象)；三面包围内(编码符号G)；G：巨臣疆勇救舟舟舟(炬臣疆勇救舟舟舟)；包图形之三：二面包围，二面包围有左上、左下两种。左上二面包围(编码符号J)；J：厂厂厂皮虎疼昏\* 敏\* (厂厂厂皮虎疼昏)；\* 氏昏\* 左笔带小勾，但小勾还不足以形成三面包围，从主要特征来看，还是归入二面包围。左下二面包围(编码符号Z)；Z：厂厂厂(厂厂厂)；本软件与英文电脑教育电子有限公司合作开发(厂厂厂)

#### AIWEI 表形码输入法

包图型：四面包围，框内空(编码符号O)；O：凸凹凸凹互；下面汉字的编码是：凹O(KKA) \* 凸O(KKT) \* 丘JO \* 包图型之二：三面包围，根据开口方向：朝上、朝左、朝右和斜朝上等五种。朝上开口(形状像N)；(角内写写)；h：色尔久句万刀乃(色尔久句万切切)；三面包围中间一(编码符号E)；E：印唐山中中迎日录象勿象(印唐山中迎日录象)；三面包围内(编码符号G)；G：巨臣疆勇救舟舟舟(炬臣疆勇救舟舟舟)；包图形之三：二面包围，二面包围有左上、左下两种。左上二面包围(编码符号J)；J：厂厂厂皮虎疼昏\* 敏\* (厂厂厂皮虎疼昏)；\* 氏昏\* 左笔带小勾，但小勾还不足以形成三面包围，从主要特征来看，还是归入二面包围。左下二面包围(编码符号Z)；Z：厂厂厂(厂厂厂)；本软件与英文电脑教育电子有限公司合作开发(厂厂厂)

#### FOXPRO 低级文件I/O功能的一个应用

用CCED、WS等程序编辑的文本文件以及用Ctrl + k命令得到的Foxbase Memo字段文件，每一行的末尾都是硬回车符。用WPS处理这类文件时，必须通过删除文件中除自然段落结尾之外的所有硬回车。否则无法进行自动排版。这种情况，到很麻烦。可用C、汇编语言编程，先对这类文件进行转换，把每一行一段中的硬回车转换成软回车。目前Foxpro非常流行，Foxpro扩充了很多低级文件I/O函数和命令，用这些函数和命令也能完成这类操作。文中所附change.prg程序是在Foxpro2.0下编写的。本程序从头到尾扫描并转换文件。若硬回车(0DH, 0AH)后是两个空格(20H, 20H)，则认为这是一个自然段的结尾，不予转换，否则把硬回车转换成软回车(0DH, 8AH)。可把本程序编译成EXE文件，在DOS下使用。本程序在286兼容机上试验通过。

change.prg 清单：  
set talk off  
clea  
fn="

```

@10.2 say" input file path and name:" get fn
read
fn=fn+fn (fn.2) if fh<0
@11.2 say" Can not open file"
return
end
@11.2 say" Changeing...5..."
newstr=chr(14)+chr(10a)
str=fn+chr(10)
str=chr(20)+chr(20)+do while not foef(fh)
str1=fread (fh.2)
str2=fread (fh.2)
if len<2. or. len(ctr2)<2=fclose(fh)
@12.2 say" OK"
return
end
if str1=chr(1).and. str2<>chr(2)
=fclose(fh. --4.4)
=fwrite(fh.newstr.2)
else=fseek(fh. 3. 1)
endi
endd
=fclose(fh)
@12.2 say" OK"

```

#### 《新游》

在一张普通的新水落石出后，您还必须以良好表现申请，用便衣刑警的身份，潜入“死亡天使”组织里卧底，艰难地揭发犯罪网之以法。

在游戏中，您可以驾驶赛车或个人飞车奔驰在繁华街道及高速公路上，街景模拟真实，还可用电脑高科技武器打击犯罪分子。按任意键，可以发现多种解法，乐趣无穷……硬盘7.2MB，显示器EGA/VGA，64K，1.2M磁盘。

《新游》每场

#### AIWEI 表形码输入法

包图型：四面包围，框内空(编码符号O)；O：凸凹凸凹互；下面汉字的编码是：凹O(KKA) \* 凸O(KKT) \* 丘JO \* 包图型之二：三面包围，根据开口方向：朝上、朝左、朝右和斜朝上等五种。朝上开口(形状像N)；(角内写写)；h：色尔久句万刀乃(色尔久句万切切)；三面包围中间一(编码符号E)；E：印唐山中中迎日录象勿象(印唐山中迎日录象)；三面包围内(编码符号G)；G：巨臣疆勇救舟舟舟(炬臣疆勇救舟舟舟)；包图形之三：二面包围，二面包围有左上、左下两种。左上二面包围(编码符号J)；J：厂厂厂皮虎疼昏\* 敏\* (厂厂厂皮虎疼昏)；\* 氏昏\* 左笔带小勾，但小勾还不足以形成三面包围，从主要特征来看，还是归入二面包围。左下二面包围(编码符号Z)；Z：厂厂厂(厂厂厂)；本软件与英文电脑教育电子有限公司合作开发(厂厂厂)

#### AIWEI 表形码输入法

包图型：四面包围，框内空(编码符号O)；O：凸凹凸凹互；下面汉字的编码是：凹O(KKA) \* 凸O(KKT) \* 丘JO \* 包图型之二：三面包围，根据开口方向：朝上、朝左、朝右和斜朝上等五种。朝上开口(形状像N)；(角内写写)；h：色尔久句万刀乃(色尔久句万切切)；三面包围中间一(编码符号E)；E：印唐山中中迎日录象勿象(印唐山中迎日录象)；三面包围内(编码符号G)；G：巨臣疆勇救舟舟舟(炬臣疆勇救舟舟舟)；包图形之三：二面包围，二面包围有左上、左下两种。左上二面包围(编码符号J)；J：厂厂厂皮虎疼昏\* 敏\* (厂厂厂皮虎疼昏)；\* 氏昏\* 左笔带小勾，但小勾还不足以形成三面包围，从主要特征来看，还是归入二面包围。左下二面包围(编码符号Z)；Z：厂厂厂(厂厂厂)；本软件与英文电脑教育电子有限公司合作开发(厂厂厂)

# 软件报

普及计算机知识 交流计算机技术 **Software Weekly** 培养软件人才 发展软件产业

软件报社出版 国内统一刊号:CN51-0706 主编:刘锦德 副主编:唐敏  
订网代号:61-74 地址:四川·成都市金河街75号 邮政编码:610015

1995·2·11  
第六期  
总第437期

## 世界电脑

★**美推出高性能系列计算机** 美国巨型计算机制造商克雷计算机公司将推出新的用于科研和工程建筑的高性能系列计算机。新机型“克雷-4”将于1995年第一季度上市。新型计算机将使用2到32个处理器,存储量为128兆到4千兆,运行速度可达一吉赫,是目前速度最快的。(侯平译稿)

★**微软公司开办交互式在线服务** 据微软公司宣布,将从95年开办交互式在线服务网络。这一网络可覆盖35个国家,使用20种语言。个人电脑用户利用该公司的“窗口95”操作系统,可以通过这个服务网络得到交换电子邮件,访问当地新闻机构的新闻稿等服务。(白俊良稿)

★**美新图像软件可像染挂挂** 美国温家华一家公司最近研制成新一代图像编辑软件,可以利用数字技术对图像进行删改,修改后的图像几乎无法辨认出修改的痕迹。

这种技术正在产生一种全新的图像修改方法和产业。例如利用这种技术为离婚的人们把前配偶的图像从合影中“请”出去,当然也可以利用这种方法把新的配偶的图像加进合影中去。(周安达稿)

时下,电脑在生活中应用越来越广泛,在众人心中,操作微机是驾驭科技文明的高尚职业。至于利用微机搞赌博或色情活动,则很少引起人们的注意。正是由于微机的高清晰度,局部图像的任意调节放大、积分累进的刺激诱惑……,会使电脑和赌徒总是想方设法找一些“麻将方城”、“二八老K”之类的软盘过把瘾,思想颓废的电脑操作者会千方百计搞一些淫秽软盘饱饱眼福,难怪这些青年“陷”而不累,一享成瘾。

据调查,非法软盘多数出自现代办公用品市场,则翻版复制的居多,很少见到“原装正品”,究其内容,一般分为色情、赌博、迷信三大系列,其中赌博类的软盘数目更是不胜枚举,尤为繁多。

在我国出现的具有中国传统色彩内容的非法软盘,多数是从香港、台湾、东南亚这些华人地区产生的,极少一部分源于国内,这些非法软盘走私在南方沿海城市登陆后,再经不法商人租质乱造数次倒买倒卖,以数十元一套推向市场,完全适应了一般

的消费水平。再说,非法软盘多数是公款购进的,尚不存在个人花费高低的问题。

非法软盘来势凶猛,几乎成了每家办公自动化公司必备的附带内容。有的民营企业甚至堂而皇之地搞起非法软盘的出租,广进财利,到了目无法纪的地步。广东有一家私营新技术用品公司,租了一间偏僻的民房,大量出租、抛售复制的色情、赌博、迷信类的软盘,牟取暴利。该公司被公安局机关查获后,被查获淫秽软件2100余套,算命、占卜软件920余套,赌博软件近900套。据该公司负责人王某交待,他们搞非法软盘买卖已有半年时间,获利近20万元。可想而知,半年时间他们推向市场的非法软盘该有多少?

有人把非法软盘喻为洪水猛兽,究其某个方面讲,这决不是危言耸听。一般市场上出现的非法软盘质量都很低劣,加之其流通广泛,极易感染电脑病毒。这些软盘运作过程中一旦染上病毒,其干扰机器正常工作的“能力”是非常强的。轻者会使微机停止工作,丢失大量的文件和数据;重者会使微机上内存损坏,操作进入混乱无序的状态。另外社会上一种被称为“技术扒手”的人,也会借微机摆弄非法软盘的机会,窃取储存在机器内的技术机密、工艺图纸、技术配方及重要资料,提供给其他单位从中牟取暴利。仅上海市1993年就先后有50多家企业的技术资料被窃,因而保证微机不受侵害的最有效的途径就是抵制非法软盘侵入机器。

其实,摆弄非法软盘的老手未必都是职业微机操作员,一些为数不多的业余或有业青年无聊时也会想方设法找身边的微机操作朋友开机“过把瘾”。特别是一些人员流动复杂的个体微机打字社,更容易成为传播淫秽、迷信、赌博等非法软盘的场所。

和其他非法出版物相比,非法软盘的社会危害性有过之而无不及。

襄城县城南一中型企业的年

轻领导,因常去市里开会,中午无聊,遂回顺现代办公用品城,看到一台微机正开屏显示《神汉》软盘,不觉入了迷,想到自己办公室那台很少使用的微机,便悄悄买了几片淫秽软盘带回家去欣赏。在淫秽软盘的诱惑下,使他非理了女秘书,东窗事发后,此君被逮捕归案,妻子提出与他离婚。

统计员刘某是个“电脑迷”,偶然的一次摆弄算命软盘,觉得很有意思,忽发奇想。花了一台微机,星期日行上搞“电脑算命”。生意出奇地好,营业的第一天便获利三百多元。数着花花票子,他心花怒放,觉得发财的机遇到了,便果断了辞职报告,专搞这一营生。谁知好景不长,营业未出一周,就被公安、工商联合执法队查收。结果不但被罚款,连工作也丢了。

在某市,公安局从破获一聚众赌博团伙的口供中得知,这些赌徒们的主要赌具竟是几家大型游戏厅中用来结帐的微机。据交待,使用赌博软盘“数点子”比玩扑克来得更为刺激。

非法软盘这一新生赘疣,它的社会危害性绝不比其他非法出版物来得轻。虽然目前铲除它还存在这样那样的问题,但我们思想上绝对不能忽视,行动上绝对不能放任自流。只有这样,才能使我们的社会治安综合治理工作的进程不受阻碍。

□盐城公安局 宋勇

编辑组:我在工作中遇到了以下问题,身边又无较懂行的同志,只好求助于贵报征答:

一是我长时间来一直采用自然码输入汉字,也不想学其它的,但是现在计算机机的操作系统,大都是3.30以上版本,据我试验,MSDOS5.0、MSDOS6.0均不能使用4.0版的自然

### 读者点题 编辑征稿

码,即使是DOS3.30配上2.13汉字系统也不能衔接,需要如何处理,请给予指示为盼。

二是2.13挂FOX-100 9针打印机驱动程序,在2.13使用手册上说只有ESC+IA或B、C三种字体,但不设以上三种打出以下字体。

十、儿经周折,计划科才购得一台微型计算机,从九二年十月到现在,这微机已基本发挥了它的作用,除了三种字体以外,不知怎么才能回到以上字体,我反复试验,均不得成功。

655411 云南宣威 羊场煤矿微机中心 李德福

▲**第三代合理管理软件问世** 上海交大、上海合理软件公司、上海合理软件公司联合研制成功,适用于工业、外贸、制造业的第三代合理管理软件(ERP)问世。日前在上海软件园中心专家测试会议上,通过该软件的演示,与会专家一致认为,该软件的问世,标志着我国在ERP软件的开发上迈出了重要的一步,在国内同行业中处于领先地位。

▲**快必达软件公司** 近日,快必达软件公司(上海)推出快必达软件,该软件由快必达软件公司开发,旨在提高企业工作效率,降低运营成本。该软件已在多个行业得到广泛应用,受到用户的一致好评。

▲**快必达软件公司** 近日,快必达软件公司(上海)推出快必达软件,该软件由快必达软件公司开发,旨在提高企业工作效率,降低运营成本。该软件已在多个行业得到广泛应用,受到用户的一致好评。

▲**快必达软件公司** 近日,快必达软件公司(上海)推出快必达软件,该软件由快必达软件公司开发,旨在提高企业工作效率,降低运营成本。该软件已在多个行业得到广泛应用,受到用户的一致好评。

▲**快必达软件公司** 近日,快必达软件公司(上海)推出快必达软件,该软件由快必达软件公司开发,旨在提高企业工作效率,降低运营成本。该软件已在多个行业得到广泛应用,受到用户的一致好评。

▲**快必达软件公司** 近日,快必达软件公司(上海)推出快必达软件,该软件由快必达软件公司开发,旨在提高企业工作效率,降低运营成本。该软件已在多个行业得到广泛应用,受到用户的一致好评。

▲**快必达软件公司** 近日,快必达软件公司(上海)推出快必达软件,该软件由快必达软件公司开发,旨在提高企业工作效率,降低运营成本。该软件已在多个行业得到广泛应用,受到用户的一致好评。

▲**快必达软件公司** 近日,快必达软件公司(上海)推出快必达软件,该软件由快必达软件公司开发,旨在提高企业工作效率,降低运营成本。该软件已在多个行业得到广泛应用,受到用户的一致好评。

软件是计算机技术发展的灵魂,没有软件先行,计算机进入家庭也发挥不了应用的作用。为此,一次由电脑界、教育界、商业界、新闻界联手开拓家用电脑软件大联展日前在上海开幕。这次大联展的宗旨是通过市场经济手段,将优秀电脑软件直接推向千家万户。

这次大联展由国家教委全国中小学计算机教育研究中心、上海市教育委员会、华东经济技术信息咨询中心、《文汇报》等9家主办。这次大联展活动从上海市中小学生学习寒假第一天起开始举行,一直举办到中国传统春节前夕结束。

上海近20家最大的百货商场都倾注全力参与我国首次举办的家用电脑软件促销节活动。调动如此规模巨大的百货商场共同参与家用电脑软件大联展,在上海,乃至全国也是第一次。这些销售点基本上覆盖了全上海市区范围。

上海市的中小學生一放假,不用出家门,就可以方便地挑选合适的教育和娱乐软件。大联展在上海市第一百货商店设立中心展点,提供软件厂商设立演示、咨询摊位,在全市其他联展点,由大联展组委会统一派出华东电脑维修学院的大学生担任义务讲解员,回答用户的提问,演示各种软件,指导用户安装。

大联展总共展销上海和全国开发的700多种软件,其中主要有以下几种类型:家教软件、行政管理软件、休闲软件(含游戏软件)、工具类软件(电子字典、多媒体地图、股市分析)、电脑娱乐软件(家用多媒体开发平台、电脑知识)等。为保护知识产权,所有销售的软件均具有版权。联展期间,由上海市著名专家组成的评委会还将从中评选出优秀软件,以引导家用软件产业化向规范化、标准化和开放化方向发展。为活跃本次大联展,还设立了兴趣抽奖。

上海市有关方面认为,此次大联展活动的价值还在于探索家用电脑软件市场如何开拓,以及如何在上海大商场进行销售的规律,对上海家用电脑软件产业的发展具有投石问路的作用。□上海 蔡玉

▲**国家数据库统计月报系统** 在全国人行投入运行,该系统由人行总行信息中心和国研局的指导下,开发具有人行特色的数据库统计月报系统,该系统运行稳定,数据准确,为各级行提供了有力的数据支持。

▲**某型飞机维修手册** 某型飞机维修手册,由某型飞机维修手册编写组编写,旨在提高飞机维修效率,降低维修成本。该手册已在多个机场得到广泛应用,受到维修人员的广泛好评。

▲**某型飞机维修手册** 某型飞机维修手册,由某型飞机维修手册编写组编写,旨在提高飞机维修效率,降低维修成本。该手册已在多个机场得到广泛应用,受到维修人员的广泛好评。

▲**某型飞机维修手册** 某型飞机维修手册,由某型飞机维修手册编写组编写,旨在提高飞机维修效率,降低维修成本。该手册已在多个机场得到广泛应用,受到维修人员的广泛好评。

▲**某型飞机维修手册** 某型飞机维修手册,由某型飞机维修手册编写组编写,旨在提高飞机维修效率,降低维修成本。该手册已在多个机场得到广泛应用,受到维修人员的广泛好评。

▲**某型飞机维修手册** 某型飞机维修手册,由某型飞机维修手册编写组编写,旨在提高飞机维修效率,降低维修成本。该手册已在多个机场得到广泛应用,受到维修人员的广泛好评。

▲**某型飞机维修手册** 某型飞机维修手册,由某型飞机维修手册编写组编写,旨在提高飞机维修效率,降低维修成本。该手册已在多个机场得到广泛应用,受到维修人员的广泛好评。

整个教学过程,一“网”打尽。



## 电脑教室1.5版

- ◆ 师生同屏显示
- ◆ 教师控制学生
- ◆ 学生同享数据与程序
- ◆ 自带中国龙汉字系统
- ◆ 电子教学
- ◆ 师生同乐
- ◆ 测验考试
- ◆ 题库管理

昆明明星电脑公司·北京北明星电脑科技公司

电话:0871-5149574, 3139594 电话:01-8338563 邮编:100081  
地址:昆明东大街西角28号 邮编:650031 地址:海淀区白石桥路42号(中央党校对面)

# 美国最新知识产权判例介绍

## Quattro复制Lotus 1-2-3的认定案例(续)

**案情**  
上期已经就原告 Lotus Development 公司指控被告 Borland International 公司在 Quattro 程序中复制了原告 Lotus 1-2-3 表计算软件而提出诉讼一案中,法院对本案的第一个问题,即被告是否复制了原告的程序所作的判断进行了介绍。

本文将继续介绍法院对本案的第二个问题,即如果复制了是否就侵犯了原告的著作权所作的判断。

**判决的内容**  
关于著作权性解释如下。  
在判断有无著作权性 (copyrightability) 时,需要进行以下三步分析。

(第一步)  
在第一步中,为了判断有无著作权性;首先就要为了区分思想、系统、过程、步骤乃至方法等及其表现,在从最一般的概念层次到最具体的概念层次这样所有层次中,着重看有无取代性,必须对这些概念、系统、过程、步骤乃至方法这些概念予以公式化,或者予以明确化。

对 Lotus 1-2-3 用户界面的概念,从最一般到最具体的层次,可依次表达如下:

(1) 1-2-3 是电子扩展表。  
(2) 1-2-3 是通过菜单进行改动的电子扩展表。

(3) 1-2-3 在其用户界面的菜单系统中,各菜单按照不到 1 打的命令分成各个层次,主菜单相当树的根、主干,而子菜单则由更高级的菜单中分支出来,各子菜单通过命令的操作,可以同更高级的菜单连接在一起。1-2-3 便是这样的扩展表。

(4) 1-2-3 在一起可利用的特定的扩展表操作,经由菜单命令层次组织这一途径,成为可接受的如 (3) 所表达的的那样的菜单系统。

(5) 1-2-3 用户界面是由由 "Worksheet", "Range", "Copy", "Move", "File", "Print", "Graph", "Data", "System", "Quit" 这些命令菜单所组成的,用 "Worksheet" 这样的命令操作,便可对 "Global", "Insert", "Delete", "Column", "Erase", "Titles", "Windows", "Status", "Page" 等等 400 种以上的命令同菜单连接在一起。

被告主张,1-2-3 用户界面的思想的恰当表现为 (5),然而,对著作权性有争议的作品中的思想,如果按其最详尽的具体表现进行定义,它还有什么著作权性呢(因为这时总是不可取代的)?

因此,法院认为 1-2-3 用户界面的思想的恰当表现应当是 (4)。

(第二步)  
在第二步中,为了判断有无著作权性,需要着重考虑为问题的思想、系统、过程、步骤乃至方法等的表现,是否受到思想等表现的本性质素所限制(换句话说,是否仅仅有唯一的表现方法)。

法院的判断认为,1-2-3 用户界面含有特定可能的表现要素(为了表现在 1-2-3 用户界面中所用的思想,这里所用的表现微不足道,换句话说,有关的表现,用于表现 1-2-3 用户界面中的思想,是仅有的或较多的几种表现方法中的一种)。

(第三步)  
在第三步中,为了判断有无著作权性,需要着重考虑为问题的思想、系统、过程、步骤乃至方法等所有的在表现中有哪些未必是本质的要素,这些(非本质的)的表现的要素作为整体,是否成为著作权性有争议的某一作品的实质部分。

在这里成为问题的,是为了建立菜单命令、菜单命令层次组织、宏语言、击键顺序而采用的创造性,是否是无足轻重的(trivial)。可是,1-2-3 在其创作的当时,取得了巨大的革新性的进步,这是谁都承认的,这些进步中许多部分是关于功能侧面的,可以认为,表现形式起了实质上的重要作用。

就是被告本身也不主张,为了建立菜单命令等所采用的创造性是无足轻重的。

(法院的结论)  
被告的 Quattro 程序  
(1) 复制了 1-2-3 的菜单命令、菜单构造;  
(2) 所复制的要素,包括从功能分离出来的表现要素;  
(3) 这些表现的要素是 1-2-3 不可缺少的部分,复制了它因而也就复制了 1-2-3 的著作权。

本文介绍了本案判例的后一部分,也就是当被告复制了时,是否就侵犯了原告著作权这一法律问题。

在本案判决中,法院认为 1-2-3 所用的命令名不是非这样不可,命令名是可以改用别的,然而,通过改变命令的排列,可以生成许多菜单树,因此对 1-2-3 的菜单命令和命令层次组织来说,它便有着著作权性。法院用的就是这个逻辑。

此外,在本案判决中,法院系根据陪审团对事实的认定,来决定最终的救济范围。

□北京 陈幼松

### 版权保护

IC 卡 (Integrated Circuit) 即集成电路卡,它是由一块集成电路模块安装在塑料卡片上构成的。这类产品根据应用的需求,读出,不可删除,而 EEPROM 则可重复读写,甚至可重写上万次,若要写入信息,需用 IC 卡实现。因此,近来的 IC 卡多已采用 EEPROM 型。IC 卡的"逻辑系统"主要是用来保护存储部件的安全,防止非法的读、取、删、改等操作。这个系统有的是以固体电路实现的,也有的是以微处理器 (micro-processor) 实现的,前者适用于单一功能应用,称为,简单型智能卡;后者称为,复杂型智能卡。IC 卡在当今信息社会里的应用中,体现出工程效率高,安全性高,用途多,功能三大优点,是其他任何信息存储产品无法比拟的。

IC 卡及其应用  
IC 卡 (Integrated Circuit) 即集成电路卡,它是由一块集成电路模块安装在塑料卡片上构成的。这类产品根据应用的需求,读出,不可删除,而 EEPROM 则可重复读写,甚至可重写上万次,若要写入信息,需用 IC 卡实现。因此,近来的 IC 卡多已采用 EEPROM 型。IC 卡的"逻辑系统"主要是用来保护存储部件的安全,防止非法的读、取、删、改等操作。这个系统有的是以固体电路实现的,也有的是以微处理器 (micro-processor) 实现的,前者适用于单一功能应用,称为,简单型智能卡;后者称为,复杂型智能卡。IC 卡在当今信息社会里的应用中,体现出工程效率高,安全性高,用途多,功能三大优点,是其他任何信息存储产品无法比拟的。

### 软件介绍

由于微计算机价格迅速下降和丰富的应用软件的出现,计算机用户的队伍迅速扩大。大量的单位用户中并没有计算机专家,只有一些通过各种途径学会了计算机基本原理和基本操作,能运用文字处理系统、数据库或其他应用软件进行文字编辑和生产经营、办公管理等工作的用户,或者有一些利用计算机辅助设计或计算机辅助教学的人员,有两个问题困扰着这些计算机用户,其一是多数商品化的应用软件运行时必须键入磁盘或各种加密"狗"、"卡"上的密码,众多同事在多台机器上都使用同一钥匙,一旦钥匙遗失就相当麻烦,也难以把工作带回家中继续做,用"狗"、"卡"加密的软件对使用的限制就更大,购买多台相同软件则加大了经济负担。联网实现软件共享也并非易事;其二是层出不穷的计算机病毒时刻威胁着用户的数据安全,尽管防病毒卡、防病毒软件不断升级,与新病毒相比总是相对滞后,很难不致到发现某种新病毒而束手无策的时候。功能强劲而易学易用的工具软件 RCOPY03 的问世使用户解决了上述问题成为可能。

通常的防病毒病毒或加密工具对可执行的 EXE 或 COM 文件感染或加密时,只能是先将文件的二进制代码进行复杂的变换,然后另外加上一段自己的用于逆变换且能防删除的代码,这样,当用户要执行原来的程序时,就得先执行这段附加的程序,因此把这段附加的程序称为原来的可执行文件的"壳",对病毒程序来说,这种"壳"的作用通常是设置一些陷阱,以便在下次感染其它文件时,对病毒工具来说,"壳"的作用就在于该加装的"指"或"各种"狗"、"卡"上的密码,如果"壳"运行正常,就自动将原来的可执行文件还原,以便运行原来的程序。

病毒或加密工具的作者为了使被加"壳"的程序具备通用性,对程序的运行环境不能提出过高的要求,也不能随意改变被加"壳"程序的内结构,而且归根底必须在内嵌中把原来的程序还原,RCOPY03 就是抓住这个时机,把内存中的二进制代码整理出一个 EXE 文件并保存到指定的驱动器中,从而得到一个"去壳"的可执行文件,这个可执行文件的运行和原来的"壳"无关,也与解密的软件、硬件环境无关,可以在和原程序一样的其它任何环境使用,达到杀毒或解密的目的。这样,一般的计算机用户就可以以购买目的加软件备份或安装到多台电脑上同时使用而免受唯一的钥匙或"狗"、"卡"的限制,在发现某些文件感染新病毒又缺乏原版本的杀毒软件的时候,也可以自行解密而不致束手无策。

RCOPY03 是一个多功能的通用工具软件,它的其他功能及具体的使用方法,软件开发者熊先生已有两篇文章从不同的角度加以介绍,分别刊登在《电脑》杂志 1994 年第 3 期及《中国计算机用户》杂志 1994 年第 10 期上,该软件还有详细的使用说明,笔者不想重复,在这里想告诉读者的是,笔者作为一个对加密、解密少数的计算机爱好者,只通过阅读该软件的操作说明,也很快掌握了 RCOPY03 的使用方法,成功地多个分别用各种新版加密工具软件加密的软件解密,并把若干感染各种病毒的可执行文件,深深感到 RCOPY03 工具软件功能强劲且易学易用,特把它介绍给本文开头提到的两个问题困扰的计算机用户。

□广东 魏志雄

### 功能强劲而易学易用的工具软件 RCOPY03

编号:950204  
名称:通用"资料词典"管理软件  
作者:肖秋根  
功能简介:该软件是一个通用资料收集、检索系统,可作为图书资料、"红头"文件、产品介绍、卡片收集、名片管理等资料的收集、检索、检索关键字分成四个不同的级别或类型,由用户自己定义,收集的资料可以随时按照自己的意图任意进行分类、按其好坏,而不得来。随时可以对检索关键字、资料进行添加、修改、删除、打印,并且各个功能融为一体,为建立一个全方位、功能自定义的通用"资料词典"管理软件。  
光盘版:由此软件生成的(微机)应用资料(1千条),约 110 万字。此资料包括应用实例、实用程序、经验点滴、病毒防治、加密解密、维修实例等,既是一个经验库,又是一个程序库,是微机人员开发应用程序、安装计算机、系统配置、硬件维修等各方面的得力助手和实用工具。  
源程序语言:foxBASE+2.1、C 语言(附光盘带 foxBASE+2.1)  
运行环境:IBN-PC(XT/286/386/486/586)及其兼容机,各类汉字操作系统。  
转让形式:1.2M 5 寸盘二套,附光盘说明书一份。  
转让价格:每套 50 元(加密),附源程序每套 88 元。  
联系地址:江西省宜春市环城西路 48 号 肖秋根

欢迎来函索取资料。  
邮政编码:336000  
编号:950205  
名称:矢量汉字软件生成软件 HZLK, 版本 V1.5  
作者:覃耀胜  
功能简介:1. 本软件根据汉字字模生成汉字字轮,然后转换成 DXF 文件,生成的 DXF 文件可直接用于 3DStudio 汉字制作, AutoCAD 的特殊汉字标注及图形标题制作;  
2. 获取字模方式:本软件能读取金山 5. X. 6. 0 版 CCDOS 的 16 点阵或 24 点阵字库,经平滑放大处理生成汉字字轮,同时,本软件也能读取金山 SPT (压缩或解压)文件,直接获取字模生成汉字字轮;  
3. 本软件支持鼠标编辑,能对汉字字模的任意局部放大逐点编辑,生成最佳的轮廓或满足特殊要求;  
4. 西文状态下汉字菜单显示和提示,操作直观方便。  
源程序语言:Turbo C  
运行环境:IBN PC, VGA 显示屏, 熊鼠标支持  
转让形式:1.2M 5.25" 软盘一套, 内附使用说明  
转让价格:280 元(源程序 520 元)

收效单位:(软件报)编辑部  
编号:950206  
名称:文件转换及打印工具  
作者:覃耀胜  
功能简介:1. TXT2EXE V1.2 文本文件转换成可执行阅读文件,将中西文文本文件转换成自微小阅读文档(如前页图例、单行移动、快速移动到文件首尾等)功能的可执行 EXE 文件,汉字采用简体显示,特别适用说明文件制作,转让价格 100 元(源程序 180 元)。  
2. PCX2COM V1.0 PCX 文件转换成直接显示的可执行文件,将 256 色 320X200 象素(小于该尺寸)的 PCX 格式图形转换成直接显示的可执行 COM 文件,适合制作软件封面和图形欣赏,转让价格 80 元(源程序 180 元)。  
3. DBPRN V1.20 文本文件双面打印工具,将中西文文本文件在离行打印纸上分两栏打印,纸张节约纸又美观,便于装订,特别适用源程序、说明文件的打印,能自动识别处理 TAB 键,转让价格 40 元(源程序 80 元)。  
源程序语言:Turbo C  
运行环境:IBN PC, 1 和 2 需 VGA 显示屏  
转让形式:1.2M 5.25" 软盘一套, 熊鼠标使用说明, 请写软件编号及名称, 若三个工具同时转让, 转让价格 180 元(源程序 400 元)。  
收效单位:(软件报)编辑部

### 软件交流



随着多媒体计算机(Multiple PC)技术的发展,CD-ROM光盘的应用越来越广泛。光盘容量大,可存放约650兆字节的信息,相当于500张左右的软盘;体积小,便于携带。目前,CD-ROM文件组织格式虽然有了国际标准定义,但其他的商业标准仍然存在。微机支持的格式主要有两个:ISO-9660和High Sierra,不过它们之间差别不是太大。高版本MS DOS中,带有一个扩展程序MSCDEX.EXE,可使用户或应用程序存取光盘数据并读取CD-ROM光盘。

1. 网络重定向

在版本号高于3.10的DOS中,可将某一盘符定义为网络驱动器(通过修改DOS的内核数据CDS),这样当DOS需要访问该盘的文件系统时,就会通过操作系统的网络重定向接口,向接口例程发送存取请求,这就是DOS的网络重定向功能。在DOS中将CD-ROM光盘当作网络盘来存取。

MSCDEX的作用是将CD-ROM文件系统装入DOS文件系统,使用户或DOS对CD-ROM文件系统的存取操作存取网络文件系统一样。通过将CD-ROM文件处理程序挂接在网络重定向接口上来实现这一功能。

网络重定向接口的一边是系统(调用者),另一边则是MSCDEX提供的接口例程(被调用者),所以文件系统存取主要是通过网络重定向接口例程来实现。

2. MSCDEX子例程中读文件的过程

CD-ROM盘作为只读存取介质,它不能进行写操作,所以对CD-ROM的操作中,读文件操作是最经常用到的,其过程大致为:

①取得文件的卷信息;②由文件的名称,找到其目录;③在找到的目录中,读取文件对应的目录记录;④由该文件的目录记录,可得文件的起始地址、文件长度等信息,通过它们可从盘上读出特定的文件。

在读取时,首先要知道磁道的总体信息。例如数据以何种格式存放(ISO-9660或High Sierra),逻辑块的大小等,所有的地址信息都以逻辑块为单位编址,路径表的起始地址指明路径表的存放位置,一般存于卷描述之后,上述这些总体信息都可在卷描述中获得。

路径表中含有路径所对应的目录信息,路径表的作用是由文件的名称找到文件的目录位置,路径表记

录都是有序的,所以可按所给定的路径串一层一层地查找,查找从目录树的根开始,每个结点都对应着一个目录号。

目录记录表中存放当前目录下所有的文件目录,知道某一文件的特定的目录号,可在此目录对应的目录记录表中查找与该文件名匹配的目录记录,在每个目录记录表中,文件信息(即目录记录)是按文件名字

CD-ROM文件管理系统的实现

母顺序来存放的,找到匹配的目录记录后,就可根据文件的起始地址、长度等数据读取文件内容。

3. CD-ROM盘和普通盘在使用中的区别

在通用的MPC中,一般只支持ISO-9660和High Sierra的目录;为管理方便,它要求扇区大小为2K字节,而且逻辑块的大小只能为512字节、1024字节或2048字节中的种,对于文件名,只支持标准的8.3格式,即8个字符的名字加3个字符的扩展名,另外MSCDEX不支持多卷盘,由于CD-ROM没有像FAT表那样的结构,所以对磁道进行物理的操作的软件不能用于光盘,如Format程序等。在DOS中,CD-ROM是作为网络盘来处理的,一些只能在本机使用的命令如CHKDSK、PCTOOLS等软件也不能用于CD-ROM盘。

在与应用程序的接口上,操作系统功能调用一级与磁盘文件系统是兼容的,因此依赖于DOS功能调用的软件是可以读取CD-ROM的,但CD-ROM作为可安装的文件系统,它没有磁道、磁头概念,它只是一个带状连接的信息流,所以在BIOS级和磁盘是不兼容的,它给用户提供了另一个特殊的接口。

4. CD-ROM Extension的应用程序接口

应用程序可通过操作系统功能调用来读取CD-ROM上的数据,就象读取一个网络盘样,除此之外,应用程序还可直接调用MSCDEX提供的应用程序接口(API)。

应用程序接口是通过DOS中断INT 2FH中的15H子功能实现的,调用前入寄存器AH值为15H,AL中

存命令码,其对应的功能如下表。在这些功能中,最常用的是读目录入口,要对一个文件进行操作首先须找到它对应的目录记录,这样才可获得文件的起始、长度、时间、日期、属性等信息,它的入口参数是完整的带路径的文件名串。

AL寄存器中的命令码 功能

0	取CD-ROM驱动器个数
1	取CD-ROM驱动器设备链
2	取授权文件名
3	取摘要文件名
4	取自传图材料文件名
5	读卷描述
6-7	保留
8	绝对光盘读
9	绝对光盘写(对可写光盘)
0AH	保留
0BH	CD-ROM驱动器检查
0CH	取CD-ROM驱动器的版本号
0DH	取CD-ROM的驱动器号
0EH	读取/设置所参考的卷描述
0FH	读目录入口
10H	发送设备请求
11-0FFH	保留

表1

绝对读用于直接读取盘上特定扇区的信息,绝对是以扇区号作为地址入参的,而直接从盘中获得的地址信息是以逻辑块为单位编址的,所以要转换成按扇区编址才能作为入参传递,发送设备请求,可以帮助应用程序直接调用设备驱动程序的功能,以获得CD盘的物理信息,它甚至可对CD唱片(CD-DA)的播放操作进行控制,如暂停、取声道信息、停止、指定歌曲的播放等,因此可更好地服务于MPC,该请求码可使用应用程序直接获得信息,其他的一些功能都不常用到。

CD-ROM的使用越来越广泛,这也带动了速度性能的提高,目前已有四倍速的CD-ROM驱动器出现,使其读取速度达600KB/秒,因此它的应用前景将越来越广阔。

□南京大学 康文东 张德良

“幽灵”是迄今最复杂的变形病毒,已经发现在我国北京中关村地区流传。由于“幽灵”极难检测,又具有几乎不可逆转的破坏性,曾造成不少著名大学中数十台微机染毒而不得不全部重新格式化硬盘,其危害性不容低估。

“幽灵”是混合型病毒,传染硬盘分区表和可执行文件,但不传染软盘引导扇区。当微机上运行染有“幽灵”病毒的软件时,病毒的工作机制是:

1. 取0000.046C单元的时钟值存入病毒寄存器056A和0701处,作为加密和解密的密钥。

2. 以AX=4B53进行INT21调用,检测病毒是否驻机,当病毒检测到:由病毒截获的INT21返回AX值为454B,否则表示病毒没有驻机。

3. 读硬盘分区表,检测偏移25处的染毒标志,若不是D3表示硬盘尚未染毒。

4. 取硬盘参数,扇区号存入偏移814和89E单元,磁头号存入8A7单元。

5. 把扇分区表写入硬盘0头0柱偶数第8个扇区。

6. 把病毒本身写入硬盘0头0柱尾部7个扇区。

7. 修改分区表的前29个字节,写回0头0柱1扇区。

8. 恢复病毒修改10段原文件,执行原文件。

硬盘分区表染毒后每次开机先引导病毒,隐藏在0头0柱的病毒被加载到基本内存高端执行,病毒从高柱号到低柱号对硬盘进行“加密”,每次开机加密两个柱面,已加密的柱号值保存在分区表的29和2A单元,在加密过程中硬盘灯有较长时间的闪亮,病毒修改INT13,以区分已加密柱面和未加密柱面,当读已加

密柱面时,由病毒解密读出,病毒修改INT13监视DOS引导过程,一旦INT21调用建立就以截获,病毒所建立的INT21通过4B调用传染可执行文件,染毒文件长度增加3544个字节,但在病毒控制下文件长度变化被隐藏起来,用户是看不到的。

“幽灵”病毒侵入微机后如果不能及时清除,则每次开机都会被“幽灵”吃掉硬盘两个柱面,直到硬盘全部被病毒控制,如果发现有病毒迹象但无法清除而采用软盘引导或试图用普通防病毒卡使微机“安全病毒运行”,则硬盘上已被病毒加密过的柱面不能正确读出,而对这些柱面写入新的文件数据,则真正染毒时又会遇到很大麻烦,所以“幽灵”的出现再一次证实了“安全病毒运行”的危险性。“幽灵”的表现形式是当每月的3,7,19和23日开机,如果硬盘恰好有一半柱面被病毒加密,则在屏幕上显示:

```
Disk is one half
Press any key to continue
```

“幽灵”病毒在国内外长期流传,而各大著名公司的软件解决不了其检测问题,更无法清除,是因为“幽灵”采用了极为复杂的传染机制。

“幽灵”传染文件时共构成11个病毒段,其中有一段加在文件尾部,另外10段插入被传染文件中,每次传染时病毒的变化可以归纳为5个不同:

1. 病毒的加载执行地址不同;
2. 病毒各段之间的执行顺序不同;
3. 每次传染的指令代码没有连续两个字节相同;
4. 每次传染所用的寻址寄存器不同;
5. 每次传染所用的密形不同。

下面是把一个EXE文件用三个不同的主文件名拷贝成三个文件,在同一台染毒微机上被“幽灵”感染后,带毒文件的三个执行段。

```
染毒文件一
3CID,00E8 36 SS
3CID,00E9 F9 STC
3CID,00EA F5 GMC
3CID,00EB FB STI
```

求真病毒卡升级公告0031号

```
3CID,00EC 50 PUSH AX
3CID,00ED E9C100 JMP 01B1
染毒文件二
3C15,00EF FC CLD
3C15,00F0 E98801 JMP 027B
染毒文件三
3BB7,0568 F8 CLC
3BB7,0569 F8 CLC
3BB7,056A FD STD
3BB7,056B E9F003 JMP 095C
```

以上还仅是第一段,其它10段可执行段亦是同样变化无穷,从一个实例中可以清楚地看到“幽灵”的变形特性已达到无以复加的地步,使传统的特征码查毒技术遇到很大困难,但“幽灵”决不是“查不出、杀不掉”的病毒,在本次升级中,“求真”卡防止了“幽灵”对硬盘分区表的感染和报告发现新病毒,本次升级“求真”卡增加杀除文件型“幽灵”病毒的功能,杀引型“幽灵”见0032号公报。

对“幽灵”病毒的研究工作得到中科院力学所研究员、中国科技大学研究生院信息安全国家重点实验室教授王克仁先生的大力支持,在此对王先生表示感谢。

```
100 REM 30>=31 KILL GHOST VIRUS
```

```
110 DATA 0A. 5A. 50. 57. 20.
43. 41. 52. 44. 5E. 04. D8
120 DATA 01. 77. 00. 01. 00.
41. FF. EF. BD. C2. BD. AE. 1F. 42. 63. 6F
```

```
130 DATA D9. 42. 7C. 2F. AE. 5E.
47. E7. DE. 3C. 10. 2F. 61. 87. 58. 1D
140 DATA 71. C4. 3B. 69. 3A. F3.
C2. 07. AB. 3F. 8D. 67. 15. 5F. C0. 6E
150 DATA 5F. 75. 30. 68. 3F. 7B.
EF. 4F. C8. EA. BD. A8. 96. AA. CF. 7E
```

```
160 DATA A9. AF. B5. E4. 95. DE.
CD. 18. 66. CE. FC. 46. 8B. 7A. 0D. 6F
170 DATA 90. C6. 20. 82. 3E. 85. 28.
5A. E1. 77. 41. 51. 76. 9A. 8A. 4C
180 DATA B1. C5. F6. AF. 7F. D6.
F3. 98. 39. CD. 78. 25. 60. 90. 79. 9C
```

```
190 DATA F0. 3B. E3. 14. 3B. 7B.
06. 6E. A3. 83. 3F. DB. 6C. 65. 88. E5
200 DATA 95. CF. D7. F6. 13. 85.
0E. 6F. 30. 47. B4. 1E. 77. 7C. D0. 1B
210 DATA E1. C3. 7B. CD. 1D. 0B.
C5. 28. AB. 3F. 79. EB. 61. D6. B5. 70
220 DATA 08. 40. 21. 90. 50. 13. 16.
0F. 2D. 90. A1. F8. B0. 07. 58. BE
230 DATA 7E. B4. B2. F6. 93. AA.
7E. E5. 50. 1E. 30. 6E. 26. DA. 63. 3E
240 DATA E6. CF. BF. 7E. 1D. B6.
3A. EC. 8E. D0. 06. AE. 9F. A0. FD. 50
250 DATA 18. 6F. 3E. 5B. 1A. 20.
5F. FA. FA. 9E. 75. E9. D8. C1. 2D. 3A
260 DATA 5E. BA. B2. E3. 30. 85.
D8. 3E. FE. 40. 6E. 55. C5. 03. C9. 9F
270 DATA A2. CF. D5. 0B. 1D. BC.
F4. 57. DA. CE. 35. 91. 6D. 2A. 3D. 2D
280 DATA A0. 84. 48. DD. 93. 79.
2C. C0. E5. C0. F8. 8F. EA. 9D. C1. 6E
290 DATA 50. 4F. CE. E9. 9F. 1D. FD.
5A. 63. 51. 0C. 40. 56. 7A. 17. 9A
300 DATA AC. 40. 39. 91. 1E. 2A.
4F. F4. 2D. 6A. 33. 29. 04. 83. 2D. 70
310 DATA 50. 51. D6. 47. F8. 85.
E0. AA. FF. 26. 89. 5D. 81. D7. FD. 87
320 DATA 60. 7D. EC. C6. 36. FA.
F0. F1. 66. CE. FC. 9D. 57. 66. 5D. 9D
330 DATA E7. 6E. 32. C7. 6D. FC.
FF. 22. D3. CB. BE. 47. 26. 70. CD. 87
340 DATA 5C. 4F. 3E. 2F. E1
950 DATA END. 23451. 23606. 0031
```

反病毒信箱  
新到KV病毒卡奇门微机上刘建军先生问:用KV100公告发表,为什么“求真”升级公告显得较长?升级公告程序可否以软盘形式提供?

答:KV100公告发表的是“查毒”升级数据,“求真”公告则发表“杀毒”升级程序,所以公告较长,根据病毒的不同特性,杀毒程序长短也会有差异。

在《软件报》大力支持下“求真”升级公告已发布23至31共9期,另有3期待发。全部12期公告程序已制成不加密3寸软盘,用户可免费到销售单位拷贝,邮购可与电力部信息中心张保田联系,收盘片和邮费8元。

□北京 张保田

本报责任编辑:唐敏  
本报版式设计:小唐

最近发现一种感染可执行文件的病毒,其病毒特征码如下:

```
00000000E81111BD00E011113ACB74144F0
Found Dark Avenger Virus! 用KV100清除!
```

将上述特征码和文字字节连成文件写入病毒.dat中,用KV100 d, virus. dat的格式即可自开发查出该病毒,需要KV100软件的读者可与软件信息部联系索取,200元/盒。

**KV100反病毒公告0019号**

□ 烟台 王江民

Foxpro可100%与Dbase II plus和FoBase 4.0兼容外,还与Foxpro IV兼容,并具有运行速度快、支持窗口操作、非编程序接口、低级文件I/O操作、扩展内存管理、鼠标支持、丰富的函数功能等特点。

尽管Foxpro具有极快的行动速度,但是如果配置和使用不当,其优秀的性能就未必能得到充分的发挥。下面以Foxpro 2.0为例,介绍对其优化方法。

### 一、Foxpro运行环境的优化

Foxpro虽能够在各种类型的计算机上运行,但若计算机配置得当,Foxpro的性能将会提高许多。

Foxpro 2.0因其对计算机内存管理方式的不同,分有标准版和扩展版,扩展版在运行时至少需要配置为1.5M字节扩展内存的386/486机型,如果计算机不具备扩展内存,可选用标准版,它能够运行在常规内存上,扩展版在启动时将执行代码一次性装入内存,并且在运行时能够充分利用扩展内存和常规内存供系统使用,标准版在运行时只能使用常规内存,因此扩展版在执行速度上要较标准版快得多,尤其是对一个大型数据库进行排序或建立索引时,扩展版的速度要比标准版快上好几倍。如果你不能确定你的计算机运行何种版本,可运行Foxpro提供的自检程序FOX.EXE,它能够自动检测适合你计算机使用的版本,但其需占用20K的可用内存。

Foxpro在运行时同时打开多个文件进行操作,在检查打开文件FILES时该值不应太小,否则Foxpro将无法工作,通常FILES设置不应小于40,适当设置缓冲区FILES BUFFERS可以减少频繁的读写磁盘,对提高系统的工作速度有相当大的作用,DOS从磁盘读取数据时,每次操作的最小单位是一个扇区,如果设置了缓冲区则在读取数据时没有立即需要的数据也同时读到缓冲区中,其中有些数据DOS在后面的

### 二、提高系统运行速度(上)

操作中将被使用,这时DOS不必到磁盘上去索取数据可直接从缓冲区中提取使用,如果有了缓冲区,也减少了写盘次数,如果一次写盘的数据不足一个扇区,DOS先把写盘数据在缓冲区里累加,直到缓冲区填满或文件关闭时再写盘,MS-DOS6.0以上版本中,均能把缓冲区置于高位内存(HMA)区,这对于一个BUFFERS=30的缓冲区数据量来说,大致能节省出15K宝贵的常规内存,在CONFIG.SYS系统配置文件内容中,只要在BUFFERS设置行前面有DOS=HIGH这一命令即可自动把BUFFERS置于HMA区,对Foxpro而言,缓冲区值设为20-40较为适宜。

用Foxpro编写的应用程序,往往需要在汉字环境下使用,在选择汉字系统时应考虑汉字是否支持直接写屏,并且最好是字库、输入、打印等模块能够使用扩充内存、扩展内存、高端内存块,这将为Foxpro

节省出大量的常规内存空间。

安装在硬盘上的Foxpro,如果工作在过量的目录中,这必然要给Foxpro的运行速度带来很大影响,在这种情况下,操作系统需花费较多的时间来查找文件,你可以采用以下措施来减少工作目录中的文件数:把你的源程序文件(如\*.PRG、\*.SPR、\*.FMT、\*.MPR)和编译后的程序文件(如\*.FXP、\*.SPX、\*.PRX、\*.MPX)分开放在两个不同的目录中,通常把编译后的程序文件放于主工作目录中;运用PROCEDURE(过程),把多个\*.PRG文件放进一个单个文件,删除与系统工作无关的文件,值得一提的是,直接从一个目录删除文件不会立即加快目录检索速度,原因是,当文件被删除,使用于这文件的先前目录项标记为空,但仍保留作为一个“空”位在目录中,当检索目录时自然地检索这些必须检查全部项,包括这样的“空”项,因此为达到性能速度可拷贝你的文件到一个新目录,确保这个新目录保留任何“空”项或者使用一些磁盘工具重新对磁盘的目录结构进行整理,例如PCTOOLS中的COMPRESS.EXE或DOS中的DEFRAG.EXE应用工具。

在全部处理过程中,如果磁盘空间很小时,磁盘的输入输出性能将明显下降,这时去掉一些不需要的数据,留出更多的磁盘空间,可以提高系统的工作性能。

□说明 袁斌

FOXPRO2.5是目前功能强大且最实用的数据库管理语言之一,所有应用系统均可在其程序生成器下生成,报表生成器提供输出报表程序生成,但在实际使用中却发现其中许多不便之处,本人在使用中甚感不便的是如下两问题:①不可随时改变页长,选页打印或预览②不满页时如有表格线则底线不封闭。

通过实践,现已解决上述两问题,现介绍如下,以供参考。

①页长的改变与选页打印或预览采用报表生成器生成报表时,会产生一数据库文件和一备注文件,其中的XXX.PRX为数据库文件,页长页宽等参数均可在该库中的第一条记录中找到,因此要改变它们可先开库将HEIGHT值改变为所需要的值,再关闭,便可使当前页长改为所要求的值了。

选页输出时,只要在使用REPORT FORM XXX时加上条件,如要求输出第2至第3页可REPORT FORM XXX FOR RECNO (<=) LPI - 1) \*LPAGE, AND RECNO (<=) LPI \*LPAGE LPI为起始页LP2为终止页LPAGE为页长可与HEIGHT取得一致,其他可类于此处理。

②处理不满页时的表格底线一般情況下,报表生成器生成报表时,表头或位于PAGE-HEAD,内容和中间分隔线位于DETAIL,而底线和其他则位于PGFOOT,如能满页,所有情况正常,如若不满页,则会

### FOXPRO2.5中报表生成器使用技巧

出现中间不连续的空白,除去这些空白,有人采用添加空记录等一些方法,本人认为如果用增加报表变量其实很简单,方法如下,在DETAIL中的分隔线采用变量如LINE.LINE的取值有两种情况,表达式如LINE=1|F(RECNO)=RECC(O).OR..PLINENO=LPAG E.LDS.

PLINENO为系统内存变量;当前打印或显示的位置LPAGE为页长LDS为报表PGFOOT行数字+1;这些值是确定的且由编程者设定。

以上介绍方法只为一思泉流,使用中可根据具体情况适当变通。

□山东 孙文华

MORTONS.O中为用户提供一些小巧实用的工具程序,它们都可以拷贝到C:\DOS中单独使用,并且不受DOS版本限制,使用非常方便。

1.更改文件日期(ED.EXE) 早期通过PCTOOLS或DEBUB修改文件日期是很复杂的,一般用户不易掌握,NORTONS.O中提供可独立使用的FD.XEX可以迅速更改文件日期,使用格式如下:

FD[路径][文件名]参数  
[路径]:默认当前目录。  
[文件名]:可含通配符,有[路径]时,默认指定目录中所有文件;未指定[路径]时,[文件]名不能省略。

[参数]有四种:  
/D,mm-dd-yy (设置日期,月-日-年)  
/T,hh:mm:ss (设置时间,时:分:秒)

/S(对于目录下的文件也操作)  
/P(清除后程序)  
例如:将D:\CCED下文件日期更改为95年1月1日,键入:

C>FD D:\CCED /D,01-10-95

2.文件排序(DS.EXE) 以适当方式对目录中的文件进行排序,可以对文件进行分类,便于管理和检索文件,DS.EXE使用格式为:

DS[参数][路径][S]  
[路径]:默认当前目录。  
[S]:包括子目录。  
[参数]选项如下:

N:按文件名排序。  
E:按扩展名排序。  
D:按日期排序。  
T:按时间排序。  
S:按文件大小排序。  
各参数可以同时组合使用。

键名运行DS.EXE时需当前目录中有文件NLB200.RTL。

运行DS.EXE时若不加排序方式,将以窗口方式操作,例如:将C:\文件按扩展名排序:  
C>DS E,C\

3.设置文件属性(FA.EXE) 在NORTONS.O中,文件属性的更改是简单易行的,程序FA.EXE命令格式为:

FA [路径][文件名] [参数]  
[路径]:默认当前目录。  
[文件名]:可含通配符,默认所有文件。  
[参数]主要选项如下:  
/C,CLEAR,清除所有属性;  
/P,清除程序;  
/S,对于子目录中文件操作。

[/A]:显示具有档案属性的文件。  
[/A+]:设置文件的档案属性。  
[/A-]:清除文件的档案属性。

以上用法与[/A]类似, [/HID],隐藏属性; [/R],只读属性; [/SYS],系统属性; [/DIR],设置目录的隐藏属性。

例如:对D:\FOX下文件只读:  
C>FA D:\FOX /R+

隐藏C:\PCTOOL目录(非文件):  
C>FA C:\PCTOOL /DIR+

□辽宁 王传廷

TYPE命令的两个缺陷 在DOS的TYPE命令中,命令行参数只能有一个且不允许有通配符(即命令中不允许出现“\*”和“?”),这就是说,用TYPE命令只能查看一个具体文件的内容,这给实际应用带来了一些麻烦,例如:在当前目录下有10个C语言程序,我们想显示这些C程序的具体内容,必须用10次TYPE命令,这样就显得十分麻烦,若能只用一个命令显示所有的C源程序,这将给我们所有的工作带来许多方便。

另外,DOS的TYPE命令只能实现滚动显示,使用户查看文件内容时极为不便,若能使文件一屏一屏地显示,将为用户查阅文件提供方便。

为此,我们利用C语言采用多命令行参数和无返回值函数GETCH()来实现以上功能。

二、命令行参数 在DOS系统中,机器语言程序,如C程序经编译连接之后产生的程序,存放在有扩展名.exe或.com文件中,程序执行时只输入无扩展名的文件名,这就是命令行,在同一行上的其它项组成命令行参数,比如考虑下面的DOS命令:

COPY gol B.gol  
gol和B.gol是命令行参数,C程序可以将命令行参数作为字符串接收,其方法是将它们作为MAIN()函数的参数,再设一个整数变量接收参数的个数,例:

```
MAIN(argc,argv[])
INT argc;
CHAR argv[];
```

这里的argc(参数计数)为命令行上的参数个数,其中包括命令名本身,argv(△参数值)代表字符串数组,每个字符串是一个参数,argv[0]为命令名,argv[1]是第一个参数,以此类推,最后一个参数可表示为argv[argc-1]

三、缓冲器与回应的意思是,键入的内容送缓冲器同时还送屏幕,无回应输入将送至程序但不显示到屏幕。

命令不能回应的程序应立即处理。

IBN.C提供一些叫控制台I/O的函数直接与控制台打交道,特别是函数GETCH()—从控制台读入单一字符,此输入既无缓冲也无回应,使用控制台I/O函数时要包含文件CONIO.H,它提供这些函数的编译信息。

利用C语言完善DOS的TYPE命令 四、完善DOS的TYPE命令的C语言程序 程序名:SHOW.C 功能:用GETCH()函数和多命令行参数来完成TYPE命令,接收一串文件名,使用文件处理函数打开文件,将文件内容送至屏幕,每屏满后便停止显示,输出一屏后又要看下一屏,就须向程序送一信号,程序提供两种快速正文的方式,按空格键略输出新的一屏(两屏间略有重叠),按其他键只推进一行。

实现情况: 此程序在浪潮0520机,AST 386上的TURBO C 2.0下调试通过,达到了预期的目的。

对SHOW.C文件进行编译,连接之后,就可直接应用,例:一次显示L1.C.L2.C.L3.C三个文件的内容:

C>SHOW L1.C.L2.C.L3.C

```
C:\L3.C
MENT LESS LEFT * /
25.
1. / SHOW.C - VIEW FILES A
SCREEN AT A TIME * /
27. VOID SHOW(STREAM)
28. FILE *STREAM;
29.
30. INT CH,RESPONSE;
31. INT LC=0; / LINE
COUNT * /
32. WHILE ((CH =GETC
(STREAM))!=EOF)
33.
34. CH%=0177; / CLEAR
HIGH BIT TO 0 * /
35. F(CH) =A^B;
36. PUTCHAR(CH);
37. ELSE IPK+A+LC=LNES);
38. PUTCHAR('\n');
39. ELSE
40. (RESPONSE=GETCH());
41. F (RESPONSE==SPACE)
42. LC=0;
43. LESE
44. LC=LNES-1;
45. PUTCHAR('\n');
46.
47.
48.
说明:编程的两个主要任务是:可查看多个文件及推进显示,MAIN()完成第一个任务,SHOW()解决第二个。

```

程序如果能识别DOS的匹配符“\*”和“?”就方便了,IBN.C程序包含一个叫SEARCH.obj文件,编译时连接此文件,程序将能识别这些匹配符。

□山东 刘名卓

本版责任编辑:文高 本版组版编辑:小路

字符屏打印的方法比较多,使用也比较方便,但对于图形屏幕,要想直接将其打印下来都是比较困难的,特别是在自己开发的软件中,除非自己编写图形打印驱动程序,否则很难保存图形屏幕,缺少图形屏幕打印功能,对软件开发不能不说是一件遗憾的事。

这里介绍一种可在开发软件时折衷打印图形屏幕的方法:

SPT图文编辑器是一种性能比较优越的黑白图文处理系统,它存贮方式有压缩与非压缩之分,这里只介绍非压缩方式(存贮简单),非压缩方式的图形文件由两部分组成,文件头与图形数据,文件头长度为40H(64),其中偏移22H、23H(34、35)处存放图形宽度,偏移24H、25H(36、37)处存放图形高度,(注意:低位字节在前,高位字节在后),其余内容与编程无关,图形数据从偏移40H(64)开始顺序存放。

我们可以利用现有的SPT图形文件头来构造符合SPT系统要求的新图形文件,即将现有的SPT图形文件头读入内存,根据所需宽度和高度改变相应字节内容,然后将改变了的文件头写入欲构造的图形文件,再写入图形数据,最后调用SPT的打印功能即可打印出图形屏幕。

下面给出一个示范程序,用于保存全屏图形,可以在这种方法的基础上扩充如屏幕窗口的保存、图形放大处理等功能。

程序执行前,应先使用SPT创建一个名为graphpt.dat的非压缩方式图形文件(图形宽高不限),然后再执行本程序,在保存屏幕时,按P键,程序将生成SCR.O文件,以后每保存一次,扩展名将加1,即可进行打印。

格式化软盘时,若出现下列信息:  
Invalid media or track of 0 bad-disk unusable  
Format failure

说明目标盘属无效介质,或0道坏,软盘不可用,格式化失败。

无效介质仅对软盘而言,即软盘的规格与驱动器的规格不一致,或高密度软盘对低密度格式参数选择错误,此为误操作,现排除这种可能,0道坏,即0磁道被划坏,其它原因损坏,0磁道损坏的盘不能再用。

事实上,此类“报废”软盘仍可修复使用。由于0道是引导扇区(Boot),文件定位表(Fat)和根目录(Root),所以可将一好盘上这三个区域数据用Petools 5.0写入“坏盘”,具体操作如下:

1. 启动Petools 5.0,将一与“坏盘”容量相等的好盘插入A驱,进入磁盘及特殊功能(Disk and Special Functions),按E键;浏览/编辑磁盘(View/Edit)

不可格式化软盘的修复绝窍

功能,按A选驱动器号,这时屏幕显示的是好盘引导区(Boot)的内容,取出好盘插入“坏盘”,依次按F3、F5、U键,将Boot写入“坏盘”。

2. 取出“坏盘”,插入好盘,按任意键、F2键、F键,读出文件定位表(Fat)的数据,取出好盘插入“坏盘”,依次按F3、F5、U键,将Fat表写入“坏盘”。

3. 重复步骤2,只是将其中的F键改为R键;

4. 退出Petools 5.0,对“坏盘”使用CHKDSK A、/F命令,系统给出提示:

xxxx lost clusters found in yyy chains.  
Convert lost chains to files (y/n)?

此时回答n,将其“零碎”释放成空间,再用DIR命令查看目录:如有文件,用DEL \*.\*删除。

由于该盘未经格式化,有缺陷的磁区并没有注册标记,写入的文件如有问题可将该文件删除,并重新写入此文件。

到此,“坏盘”就可以重新使用了,经这样处理软盘仍不可格式化,这是该方法缺陷之所在,弥补这一缺陷,可使用如下方法:

0道0道损坏,背面0道并不一定是坏的,根据这一反向思维,将“坏盘”盘壳背面手摸处封口打开,小心抽出盘壳,再将介质取出,而后插入盘壳,贴好封口,再做格式化,出人意料,“坏盘”竟“复活”出现了,请君不妨一试。

□重庆段克宽

软件在VGA显示器80X86系列机上用TURBO PASCALS 5-8.0编译通过,SPT图形编辑器为SUPER CCDOSS 0-6.0系统所需的。

□向光起晚来

```
1. program save_screen_demo;
2. uses crt, graph;
3. var
4. buf:array[1..38400] of byte absolute &#000;0000;
5. drive, mode, filename, errorcode:integer;
6. ch,chas;
7. procedure save_screen;
8. var
9. file1,file2:file;
10. file_buf :array[0..63] of byte;
11. recnum :word;
12. a :string[11];
13. begin
14. assign(file1,'graphpt.dat');
15. reset(file1,1);
16. seek(file1,0);
17. blockread(file1,file_buf,64,recnum);
18. close(file1);
19. file_buf[34]:=&#0;file_buf[35]:=02;
20. file_buf[36]:=&#0;file_buf[37]:=01;
21. str(filename,a);
22. a:=a+'4';
23. filename:=filename+'1';
24. assign(file2,a);rewrite(file2,1);
25. blockwrite(file2,file_buf,64);
26. blockwrite(file2,buf,38400);
27. close(file2);
28. end;
29. begin
30. drive:=vga; mode:=vghi;
31. filename:=0; ch:=#32;
32. initgraph(drive,mode,7);
```

故障现象一及排除方法:

一台386DX兼容机,开机自检一半时,屏幕显示正常,并且喇叭发出“哪-哪-哪”的啼叫声,检查主板、内存条等均未发现问题,后将显卡拔下,发现显卡与扩展槽接触的一排插脚上有一个引脚弯曲,用镊子将其扳直,重新将显卡插入扩展槽内,开机调试,故障消除。

故障现象二及排除方法:

与上一台386DX兼容机,运行DOS操作系统及WPS等应用软件都正常,但当装入键盘练习软件DOT后,执行DOT软件就死机,把DOT软件拷贝到其它机器上都顺利通过,这就说明软件本身没有问题,用杀毒软件KILL70和CPAV等

一台IBM PC/AT机正在使用过程中,突然显示发生故障,无任何显示信息,重新启动该机,主机发出三声长鸣一声短鸣,故障现象依旧。

由于机器发出报警声,由此确认系统中一定存在故障,并非偶然因素造成。由于显示发生故障,无法获取有关出错信息,而又无任何维修参考资料,因该机具有重要的专用软件系统,而且正在使用中,务必及时对该故障进行处理。

因该机的故障与显示器有关,所以我们从显示器和显卡两方面来寻找故障点。由于无任何测试及维修工具,所以我们采用替换法来对该机进行修理。首先采用一类型的CGA显示器上能正常工作的PC/XT机的显卡,替换AT机的显卡,重新启动该机,结果发现故障消失,表明故障发生于AT机的显卡,为了确诊AT机显卡的故障,将此显卡插入XT机上,启动

一台386兼容机平时用微文字处理,一直很正常,突然在一次开机时,没有任何反应,显示器上只出现: NO OS,改用软驱启动也告失败,经反复检查,驱动器卡、软驱驱动器联接电缆等有关部件均完好,我们认为故障原因可能是该机系统设置已被破坏,机器不能自举,造成软硬盘驱动器均无法进行系统引导,当然,病毒的破坏也会产生这种现象,但此时机器处于“全死”状态,无法进行病毒检测和杀灭,于是重新开机,按“del”键,检查其系统设置,发现硬盘参数已改变(实际硬盘型号是CP-30104 116MB

386微机特殊故障一例

此时却是20MB),软驱A和B的设置也丢失,运行SETUP进行重新设置,这时发现按照CP-30104的有关参数重做设置后却不能写入CMOS,机器依然不能启动。

在这种情况下,最好的办法是用硬盘管理软件DM来处理,把该硬盘安装到另一台386机上,运行DM程序,经DM检测硬盘参数是: Cyls-97 Head-5 WPCyl-300 Sect-17 Size-41M,与CP-30104的参数不符,而且容量只有41MB,改成正确参数后,机器即不能对其执行格式化命令,如何才能把正确

```
33. errorcode:=grapherror;
34. if errorcode<>gok then
35. begin
36. writeln('graphics error',grapherrormsg(errorcode));
37. halt;
38. end;
39. repeat
40. line(random(640),random(400),random(640),random(480));
41. if keypressed then
42. begin
43. ch:=uppercase(readkey);
44. if ch=#0 then ch:=uppercase(readkey);
45. if ch='b' then save_screen;
46. until ch=#27;
47. closegraph;
48. end;
```

兼容机386DX故障排除二例

检查,均未发现内存或文件被病毒感染,最后怀疑硬件兼容性有问题,首先卸下主板,换上另一块的386DX机器上的不一样型号的主板后,开机调试,故障排除。

据笔者所知,兼容机运行一些软件死机的现象不止一例,究其原因有二:一是组装硬件之间的兼容性、相关性比不上原装卡,二是显示系统本身要占用512KB-1MB左右的扩展内存,所以在执行软件I/O读写操作过程中容易造成中断或死机现象,由此联想到,兼容机虽然价格便宜,但由于销售竞争激烈,相互压价,有些商家将一些低价格的计算机配件(俗称“计算机垃圾”)组装成整机,以图暴利,所以购买兼容机时一定要谨慎选择。

□江宁张佳宏稿志

故障现象:当用A4纸进行循环复印,复印一张后复印机停机,操作面板出现卡纸显示且卡纸位置指示灯A亮,当用A3纸进行循环复印,当复印纸从定影部件出来三分之二后,复印机停机,操作面板出现卡纸显示且卡纸位置指示灯A、B都亮,以上两种情况在检查A位置时并没有发现卡纸。

故障分析与排除:根据上述故障现象

系统的CMOS信息等经常会发生故障,然而这些故障大部分都是一些小故障或软故障(如显示器调节电阻阻值的偏移,各种卡插卡的固化接触不良、硬盘的丢失、软盘的失效、CMOS信息的丢失和错误),只要使用人员(或技术人员)平时工作中稍加留心,出现问题时仔细思考一下,大部分故障都可以得到解决,不必千里迢迢送电脑公司维修,而且极大地节省了维修费用,尤其对偏远地区,更为必要,所以在此提醒广大软件用户朋友们,当计算机出现故障时,首先应自己根据故障现象,找出故障原因,自己动手进行处理,即使无法修复送电脑公司维修也能心中有数,而且在修理中还可以学习别人维修时故障处理的方法,以便以后发生类似故障时能够自行处理。

由此我们不难想到,计算机在使用过程中不时会出现一些故障,如显示器、显卡、硬盘、软驱以及

从一例IBM PC/AT机显卡故障处理中所想到的

由此可见故障并不是显卡元器件损坏所致,而是由于该机放置在一楼的工作室,而一楼工作室十分潮湿,使显卡的插卡部分的铜线路表面发生氧化,使其接触不良,造成显示故障的发生,而这种故障必须对其氧化物进行彻底清除才能使故障得到解决。

由此我们不难想到,计算机在使用过程中不时会出现一些故障,如显示器、显卡、硬盘、软驱以及

故障现象:当用A4纸进行循环复印,复印一张后复印机停机,操作面板出现卡纸显示且卡纸位置指示灯A亮,当用A3纸进行循环复印,当复印纸从定影部件出来三分之二后,复印机停机,操作面板出现卡纸显示且卡纸位置指示灯A、B都亮,以上两种情况在检查A位置时并没有发现卡纸。

故障分析与排除:根据上述故障现象

参数设置成功:经多次试验用以下方法获得成功:

按照DM程序测报的不正确参数对硬盘初始化,重新开机进行引导,从A盘启动DOS,此时机器均可执行DOS外部命令和内部命令,如COPY,DIR等,这说明系统参数设置文件CONFIG.SYS和IBMBIO.COM及IBMDOS.SOM已经能够运行,再次启动运行SETUP程序把CP-30104硬盘参数和其它正确数据填好后写入CMOS并重新启动,然后执行FORMAT C:/S,硬盘容量116MB即获恢复,机器工作正常。

□内蒙暴建秋

FT4085静电复印机

故障排除一例

可知,B位置(即定影部分的)出纸传感器工作正常,而A位置(即显影部分的)送纸传感器出现故障FT4085静电复印机的送纸传感器位于第一次消电灯支架上,其原理是利用反射光电耦合器在送纸和起始定位部件中用卡纸探测器,在复印循环中CPU二次检查送纸传感器,第一次检查(开检查)

是在起始位置离合器接通70毫秒(10脉冲)以后,第二次检查(关检查)是在送纸传感器接通480毫秒(700脉冲)以后,如果在第一次检查时,在起始线对准上没有纸或停机,在第二次检查时,发现A位置有纸时复印机也停机。

上述故障情况是在第二次检查中A位置并无卡纸的情况下,CPU判断A位置卡纸,这显然是错误的,导致这种故障情况的原因一般是反射光电耦合器的界面所积灰尘太多,故障排除办法只需用无水酒精棉球擦净反射光电耦合器的表面即可。

□湖南王峰峰

故障现象:当用A4纸进行循环复印,复印一张后复印机停机,操作面板出现卡纸显示且卡纸位置指示灯A亮,当用A3纸进行循环复印,当复印纸从定影部件出来三分之二后,复印机停机,操作面板出现卡纸显示且卡纸位置指示灯A、B都亮,以上两种情况在检查A位置时并没有发现卡纸。

故障分析与排除:根据上述故障现象

系统的CMOS信息等经常会发生故障,然而这些故障大部分都是一些小故障或软故障(如显示器调节电阻阻值的偏移,各种卡插卡的固化接触不良、硬盘的丢失、软盘的失效、CMOS信息的丢失和错误),只要使用人员(或技术人员)平时工作中稍加留心,出现问题时仔细思考一下,大部分故障都可以得到解决,不必千里迢迢送电脑公司维修,而且极大地节省了维修费用,尤其对偏远地区,更为必要,所以在此提醒广大软件用户朋友们,当计算机出现故障时,首先应自己根据故障现象,找出故障原因,自己动手进行处理,即使无法修复送电脑公司维修也能心中有数,而且在修理中还可以学习别人维修时故障处理的方法,以便以后发生类似故障时能够自行处理。

由此我们不难想到,计算机在使用过程中不时会出现一些故障,如显示器、显卡、硬盘、软驱以及

从一例IBM PC/AT机显卡故障处理中所想到的

由此可见故障并不是显卡元器件损坏所致,而是由于该机放置在一楼的工作室,而一楼工作室十分潮湿,使显卡的插卡部分的铜线路表面发生氧化,使其接触不良,造成显示故障的发生,而这种故障必须对其氧化物进行彻底清除才能使故障得到解决。

由此我们不难想到,计算机在使用过程中不时会出现一些故障,如显示器、显卡、硬盘、软驱以及

故障现象:当用A4纸进行循环复印,复印一张后复印机停机,操作面板出现卡纸显示且卡纸位置指示灯A亮,当用A3纸进行循环复印,当复印纸从定影部件出来三分之二后,复印机停机,操作面板出现卡纸显示且卡纸位置指示灯A、B都亮,以上两种情况在检查A位置时并没有发现卡纸。

故障分析与排除:根据上述故障现象

系统的CMOS信息等经常会发生故障,然而这些故障大部分都是一些小故障或软故障(如显示器调节电阻阻值的偏移,各种卡插卡的固化接触不良、硬盘的丢失、软盘的失效、CMOS信息的丢失和错误),只要使用人员(或技术人员)平时工作中稍加留心,出现问题时仔细思考一下,大部分故障都可以得到解决,不必千里迢迢送电脑公司维修,而且极大地节省了维修费用,尤其对偏远地区,更为必要,所以在此提醒广大软件用户朋友们,当计算机出现故障时,首先应自己根据故障现象,找出故障原因,自己动手进行处理,即使无法修复送电脑公司维修也能心中有数,而且在修理中还可以学习别人维修时故障处理的方法,以便以后发生类似故障时能够自行处理。

由此我们不难想到,计算机在使用过程中不时会出现一些故障,如显示器、显卡、硬盘、软驱以及

从一例IBM PC/AT机显卡故障处理中所想到的

由此可见故障并不是显卡元器件损坏所致,而是由于该机放置在一楼的工作室,而一楼工作室十分潮湿,使显卡的插卡部分的铜线路表面发生氧化,使其接触不良,造成显示故障的发生,而这种故障必须对其氧化物进行彻底清除才能使故障得到解决。

由此我们不难想到,计算机在使用过程中不时会出现一些故障,如显示器、显卡、硬盘、软驱以及

故障现象:当用A4纸进行循环复印,复印一张后复印机停机,操作面板出现卡纸显示且卡纸位置指示灯A亮,当用A3纸进行循环复印,当复印纸从定影部件出来三分之二后,复印机停机,操作面板出现卡纸显示且卡纸位置指示灯A、B都亮,以上两种情况在检查A位置时并没有发现卡纸。

故障分析与排除:根据上述故障现象

系统的CMOS信息等经常会发生故障,然而这些故障大部分都是一些小故障或软故障(如显示器调节电阻阻值的偏移,各种卡插卡的固化接触不良、硬盘的丢失、软盘的失效、CMOS信息的丢失和错误),只要使用人员(或技术人员)平时工作中稍加留心,出现问题时仔细思考一下,大部分故障都可以得到解决,不必千里迢迢送电脑公司维修,而且极大地节省了维修费用,尤其对偏远地区,更为必要,所以在此提醒广大软件用户朋友们,当计算机出现故障时,首先应自己根据故障现象,找出故障原因,自己动手进行处理,即使无法修复送电脑公司维修也能心中有数,而且在修理中还可以学习别人维修时故障处理的方法,以便以后发生类似故障时能够自行处理。

由此我们不难想到,计算机在使用过程中不时会出现一些故障,如显示器、显卡、硬盘、软驱以及



### 中华 机 专 栏

文中两个子程序是依据传统的比较排序法中公认的最优秀的两种算法——希尔分类法(Shell Sort)和快速排序法(Quick Sort)编写而成的,适用于苹果机和中华学习机等CPU为8502的机型,经实测,对1000个随机数,排序只需约4秒;对3000个随机数,只需约13秒,较同样算法的BASIC程序几乎快近100倍。

子程序以SHELL SORT为名存盘,且以非递减排序,如需非递增排序,可将子程序中的\$0314和\$02C3单元的内容改为BO即可。

我们约定排序文件由N+1个记录R(I)组成,且下标应从零开始(I=0,1,2,...N),子程序在交换键K(I)和K(J)的同时,P(I),P(J)也做相应的交换,P数组是记录P(I)所在的地地址下标,因此只需按P(I),(I=0,1,2,...N)形式输出或存储,则整个文件得到排序。

演示主程序65行的调用形式,一定是一维(这是为编程时寻址方便)

### 小 经 验

在Turbo C, Turbo PASCAL等语言中使用汉字,可以退出集成环境,用WPS, EDLIN等编辑,然后再回到集成环境下翻译,这样做很不方便,其实在集成环境下也可以直接使用汉字,方法如下:

首先进入汉字状态,接着运行TC, TP等进入集成环境,这时汉字被关闭,把光标移到正确位置,然后连续按CTRL-F7组合键两次,进入了汉字集成环境,就可以输入汉字了,输入结束后,按CTRL-F7一次,返回到了英文集成环境,按F10和ESC键,所输入汉字就可以显示出来,再按一次CTRL-F7键,就可以看到所加内容正确与否。

在操作时,有时会发现光标丢失,这时可以按F10后再按ESC键,光标就会回到正确位置,原因是当按下F10时,进入了菜单光标被关闭,再按ESC键退出菜单进入编辑状态,光标被重新打开。

山西 许大峰

且须序不可随意变动,60行和70行中的发声指令有利利用测定排序时间,当N值不超过50时,便可在一屏中看到排序前后的K(I),P(I),这时的输出形式未接R(P(I)输出),以利于核对排序的正确性,在确认无误后加大N值至3000,测其运行时间。

子程序的优点是对接近排好的或完全例序的以及随机数等,都较快,但它的比较次数和移动交换次数的数字预期值稍低。

子程序(SHELL SORT)

### 优秀的快速排序

```

0260- 20 E3 DF 84 88 A5 83 85
0268- 85 20 BE DE 20 E3 DF A5
0270- 83 38 E9 02 85 06 B0 01
0278- 88 84 07 A0 00 B1 06 85
0280- EC 85 EE C8 B1 06 85 EB
0288- 0A 26 EE 0A 26 EE 65 EB
0290- 85 ED A5 EE 65 EC 85 EE
0298- 46 EC 66 EB D0 05 A5 EC
02A0- D0 01 60 A5 EC 85 4B A5
02A8- EB 0A 26 4B 0A 26 4B A5
02B0- EB 85 0A 85 4A A5 4B 65
02B8- EC 85 0B 85 4B D8 38 A5
02C0- 0A E5 4A 85 4E 0B 85 EB
02C8- 4B 85 4F 18 A5 4E 65 4A
02D0- 85 CE A5 4F 65 85 CF
02D8- 18 A5 CE 65 85 08 A5
02E0- CF 65 86 05 18 A5 4E
02E8- 65 85 06 A5 4F 65 86
02F0- 85 07 18 A5 CE 65 83 85

```

修改目录的目录属性和把文件长位置为非0值是子目录加密的最常用的方法之一,前者DOS列目录时不能发现,后者PCTOOLS发现时,但是有人对此种加密方法有些疑虑,下面对此作一些补充说明:

一、把文件长度项置为非0是对付PCTOOLS的非常有效的手段之一,但长度项这四个字节并非改动一处即可隐藏目录,只有改动目录项的最后两个字节,即相对位置为1F处的字节才有效,并且此字节只能改为01,改动其它三个长度字节无效。

二、把目录属性改为只读属性对目录并没有什么影响,只读属性只对文件有效,对目录则一点作用

```

02F8- 60 A5 CF 65 84 85 81 18
0900- A5 4E 85 83 85 1A A5 4F
0908- 85 84 85 1B A0 00 B1 06
0910- B1 D8 F0 2D 90 30 A9 04
0918- B1 06 AA B1 08 91 06 8A
0920- 91 08 B1 1A AA B1 60 91
0928- 1A 8A 91 60 88 10 E9 38
0930- A5 4E E5 4A 85 4E A5 4F
0938- E5 4B 85 4F B0 8D C4 46
0940- 03 C8 C0 05 D0 C8 18 A5
0948- 0A 59 05 85 0A A5 0B 69
0950- 00 85 08 C5 EE D0 09 A5
0958- 0A C5 ED D0 03 C8 98 02
0960- 4C BE 02

```

```

主程序:
5 HOME,TEXT,INPUT"N=","N
10 DIM X(N),R(N)
20 FOR I=0 TO N,P(I)=1
30 K(I)=INT((100+RND(1)*900)/NEXT
40 PRINT "Before Sorting:",PRINT
45 FOR I=0 TO N,PRINT P (I),";";K(I);";",NEXT
50 POKE 1013,76;POKE1014,96;
POKE1015,2;PRINT
55 PEINT CHR$(4),"BLOOD SHELL SORT"
60 PRINT "After Sorting,";
PRINT;CALL-198
65 & K(O),P(O)
70 CALL-198;FOR I=0 TO N,PRINT P(I);";";K(I);";",NEXT
80 END

```

程序工作在西文状态是为了提高HIMEM值,在中文状态下仍然适用,注意,90行中的PRINT命令不可省,否则将调不出DOS命令。

四川 肖静青

### 初 学 者

计算机个人磁盘操作系统DOS,是计算机的管理者,但是由于DOS本身的管理者,但是在很大程度上不如UNIX/XENIX 坚固,十分脆弱,随时可能因意外情况(如操作失误,误格式化,病毒攻击等)而使系统崩溃,因此,DOS系统启动信息的备份和恢复就显得很重要了,在此,笔者介绍一种用PCTOOLS 8.0所配MIRROR,UNFORMAT,DISKFIX,FILECHECK等实用程序来备份和恢复DOS系统的方法。

1、首先用PCTOOLS 8.0的应急磁盘功能(CREATE EMERGENCY DISK)制作一张能够启动的软磁盘,保存好这张磁盘,方法是:插入一张与软

### DOS系统的备份与恢复

的那张软盘A或B;完成后重新启动计算机,再运行UNFORMAT C,此命令将找用MIRROR所建的文件,MIRRORSAV.FIL和MIRROR.FIL以恢复系统,执行命令中提示是否更新盘上的系统区,回答Y确认更新。

至此,系统恢复成功,硬盘上资料完好无损,硬盘就能自举了。

此外,建议计算机用户周性的用PCTOOLS 8.0的FILECHECK和DISKFIX命令诊断磁盘潜在的故障,FILECHECK能够扫描磁盘的零碎块,丢失的磁头,失去连接的文件,文件定位表错误以及需要备份的文件的比例等等,并能够修正,DISKFIX命令能扫描和修理指定的整个磁盘,解决诸如硬磁破坏、文件分配表错误、不能读硬盘、子目录被破坏、硬盘被分割等问题,关于FILECHECK和DISKFIX的详细使用参见PCTOOLS 8.0用户手册。 □重庆 邓晋书

2、执行MIRROR命令,此命令有两个功能:一是备份DOS系统的诸如文件分配表根目录信息,CMSOS数据等重要启动信息;二是恢复因意外因素而不能启动的硬盘,具体方法如下:

(1)进入PCTOOLS 8.0所在子目录;

(2)运行MIRROR DRIVE,(如C:),即在指定的驱动器的根目录下建立两个系统的映像文件:MIRRORSAV.FIL(此为融合只读文件)和MIRROR.FIL(此为只读文件),这两个文件保存了DOS系统

### 关于子目录加密

也没有,改动属性照样可以删除目录及目录下的文件。

三、文件首字节改为E5的问题,有人提出所谓的“假死”问题,其实效果并不好,将首字节改为E5,固然CPAV及PCTOOLS发现不了,但只要首字节为E5,不管它后面为何字符,只要有登记了的目录项,它的目录项会被新的目录所覆盖,结果造成文件链的丢失,虽然可以找回,但它毕竟不是安全的做法,本文推荐如下的做法:先选一定数量的目录,在这些目录的后面建立需要保密的目录,然后删除前面的目录,用PCTOOLS(如果用NORTON更可靠些)按F3进入磁盘服务功能,按E进入磁盘编辑服务功能后按R进入目录项,按F3将这些首字节为E5的目录改为00,这样在这些目录项的后面,即使用CPAV等软件也不能发现,如果需要使用这些目录时,建立足够数量的目录,就可以使用了,使用完后,将这些目录删除(最好和建目录一起做多个批处理文件),然后将其目录项的首字节改回00即可。

吉林 李军

WPS5.21的显示速度要比WPS5.1快得多,而且支持高版本DOS,因而受到许多使用者的青睐,但使用窗口功能和DOS命令功能时,发生汉字显示混乱现象,退出窗口或回到编辑状态时,汉字显示仍然混乱,必须退出WPS,移去汉字系统或重新启动,再进入WPS,才能正确显示汉字,这在DOS5.X的用户中特别明显,给使用者带来许多不便。

笔者经过试验找到了解决方法:

(1)对于用DOS5.X的用户可用如下方法:①将PCTOOLS软件包中的加速缓存文件PC-CACHE调入WPS子目

BUFFERS=20

②将WINDOWS3.X中的HIMEM.SYS和SMARTDRV.EXE文件调入DOS的子目录下,设置CONFIG.SYS如下:

```

DEVICE=\DOS\HIMEM.SYS
FILES=20
BUFFER=20

```

在AUTOEXEC.BAT中增加一条命令:\DOS\SMARTDRV

(2)在高版本DOS中,如在DOS6中,只要在CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT中有上述相应的语句就行了,由于高版本DOS具有较强的管理扩展和扩

### WPS5.21的窗口功能 汉字显示混乱的处理方法

录下,然后在此处理文件WPS.BAT中的开始增加一条:PC-CACHEISIZEXT=128K即把缓存设在扩展内存中,它的大小要根据机器的内存情况设定(本例设为128K),以不影响打印或模拟显示为原则,③将DOS5.0中的有关文件调入DOS子目录下(注:只能用DOS5.0的文件,不能用DOS5.0中的文件),设置CONFIG.SYS文件如下:

```

DEVICE=\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=\DOS\EMM386.EXE
DEVICE=\DOS\SMARTDRV.SYS
FILES=20

```

□江苏 李军

充内存的能力,WPS5.21的文件也能被装入高版本运行,如可将SP.LIB,EXE,SP.DOS.COM,PIY.COM,WBX.COM等用LH命令装入高版本运行,可节约大量的常用内存,供编辑或其它应用程序使用。

最后有一点要说明,与WPS5.1类似,WPS5.21版本也不支持大分区,即主分区不能大于32M,并且打印字体要在C盘根目录下,否则不能进行打印或模拟显示,但还能进行编辑等操作。

本文方法在EPC385SX(1M内存、80M硬盘)机上运行通过。

### 全面改写内核 加倍贴近需要 [1993年词典软件之精品]

截止1994年12月31日,当时通常整式反义词两个版本的用户量突破万人,一个小小的工具软件,着力推广不足半年,创下如此佳绩,令我们深为用户的热烈感动。因此,我们特加强了“即时词典”的开发力度,组成“即时词典系列软件开发小组”,以汇编及C++十语言对即时词典的内核进行了全面改写。

现在发行的“即时词典V2.3A”与同类词典软件及即时词典以往版本相比,除了保持了在西文软件运行时热键激活,随时以光标漫游/手动输入/命令行三种方式取词外,又增加了以下新功能:①首创“双态EXE”概念,使即时词典可同时运行在WINDOWS及DOS两种环境下运行,充分发挥“随机启动”的优势;②自带汉字显示模块,无需汉字系统支持亦可直接显示汉字内容(允许用户强制

使用自带的汉字系统显示);③改进了内容存储格式及用户输入管理,内存占用更少,甚至实现零基本内存占用,检索速度更快;用户可以定义任何键为热键;④改进的词典管理,可同时挂接主词典及用户词典,主词典新增大量计算机词汇,查询中,词典中如无目标词汇,将自动提示相邻词汇;⑤更好的稳定性和安全性,例如未进行加密处理,排除因加密带来的使用麻烦和不稳定因素;⑥如欲详细了解,请向本所及各地代理商咨询,或写信至全国各地代理商,索取广告支持,代理办法函索即寄(附邮资“代邮”)。

售价:个人用户优惠价58元,单位用户95元,汇款请注明“V2.3A”。

地址:郑州市新郑路172号 郑州科利源软件部  
电话:450004 电传:(0371)6326557  
特约代理:陕西报社信息部联系人:唐毅  
电话:6637880-12

**SPDOSNT 系列软件**, 以其优美的界面, 完善的功能, 赢得了广大用户的青睐, 笔者在使用过程中发现了几个不尽人意的地方, 并对其进行了修改, 修改过程如下:

1. 在 WPSNT 中进行模拟显示或打印时, 用自定义纸张会出现每显示或打印一次, 纸张高度就自动减少 30h 点, 通过跟踪发现是程序中打印参数缓冲中的数据显示出现错误, 用 PCTOOLS 工具进行修改, 用工具的 Find 功能在 WSP\_EXE 中查 "DIE029064072", 将 "29064072" 后改为 "90909090" 后, 存盘退出即可。
2. 在五笔字型输入法中无法进行词语输入, 考虑用 SPDOS6.0F 中的 WBX.COM 及 WBX.OVE 代替, 尽管运行了 SPDOS6.COM 仿真程序, 但出现输入法名称地址错误, 提示显示一片混乱, 无法使用, 主要是 NT 版将 6.0F 版的 INT 16H 中断功能又进行扩充后改为 INT 16H 中断, SPDOS6.COM 在进行转换时没有保存输入法名称地址, 实际这两个中断调用都是 23号功能, 并且入

口参数一致, 只需用 DEBUB 调入 6.0F 版的 WBX.COM, 将 CS, BOA3 处的 INT 16H 改为 INT 16H, 另外再在安装入口处的版本号判別部份适当改:

```

C:\WPSNT >DEBUG
WBX.COM
-AAFCB
MOV AX, 2800
INT 16
CMP AX, 3130
JZ AFF3
-AAOAs
INT 16
-W
-Q

```

运行 WBX.COM 之前须先调入 SPDOS6.COM, 此法缺点是占用内存大, 剩余内存空间只 420K 左右。

□云南 李松

为了确保任意多位数乘法结果的精度, 我用 BASIC 语言编制了多位数乘法程序, 程序和示例如下, 此程序作为子程序被适当调用时, 可以计算 π、e 等无理数到满意的精度。

□浙江 郭伟伟

```

60 INPUT "请输入被乘数:", S, IN
PUT "请输入乘数位数:", T
70 DIM B(S), A(T), C(S+T+1), DS
+T+1)
80 "请输入被乘数:(从高位到

```

### 多位数乘法程序

```

位, 每输入一位数字即按 <ENTER> 键
90 FOR W=S TO 1 STEP -1, PRINT
b("w")=input b(w), next w
100 PRINT "请输入乘数:(从高位到
位, 每输入一位数字即按 <ENTER> 键
110 FOR W=T TO 1 STEP -1, PRINT
a("w")=input a(w), next w
120 FOR K=1 TO T
130 FOR R=1 TO S+T+1, C(R)=0,
NEXT R
140 FOR J=1 TO A(K), C(J)
150 FOR J=1 TO S, C(J)=C(J)+B(J)
+C,K=0
160 IF J=S THEN 200
170 IF C(J)=10 THEN 190
180 C(J)=C(J)-10, C=1

```

```

190 NEXT J
200 NEXT I
210 C(S+1)=INT(C(S)/10), C(S)=
(S+1)*10
220 IF K=1 THEN 250
230 FOR L=5+1 TO 1 STEP -1, C(L)
+K-1=C(L), NEXT L
240 FOR L=1 TO K-1, C(L)=0, NEXT L
250 D=0, FOR J=1 TO S+T+1, R(J)
=D(J)+C(J)+D, D=0
260 IF J=S+T+1 THEN 300
270 IF D(J)=10 THEN 290
280 D(J)=D(J)-10, D=1
290 NEXT J
300 NEXT K
310 PRINT "计算结果:"
320 PRINT "被乘数:", S, "位"
330 FOR W=S TO 1 STEP -1
340 PRINT B(W)
350 NEXT W, PRINT
360 PRINT "乘数:", T, "位"
370 FOR W=T TO 1 STEP -1
380 PRINT A(W)
390 NEXT W, PRINT
400 IF D(S+T)+>0 THEN PRINT "累加:", S
+T, "位", PRINT "D(S+T)", D(S+T)
410 PRINT "累加:", S+T, "位", PRINT
420 FOR W=S+T-1 TO 1 STEP -1
430 PRINT D(W)
440 NEXT W
450 END

```

### 巧用 MOVE 改变目录名

MS-DOS 6.X 版本新增加了一个移动文件的外部命令 MOVE, MOVE 命令的原意是移动文件, 但这是一个 MOVE 命令的一个用法, 还可以利用 MOVE 命令来自行进行改名操作, 用 MOVE 命令更改目录名的一般格式是:

```

MOVE pathname1 pathname2

```

其中, pathname1 是源目录名, 而 pathname2 是目录欲改成的新名, 例如, 将目录 TURBOC 改成 TC 的命令格式为:

```

C:\>move c:\turbo c.\tc

```

在应用该命令时, 不能够将目录在路径树中的位置, 也就是说, 当用一条路径表示一个源目录名时, 必须给新目录名提供整个路径, 直到最后一个目录名为止, 而且前面部分的路径必须相同。例如:

```

move c:\dos\mytools c.\
\dos\mytools\nt

```

□江苏 刘建军

**软版 SPDOSNT 的完善**

**粘造型**  
部件笔画相互间发生粘连关系的, 称为粘连型。

**“人”形粘连造型的 V**  
V: 人入仁乞足  
(个象仁乞足)

下列汉字的编码是:  
价 VV2 年 VV 年 VV VDA 仇 VV 从 VV  
是 DV 内 VV 舞 VV HIF 卷 V2 V

**竖 W 形 (编码符号 W)**  
W: 幻 夕 汤 丁 司  
(幻 夕 细 汤 丁 司)

下面汉字的编码是:  
弓 WKKG 丝 WW1 兹 21 WW  
给 WV10 扬 FW2  
K 形粘连 (编码符号 K)

**AIWEN 变形输入法**

K: 蓝气竺 限 干 干 片 蓝片  
(蓝气 干 限 干 壮 片 蓝片)

下列汉字的编码:  
竺 K2 限 K2 干 K2 片 K2 蓝片 HVK  
蓝 NKSO 片 K2Z 干 DVK  
T 形粘连 (编码符号 T)

T: 木 木  
(木 木)

下面汉字的编码是:  
否 TO 达 TZ 初 TH 雨 TaF 折 JT  
另外几个属于粘连形的部件是  
反(S)之 劲(Z) Y(Y)  
下面汉字的编码是:  
反 SJIA 旭 SHZL 劲 ZSX 劲 ZSZ 段  
FWA  
本软件由望文电脑有限公司开发(五)

下面谈一谈用 DDP 和 HD-COPY 这两个拷贝工具将文件存储在硬盘上的操作过程。(如欲将 MS-DOS V6.0 的系统安装盘存储在 D: 盘的 BACKUP 目录下)

1. 用 DDP 作操作:
1. C:\>DDP 进入 DDP 子目录;
2. 键入 DDP 运行 DDP 操作程序;
3. 在显示的 DDP 菜单中选 Options 选项;
4. 在 Options 菜单中的 Loading Image From... 行选择所用软盘驱动器的形式;(1.2MB 或 1.44MB)
5. 指定要存储的驱动器 DRIVE 选择 D;
6. 选择路径, 光标移到 PATH 处, 键入 \BACKUP, 并按 ESC 键, 退回主菜单;
7. 选择 Specify image
8. 使用 Permanent file on your hard disk, 键入将形成的文件名, MSDOS6\_1, 并按回车;
9. 在主菜单中选 Load, 将 MS-DOS V6.0 安装盘 #1 插入软盘驱动器中; 并按回车, 即可将磁盘中文件以映像形式存储在硬盘上。

如欲使用 MS-DOS V6.0 安装盘时, 按上述 1-8 执行后选择 COPY, 将光盘插入软驱并按回车即可得到一张已拷贝的 MS-DOS V6.0 安装盘, 此时的磁盘与原 MS-DOS 6.0 安装盘无异。

2. 用 HD-COPY 操作:
1. 进入 HD-COPY 目录下键入 HD-COPY;
2. 用 option 项选择驱动器的类型并退回主菜单;
3. 将所需备份的盘插入 Source 驱动器中, 并选择 Read;
4. 选择 Put to file 功能 Status 状态行键入所要存入硬盘的盘符、路径及文件名;
5. 并按回车即可将文件映射到硬盘中。

如要使用此备份盘时, 按上述步骤 1、2、3 后选择 Get from file 功能, 并在 Status 状态行键入文件所在盘符、路径及文件名; 再将磁盘插入驱动器中, 并选择 Write 项即可将文件拷贝。

□湖南 王雅娟

### 通用 DDP 和 HD-COPY 在硬盘中储存文件

本软件是创意系列家数软件系列中面向幼儿及小学低年级的数学系列软件的第一篇, 本软件目的是提高孩子的加法运算能力。

软件无论从画面设计、教育水准、简易操作性三方面的某一方面讲, 都是无可挑剔的, 软件中的游戏对成人讲固然很简单, 但对孩子, 却要费一番脑筋! (参考价格 30 元/盒)

技术支持: 成都一环南路二段 14 号华盛电脑商场一楼, 联想教育电子有限公司

Tel: (028) 5213527  
联系人: 马瑞  
邮编: 610041

1994 年可以说是多媒体年, 而多数优秀的游戏也以 CD-ROM 形式发行。以下最佳游戏根据英国《多媒体世界》“读者选择奖”及 PC MAGAZINE“精选 100 种最优秀 CD-ROM”评出:

●最佳娱乐节目 VIRGIN GAMES 的 7th GUEST 虽然今年最佳娱乐节目奖的竞争非常激烈, 但是 Virgin Games 公司的“7th Guest (第七位客人)”作为一个典型的多媒体游戏而赢得了这一最高奖项, 这一新颖的节目被认为是建立了 PC 机上交互式娱乐软件的标准。游戏者在一个三维的有鬼魂出没的房间中探险, 解决一个又一个难题, 置身于形象生动的画面之中。

●最佳儿童节目 LIVING BOOKS 的 JUST GRANDMA AND ME Living Books 公司作为一个儿童教育软件的领导者, 在此奖项的评比中得到了大部分的选票。“Just Grandma and Me (只有奶奶和我)”改编自 Mercer Mayer 的同名儿童读物, 讲述的是小 Critter 和奶奶的故事, 祖孙俩在海滩度过了一天, 遇到了各式各样的人, 一路上充满了冒险, 这个节目最棒的特点是它具有高水平的交互性, 几乎每个事件都可作为“热点”进行控制, 孩子们可以在这个彩色的动画

世界游玩几个小时而不觉得厌烦, 不知不觉中提高了阅读理解能力。

●最佳探险游戏 SIERRA ONLINE 的 KING'S QUEST VI, Sierra 公司在它去年的获奖游戏“King's Quest (国王王的追求)”V 基础上, 又

CROSOFT 的 GOLF 这个游戏 WINDOWS 版本的高尔夫游戏将你带入美国一个最著名的高尔夫球竞技场——Torrey Pines, 照片一样逼真的图片加上生动的环境音响效果, 使你这个桌面上的高尔夫球仿佛跟真的一样, 这一游戏提

提各种要求, 而不时地这儿失火, 那儿刮风也让你忙个不停, Interplay 公司的 Sim-City 是整个家庭的欢乐。

●最佳动作游戏 READY SOFT 的 DRAGON'S LAIR 这是 Don Bluth 的经典动画动作游戏, Dragon's Lair (龙穴), 你将遇到蛇蝎、四脚蛇王和其他怪兽, 打败它们后到达最终目的地——龙穴, 只有这样你才能降服猛兽救出美丽的公主 Daphne。

●最佳交互式电影/戏剧片 VIACOMME NEW MEDIA 的 DRACULA UNLEASHED

四十三名职业演员参加的“Dracula Unleashed”节目, 不是一部伟大的交互式电影, 也是一个富有挑战性的神秘游戏, 进入游戏, 你将在 1899 年的伦敦探险, 摄像的剪辑包括了从基地的视角到血迹的特写, 它们提供了紧张悬疑的线索。“Dracula Unleashed”是一个介于好莱坞恐怖电影与交互式冒险游戏之间的节目, 既使你感到刺激, 又让你去冷静地解开谜团。 □西安 林勇

## 1994 最佳游戏

推出了“King's Quest VI”, 再次获得了今年最佳探险游戏奖, 此游戏利用了高品质的艺术图片, 好莱坞的职业演员及表面同步专利技术, 游戏将玩家们带入一个中世纪时期骑士冒险的幻想世界, 年轻的亚历山大追寻漂亮公主 Cassima 的艰难历程, 这次旅程比以前更重, 但画面和产品的效果清楚地是多媒体探险游戏是多么地有乐趣。

●最佳模拟游戏 LUCAS ARTS 的 REBEL ASSULT

Lucas Arts 公司的这个以星球大战三部曲为基础而改编的杰出游戏, 在 PC 机上给人们带来立体、逼真的感觉。“Rebel Assault (反戈一击)”模拟了一场与黑暗势力的战斗, 在游戏中你将峡谷中飞行, 击落敌机, 逐渐被培养成一名王牌飞行员, 你的最终目标是摧毁“死星”。

●最佳体育游戏 MI-

供从空中俯视各个洞穴的立体效果, 还有多种打球技术的选择, 可以同时提高你在户内和户外的打球技术。

●最佳策略游戏 INTERPLAY 的 SIM-CLITY CD-ROM 无论你是男人、女人还是孩子, 作为 Sim-City 城市的市长, 你怎样对付各种难题? 你可以建房屋、工厂和道路, 随着人口的增长, 你需要更多工具、海港、体育馆、新商业区、公园, 当然, 这还得有更高的税收, 一些坏脾气的居民总是给你的办公室写信

创意 CAI 之《挑战观察力》  
本软件是训练孩子的观察力的一套优秀的辅教软件。

软件分五部分, 包括三个训练观察力的游戏, 分别为: 影子传奇、物换星移、解救人质, 分别训练孩子的分辨能力、辨识本能、观察能力, 值得一提的是“解救人质”小游戏, 具有成人游戏、俄罗斯方块的设计思想, 用寓教于乐, 真正高明之举。

(参考价格 30 元/盒)

创意 CAI 之《数学四则运算——加法篇》

• 42 •

**教育软件荟萃**

软件提供: 联想 1+1

本软件是创意系列家数软件系列中面向幼儿及小学低年级的数学系列软件的第一篇, 本软件目的是提高孩子的加法运算能力。

软件无论从画面设计、教育水准、简易操作性三方面的某一方面讲, 都是无可挑剔的, 软件中的游戏对成人讲固然很简单, 但对孩子, 却要费一番脑筋! (参考价格 30 元/盒)

技术支持: 成都一环南路二段 14 号华盛电脑商场一楼, 联想教育电子有限公司

Tel: (028) 5213527  
联系人: 马瑞  
邮编: 610041

# 软件报

普及计算机知识 Software Weekly 培养软件人才 交流计算机技术

国内统一刊号：CN61-0106 主编：刘德德 副主编：唐敏  
软件报社出版 地址：四川·成都市金河街75号 邮政编码：610015  
订阅代号：61-74

1995·2·18  
第七期  
总第438期

## 世界 电脑

**☆美国软件公司大赚孩子钱**  
今天美国大约1/3的家庭拥有个人电脑，到2000年这个比例将高达60%，去年，北美软件销量达到创纪录的68亿美元，销量最大的是以少年儿童为对象的软件。据软件出版商协会称，94年第一季度，家庭教育软件销量上升18%、绘画软件上升45%、娱乐软件上升36%。

**☆台式机电脑 美国一工学校教授开发出一种头戴式电脑**，它主要由微处理器、存储器和电池盒组成，总重量不足9磅。它可以从全球定位系统——24颗覆盖全球，如飞机和轮船导航的卫星上接收信号，美国海军已经开始使用这种电脑进行设备维修，只需一个机械师，就能从清晰的图象中查出损坏的零部件，并且可以边修边用。（陈景福译）

**☆个人电脑兼容问题将成历史** 国际商业机器公司（IBM）、苹果电脑公司和摩托罗拉公司近日宣布了个人电脑的共同新标准，即今后生产的个人电脑都有相同的硬件设计，以解决个人电脑不兼容的问题。

三星公司说，已同意使用威力晶片（PowerPC）的新硬件平台，采取开放的技术观念、定义、规格和界面，让任何硬件制造商都能生产使用威力晶片的兼容产品，通用操作系统软件和应用软件。

三星公司希望，计划开发的新平台能够用于笔记本型电脑，也能升级用于服务器，同时能适用相同“缩小包”的操作系统。（通讯员 甄正面）

**☆全球盗版软件泛滥**  
日益严重的全球盗版软件现象，给全球软件业带来沉重打击。据国际软件协会统计，全世界1993年计算机软件盗版造成的损失达118亿美元。其中，软件盗版现象最严重的是欧洲，占世界软件盗版的38%；其次是亚洲，占31%；北美居第三位，占19%。（卓娟）

去年，由上海计算机应用与产业发展领导小组办公室、上海华东经济技术信息咨询公司、《文汇报》社等联合举办的“94首届家用电脑展览会”取得了圆满的成功，达到了预期的目的，其效果超出了预期。有10万市民进行了参观，其人数为上海历届计算机展之最。尽管这次展览会不搞销售活动，结果还是促进了交易。据统计，在展期间共预售订购各类家用电脑

600多台，销售额350多万元，销售软件几千套，金额约17万元。这种市场效应决非偶然，这表明上海市民中蕴藏着“电脑热”，正在寻求爆发出来。

上海华东经济技术信息咨询公司在1993年曾做过一次家用电脑市场需求调查，当时获得的统计是：1994~1995年上海家用电脑市场将会出现高涨。通过这次展览会证实了这个预测的正确性。这次展览会期间，该公司又进一步做了市场调查，随机抽样调查了1214个观众，其中绝大多数是机关干部、教育工作者、“三资”企

### 从上海市场调查看家用电脑发展现状及趋势

**☆社保信息管理信息系统问世**  
一套全新的、适合全方位、多层次、社会化的“社会保障信息管理信息系统软件”已在SICV1.0. 由青岛东软电脑技术公司开发成功。该软件包括合同管理、临时工管理、农民合同工管理、退休金管理、统筹金管理及台帐生成管理系统等。（卓娟）

业职员以及在校大中学生。通过调查明确了下述问题：  
·参观者家庭拥有电脑状况。拥有电脑的家庭达86.82%，其中拥有PC机的占32.7%，拥有中华

学习机的占11.7%，拥有文字处理机的占3.8%，拥有游戏机的占31.6%。  
·参观者家庭购买电脑的打算。对1214份调查表统计结果表明，打算购买家用电脑者占90.77%，其中打算在1995年以前购买电脑者占64.17%，打算在1998年以前购买者占20.34%，有6.28%的人打算在2000年以前购买。由此可见，1995年以前购买电脑的百分率比1993年抽样统计高出2倍多（1993年抽样统计为20%）。

·购买电脑的价格承受能力。打算购买3000元以下的家用电脑家庭为

44.2%，显示质量为33%，其他为外形、耗电量少等。

通过上述调查，我们可以清楚地看到家用电脑的现状与用户的需求。这里提出了一个问题，我们的电脑厂商在目前和将来又以什么样的电脑供应市场呢？

据预测，1994~1995年上海家用电脑的需求量约在15万台以上，而上海目前具有生产家用电脑能力的厂商主要是上海计算机厂、华东电脑下属的东联公司和上海广电公司，这几家企业现有的经营状况，综合起来的年产量也不会超过1万台。那么14万台的缺口怎么办？又有谁来提供呢？

这是“电脑热”带来的新问题，也给国内外计算机厂商提供了一个大显身手的机会。谁及早认识了这个问题，谁就是赢家。1995年将是我国家用电脑市场的腾飞时机，国内外家用电脑厂商必须要有充分的准备，切莫失良机。

□上海 王五三

**☆台湾开发出中文语言输入电脑**  
台湾成功大学最近开发出一套电脑中文语言输入和查询系统，就目前的开发情况，这套系统可辨别的词汇已达数万



个，并可依需求增减。（卓娟）

**☆TBAC CAD建筑辅助设计系统** 北京建业工程软件研究院开发的建筑辅助设计TBAC CAD系统，包括建筑、结构、给排水、暖通、空调、电气、工程概预算等近20个子系统。该软件可使应用熟练的工程师在结构方案确定后，20天左右即可完成一项几十层复体型的施工图设计。（法律）

**☆给水管网管理信息系统问世** 由哈尔滨建筑大学与吉林自来水公司共同研制的“给水管网管理信息系统”，可将用户按其用水规律，分成不同性质的用户，并将各种用户的日常用水量的变化存入系统，不仅提高了工作效率，而且可全面了解管网的实际运行状态。该系统的研制成功，在给水管网的管理方式上是一项重大的突破，现已通过专家鉴定。（李宏芳）

是，我国拟建设八大经济信息化工程。八大信息化工程是：  
①国家公用经济信息通信（金桥工程）；②对外贸易信息应用（金关工程）；③电子商务及现代工业（金市工程）；④电子政务（金电工程）；⑤金融信息工程（金数工程）；⑥农业综合管理（金农工程）；⑦中国教育科研现代技术系统（金教工程）；⑧中国国情现代化决策支持系统（金策工程）。

①国家公用经济信息通信（金桥工程）：以广外

是，我国拟建设八大经济信息化工程。八大信息化工程是：  
①国家公用经济信息通信（金桥工程）；②对外贸易信息应用（金关工程）；③电子商务及现代工业（金市工程）；④电子政务（金电工程）；⑤金融信息工程（金数工程）；⑥农业综合管理（金农工程）；⑦中国教育科研现代技术系统（金教工程）；⑧中国国情现代化决策支持系统（金策工程）。

是，我国拟建设八大经济信息化工程。八大信息化工程是：  
①国家公用经济信息通信（金桥工程）；②对外贸易信息应用（金关工程）；③电子商务及现代工业（金市工程）；④电子政务（金电工程）；⑤金融信息工程（金数工程）；⑥农业综合管理（金农工程）；⑦中国教育科研现代技术系统（金教工程）；⑧中国国情现代化决策支持系统（金策工程）。

是，我国拟建设八大经济信息化工程。八大信息化工程是：  
①国家公用经济信息通信（金桥工程）；②对外贸易信息应用（金关工程）；③电子商务及现代工业（金市工程）；④电子政务（金电工程）；⑤金融信息工程（金数工程）；⑥农业综合管理（金农工程）；⑦中国教育科研现代技术系统（金教工程）；⑧中国国情现代化决策支持系统（金策工程）。

是，我国拟建设八大经济信息化工程。八大信息化工程是：  
①国家公用经济信息通信（金桥工程）；②对外贸易信息应用（金关工程）；③电子商务及现代工业（金市工程）；④电子政务（金电工程）；⑤金融信息工程（金数工程）；⑥农业综合管理（金农工程）；⑦中国教育科研现代技术系统（金教工程）；⑧中国国情现代化决策支持系统（金策工程）。

是，我国拟建设八大经济信息化工程。八大信息化工程是：  
①国家公用经济信息通信（金桥工程）；②对外贸易信息应用（金关工程）；③电子商务及现代工业（金市工程）；④电子政务（金电工程）；⑤金融信息工程（金数工程）；⑥农业综合管理（金农工程）；⑦中国教育科研现代技术系统（金教工程）；⑧中国国情现代化决策支持系统（金策工程）。

是，我国拟建设八大经济信息化工程。八大信息化工程是：  
①国家公用经济信息通信（金桥工程）；②对外贸易信息应用（金关工程）；③电子商务及现代工业（金市工程）；④电子政务（金电工程）；⑤金融信息工程（金数工程）；⑥农业综合管理（金农工程）；⑦中国教育科研现代技术系统（金教工程）；⑧中国国情现代化决策支持系统（金策工程）。

是，我国拟建设八大经济信息化工程。八大信息化工程是：  
①国家公用经济信息通信（金桥工程）；②对外贸易信息应用（金关工程）；③电子商务及现代工业（金市工程）；④电子政务（金电工程）；⑤金融信息工程（金数工程）；⑥农业综合管理（金农工程）；⑦中国教育科研现代技术系统（金教工程）；⑧中国国情现代化决策支持系统（金策工程）。

是，我国拟建设八大经济信息化工程。八大信息化工程是：  
①国家公用经济信息通信（金桥工程）；②对外贸易信息应用（金关工程）；③电子商务及现代工业（金市工程）；④电子政务（金电工程）；⑤金融信息工程（金数工程）；⑥农业综合管理（金农工程）；⑦中国教育科研现代技术系统（金教工程）；⑧中国国情现代化决策支持系统（金策工程）。

完成中国现代化支付系统的国际招标、模拟试验和测试工程。建成全国支付中心和支付清算系统，制定大额实时支付系统和小额批量支付系统的开发、建设和实施计划。建立全国金融网络，包括全国金融卫星通信和以城市为中心的城域网网络两大部分。进一步

完善和以城市为中心的城域网网络两大部分。进一步

完善和以城市为中心的城域网网络两大部分。进一步

完善和以城市为中心的城域网网络两大部分。进一步

完善和以城市为中心的城域网网络两大部分。进一步

完善和以城市为中心的城域网网络两大部分。进一步

完善和以城市为中心的城域网网络两大部分。进一步

完善和以城市为中心的城域网网络两大部分。进一步

完善和以城市为中心的城域网网络两大部分。进一步

完善和以城市为中心的城域网网络两大部分。进一步

完善和以城市为中心的城域网网络两大部分。进一步

完善和以城市为中心的城域网网络两大部分。进一步

完善和以城市为中心的城域网网络两大部分。进一步

完善和以城市为中心的城域网网络两大部分。进一步

完善和以城市为中心的城域网网络两大部分。进一步

完善和以城市为中心的城域网网络两大部分。进一步

### 整个教学过程，“网”打尽

## 中国网

### 电脑教室1.5版

<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 师生同屏显示</li> <li>◆ 教师控制学生</li> <li>◆ 学生共享数据与程序</li> <li>◆ 自带中国龙汉字系统</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 电子数理化</li> <li>◆ 师生同乐</li> <li>◆ 测验考试</li> <li>◆ 题库管理</li> </ul>
--	---

昆明明星电脑公司 北京北明星电脑科技公司

电话：(0871) 5149574, 3139594 电话：01-8548563 邮编：100081  
地址：昆明市东风路28号 邮编：650031 地址：海淀区白石桥南路42号（中央民族学院）  
昆明明星电脑公司 北京北明星电脑科技公司 电话：(020) 7582576

**△国家将实施“金企工程”** 本报北京讯，根据国家经济信息化联席会议办公室的总体规划，国家将启动实施“金企工程”。这个工程的主要内容是：①建设一个全国性的统计和报表系统；②建设一个全国性的计划和管理系统；③建设一个全国性的物资和产品信息系统；④建设一个全国性的财务和资金管理信息系统；⑤建设一个全国性的合同和订单管理信息系统；⑥建设一个全国性的销售和分销管理信息系统；⑦建设一个全国性的客户关系管理信息系统；⑧建设一个全国性的供应链管理系统；⑨建设一个全国性的物流和仓储管理系统；⑩建设一个全国性的生产和制造执行系统。

**△广州市商业电子化建设成效显著**  
1995年广州市商业电子化建设成效显著。据统计，全市商业电子化建设投入达2.5亿元，建成商业网站100多个，实现网上交易的企业达500多家。广州市商业电子化建设成效显著，为全市商业发展注入了新的活力。



# 关于程序中文件著作物性的判例

**案件要点** 近来,在个人机用户之间广泛使用硬盘驱动器,本案的原告ICM公司是在硬盘驱动器的制造和销售方面颇有成就的公司,本案便是ICM指控它在硬盘驱动器中使用实用程序“EO系统”中的IBF文件的著作权被侵犯的案件。

ICM声称它拥有IBF文件的著作权,而被告梅兹公司未经允许复制了这一IBF文件,并以HCA文件为名进行了生产和销售。

因此,ICM要求被告梅兹停止这一HCA文件的生产、销售,并请求东京法院给予临时处分。

**争议要点** 本案在东京地方法院及其上诉法院东京高等法院审理中,双方进行了争执,下面首先介绍一下IBF文件,如前所述,IBF文件是“EO系统”的一个组成部分,但在“EO系统”中,还有MENU、EXE等文件。MENU、EXE文件是“EO系统”的中枢,它记录把应用程序放入硬盘中所用的一般指令。

IBF文件与其不同,它的作用是把各个应用程序放入硬盘时所需的指示和信息,提供给MENU、EXE文件,对于起这样作用的IBF文件,在以下两点发生了争执。

①IBF文件是否称得上是计算机程序,或者它只不过是单纯的数据群。

②即使IBF文件也算是计算机程序,但它是否具有成为著作权法保护的要素创造性。

对①点可依据日本著作权法判断,该法定义计算机程序为“使电子计算机发挥功能得到某种结果所需要的指令的组合”。

因此,数据是不属于计算机程序定义范围之内,无论作为计算机程序进行保护,这也正是本案争执的焦点。

**审判结果** (1)东京地方法院的判决,东京地方法院于1991年2月27日判决中指出,先不说IBF文件是否是计算机程序,即使是计算机程序也没有创造性,所以不受著作权法保护。

关于创造性,它是作者在作品中感情和个性的反映,如果不曾由谁写的,内容只能一样,就谈不上有创造性,就不能受著作权法的保护。

关于这一点,法院认为IBF文件只不过是书写的格式,而且IBF文件的各个表现内容,也要取决于上述的MENU、EXE文件,基本上没有表现的选择余地,即便在有选择余地的部分,选择的范围也是非常窄的。

法院以这样认识为前提,否定了IBF文件的创造性,因而不存在ICM要求保护的著作权,所以驳回了ICM的起诉。

(2)东京高等法院的判决,ICM对上述判决不服,向东京高等法院提出上诉,东京高等法院于1992年3月31日,对本案作了以下判决。

法院认为,IBF文件只不过是“EO系统”把各应用程序放入硬盘时,记载放入MENU、EXE程序中所需的信息(应用程序名称、硬盘驱动器信息)而已,此外,IBF文件的作用,当上述信息放入MENU、EXE后便告终止,并没有将它转换为机器语言,所以谈不上是对计算机指令的组合,称不上是计算机程序。

根据以上理由,东京高等法院认为IBF文件不符合著作权法定义的计算机程序,所以驳回ICM的上诉。

由此可见,东京地方法院是按上述争执①点,东京高等法院是按上述争执②点,作出自己的判决,但结果都是一样。

**讨论** 日本在计算机程序保护方面,从1985年修改著作权法以来,已确定用著作权法进行保护(最近,也有人认为要用专利法进行保护)。

但是用著作权法保护时,由于计算机程序的具体内容未必那么明确,所以存在不少困难。例如,操作系统是否符合著作权法定义的计算机程序,便存在着争论,此外,对MPU中的微程序也存在同样的争论。本案中,对实用程序中的IBF文件争论,也属于同一性质。

当然,关于微程序的争论,首先是涉及上述争执②点,就是说根据微程序和硬件的具体组成,微程序表现范围的选择余地非常狭,因此是否可以说它缺乏创造性,便成为争论的焦点。

在本案中,还谈不到创造性问题,因为IBF只不过是单纯的数据,用不着探讨其有无创造性,因此本案的焦点是IBF是不是计算机程序。

作为本案的结论,以上事实认定为前提,当然是恰当的。

不过,即使IBF文件本身是数据集合物,是否也应该有不同于计算机程序的其他保护方法,也是个问题。这固然不涉及本案争论的范围,但还是值得今后探讨的课题。

不管怎么说,这类问题今后还是不会不断产生的,例如,作为自动生成程序的工具CASE工具,最近深受人们的欢迎,但是用CASE工具生成的计算机程序,是否符合著作权法定义的计算机程序,便是一个问题。但只要给出一定条件,无论用CASE工具都会生成同样内容的程序,这还有什么创造性,可见,随着软件技术的进步,今后还会产生各种各样需要解决的问题。

的争问题,因此对如何用作权法保护案件,不断地进行研究。

□北京 陈幼松

一、IC卡的数据安全机制 一般的磁卡是非常容易伪造的,比如一个懂得个人微机系统软件的人,花上几千元配置一台微机,磁条读写器和空白磁条卡后,同微机将他人密码即可仿制各类IC卡进行犯罪活动。做为金融IC卡,这类犯罪在世界上磁条卡应用较为广泛的国家和地区已屡见不鲜,使金融机构、信用卡组织和商业企业每年蒙受重大经济损失并扰乱了社会秩序。

然而利用IC卡犯罪就非常方便了,首先,个人企图盗窃空白IC卡是不可能的,因为那需要有一个上亿元的IC工厂,如果非法取得了空白卡、他人卡、废卡、旧卡,还需要取得保护这张IC卡的厂商送来的密码(BASIC KEY),使用时的各项密码和持卡人密码,而这些都是密码/密码都有输入错误次数的限制,只要任何一个基码或密码的对比错误次数达到限制时,IC卡便自动进入死锁状态,非送回发卡机构,否则将无法继续使用,因此,目前应用IC卡的世界各国技术资料,利用IC卡犯罪是极其困难的。

1. 简单型智能卡安全机制 简单型智能卡通常将内容分为只读存储区、密写区和读写区,其中,只读存储区存放卡片、制造厂商的卡片序号及发卡单位的有关数据资料。

出厂卡片序号是唯一的,在卡片制造时写入,出厂后只能读而不能删改,发卡机构在制发卡片时可以在此区内写入一些有关资料,供外在的各类应用环境和应用系统使用,这些数据资料在卡片发到个人手中后就不能再作更改,总之,在这个区域内的资料可以不受任何限制地读出,在密写区内存放一组密码及密码错误次数,此区内的密码数据在任何情况下都不能读取,并只有与外部输入的密码经“逻辑系统”对比之后才能更改,如果外部输入的密码经“逻辑系统”判断

此区内的密码不符时,“逻辑系统”会自动增加密码输入错误计数器的数值,当连续错误输入次数达到发卡机构规定的限制时,这张IC卡就会立即进入死锁状态,个人再也不能使用,如果在限制许可内输入了正确的密码,则密码输入错误计数器清零,同时操作者也取得了对该写区的读写权利,读写区通常存放的是发卡机构的专项应用功能数据资料,例如IC卡做为电子钱包使用时,此区内存放的是消费余额和近期交易记录资料等,做为安全卡使用时则可能存放的是个人特征资料,卡片在还没有通过密码对比之前,外部系统只能读取只读存储区的内容,在“逻辑系统”放行后才能对该写区进行操作和更改密码区的内容,但密码区的内容是无论如何都读不出来的,完全是“黑盒子”运作,简单型智能卡就是以此种简单密码对比方式保护IC卡内数据资料安全的。(钟瑜)

□北京 李晚忠

## IC卡及其应用(二)

## 版权保护

## 共同保护软件产品权益

当前,我国计算机软件盗版侵权行为猖獗,已成为阻止软件产业发展的罪魁祸首,为了团结、联络软件界共同保护软件产品权益,促进中国软件产业的发展,提高中国软件产业在国际上的地位,北京中关村的联想、北方方正等数十家公司最近联合发起成立“中国软件保护同盟”的倡议书,此事得到许多公司的响应。

据介绍,建立中国软件保护同盟是中国计算机事业发展的需要,如果建立了由研究、开发、生产、销售软件的企业组成软件保护同盟,将结束中国软件保护由企业各自为政、各自为营的状态,保护同盟的优势主要有:一是同盟将收集软件登记信息并编成会刊发给会员,使全国各地的会员形成网络,“侦察”不法侵权者,客观上起到保护作用,并在舆论上形成强大的声势;二是当会员发现盗版软件时,可随时向各同盟单位投诉,法务处可通过各种手段制止侵权并要求赔偿;三是当企业要求诉讼时,同盟法务处可以提供法律上的帮助,使企业从诉讼中解脱出来,这样可使诉讼费用大大降低。(组建同盟联络处电话:01-25606954)

□北京 霍法坤

## 促进我国软件产业发展

我最近在一台装有瑞星防病毒卡的AST计算机上安装MS-DOS6.0并用DBLSPACE.EXE对硬盘扩容,当时计算机运行一切正常,当下次上机时却发现无法启动,屏幕上显示“Virus in Memory! Reboot With a clean diskette”字样然后死机,用MS-DOS6.2从软盘上启动时也会出现相同的情况,后来我用公安部KILL71软件、CLEAN117软件对软盘进行检查,并未发现病毒,用DR-DOS6.0从软盘上启动时则不会出现上述现象。

硬盘上的文件可以运行但找不到对应的虚拟磁盘(C盘进行DBLSPACE后会生成对应的虚拟磁盘D对D进行压缩后的磁盘文件也无法打开,不能运行,因此我考虑是瑞星卡与DBLSPACE.EXE产生的磁盘卷文件之间可能有冲突,因为瑞星卡上固化的软件先于系统加载而驻留内存,系统加载成功就自动检测是否有DBLSPACE.DRV文件,如果有且此盘经过DBLSPACE扩容则展开对应的磁盘卷文件并产生虚拟盘,而出现上述“Virus in Memory! Reboot With a clean diskette”现象的原因就在于瑞星卡与重新启动一切正常,后来我打开机箱,卸下对应的D盘也出现了,各种软件运行均正常。

这是我应用中遇到的一很实际的问题希望能借贵报一角与其他计算机用户共享这一信息,以免又造成一些麻烦,谢谢!

□志宏读者,彭明平

## 小经验

编号:950207

名称:模拟病毒程序SMP V1.0

作者:刘英风

**功能简介:**近年来由于计算机病毒流行,经常由于病毒造成数据破坏而难以启动或不能进入的故障,系统维护人员SMP(System Maintenance Programs)是处理病毒及清除病毒用的专用软件,已在西安交通大学通过正式的检测和鉴定并申请了软件著作权,程序功能安全可靠,为用于多种不同型号微机,程序未经加密,中文显示,具有友好的用户界面,各种功能都有详细的中文使用说明与操作手册可通过菜单选择,即使对操作不太熟练的用户也可安全顺利地使用该软件,由于程序使用了内置病毒,运行时不需事先加载中文系统,使用该软件在许多情况下可以逃避病毒格式化与清除软件的检测,并可防止病毒数据的丢失,各项功能如下:

1. 能写病毒主引导程序 硬盘的0磁头1磁道清除各种病毒,区一功能向该磁道写入通用的主引导程序,可用来清除病毒主引导区一切病毒。

2. 自动修复硬盘分区表分区表丢失 产生不能进入硬盘的故障的一个主要原因,当分区表丢失而其容量仍存在时本功能可自动检测出丢失的分区表,适用于用DOS2.0至DOS6.0分区的各种硬盘。

3. 能写软盘的引导扇区 软盘的引导扇区也容易感染各种病毒,本功能可向软盘引导区写入正确的内容,清除该扇区一切病毒,可自动识别各种软盘。

4. 自动安装硬盘系统文件 如果系统文件被删除或后硬盘前面的数据区被其它文件占用时,用本功能可自动地检索与移动系统文件,在不破坏硬盘任何数据的情况下,将软盘上的系统装入硬盘,使硬盘恢复正常。

在另一软盘上是安装一套我开发的清除病毒程序,性能安全可靠,可清除1465,1741,Dir1,2等26种病毒。

**源程序语言:**8086汇编语言  
**运行环境:**IBM PC/XT/286/386/486及各种兼容机,MS/PC DOS3.0-6.0。

**转让形式:**360K软盘一张,程序无加密。  
**转让价格:**200元,有正式税务发票。

收款单位:西安交通大学邮局

帐号:235-144211-08

开户行:工商银行西影分理处

请务必将收件人姓名地址告知软件作者

联系地址:西安交通大学信息与控制工程系 刘英风 710049

编号:950208

名称:程序员原形打印程序自动生成器

作者:开强

**功能简介:**该生成器具有友好通用性和灵活性,其数据输入不采用人机对话,用户可使用任何一个字处理软件编辑一个数据样本文件,通过生成器,自动转换成FOXBASE、FOXPRO环境下调用的报表打印程序,该生成器最多可处理10个数据表,数据源不受固定结构定义的约束,还可打印当前日期、页号、统计结果和验证型字段内容。

**源程序语言:**Borland C++3.0。

**运行环境:**80x86微机, DOS3.0

以上,汉字系统不限。

**转让形式:**5寸高盘2张,用户手册1份。

**转让价格:**80元

**收款单位:**(软件报)编辑部

编号:950209

名称:程序员原形系统菜单程序自动生成器

作者:开强

**功能简介:**该生成器界面友好,运行速度很快,能自动识别并生成菜单和图形,用户可通过人机对话输入用户菜单的一切相关内容,内容、颜色和位置等,支持多级菜单,可修改、保存和调用菜单数据,并自动存入菜单数据,自动生成供用户直接使用的FOXBASE+菜单程序(.PRG,FOX),该菜单程序运行性强,使用方便快捷。

**源程序语言:**Turbo C2.0

**运行环境:**286以上,汉字系统不限。

**转让形式:**5寸高盘2张,用户手册1份。

**转让价格:**40元

**收款单位:**(软件报)编辑部

## 软件交流

图形图像处理技术已经成为计算机应用开发中最重要的一个分支...

由于Zsoft PCX图像文件格式比较普遍,能表示多达256色的彩色图像...

PCX文件由文件头、文件体组成,其16色PCX文件和256色PCX文件的调色板在文件中的位置略有不同...

需要提醒的是,彩色调色板中的每一项由3个byte组成,对于16色PCX文件的彩色调色板共16项...

PCX文件位于文件首部的之后(80H开始),以压缩形式存放,其压缩方法很简单...

“求真”卡具有广谱引导型病毒的能力,据机上实测,本次升级版的“求真”卡已经杀除了感染分区表...

用户返回是否恢复被病毒“加密”的硬盘数据,如果用户事先并不知道微机染毒...

需要说明,在安装“求真”卡的微机上,“幽灵”病毒无法感染“求真”卡保护的硬盘分区表...

100 REM KILL GHOST BOOT
110 DATA 0A.50.5A.57.20.43.41.52.44.E2.00.B0
120 DATA 00.1F.0E.01.06.00.FF.3F.58.BF.E9.23.5F.FE.D8.04
130 DATA 14.7F.7C.EB.65.2F.F3.EF.71.2E.0F.93.9E.40.2D.E3
140 DATA BF.7B.27.5B.D0.F0.C8.52.3A.EB.EE.2E.A8.7C.B7.F7.22
150 DATA 2E.DC.D2.F7.C6.B8.F1.

以上算法就是位映像格式到PCX压缩格式的转换算法,该算法对于key byte的高两位不是“11”时,直接将key byte写入图像文件...

以下例程是在VGA卡上在图形模式0x12(640x480x16色)下还原16色PCX图像文件...

16/256色PCX图像文件格式简析

PCX图像文件,为了提高显示速度这里采用直接激活显示位面写图像数据的方法,如果要考虑软件的兼容性也可以把解压缩后的数据写进Putimage()标准库函数格式...

□武昌某滨

```
1 // 编译器BORLANDC C++ V3.0.
2 // Filename: PCX16.CPP (Mode 640
3 // 480x16色)
4 #include <stdio.h>
5 #include <iostrm.h>
6 #include <stdlib.h>
7 #include <conio.h>
8 #include <dos.h>
9 #define VGA_SEGMENT 0xa00
// VRAM的起始地址
```

```
A7.67.32.CE.D3.BC.BA.C0.48
180 DATA 0F.EA.E3.61.54.
0D.33.8B.9E.70.14.46.E0.06.
0E.32
170 DATA 6B.01.F0.29.42.16.
D8.13.34.02.7B.F0.97.65.E0.
4B
180 DATA EF.57.36.9B.86.FB.
DE.1E.EF.37.61.85.73.8A.5B.
AB
190 DATA 5A.85.12.37.0A.6D.
0D.E8.6E.31.FA.65.5A.6D.53.
1E
200 DATA 8E.3D.B4.33.69.A6.
F3.ED.4A.B1.C4.29.EA.B2.
CE.A1
210 DATA 60.ED.B2.4D.2F.
EB.C7.30.AE.4A.C4.B1.EC.
83.55.19
220 DATA 79.F5.28.C9.85.3F.
20.36.C8.98.5A.0A.7C.D4.AE.
59
230 DATA 21.AD.50.DB.7F.
FD.B6.F3.57.FF.EA.0B.73.AA.
F4.C9.74
240 DATA 33.D1.1B.43.AA.49.96.
48.B8.ED.55.FD.A8.75.D5.39
250 DATA CE.40.AB.F1.BD.5C.
8D.40.BA.CB.84.3F.BE.B3.F7.AE
260 DATA 95.36.01.68.76.AC.E6.
1F.A7
990 DATA END.15867.14998.0032
```

反病毒信箱
新疆乌鲁木齐铁路局何军先生问:我部响器因固化改字的“求真”卡后使用效果很好,最近配置了UCDOS3.1,能否与“求真”汉卡适配?
答:94年已经向用户提供了“求真”汉卡与2.13和PTDOS汉字系统的适配接口软件,自95年起增加UCDOS3.1,请老用户以速联系。
北京 张保田
本报责任编辑:成凯
本报排版编辑:小路

```
10. #define COLOR_NUM 48
11. #define PLANE0 0 // 位面0
12. #define PLANE1 1 // 位面1
13. #define PLANE2 2 // 位面2
14. #define PLANE3 3 // 位面3
15. #define PLANE_PORT 0x3c4
16. #define MAP_MASK 2
17. void VGA16(int);
18. void Show_PCX_image(char *);
19. int ReadPCXline(char *, FILE *);
20. void UnpackPCX(char *, FILE *);
21. char *read_PCX_palette(char *);
22. void set_palette(unsigned char *);
23. unsigned int width,height,bytes;
24. typedef struct // 定义PCX文件头结构
```

16/256色PCX图像文件格式简析

```
25. char manufacturer;
26. char version;
27. char encoding;
28. char bit_per_pixel;
29. int xmin,ymax;
30. int xmax,ymax;
31. int hres,vres;
32. char palette[48];
33. char reserved;
34. char colour_planes;
35. int bytes_per_line;
36. int palette_type;
37. char palette16[58];
38. } PCXheader;
39. PCXheader header;
40. void VGA16(int mode) // 调用BIOS
位置显示模式
41. { union RECS reg;
42. reg.x.ax=mode;
43. int85(0x10,&reg,&reg);
44. void Show_PCX_image(char
*PCXname) // 显示PCX图像
45. { FILE *fp;
46. if (!fopen(PCXname,"rb"))
==NULL
47. { cout<<"PCX file can't opened."
<<endl;exit(0);
48. if (fread(&header,1,sizeof(PCXheader),fp)
==sizeof(PCXheader))
49. { cout<<"PCX file Error!"<<endl;exit(0);
50. if (header.manufacturer!=0x0a) {cout
<<"Not an PCX file!"<<endl;exit(0);
51. width=(header.xmax-header.xmin)+1;
52. height=(header.ymax-header.ymin)+1;
53. bytes=header.bytes_per_line;
54. UnpackPCX(PCXname,fp);
55. fclose(fp);getch();
56. VGA16(0x03);
57. void UnpackPCX(char *PCXname,FILE *fp)
58. { char *p0,*p1,*p2,*p3;
59. unsigned int image=height*bytes;
60. if (! (p0=new char [image])) {cout
<<"Memory full!"<<endl;exit(0);
61. if (! (p1=new char [image])) {cout
<<"Memory full!"<<endl;exit(0);
62. if (! (p2=new char [image])) {cout
<<"Memory full!"<<endl;exit(0);
63. if (! (p3=new char [image])) {cout
<<"Memory full!"<<endl;exit(0);
64. memset(p0,image);memset(p1,image);
65. memset(p2,image);memset(p3,image);
66. VGA16(0x12); // 置图形模式12
67. char *pal=read_PCX_palette(PCXname);
68. set_palette(pal); // 置调色板
69. for (int i=0;conl=0;i<height;+i,
```

```
conl+=bytes){
70. ReadPCXline(p0+conl,fp);
71. ReadPCXline(p1+conl,fp);
72. ReadPCXline(p2+conl,fp);
73. ReadPCXline(p3+conl,fp);
74. unsigned int num=width/8*height;
// 字节数
75. outport (PLANE_PORT,(0x100
<<<(PLANE0&3)) | MAP+MASK;
// 激活位面0
76. movadata (FP_SEG(p0),FP_OFF
(P0),VGA_SEGMENT,0,num);
77. outport (PLANE_PORT,(0x100
<<<(PLANE1&3)) | MAP+MASK;
// 激活位面1
78. movadata (FP_SEG(p1),FP_OFF
(P1),VGA_SEGMENT,0,num);
79. outport (PLANE_PORT,(0x100
<<<(PLANE2&3)) | MAP+MASK;
// 激活位面2
80. movadata (FP_SEG(p2),FP_OFF
(P2),VGA_SEGMENT,0,num);
81. outport (PLANE_PORT,(0x100
<<<(PLANE3&3)) | MAP+MASK;
// 激活位面3
82. movadata (FP_SEG(p3),FP_OFF
(P3),VGA_SEGMENT,0,num);
83. delete p0;delete p1;delete p2;delete p3;
// 释放内存
84. int ReadPCXline(char *p,FILE *fp)
85. { // 按扫描线解码
86. int n=0;
87. do {
88. c=fgetc(fp)&0xff;
89. if ((c&0x0c)==0x0c) {
90. i=c&0x3f;
91. c=fgetc(fp);
92. while(i-->0) p[n++]+=c;
93. } else p[n++]+=c;
94. } while(n<bytes);
95. return(n);
96. char *read_PCX_palette(char
*filename)
97. { // 读PCX文件的调色板数据
98. FILE *fp;
99. char *color;
100. color=new char [COLOR_NUM];
101. while ((fopen(filename,"rb"))
==NULL) return NULL;
102. fseek(fp,0x10,SEEK_SET);
103. fread(color,1,COLOR_NUM,fp);
104. fclose(fp);
105. return color;
106. void set_palette(unsigned char
*PaletteAddress)
107. { // 设置调色板
108. union RECS r;
109. struct SEGS sr;
110. r.d.x.dx=FP_OFF(PaletteAddress)
111. sr.es=FP_SEG(PaletteAddress)
112. r.e.ax=0x1012;
113. r.e.bx=0;
114. r.e.cx=16;
115. int86a(0x10,&r,&r,&r,&r);
116. void main(int argc,char *argv[])
117. { if(argc==2) {
118. cout<<"You forgot to type your
PCX filename!"<<endl;
119. exit(0);
120. Show_PCX_image(argv[1]);
121. }
```

求真病毒卡升级公告

“求真”卡具有广谱引导型病毒的能力,据机上实测,本次升级版的“求真”卡已经杀除了感染分区表...

Table with 3 columns: 偏移 (Offset), 字节数 (Bytes), 内容 (Content). It lists PCX file headers and their corresponding data fields.

二、Foxpro应用程序的优化

1.使用Rushmore数据检索技术
在Foxpro2.0系统中使用了一种称为Rushmore的优化数据检索技术,它能够带有FOR语句的数据检索命令的性能得到成倍提高,可以得益于Rushmore命令如下列表:

AVERAGE DISPLAY REPLACE
BROWSE EDIT REPORT
CALCULATE EXPORT SCAN
CHANGE JOIN SORT
COPY TO LABEL SUM
COPY TO ARRAY LIST TOTAL
COUNT LOCATE
DELETE RECALL

在缺省状态下,上述命令皆使用Rushmore技术,除非你在命令中指定NOOPTIMIZE语句禁止使用Rushmore技术.

2.对SET状态合理设置
SET AUTOSAVE命令决定是否把缓冲区内容写到磁盘上并清除缓冲区.如果计算机工作在一个电源可靠的环境,应设置为OFF,可以避免系统频繁地对磁盘写操作.

SET CLOCK命令决定是否在屏幕上显示一秒钟.在低配置的计算机上最好关闭时钟显示,以减轻系统负荷.

SET DOHISTORY命令决定是否将程序文件中的命令放入命令窗口.若设置为ON时,则在一个程序文件执行后,将其中执行过的命令放入命令窗口,程序的执行因此要慢许多.

SET HELP命令决定是否使用联机帮助功能.在应用程序中,如果未自行定义联机帮助功能,往往无谓使用系统缺省帮助功能,应设置为OFF,可以减少内存开销.

优化Foxpro性能

提高系统运行速度(下)

SET SYSMENU命令决定是否控制菜单栏.在应用程序中未对系统菜单项另行定义,且无须使用系统菜单栏,应设置为SET SYSMENU OFF和SET SYSMENU TO,可节省近10K的可用内存.
SET TALK命令决定是否把命令处理信息送到屏幕或某一窗口上.在SET TALK处于ON状态时,由于必须频繁地修改屏幕或窗口,命令的执行速度将会降低.

3.对数据文件的合理操作

要提高数据库系统的操作速度不仅仅只是为计算机配置大内存,更为关键的还在于如何提高系统的输入/输出速度.在程序设计中不主张那种为了“节约”内存,而频繁地对数据库或其它文件打开或关闭.在应用程序中有些数据在使用完后,不久的时候,还将被再次使用,对这类文件不应立即关闭,而有些数据库在使用后,将不再被使用或在较长的一段时间后才会被使用,对这类数据库可先关闭,待用时再打开.还有一类数据库(通常是标志数据库),在打开后只有一小部分数据将在长时间内被使用,对这类数据库可用内存变量或数组将所需的数据保存后将其关闭,这可以为应用程序留出更多的内存空间和数据库

可用的工作区,而且在数据检索时更加快速.

4.名字表达式
Foxpro提供了名字表达式,在一些命令和函数中可通过名字表达式(用小括号“()”将字符变量括住)直接引用字符型变量中的字符内容,它的功能和宏替换命令等效,但执行速度要快得多.可用于名字表达式的范围:数据库文件名、数据库别名、索引文件名、文件名、内存变量或数组、窗口名、菜单名.

例:STORE 'my-file', TO a
USE (a) && 打开一个名为'my-file'的数据库

5.程序代码优化
在程序设计中为了解决某一问题或实现某一功能,程序可以有多种书写形式,但不同的书写形式在执行代码时却有着不同的效率.先看下面这段程序:

```
FOR i=0 TO 24
a='Foxpro 2.0'
@i,5 SAY a
ENDFOR
```

在这段程序中,每次循环时都把固定不变的字符串'Foxpro 2.0'赋给变量a,这显然是做了多次重复操作,如果把对a的赋值语句移到循环体外执行,从而减少了代码的执行次数,提高了程序的效率.

```
FOR i=1 TO 100
.....
a=i*5
.....
ENDFOR
```

在这段程序中用上面的方法显然是不能对其优化,那么能否对其优化?用什么方法对其进行优化呢?这时可以采用削弱运算强度的方法对其进行优化.

计算机在做加法或减法运算时的速度要比做乘法或除法运算时的速度快得多,于是在该程序中增加一个临时变量t,把乘法运算转换成加法运算,从而得到:

```
t=5
FOR i=1 TO 100
.....
a=t
t=t+5
.....
ENDFOR
```

代码优化的方法多种多样,只要通过对程序的认真分析,定能写出高效率的代码形式,但某些对程序的优化,会降低程序的易读性和可维护性,这时应在两者中相互权衡,选出折中方案.(完)

□云南 康佳

用惯了DOS操作系统的同仁如果转用XENIX操作系统,或许会嫌XENIX操作系统的功能.笔者发现有人尽管知道XENIX有一个设置功能键命令setkey,因不善于利用也未发挥其作用.其实只要巧用setkey命令设置功能键环境,在某些方面比DOS操作系统更方便好用.

XENIX操作系统在系统安装时已对F1~F12键定义了初值,F1=^E [M, F2=^E [N, 以下依次类推,这在终端功能数据库/etc/termcap中有说明,这些设置主要由vi(c) ; vsh(c) ; lyrix, Multiplex等命令以及curses(s)等子程序包上使用,对于用户来说几乎派不上用途,因此我们完全可以大胆地重新设置.功能键环境设置在用户注册之后才能进行,且只对主机终端有效,因此可将设置命令附加在用户注册文件~Profile之后,亦加上一条判断语句,以区分终端仿真类型,如此可避免手工操作而显得就象系统因有设置一样.

现附上笔者所用的功能键环境设置程序.其中F4、F5、F11、F12全部为打印进程管理,这正是XENIX较DOS方便之处.用户如若希望得到类似DOS功能键F3至F12上次命令行之功能,以笔者所用程序为例,可将setkey | ' ' 这一句改为 setkey | '!', 在每一句之前插入一句csh命令,这样F1就可以重复上一次命令行,且能识别空回车,比之DOS系统下F3更加方便有效.合理设置XENIX功能键环境,将会对用户提供很大便利,不妨一试.

□湖北 柯亚新

```
if [ $TERM=ansi ]
then
setkey 1 ''
setkey 2 'date \n'
setkey 3 'clear \n'
setkey 4 'lstat -t \n'
setkey 5 '/usr/lib/lpshd \n'
setkey 6 'enable tty'
setkey 7 ''
setkey 8 ''
setkey 9 ''
setkey 10 'disable tty'
setkey 11 '/usr/lib/lpshd \n'
setkey 12 'cancel printer'
fi
```

本版责任编辑: 文高

本版责任编辑: 小路

巧用XENIX功能键

软件报1994年8月13日第33期刊登了广东余志文(DOS下显示SPT图象)一文,笔者试验后感觉颇佳,该法在DOS下显示SPT图象可达到较高的速度,但还存在着两点不足之处:

1.只能将显示的SPT图象显示为白色,不能显示为其它颜色;

2.对于每一个SPT文件都要用DEBUG进行编辑成为.COM文件,若有多个SPT文件需要显示,则重复性工作太多.

本人经过试验,对原方法进行改进,能够有效地解决这两个不足之处,现介绍如下:

1.用调试器DEBUG编写一个通用的,可加在任意SPT文件头部的二进制代码文件(设为COMTOSPT.BIN)

```
C:\WPS>debug
-a100
MOV AX,0012
INT 10
MOV AX,1000
MOV BX,3C0F,3C
为0F号调色寄存器的颜色值,可更改为所需
```

INT 10 ;要的颜色字,0F为第15号调色板,即通常的高亮

MOV AX,A000;度白色寄存器,修改此寄存器的值,可将原来的MOV ES,AX ;白

色的图象变为其它颜色

```
MOV SI,0169,169为
图象起始位置地址
MOV DI,0000
MOV CX,9600;
CLD
REPZ
MOVSB
MOV AX,00
INT 10
MOV AX,0003
INT 10
INT 20
-ncmtoopt.bin
-rcx
,29
-w
-q
```

2.在DOS命令下用COPY命令带/B参数将COMTOSPT.BIN与SPT图象文件进行连接

```
C:\WPS
>COPY /B COMTOSPT.BIN +SPT
文件名(后跟为.COM)
例:将一个名为SI.SPT的文件转换为可在DOS命令行下直接运行的SI.COM文件
C:\WPS>COPY /B COMTOSPT.BIN +SI.SPT.SI.COM
```

SI.COM即可以DOS命令方式运行,速度很快,且可在FOXBASE中用;或RUN命令调用,用此法制软件封面尤为便捷.

为便于读者修改为所需颜色,特将0F号寄存器中颜色设置值列示如下:

Table with 4 columns: 颜色 (Color), 取值 (Value), 颜色 (Color), 取值 (Value). Rows include 黑 (00H), 蓝 (01H), 绿 (02H), 青 (03H), 红 (04H), 洋红 (05H), 棕 (14H), 浅灰 (07H) and 灰 (38H), 淡蓝 (39H), 浅绿 (3AH), 浅青 (3BH), 淡红 (3CH), 淡洋红 (3DH), 黄色 (3EH), 亮白 (3FH).

□浙江 张朝军

性和可靠性.

根据上述思想,笔者用Turbo C编写了一段程序,输入后,编译成可执行程序.以后,只要运行程序,并给出文件名,则可安全删除该文件.使用起来十分方便.现将原程序附后,以抛砖引玉,使有志之士为计算机安全再献高招.

□陕西师范大学 张川民

安全、删除、文件

```
1. #include <stdio.h>
2. #include <fcntl.h>
3. #include <string.h>
4. #define BUFFSIZE 512
5. main(argc,argv)
6. int argc;
7. char *argv[];
8. {
9. int fd;
10. long file_size;
11. char buff[BUFFSIZE], filename[12];
12. if(argc<=1)
```

在应用微机系统过程中,由于系统自身的完全开放性,使得任何人都可使用和修改计算机内的任何资源.对系统资源是如此,就是对单位或个人的任何资料也不例外.从而,对一些只能在一定范围内使用的机密资料(如试题只允许部分教师查阅等)也难以阻止其范围外的合法用户的访问.为了提高安全性,操作系统虽然提供了删除文件命令,可以删除某些文件,但用PCTOOLS或者其它硬盘工具却很容易恢复,仍然达不到应有的保密作用,给工作带来诸多不便.

在实践中,经过分析研究,我采用“覆盖删除法”很好地解决了上述问题.其思想是:用一常量,如十六进制的“00”,先覆盖欲删除文件的全部内容,再将该内容删除.经过这样的处理,即是用任何先进方法恢复了删除的文件,其内容也全是ASCII码为“00”的字符,与原内容有天渊之别,因此,也就无法得知原文件的真实信息,达到了安全删除文件的目的,提高了系统的安全

```
23. for (n = 0; n < BUFFSIZE; n += 4)
* (buff+n) = 0x00;
24. fn = filelength (fn);
25. for (n = 0; n < fn; n += BUFFSIZE) write (fd, buff, BUFFSIZE);
26. close (fd);
27. if (unlink (filename) == -1)
printf ("Clear file not success. \n");
28. else printf ("\nClear file success. \n");
29. }
30. }
31. }
```



针式打印机是计算机最常用的外部输出设备,通常有两大类,132列的宽行打印机和80列的窄行打印机。典型产品为LQ—1600K和CP—80,前者为24针打印机后者为9针打印机。它们的共同特点是操作简单、功能齐全,如单步进纸、退纸、换页等,给用户带来诸多方便。EPSON公司最近推出高性能的LQ—100型打印机,它是一种24针80列的窄行打印机,除了具有LQ系列一般24针打印机的打印特点外,还可平放或竖放,内置型纸盒可装50张A4纸的自动连续进纸装置,软件控制方式与LQ系列打印机全兼容,是一种经济型(2000元左右)、小型化的办公用具,正在被广泛使用和进入家庭并将取代80列的窄行9针打印机,而其打印效果也是9针仿24针打印软件所不及的。然而,由于该机是经济型的,所以有些功能舍去了,如调整打印纸位置的单步进纸,这在打印有横头的公文时特别有用。笔者用Quick Basic写了如下一段程序,可以弥补上述不足。同时兼有正体、斜体、空心体、放大字体、压缩字体、压缩行间距、加重打印(这在色带用旧时特别有用)等多种打印选择功能,不仅适用于LQ—100型打印机,同时也适用于LQ系列打印机。 □北京 陈睿

```

1. DEFINT A-Z
2. CLS,SCREEN 9,COLOR 11,0,KEY OFF
3. REDIM image(120 TO 6200)
4. LINE(110,65)-(510,180),14,B
5. LOCATE 6, 15:PRINT "Welcome to use this program for printer type mode"
6. LOCATE 7, 15:PRINT "selecting with LQ series of EPSON Co."
7. LOCATE 8, 15:PRINT "Created by Chenlei 1994.10 v1.0",COLOR 2,0
8. LOCATE 9, 15:PRINT "Copyright (C) ZHONG-YI ELECTRONICS Co.",COLOR 11,0
9. LOCATE 12,22:PRINT "Block text mode set..."
10. LOCATE 13,22:PRINT "Italics text mode set..."
11. LOCATE 14,22:PRINT "Space text mode set(italic)"

```

无硬盘的286由于也有1M的内存,使用西山4.03版时,系统自动把显示字库调入扩展,一般很少受到基本内存不足这类问题的干扰。不过,扩展内存还没

有充分利用。

为了提高速度,可把384K的扩展内存的一部分做成虚拟盘,把WPS主程序和置盘文件拷贝到虚拟盘,在虚拟盘运行WPS,由于西山的显示字库也要使用一部分扩展内存,所以建立虚拟盘要考虑显示字库的占用,系统配置文件CONFIG.SYS应该是以下内容:

```

device=aa, \dos \vdisk. sys
240 512 128 /p
device=ar, \dos, \vdisk. sys
144 512 128 /e
FILES=40

```

请注意自己的虚拟盘设备文件的路径是否正确,以上是适合COMPAQ DOS3.31版本的配置文件,如果是其它版本的DOS,应该注意虚拟盘设备文件名称有可能不同。第一点二件的作用是在扩展内存建立C和D两个虚拟盘,分别为240K和144K,在没看形式西山4.03之前,C和D盘同样可以使用,启动之后,C盘就被显示字库破环了,如果向C盘拷贝文件,显示字库会被破环,不能正常显示汉字,显示字库占满C盘不是以拷贝的形式进行的,DOS并不知道C盘被破环,所以启动西山4.03后,C盘就不应该也不能用了,但不能因此把配置文件的第二行删掉。

把WPS.EXE、WPS1.OVL和WPS2.OVL拷贝入D盘,在D盘运行WPS不仅速度快,而且还可减少软盘驱动器的磨损。由于打印字库不在虚拟盘,模拟

```

12. LOCATE 15,22:PRINT "Space text mode set(italics)"
13. LOCATE 16,22:PRINT "Move paper for LQ-100..."
14. COLOR 13,0,LOCATE 12,25:PRINT "B"
15. COLOR 12,0,LOCATE 13,25:PRINT "P"
16. COLOR 14,0,LOCATE 14,25:PRINT "S"
17. COLOR 9,0,LOCATE 15,26:PRINT "P"
18. COLOR 15,0,LOCATE 16,25:PRINT "M",COLOR 11,0
19. wt,1$ = INKEY$
20. IF a$ = "m" OR a$ = "M" THEN GOTO 20100
21. IF a$ = "p" OR a$ = "P" THEN GOTO menu
22. IF a$ = "b" OR a$ = "B" THEN mark = 1,GOTO menu
23. IF a$ = "s" OR a$ = "S" THEN mark = 2,GOTO menu
24. IF a$ = "p" OR a$ = "P" THEN mark = 3,GOTO menu ELSE GOTO wt
25. lq100,
26. LPRINT,LPRINT,LPRINT,LPRINT,LPRINT
27. menu,
28. fo$(=1) Standard text double type"
29. fi$(=2) Press word type
30. fz$(=3) Press word and line type"

```

### 给LQ—100增加一些功能

```

31. fs$(=4) Press word & line double type"
32. (4$ = 5) Enlarge text mode type"
33. fs$(=6) Exit select to DOS"
34. LOCATE 12,24:PRINT Fo$
35. LOCATE 13,24:PRINT F1$
36. LOCATE 14,24:PRINT F2$
37. LOCATE 15,24:PRINT F3$
38. LOCATE 16,24:PRINT F4$
39. LOCATE 17,24:PRINT F5$
40. LINE (155,260)-(475,285),4,BF
41. GET (155,260)-(475,285),image
42. LOCATE 20,23:PRINT "Please turn on

```

显示,文件打印不能执行,所以在D盘运行WPS时不要用模拟显示和文件打印功能,以防正在编辑中的文件因死机而丢失。如要模拟显示,应将正在编辑的文件存盘,然后改变当前盘,回到软盘上运行WPS。

由于D盘的空间极为有限,在D盘运行WPS时,所编的文件仍要放在软盘,虚拟盘运行WPS,由于西山的显示字库也要使用一部分扩展内存,所以建立虚拟盘要考虑显示字库的占用,系统配置文件CONFIG.SYS应该是以下内容:

```

device=aa, \dos \vdisk. sys
240 512 128 /p
device=ar, \dos, \vdisk. sys
144 512 128 /e
FILES=40

```

请先执行 COPY CCLIBJ.DOT CCLIBJ <CR> (这是给原字库做个备份,如果以后需要原字库时能够复原) 然后执行 A: \DOS \DEBUG CCLIBJ.DOT <CR> (这是调用A盘DOS中的DEBUG.COM,调用后会出现"="号) -RCX (敲RCX然后回车) CX B7C0 (这是自动显示出来的结果) ,0000 (敲四个0然后回车) -W (敲W然后回车) Writing 30000 bytes (这是自动显示出来的结果) -Q (敲Q然后回车,回到DOS状态)

完成上述操作后,CCLIBJ.DOT的长度为196608字节,在这种情况下,C盘和D盘的容量可以都设置为192K,区位码72键以后的汉字不能正常使用。

注意,软盘金山5.0的显示字库的加载方法和西山4.03的略有不同,不能使用本文介绍的方法。□南宁 黄晓林

随着DOS版本的不断更新,用户在往要升级自己机器中的DOS版本,而有时为了某种需要还要降版本到旧版本DOS,传统的方法有两种:

- 一、利用"FORMAT C: /S"命令格式化硬盘并传送系统文件,但会丢失大量数据!
  - 二、利用系统盘中的"SETUP"命令自动安装系统文件,时间较长而且许多不需要的文件会被装入硬盘占用大量空间。
- 其实DOS的传送系统文件命令SYS可方便地实现DOS版本的升降级,简单方便实用,具体方法如下:

#### 1. 用要升级或降级的DOS系统

```

your printer!
43. PUT (155,260),image.XOR
44. DO
45. $ = INKEY$
46. SELECT CASE a$
47. CASE "1",GOTO rpt1
48. CASE "2",GOTO rpt2
49. CASE "3",GOTO rpt3
50. CASE "4",GOTO rpt4
51. CASE "5",GOTO rpt5

```

### 实现DOS版本的升降级

```

75. IF mark=3 THEN GOSUB modeset3
76. prt3;
77. LPRINT CHR$(27);CHR$(51);
LPRINT CHR$(28);CHR$(114);CHR$(1);
78. LPRINT CHR$(28);CHR$(83);CHR$(0);CHR$(0);END
79. prt4;
80. LPRINT CHR$(27);CHR$(64)
81. IF mark=1 THEN GOSUB modeset1;GOTO prt44
82. IF mark=2 THEN GOSUB modeset2;GOTO prt44
83. IF mark=3 THEN GOSUB modeset3
84. prt44;
85. LPRINT CHR$(27);CHR$(51);LPRINT CHR$(27);CHR$(71);
86. LPRINT CHR$(28);CHR$(114);CHR$(1);
87. LPRINT CHR$(28);CHR$(83);CHR$(0);CHR$(0);END
88. prt5;
89. LPRINT CHR$(27);CHR$(64)
90. IF mark=1 THEN GOSUB modeset1;GOTO prt55
91. IF mark=2 THEN GOSUB modeset2;GOTO prt55
92. IF mark=3 THEN GOSUB modeset3
93. prt55;
94. LPRINT CHR$(27);CHR$(87);CHR$(1);
95. LPRINT CHR$(27);CHR$(119);CHR$(1);END
96. modeset1;
97. LPRINT CHR$(27);CHR$(52);RETURN
98. modeset2;
99. LPRINT CHR$(27);CHR$(113);CHR$(1);RET URN
100. modeset3;
101. LPRINT CHR$(27);CHR$(52);LPRINT CHR$(27);CHR$(118);CHR$(1);RETURN

```

本版责任编辑:文高  
本版组版编辑:小路

**故障现象:** 一张1.2M的软盘,装有CXDOS3.1和CCED等一些重要的信息。当用此盘启动时,出现读数据信息错,不能正确启动。

**故障分析及排除:** 根据所出现的提示信息,可判定此软盘上有坏的区域,而这些区域中正好有一些重要的信息如字库CCLIBJ,故不能正确引导。

通常此类故障比较简单的处理方法是对此盘进行格式化,然后再重新装入正确的汉字系统。但是当对其格式化以后,从屏幕显示可知没有坏的区域,当装入汉字系统,故障依旧;如用整盘拷贝命令进行拷贝时,也不能排除此软盘上故障,由于实用程序NDD(磁盘医生)能够自动诊断和修复损坏的磁盘,试将其装入进行修复。

启动NDD(属于不能格式化命令)完成以后,继续进行表面测试(探测磁盘的物理缺陷),通过它可测试磁盘的各个部分,可以查找坏扇区,当测试到坏扇区时,选择Move将坏区移到正确的扇区上去。当测试完成时,屏幕显示Surface Test Fixed,表示发现了错误并被修复。最后NDD可生成一份测试报告。

当这些工作完成以后重新引导此盘,可以正确调入汉字系统。

如遇到一些通过格式化不能恢复的一些软故障时,用NDD不失为一种可行的方法。 □安徽 王续群

盘引导系统;注意如果是V3.3版本C盘分区应小于32M;

2. 在"A>"提示符下输入"SYS C:"并回车。

如成功则显示"System transferred",有时显示"No room for system on destination disk"说明目标盘没有足够的空间!可删除一些不用的文件再重复第二步。如果是V3.3版本还要将COM-MAND.COM文件拷入目标盘中。

笔者在DOS V3.3; 5.0; 6.0; 6.2; 6.21; 6.22任一版本间相互转换均获成功,同样该方法也适合制作DOS系统引导软盘。

□吉林 紫红

```

43. PUT (155,260),image.XOR
44. DO
45. $ = INKEY$
46. SELECT CASE a$
47. CASE "1",GOTO rpt1
48. CASE "2",GOTO rpt2
49. CASE "3",GOTO rpt3
50. CASE "4",GOTO rpt4
51. CASE "5",GOTO rpt5

```

本版责任编辑:文高  
本版组版编辑:小路

**故障现象:** 一张1.2M的软盘,装有CXDOS3.1和CCED等一些重要的信息。当用此盘启动时,出现读数据信息错,不能正确启动。

**故障分析及排除:** 根据所出现的提示信息,可判定此软盘上有坏的区域,而这些区域中正好有一些重要的信息如字库CCLIBJ,故不能正确引导。

通常此类故障比较简单的处理方法是对此盘进行格式化,然后再重新装入正确的汉字系统。但是当对其格式化以后,从屏幕显示可知没有坏的区域,当装入汉字系统,故障依旧;如用整盘拷贝命令进行拷贝时,也不能排除此软盘上故障,由于实用程序NDD(磁盘医生)能够自动诊断和修复损坏的磁盘,试将其装入进行修复。

启动NDD(属于不能格式化命令)完成以后,继续进行表面测试(探测磁盘的物理缺陷),通过它可测试磁盘的各个部分,可以查找坏扇区,当测试到坏扇区时,选择Move将坏区移到正确的扇区上去。当测试完成时,屏幕显示Surface Test Fixed,表示发现了错误并被修复。最后NDD可生成一份测试报告。

当这些工作完成以后重新引导此盘,可以正确调入汉字系统。

如遇到一些通过格式化不能恢复的一些软故障时,用NDD不失为一种可行的方法。 □安徽 王续群

现以游戏软件中最常见的VGA320×200×256色图形模式为例说明屏幕逐渐变暗直至全黑效果的实现的方法。该方法很有实用价值。大家知道，屏幕图形色彩与VGA卡的256个彩色寄存器密切相关，且RGB又分为64级灰度。要达到渐暗效果，只须把256个彩色寄存器中的每组RGB由当前值逐级减到零值即可。如果希望得到渐亮效果，可将RGB值逐级增至最大值。以下ch—color()函数可实现渐暗效果，其中waitch()等待垂直回扫周期变色以避开屏幕雪花；read—palette()函数读取当前256个RGB值；set—palette()设置256个彩色寄存器，并加入延时防止渐变速度过快。

```
#define COLOR_NUM 3 * 256
char color[COLOR_NUM];
void read_palette(void);
```

### 屏幕渐暗效果的实现

```
union REGS r;
struct SREGS sr;
r.x.dx = PP - OFF(color);
sr.es = FP - SEG(color);
r.x.ax = 0x1017;
r.x.bx = 0;

r.x.cx = 256;
int dx = (0x10 & r.r & sr);
return;

void set_palette(unsigned char *pal);
union REGS r;
struct SREGS sr;
r.x.dx = FP - OFF(pal);
sr.es = FP - SEG(pal);
r.x.ax = 0x1017;
r.x.bx = 0;
r.x.cx = 256;
int dx = (0x10 & r.r & sr);
```

```
return;
void waitch(void) // 0x3DA为M6845的I/O控制口
while ((inportb(0x3da) & 0x08) == 1);
while ((inportb(0x3da) & 0x06) == 0);
void ch_color(void)
read_palette();
for(int j=0; j<64; j++)
for(int i=0; i<COLOR_NUM; i++)
if (*(color+i) > 0) *(color+i) -= 1;
delay(30);
waitch();
set_palette(color);
```

□武汉 姜滨

目前较流行的文字编辑排版软件当属WPS系统，但在实际使用中偶尔会出现文字编辑时异常退出的情况，表现为WPS内部错误，错误地址如下：

```
AX=XXXXXX
BX=XXXXXX
CX=XXXXXX
DX=XXXXXX
SP=XXXXXX
BP=XXXXXX
SI=XXXXXX
DI=XXXXXX
DS=XXXXXX
ES=XXXXXX
SS=XXXXXX
IP=XXXXXX
NV UF EI PLNZ
NA PO NC
```

### WPS异常退出后的文件

如果当时未存盘，就使编辑的文件丢失。大量的劳动力白白浪费，实在让人痛心。笔者经过多次分析发现，其实文件并未真正丢失而仍存于内存中，只要按下述方法即可恢复如初。

1. 记下出错地址中DS的内容。
2. 启动汉字Debug.com程序。
3. 一般文件都存在于DS偏移C990H处，用De-

bug中的S命令对文件结束标记1A。从中计算出文件的长度，用N命令输入文件的长度，在寄存器CX中记下文件长度，用W命令存盘即可。

具体操作如下：  
(如DS=5C9BH)  
C>Debug(汉字Debug程序)  
-S 5C9B,C990 FFFFA1;记下第一个地址MMMM  
-H MMMM C990  
XXXX NNNN;NNNN为文件长度  
-RCX  
CX 0000  
!NNNN  
-N LWD,WPS;记下文件名  
-W 5C9B,C990  
!Q  
C)

此时就已将内存中的文件恢复在文件LWD.WPS中了。(文件LWD.WPS中无WPS的文件头，可用TYPE命令显示文件内容)。

注：1. 在异常退出后不要进行任何其他操作。

2. 此种方法只能恢复较小的文件，建议在编辑大的文件时要经常存盘。

3. 汉化Debug的方法(软件报)已经刊登过，在此不赘述。

□云南 吕卫东

### 初学者

#### HELP

软件报今年首期发表的(LHARC压缩软件)的常用命令一列列举了几项必须知道的命令参数，作为LHARC的爱好者，笔者十分希望将它其它命令参数以及选项参数介绍给读者，以下也作为对此该文的一个补充。

为了叙述方便，我们将LHARC的使用格式写为：

LHARC[命令参数]压缩文件名[LZH]源文件名

现列出其它命令参数及选项：

1. 将指定文件加入压缩文件中——u  
举例：LHARC u Text \* .DOC
- 上述文件将扩展名为 .DOC 的文件压缩加入Text.LZH中，如果在Text中存有相同名称的文件，则会将产生日期较新的文件存入。
2. 增加修改过的文件到压缩文件中——f  
举例：LHARC f Text \* .DOC
- 将指定文件ABC.DOC与Text中同名文件作时间比较，如果前者较新，那么压缩后存入text。
3. 删除压缩文件中的文件——d  
举例：LHARC d text \* .DOC
- 这时会将Text.LZH中的ABC.DOC删去，在使用此命令之前，建议用户先用命令参数L或V查看一下压缩文件中的文件目录。
4. 将文件压缩后删除源文件——m  
这个命令与命令相似，区别在于压缩后删除源文件。举例：LHARC m text \* .DOC
- 这个命令相当于下列两条命令：  
LHARC u text \* .DOC  
Del ABC.DOC
5. 显示压缩文件中的文件内容——P  
举例：将Text.LZH中的ABC.DOC内容显示在终端上：  
LHARC P text \* .DOC
- 如果要打印机上显示，则：  
LHARC P text \* .DOC /pr
6. 测试压缩文件的内容——t  
举例：下列命令测试Text.LZH中的数据是否有误：  
LHARC t text \* .DOC
- 其实LHARC除了命令参数之外，还有一个选项Option，所以LHARC更为完整的使用格式应该是：  
LHARC[命令参数][Option[0-1]]压缩文件名[LZH]源文件名，其中，[Option[0-1]]中，0表示选项无效，1表示有效，现对其介绍如下：
1. /X[0-1]——显示压缩文件的完整路径。举例：  
C:\TEMP\LHARC a /x1 Text \* .DOC

### 对《LHARC常用命令》的补充

这时，在text.LZH中存有的文件是TEMP\ABC.DOC

2. /P[0-1]——搜索相同文件名但不同路径。举例：LHARC e /P text \* .DOC
- 将压缩文件Text.t中的ABC.DOC文件解压，但不理会其路径名。
3. /C[0-1]——忽略对时间、日期的检查。举例：LHARC u /C1 /text \* .DOC
- 这时，有可能使旧的 .DOC 文件复盖掉text中具有相同名称的文件。
4. /m[0-1]——对LHARC的提问一律答“yes”  
举例：在当前目录下释放text，比如当前目录下存在其中的文件ABC.DOC，那么为了自动对其复盖，可以执行下列命令：  
LHARC e /ml text \* .DOC
- 通常LHARC并不处理隐藏文件或系统文件，此选项则可以使其例外。  
举例：LHARC a /sl text \* .\*
6. /r[0-1]——压缩包括子目录中的文件。  
举例：比如当前目录下还包括另一个子目录adir，那么LHARC /r1 text \* .\*除了将当前目录文件压缩以外，还把adir目录下文件一并压缩。
7. /w[0-1]——指定LHARC的工作目录  
指定了LHARC运行过程中可能产生的中间文件。举例：指定工作目录G:\temp  
C:\LHA e /wc:\TEMP text \* .DOC
8. /n[0-1]——不显示压缩过程信息，如压缩文件名、压缩率等。
9. /t[0-1]——以最短时间去更换压缩文件的时间。  
举例：LHARC a /t1 text \* .DOC
- 这时，将以其中最旧的 .DOC 日期和时间去更换text.LZH的日期和时间。
- 最后需要说明的是LHARC不仅适用于文本文件，其压缩功效同样适用于多种其它类型文件，如：可执行文件(.COM、.EXE、.BAT)、数据库文件(.DBF)、图形文件(.DWG)。本文对这些文件不再举例，读者朋友不妨一试。

□山西 赵永华

MS DOS V.3.20-6.21 FDISK.COM (EXE) 均包含可以运行的开关 /MBR，供无条件地写硬盘主引导记录(Master\_Boot Record, MBR)，即不论主引导扇区检验标志'S5AA'是否完整。

就单纯感染嵌入式主引导型病毒硬盘而言，执行FDISK /MBR，以标志的主引导记录写硬盘第一物理扇区位0-01BDH，即予清除。

感染转移型主引导型病毒(如STONE之类)硬盘的第一物理扇区，通

### 亦谈FDISK命令清

除硬盘引导型病毒

已无分区表及检验标志，全为病毒代码。如盲目执行FDISK /MBR，原“病毒”状态“机”的源头被MBR覆盖，纵有MBR也不能读到被转移的分区表及检验标志，硬盘立即丧失启动能力。

稳妥的方法是：先用手头的病毒检测清除软件，若清除无效或缺相应的功能，宜购置工具软件清除“病毒”第一物理扇区分区表及检验标志是否“健在”再定对策。

NORTON 5.0 DISKEDIT.EXE及早期版本的HM.COM均能直接读

小 经验

取硬盘主引导扇区(第一物理扇区)、重点查阅位移1BE-1FDH四项分区信息。在MS DOS V.3.20-6.21环境中，若第一项基区C盘(及第二项扩展区)信息正常，同时位移1FE-1FFH为'55AA'，运行FDISK /MBR，每获成功。

凡见第一物理扇区无分区信息及检验标志，需继续查阅第二物理扇区以及硬盘零磁道全部扇区，重点在第二-17物理扇区。直至找到含主引导信息的“转移”扇区，将它回置第一物理扇区，检查无误，退出DISKEDIT，清除后即告完成，DISKEDIT操作步骤从略，详见有关资料。

MS DOS迄今未公布可以运行的开关 /MBR，直到6.0，也仅公布/STATUS，或与此可能出现的“副作用”有关。(尚未完成的/PR/及/EXT)

□四川 彭来

### 全面改写内核 加倍贴近需要 1993年词典软件之精品!

截止1994年12月31日，神州词典软件系列共推出10个版本，深受广大用户喜爱。一个小小的工具软件，若力推不足半年，创下如此佳绩，令我们深受用户的感动。因此，我们特加强了“神州词典”的开发力量，组成“神州词典系列软件开发小组”，以汇编及C++语言对神州词典的内核进行了全面改写。

现在发售的“神州词典V2.3A”与同类词典软件及神州词典以往版本相比，除了保持可在西文软件运行时热激活外，同时以光驱/手动输入/命令行三种方式之取用，内含10万词汇的超数据库及基本功能外，又增加了新功能：●首创“动态EXE”概念，使神州词典可同时在WINDOWS及DOS两种环境下运行，充分发挥“随机帮助”的优势；●首创汉字显示模块，无论汉字系统支持亦可直接显示汉字内容；(允许用户定制使用自有的汉字系统显示)；●改进了内存管理逻辑及用户数据库，内存占用更少，甚至可实现基本内存占用，检索速度更快；用户可定义任何键为热键；●改进的词典管理，可同时挂接多词典及用户词典，主词典新增大量计算机词典，查询中，词典中如无目标词汇，将自动提示相邻词汇；●更好的兼容性和安全性；例如进行加密处理，排除因加密带来的使用麻烦和不稳定因素；●……

如欲详细了解神州词典及各地代理商，请参见以下各城市代理商及软件商：

福建：泉州各地代理商；福建：泉州，代售店：福建泉州新华书店。

湖南：长沙，代售店：湖南长沙新华书店。

浙江：杭州，代售店：浙江杭州新华书店。

北京：北京，代售店：北京新华书店。

上海：上海，代售店：上海新华书店。

广州：广州，代售店：广州新华书店。

深圳：深圳，代售店：深圳新华书店。

成都：成都，代售店：成都新华书店。

西安：西安，代售店：西安新华书店。

武汉：武汉，代售店：武汉新华书店。

郑州：郑州，代售店：郑州新华书店。

……

神州词典V2.3A

地址：神州词典编辑部，北京中关村大街172号，神州词典编辑部。

邮政编码：430004 电话：(0371)9326557

特约代理：软件界杂志社 河南 郑州 电话：6487880-12

MICROSOFT 公司推出的中文WINDOWS 3.1,中文 WORDS,OFOR WINDOWS 等中文版系统... MICROSOFT 公司推出的中文WINDOWS 3.1,中文 WORDS,OFOR WINDOWS 等中文版系统...

3. 做作为一种实用的输入方法... 4. 生成的单字的五笔字型... 按照中文WINDOWS所提供的码表输入法...

五笔字型FOR中文WINDOWS

到通用码表编译程序的容量的限制,经试验,编码的字数总数以16384为限... 方法二:可以直接将编译好的码表文件拷到任一目录下...

字库汉字的五笔字型全码,25个一级简码汉字,566个二级简码汉字,1220个三级简码汉字和7687个常用中文词组的通用(五笔字型FOR中文WINDOWS)的实用输入工具...

在编辑好含有码表源文件头信息的中文字词的码表源文件后,可以按照下述方法进行码表编译和码表输入法的安装工作: 方法一:在WINDOWS环境中,用程序管理器中的文件管理功能,运行 drive:\windows\system\convmb.exe...

五百年前,一块繁华大地发生了一场由黑暗魔王所率领的黑暗大军,与王国导师普罗米法师所率领的卫国之师的战争... 这场惊天动地鬼神的大战,双方死伤无数...

未日宝典 刚进入游戏时,主角一定要先能将城市内的讯息弄清楚,并取得皇家配剑才能外出进行冒险...

根据上述问题和处理原则,笔者编写了一套主要包括对中文词组进行筛选处理和按照五笔字型字库自动进行码表处理的程序,利用此程序,生成了一个包括6753个国标一二级

游戏玩家 (伍玉江 译黑黑著) 下面汉字的编码是: 五S O器D5O 政5A 理55 墨54 Y

AWIEN 表形码输入法 字型型的特征是由部件内部的骨架笔画确定,它分为通挡对立式架、笔形配对架和架形架...

游戏玩家 01 邪神传说 12 百变小熊 13 星际战将 14 爆笑海底城 15 菜鸟船长 16 城市猎人 17 荡寇平妖记 18 第二次世界大战 19 第一次世界大战 20 疯狂小霸王-全虫集合 21 福尔摩斯探案 22 鬼屋魔影 23 黄飞鸿 24 教工-电影版 25 模拟城市古城 26 魔鬼战警 27 鹿鼎(中,英加双语版) 28 鹿鼎封印 29 杨威高手 30 桥艺大师 31 上帝也疯狂(I) 32 射雕英雄传 33 神勇毛虫 34 铁路计划-一天天地 35 我被电视吸走了 36 小魔迷迷宫 咨询电话: (028)62212897 □成都 郭念庆

字型型的特征是由部件内部的骨架笔画确定,它分为通挡对立式架、笔形配对架和架形架... 通挡对立式架:上下两档字架和上下两档字架... 架形架:上下两档字架(编码符号T)特点:中央主竖笔上面有横笔挡住,下面无横笔...

字型型的特征是由部件内部的骨架笔画确定,它分为通挡对立式架、笔形配对架和架形架... 通挡对立式架:上下两档字架和上下两档字架... 架形架:上下两档字架(编码符号T)特点:中央主竖笔上面有横笔挡住,下面无横笔...

字型型的特征是由部件内部的骨架笔画确定,它分为通挡对立式架、笔形配对架和架形架... 通挡对立式架:上下两档字架和上下两档字架... 架形架:上下两档字架(编码符号T)特点:中央主竖笔上面有横笔挡住,下面无横笔...

PC-DOS COPY 命令使用经验一隅 有这样一个问题,请给出下列命令: COPY MY1 MY2 的作用。... 看了这个问题后,有的读者会说这太简单了,其作用就是将当前目录下的文件MY1复制到当前目录下的目录MY2下,且为同名复制。

与其它众多压缩软件不同,PKLITE仅对可执行文件(即.COM和.EXE)进行处理... PKLITE的命令格式如下: PKLITE[命令参数][源文件][压缩文件]

最新游戏目录

云见日 百战小熊 12 爆笑海底城 13 菜鸟船长 14 城市猎人 15 荡寇平妖记 16 第二次世界大战 17 第一次世界大战 18 疯狂小霸王-全虫集合 19 福尔摩斯探案 20 鬼屋魔影 21 黄飞鸿 22 教工-电影版 23 模拟城市古城 24 魔鬼战警 25 鹿鼎(中,英加双语版) 26 鹿鼎封印 27 杨威高手 28 桥艺大师 29 上帝也疯狂(I) 30 射雕英雄传 31 神勇毛虫 32 铁路计划-一天天地 33 我被电视吸走了 34 小魔迷迷宫 咨询电话: (028)62212897 □成都 郭念庆

PKLITE: 一种专门压缩可执行文件的工具 实例: PKLITE -o test.EXE A: 这时,将TEST.EXE压缩后放在A盘上。 (4)-i: 显示PKLITE的软件版权说明。 实例: PKLITE -i

PKLITE: 一种专门压缩可执行文件的工具 实例: PKLITE -o test.EXE A: 这时,将TEST.EXE压缩后放在A盘上。 (4)-i: 显示PKLITE的软件版权说明。 实例: PKLITE -i

PKLITE: 一种专门压缩可执行文件的工具 实例: PKLITE -o test.EXE A: 这时,将TEST.EXE压缩后放在A盘上。 (4)-i: 显示PKLITE的软件版权说明。 实例: PKLITE -i

教育软件集锦

创意CAI之(金头脑) 通过《金头脑》,您的孩子将经历一次对记忆力严峻的考验。 创意CAI之(数学四则运算—乘法篇) 数学四则运算(优秀的界面和精巧的设计)帮您帮助孩子掌握基本的数学知识。

创意CAI之(金头脑) 通过《金头脑》,您的孩子将经历一次对记忆力严峻的考验。 创意CAI之(数学四则运算—乘法篇) 数学四则运算(优秀的界面和精巧的设计)帮您帮助孩子掌握基本的数学知识。

创意CAI之(数学四则运算—乘法篇) 数学四则运算(优秀的界面和精巧的设计)帮您帮助孩子掌握基本的数学知识。 创意CAI之(数学四则运算—乘法篇) 数学四则运算(优秀的界面和精巧的设计)帮您帮助孩子掌握基本的数学知识。





# 新一代软件开发工具

## 功能强大 无需编程 快速便捷 得心应手

MAGIC 软件是由以色列的MSE (MAGIC SOFTWARE ENTERPRISE)公司研制开发的,MSE公司成立于1986年,由以色列国防部中一些开发经验丰富的人员组成,他们致力于开发使“计算机的强大功能与计算机的简单操作完美结合”的工具软件,MAGIC即是其中最成功的一个。

MAGIC是一种POST 4GL的数据库开发工具,它为程序员提供一个集成开发平台,在这个平台上,可以通过一些简单的操作和对功能的描述,完成复杂应用的开发。

MAGIC支持18种国际语言,目前,这个软件已经涉足于45个国家和地区的许多领域,如金融业、保险业、工厂制造业、旅游业、饮食业、军事等部门,用户超过300,000,尤其在美国、英国、法国、德国、荷兰、新加坡、日本、香港、台湾等地,MAGIC得到了快速的发展和广泛的使用。

1991年MSE公司的股票在美国上市,两年内,其股票价格每年按120%的增长率递增,其产品的销售额也迅速增长,93年销售额为18,000,000美元,其中美洲市场占35%,亚洲地区市场占26%,欧洲市场占19%,以色列市场占16%,在亚洲地区日本占据了21%的市场份额,在世界上,MSE公司虽然是一家小公司,但据美国1993年FORBES杂志市场评测,MSE是世界上100家最有希望的小公司之一。

**鲜明的特色**  
MSE公司有如此快的发展速度,取决于MAGIC产品的特点、技术以及强大的功能。

MAGIC的特点是S-E-P。  
S—即Speed of Development,应用项目的快速开发。  
E—即Ease of Maintenance,用MAGIC开发的应用项目,维护工作相当容易的。

P—即Power to the Programmer and End User,对于程序员和最终用户来说,MAGIC工具是十分强大的。

MAGIC工具软件的结构是由表格驱动、基于词典结构、对用户透明的开发环境,在开发过程中,MAGIC工具使用非过程性的功能描述和逻辑编程,在使用MAGIC开发应用的过程中,不需要编写源代码,不存在编译、调试的过程。

MAGIC是多平台的,具有广泛数据库接口的,符合CLIENT/SERVER结构的、面向对象的工具软件。纵观计算机语言的发展过程,第一代语言是机器代码,是很难识别的0、1字符串;第二代语言是表式语言,如汇编语言;第三代语言如Fortran, Cobol, Pascal, C等是高级语言代码,他们需要解释、编译、调试才能运行;第四代语言类似英语,如DBMSs Tools,第四代语言仍然包含第二代、第三代语言编写的命令,而MAGIC已经属于POST 4GL语言,这样,语言不需要编写源代码,它的理论来源是POST RDBMS理论,POST RDBMS要求程序由表格和数据词典组成,不需要编写源代码,不需要编译和调试,各种表格,程序自动生成,因此POST 4GL工具的软件生产效率是很高的。

**软件工程特点**  
在软件工程中,传统的软件工程开发周期是:分析阶段,指对应用工程的需求分析过程,在需求分析中,明确项目的各种需要、输入、输出,体现需求的流程图。

设计阶段,包括概要设计、详细设计,在概要设计阶段,完成项目的数据结构定义、变量定义、数据类型、模块之间的调用关系,在详细设计阶段,完成每一个模块的局部变量定义、功能定义、如何实现、程序优化等问题。

编码阶段:按详细设计编写源代码。  
调试阶段:对源代码编译、再编译、再编译的循环过程,这个阶段占据开发过程的60%—80%的时间。

运行阶段:包括软件的运行和维护过程,在维护过程中,包括软件版本的升级,功能的改进,在传统的开发过程中,运行阶段80%的人员和时间花费在后期维护上。

MAGIC软件工具的开发过程体现了它独具特色S-E-P特点,即开发迅速,维护容易,功能强大。首先,MAGIC开发应用也具有需求分析阶段,明确项目的各种需要、输入、输出以及体现需求的流程图,然后是程序员使用MAGIC的集成开发平台开发应用,包括原型设计,测试,修改的过程,MAGIC是“即做即现”的。

本版责任编辑:鲁丁 本版版编辑:何敏

工具,每做一步,都可以看到所设计的结果是什么。MAGIC工具的用户界面是非常友好的,以窗口对话的方式展现在用户面前,用户不需要知道每一步的具体指令是什么,只需要了解这一步可以实现什么功能,什么任务,对窗口中的功能进行选择即可,MAGIC可以自动生成、检查程序,如果对设计和程序进行修改,只需要对窗口中的描述作相应的调整,MAGIC工具自动调整整个应用。

从上面可以看出利用MAGIC所开发的程序,其维护工作是相当容易的,大大降低了后期的维护费用。

**软件支持环境**  
MAGIC工具软件可以在广泛的软、硬件平台和网络环境中运行。

MAGIC适用的操作系统有: DOS, WINDOWS, UNIX操作系统, VAX/VMS, Novell, OS/2, BTOS...  
硬件平台包括: IBM PC/XT/AT, IBM PS/2及其兼容机, Data General Avion, HP 9000/700/800系列, NCR 3000, IBM RISC/6000, SUN SPARC, Digital VAX, Digital Ultrix, Alpha, AS/400, Unisys及兼容机, SOC Univel, Olivetti, Silicon Graphic...

MAGIC所支持的网络协议包括: TCP/IP, IPX, LAN Manager, PC network, NetBios, Novell...

在MAGIC工具中可以嵌入的数据库管理接口包括: ADABAS, AS400, Btrieve, C-ISAM, Clipper, dbase, dbase -IV, foxbase, informix, SQL, Ingress, MGCobol, MicroSoft SQL, Oracle, Paradox, Rdb, RMS, Sybase...

上述环境运行MAGIC,保持了用户界面的一致性。MAGIC工具软件可在混合环境中运行,在CLIENT/SERVER环境中,MAGIC SERVER在服务器和客户机之间进行通讯处理,数据交换,在客户机上,MAGIC进行数据计算,信息处理,数据互操作。

**操作过程概述**  
●数据定义:用户把原始数据定义填入数据词典,包括数据的类型、格式、范围等。

●定义文件结构:对所要建立的数据库文件进行定义,包括定义结构、选择数据库、属性定义等。

●CAP:计算机辅助程序,MAGIC工具软件开发应用是不需要编写源代码的,其本身只有13种基本操作,而其它的一些功能模块、接口模块在MAGIC工具箱中已经设计好,用户只需直接调用,在CAP中还包含自动生成、自动表格生成、自动报表生成。自动报表生成的基本任务就是创建程序,开发人员可高效率地使用这个工具完成程序产品,生成的程序立即执行,也可按需要进行相应地调整和修改,自动表格生成功能提供程序表格的一个样板,开发人员可根据需要选择表格模式,自动表格生成和自动程序生成混合使用,功能更强大,最终用户使用MAGIC工具的自动报表生成器,可以获得指定应用提供的报表显示信息,立即创建报表并非常容易地对报表进行调整和修改。

MAGIC如此快受到用户的欢迎,是因为它的S-E-P,快速开发,维护容易,功能强大。  
□北京 任廷

1.2 复杂型智能卡安全机制

由于此类IC卡具备了微电脑的运算能力,使IC卡内存储体的分配和使用更加灵活多样,除了能将存储体按多种应用切割成多少个“档案”来使用外,还能将“档案”分成不同的“族群”,每一个族群就象一张独立的IC卡一样使用,这样一张IC卡就扮演了多重的应用角色。

任何一种IC卡的应用都可能涉及不同的机构及个人,例如金融卡涉及银行的发卡中心,各银行的分行,各类消费场所及持卡人,而各机构或个人对卡都具有不同的处置功能,发卡中心可以写入银行及持卡人的资料,各银行的分行只能将消费额度(包括享有信誉的透支额度)加到卡内,各个消费场所只能在持卡人输入密码后从消费额度内扣除消费额,而持卡人只能更改自己的密码,有些智能IC卡而言就是各机构个人对IC卡内各档案的使用权限,这些权限是要得

到逻辑系统核准后才可取得的,对持卡人而言,要取得使用权限,必须正确输入个人密码,但对各机构而言,其处置功能可能是一项日常工作,不可能只由单一特定人员处理,因此这项密码就必须安全地储存在一特定设备里面供授权使用,这项特定设备可以是终端系统的一部分,也可以是计算机系统的一部分。

为了要安全地存储这类密码,最好的方法就是放进特定设备后就再拿不出来,既然拿不出来又如何能作校验对比呢?认证(AUTHENTICATION)就是必不可少的了,这类存在IC卡内及特定设备内的密码就称为“密钥(KEY)”,当外界应用系统要取得IC卡一档案的使用权限时,IC卡的逻辑系

统必须先认证此系统对IC卡的读写设备(支持IC卡的POS, ATM等等)的合法性,所谓合法就是此系统是否具有取得此项权限的密码及符合各项硬件技术性能指标,当然,IC卡本身就必须具有此密码,而此密码是发卡单位在制发卡片时以极机密的方式载入的,IC卡是如何认证外界应用系统的呢?通常是应用系统先要求IC卡产生一个乱码,外界应用系统就将此乱码经由密码及IC卡也具有加密算法计算出一个数值,再将此数值送交IC卡的逻辑系统进行认证,IC卡也以相同乱码经由IC卡内加密的密码及相同的加密算法计算出一个数值与外界应用系统送来的数值对比,如果相同,则表明应用系统拥有此密码,也就拥有了此项权限,这项认证完全是在IC卡内进行的,这种密码加认证与密码对比一样,也有连续错误次数的限制,如果超出发卡单位设定的容许错误次数时,IC卡会将该密码死锁,持卡人必须将IC卡送回发卡单位,才能将IC卡解开,重新使用,值得提出

的是,做为金融卡时,与磁条卡不同,IC卡(ONLINE)授权,不取IC卡,IC卡在消费时,其安全机制中可仅在应用系统与IC卡本身之间完成,无须实时的与银行联机授权,因此减轻了金融网络的压力。

方式说明了IC卡内逻辑系统的安全机制,对IC卡而言,其安全机制有两个最基本的原则,一是受保护的存储体必须通过密码对比或密码认证后才能存取,二是密码区及密码区只能写入不能读出,且其写入也受到本身其他密码/密钥的保护,因此IC卡的安全与完善完全系于密码/密钥有无妥善加密及保密。

(待续) □北京 李晚基

### IC卡及其应用(三)

### 软件介绍

★编号:950210.

名称:库房财务管理会计核算系统KFL I

作者:穆淑平 孙子佳

**功能简介:**本软件以原始入库单和出库单为加工对象,功能:①自动进行商品的结转、入库、出库、整进整出、盈亏、盘盈、报损等盘帐工作;②自动输出帐页和任何时间区间的汇报报表(如日报表、月报表、季报表、年报表等);③自动输出分品种库存情况表、单价变动表、商品名称代号对照表;④自动进行年度结转帐;⑤完善的查询功能,可根据各种复合条件(如日期范围、代号范围、代号名称的一部分、入/出库号、数量范围、价格范围、记帐类别、进出、单位等)进行快速查询、模糊查询和联条件,可对帐内的任何内容进行删除,并在修改后自动更新帐内所有相关的数据;⑥完善的帐目备份功能,可在帐目内容发生变化后方便地保存帐目的副本,以确保安全;⑦允许异常操作,如为了方便用户处理一些特殊状况,本软件允许商品先出库销帐,以后再补入库帐,允许库存数为负数等;⑧完善的误差处理,对结转、盘盈、盈亏、不同进价等产生的误差都能进行完善的处理。

本软件具有非常好、极目地的用户界面,采用汉字下位式菜单和极简单的人机对话进行操作,输入原始数据时采用填表及屏幕选择的方式,操作非常简单,用户无需具备计算机专门知识,还有完善的咨询能力,有联机说明书,本软件已由多家用户长时间的试用,证明高效方便安全可靠,适用于中小型企业,特别适用于零

售商业企业,免费上门安装培训。

运行环境:286以上的微机,1M以上内存,VGA彩显,硬盘,DOS3.3以上版本,任每25行显而汉字系统(作者已提供),宽行打印机。

价格:2000元(附时请注明A型类型)  
收款单位:(软件报)惠恩部  
售后服务咨询电话:(028)6699506

★编号:950211

名称:通用仿24针9针打印机驱动程序HD2.0V

作者:唐国均

**功能简介:**本程序利用二十四针打印机打印原理,让九针打印机也能打印出非常漂亮的24点阵的汉字,只是速度比原来稍慢一些,该程序适用于拥有9针打印机,广大的电脑用户,用户在文稿中输入本系统规定的打印控制码,就可在九针打印机上随心所欲地打印出漂亮文稿,本程序在WPS.2.13,中国龙,超想,UCDOS,JKK,HLDOS等汉字系统或西文DOS下均能使用。

运行环境:PC系列兼容机(带硬盘),DOS2.1以上,IBM兼容或FX, MX系列或brother系列的9针打印机(若是其它型号九针打印机,可与联系我)。

源程序语言:8086/8088汇编语言  
转让形式:5.25英寸高密压缩软盘一张,内含使用说明书READ.COM

转让价格:100元(若无硬盘用户需要软盘,可与联系我)。

收款单位:(软件报)惠恩部

### 软件交流

目前,高版本DOS(DOS5.0以上)的使用已十分普及。但是,在一个硬盘上同时安装XENIX和高版本DOS时,存在一个不兼容的问题。

### 高版本DOS与XENIX共享硬盘的不兼容问题

划分为四个分区,硬盘分区信息表存在于硬盘主引导扇区的偏移01BEH开始到01FDH结束共64个字节长,每个分区信息占16字节长,包括:分区系统标志、分区活动性标志、分区开始位置和结束位置(包括磁头号、柱面号和磁头号)、起始相对扇区、分区大小的扇区数等信息。每个分区就是根据各自的分区信息来标志其操作系统的类别和定位操作系统在硬盘上的装载位置,其中每个分区信息中的第五个字节就是分区操作系统标志。比如,说,XENIX系统在其分区表的该位置为02H, DOS3.30以下的低版本DOS系统在其分区表的该位置为01H或04H, DOS5.0和DOS6.\*等高版本在该位置为06H,等等。

如果你有NORTON6.0实用软件包,则执行其中的diskedit程序,选择其弹出菜单上的Object菜单,将激活一个弹出菜单,选择其中的Partition Table选项后,屏幕上将列出当前硬盘四个分区的信息表,在此画面你可任意修改分区信息,在某个分区的System项(操

作系统标志)下按空格键,将可循环修改该分区的操作系统类型名。通过切换TEXT和HEX的显示方式,可观察到系统名对应分区信息中的标志值。硬盘系统支持的操作系统类型及其对应的标志值如下表:

操作系统类型	标志值	说明
unused	00	未使用
DOS-12	01	文件分配表以12位为分配单位的DOS系统
xenix	02	XENIX系统
DOS 3.31	03	DOS3.31系统
DOS-16	04	文件分配表以16位为分配单位的DOS系统
Extend	05	扩展的DOS分区
BIGDOS	06	高版本DOS系统
HPFS	07	HPFS系统
Splix	08	
DM	50	由DM分区并支持的DOS系统
GB	56	
Speed	61	
386/ix	63	
NET286	64	
NET386	65	
PCIX	75	PCIX操作系统
CP/M	DF	CP/M操作系统
BBT	FB	

在XENIX系统为活动分区启动时,在执行其BOOT引导期间将提供一个进入共享硬盘的其他操作系统的机会。即在出现“Boot:”提示时,可键入其他共享的操作系统名(如“DOS”),BOOT引导程序将该系统名转换为相应的操作系统标志值,并在硬盘分区信息表中查找,如找到则返回并调用该操作系统的引导程序,完成XENIX到其它操作系统的软切换。否则,提示未找到该操作系统的错误信息。

如果你用MSDOS5.0、6.0、6.1、6.2、6.21等系统的FDISK程序给DOS系统分区的话,则其分区信息中的标志值将置为06;而由于XENIX系统开发的滞后性,它只识别标志值为01、03、04的DOS系统,目前各种XENIX版本都不识别标志值为06的DOS系统,无法调用其相应的引导程序,从而引起两者的不兼容。

了解了这一问题原因所在,解决起来就比较简单了;你只需将DOS系统分区信息中的系统标志字节值06改为04即可。如此修改无损于高版本DOS系统的任何性能,又能为XENIX系统所能识别。具体修改,可直接使用DOS系统的DEBUG,调出硬盘主引导区找到相应的DOS分区信息中的操作系统标志位进行修改,但其操作危险性大,建议使用NORTON6.0的DISKEDIT或PC-TOOLS.0以上的软件进行修改为好。如用DISKEDIT程序,只需将该DOS分区的操作系统类型名, BIGDOS改为DOS-16,并按CTRL+W存盘,然后重新启动即可。

湖南 罗环

NOVELL网络是目前流行的局域网,为鼓励网络应用的开发,并降低网络开发代价与简化开发过程,NOVELL网络的操作系统NetWare提供了丰富的应用程序接口API(Application Programming Interface),利用这一特性使得第三方开发系统程序变得十分方便,本文拟简要介绍有关利用NetWare应用程序接口进行编程的环境与方法,供同行参考。

NetWare的应用程序接口API(DOS)的程序员一般对DOS的功能调用非常熟悉,与其类似,NetWare API是一些事先定义好的、公用的、可随时调用的功能模块,应用程序可以通过使用API提供的系统服务,在较高层次和更抽象的环境中进行操作,要求处理的具体细节由API完成,网络操作系统NetWare利用API,为其它应用程序提供了各种网络服务及功能调用,程序开发人员可以利用以下两种方式进行DOS访问这些NetWare API:

1. DOS环境下NetWare C语言接口

2. DOS环境下NetWare系统功能调用

利用这些开发工具,程序开发人员可开放式地访问NetWare,快速安全地实现文件管理、计费、目录管理、通信、打印服务等,以增强网络功能。

我们知道,网络环境由两个基本部分组成,即文件服务器环境和工作站环境,在工作站向网络注册时,必须执行IPX.COM和NET3.COM两个工作站外壳文件,并驻留工作站内存,IPX.COM提供网际包交换协议(Internetwork Packet eXchange Protocol)支持,用于与文件服务器和其它工作站交换,NET3.COM是工作站外壳文件,是网络与DOS接口,对DOS用户而言,NetWare提供的编程接口主要由IPX-NET3这两个文件承担,从实现的角度来看,由于NetWare与DOS和NET-BIOS兼容,所以在MS-DOS环境中,NetWare API作为中断处理程序而安装,它通过设置中断并向该中断处理程序,API所占用的中断号大部分是MS-DOS INT 21H中断调用接口,扩展,在工作站与网络通信时,IPX和NET3截取了一系列DOS中断,调用请求信息直接交给IPX-NET3处理,并通过它们与文件服务交换信

息,由于API只是扩展和增强了MS-DOS,而不是取代MS-DOS,所以NetWare API允许在单用户MS-DOS环境下开发的软件不加修改地在NetWare下运行。

在网络环境中,基于网络分层的概念,API的结构是分层组织的,API提供了由最低层到最高层的软件分层结构,较低层的API提供基本服务,而较高层的API用于完成较复杂的功能,正如MS-DOS的DOS中断程序可以频繁使用ROM BIOS一样,较高层的API函数可以使用较低层次的函数,并且不受低层函数实现方法的影响。

二、NetWare系统开发的编程环境为帮助用户快速有效地进行系统开发,NOVELL提供了两个开发工具包:

1. NetWare C Interface for DOS

NetWare C Interface for DOS是一组函数库,它使程序员开发人员可以使用C语言直接对NetWare系统调用,该工具包包括由四种C语言编译器(NOVELL/WATCOM, Borland, Microsoft, Lattice)生成的函数库、资料,以及C程序源代码。这些库函数给出了丰富的C语言源程序调用实例,其函数的底层实现实际上都是调用了NetWare的系统接口。在使用该工具包时,必须配以相应的C语言编译系统。

2. NetWare System Calls for DOS

NetWare System Calls for DOS为程序设计人员在网络环境下对NetWare系统功能调用提供了一套详细的文档,该文档列出了8086汇编语言在网络系统一级进行功能调用的命令,提供了每个系统功能调用的描述和讨论、代码参数、实例程序以及有用的备注。用户若使用该工具包,则需要汇编语言编译系统,其工作站的操作系统应为DOS2.0以上版本。

如果用户没有以上所介绍的软件开发工具包,那么可借助于汇编语言或高级语言利用NetWare提供的系统调用接口直接编写基本函数,它不需要NetWare C的函数库,只需按照API的中断接口调用规则,通过寄存器传递参数和存放返回参数,访问NetWare API一般借助采用汇编语言或某种高级语言实现,鉴于目前C语言的流行以及强大的功能和可移植性,所以采用C作为编程工具是适宜的,读者在本文的最后将看到利用Turbo C调用系统功能的一实例。(上)

安徽 郭伟伟 李方平

Microsoft Visual BASIC PRO 3.0(下称VB PRO)是美国微软公司于1993年4月推出的WINDOWS环境下的最佳应用程序开发工具,从1991年推出1.0版本以来,每年均获得美国Byte杂志的优秀软件奖,VBPRO的推出使得那些已心灰意冷的WINDOWS程序的设计人员又重新燃起了希望之火,可以说,不需要Microsoft SDK(或DDK)工具也能写出极其漂亮而简洁的WINDOWS应用程序,但是,VBPRO 3.0只提供了BEEP语句,本文就此利用WINDOWS操作系统的API接口函数,为VB PRO 3.0增加一个类似QBASIC的PLAY语句功能。

2. 执行DLLS程序的方法

当声明完DLLS程序后执行DLLS程序的方法,其实跟象在VB PRO中执行通用函数一样,但有一点注意就是传递参数时要特别小心,若稍微传递错误的参数,则会造成系统崩溃。

如果我们需要使用WINDOWS环境中的发声库SOUND.DRV中的函数SETvoicebort(有参数)和startsound(无参数),则进行如下的

```

声明:
Declare sub setvoicebort Lib "
sound.drv"
(ByVal value,Byval nvalue,Byval
nlength,Byval ncdots)
Declare sub STARTSOUND LIB"
sound.drv"()
则在VB PRO中可直接调用,即如
下Form_load事件:
SUB FORM_LOAD()
octave=3; notefduration =octave
*12
note=2; c=1; d=3
setvoicebort 1.c + Notefduration,
note.0
setvoicebort .d + Notefduration,
note.0
Startsound
END sub
上面的事件FORM_LOAD可以发
出两种声音来,用户可试一下。(上)

```

DRV, SOUND, DRV, MOUSE, DRV, KEYBOARD, DRV

若用的是其它DLLS(如BorlandC++中提供的WINDOWS环境中的DLLS库等)则应为其文件名称,别名(Alias)是允许另外使用别名称来称呼此子程序,该别名对于外来的子程序名称与VB PRO中保留字相同特别有用,参数为要传递到该子程序的参数值,而数据类型指的是函数返回的数据类型,一般为integer(整型),Long(长型),Single(单精度),Double(双精度),Currency(货币)和String\$(字符串)等。

2. 执行DLLS程序的方法

当声明完DLLS程序后执行DLLS程序的方法,其实跟象在VB PRO中执行通用函数一样,但有一点注意就是传递参数时要特别小心,若稍微传递错误的参数,则会造成系统崩溃。

如果我们需要使用WINDOWS环境中的发声库SOUND.DRV中的函数SETvoicebort(有参数)和startsound(无参数),则进行如下的

```

声明:
Declare sub setvoicebort Lib "
sound.drv"
(ByVal value,Byval nvalue,Byval
nlength,Byval ncdots)
Declare sub STARTSOUND LIB"
sound.drv"()
则在VB PRO中可直接调用,即如
下Form_load事件:
SUB FORM_LOAD()
octave=3; notefduration =octave
*12
note=2; c=1; d=3
setvoicebort 1.c + Notefduration,
note.0
setvoicebort .d + Notefduration,
note.0
Startsound
END sub
上面的事件FORM_LOAD可以发
出两种声音来,用户可试一下。(上)

```

重庆 曹国钧

### NetWare API的编程环境与系统功能调用(上)

本组责任编辑: 姚斌  
本组组编: 邓琦





BIOS的17H中断是系统中最底层的打印机服务程序,17H中断提供了对打印机的最基础的支持。DOS的打印机管理也是修改和完善了BIOS的17H中断来实现DOS级的打印服务。此外,所有的汉字系统中都对17H中断做了修改和补充,用以实现汉字的打印。在现在流行的文字处理软件中,模拟打印是必不可少功能。模拟打印的原理同样也是修改BIOS的17H打印机输出中断,使其指向自己的17H中断处理程序。在自己的17H中断处理程序中,必需把送往打印机的数据经中断程序处理后送回显示器,以实现在屏幕上看到打印输出效果的功能。

BIOS的17H中断有3个子功能,1号子功能是初始化打印机并回送状态字节,2号子功能是取状态字节,3号子功能是在实现模拟打印的时候,对于1,2号子功能的调用请求,应在AH寄存器中回送打印机状态字节。打印机状态字节各位的含义如下:

- 0-2位 未用
- 3 0=打印机正常 1=打印机就绪
- 4 0=打印机联机 1=打印机联机
- 5 0=打印机有纸 1=打印机无纸
- 6 0=打印机接收字符的应答信号 1=打印阻塞
- 7 0=打印机正在工作 1=打印机现在不工作

所以当接收到1,2号子功能调用请求时,在程序中回送AH=11010000B,代表打印机准备就绪,可以进行打印。17H中断的0号子功能是打印机将打印输出,对于0号子功能调用请求,程序中直接转向调用10H中断的0EH子功能进行屏幕显示。由于在汉字系统中,10H中断也修改为可以显示汉字,因此,后面的程序也可以在汉字系统中正常工作。

为了在需要的时候可以恢复系统输出到打印机打印,因此程序中在修改17H中断以前先保留17H中断向量于DOS的未用中断65H中,当恢复打印机打印时,可以从65H中断向量找回原17H中断向量的地址,再恢复17H中断地址即可恢复打印机打印。

下面的两个程序,分别是完成

修改打印至屏幕显示和恢复打印机打印的功能。从详细的注释中可以看到程序的思想,这两个程序只是完成简单的模拟打印功能,对于完成更高级的模拟打印功能,程序的思想是完全一样的。对于模拟打印含有不同字体,不同大小字体的文字,可以将送往打印机的汉字点阵信息经过处理后调用10H中断的0CH号子功能在屏幕上写点显示出汉字,从而实现模拟打印,其程序思想是完全一样的。

```

prn2cr.asm
PCOM SEGMENT BYTE PUBLIC
ORG 100H
ASSUME CS,PCOM,DS,PCOM

```

### 屏幕模拟打印的实现

```

MAIN PROC FAR
MOV BX,CS
MOV DS,BX ;程序初始化
MOV AH,09H
MOV DX,OFFSET COPY-
RIGHT
INT 21H ;打印版权信息
MOV AL,17H
MOV AH,35H
INT 21H ;取原17H中断向量
MOV DX,BX
MOV BX,ES
MOV DS,BX
MOV AH,25H
MOV AL,65H ;保存原17H中断向量
INT 21H ;于65H处置处
MOV BX,CS
MOV DS,BX
MOV DX,OFFSET INT_17H
ENTRY
MOV AL,17H
MOV AH,25H ;装入新的17H
INT 21H ;打印中断向量
MOV BX,CS
MOV DS,BX
MOV DX,OFFSET RESI-
DENT
INT 21H ;驻留退出
MAIN ENDP
INT_17H PROC FAR
STI ;开中断
CMP AH,00H ;AH=0是查询打

```

```

状态,跳转
JNZ STATUS ;回送打印机
正常
MOV AH,0EH ;打印内容送
INT 10H ;屏幕显示
MOV AH,11010000B ;回送状
态字节
IRET ;17H中断返回
STATUS: MOV AH,
11010000B ;回送状态字节
IRET ;17H中断返回
INT 17H ENTRY ENDP
RESIDENT;
COPYRIGHT DB '(C)1995电
子科技大学 卢军',10d,
DB 'PRN2SCR已经安装,所有
的打印'
DB '操作转向屏
幕显示$'
PCOM ENDS

```

```

END MAIN
prn2prn.asm
PCOM SEGMENT BYTE PUB-
LIC
ORG 100H
ASSUME CS,PCOM,DS,PCOM
MAIN PROC FAR
MOV BX,CS
MOV DS,BX ;程序初始化
MOV AH,09H
MOV DX,OFFSET COPY-
RIGHT
INT 21H ;打印版权信息
MOV AL,65H
MOV AH,35H ;取存放于65H处
的
INT 21H ;原17H中断向量
MOV DX,BX
MOV BX,ES
MOV DS,BX
MOV AH,25H
MOV AL,17H ;恢复原17H中断向
量
INT 21H
INT 20H
MAIN ENDP
COPYRIGHT DB '(C)1995电子
科技大学 卢军',10d,
DB 'PRN2PRN已经拆除,所有的
打印'
DB '操作恢复正常$'
PCOM ENDS
END MAIN

```

意大利FIDIA数控系统在世界工业上广为使用,我厂的许多机床都是这种系统。FIDIA数控软盘有其特殊的格式,笔者曾此进行过较深入的研究,这种软盘在机床床上格式化很费时,一般为二分钟,即使用微机上的FUTILL转换软件也很慢。笔者发现这类处理和工件站上大致相同,即格式化时对每个扇区进行检测,只要遇到1个坏扇区就宣告格式化失败,这样严格检测必然要,但并非每次都需如此,特别是高质量的软盘,只要最初格式化一次就足以,大可不必全盘再经常格式化,既浪费时间又增加磁盘的磨损。

笔者发现,FIDIA数控软盘(非系统盘)的文件系统头部信息装在0面0磁道第7扇区,最初的信息仅32个字节,该盘是3.5"低密,前6个扇区是系统盘使用,第7,8扇区是文件及管理的信息,第9扇区起是数据区,因此,最大可用磁盘空间是1432个扇区(在机床上一般称为块,每块512字节,即1个扇区),即716KB,但机床上格式化后给出1430块,而FUTILL转换软件只给出1424块,笔者则修改参数后给出1432块,经在机床上验证通过,现已应用二年多,非常可靠。

经上述研究,只要将最初的信息写入磁盘有关扇区,即可达到快速格式化的目的,实现的方法可以有多种,如编一小程序:笔者在QF.COM中就含有这一功能(详见《国际电子报》1994.7.4第28版),本文介绍更简单的方法。

程序设计需要有关语言软件支持,如笔者使用的是汇编语言,对于不熟悉汇编的读者有一定的困难。本文介绍用DEBUG程序加批处理及管道功能的方法,同样具有快速、可靠的作用,DEBUG程序在任意DOS系统中都能找到,很容易实现,具体方法是:

1. 建立批处理文件FIDIA.BAT  
DEBUG FIDIA.OP  
CLS  
@ECHO Quick format FIDIA disk ok!  
2. 建立操作文件FIDIA.OP  
E100:1,0,0,0,1,0,0,0,8,0,0,2,78,78,0,0  
E110:8f,17,98,5,0,0,15,13,0,8,0,0,0,0,0  
W100:1,6,1;写到B驱动器中的软盘上  
Q ;此行的回车符不能省  
3. 上述2个文件及DEBUG程序须放置在当前目录或设置路径中,操作文件须数据检索,或者在批处理文件中给出具体路径,这样就可任意路径下执行。

本方法已在多台微机(386/486)及S240及MCP-1000A数控机床床上运行通过。

□长春 康建

本版责任编辑:文高 本版版式设计:小洁

快速格式化 FIDIA 数控软盘的简单方法

### 一、常见故障及其处理方法

1. 软盘0磁道坏  
软盘0磁道坏的现象十分常见,其具体现象如下:

- (1) A>DIR屏幕显示 "General Failure error reading drive A"
- (2) 用FORMAT格式命令时出现 "Invalid media or track 0 bad disk unusable"

出现这种错误信息,并不是软盘不能用了,其实软盘的大部分扇区仍是可用的,并且反面的磁道一般是好的。针对这样的情况,一般可采用下述方法进行修复。

①用小刀轻轻打开软盘封套,用食指和中指插入加磁孔,慢慢取出盘片,将其翻转过来再放回封套,最后把封套用胶布封好即可。

②如果是新盘,格式化时出现0磁道坏,可用PCTOOLS工具软件中的磁道拷贝功能,即用一张好的同一类型的磁盘作源盘,坏盘作目标盘即可。

③如果磁盘中没有数据,可用PCTOOLS修复坏盘的BOOT区和FAT表,用一张同一类型的经过格式化的好盘作源盘,具体实施如下:

A>PCTOOLS回车,按F10选A驱动器回车后,按F3选磁盘服务功能,将修复盘插入A驱动器中,按E功能编辑盘,此时显示的是修复盘的BOOT区,按F3选修改功能,将修复盘上按F5,再用U盘盘,按F2键选U盘坏盘的FAT表,如发现许多FF标记,说明该盘的FAT表已损坏,可用上述同样方法进行修复。

2. 使用放置时间久远的霉变软盘  
软盘片放置时间太久,且未采取一定的防护措施,

则可能发生霉变,使用这种未处理过的霉变磁盘,不仅会造成计算机软盘驱动器磁头污染,出现读数据错误,而且在使用其它盘片时会同样出错,甚至出现划伤盘片现象,有时还会导致整个计算机系统无法正常工作。

因此,对于霉变磁盘,笔者认为最好是弃之不用。但对有些储存有重要信息资源的磁盘,弃之不用则会造成极大浪费,故对其修复显得尤为重要。

在修复过程中,对于轻度霉变磁盘,可用干净药棉沾纯度高的酒精或录音机磁头清洗剂擦洗盘片上的霉斑,然后将其放置于清洁的环境使之干燥即可使用。

### 软盘使用中某些问题的处理

对于霉变较为严重的磁盘,则要先将其从纸套中取出,放置于平整、干净的白纸上,再用清油或高纯度酒精擦洗整个盘面,用干净的棉球吸干其表面的液珠,然后换一张干净的白纸张背面,待磁盘清洗干净后重新装入纸套中。

3. 软盘被软盘驱动器卡住  
出现此种故障往往是由于软盘上的写保护口或标签没有贴牢造成的,遇到这种情况不要用力往外抽软盘,可以用两片大小形状与软盘相同的硬纸片同时插入被卡住的软盘上下两侧,便可以顺利地取出磁盘。

二、介绍两种常用的检查和修复磁盘的方法  
1. 利用DOS下的CHKDSK命令来检查和修复软盘带参数的CHKDSK命令可以检查和修正磁盘的目录和文件分配表中出现的某些问题,其命令格式为:CHKDSK [盘符][路径][文件名][扩展名][

### F][/V]

其中[/F]使CHKDSK改正目录中或文件分配表中找到的错误,改正结果被写到磁盘上,[/N]显示磁盘驱动器或指定驱动器上的所有文件和它们的属性。检查结束之后,CHKDSK命令显示每一出错信息,接着是状态报告,我们可以经常对磁盘运行CHKDSK命令,以确保文件结构的完整性。

利用CHKDSK命令修改磁盘错误时,它把丢失的字节归入到名为FILENAMN.CHK的一些文件中,其中namn为CHK文件的顺序号,起始值为0000,我们可以利用某些文件操作从这些CHK文件中提取有用的信息,最后,为了腾出磁盘的空间,可以删除所有的CHK文件。

2. 利用DEBUG程序调试进行磁盘的检查和修复

DEBUG程序调试功能很强,它不仅可以直接与磁盘的指定扇区进行对话,以便读写磁盘文件某个扇区的内容,为分析和修改磁盘文件提供了极大的方便。

如果在指定磁盘的DEBUG.COM程序便被人内存,出现DEBUG提示符"一",用户便可键入命令。磁盘扇区的读写通过下列命令来实现:  
-L内存地址 驱动器 扇区号 扇区数  
-E内存地址 修改内容  
-W内存地址 驱动器 扇区号 扇区数  
首先用L命令将指定驱动器上扇区号开始的扇区内容读入指定的内存地址,其次用E命令使指定内存地址的内容由修改内容替代,最后用W命令将修改后的内容由指定的内存地址写入指定驱动器的磁盘扇区上。

□河南 张克虎

# 分支立体式菜单在DOS下的实现

象许多的优秀软件，设计者都以新颖别致的菜单设计来丰富屏幕画面，给人以全新的感受。DOS3.30版本在系统下没有直接提供菜单功能，这不能不说是件憾事。

一般计算机用户都拥有多个应用环境，实际操作当中各个应用环境之间频繁切换，颇为麻烦。建立一个从DOS中抽取返回码值的程序MFKEY.COM(只占8字节)，结合DOS中提供的IFERR、ROELEVEL.Value dos-command命令在批文件MFMENU.BAT上可以方便地实现分支选择功能。

另外，可以通过获取ASCII码字符，设计立体式选择菜单。具体方法是按下ALT键，然后再用右边的小键盘打人对应ASCII码的十进制数值。然后释放ALT键，利用179~218个制作菜单的窗口，用176、177和178制作立体菜单的外框。以下程序在AT286兼容机上通过(程序清单附后)。

```

@批文件 丁茂福
C:\>DEBUG MFKEY.COM
File not Found
-A100
xxxx, 0100 MOV AH, 00

```

```

xxxx, 0102 INT 16
xxxx, 0104 MOV AH, 4C
xxxx, 0108 INT 21
xxxx, 0108 <CR>
--RCX
CX 0000
: 8
--W
Writing 0008 bytes
-Q
C:\>TYPE MFMENU.BAT
@ECHO OFF
CLS
: START
ECHO START MENU (94.11)
ECHO 1--SUPER CCDOS 5.10
ECHO 2--UCDOS 3.0 (JB)
ECHO 3--ZRM 4.10+CCDOS 5.10
ECHO 4--XQM-JYJC
ECHO 5--XQM-YHZD
ECHO 6--KILL 69.01 94.2
ECHO 7--CPAV 1.20
ECHO 8--PCTOOLS 5.0
ECHO 9--PC DOS 3.30
ECHO Your choice? (1--9)
: CONTINUE
MFKEY
IF ERRORLEVEL 58 GOTO CONTINUE
IF ERRORLEVEL 57 GOTO EXIT
IF ERRORLEVEL 56 GOTO PCT
IF ERRORLEVEL 55 GOTO CP
IF ERRORLEVEL 54 GOTO KLL
IF ERRORLEVEL 53 GOTO YH
IF ERRORLEVEL 52 GOTO XQM
IF ERRORLEVEL 51 GOTO ZR
IF ERRORLEVEL 50 GOTO UC
IF ERRORLEVEL 49 GOTO SU-
PER
GOTO CONTINUE
: SUPER
: CLS
SPLIB/256

```

```

SPDOS MFZZ
D:\
CD DMF
GOTO EXIT
: UC
D:
CD DMF
UCDOS
GOTO EXIT
: ZR
CLS
SPLIB/256
SPDOS
D:\
CD DMF
COMMSND/C ZRM
GOTO EXIT
: XQM
D:\XQM\XQM
COMMAND/C UCDS 4
D:
FD XQM
FOXPLIB XQMALL
GOTO EXIT
: YH
D:\ZD\ZD1
COMMAND/C UCDS 4
D:
CD ZD
FOXPLUS Z-YH
GOTO EXIT
: KILL
: KILL \KILL
GOTO START
: CP
CLS
C:\CPAV\CPAV
GOTO START
: PCT
C:\DOS\PCTOOLS
GOTO START
EXIT
CLS

```

## 修改 DBF 文件一节节屏蔽文件显示命令

我们建立的 DBF 数据库文件，为了不被非法使用者了解数据的内容，常常在应用软件中加入各种保护措施，如设置进入系统口令、用户权限的登记、管理、判断等等方法。但由于数据库 DBF 文件的开放性，使得非法用户直接通过 DOS 的内部命令 TYPE 或 COPY，就能查看数据库文件的内容。

即键入 C:\>TYPE <数据库文件名.DBF> 或: C:\>COPY <数据库文件名.DBF>CON 即能在 CRT 上显示数据库内的记录内容。这给一些非法用户了解数据内容带来可乘之机，而且直接迅速，并可利用 DOS 的重定向功能(>)用打印机直接打印出数据内容。

数据库文件由文件名、文件特征、字段特征、数据部分组成。其文件特征部分(在数据库文件的文件头)共32个字节(见下表)，0字节是ASC II 码值83表示该文件是FOXBASE 数据库文件(dBASE I 为 02、dBASE II 为 03)、1、2、3字节用于存放最后一次修改文件的时间、4~7字节是存放数据库文件的记录数，以16进制形式存放，低位在前，高位在后、8~9字节表示数据部分的首地址(即第1条记录的地址)、10~11字节为记录长度、12~32为空白(全为00)。

笔者在对数据库的结构了解中发现，可以充分利用数据库文件头中的第12~32(16进制的C-1F)字节的空位，使用DEBUG或PCTOOLS等工具将第12(CH)字节改为1AH即可屏蔽文件显示命令，并且不能利用DOS的重定向功能(>)用打印机直接打印出数据内容，同时丝毫不影响该数据库的使用。

以DEBUG操作如下:(设数据库文件名为XX.DBF)

```

C>DEBUG XX.DBF
-E 10C
--ZDD, 010C 00.1A
:
-Writing 0019a bytes

```

该方法笔者已在多种数据库中修改成功。同时，该方法也适用于屏蔽对文本文件的文件显示命令。

四川刘映晖

内容	83	年	月	日	记录数	记录地址	记录长度	空
10进制	0	1	2	3	4-7	8-9	10-11	12-32
16进制	0	1	2	3	4-7	8-9	A-B	C-1F

## 初学者

### HELP

所谓内存，就是计算机用来存储可执行程序与数据的内部存储器。随着个人计算机的发展以及人们对软件功能日益增多的要求，需要更多内存来容纳这些日渐膨胀的程序。

传统内存(Conventional Memory):传统内存又称常规内存，传统内存又分为常规内存、低端内存或自由内存。传统内存中OKB至640KB之间的内存区域。传统内存的三个最大占有者是应用程序、常驻程序与辅助设备驱动程序。DOS、应用程序对内存的需求量取决于其本身，在传统内存中运行一般可获得最好的性能。常驻程序与辅助设备驱动程序一旦装入传统内存，其数量视DOS版本和各个DOS参数而定。当开机启动时，系统设置文件(CONFIG.SYS)中的设备驱动程序、系统设置值及某些常驻程序会占用一些传统内存，而余下的传统内存则供其它应用程序使用。若所装人的应用软件及其它程序的总容量超过640KB，那么就会出现内存不足的错误信息，即使传统内存已扩充至十几兆字节也无法避免此错误信息。

上端内存(Upper Memory):上端内存指640KB至1MB之间，通常是留给系统使用的，一般用来支持各种接口卡、ROM(BIOS)、显示内存(Video RAM)等。可在未被使用的上端内存区，装入某些设备驱动程序或其它程序，以使传统内存腾出更多的空间。这个内存区称UMB。

高端内存(High Memory):高端内存为(286以上微机)扩展内存的某一个64KB、HIMEM.SYS文件提供了HMA的管理。

扩展内存(Extended Memory):扩展内存起始于1MB处并向上延伸，或多或少地积聚在上端内存的顶部。为(286以上微机)内存地址1MB以外的内存区。除非应用软件本身设计时允许使用这类内存，否则DOS不会让应用软件使用这部分内存。为了能有效地使用扩展内存，必须先驱动一个特别的扩展内存管理程序来支配扩展内存使用。如DOS6.0中的HIMEM.SYS即为扩展内存管理程序。此外有些应用软件(如WINDOW)也可装入扩展内存中运行。所以应该尽量使用HIMEM.SYS文件将需要的程序装入扩展内存运行，以留下更多的传统内存供其它应用软件或数据使用。必须注意的是，并非所有软件都能装入扩展内存中运行。此部分内存应视所运行的应用软件的需求来扩展。一般连同传统内存至少1MB，至多8MB。这一内存区域称HMA。

扩充内存(Expanded Memory):扩充内存类似扩展内存。因为以前的计算机在机器上无法直接扩充内存，所以就用一片内存接口卡来扩充。简单地说，它与扩展内存之间的差别是，扩展内存是在机板上扩充的，而扩充内存是用一块内存接口卡，插在计算机扩充槽上的方式来扩充。为了使用扩充内存，系统中必须安装扩充内存管理程序。有些软件不能使用扩充内存，因为其软件设计没有提供与扩充内存管理相互支持的特性，而且扩充内存管理只允许一些应用程序一次使用一定的容量。因此它的速度扩展内存低，用起来也较困难一些。目前在386或486的计算机上大多能在机板上扩充大量的扩展内存。

磁盘高速缓冲内存(Disk Cache Memory):由于磁盘系统的存取速度与内存系统的存取速度相差好几个数量级，因而大大影响了系统的整体性能。而高速缓存正是解决此矛盾的良策。其技术方法为，把一部分内存开辟为缓存区，将磁盘读入的数据及其相邻磁道先写入缓存区，再由缓存区读出数据。以后若再需此数据或其相邻磁道数据，可直接从内存读出，从而大大提高了速度。

辽宁张仕龙 王顺义

## 简谈超级子目录的深层保护

一般超级子目录的建立都使用PCTOOLS或DEBUG进行。通用的方法就是修改目录项之标志，或将目录名用小写字符代替，使子目录不能进入。这对于稍懂PCTOOLS的电脑使用者来讲，是很容易识别的。

要想更深一层保护超级子目录，也很简单，只需像通常一样建立子目录，然后进入PCTOOLS修改磁盘，将子目录的目录项首位改成"E5"并将子目录的首地址位置的十六进制数记性，或干脆将首地址修改，即可完成超级子目录操作。这样，除了自己，别人很难找到你的子目录，因为它已经"消失"了。自己要再用，只需PCTOOLS修改一个目录项，给它起个名字，并将首地址写上即可。

### 小经验

当前出现的一些比较优秀的软件，均设有鼠标操作和键盘操作两种方式，而鼠标操作方便灵活，感觉十分舒适。为了充分发挥鼠标的功能，延长鼠标使用寿命，下面我介绍几种鼠标使用小经验，供大家参考。

一、左右键方式的灵活切换  
众所周知，机械式鼠标有三个按键，我们称为三键式鼠标(IBM鼠标)左、中、右。在软件设计时，绝大多数只使用其中的一个或二个按键，而且一般情况下

控制面版，然后再选鼠标器项，点击鼠标器目标。此时屏幕上显示三个设置项目，鼠标器跟踪速度、连续双击速度，以及左右按键交换。我们选择左右按键交换，点击一下就能从左换到右，最后按下确定键。这样你的鼠标键方式就从左键变为右键，以后对鼠标的按键操作均由右键控制，而左键不起作用。此方法简便实用，值得一试。

二、鼠标操作移动不灵快的修复方法  
机械式鼠标使用时间一长，就会出现其移动不灵，带来操作使用不方便。正确使用方法是加一个PAD板，如果不使用PAD板而在光滑桌面或在纸张上使用，时间久了，就会使滚动球体和方向小轮粘上一些脏东西，致使鼠标移动而不光或不快或不动或移动变成时快时慢，遇到此情，可将鼠标后盖打开，取出滚动球体，用酒精棉布擦拭干净，装好后即可恢复正常使用。不然如有条件，最好使用PAD板或加一些磨擦系数大一些的东西，效果会好的多。

青岛 肖凡

## 鼠标使用经验两则



# 几种版本的BASIC的比较

目前在计算机上常用的BASIC语言有BASIC、GW-BASIC、TrueBASIC、TurboBASIC、QuickBASIC和VisualBASIC。

BASIC和GW-BASIC都是解释型语言，这两种版本的BASIC已不存在，而代之以QBASIC。这两种版本的BASIC程序编制、修改、调试简单，屏幕与菜单的设计也很简明，但是程序每一语句行都必须有行号，并且程序运行速度较慢，如果运行一个大型程序，其运行时间之长是令人难以忍受的，它们最适合于初学者学习。

True BASIC、Turbo BASIC、Quick BASIC、Visual BASIC都是编译型语言的集成开发环境，源程序通过编译，链接后成为编译型BASIC程序(扩展名为EXE的可执行文件)，其运行速度与解释型BASIC程序相比大大加快。这些版本的BASIC程序强调结构化程序设计，取消了行号，充实了循环结构和判断结构以适应结构化程序设计的需要。

True BASIC的全屏编辑功能比BASIC和GW-BASIC强得多，增加了块操作、查找、统一更改或逐个更改等功能。True BASIC还增加了MAT语句和全部矩阵基本计算功能。True BASIC运行8087协处理器，经过编译后的True BASIC程序，其运算速度几乎和大型机不相上下。但True BASIC也存在一些缺点：比如赋值语句必须加LET，没有接口控制功能，不便编写硬件控制程序。

Turbo BASIC为菜单

操作，能够调用系统中断功能，并且支持协处理器和EGA、VGA显示。True BASIC具有良好的兼容性，能建立DOS下的可执行文件，从而充分利用内存资源，尤其在有协处理器器的情况下能使程序运算速度大大提高。

现在应用广泛的Quick BASIC 4.5也采用窗口菜单操作，抛弃了行号，废除了扰乱程序结构化的GOTO语句。它装配了编译器。在菜单中选“MAKE EXEFILE”功能可以把BASIC程序编译成EXE文件。而且在编写、调试源程序时，它使用的解释器有预编译功能，可及时给出出错信息和帮助信息，这一点结合了解释型语言和编译型语言的优点，从而既便于程序的查错纠错，又提高了程序的运算速度。Quick BASIC与BASIC、GW-BASIC有着良好的兼容性。在BASIC和GW-BASIC下编写的BASIC程序只要在存盘时，加上参数A以二进制文件格式存储即可在Quick BASIC中直接调用该程序而不必再费手脚。

Visual BASIC 真正日趋流行，根据应用环境它分为DOS和Windows两种类型，尤其是其中的Visual BASIC For Windows已成为与Visual C++十分接近的Windows应用程序开发平台。它支持彩色代码(用于识别语句错误，标识符和断点等)的编辑器、调试器和编译器。它可以跨越包括Windows 3.1、Windows NT和Macintosh在内的多种平台。用VB (Visual BASIC)编写的程序分为若干独立的单元，把程序分为易于解决的小任务，从而使我们易于进行结构化的程序设计。VB引入

了表格窗口(Forms)和定制控制(Custom Control)概念。将事先编制好的各种程序组件融合到VB开发环境和应用程序中，使用户可进行可视屏幕设计，减少编写应用程序界面的时间，并使编制的界面样式和风格多姿多彩。这如果要在其它的BASIC语言中实现将是难之又难。使用户能快捷地编制优良的交互式界面是VB最引人注目的一个特点。VB的另一显著特点是它的编程模式为面向对象，事件驱动编程。在VB中由于引入了屏幕对象，并预先控制好能够对象认识的的事件(Event)，当用户或系统触发这些事件，对象就对这些事件作出反应。

用于WINDOWS应用程序开发的BASIC除VB外常见的还有两种：CA-Realizer和GFA-BASIC。

CA-Realizer提供一个在线运行编译器和可编程序应用软件工具，可以不用Windows API调用就能编写出WINDOWS应用软件。CA-Realizer 2.0与较早的Visual BASIC相比所具有的一个优越性是它可以与OS 2兼容。编写的应用程序可以方便快速地移植到不同的操作系统。

GFA-BASIC 4.1提供了800多种BASIC及Windows指令，提供不需要动态链接库(DLL)支持的直接API调用，以及对386/486处理器的全32位支持。它的最大问题是用户界面的设置，其编辑菜单功能与Windows用户所熟悉的方法有很大不同，给使用造成一定困难。

总之，BASIC语言不再是一种简单的仅为初学者适用的程序设计语言。

虽然许多压缩软件本身已具备解压功能，但是对一些压缩文件还产生了相应的解压软件，它们往往是随软件商提供给用户压缩软件包时附带，成为用户开办软件包的必不可少的“钥匙”。本文介绍一组常见的解压工具。

一、解压工具PKXARC  
PKXARC主要对压缩文件、ARC进行解压，还原成原有的文件名、大小、日期及时间等。其命令格式为：  
PKXARC [options] archive[d, path \ ] [file...]

说明：archive表示压缩文件，[options]内容为：  
-r=替换已存在文件。  
-v=列出压缩文件内目录。  
-c=解出文件内容在终端。  
-p=解出文件内容到打印机。  
-t=测试压缩文件。  
-l=显示软件版权信息。

-e,-x=解开压缩文件。  
-g <password >=输入解压口令。

二、解压工具PKUNZIP  
PKUNZIP可以对ZIP压缩文件还原。格式为：  
PKUNZIP [options] ZIPfile[d, path \ ] [file...]

说明：[options]含义为：  
-e,-t,-p=-l,-p,-e,-v等，含义与PKXARC相同或相似。  
-o=在解压过程中覆盖同名文件。  
-s=<pwd>=输入口令。  
-j<H.S.R>=设置解压后的文件属性。-jH设为

隐藏文件；-jS设为系统文件；-jR设为只读文件。

三、自解压工具ZIP2EXE  
ZIP2EXE可以使ZIP文件转换为EXE文件。执行时便可解压还原，其格式为：  
ZIP2EXE [option] ZIPFILE

说明：[option]为：-j=生成一个最小的PKSF格式的文件，在缺省时生成的是标准的PKSF格式文件。

四、ZIP文件修复工具PKZIPFIX  
PKZIPFIX可以对损坏的ZIP文件修复。格式为：  
PKZIPFIX ZIPFILE

这样，就产生一个修正后的ZIP文件，名称为：PKFIXED.ZIP。

山西 赵永华

## 一组常见的解压文件工具

说明：[options]含义为：  
-e,-t,-p=-l,-p,-e,-v等，含义与PKXARC相同或相似。  
-o=在解压过程中覆盖同名文件。  
-s=<pwd>=输入口令。  
-j<H.S.R>=设置解压后的文件属性。-jH设为

### 象形字架

“字架”象形字架  
i: 永主推一  
i: 订永注准文  
下面汉字的编码是：  
诗: 0 沐 6ix 主: 1KK: 课: 1M: 课: 103  
“S”字形编码符号S  
5, 弓 巧 巧 马 鸟 鸟 鸟  
(弯 巧 巧 马 鸟 鸟 鸟)  
下面汉字的编码是：  
与 51 写 a51 51 5 转 15D 5 5ac  
“戈”字形编码符号S(&)  
“戈”& 是 手 写 体 大 写 S 的 反 写。  
编码符号就用S  
S(&); 戈 戈 戈 晓 氏 族  
(晓 钱 代 晓 氏 族)  
下面汉字的编码是：  
找 F 装 VSiK 找 3S 民 PS 晓DSiW  
划52。  
请读这一组字：  
战 战 战 战 战 我 成 成 成  
这些“戈”和左侧部件连在一起，难解难分。  
成为“连体婴儿”定下一条规则，如果“戈”的

### 横毛伸长到左侧，一律切断；

伸: 1口戈 裁: 1木戈 裁: 1土一戈  
裁: 1土李戈 裁: 1口耳戈 裁: 1戈  
土: 1止戈 裁: 1三贝戈 裁: 1口一戈  
下面汉字的编码是：  
我 JFS 或 101S 或 2YS 或 1HS 或 YLS 或 OBS  
“反犬”字形编码符号Q(g)  
Q, 1 旁 逐 逐 象  
(聚 逐 逐 象 象)  
下面汉字的编码是：  
豹 QHD 狗 QHo 票: 5BAQ 兔: 5VQQ 象: 9Q  
双竖叉字形架编码符号S(\$)  
S(\$); 井 开 业 鹿 鹿 鹿 鹿 鹿 鹿 鹿 鹿 鹿  
票 兽  
(连 井 开 业 鹿 鹿 鹿 鹿 鹿 鹿 鹿 鹿 鹿 鹿)  
下面汉字的编码是：  
L, 匕 匕 切 七 也 毛 屯 屯 屯 屯  
(匕 匕 切 七 也 毛 屯 屯 屯 屯)  
下面汉字的编码是：  
比 LL 0nZLH 船 GLD 帽 LTR 地 LL  
本报与爱文电脑有限公司合办请庄七

## AMWEN 象形码输入法

### 创意CAI之(数学四则运算—整数四则算)

本软件是创意CAI(数学四则运算)系列中训练整数四则运算的一套软件。软件结构简单容易操作和富有知识性、趣味性的原则，让孩子在游戏中学习，在游戏中锻炼。

软件分初级、中级、高级三个档次。成绩栏“可将孩子练习的成绩记录下来，增加孩子的好胜心理。”

和它的姐妹篇们一样，这些软件体现了创意CAI系列软件的优点：丰富的界面、简单的操作和精心安排的训练。

软件包括初级、中级、高级三个档次，每个档次又有不同难度可以让你选择，通过这些练习，你可以轻松地掌握四则运算的知识。

同时，它的“休闲时间”也毫不逊色，对孩子智力的开发相当有益，也提醒您注意，它是具有高度逻辑性的哟！(参考价格30元/套)

桂河大桥、太空飞船、土著部落分别是训练孩子对整数除法、小数除法、分数除法理解与应用的练习，通过这些游戏训练，相信孩子能有

### 创意CAI之(数学四则运算—分数四则算)

本软件是(数学四则运算系列)中训练分数四则运算的一套软件。

和它的姐妹篇们一样，这些软件体现了创意CAI系列软件的优点：丰富的界面、简单的操作和精心安排的训练。

软件包括初级、中级、高级三个档次，每个档次又有不同难度可以让你选择，通过这些练习，你可以轻松地掌握四则运算的知识。

同时，它的“休闲时间”也毫不逊色，对孩子智力的开发相当有益，也提醒您注意，它是具有高度逻辑性的哟！(参考价格30元/套)

桂河大桥、太空飞船、土著部落分别是训练孩子对整数除法、小数除法、分数除法理解与应用的练习，通过这些游戏训练，相信孩子能有

本报与爱文电脑有限公司合办请庄七

## 趣味程序

问题：有一座圆形环，座号分别为1, 2, 3, ..., 10。有10位先生A, B, C, ..., J, 要求最后A坐在1位、B坐在2位、J坐在10位。问随意坐下旋转几次后(A转动)交换座位次数最少？  
分析：不失一般性，可选单向旋转，转动后坐对越多，交换自然最少。  
10 DIM A(10), B(10), E(10), F(10)  
20 FOR I=1 TO 10  
30 A(I)=1  
35 F(I)=0  
40 NEXT I  
50 INPUT "M=" ; M  
60 N=1  
100 B(1)=INT((RND(1)+.1)\*10)  
110 FOR I=2 TO 10  
120 K=INT((RND(1)+.1)\*10)  
130 FOR J=1 TO I-1  
140 IF B(J)=K THEN 120

150 NEXT J  
160 B(I)=K  
170 NEXT I  
180 FOR J=1 TO 10  
190 E(J)=0  
200 NEXT J  
280 FOR J=1 TO 10  
290 Z=1  
350 FOR I=10 TO 2 STEP -1  
360 B(I)=B(I-1)  
370 NEXT I  
380 B(1)=Z  
450 FOR L=1 TO 10  
460 IF A(L)=B(L) THEN E(L)=E(L)+1  
470 NEXT L  
480 NEXT J  
490 K=1  
500 L=E(4)  
600 FOR Z=2 TO 10

## 一个随机过程的模型

610 IF L>E(Z) THEN 640  
620 L=E(Z)  
630 K=Z  
640 NEXT Z  
650 F(K)=F(K)+1  
660 N=N+1  
670 IF N<M THEN 100  
680 K=F(1)  
690 J=1  
700 FOR I=2 TO 10  
710 IF K>F(I) THEN 740  
720 J=I  
730 K=F(I)  
740 NEXT I  
750 IF J=10 THEN J=0  
760 PRINT "TURN ROUNDS"  
="J"  
770 END  
以上程序在386, 486上通过。当然BASIC中随机函数性能越好，模拟越好。

浙江 陈春华

# 软件报

普及计算机知识 Software Weekly 培养软件人才 交流计算机技术 发展软件产业

国内统一刊号: CN51-0106 主编: 刘锦刚 副主编: 唐敏  
订刊代号: 61-74 地址: 四川·成都市金河街75号 邮政编码: 610015

1995·3·4  
第九期  
总第440期

## 短讯

▲上海海关采用EDI国际报关无纸化 全国第一个空运快件EDI软件产品已由上海海关完成并率先投入使用,这标志着上海国际快件报关开始实行真正的“无纸化”,EDI即电子数据或电子资料交换,已成为国际贸易的最佳通道和惯例,根据上海海关与中外运上海公司签订的协议,首先在UPS公司(美国联合包裹运输公司)空运快件中采用EDI管理系统,现已正式开通,现在客户收到美国——上海的空运快件只需三天,飞机还未到上海,企业早已知道快件的报关结果,并办好了货物的进口海关手续。(孟三)

▲福建省交通系统计算机发展目标 从硬件上要求在5年内微机总数达2000台,在重要单位配置15套局域网,覆盖率达90%;软件应用项目达500项,重点推广项目30项,应用软件在全省交通管理、设计、科研、教学等业务覆盖面达50%左右,其中,在管理方面覆盖面达70%,计算机专业人员达到500人,在管理、科研、设计、教学、工程各专业的干部中45岁以下的80%以上会操作应用计算机,干部计算机知识普及率达90%。(李介峰)

▲C语言反编译系统 合肥工业大学研制的“C语言反编译系统”,最近通过专家鉴定,该系统采用了库函数识别技术,生成带库函数名的汇编语言程序,然后采用符号执行技术将汇编语言翻译成中间语言,再通过基于规则的数据库生成恢复技术,恢复出变量的数据表,最后生成C语言程序,用该成果编制分解程序较手工反编译节省人力80%,专家认为,该项研究有重要理论意义和实用价值,具有独创性。(江南)

▲“电脑厂长”走进我国企业 “电脑厂长(GIMS)”是一种用计算机手段把企业的所有活动都管理起来的技术,据悉,该项还在研究中的高科技软件作为实用技术近两年进入全国40家企业,我国的这项计划于1986年启动,目前,应用这一系统的企业已达11家。(景胜)

▲收床外推电离剂量仪研制成功 一种具有智能化、数字化和自动化功能的机电一体式,现场吸收剂量的XW6012A型测量仪,已由中科院新疆物理研究所研制成功,并通过了新疆科委主持的鉴定,它利用核磁共振成像技术、电子技术 and 紫外层扫描相结合,测量辐射时表面剂量均由曲线,测量范围达0.2~20Mev,剂量率为0.01~0.05CGY/分,测量误差小于3%,该仪已达到80年代后期国际同类产品的水平,已批量生产。(任干生)

本版责任编辑:鲁丁  
本版组版编辑:小路

## 教育改革之路 微机辅助教学网络

在电子信息飞速发展的今天,世界各国都十分重视开展计算机教育,为了提高教学水平和教学质量,必须把计算机技术作为一种重要手段,开展计算机辅助教学,加速教育技术的现代化。与传统的人工(教师)授课相比,计算机辅助教学(CAI)具有十分鲜明的教学特点,它创造了适合于学生学习的环境,在教学中的作用和效果是相当明显的。

国际上CAI经过三十多年的发展,已经成为教育领域计算机应用的主要形式,并逐步形成了从理论研究到开发应用的一些模式、概念、工作方法和常用技术,我国在CAI方面起步较晚(才十多年),教育软件尚缺乏专门的质量评估体系,对于教育软件的研究尚处于起步阶段,CAI的一些新动态主要有以下几方面:1.充分利用计算机技术,发展CAI思想;2.注重智能课程软件的发展;3.提出超课本概念和超本质思想;4.发展高水平的写作系统软件。

随着八十年代微机技术的巨大发展,微机网络技术也随之崛起并得到迅速发展,到八十年代末,微机网已成为计算机技术中最活跃的一个分支,微机的使用环境迅速向网络化方向发展,可以说,九十年代将是计算机网化大包围推广、普及的时代。

CAI技术与网络技术相结合而成的“微机辅助教学网络”,充分利用计算机技术和现代通讯手段,辐射面广,其教学形式

可以节约大量的人力、物力和财力,优秀的CAI教学软件,不但学生欢迎,也受到社会重视,它有助于社会成员接受新知识,逐步形成一个新的产业,进入学校、工厂、机关,甚至进入家庭,“微机辅助教学网络”能极大地提高教育质量和教育水平!有效地提高学生的素质和能力,作为新的教育技术,其经济效益和社会效益都十分可观的。

我国要利用计算机技术和通讯技术高速发展的良好机遇,组织既有丰富教学经验又懂计算机技术的人员,根据实际,设计出高水平的教育软件,建立网络,尽可能大范围辐射,读者论坛

“微机辅助教学网络”的建立和广泛应用是教育现代化的必然趋势,势在必行!

重庆社达

## 加速发展上海软件产业的新思路

最近,有关专家为加速发展上海软件产业,以适应上海改革、开放的需要,提出了加速发展上海软件产业的新思路:

·以市场为导向,以规模经济为目标,形成多种所有制、多层次、不同规模软件企业群。

·以发展应用软件为突破口,以产业化、商品化为目标,积极开发拥有自主知识产权、具有经济效益、实用性强的、市场占有率大的实用软件产品系列。

·面向国内外两个市场,以国际化为目标,跟踪国际开放潮流,积极参与国际市场竞争,以国际市场带动国内市场。

·注重软件产品开发的投入,以推动软件工业化生产为目标,加强软件工程化基础设施和环境建设,为软件产业的发展提供良好的技术支撑。

·抓住人才这个关键因素,以培养高层次软件开发生产、经营管理、销售人才为重点,全面加强软件人才培养工作。

·强化政府意识,加强对软件产业的宏观管理,组织与协调,使上海软件产业在社会主义市场经济体制下迅速发展(摘自上海电脑与通讯咨询) □上海王五

受电子工业部委托,由中软总公司主办的第六届全国软件交易会将于1995年3月1日至5日在北京国贸中心举行。

本届“软交会”在以往设立综合馆的基础上,又增设了多媒体、教育软件、CAD、外商等展区,大会同时还推出技术报告、专题讲座、优秀软件评比、软件优惠展卖以及软件版权转让拍卖和寻证代理等多项活动。

一年一度的“软交会”成交额逐年递增,由最初的几百万元已上升到去年第五期的近亿元,目前,大会组织工作正在紧锣密鼓地进行,预计本届大会将会取得更大成功。 □北京 刘旭杰

近年来发展起来的多媒体是以数字技术为基础,集通信技术(电话、传真)、传播技术(电视、广播)等技术为一体的电脑综合应用技术,能够交叉处理、传递、贮存文字、图像、声音等多媒体信息,将改变当今媒体传播的方法以及各种媒体的利用与被利用的方式。

多媒体技术可以看成是计算机实现图案与语言的自动识别和传递(智能化计算机)前的过渡技术,随着技术的发展,它将对人类今后几年的生活形成巨大的冲击。首先,多媒体技术已把电脑从单纯处理文本数据、CAD设计,发展到使计算机能全屏动态播放、处理能够多种媒体信息的能力。

一般多媒体电脑已能够看电视节目、播放录像、贮存电视节目与声音,其次,多媒体技术使通信行业、家电行业和计算机行业之间的界线变得模糊了,一种新

提供了一个真正三维立体图表,该系统的数据库可与DBASE、Office、Lotus、FoxBASE的数据双向转换。

▲PC-0iLin病毒免疫系统 北京启扬软件有限公司最近推出一款人工智能型病毒免疫系统—PC-0iLin,该系统可在微机及网络工作站上有效防止已知及未知病毒,具有监视、检测、检查、恢复4层防病毒保护,可以检测国内外2000多种病毒。

▲HY-7301/7302型挂壁式工业控制机 北京华远自动化系统有限公司率先推出了HY-7301/7302型挂壁式工业控制机,该机具有IBM-PC/AT(ISA)总线标准完全兼容的软、硬件,其特点是:配有CRICS组态式控制软件,全期结构机壳,且电源与操作分离,抗电磁干扰能力强;CPU采用大功耗CMOS芯片,降低了故障率,7301配

有操作功能键盘,7302配有液晶显示屏及操作功能键盘,并都附于机架上,安装方便,可广泛用于数据采集、过程监测和控制以及科研实验等。(友屏)

▲城市、企业总图微机管理系统问世 由西安建筑科大、陕西工业运输协会和西安高原新技术研究所研制成功“城市、企业总图微机CAD管理系统”,该系统是将建筑物、构筑物所有管网的综合和运输设施的设置图纸输入微机,由微机管理,对城市、企业正常运行、改建、扩建具有十分重要的作用。杨宏长摘自《陕西日报》

▲青岛市研制出驾驶员考试微机系统 一种先进的“机动车驾驶员考试微机管理系统”在青岛市通过技术鉴定,并将投入使用,该系统的研制成功,在机动车驾驶员文科考试方面填补了国内空白。

孙英摘自《青岛日报》

▲国内最大的打印机生产线投产 国内规模最大的打印机生产线,94年底在江苏南京富士通计算机设备有限公司建成投产,该生产线可生产三大类七个品种的打印机,年生产能力达9万台,目前主要生产富士通D11K系列24针平式通用、专用打印机和其他中英文打印机,激光打印机和喷墨打印机亦将投入生产。(高卫平)

## 第六届软交会 即将在京举行

### 小知识

多媒体技术将使人们生活更丰富多彩

## 整个教学过程,一“网”打尽



电脑教室1.5版

- ◆师生同屏显示
- ◆教师控制学生
- ◆学生共享数据与程序
- ◆自带中国龙汉字系统
- ◆电子教案
- ◆师生同乐
- ◆测验考试
- ◆题库管理

昆明明星电脑公司 北京北明星电脑科技公司

电话:0871-4167996 传真:0871-4167945 地址:昆明中环路153号 邮编:650032  
电话:01-8288568 邮编:100081 地址:上海福建路153号 邮编:200042  
明星电脑广州办事处 电话(020)7582576

**软件工程化**

软件需求分析是软件生存周期的一个重要阶段。其根本任务是在可行性研究的基础上确定系统必须具有的功能和性能,以及所要求的运行环境等。具体地说,就是通过一定的分析技术得到用数据流图、数据字典和简洁的算法描述所定义的详细的系统逻辑模型。最终在系统模型分析的基础上,用比较形式的技术文档,它是软件人员和用户之间事实上的技术合同说明,是下一步开发工作的基础和依据。国家标准 GB8566-88 计算机软件开发生态中就需求分析有关规范定义如下:

- 一、本阶段任务:**  
 确定软件开发件的运行环境、功能和性能要求。编写用户手册概要和确认测试原则,为概要设计提供需求说明书。
- 二、实施步骤**
1. 调查被开发软件的环境。
  2. 进一步明确客户和用户要求。
  3. 确定人机界面。
  4. 修改初步的项目开发计划。
  5. 制订确认测试计划。
  6. 编写用户手册概要。
  7. 评审。
- 三、实施要求:**
1. 必须以运行环境为基础。
  2. 应该要有客户所指定的人员参加。
  3. 需求说明书必须明确,并经过客户确认。
- 四、完成标志:**  
 所指定的文件要齐全,并经过评审。应交付的文件一般有:软件需求说明书、修改后的项目开发计划、用户手册概要、确认测试计划、数据要求说明书。
- 五、软件需求说明书内容与格式:**  
 GB9385-88 计算机软件需求说明编制指南提供了一份完整的需求说明书的编制规定。通常,若软件项目不太大,可省略某些内容。一份建议的软件需求说明书格式如下:
- (一)、概述。给出软件需求的摘要和简单描述。
  - (二)、界面。主要说明软件同系统其它部分(硬件、软件、人等)的功能联系。硬件界面包括计算机特性、内外存容量、I/O设备能力等。软件界面包括操作系统特性、公用程序和支撑软件以及它们之间的连接特性。
  - (三)、数据流分析。主要给出分层数据流分析的文字和图形描述。
  - (四)、质量评审要求。规定软件功能和性能的形式确认需求和测试限值。
  - (五)、补充说明。给出一些便于人们阅读本规格说明书的注释,例如本项目的背景材料,以增进对本规格说明书内容的理解。

□ 戚年 李勇  
 本版责任编辑:李勇  
 本版责任编辑:李勇

**了解 FoxPro2.5b 中文版**

从所周知,目前国内 PC 应用中, xBASE (dBASE, FoxBase 和 Clipper 等)拥有非常巨大数量的应用者和开发者。本报95年第一期第二版刊登了本报记者题为《FoxPro 双字节中文版开始上市》的文章后,引起了广泛的反响。我们的技术咨询热线每天均接到大量的读者电话,询问有关事宜,下面对读者问及最多的问题予以答复。

▶问:FoxPro和dBase, FoxBase的关系是什么?  
 答:1983年, Ashton-Tate 公司(已被 Borland 收购)推出了一个功能强大的关系数据库 dBASE 1.1,其升级版 dBASE 1.1 1 在国内得到了广泛的应用。FoxBASE 是 FOX Software 公司出品的一个和 dBASE 全兼容的关系数据库。由于其速度比 dBASE 快,功能也更为强大,国内的 dBASE 用户逐渐转向 FoxBASE 上,1991年,FOX 推出新的 FoxPro2.0,1992年,Microsoft 公司与 Fox Software 公司合并,随后,Microsoft 推出号称软件业界最好、速度最快的 PC 关系数据库 FoxPro2.5。

▶问:什么是 FoxPro2.5b 中文版?  
 答:FoxPro2.5b 中文版是 Microsoft 公司进入中国市场后,根据中国市场的实际情况,在英文版 FoxPro2.5b 的基础上,通过修改源代码,于94年推出的中文版产品。它包括 FoxPro2.5b for DOS 中文版和 FoxPro2.5b for windows 中文版。

▶问:FoxPro2.5b 中文版是一个完全中文化的产物吗?  
 答:对英文不太熟悉的开发者可能会有一小点失望。FoxPro2.5b 中文版是一个部分汉化的软件,在开发界面保留了英文(帮助文件、菜单和对话框等均未中文化)。虽然采取部分汉化的策略有多种原因,但我个人认为,一个全中文化的 FoxPro 应该更受绝大多数用户的欢迎。

▶问:FoxPro2.5b 中文版的中文化主要表现在哪里?  
 答:不可否认,虽然只是一个部分中文化的版本,但称之为中文版也是完全合格的。利用 FoxPro2.5b 中文版开发出的应用软件可以有全中文的界面和完整的中文处理能力。在 FoxPro2.5b 中文版的各部分中也具有完整的汉字处理能力。令人高兴的是,在 FoxPro2.5b 中文版中,开发者可以使用中文的字段名、变量名。

▶问:FoxPro2.5b 中文版由哪些部分构成?  
 答:FoxPro2.5b 中文版包括 FoxPro2.5b for DOS 中文版和 FoxPro2.5b for Windows 中文版。销售时分为专业版和标准版两种包装。专业版和标准版的区别在于,除 FoxPro2.5b 中文版软件外,专业版中还包含中文版的扩散工具(Distribution Kit),连接工具(Connectivity Kit),库构造工具(Library Construction Kit)四种开发工具。在中文版中,还提供一个移植工具软件。

▶问:FoxPro2.5b 中文版需要何种软硬件支持环境?  
 答:FoxPro2.5b for Windows 中文版对硬件的要求与其对应的英文版一样,它需要 Microsoft Windows 3.1 中文简体版的支持。由于其开发界面没有汉化,因此它仍然可运行在英文的 Microsoft Windows 3.1 上;FoxPro2.5b for DOS 中文版需要在特定汉字系统驱动程序的支持,MS DOS 中提供了下列中文系统的驱动,MS DOS 中文版、长城汉字系统、UCDOS 3.0、PT-

DOS2.0、天汇汉字系统2.0、中国龙汉字系统、超越汉字系统,在支持直写程序的其它汉字系统上,用户可根据 FoxPro2.5b for DOS 中文版驱动程序开发指南开发适合该汉字系统的驱动程序。

▶问:FoxPro2.5b 中文版的销售政策是怎样的?  
 答:Microsoft 为 FoxPro2.5b 中文版制定了一个非常优惠的销售政策,其标准版的零售价为2880元左右,仅为对应原文本价格的1/2;专业版价格更为优惠,价格为4068元,仅为原文本价格的1/4。看来 Microsoft 希望通过低价使更多的国内用户使用其正版软件,巩固 FoxPro 在国内关系数据库市场的领先地位。

(技术咨询电话:028-5212713, 5583571)  
 □ 戚年 李含庆

**软件**

型号:950301  
 名称:中文 WINDOWS3.1 四扩充汉字输入软件包 WINSRF2.0V  
 作者:曾国均  
 功能简介:中文 WINDOWS3.1 只提供了国标和拼音两种输入方法,未提供其它汉字输入方法,这给用户带来了不便。该软件包 WINSRF2.0V 就是针对此情况开发出来的,它具有以下功能:

1. 修改 WINDOWS3.1 中文版中原拼音输入文件,提供了 WPS 双拼双音输入法和周易自然码输入方法;
2. 提供了类似 WPS6.0F 的五笔输入方法,含一级、二级、三级简码和15000条简码组码;
3. 提供了类似 2.13H 系统的快速码和首尾码的汉字输入方法;
4. 提供了类似 WPS5.0/5.16/6.0F 的表形码和电报码的汉字输入方法。

以上汉字输入方法均提供简码源文件,供用户修改或增加新的简码组。

运行环境:所有运行中文 WINDOWS3.1 的 PC 微机  
 转让形式:5.25 英寸软盘一张,内含操作说明书 READ.COM  
 转让价格:全套120元(若仅需其中一种或几种汉字输入法,按每种输入法30元计算)  
 收款单位:(软件报)编辑部  
 • 58 •

**软件介绍**

型号:950302  
 名称:WINDOWS3.1(中文版)五笔字型:表形码输入模块  
 作者:向长顺  
 功能简介:中文版 WINDOWS3.1 提供的汉字输入方法只有国区区位、全拼字海、双拼字海三种方式。现提供二种扩充的输入方法:五笔字型(王码)和表形码;

五笔字型:提供一级简码和二级简码及词组输入方式,无重码自动上屏有重码则提示而行提示,字、词重码分别提示。

表形码:以《电脑打字七日通》后所附编码表为基准,提供一级简码方式,无重码自动上屏有重码则提示而行提示,字、词重码分别提示。

系统内存 20000 条双字词组,1500 条三字词组,1500 条四字词组,以上二种输入方法均可使用。

运行环境:386 以上各种 PC 及兼容机 WINDOWS3.1(中文版)  
 转让形式:1.44 软盘一张,内含两种输入模块及使用说明书。  
 转让价格:50元  
 收款单位:(软件报)编辑部

**IC卡及其应用(四)**

1.3 硬件保护措施

在上述章节里阐述了 IC 卡利用软件功能,遵循 NBS/DES(国家标准局数据密码标准),实现了加密算法、持卡人密码验证、终端设备(外界应用系统)对卡片的验证、卡片对终端合法性的验证,并还可利用 DES 安全系统对重要交易数据电子签章(Electronic Signature)授权凭证,各家工厂生产的各种类型的 IC 卡,大多还符合了 ISO 有关的部分或全部国际规格,与此有关的工业标准列举如下:

- ISO/IEC JTC1
- ISO/IEC JTC1/SC17
- ISO/IEC JTC1/SC17 -WG1
- ISO/IEC JTC1/SC17 -WG4
- ISO/IEC JTC1/SC17 -WG8
- ISO/IEC JTC1/SC17 -WG9
- ISO 7810
- ISO 7812
- ISO 7816-1
- ISO 7816-2
- ISO 7816-3
- ISO 7816-4
- ISO 7816-5
- ISO 7816-6
- ISO/IEC JTC1/SC17
- ISO TC68
- ISO TC68/SC6
- ISO TC68/SC6/WG5
- ISO TC68/SC6/WG7

例如法国布尔公司的 TB100 产品符合 ISO7816 第一、二、三部分的国际规格。

基于严格、成熟的产品硬件工业生产基础上,为防止犯罪行为,IC 卡又实现了一套硬件保护措施,例如如下:

① 电压侦测器:组成电路芯片内通常设有一组侦测电源电压的电路,当电压过低时,晶片内的逻辑系统立即停止工作,因为在低电压时,一般逻辑系统仍然能够正常运行,但却没有足够的驱动电流去更新 EEPROM 的内容,这导致逻辑系统在对密码时无法更新密码错误计数器,使企图犯罪者可以不断地进行密码对比而试出密码真值。

② 时钟侦测器:这项侦测器主要目的是在防止以降低 IC 卡工作时的频率来达到逐步侦测 IC 卡对外传输的速率。

③ 曝光感应器:这组电路是为了防止非法拆解 IC 晶片来盗取晶片内所存储的数据资料。当晶片被拆解曝光时,逻辑系统会立即停止运行以防止从晶片的路径中探测任何传送信号。

④ 解耦感应器:这项措施旨在防止以集成电路反向工程技术来解耦晶片内的电路,而非获得密码、密钥等重要资料。当晶片感应到被拆解时,所有储存在 EEPROM 中的数据库资料将立即消失。

⑤ 虚拟存储体(DUMMY CELL):在一般的存储体电路中,读写不同编组的资料所消耗的电能有所不同,因此侦测电能消耗的多寡能判断出在存储体内读写资料的内容,为了防止这种非法侦测,在 IC 卡存储体内设计了一些虚拟存储体(DUMMY CELL),让这些虚拟存储体能让不同编组的资料消耗几乎相同的电能。

⑥ 错位的地址编号(ADDRESS SAMPBLING):一般存储体内记录的数据资料其存储位置通常是呈线性关系,即一串串的资料一定是记录在连续存储位置上。在 IC 卡内的存储体,为防止非法探测出真实的资料内容,所有资料的记录都不是在连续的存储位置上,而是经过一定的算法,将资料错综地存放在存储体内各处,这样错综的记录方式使得非法探测存储体内容变得更加困难。

综上所述,IC 卡在保护其内部资料上采取了各方面的安全措施,以防止图谋不轨者以正常或非正常的方式采取取卡内受保护的资料,因此,就 IC 卡本身而言,它的安全机制是非常严密的,受保护的资料是十分安全的,但是这种安全是建立在密码和密钥的基础之上的,而这些密码和密钥同时也存放在外界应用系统(应用终端)中,因此如何在外界应用系统中保护这些 IC 卡所使用的密码、密钥,就成了 IC 卡在安全机制外同样重要的课题。目前一些厂商已经研制出并成功地应用了不少与 IC 卡应用相配套的终端产品,本文从略。

□ 北京 李晚晔



三、Netware的系统功能调用

Netware的系统调用功能十分丰富,共有一百多种,有关网络功能的详细调用内容,用户可以参考Novell Netware功能调用手册...

1. 网络功能的调用格式

网络功能调用以十六进制或十进制的功能号开始,然后给出功能名,功能的目的,功能的输入参数,功能的返回值或状态码。

2. 网络功能调用的数据类型

网络功能调用的数据类型有如下四种定义: BYTE表示一个8位字节的数字, WORD表示一个按高低顺序的二字节数字...

3. 数据包缓冲区

文件服务器在处理某些功能调用时,需指向被传递的两个缓冲区的指针。第一个缓冲区是请求数据包缓冲区...

四、网络功能调用实例

作为网络调用示例,本文采用Turbo C2.0设计了一个网络环境功能调用的实例程序,用户在Novell环境下运行此程序后,可获得注册工作站的逻辑站号...

三、增加PLAY函数的具体方法

在WINDOWS的发声库SOUND.DRV中有五个DLLS子程序可用,其中通过调用SetvoiceNote的DLLS子程序可做出GWBRASIC中类似PLAY的功能。

GWBRASIC中的PLAY语句是采用接近于音乐符号的方式拉谱曲。在VB PRO中制作PLAY函数也希望与之类似,这样才使用户感到方便。

将字符串写成字符串形式,如MUSIC%="C4G1A1616C4C4D4D8E16D16C2",另外将其中出现的符号表示成以下两个字符串变量形式,供下面的PLAY函数调用。

CONST FRANGE%="C#D#F#F#A#B#B#"  
CONST NOTE%="0123456789"

(1)FORM\_LOAD事件函数的初始化工作

打开计算机的发声设备:OPEN SOUND.

调用setvoicequeueize的DLLS子程序,其中的参数abytes应根据曲子的长短来确定,这里在定为2048。

将曲子写成字符串的形式,如上面的MUSIC%供下面的PLAY函数调用。

SUB FORM\_LOAD  
VOICES=OPENSOUND() '打开发声设备

SETVOICEQUEUEIZE 1,2048  
MUSIC%="C4G1A1616C4C4D4D8E16D16C2"  
END SUB

(2)FORM\_UNLOAD事件函数  
FORM\_UNLOAD事件函数用来调用CLOSE SOUND子程序关闭发声

Netware API的编程环境与系统功能调用

□安徽 祁宏伟 李方平

```
/* 网络功能调用示例程序 NET.C */
#include <stdio.h>
#include <dos.h>
#include <bios.h>
typedef unsigned char BYTE;
int GetFileServerInformation();
int GetConnectionNum();
int WorkStationAddress();
union REGS inregs;
struct SREGS segregs;
main()
{GetConnectionNum();
WorkStationAddress();
GetFileServerInformation();}
/* 获取工作站逻辑站号函数 Get-ConnectionNum()
入口参数:AE=Dch
返回参数:AL=站号 */
int GetConnectionNum()
{int station;
_AH=0xD;
station=AL;
printf("\nYou are logged into station %d.\n",station);}
/* 获取文件服务器信息函数 Get-FileServerInformation()
寄存器入口参数:
AH=E3H
DS,DI=应答缓冲区地址
偏移值:2 文件服务器名称
50 NetWare主版本号
51 NetWare次版本号 */
int GetFileServerInformation
(ServerName)
char * ServerName;
(int NetworkVersion, NetworkSubVersion;
BYTE requestBuf [3], replyBuf [130];
requestBuf[2]=0x11;
*(int *)requestBuf=1;
*(int *)replyBuf=128;
memset(replyBuf+2,0,128);
segregs.ds=FP_SEG(requestBuf);
```

/\* 获取工作物网站号函数 WorkStationAddress()
寄存器入口参数,AH=E3H
寄存器出口参数,CX,BX,AX=物理地址(16进制)
注:物理站号是网络接口卡所安装的节点地址,除非改变网络地址设置,否则该地址保持不变。\*/
int WorkStationAddress()
(char \* StationAddress;
inregs.h.ah=0xEE;
intdosx (&inregs, &outregs, &segregs);
printf (" StationAddress is: %02x%02x%02x%02x\n", outregs.h.cl,outregs.h.ch,outregs.h.bl,outregs.h.bh,outregs.h.al,outregs.h.ah);
return(0);}

VSAFE.COM是CPAV软件中的一个重要的驻留防病毒软件,MS-DOS 6.0以上也加入了经授权允许的VSAFE和MSAV软件。

VSAFE软件驻留内存后,可有多重防病毒的功能,如引导扇区的保护,执行程序的修改保护,系统中断的修改保护等,也可以加入磁盘的写保护。因此对于未知的病毒具有一定的防范作用,只要发现无执行文件被修改,就可以断定系统中已经染上某种病毒,应立即中止运行,按S(Stop)退出,最好重新启动系统,用无毒的软盘启动,因为有时系统已经被感染上病毒(有些新病毒防不住,一经发现就已经晚了)。重新写备份的主引导程序,再重新安装一次操作系统。

然而,VSAFE也带来了一些不便之处,增添了许多麻烦的副作用,甚至是锁死机器等严重问题,如较为严重的占用内存,影响WPS打印等因内存不足造成的软件不能运行或死锁;调试程序及某些软件安装时或压缩软件解压缩时的经常鸣叫,甚至某些无毒软件的禁止运行等。

下面分类介绍对策经验。

1. 临时释放驻留程序

对于占用内存造成影响运行的问题,最好也是最简单的方法就是临时释放驻留内存的程序,具体方法是:按[Alt]+V,屏上出现蓝底白字的窗口信息,上面有具体的保护项目,再按[Alt]+U即可将VSAFE从内存中释放。采用这种方法时,必须保证所要运行的软件没有病毒,并且此间不能运行

VSAFE的使用经验

没有把握的软件,以及操作没有把握的软盘,以免带进病毒。此时没有防病毒功能,有些病毒只要DIR一下就能窜进,务请慎重,过后应及时地恢复,再运行一下VSAFE即可,此方法对于调试程序时也很方便,可以避免反复出现的鸣叫及按C键继续或按U键建立新文件,对于安装正版或确信无毒的软件时也最合适,一是增加内存,提高安装速度;二是防止出现误报或与某些文件相冲突等。

2. 删除比较文件

VSAFE软件通常在第一次执行时在每个目录建立一个比较文件(CHKLIST.MS),以后执行文件若有变动就警告,一般是白底黑字的窗口,给出3种选择;S(Stop),C(Continue)的U(Update),在安装软件或恢复拷贝某些文件时,由于过去曾经经过,只要同比较文件中不一致,哪怕是已经确认了无毒的文件,也要鸣叫警告,非本方式时因不能显示警告窗将拒绝执行,中断某些操作,因此,在确信安全的情况下,删除原目录中的比较文件,重新操作后,以现行文件为准,将来建立新的比较文件。

3. 更新执行程序

当更新执行程序时,如拷贝升级的软件及调试程序等,由上述可知将出现鸣叫,只要按U键就可新的文件建立比较信息,下次执行时不再鸣叫。

4. 强行执行程序

当执行有变动的程序时,即与比较文件不一致时,在出现的警告窗时,只要按C键就可强行执行该程序,但并不更新比较文件的信息,下次执行时还将鸣叫,此方法用于试运行某些软件,或者临时执行某些文件,对于可能出现的意外情况,应有足够的准备及对策,做到有备无患,以防不测,不至于出现危害。

5. 汉字系统的对策

综上所述情况,当发生在汉字系统时,常有死机或无法运行的严重问题,如2.13H汉字系统的打印机驱动程序(PRTA.COM)在有的机器中拒不执行,造成打印失常,重新执行或更换打印机类型也不行,若该程序在其它机器中正常,就可以采取上面提到的删除比较文件,也可以在西文状态下,单独执行该软件,当出现警告窗时,按U键确定建立该文件,以后就不会出现上述问题。

此方法也适合系统中其它软件的更新,但须逐个在西文状态下更新建立,也适合其它汉字系统,如SP-DOS,UCDOS等,但须对更新软件有确定的把握,或者有预防对策等安全措施,这是重要的原则,只要掌握好原则,其实对任何软件都可以,包括对病毒软件的研究,当然,没有把握者还是不要冒险或自找麻烦,另外,UCDOS3.0在退出时(加执行QUIT.COM)也常出现警告窗,此时可按C键继续即可。

□长庚,编述

```
16 IF INSTR(NOTE%,CHECKCHAR%)>0 THEN
17 TEMPNUM=TEMPNUM*10+VAL(CHECKCHAR%)
18 COUNT=COUNT+1
19 ENDF
20 ENDF
21 ENDF
22 COUNT=COUNT+1
23 IF CHAR%="O" THEN
24 OCTAVE=TEMPNUM
25 ELSE
26 PLAYLENGTH=TEMPNUM
27 PICHNO=(PICHNO+(OCTAVE+12))-1
28 ENDF
29 SETVOICENOTE 1, PICHNO, PLAYLENGTH, DOTS
30 STARTSOUND '开始演奏
31 LOOP
32 END SUB
(4)使用PLAY函数的例子
我们建立FORM_CLICK(事件)来直接调用PLAY函数,即
SUB FORM_CLICK()
PLAY MUSIC% 'MUSIC%为表格层字符串变量
FORM.PRINT"演奏完毕!"
BEEP,BEEP,BEEP
END SUB
说明:若将PLAY函数放在全局模块中,则所有VB PRO程序均可调用。
```

为Microsoft VB3.0增加PLAY功能

```
2 DIM TOTALLEN AS INTEGER
3 DIM COUNT AS INTEGER
4 DIM PLAYLENGTH AS INTEGER
5 DIM DOTS AS INTEGER
6 初始化变量
7 TOTALLEN=LEN(MUSIC%)
8 COUNT=1, OCTAVE=3,
PLAYLENGTH=1, DOTS=0
9 处理字符串MUSIC%中的字母与数字
80 WHILE TOTALLEN>=COUNT
9 CHAR%=MID%(MUSIC%,COUNT,1)
10 IF ASC(CHAR%)>=65 AND ASC(CHAR%)<=90 THEN
11 PICHNO=INSTR(FRANGE%,CHAR%)-1
12 COUNT=COUNT+1
13 TEMPNUM=VAL(MID%(MUSIC%,COUNT,1))
14 CHECKCHAR%=MID%(MUSIC%,COUNT+1,1)
15 IF CHECKCHAR%<>"# THEN
```

□重庆 曹国灼

本报责任编辑:成斌 本报校对:陈琳,小路

SPDOS v6.0F版中的层次四角输入模块，可以字、词混合输入，同五笔字型模块一样，在编码输入过程中是没有汉字在提示行出现的，为便于读者用好这一汉字输入法，作者也对这个模块进行了改造，效果是十分理想，且优于原来的模块。

### 一、增加“一键一提示”的实现

对于层次四角输入模块实现“一键一提示”的原理，与本报已刊出的条形码、笔形码实现“一键一提示”原理相同，但由于层次四角码的26个一级简码未纳入扫描表，如果在一码输入后也转入扫描查询，则无对应汉字出现，不能实现一码输入后的提示显示，所以，必须增加一段显示26个一级简码汉字的程序，在一码输入后即转入此程序；另外，在处理空格键删除一个输入字符的回显时，也必须增加判断剩余输入码长是否为1，是则转入显示一级简码汉字，否则转入扫描查询操作。

原程序中有“提示行显示输入码”子程序(CS,6C75H-6CA3H)，这一子程序可用三条指令代替，剩余空间安排新增程序，原程序CS,6B09H-6B4BH，在改为“一键一提示”之后，可用一条指令代替，也安排新增程序。

### 二、改造步骤

选用Super-CCDOS v6.0F版中的层次四角输入模块CCSJ.COM，文件长度28708字节，将其从WPS子目录中拷贝在硬盘C:根目录下作修改使用，另将其软盘盒中作为原文件保存，设调试程序DEBUG.COM也在硬盘C:根目录下，进行如下操作：

C>DEBUG CCSJ.COM ;装入层次四角输入模块  
-A6AD  
JMP 6C82 ;转显示一级汉字  
-A6AF9  
JMP 6B25 ;转清除一个输入码  
-A6B09  
JMP 6C5D ;简化原程序，直转CS,6C5D  
MOV BY[6A75],00 ;设非空格符标志  
CALL 6CA4 ;扫描查询  
CALL 6E0E ;提示行显示  
CMP BY[6A75],20 ;当前是否为四码或空符?  
JZ :B21 ;是

POP DS ;否则返回键管理  
POP ES  
RET  
JMP 6C02 ;继续执行原程序  
MOV BY[6A75],20 ;置空条件标志  
JMP 6B11 ;转扫描、显示等

MOV DL,15  
INT 10  
MOV DX,[BX+56CB] ;取出一个一级简码汉字  
INC AL  
INT 10 ;显示前半部

MOV DL,DH  
INT 10 ;显示后半部  
POP DS  
POP ES  
RETF ;返回键管理  
NOP  
-A6E3D  
JMP 6B3D ;转增加的声响报警处理

MOV BL,[BP+00] ;取输入码长度  
XOR BH,BH  
ADD BX,+02 ;形成位移  
MOV SI,BX  
ES:  
MOV BY[BP+SI],00 ;清除一个输入码  
JMP 6C7A ;转空格键后的回显  
CMP BY[6A75],20 ;当前是否为四码或空符?  
JZ 6B47 ;是，跳恢复执行原指令  
JMP 6E51 ;否则跳过声响报警  
MOV AX,2020 ;恢复执行原指令  
JMP 6E40 ;转声响报警  
-A6B80  
CMP BY[010B],20 ;提示行有重码汉字?  
JZ 6B8B ;无重码汉字，转报警  
MOV AL,31 ;有，则置AL为“1”  
JMP 6B7E ;转选择上屏  
MOV AX,0E07  
INT 10 ;声响报警  
JMP 6AFC ;转清除输入码等后返回  
-A6C6A  
JMP 6B0C ;转置非空格符标志  
JMP 6B24 ;转置空格符标志  
CALL 6E0E ;原指令，无用  
JMP 6C62 ;原指令，无用  
MOV AX,20 ;用此三条指令替代原  
INT 10 ;CS,6C75H-6CA3H程序  
RET  
CMP BY[6A75],20 ;续CS,6B3AH  
JZ 6C82 ;输入码长度=1，转6C82H  
JMP 6B0C ;否则，转置非空格符标志  
ES:  
MOV BL,[BP+02] ;取输入码  
XOR BH,BH  
SUB BL,61 ;减61H  
SHL BX,1  
MOV AX,202 ;提示行光标定位在12H列

-NCCSJA.COM ;重新命名为CCSJA.COM  
-W ;存盘  
-Q ;退出DEBUG

三、验证  
可将改造后的CCSJA.COM拷回WPS子目录中，进入Super-CCDOS v6.0F汉字系统，运行CCSJA.COM模块。  
键入字母t，提示行出现“地”，再键入j，显示“1”；英 2；国 3；亡。此时可用空格键使第一个重码汉字上屏，也可用数字键指定重码字上屏。优于原程序只能空格键后再用数字键的操作。若继续输入s，则显示“1,安”；若输入q，则显示“1,意大利”。键入空格则上屏。  
其它功能的验证方法(如空格键的使用等)，读者可自行试验，不再列出。

7.int curdisk;  
8.char curpath[MAXPATH],curdir[MAXDIR];  
9.void main(int argc,char \*argv[])  
10.{  
11.if(argc<2){  
12.printf("\a parameter! \n");  
13.exit(0);  
14.strepy(searchstr,argv[1]);  
15.strepy(searchstr);  
16.fnaspln(searchstr,drive,dir,name,ext);  
17.curdisk=getdisk()+65;  
18.getcurdir(0,curdir);

## SPDOSv6.0F层次四角“一键一提示”的实现

在利用TURBO C语言开发实用程序时，常常需要对路径进行处理，很多情况INT在命令状态输入的路径名都不符合C语言中的处理要求，这对需要对路径信息进行具体整理，使其具有一定的规范化，来满足编程语言的要求。

TURBO C中提供了比较丰富的路径处理功能，如路径的分解FNPSPLIT()、路径的合并FNMERGE()、取得当前目录GETCURDIR()和取得当前路径GETCWD()函数等等，为了具体说明这些函数的使用方法及在程序中的处理技巧，本人编制了一个演示这些函数功能的小程序。在该程序的帮助下，您能很快地掌握C语言中路径处理功能的大量技巧，如在用C语言编制的应用程序输入参数“C:\TC”和参数“C:\TC\”的“处理”方法完全不同，不信您可使用文档所附程序来试试看，本人利用该小程序解决了编制实用程序中的很多问题。

### TURBO C中路径的处理技巧

1.#include<dos.h>  
2.#include<fcntl.h>  
3.#include<dir.h>  
4.char searchstr[MAXPATH];  
5.char drive[MAXDRIVE],dir[MAXDIR];  
6.char name[MAXFILE],ext[MAXEXT];

19.getcwd(curpath,MAXPATH);  
20.printf("searchstr,%s\n",searchstr);  
21.printf(drive,%s\n",drive);  
22.printf(dir,%s\n",dir);  
23.printf(name,%s\n",name);  
24.printf(ext,%s\n",ext);  
25.printf(curdisk,%s\n",curdisk);  
26.printf(curdir,%s\n",curdir);  
27.printf(curpath,%s\n",curpath);  
28.return;  
29.}

□成都 赵桂友

□辽宁 杜德庆

## 提高系统性能的两个实用程序

### 1、加快软盘的操作速度

我们都知道软盘读写结束后不可以立刻取出磁盘，因为如果灯未熄灭之前取出磁盘将引起磁盘。在大量读写软盘的时候等待驱动器灯熄灭是非常令人着急的，用过hd-copy的读者都可以体会到，使用hd-copy时当软盘一读写完毕驱动器灯就立刻熄灭了，马上就可以取出磁盘，非常的方便。从这里我们也可以看到用软件的方法可以缩短驱动器灯熄灭的时间。

在bios数据区的40:40地址处保存着一个表明驱动器马达接通时间的计数，每个时钟(1/18.2秒)节约，计数减1，当计数为0时，马达停转，驱动器灯熄灭，计数又恢复为256，计数在0和256之间反复的循环，因此我们可以缩短这个计数减为0的时间，从而使驱动器灯提早熄灭。pc及其兼容机的硬中断08H完成两个功能，它首先把这个计数减一，然后通知定时器的应用程序发出INT10H中断。因此在下面的这个程序中我们修改了08H中断，使每次08H中断使计数减2。这样我们等待驱动器灯熄灭

的时间可以缩短一半，加快了磁盘操作的速度。

PCOM SEGMENT BYTE  
PUBLIC  
ASSUME CS,PCOM,  
DS,PCOM  
ORG 100h  
FASTOFF PROC FAR  
START,  
JMP SHORT INSTALL  
OLD\_INT\_08H\_ENTRY  
DD 00000000H ;保存原08H中断程序地址  
FASTOFF ENDP  
INT\_08H\_ENTRY PROC  
PUSH DS  
PUSH AX ;保存现场  
MOV AX,40H  
MOV DS,AX  
CMP BYTE PTR DS,  
40H ;2:计数小于2则不再  
JB EXIT ;使计数减一  
DEC BYTE PTR DS,40H;  
否则计数减一  
EXIT,  
POP AX  
FPOP DS  
JMP CS,OLD\_INT\_08H\_ENTRY ;调用原08H中断子程序

INSTALL,  
LEA DX,COPYRIGHT;打印程序信息  
MOV AH,09H  
INT 21H

MOV AH,35H  
MOV AL,08H  
INT 21H;取原08H中断向量  
MOV WORD PTR OLD\_INT\_08H\_ENTRY,BX;保存原中断向量  
MOV WORD PTR OLD\_INT\_08H\_ENTRY+2;ES  
MOV DX,OFFSET INT\_08H\_ENTRY  
MOV AH,25H  
MOV AL,08H;设置新的08H中断向量  
INT 21H  
LEA DX,FINISH+100  
INT 27H;驻留退出  
COPYRIGHT DB'  
FASTOFF INSTALL.LUJUN,1995'.13.1p.'\$'  
INT\_08H\_ENTRY ENDP  
PCOM ENDS  
END START  
程序采用COM文件格式编写，并且采用INT 27H驻留，因此读者必须用EXE 2BIN转化为COM文件后才可运行。

用户在管理大量的文件时，可能忘记自己很久以前建立或从别处拷贝的文件名，或者只记得文件名的一部分，也可能需要查找含有某段正文的文件。

如果你手头拥有NORTON8.0，这一切都变得非常容易，文件搜索(File Locate)和文本搜索(Text Search)分别由可以独立运行的FL.EXE和TS.EXE完成，你可将这两个文件拷贝到C:\DOS中去，以方便使用。  
1.文件搜索程序FL.EXE，命令格式：FL[驱动器][文件名][参数]其中(文件名)可含通配符\*及?，默认所有文件；默认当前驱动器，主要可选参数为：  
/A在所有驱动器搜索；  
/Fn找到与文件匹配的n个文件，默认为1；  
/P调屏后暂停；  
/W宽行显示文件；  
/T仅查找环境参数PATH所指的目录，默认指定磁盘的所有目录；  
例如，在DOS下键入

C:\FL NU[回车] 则将搜索C盘所有文件名前两个字符是“NU”的文件(无NU\*.\*)，包括所有子目录中的文件。  
2.文本搜索程序TS.EXE，

当你忘记文件名，而且查找含有某些信息的文件时，用TS.EXE是最好不过的了，命令格式如下：

TS[驱动器][路径](文件名)[参数]其中(文件名)可含通配符，默认当前驱动器的当前目录，主要可选参数如下：  
/A自动查找；  
/Cn在指定的第n级开始查找；  
/D查找整个磁盘；  
/E仅查找被删除的文件；  
/S包括子目录；  
例如，查找当前磁盘当前目录(含子目录)中含有“工具箱”字样的文件；  
C:\TS\*. \*工具箱/S  
屏幕将显示含有“工具箱”文字的文件，在文件的行数，并询问用户是否继续查找等等。  
□辽宁 王伟健

### 文件搜索与文本搜索

### 一种单一电源的中断式的IBM系列机与MCS51单片机通信的软硬件设计

通常,IBM系列机与MCS51单片机通信常用发送器MC1488和接受器MC1489完成电平转换。见图一,这种方式需5V和12V两种电源,给单片机电路设计带来了不便。MAX232的出现改变了这种状况。它内部有电压倍增电路和转换电路,可以实现TTL电平与R232电平的转换,因而只需5V电源即可工作。用它实现IBM系列机与MCS51单片机之间的通信的硬件电路见图二。图中,若U1为25芯插头,则9芯插头的2脚对应24芯插头的3脚,9芯插头的3脚对应24芯插头的2脚,9芯插头的5脚对应24芯插头的7脚。MAX232的C1+和C1-之间、C2+和C2-之间、V1+和V1-之间联接的电容均为1uf。MAX232和VCC为+5V。两机通信时,IBM系列机运行的程序可用BASIC语言编写,也可用购买单片机开发时厂家提供的程序。单片机上运行的程序可用MCS51汇编语言编写。本文提供了最常用的单片机上运行的中断式接收主程序和子程序。详见程序清单,该程序的设计思想是:设IBM系列机发送的文件格式符合标准OBJ文件的格式,即前2字节为数据在单片机中的首址,紧接着2字节为数据在单片机中的末地址,然后才是有效数据。单片机中断后,计算出欲接受的字节数,并接收。接收完毕后,恢复现场,返回。二机的速率设为600波特。 □江苏 林伟

```

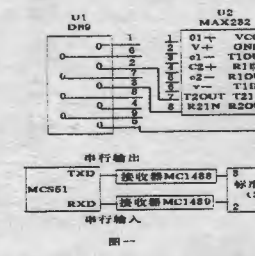
程序清单如下:
ORG 0000H;主程序
0000 758160 MOV SP, #60H
0003 758920 MOV TMOD, #20H
0006 758BBB MOV TL1, #0BH
0009 758DBB MOV TH1, #0BH
000C D28E SETB TR1
000E C2AB CLR ET1
0010 758780 MOV PCON, #80H
0013 7598D0 MOV SCON, #0D0H
0016 D2AC SETB ES
0018 D2AF SETB EA
001A 00 LOOP,NOP
001B 011A AJMP LOOP
ORG 0023H;子程序
0023 C0D0 PUSH PSW
0025 C0E0 PUSH ACC
0027 C0F0 PUSH B
0029 C083 PUSH DPH
002B C082 PUSH DPL
002D C2AC CLR ES
002F D2D3 SETB RS0
0031 7802 RPT,MOV R0, #02H
0033 109802 MLO,JBC RI,ML1
0036 0133 AJMP ML0
0038 E599 ML1,MOV A,SBUF
003A FE MOV R6,A.

```

```

003B 109802 ML2,JBC RI,ML3
003E 013B AJMP ML2
0040 E599 ML3,MOV A,SBUF
0042 014F AJMP ONEZ
0044 8E83 TWOZ,MOV DPH,R6
0046 EE MOV A,R6
0047 F9 MOV R1,A
0048 8F82 MOV DPL,R7
004A EF MOV A,R7
004B FA MOV R2,A
004C 020033 LJMPL ML0
004F D8F3 ONEZ,DJNZ R0,TWOZ
0051 EF MOV A,R7
0052 C3 CLR C
0053 9A SUBB A,R2
0054 FF MOV R7,A
0055 EE MOV A,R6
0056 99 SUBB A,R1
0057 FE MOV R6,A
0058 EF MOV A,R7
0059 8001 JZ WTD
005B 0E INC R6
005C 109802 WTD,JBC RI,ML7
005F 015C AJMP WTD
0061 E599 ML7,MOV A,SBUF
0063 F0 MOVX @DPTR,A
0064 A3 INC DPTR
0065 DFF5 ML10,DJNZ R7,WTD
0067 DEF3 DJNZ R6,WTD
0069 7400 ENDD,MOV A, #00H
006B D082 POP DPL
006D D083 POP DPH
006F D0F0 POP B
0071 D0E0 POP ACC
0073 D0D0 POP PSW
0075 D2AC SETB ES
0077 C2D3 CLR RS0
0079 32 RETI

```



图一

现象:自检正常,连机打西文正常,带有错码,汉字全为错码。

分析检修:自检正常,连机不正常,一般为接口电路。此机接口电路仅用一块芯片M54610P。经检查此芯片正常,故接口电路无故障。根据原理分析,打西文时八位数据线只用前七位。打汉字八路全用。根据分析测八位数据线静态电压应为5V,但第八位无电压;再查M54610P有关相连电路,用电压法测八位数据线对地电阻,发现第八位对地近似短路,第八位数据线又是一根控制线。故打西文也出现错码,现对短路现象逐一检查。

### LQ1600K 特殊故障检修一例

查:从线路板看出第八位数据线接M54610P八脚。74LS07八脚、D7810HG十八脚等,经检查为D7810HG十八脚对地短路,为内三态门短路。故用一块D7810HG换上,联机打印正常,故障排除。

小结:此故障检查并不困难,动手修理前一定要仔细分析,不能误判,因为双面板走线较细,CMOS芯片较娇贵,一定要判断定位,更换元件,以防扩大故障。 □江苏 王成华 周勇俊

PCTOOLS6.0版本后,增加了一个与NORTON中NDD相似的工具软件包DISKFIX用来查找和修复软盘发生的逻辑和物理故障。它可以修复受损或丢失的引导区和BPB(BIOS参数表)。在有关文件询问问题中,DISKFIX能够修理损坏了的FAT,重建交错相连的文件,清除文件和目录读取的物理障碍。此外,DISKFIX还能改变硬盘的interleave,从而优化其性能。在测试硬盘性能的过程中,它的表面扫描功能将当前硬盘各区的映像图清晰地显示在屏幕上。笔者曾经利用这一功能成功地抢救出一个已经报废的硬盘。

某一40兆硬盘(CP3100型),能自动DOS,但读写文件相当困难,频繁出现:

```

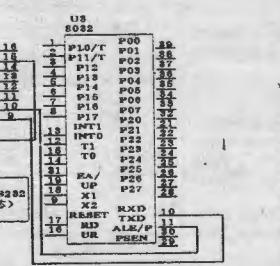
sector not found error reading drive c
sector not found error writing drive c

```

提示信息,使用以下测试软件进行诊断:

- 1.使用DM软件低级格式化
- 2.用DOS3.30的FDISK重做分区,将C盘主分区只分配数百K(仅存放引导DOS和系统文件),其余空间扩展分区按3.3兆容量划分为10个逻辑盘(D-O)
- 3.对每个逻辑盘做高级格式化,并进行读写测试
- 4.用DISKFIX(PCTOOLS7.0)中的Surface scan表面扫描硬盘每个逻辑盘
- 5.反复执行3-4,并使用PCTOOLS中的磁盘映像MAP查看坏区分布情况。

经过上述诊断,发现在硬盘扩展分区D、E两逻辑盘中,已经发生大面积区域表面损坏,导致磁头无法正常读写,但从F盘开始至最后一个逻辑盘。



### 简便有效的磁头清洗及修复坏盘的方法

为了解决上述不足,一些人用汇编或高级语言编写专用的磁头清洗程序。这样虽然能对磁头清洗,但是要求操作人员必须懂得计算机语言,而且机器里原已保存mass、asm或debug等工具软件,否则也无能为力。

笔者在工作过程中,找到一种非常简单的方法,其原理是利用开机或重启

动后机器有一段自检过程,其中就包括对磁盘驱动器进行自检,磁头从0道开始,对所有磁道来回移动一次来达到清洗磁头的目的。方法是先插入清洗盘到驱动器,再启动主机。当磁头在清洗盘上来回移动一次后,再重新启动机器,反复进行几次,即对磁头进行了清洗。笔者用此法修复了好几台软磁盘驱动器,该方法不受机型和操作系统的影响,是一种非常简便和有效的方法。

软盘的0面0道划坏后,既不能读出软盘的内容,又不能用FORMAT命令格式化。许多人就将这些盘当作废品丢弃了,其实这些盘经过改造后还是可以使用的,其原理是:360KB软盘和1.2MB软盘的0面磁头与1面磁头的磁道分别相差4个和8个磁道,把磁盘反过来后,原来的0磁道反过来后,便不在0道的位置上了,对于不是0磁道损坏的软盘,在格式化时,将把坏的磁道剔除。方法是:将软盘保护套的一面(放进驱动器时朝外的一面)撕开,轻轻将磁盘从开口处滑出,将磁盘反面后再从开口处放入保护套内,封好开口处,即可正常对软盘做格式化了,格式化后的软盘既可以作计算机系统又可用数据盘使用。

盘0盘均未发现物理损坏,经反复写、读测试都正常。

结论:硬盘绝对空间从1兆~8兆处已经物理性损坏,而0兆~1兆和8兆~40兆之间的物理空间正常,这样就可修复参数表)。在有关文件询问问题中,DISKFIX能够修理损坏了的FAT,重建交错相连的文件,清除文件和目录读取的物理障碍。此外,DISKFIX还能改变硬盘的interleave,从而优化其性能。在测试硬盘性能的过程中,它的表面扫描功能将当前硬盘各区的映像图清晰地显示在屏幕上。笔者曾经利用这一功能成功地抢救出一个已经报废的硬盘。

处理:

- 1.重做分区,将硬盘主分区只分配数百K给C,以存放引导DOS系统文件
- 2.跳过1兆-8兆的坏区,将后32兆硬盘空间分配给扩展分区并设置为D盘
- 3.重做高级格式化FORMAT C:/S和FORMAT D;
- 4.使用C盘启动

这样,仅使用C盘做DOS启动盘,放弃了前8兆坏区,D盘还有32兆字节空间做数据盘,在D盘上做2.13、西山DOS系统,这个已经报废的40兆硬盘相当于做了一次切除手术,又起死回生,继续发挥作用了。

□上海 胡光远

目前,有相当一部分电脑并没有在标准的机房里工作,环境差,灰尘极易进入磁盘驱动器内,附着在磁头上,当做读写操作时,划伤软盘片表面的磁层,严重影响了磁头的正确读写,系统在屏幕上出现错误提示:

```

Disk error reading drive A
Abort, Retry, Ignore?

```

常用方法是,插入清洗盘,用DIR命令(或其它DOS命令)进行磁盘清洗。该方法并不是有效的,因为在键入DIR命令后,系统到根目录区去搜索,试图读出盘上的目录文件(软盘的根目录区是在磁盘的0面0道上),每次踏磁头时,都是先将磁头定位到固定的磁道上去执行,由于不能读出目录文件,就不能继续读盘操作,所以对磁盘的其它磁道就不能清洗。

为了解决上述不足,一些人用汇编或高级语言编写专用的磁头清洗程序。这样虽然能对磁头清洗,但是要求操作人员必须懂得计算机语言,而且机器里原已保存mass、asm或debug等工具软件,否则也无能为力。

笔者在工作过程中,找到一种非常简单的方法,其原理是利用开机或重启

对于第二个硬盘,两个插座金线。

三、Conner硬盘

其标志为线路板上有四个分别标有“ACT”、“C/D”、“HSP”和“DSP”的插孔。

- 1.若跨越“ACT”和“C/D”,则为唯一硬盘。
- 2.设置两个硬盘:对于第一个硬盘,跨越“C/D”和“DSP”;对于第二个硬盘,拔去所有跨越线。

对于两个硬盘的分区和格式化可按“唯一硬盘”分别进行,再按以上所述调整跨越线并插其它接口,固定好后加电并进入SETUP,将两个硬盘的容量参数存入CMOS中,系统重新启动后两个硬盘就可同时使用了。如果两个硬盘都没有扩展分区,则系统将第一个硬盘设定为C,第二个硬盘设定为D;如果两个硬盘分别有第一分区,则第一个硬盘的第一分区为C,第二个硬盘的第二分区为D,第一个硬盘的第二分区为E,第二个硬盘的第二分区为F。

□山东 张铁亮



### 利用DOS5.0高效运行SUPER CCDOS 6.0F

以前在DOS3.3版本下运行SUPER CCDOS5.1,感觉得心应手,后来一下得到DOS5.0和SUPER CCDOS6.0F两套软件,欣喜于版本升级之余,却发现一个难题,用不起! DOS5.0提供了相当高级的内存管理方式,例如 HIMEM.SYS 可将 DOS 装入 HMA,将程序和设备驱动程序装入到上位内存,EMM386.EXE 把扩展内存模拟为扩充内存,建立上位内存,并为可用 EMS 的存储提供 LIM4.0 扩充内存,但 SUPER CCDOS6.0F 似乎不买帐,在 DOS3.3 版本下还能正常使用,在 DOS5.0 版本下,若使用了 HIMEM.SYS 和 EMM386.EXE 管理内存,调用 SUPER CCDOS6.0F 的 LOAD 命令即死机,让你觉得有劲使不出,只有老老实实在不使用内存管理的前提下启动 DOS5.0。

由于计算机在真实方式下只能对 640K 内存进行打印、模拟显示等操作,而 DOS5.0 所提供的 DOSKEY、FASTOPEN 及高速磁盘缓存等加速操作,方便用户的功能就完全不可能使用了。

如何才能既充分发挥 DOS5.0 的功能,同时又使用 WPS呢? 还是只从内存管理入手。

大家都知道,对于 DOS 来讲,内存可分为四种类型:常规内存的大小,扩展内存,扩充内存,常规内存即运行应用程序的 640K 内存,上位内存是 640K 至 1M 的 384K 内存,或表示为 UMA,扩展内存指 1M 以上的内存,其中,低 64K 又称为高位内存。

如何调用 DOS5.0 的内存管理,使用好上位内存和高位内存,给应用程序以更大的空间呢? 通过多次跟踪程序,尝试配置和查阅资料,笔者找到了一种比较好的配置方式,在建立了高速磁盘缓存,使用了 DOSKEY 及 FASTOPEN 功能,调用扩展模块 SPOVL 后操作 WPS,仍有足够空间进行打印和模拟显示。

EMM386 当然是禁用的,钥匙还是在 HIMEM 中,调用 HIMEM 的参数中有一个 /INT15=,其值为为旧的中断向量 15H 的扩展内存的大小,为什么不利用这个参数来达到目的呢? 经常跟踪 WPS 的调用过程,发现在 LOAD.COM 中,有一段就是调用了 INT15H 的 88 号功能,其返回值 AX 即为所查得的扩展内存的大小,十进制为 013FH,换算为十进制是 319,那么,在调用 HIMEM.SYS 时,加上参数 /INT15=319,就获得较大的成功了,同时你还得对 LOAD.COM 进行适当修改,用 DEBUG 调入 LOAD 后,修改其 25B3 字节为 1C,25B5 字节为 1C,LOAD 就能正常调用了。

再加上其他配置,建立高速磁盘缓存,安装 DOSKEY 和 FASTOPEN,你就能比较充分地利用 DOS5.0 为你服务了,特别是在长文章的打印时,速度提高较为明显,而退出 CCDOS 后你所拥有的近 600K 内存,将是使用其他

微机用户常有误删文件的情况发生,许多初学者不知道如何处理,通常可借助于 Pctools 工具软件或 DOS 中 UNDELETE 命令,本文介绍 DOS 命令的方法,相对来说比较简单、方便且实用。

MS-DOS5.0 以上和 DR-DOS6.0 中都有 UNDELETE.EXE 文件,使用方法略有不同,前者在确认后还须给出文件名,后者则不需要,当恢复所有文件时,还可以进入一个集成的窗口,可由光、热键等进行操作,功能更加丰富。

1. MS-DOS 6.0  
 C>UNDELETE /LIST ↓,列出 C 盘当前目录中所有被删除的文件名,第 1 个字符是? ,前面有 2 个 \* 的是已经不能再恢复的文件名。  
 C>UNDELETE /ALL ↓,自动恢复 C 盘当前目录中所有能够被恢复的删除文件。  
 C>UNDELETE ↓,恢复 C 盘当前目录中所有可能恢复的删除文件,每次给出一个文件名,第一个字符是? ,须再键入 Y 或 N 确认,确认后须再按第一个字符,中途按 [Ctrl] - [Break] 或 [C] 后按 [Enter] 键退出(以下相同)。  
 C>UNDELETE \* .BAK ↓,恢复 C 盘当前目录中所有可能恢复的删除文件中的,BAK 备份文件,每个给出一个文件名,其它同上。  
 C>UNDELETE D, /DOS ↓,恢复 D 盘当前目录中所有能够被恢复的删除文件,每次给出一个文件名,其它同上。  
 C>UNDELETE /? 或 /H ↓,获取帮助信息。  
 2. DR-DOS 6.0  
 C>UNDELETE /B ↓,进入黑白显示的集成化窗口环境,用光标等操作,还有文件、排序和帮助 3 个下拉式菜单, [Esc] 键退出。  
 C>UNDELETE /S /P ↓,进入彩色显示的集成化窗口环境,其它同上。  
 C>UNDELETE \* . \* ↓,恢复 C 盘当前目录中所有可能恢复的删除文件,每次给出一个文件名,本系统删除的文件第一个字符不是? ,直接按 Y 确认即可,反之则同 MS-DOS 相同,中途按 [Ctrl] - [Break] 或 [C] 键退出(以下相同)。  
 C>UNDELETE \* .BAK ↓,恢复 C 盘当前目录中所有可能恢复的删除文件中的,BAK 文件,其它同上。  
 C>UNDELETE D, / \* . \* /S ↓,恢复 D 盘根目录和所有子目录中所有可能恢复的删除文件,其它同上。  
 C>UNDELETE /L ↓,列出 C 盘当前目录中所有被删除的文件名。  
 C>UNDELETE /A ↓,自动恢复 C 盘目录中所有可能恢复的删除文件。  
 C>UNDELETE /S \* .DBF ↓,恢复 C 盘根目录和子目录中所有可能恢复的删除文件中的, DBF 文件,其它同上。  
 C>UNDELETE /? 或 /H ↓,获取帮助信息。

本文只是给出一些常用典型例子,供读者参考、查阅,详见帮助信息及操作手册,上述命令程序不受 DOS 类型及其版本限制,可以通用方便使用。

□长春梅迪

目前各种用数据库语言编制的信息管理软件均要对数据库进行频繁的多形式的操作,较常用的有查询、排序、索引、统计等,这些操作在各种类型的数据库语言中均提供了专门语句,实现起来比较方便,但在实际使用中,有时需要对数据库记录的顺序作特殊调整,它既不是排序,又不是按某一条件进行检索,而要做到任意调整库中记录的顺序,这在目前常用的 FOS-BASE 语言中没有提供,对此,我运用一些小技巧灵活的实现了这一功能,该程序能在 286 以上机器,在 FOXBASE 下运行通过,当然适修改后,也能适用其它数据库语言。

运行该程序后,会提示

```

从那个记录开始移动?
"到那个记录为止",要移到那个记录
多种形式的操作,较常用的有
查询、排序、索引、统计等,
这些操作在各种类型的数据库
语言中均提供了专门语句,
实现起来比较方便,但在实际
使用中,有时需要对数据库记
录的顺序作特殊调整,它既不是
排序,又不是按某一条件进行
检索,而要做到任意调整库中
记录的顺序,这在目前常用的
FOS-BASE 语言中没有提供,
对此,我运用一些小技巧灵活
的实现了这一功能,该程序能
在 286 以上机器,在 FOXBASE
下运行通过,当然适修改后,
也能适用其它数据库语言。
运行该程序后,会提示

```

```

exit
endif
skip
enddo
pack
list
input "得到那个记录吗? " to c
go top
do while .not.eof()
copy to weng2 for recno()
c-1
delete for recno()>c-1
if eof()
accept "库名:" to km

```

```

use & km
list
go top
input "从那个记录开始? " to a
input "到那个记录? " to b
do while .not.eof()
copy to weng1 for recno()>a-1.and.
recno()<b+1
delete for recno()>a-1.
and. recno()<b+1
if eof()

```

### 任意调整数据库记录顺序

任意调整数据库记录顺序

任意调整数据库记录顺序

经验

经验

经验

### 初学者的 HELP

初学者的 HELP

初学者的 HELP

初学者的 HELP

初学者的 HELP

初学者的 HELP

初学者的 HELP

初学者的 HELP

### WPS 使用经验二则

WPS 使用经验二则

WPS 使用经验二则

WPS 使用经验二则

# 数学通

## 教学软件走俏沪上

上海师范大学教育软件开发中心,多年来专门从事计算机辅助教学CAI软件的开发和研究,为美国软件公司开发的数学软件在美国、加拿大市场上得到了用户好评,1994年6月以来,他们又推出了《数学通》教学软件系统,该系统以WINDOWS 1.1中文版(或中文之星)为工作环境,向中小學生提供了数学学习和兴趣提高的好工具、好帮手。

Windows是国际流行的家用电脑工作软件,具有直观易懂便于操作的特点,上海师范大学开发的教学软件注意发挥电脑的智能作用,避免简单的题库方式,他们尤其反对大量使用A、B、C、D选择方式答题,以免将学生引入猜题的歧途。中小學生可以用《数学通》进行各种数学学习,包括数学练习、期中期末考试、趣味数学、数学讲座和升学模拟考试等,该软件相当于学生的家庭教师,会自动布置学生家庭作业,并自动批改卷子,还可以帮助学生进行试卷分析,开展数学辅导等,家长和教师还可以用《数学通》教学软件系统提供的习题编辑器出卷子,以加强对學生进行某些方面的学

习练习,《数学通》还能在计算机网络上运行,为学校课堂教育提供了新型的教学方式。

- 《数学通》具有以下十项功能:
- 数学练习,与课堂教学同步、电脑自动控制學生学习进度。
  - 速度训练,通过心算的方法训练和提高學生基本数学运算的速度和准确性。
  - 学期考查,让學生分阶段地进行期中或期末考查,考查的内容是根据學生当前的年级进行出题。
  - 模拟考试,分为小学升初中、初中升高中模拟考试,包括88年、94年中考试的全部试题。
  - 用户命题,用户根据自己的需要,出一些卷子,每张卷子最多可出40道习题,可一次命题,多次训练。
  - 试卷分析,电脑保存多張學生答卷,试卷分析时能开展教学辅导。
  - 学习参考,学习各种数学知识,包括近200讲小学、初中数学讲座。
  - 数学竞赛,小学和初中数学奥林匹克竞赛,进行数学难题的练习和训练。
  - 趣味数学,古今中外有趣的数学问题,包括“哥德巴赫猜想”世界难题。
  - 管理检查,家长可设置参数控制學生学习进度,还可检查學生成绩单画出分析图表。

□上海 王正五

一对小兔子出生后隔月长成大兔子,大兔子每月生一对小兔子,假定年初有一对刚出生的小兔子,2年之后一共有多少对兔子?

兔子繁殖的规律不难找出:第一月,有一对兔子;第二月,还有一对兔子;第三月,有二对兔子;第四月,有三对兔子……;第n月,有n-2月与n-1月的兔子之和。

假设变量X为奇数月的兔子数目,变量Y为偶数月的兔子数目,则

```

10 Y=0
20 X=1
30 FOR I=1 TO 12
40 X=X+Y
50 Y=X+Y

```

# 巧解兔子繁殖问题

```

60 NEXT I
70 PRINT "2年后的兔子共"
="y:"对"
80 END

```

该程序中,循环变量I的取值为1到12,因为循环体中,包含了奇数月偶数月兔子数,故虽为2年,即只需取1到12.若为3年,则取值为1到18;若为2年差1个月,则I取值仍是1到12,只是第70语句中,改为打印奇数月X的值。

计算出的结果令人吃惊,一对小兔子经过2年繁殖,可以达到46368对兔子。

该程序在IBM PC/XT机上通过

□四川 肖苏

# 游戏玩家

天使帝国2的画面,音效,及场景都要比天使帝国1大有改善,而且操作也更加方便,因而让我爱不释手,更加玩到底,而且还总结出一些玩的技巧,现奉送给各位电脑玩家。

①长经验值法:在“落人沼泽”那一关,先将水战士打的“四分五裂”,然后用战士最好是法师或巨龙战士杀死它,即可增加180点经验值。而且最后留一个水战士不要打,然后撤退,然后再打二十次,便可将所有的战士练至最高境界。

②先将敌人的能远距离攻击的部队全杀死,然后将要长经验值的

人放在敌人身边,并且确定敌人每次都去攻击你所需长经验值的那个人,那个战士每次休息恢复的生命值大于所失去的生命值若符合上面条件,即可一直按着F1键,你便可以去做别的事了,最好使用已升到最高水平的战士,以免画面变得

# 天使帝国2

在升级的画面上。

另外还有一项密技各位朋友如有兴趣不妨试一下。

①按+1,5,3再按S,W,F然后由Capslock+M或按F1,F2,F3至F10都有不同的密技,各位可以自己试试,而且Ctrl+W(在

- 1.有一个四阶方阵,将1-N2的自然数填入方阵,使每行、每列以及两条对角线之和相等。
- 2.对“数环猜想”感兴趣的朋友请与四川宜宾茶厂余学刚联系(644006)

流行的压缩软件一般只对文件进行处理,SuperStor压缩的则是整个软盘甚至硬盘,它的快速的压缩及反压缩使用户可以享受到成倍的空间,SuperStor的使用环境也很广泛,适用于各种类型的DOS(如MS-DOS,PC-DOS,DR-DOS),还能应用到多道控制系统,如Windows,Carusel,MSQView,SuperStor的工作原理

明驱动程序和目录路径。以下来介绍SuperStor中各文件功能:

- (1)ZXON.COM,安装SuperStor软盘;
- (2)Zxoff.COM,解除已安装SuperStor软盘;
- (3)MouNT.EXE,安装压缩盘;
- (4)DIS MOUNT.EXE,显示安装压缩盘信息;
- (5)SSDIR.EXE,显示文件的压缩率;

# SuperStor磁盘数据压缩工具

理可以简单地描述为:先对原来数据中统计重复出现的字符串,为每个字符串分配一个唯一的较短的代码,然后用代码替换原字符串,并将新格式的数据存储起来,其逆过程即为反压缩。

由SuperStor管理的磁盘,称为SuperStor磁盘,它是一种逻辑磁盘(磁盘自动加F,G),为启动了自动建立SuperStor Disk,需要在CONFIG.SYS,Autoexec.bat中说

- (6)SSTOR.EXE,建立SuperStor压缩盘;
- (7)SSUTIL.EXE,作用有分析磁盘,优化磁盘,更新CONFIG.SYS,显示压缩盘信息。

如何判断一台电脑上是否安装SuperStor Disk呢?可以通过CONFIG.SYS,观察是否有DEVICE=SSSTOR.DRV.SS……;其次,运行CHKDSK时,观察每磁字节数是否按大磁盘每磁字节数大小(仅为512byte到4K)。□山西 赵永华

# 教育软件集锦

**创意CAI之(练红点大师)**  
创意CAI(练红点大师)来源于著名的纸牌游戏,纸牌红点,在游戏中可选择不同的人物和你对阵,互相勾心斗角,实战效果不亚于真人对战。这业余时间软件通过舒适的界面和简易的操作给您一个轻松的娱乐环境,游戏一开始,您先将自己的名字输入电脑,然后电脑提示您选择挑战对手,接下来,您要抽牌决定先后顺序电脑为您和对手发牌,一场斗智斗勇的决战就开始了,您面前的十张牌是打开的,但对手的牌是扣着的,您要发挥您的聪明才智,凭自己手中牌和底牌打出合适的牌,千万别忘了打错哟!(参考书30元/套)

**创意CAI之(穿针引线做数学)**  
这款软件将数学四则运算和画图两者有机结合起来,是创意CAI辅助教育软件中四则运算的一软件。

您可以选择十种不同的图形:长颈鹿、牙刷、小猫、热气球、火箭、河马、做操、蝴蝶、蛋糕,不过每次电脑给您图形只是一段一段的线段,您每次计算出电脑给您的一道四则运算题,就要把屏幕上的线段端点拉到代表答案的那个数字,这样,经过若干次解答,一幅完整的图形出现在您面前。

本软件适合于幼数及小学低年级学生训练四则运算时用(参考书30元/套)

技术支持:成都一环东二段14号5号华星电脑商场  
电话:(028)5213527  
联系人:马培 王冬青  
邮编:610041

本版责任编辑:陆平  
本版组编:王小路

尽管MS-DOS6.0已风靡天下,但在国内,仍有为数较多的用户在使用MS-DOS5.0,其中DIR命令有许多鲜为人知的功能,只要把它巧用起来,您会发现威力无穷。

除了继承以前DOS版本中的/P/R/W选项外,DOS5.0中为DIR命令增添了许多的选项:

- DIR /O,N A-2字母顺序(缺省)
- DIR /O,E A-2字母的字母顺序
- DIR /O,S 占用空间最小的优先
- DIR /O,D 倒序时间最长的优先
- DIR /O,G 先列目录,再列文件
- DOS5.0缺省是完全的字母顺序,即目录和文件混合在一起的字母顺序列表,这选项用/O,G参数即可实现按字母顺序排列目录

排列文件的技巧:

DIR命令还能按文件属性的设置显示文件:

- DIR /A,A 当压缩位时显示该文件的文件
- DIR /A,D 只显示目录,不显示目录中的文件
- DIR /A,R 只显示只读文件
- DIR /A,H 只显示隐藏文件
- DIR /A,S 只显示系统文件

所有这些命令都能以其相反意思出现,只要在选项前面加上负号“-”,例如,DIR /O,-N使目录从2-A排序;DIR /A,-D不显示目录只显示文件等。

# DOS5.0中DIR命令巧用

两部分子也容易发生重码,单字输入时在后面加汉语拼音的第一个字母,并将其重复一次,组成四码:

古XO(GG)(古的读音gu)右XO(YY)(右的读音you)

部件同码与重码字

斗2x 2x 23 23 23

表形码规定四码取字,不足四码的,用读音声母的第一个字母补足四码,部件同码就可区分了:

斗2x(DD)父2x(FF) 23(SS) 23(LL)

不知道读音,仅仅输入部件码,如输入2x,再打一空格键,提示行出现:斗2x;需要“斗”字,按数字键1,需要“父”字按2。

打足四码,编码还是相同的情况,叫做“重码”,遇到重码字,根据提示行中的重码字,选择上屏,如:1.申F(KKS) 2.事F(KKS)

汉字输入,绝大多数是以词组和简码形式输入的,使用词组和简码,大多数数字码就在实际工作中消失了,如:申F(KKS) 事故FKxO 使用词组和简码输入汉字,既可以回避重码,又提高了输入速度。

**词组取码方法**

二字词,每个字取它的第一、二码,遇到单部字,它的第二码是K,如:

亚洲1432 商业4N41 消灭3314 郊区4XCX

拨4X21 力求KKXX 协商XXAN 产刚14FX

三字词,第一个字取它的第一、二码;第二和第三个字,取它的第二码,如:

浙江省3E33 小学FK33 中学生FK3J

四字词,每个字取它的第一码,精益求精2X2 兢兢业业XX44 按二档二档:

五字以上的词组,取第一、第二、第三和末字的第二码,如:

中华人民共和国FVQVQ

表形码软件系统提供了八千余条词组,在微机上用,用户还可以建立无数条自己专用的词组,词组可以一批同时建立,也可以在输入过程中,随时建立,随时使用,软件能够自动生成一批取码规则的词组编码,也可以让用户在窗指定编码。

本报与交文电脑有限公司合办讲座八

# AI WEN表形码输入法

母的第一个字母补足四码,部件同码就可区分了:

斗2x(DD)父2x(FF) 23(SS) 23(LL)

不知道读音,仅仅输入部件码,如输入2x,再打一空格键,提示行出现:斗2x;需要“斗”字,按数字键1,需要“父”字按2。

打足四码,编码还是相同的情况,叫做“重码”,遇到重码字,根据提示行中的重码字,选择上屏,如:1.申F(KKS) 2.事F(KKS)

汉字输入,绝大多数是以词组和简码形式输入的,使用词组和简码,大多数数字码就在实际工作中消失了,如:申F(KKS) 事故FKxO 使用词组和简码输入汉字,既可以回避重码,又提高了输入速度。





# 一个真正划时代的DOS中文平台

## ——预览即将推出的中国龙4.0版

不久前,在中国软件评测中心(CSTC)公布的国内流行DOS中文平台评测结果中,昆明明星公司开发的“中国龙”春风得意,成为三家获得“优秀”等级的产品之一,名列前茅。最近,笔者又获悉,“中国龙”的最新4.0版即将上市。

在笔者看到关于“中国龙”的最新4.0版的许多广告和资料上,明星公司把4.0版称为“划时代的中文平台”。虽然笔者认为“中国龙”的老版本绝对可以和其它任何DOS中文平台相媲美,但和大家一样,对“划时代的中文平台”不敢轻易下结论。为此,笔者与明星公司的开发、销售人员进行了接触,了解到了一些“内幕”,请广大读者自己判断。

据“中国龙”开发人员介绍,最值得一提的是系统与设备的无关性。在4.0中,与设备无关性体现了系统的各个方面:

1. 首先,系统核心设计完全与具体的显示设备无关,文字的显示由独立的显示驱动程序实现,对于现有或新出现的显示设备,只需编制相应的驱动程序,系统核心不做任何修改;
2. 系统总想提供的图形、图像功能在任何显卡、任何分辨率、任何色彩屏、任何打印输出设备均可适用。
3. 利用国内首创的中文鼠标驱动接口程序,可支持任意鼠标器、鼠标驱动程序、任意显示环境等,实现图形鼠标功能与设备无关性。
4. 同显示一样,打印系统核心功能与具体的输出设备无关,具体的打印动作由相应的驱动程序实现。系统与设备无关,一方面使系统支持的硬件不再受限制,同时操作硬件的驱动程序可最大限度地发挥出硬件的各种特点。例如,利用HP打印机的数据压缩功能,HP的打印驱动程序可以大大提高打印速度,利用EPSON系列打印机的1/360英寸执行和向4倍密度打印的原理,可在LQ-1600K上实现360\*360DPI高精度打印。

中国龙4.0版中,在系统功能上还有其它许多巨大的突破:

1. 结合80386的32位编程,显示驱动程序支持的所有模式均可实现汉字操作和直接写屏(CGA除外)。据介绍,文二模式的直接写屏速度是以前版本的2倍。
2. 更为强大的是,中国龙4.0版中首创了字符尺寸

的无级缩放功能,支持4\*4至80\*80的字符显示。今天,我们的PC大多使用的是VGA、SVGA,但是我们使用的中文还是16点阵或24点阵,有的汉字系统为提高显示速度,甚至使用不到16点阵的汉字,在“中国龙”中,可以充分发挥硬件的能力,只要您的硬件支持,中国龙就可以使用最高达80点阵的汉字,获得最佳的视觉效果。

3. 新的在系统底层提供的图形、图像功能和面向高级语言的AGIDRV设备驱动,使从汇编到XBASE语言都具备了丰富的与硬件无关的图形功能。

4. 新的自由体系集成输入环境,支持任意输入方式,同时利用全新的内存管理技术,该输入环境用3K的内存同时集成管理多达10种输入法。

5. 打印系统支持中文平台国家标准,提供系统级的打印预览功能。

6. 在以前版本就配有的经过授权的WPS系统也有许多改进,直接支持26种矢量字体同时进行打印输出;模拟打印速度提高2至3倍;可编辑超长文件等;

7. “中国龙”突破了以往中文系统仅能支持NOVELL的局限,可支持所有基于DOS的网络系统。

最令笔者高兴的是,作为一家平台软件的开发商,明星公司在产品的易用性、连续性上接受了各方面的反馈意见,并在4.0版中为用户做了大量的工作:

1. 中国龙4.0版配有多达400面印刷精美的手册,较以往更全面;新的塑料包装吸取了国内成功软件的包装经验,更方便、易用;
2. 提供了功能强大类似Windows的中文帮助系统ACHELF,用户甚至可以利用系统提供的帮助文件编译器,生成自己需要的任意帮助系统,在自己的软件中随时激活;
3. 利用系统的SETUP程序,可轻松控制系统的各种配置信息。
4. 为Microsoft FoxPro 2.5 为DOS中文版的用户提供更新的驱动程序;
5. 系统所有模块均具备自动装入高端内存的功能,可自动搜索一切可利用的XMS(QEMM),DOSUMB空间,尽量不占用常规内存空间;
6. 明星公司承诺为有特殊设备(显示和打印)的用户免费提供硬件驱动程序(用户需提供详细的技术资料);
7. 以前版加密不稳定的缺陷在4.0版中也得到改善;
8. 一套4.0版软件同时适用于网络和单机环境。

“虽然提供了大量的新功能”明星公司市场部的人员告诉记者,“中国龙4.0标准版的价格仍然和3.0版一样,为980元,同时,为照顾资金力量不足的客户,我们还准备了一个非常优惠的(超值简版)。在简版中,提供了与标准版一样的系统核心,只是某些外围功能和模块没有配备,但价格仅为100元。中国龙以往版本的用户可凭用户卡和90元升级费得到4.0版”。

短短的一篇文章,远不能包括中国龙4.0版各种强大的功能,中国龙是否是一个“划时代的中文平台”,国内广大的中文平台用户自然会得出结论。笔者非常希望听到广大读者的看法。

联系电话:(028)5580229-3215

□ 成年 李念庆

**划时代的中文平台**

**中国龙4.0**

标准版: 980元      超值版: 100元

升级费 90元

凡购买标准版赠送皇冠鼠标最新游戏盘  
成程端丰软件技术公司软件部  
地址: 成都市一环路南二段皇朝大厦215室  
电话: (028) 5580229-3215, 3219  
邮编: 610041

二、IC卡的应用  
众所周知,磁条卡可以在金融证券业、邮电通讯业、交通运输业、安全保障业、社会服务业、商贸旅游业、社会保险业以及商品防伪、保修、资产证明、纪念品、宣传品等各种行业和方面应用,而IC卡不但可以在上述各种应用中很好地替代和超过磁条卡的性能,而且由于具有安全特性和较大的存储空间以及低成本的离线(OFF LINE)认证授权功能,使其能够在人类社会生活的方方面面中把应用向更深、更广的领域拓展。例如目前已有的应用:

医疗保健、消费预付、电子图书、公共教育、工业自控、家庭自控、电子钱包(ELECTRONIC PURSE)、电子税收、家庭银行等。尤其是复杂型智能卡所具有的树状目录文件结构和逻辑判断能力,使一卡多用成为现实,从而进一步提高了应用效益。

那么选用哪一类哪一种产品的标准是什么呢?这应该主要取决于在不同的应用领域或综合应用领域中,不同的条件下,应用不同类型的卡(包括磁条卡或IC卡、磁条集成产品的卡)的性能/价格比与应用系统整体效益这两个方面。

2.1 IC卡的应用资源  
自1974年法国人Roland Moreno发明IC卡以来,随着电子技术进步和应用需求的发展,IC卡产品的存储容量从磁条卡60个字节水平迅速发展到十几MB空间,逻辑功能与运算速度也有大幅度提高,各档产品能够满足当前不同的应用需求,因此人们最关心的就是其成本、价格了。

2.2 当前IC卡产品适用分析  
我们可以粗略地将当前各种IC卡产品划分为两大类四个档次来讨论一下它们的工业标准、特性、用途和

参考价格。第一类属于9个接点,符合ISO国际标准,第一个档次归为IC记亿卡,特性:是由一个或多个集成电路组成,具有记忆能力,用途:资料保存、车辆维修、身份认证、银行卡消费(购物、电话、停车等等),以电话卡做参考价格约为:美元\$0.9-2.2,第二档,IC智能卡(SMART CARDS),特性:在集成电路中具有微处理器(CPU)和存取记忆能力,具有多功能、高安全、高智能(可脱机离线处理),用途:电子转账、医疗及保险,以电子金融卡为例,通常以一个初始化(即个人化)后,所能使用的空间为2000-3000个字节,参考价格约为:\$6.13。

第三档,IC超智能卡(SUPER SMART),特性:在智能卡的基础上装置有键盘、显示屏、电源,用途:信用卡消费、股票交易、家庭采购、预约订票等,各种应用类型平均参考价格约为\$74-111,第二类属于64个接点,符合行业技术标准,通常称为微型计算机记忆卡,具有2-16MB存储空间,应用在Notebook PC、商用POS、“快译通”等特殊外部设备中,有逐渐取代外部快速存取设备的趋势。

2.3 IC金融卡的作业方式  
基于IC卡的优点,首先引起金融界应用的极大热情,尤其是在计算机网络社会化和磁条卡应用起步较晚的国家和地区,IC卡技术的出现使人们有了一个高新应用的起点,我们能用下面这样一个图来概述IC金融卡的一种应用模式。

图中,4.帐款划拨,持卡人在金融IC卡读、写、授权设备上给卡片办理圈存金额、预付金额,或偿还透支金额、信用金额,通

编号:950303  
名称:文学之友—中英文字符计数器CCN V2.0  
作者:欧益杰

功能简介:时下,电脑热席卷神州大地,众多作家的纷纷涌现,广大文学爱好者更是如获至宝,爱不释手。随着文学作品源源“流出”,却遇上了一个数学的大难题,原来自数费时费力,一看走眼就前功尽弃,只能估算,这样精确度就要大打折扣,而辛辛苦苦完成作品的您,又很想知道文章的具体字数,为此,我编写了这个计数的程序,它能让您从枯燥的文字中彻底解放出来,为您节省大为可观的时间和精力,从而创造出更优秀的作品。CCN软件最适合广大文学爱好者、作家及经常与文字打交道的单位(报社、出版部门等)使用。

源程序语言:Turbo C2.0  
运行环境:PC/XT/286/386/486/586机型, DOS3.0以上,任意汉字系统(也可在日文状态下运行)任意显示器。

转让形式:5寸软3寸硬盘一张(汇款时请注明软盘类型,是高密度或低密度),内附使用说明README。

转让价格:个人45元/单位80元,单单位购买有优惠。

汇款地址:广西(南宁)职业病防治研究所  
联系人:欧益杰  
邮编:530021  
编号:950304

名称:团台导线面积求算软件  
作者:陈启元

功能简介:利用罗盘仪、经纬仪测量实地面积,通常用方格网求取面积求算的方法,工作量大,人为因素多,面积误差大,利用该软件具有:

1. 通过人机对话将团台导线原始数据贮存于磁盘,以期保存和随时调用;
2. 一次求算团台导线总面积,求导线团台差;
3. 修改、删除原始数据,打印原始数据和计算结果。

源程序语言: BASIC  
运行环境: IBM-PC/XT/AT及其兼容机  
转让方式: 软盘一张, 使用说明一份  
转让价格: 150元/套

联系地址: 贵州省屏屏县三江镇林业大榭林学会  
联系人: 陈启元  
邮编: 556700  
编号: 950305

名称: RSS多功能管理系统 V2.0  
作者: 卓星

功能简介: 本系统有7大功能: 1. DOS使用查询; 2. 最新部队的区号查询; 3. 计算机报刊资料查询; 4. 阅读文本文件; 5. 通讯录管理; 6. 软件管理查询系统; 7. 售后服务查询系统。本系统操作简便, 用户介面友好, 采用下拉菜单提示, 每一步操作提示而进行及说明, 每一系统都提供录入查询、定位修改及打印、查阅DOS、编辑文本文件等功能, 可采用模、合并及单个查询。

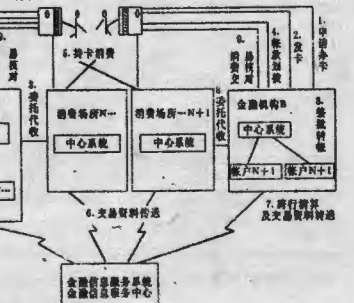
运行环境: PC系列兼容机, 常用的汉字系统, 最好为影星市25行汉字双字节系统, 建议使用UCDOS2.0或王码汉字系统, 最好带有硬盘(至少有2M以上的空间), 如无硬盘可换软盘(1.44M), 但要带有800.COM文件。

转让形式: 软盘一张  
转让价格: 100元  
收款单位: (软件报) 曹思超

常预付可支持若干笔交易的金额。

8. 账目转账: 金融机构将规定时间段内的交易资料集中一次处理, 审核交易有效性后即以批量传送方式转账。

9. 交易核对: 持卡人可通过金融电子化服务设备(POS、电话银行、查询终端、ATM等)与银行核对各类交易资料, 通常是以小批量交易核对, 也可以分类方式方式之。(待续) □ 李晚基



图一 IC金融卡作业流程图

菜单处理程序ZXL.COM 主要完成在屏幕任意位置开设窗口、产生光标、按键处理等功能。通过设置窗体位置参数来适应屏幕任意位置的菜单；设置颜色参数来选择菜单、光标及阴影的颜色；设置功能参数来完成窗口处理与菜单处理选择、有无阴影选择。各参数定义详见使用说明。有效按定义如下：

菜单项选择标志键—将批处理文件参数%0设置为对应按键字符；Home键—光标转移到菜单首项；End键—光标转移到菜单末项；↑↓键—控制光标循环上下位移；←→键—将批处理文件参数%0设置为SHL或SHR；Esc键—将批处理文件参数%0设置为Esc；Tab键—将批处理文件参数%0设置为Tab；PageUp/Down—将批处理文件参数%0设置为PgU或PgD；其他键为无效按键，不产生任何动作。

使用说明  
①显示方式为文本方式。通常采用80×25彩色或单色文本方式。显示范围为：0-24行，0-79列。  
②颜色参数与汇编语言中文体方式的属性字节规定相同，见文后附表。  
背景颜色为前8种。当背景参数为8-F时，背景颜色对应于参数0-7的颜色，但前景除外。

③菜单处理程序参数格式  
ZXL y1y2x1x2x3c1c2s1m1m2  
y1—菜单或窗口起始行(2字节十进制数)；当无此参数时，程序仅完成关闭光标功能；y2—菜单末

213H汉字系统是使用较广的一种汉字系统。现在，当用户将DOS从3.3升级到6.0后，213H汉字系统不能启动，其现象为：显示系统标题后死机。将MS DOS6.0的ANSI.SYS换成DOS3.3下的ANSI.SYS后系统能正常启动，但当在3.3启动菜单下选3，使用虚拟盘存放HZK16后，汉字显示错误。这是因为MS DOS6.0在80286以上的机器上用HIMEM.SYS管理扩充内存，并用DOS=HIGH把自身的大部分装入HMA，使得可用扩充内存的起始地址上移64K；在386以上的机器又用EMM386.EXE以利用上位内存，又使可用扩充内存的起始地址上移512K。这样利用扩充内存靠RAMDRIVE生成的虚拟盘，其地址也相应地上移。为使FILES.COM正确地读出虚盘的

窗口结束行(2字节十进制数)。x1—菜单或窗口起始列(2字节十进制数)；x2—菜单或窗口结束列(2字节十进制数)；x3—菜单选择标志所在列(2字节十进制数)；

c1—菜单或窗口内字节属性(2字节十六进制数，第1字节为背景颜色，第2字节为前景颜色)；当此参数为\*时，c1、c2和c3均取系统设定值，其c1=1F(菜单或窗口为兰底白字)，c2=4F(光标为红底白字)，c3=00(菜单或窗口的立体阴影为黑底黑字)；c2—光线上字节属性(字节定义同上)。在打开窗口时，此参数无效，可取

### 通用菜单处理程序设计

任意值；c3—菜单或窗口阴影内字节属性(字节定义同上)。当取消阴影时，此参数无效，可取任意值。  
m1—窗口功能参数(1字节)，当此参数为\*时，程序仅作窗口处理，为其他任意值或无此参数时作菜单处理；m2—阴影功能参数(1字节)，当此参数为\*时，取消菜单或窗口的立体阴影，为其他值或无此参数时，菜单或窗口将产生具有立体效果的阴影。

例：  
①运行 ZXL 0019294931402000后，在屏幕第0-19行，29-49列内产生一菜单。菜单选择标志在第31列。菜单为红底黑字，光标为绿底黑字，阴影为黑底黑字。②运行ZXL 0019294931\*后，菜单单位置同①，而颜色取默认值。

HZK16，虚盘的起始地址应为：1M+64K(HMA)+512K(UMB)。

FILES.COM中偏移值17A处的十六进制数10h为原虚拟盘的起始地址1M的缘故(1段=64K)。因此对于配置HIMEM.SYS及DOS=HIGH的微机，须将10H改为11h。若是在EMM386.EXE后装入RAMDRIVE的，须将10H改为19h。

(注意：若是在EMM386.EXE之前已装入虚盘的，其值仍为11h)。具体的改法是：启动PC-TOOLS，选中文件FILES.COM后，按E进入查阅状态，再按F3进入修改状态，然后利用方向键将光标移至地址17A处，此处光标内字符的值应为10，将其改为11(或19)后，按F5回车存盘。再按ESC键退出。

□福建 李锋

即菜单为兰底白字，光标为红底白字，阴影为黑底黑字；③运行ZXL 0019294331\*00000\*后，情况同②，但不产生光标，只开一窗口。

编辑一批处理文件，利用ECHO和GOTO两条子命令及ZXL.COM，可随心所欲地设计出新颖别致操作菜单。

□牟能 张晚林  
附：菜单处理程序清单  
C:\debug ZXL.com  
-A 100  
1 JMP 0131  
2 NOP  
3 MOV DL,[0087]颜色处理子程序  
4 CALL 011F  
5 MOV AH,09

- 6.MOV CX,0001
- 7.INT 10
- 8.CMP DL,[0089]
- 9.JZ 011B
- 10.INC DL
- 11.JMP 0107
- 12.MOV DL,[008B]
- 13.MOV AH,02
- 14.INT 10
- 15.MOV AH,08
- 16.INT 10
- 17.RET,子程序结束
- 18.MOV AL,[BX],参数变换
- 19.MUL CL
- 20.INC BX
- 21.ADD [BX],AL
- 22.INC BX
- 23.RET
- 24.MOV AL,[008C]
- 25.CMP AL,2A
- 26.JNZ 0147
- 27.MOV AX,4831
- 28.MOV [008C],AX
- 29.DEC AX
- 30.MOV [0090],AX
- 31.ADD AL,04
- 32.MOV [008E],AX
- 33.MOV AL,[005D]
- 34.CMP AL,20
- 35.JNZ 0151
- 36.JMP 02EC
- 37.MOV BX,0082
- 38.MOV AL,[BX]
- 39.CMP AL,61
- 40.JB 015C
- 41.SUB AL,20
- 42.CMP AL,41
- 43.JB 0162
- 44.SUB AL,07
- 45.SUB AL,30
- 46.MOV [BX],AL
- 47.INC BX
- 48.CMP DL,92
- 49.JNZ 0154
- 50.MOV BL,82

- 51.MOV CL,0A
- 52.CALL 0128
- 53.CMP BL,8C
- 54.JNZ 0170
- 55.MOV CL,10
- 56.CALL 0128
- 57.CMP BL,8E
- 58.JNZ 017A;参数变换结束
- 59.MOV DH,[0083],按数处理
- 60.CALL 011B
- 61.PUSH AX
- 62.MOV BL,[008D]
- 63.CALL 0103
- 64.INC DH
- 65.CMP [0085],DH
- 66.JNB 018E
- 67.MOV AL,[0093]
- 68.CMP AL,2A
- 69.JZ 01C4
- 70.MOV DL,[0087]

- 71.INC DX
- 72.INC DX
- 73.MOV BL,0091
- 74.CALL 0107
- 75.MOV DL,[0089]
- 76.INC DX
- 77.CALL 011F
- 78.CMP CL,02
- 79.MOV AX,0920
- 80.INT 10
- 81.DEC DH
- 82.CMP DH,[0083]
- 83.JNZ 01B2
- 84.MOV AL,[0092]
- 85.CMP AL,2A
- 86.JNZ 01D4
- 87.MOV DH,[0085]
- 88.INC DH
- 89.JMP 02E7
- 90.MOV DH,[0083]
- 91.MOV BL,[008F]
- 92.CALL 0103
- 93.MOV AH,00
- 94.INT 16
- 95.PUSH AX
- 96.MOV BL,[008D]
- 97.CALL 0103
- 98.POP AX
- 99.CMP AL,61
- 100.JB 01F2
- 101.SUB AL,20
- 102.PUSH DX
- 103.MOV CX,AX
- 104.MOV DH,[0083]
- 105.CALL 011B
- 106.CMP AL,61
- 107.JB 0202
- 108.SUB AL,20
- 109.CMP AL,CL
- 110.JNZ 0299
- 111.POP DX
- 112.JMP 0284
- 113.INC DH
- 114.CMP [0085],DH
- 115.JNB 01F9

- 116.POP DX
- 117.MOV AL,CH
- 118.CMP AL,1C
- 119.JZ 0281
- 120.CMP AL,50
- 121.JNZ 0226
- 122.CMP DH,[0085]
- 123.JZ 01D4
- 124.INC DH
- 125.JMP 01D8
- 126.CMP AL,48
- 127.JNZ 023A
- 128.CMP DH,[0083]
- 129.JNZ 0236
- 130.MOV DH,[0085]
- 131.JNP 01D8
- 132.DEC DH
- 133.JMP 01D8
- 134.CMP AL,47
- 135.JZ 01D4
- 136.CMP AL,4F
- 137.JZ 0230
- 138.CMP AL,4B
- 139.JNZ 024D
- 140.MOV AL,4C
- 141.MOV CX,4853
- 142.JMP 0286
- 143.CMP AL,4D
- 144.JNZ 0255
- 145.MOV AL,52
- 146.JMP 0248
- 147.CMP AL,49
- 148.JNZ 0260
- 149.MOV AL,55
- 150.MOV CX,4750
- 151.JMP 0286
- 152.CMP AL,51
- 153.JNZ 0268
- 154.MOV AL,44
- 155.JMP 026B
- 156.CMP AL,01
- 157.JNZ 0273
- 158.MOV CX,5345
- 159.MOV AL,43
- 160.JMP 0286
- 161.CMP AL,0F
- 162.JNZ 027E
- 163.MOV CX,4154
- 164.MOV AL,42
- 165.JMP 0286
- 166.JMP 01D8
- 167.CALL 011B
- 168.XOR CX,CX
- 169.MOV AH,0D
- 170.PUSH DH,虚拟盘处理参数
- 171.PUSH CX
- 172.MOV DX,DS
- 173.SUB DX,0FF0
- 174.MOV DS,DX
- 175.MOV BX,FF0F
- 176.CMP BX,+0F
- 177.JZ 028A
- 178.MOV CX,0054
- 179.CMP CX,[BX]
- 180.JZ 02A4

当前发现的“幽灵”病毒，属二维变形病毒，具有400亿种变化。4月1日爆发破坏磁盘，一般查毒软件无法对付。其病毒特征码如下：  
BF %\* 31 0D %\* 47 %\* E2\*

Found Casper(卡死病毒)；Virus!用KV100清除!

### KV100反病毒公告0020号

将上述特征码和文字用字处理软件写进病毒特征库文件d:\virus.dat中，用KV100 d:\virus.dat的格式就可自升级查出该病毒数亿种病毒。需要KV100软件的读者可与软件报信息部联系购买。200元/盒。

□烟台 王红凡

- 181.DEC BX
- 182.JMP 0295
- 183.DEC BX
- 184.DEC BX
- 185.MOV CX,4142
- 186.CMP CX,[BX]
- 187.JNZ 0295
- 188.DEC BX
- 189.MOV CL,2E
- 190.CMP CL,[BX]
- 191.JNZ 0295
- 192.ADD BX,+05
- 193.POP CX,查找结束
- 194.CMP CX,+00;参数置数
- 195.JZ 02C1
- 196.MOV [BX],CX
- 197.INC BX
- 198.INC BX
- 199.MOV [BX],AX
- 200.POP DS
- 201.MOV AX,02C3
- 202.MOV [0123],AL
- 203.ADD [0089],AH
- 204.POP AX
- 205.MOV BL,AH
- 206.MOV AL,20
- 207.MOV BH,00
- 208.MOV DH,[0085]
- 209.ADD DH,02
- 210.DEC DH
- 211.CALL 0103
- 212.CMP [0083],DH
- 213.JB 02DC
- 214.MOV DL,00
- 215.CALL 011F
- 216.MOV AH,01
- 217.XOR CX,CX
- 218.INT 10
- 219.MOV AH,4C
- 220.INT 21
- W
- Q

颜色	黑	兰	绿	青	红	品红	棕	灰白
参数	0	1	2	3	4	5	6	7
颜色	灰	浅兰	浅绿	浅青	浅红	浅品红	黄	白
参数	8	9	A	B	C	D	E	F

### 这是一全由 Arbor Image 开发的基于 Microsoft Windows 的产品。仅用于 AutoCAD Release 12.0 对于 Windows 版本。Transcribe Plus 由一个光栅数据包与一个 Windows 图表转换器接口组成。在选择操作目标方面 Transcribe Plus 可让用户使用一个矩形或多边形区域圈住图形区域来选择有“污损”的地方，对其可以选择擦除或者填充“挂起”。这是 Transcribe Plus 与同类软件相比最为独特的一个功能。

Transcribe Plus 拥有为“Touch-Up”工作的基本象素编辑器。Transcribe Plus 在编辑/修改图形方面对于图形的放缩功能比较强，用户可以应用它将所跟踪的图形放缩至图形实体的正确尺寸。在操作光栅捕捉方面，当使用两种光栅捕捉方式：Center(中心)与 Edge(边)，则可以使用任何一个标准的 AutoCAD 命令跟踪图形。Transcribe Plus 也存在一些不足之处，如：光栅在运行时不可关闭或者改变；光栅捕捉难以与 AutoCAD 的矢量(目标)捕捉相区分，不能够对光栅进行修剪与粘贴；但另一方面 Transcribe Plus 有一个很大的优点，不必通过对第三方即可让用户直接在 AutoCAD 中完全控制所建立的图形实体，还可以不受数量限制地使用“层”与不同的线型和文字格式，也支持对具有高度与宽度的实体进行操作。其可以支持的文件格式有四种：PCX、RLC、IMG、ITIFF。

□成都 方智慧

SPDOS V6.0F增加了“繁体仓颉”输入模块FTCJ.COM,繁体仓颉源于台湾,流行于港、台及东南亚地区。大陆早期的Apple II卡也使用此输入法(或由此而演变的“简体仓颉”)。SPDOS将五码输入的仓颉码称为“全拼仓颉”;另外在仓颉输入方式下,可通过Shift+F6(F6)输入外埠输入模块的先后而定,如为F4、F5等)转换为两码输入的“双拼仓颉”(取字首、字尾两个仓颉部件,重码较多)。无论是“全拼”或“双拼”方式下,都允许用户使用鼠标输入“S”键(或称为“学习键”)。Z键的功能是显而易见的。

非常遗憾,SPDOS V6.0F对

### 纠正SPDOS V6.0F仓颉码输入模块中的错误

“Z”键的处理有误,不但不能起到帮助用户学习的作用,反而起了一种错误的导向,把用户搞得不明不白。错误现象:在全拼方式下,已知“啊”编码为rnlr,键入rnlr,提示行显示为:1:1 rnlr;在双拼方式下,键入az,提示行显示为:1:Ma u 2:aa 3:麻am……等,在双拼仓颉方式下,az应为巴、晃、既……等重码汉字。错误产生的原因:根据以上两例,查区位码表得知,“1”在9区,其位号与“啊”的位号相同,但区号却出现错位。“M”与“巴”也是位号相同而区号不同,据此可判断为在扫描查询后,由表项序号转换为机内码时程序有误。

表项序号在CX中  
PUSH AX,  
MOV AX, 1A70 , 1A70H  
-6769个汉字  
SUB AX, CX  
PUSH BX  
MOV BX, A1AB ; 应为“啊”  
的机内码A1B0H  
CMP AX, 1C46 ; 应为1A70H  
JB 5CB1  
MOV BX, 21B0  
SUB AX, 1C46 ; 应为1A70H  
MOV CL, 5E ; 乘以每区94个汉字

纠正步骤:  
C > DEBUG FTCJ. COM  
-A5CA  
MOV BX, A1B0  
CMP AX, 1A70  
-ASCAE  
SUB AX, 1A70  
-W  
-Q  
经上述介绍修改FTCJ.COM后,Z键就真正成为帮助用户的学习键了。验证:在全拼方式下键入字母das后再键入空格,提示行出现“1:柏dha 2:板dhe 3:杯dmf……”等首码为“木”的三码以内的汉字;再使用提示键,即可输入正确汉字。在双拼方式下键入字母dx加空格键,可获两码以内首码为“木”的汉字“1:本dm-2:才dh 3:寸di……”等。

1.在图象维护功能模块中,使用图象放大和图象显示功能出现乱屏,根本看不清图象,现以雅奇MIS系统提供的《人资管理系统》为例说明解决的方法,用编辑软件在图象维护模块(YQMIS006.PRG)中找到RUN TFXPD & COMMDSTR(图象放大功能)语句和RUN TXXS & COMMDSTR语句(图象显示功能),并在它们之前插入一个显示图象的语句,如RUN TXXX YQMIS007.OTC其中TXXX.COM是雅奇MIS系统提供的可执行文件,YQMIS007.OTC是雅奇人事档案管理中的图象文件;如果没有\*,OTC类文件可用任意\*,PCX文件代替\*,PCX文件已全在\*,IMB图象库内无法直接生成,可用扫描的方法生成\*,PCX文件,其一办法是用UCDOS3.1的抓图功能生成UCIMG007.PCX;其二可在WINDOWS下使用画图功能,建立一个\*.BMP文件(然后用VPC.EXE的Z功能转化为\*.PCX文件,供TXXX调用,TXXX.COM文件也可用

2131提供的256色显示图象程序C256.COM代替,C256.COM的使用方法请参考2131的README。2.雅奇MIS的图象查询功能若在2131汉字系统中运行,会出现乱屏,克服的方法是在使用该功能之前,设置系统开关,即按CTRL-F5光标移到“光标开关”后回车,再运行图象查询功能,乱屏现象消除,亦可将以上介绍的解决办法编入程序中,使用更方便。

### 雅奇MIS使用经验

3.以UCDOS3.1为汉字系统,使用雅奇MIS时退出,系统无光标,不便操作,要按CTRL-F10键,选1(光标控制),后选3(允许光标在图形下显示),即可。

4.为使程序编辑功能能用上自己喜欢用的编辑器,可修改YQ子目录下CONFIG.FX 定制文件,在CONFIG.FX的最后加上TETID-编辑器名称(如CCED或WS),即如左。

以上经验在386DX和486DX兼容机(显示器为TVGA),汉字系统分别为UCDOS3.1、C-DOS5.0、2131,操作系统是MSDOS6.0上机通过。

□ 潮州 陈鸣秋

计算机可以瞬间读写RAM中的大量信息,其运转速度也是极为惊人,但是,计算机读写磁盘的速度却是读写RAM速度的几十倍甚至数百倍,这就是系统传输信息的“瓶颈”。在MS-DOS的配置文件中CONFIG.SYS中,BUFFERS在基本内存设置了一块内存(缓冲区),将多次的读写操作简化为一次读写操作,以提高效率,与NORTON 8.0的NCACHE2.EXE的作用相比甚远,NCACHE2.EXE可以在基本内存,扩展内存或扩充内存中设置多达数兆的“缓冲区”,并且它是具有“智能”的,猜测用户下一步的读写内容,提前做好准备,不仅大大提高了磁盘读写速度,而且减少了磁盘读写次数,延长磁盘使用寿命。

1.安装CACACHE的两种方式。  
CACHE的主要文件是执行文件NCACHE2.EXE,配置文件NCACHE.INT(可选),文档NCACHE.DOC。  
①文件NCACHE2.EXE可以独立使用,用户可以把它安装到DOS的CONFIG.SYS中,格式:  
DEVICE=C:\NU\NCACHE2.EXE[参数]  
或DEVICEHIGH=C:\NU\NCACHE2.EXE[参数],后一个命令使NCACHE2.EXE驻留上位内存(UMB),用此法安装时,与操作系统有较好的兼容性,但不能从内存中卸下。

### NORTON中的高速缓存CACHE

②将下述命令写入AUTOEXEC.BAT中,  
C>C:\NU\NCACHE2[参数]  
在AUTOEXEC.BAT中执行NCACHE2时,如果有可用的上位内存,则程序自动驻留上位内存,用此法

安装时,如果是最后驻留内存的程序,可以从内存中卸下。  
2.主要的可选参数。  
①以下参数可在安装CACHE时使用。  
/BLOCK=n 设置CACHE的大小(单位:KB);  
/DOS=n 在基本内存设置CACHE的数量(单位:KB);  
/EXP=n 在扩充内存设置CACHE的数量(单位:KB);  
/EXT=n 在扩展内存设置CACHE的数量(单位:KB);  
/INT=[路径]<文件名>指定配置文件

安装时,如果是最后驻留内存的程序,可以从内存中卸下。  
2.主要的可选参数。  
①以下参数可在安装CACHE时使用。  
/BLOCK=n 设置CACHE的大小(单位:KB);  
/DOS=n 在基本内存设置CACHE的数量(单位:KB);  
/EXP=n 在扩充内存设置CACHE的数量(单位:KB);  
/EXT=n 在扩展内存设置CACHE的数量(单位:KB);  
/INT=[路径]<文件名>指定配置文件

### NORTON中的高速缓存CACHE

NCACHE.INT的位置;  
/INSTALL 以缺省值安装CACHE。  
②以下参数可在安装CACHE后由用户选用。  
/DELAY=as, bh 延迟写盘的时间(单位:秒);  
/HELP 显示帮助信息;  
/SAVE 将当前的CACHE设置保存在NCACHE.INT中。  
/UNINSTALL 从内存中卸下NCACHE2.EXE。  
NORTON 8.0中的NCACHE2.EXE的运行参数很多,一般用户以缺省值运行即可。

□ 辽宁 王伟廷

“中国农业银行同城联机网络对公系统”,实现了实时记账和单人实时复核的功能,遗憾的是,该系统对数据文件的操作和子程序的调用使用的是绝对路径,致使在一台微机上只能实现一个对公网点。通过对该系统的目标文件(包括COBOL目标文件和C执行文件)的分析发现,它对数据文件的操作和子程序的调用都是使用的明码字符串“usr/ba”,因此,只要将目标文件中明码字符串“usr/ba”修改为相对路径即可,但能保证相对路径,将相对路径字符串定为“./jydg”。

对该系统目标文件的修改,使用的是XENIX的修改,使用C语言实现,经CC命令编译后,生成执行文件cvtgd,运行cvtgd前,需先生成一个要修改的目标文件的文件表,最简单的办法是用“ls>all

int”命令,然后用vi命令将all.int这一行删除,最后,运行cvtgd程序,几分钟内即可将目标文件修改完毕,程序附后。

由于该系统个别目标文件的调用使用的相对路径,因此,需将其于文件复制到数据目录的上一级目录,这些文件为:  
del\_file  
dgmain

SHELL程序,它使用了一个命令,仅将其改为相对路径还不行,还需修改其cd命令,使其能够存取数据文件。  
目标文件修改好后,还需建立网点目录,网点目录可为任意一级子目录,其长度不受限制,但其

下一级目录必须为jydg,如/usr/yyb/jydg,然后,将修改好的目标文件复制到jydg/int目录,个别修改的目标文件复制到jydg目录,数据文件复制到jydg目录下的相应数据目录中即可。

软件问题解决后,还有硬件问题需要解决,一般两个对公网点不在同一地方,终端如何连接呢?

### 多个对公网点在一台微机上的实现

一是铺设专线,二是租用无源电话线,但因距离较远,需加长线收发器或调制解调器,比较经济的办法是较近的加长线收发器,较远的加调制解调器,最好用一带五的调制解调器(只需一根专线或电话线即可带五个终端)。

```
1. #include <stdio.h>
2. #include <string.h>
3. #include <ctype.h>
4. #include <fcntl.h>
5. #define BLKSIZE(1024*16)
6. main()
7. {
```

```
8. char bfr[BLKSIZE+128];
9. #filename="all.int";
10. char *old="/usr/ssp";
11. #new="/jydg";
12. int fp,i,j,w1,w;
13. long ofs,ofs1;
14. FILE *fp1;
15. w=sizeof(new);
16. addstr("Converting");
17. refresh();
18. if((fp=fopen(filename,"r"))==NULL);
19. move(12,24);
20. addstr("\nCan't open file");
```

```
21. addstr(filename);
22. addstr("\n\n");
23. refresh();
24. endwin();
25. exit("ovrag");
26. err(1);
27. }
28. while (fcntl(fol,"%s",filename)!=-1)
29. move(10,38);
30. addstr(filename);
31. addstr("\n\n");
```

```
32. refresh();
33. if((fp2=fopen(filename,"rdrwr"))==-1)
34. addstr("\nCan't open file");
35. addstr(filename);
36. addstr("\n\n");
37. refresh();
38. refresh();
39. endwin();
40. err("cvtgd");
41. exit(1);
42. }
43. while (ofs=read(fp2,bfr,BLKSIZE+128)>0)
44. for(j=0;j<ofs;j++)
45. for(i=0;i<w1+i+j++)
```

```
46. if(dfr[i]==old[i]) break;
47. if(i==w)
48. {j=j-w;
49. bfr[i]=old[i+j];
50. bfr[i]=new[i];
51. }
52. }
53. ofs=seek(fp2,ofs,1);
54. w1=write(fp2,bfr,ofs);
55. if(w1==-1)
56. move(12,24);
57. addstr("\nVrite file");
58. addstr(filename);
59. addstr(" error.\n\n");
60. refresh();
61. endwin();
62. err("cvtgd");
63. exit(1);
64. }
65. if(ofs>BLKSIZE)
66. LSEEK(fp2,-(ofs-BLKSIZE),1);
67. }
68. close(fp2);
69. }
70. fclose(fp1);
71. endwin();
72. return;
73. }
74. err("a");
75. char *s;
76. if(perror(s));
77. exit(1);
78. }
79. }
```



# 软盘磁头校正程序

对于软盘驱动器磁头移位是计算机维修人员颇感头痛的问题,经常是付出诸多无效劳动之后而又无可奈何地做出放弃的选择,虽然偶而在报章上也有关于此方面的维修报道(或硬件或软件)但大都是管中窥豹而不适于实际维修中的使用,为此本人借鉴他人之经验,编写出软盘驱动器磁头校正软件,专门用于维修软盘驱动器磁头移位,本人已经用于实际,效果很好,在此愿借贵报一角,献之于广大计算机朋友。

### 使用说明

关闭计算机,将待修软盘正确装入计算机,开机并正确设置驱动器类型。

在操作系统方式下,键入 FDT 命令后即可进入本程序。

1. 选择驱动器号:键入1相当于选择A,键入2相当于选择B
2. 选择驱动器类型:键入1 选择驱动器为 360K容量  
键入2 选择驱动器为 1.2M容量  
键入3 选择驱动器为 720K容量  
键入4 选择驱动器为 1.44M容量  
键入5 选择驱动器为 2.88M容量
3. 选择驱动器校正步骤:

- 键入0 正常退出本校正程序
- 键入1 测试 0头-0道
- 键入2 测试 0头-末道
- 键入3 测试 1头-0道
- 键入4 测试 1头-末道

第一、二步正确进行后,先松开步进电机紧固螺丝,用手反复推动步进电机(注意手感必须轻捷,否则容易引发其它故障。以下同),调正0头-0道,在调正过程中屏幕底部会出现 PASS 或 ERROR 的提示,若有 ERROR 提示则必须反复调正,直至屏幕全部显示 PASS 为止。以下同,调正0头-末道,通过后再调正1头-末道,通过

```

后拧紧磁头小车紧固螺丝,软驱即调正完毕。注意,此过程可能要重复多次方能最后完成工作,此外必须格式化一张好的与软驱相同容量的标准软盘放入待修驱动器中。
□长春 王凡
cseg sement para public'
CODE'

```

```

assume cs,cseg,ss;
cseg,ds,cseg,es,cseg
org 100h
stat: jmp begi
关闭计算机,将待修软盘正确装入计算机,开机并正确设置驱动器类型。
在操作系统方式下,键入 FDT 命令后即可进入本程序。
1. 选择驱动器号:键入1相当于选择A,键入2相当于选择B
2. 选择驱动器类型:键入1 选择驱动器为 360K容量
键入2 选择驱动器为 1.2M容量
键入3 选择驱动器为 720K容量
键入4 选择驱动器为 1.44M容量
键入5 选择驱动器为 2.88M容量
3. 选择驱动器校正步骤:
键入0 正常退出本校正程序
键入1 测试 0头-0道
键入2 测试 0头-末道
键入3 测试 1头-0道
键入4 测试 1头-末道
第一、二步正确进行后,先松开步进电机紧固螺丝,用手反复推动步进电机(注意手感必须轻捷,否则容易引发其它故障。以下同),调正0头-0道,在调正过程中屏幕底部会出现 PASS 或 ERROR 的提示,若有 ERROR 提示则必须反复调正,直至屏幕全部显示 PASS 为止。以下同,调正0头-末道,通过后再调正1头-末道,通过

```

```

mov cx,1002h
mov bh,7
mov ah,6
int 10h
mov dx,100bh
mov bh,0
mov ah,2
int 10h
mov dx,offset crigh
mov ah,09h
out 21h
nom, mov dx,0600h
mov bh,0
mov ah,2
int 10h
mov dx,offset numbe
mov ah,09h
int 21h
mov dx,061bh
mov bh,0
mov ah,2
int 10h
mov ah,1
int 21h
dec al
mov num,al
cmp al,0
jl nom
cmp al,'1'
jg nom
crig, mov dx,0900h
mov bh,0
mov ah,2
int 10h
mov dx,offset inpt
mov ah,09h
int 21h
mov dx,091bh
mov bh,0
mov ah,2
int 10h
mov ah,1
int 21h
mov modl,al
cmp al,'1'
jl eeee
cmp al,'5'
jg eeee
mov dx,194fh
mov cx,10
mov bh,7
mov al,6
int 10h
mov dx,0c00h
mov bh,0
mov ah,2
int 10h
mov dx,offset step
mov ah,09h
int 21h
firs, mov dx,0c1bh
mov bh,0
mov ah,2
int 10h
mov ah,1
int 21h
mov idg,al
cop al,'0'
jl eeee
cmp al,'4'
jg eeee
cmp al,'0'
jnz diagb
eeee, mov dx,1900h
mov bh,0
mov ah,2
int 10h
mov ah,4ch
mov dx,4ch
int 21h
diagb, mov nor,0
mov dx,1840h

```

```

mov cx,1002h
mov bh,7
mov ah,6
int 10h
reast, mov dx,100bh
mov bh,0
mov ah,2
int 10h
mov dx,offset creat
mov ah,09h
int 21h
mov dl,0
mov ah,00h
int 13h
test ah,0ffh
js reate
mov dx,offset ceror
mov ah,09h
int 21h
mov nor,1
jmp reastb
reate, mov dx,offset cpass
mov ah,09h
int 21h
readb, mov dx,1200h
mov bh,0
mov ah,2
int 10h
mov dx,offset cread
mov ah,09h
int 21h
mov bx,1000h
mov ah,02

```

```

mov ah,04
call dset
test ah,0ffh
jnz error
mov dx,offset cpass
mov ah,09h
int 21h
cmp nor,1
js one
jmp firs
ome, mov dx,1800h
-mov bh,0
mov ah,2
int 10h
mov dx,offset yes
mov ah,09h
int 21h
mov ah,1
int 21h
jmp diagb
error, mov dx,offset ceror
mov bh,0
int 21h
mov nor,1
jmp verbf
dsetproc near
cmp num,0
jnz n11
mov dl,0
jmp n22
n11, mov dl,1
n22, mov cl,1
d360, cmp modl,'1',modle

```

```

d123, cmp idg,'3',tdet 1-0
jnz d124
mov dh,1
mov ch,0
jmp seco
d124, cmp idg,'4',test 1-79
mov dh,1
mov ch,79
jmp seco
d720, cmp modl,'3',modle
720K
jnz d140
mov al,9
d721, cmp idg,'1',test 0-0
jnz d722
mov dh,0
mov ch,0
jmp seco
d722, cmp idg,'2',test 0-79
jnz d723
mov dh,0
mov ch,79
jmp seco
d723, cmp idg,'3',test 1-0
jnz d724
mov dh,1
mov ch,0
jmp seco
d724, cmp idg,'4',test 1-79
mov dh,1
mov ch,79
jmp seco
d140, cmp modl,'4',modle
1.44M
jnz d280
mov al,18
d141, cmp idg,'1',test 0-0
jnz d142
mov dh,0
mov ch,0
jmp seco
d142, cmp idg,'2',test 0-79
jnz d143
mov dh,0
mov ch,79
jmp seco
d143, cmp idg,'3',test 1-0
jnz d144
mov dh,1
mov ch,0
jmp seco
d144, cmp idg,'4',test 1-79
mov dh,1
mov ch,79
jmp seco
d280, cmp modl,'5',modle
2.88M
mov al,36
d281, cmp idg,'1',test 0-0
jnz d282
mov dh,0
mov ch,0
jmp seco
d282, cmp idg,'2',test 0-79
jnz d283
mov dh,0
mov ch,0
jmp seco
d283, cmp idg,'3',test 1-0
jnz d284
mov dh,1
mov ch,79
jmp seco
d284, cmp idg,'4',test 1-79
mov dh,1
mov ch,79
jmp seco
sec0, int 13h
ret
dset endp
cseg ends
end start

```

最新推出  
**电脑打印资料夹**  
单价:80列16.00/个,132列19.50/个(量大价优)  
浙江平阳昌隆低密度制品厂 邮编325404  
开户:农行瑞城所 帐号:8014420103 行号:35216  
联系人:姜伟 电话:(0577)3530390(日值班机)

```

call dset
test ah,0ffh
js reade
mov dx,offset ceror
mov ah,09h
int 21h
mov nor,1
jmp readb
read, mov dx,offset cpass
mov ah,09h
int 21h
write, mov dx,1400h
mov bh,0
mov ah,2
int 10h
mov dx,offset cwrite
mov ah,09h
int 21h
mov bx,1000h
mov ah,03
call dset
test ah,0ffh
js write
mov dx,offset ceror
mov ah,09h
int 21h
mov nor,1
jmp writb
write, mov dx,offset cpass
mov ah,09h
int 21h
verb, mov dx,1600h
mov bh,0
mov ah,2
int 10h
mov dx,offset cverf
mov ah,09h
int 21h
mov bx,1000h

```

## 80386 芯片信号引脚汇集

信号名	信号功能	有效状态	输入/输出
CLK <sub>n</sub>	时钟		入
D <sub>n</sub> -D <sub>0n</sub>	数据总线	高/低	入/出
BE <sub>n</sub> -A <sub>n</sub>	字节选通	低	出
A <sub>n</sub> -A <sub>1</sub>	地址总线	高/低	出
W/R <sub>n</sub>	写/读指示	写高/读低	出
D/C <sub>n</sub>	数据控制指示	数据高/代码低	出
M/IO <sub>n</sub>	内存/IO <sub>n</sub> 指示	内存高/IO <sub>n</sub> 低	出
LOCK <sub>n</sub>	总线锁定	低	出
ADS <sub>n</sub>	地址状态	低	出
NA <sub>n</sub>	下一个地址请求	低	入
BS16 <sub>n</sub>	总线长度16	低	入
READY <sub>n</sub>	传输应合	低	入
HOLD <sub>n</sub>	总线占用请求	高	入
HLD <sub>n</sub>	总线占用确认	高	出
PEREQ <sub>n</sub>	协处理器请求	高	入
BUSY <sub>n</sub>	协处理器忙	低	入
ERROR <sub>n</sub>	协处理器错	低	入
INTR <sub>n</sub>	可屏蔽中断	高	入
NMI <sub>n</sub>	不可屏蔽中断	高	入
RESET <sub>n</sub>	复位	高	入

四川 卢原编

本版责任编辑:文高 本版版式设计:邓洁

# FOXBASE+中伪随机数的实现

## ——time()函数应用

FOXBASE+V2.10以其函数丰富,运行速度快等特点应用越来越广泛,为各行各业的现代化管理作出了应有的贡献。但其也有不足之处,它没有提供产生随机数的函数,无疑为随机数的应用带来不便。那么,我们能不能利用其本身已提供的函数来模仿产生随机数呢?下面本人介绍一种利用time()函数来产生伪随机数,并举例应用。

time()函数为系统的时间函数,用它返回系统的当前时间,此时函数中无自变量,只提供小时,分钟,秒,这是该函数最基本的功能。如果为time()提供一个自变量,则返回的时间精度为百分之一秒。也许有很多使用者忽略了这一点,设当前准确时间为18点20分30秒15毫

秒,使用命令  
? time(1)  
则结果为  
18,20,30,15  
time(1)中数字1为假定值,也可为其它任一数字,试想一下,我们可以通过截取百分之一秒,得到0~99之间的任意一个数。在程序中可用以下语句实现:

```
X=VAL(SUBSTR(TIME(1),10,12))
```

此时X在0~99范围内;  
X=VAL(SUBSTR(TIME(1),11,22))

此时X在0~99范围内;  
下面作者给出一个简单练习英语单词的应用程序,主要实现从题库中抽取任意一题,对练习者只要求根据屏幕提示的中文意思,写下其英文单词,设题库的名称为tiku.dbf,字段名称为编号,中文,英文,假设记录个数100个,应用程序清单附后。

显然这种方法有很大的局限性,不能称为真正的随机数的产生。但作者认为利用这种方法实现类似从题库中任意取题是非常简便的。这种方法稍加改动便可实现0~1,0~9等区间,若实现真正的随机数,请各位读者参阅有关数学资料及其它资料便能实现。

附应用程序清单:  
\*英语单词练习程序

```
SET TALK OFF
SET STAT OFF
SET MENU OFF
SET SCOR OFF
@10,15 SAY"初中英语学习帮助系统"
Key=inkey(3)
use tiku
set color to 4+/1
clear
i=1
fen=0
m=0
do while i<=100
set color to 3/2+
?????=""
@24,20 say"若要退出,可按<esc>键"
n=val(substr(time(1),10,12))
locate for 序号=n
if .not. eof().and. m<>n
@4,20 clear to 8,60
@5,30 say"单词:"
@5,37 say汉语
@7,30 say"英语为:"get ?????
read
if ?????="",.or.?????=""
```

```
return
endif
@17,4 say"答案是:"+英语
if 英语=?????
@18,4 say"做得对!继续努力!"
fen=fen+1
else
@18,4 say"错了!不要灰心"
endif
@17,60 say"第"+str(i,3)+"题"
i=i+1
m=n
@20,30 say"你写的是:"+?????
key=inkey(1)
endif
enddo
@18,55 say"共100题得"+str(fen,4)+"分"
if fen>=90
@21,4 say"恭喜你!你学地不错."
else
if fen>=75.and.fen<90
@21,4 say"还可以,你要努力!"
else
if fen<75
@21,4 say"成绩不好,还得多努力!"
endif
endif
endif
key=inkey(20)
return
```

□新乡 袁林

# 按汉字笔画为序的排序程序

在很多情况下,我们常常要用到按一定要求的排序数据,对于数值或ASCII码来说实现是很容易的;但若需用以汉字笔画为序的排序,按通常的方法则无法实现,因汉字是用双字节的机内码表示的,必需增加另外的信息——对每个汉字以相应的笔画值。这样我们就可利用这一信息实现按汉字笔画的全部排序,而且易见,主要工作是建立全部汉字的笔画值。若把国标字库中的6763个汉字全正确地标注上笔画数,足见其工作量之大,所幸的是一旦建立便一劳永逸,可永远共享使用。尤其是经常用到汉字笔画为序的场合,更显示出其长远效益。笔者近几年曾多次在人事管理,选民/名单处理,电话号码编排等管理系统中应用,效果很好,减轻了人力劳动及手工排序的枯燥,且不会出现差错。在我地区的近5000个住

宅电话的按姓名笔画为序的编排中,只用八九分钟时间就按要求编排完毕,据使用人员介绍,以往用人工排序,四五个人要干一个月,且易出错,亦不完全“正规”,本程序排序之所以“正规”是使用了多表排序(索引)的技术。对相同笔画的汉字,则按发音(字典式)参排,比如,对于“卜”和“丁”二字均为两画,在参排时将所有的“卜”字的列在一起,“丁”字放在“卜”之前,因“卜”发BU音而“丁”发DING音。

本程序可在DOS或UNIX系统下任何汉字环境中运行,不需任何附加字库,程序自带汉字笔画数据库,在使用时只需告诉一下数据库名和要排序的字段名,程序就会形成一个完美的排序结果。限于篇幅,程序及笔画库结构不再详述。

□山东 刘石清

本程序任编辑:胡毅  
本程序任编辑:何斌

# 软件新潮

四、加上摄像机  
现在我们来加上摄像机以增强动画的播放效果。生成摄像机:鼠标右键点击屏幕右下方图标板上的最大图形显示按钮ZE;鼠标右键点击屏幕右下方图标板上的视角扩展按钮ZC一次使各视图都缩小一倍;鼠标左键依次点击命令菜单中的Camera/ Create(生成摄像机);激活Front视图后,移动鼠标在X,-160 Y,-160左右按鼠标左键定下摄像机的位置,这时出现一条表示摄像机视线的线段;移动鼠标拉过这条线在X,-35 Y,-25左右按鼠标左键定下摄像机目标的位置,这时屏幕上出现一个对话框,鼠标左键点击对话框中的Light/ Omni/ Create(生成泛光灯);激活Front视图,在X,300 Y,230处按鼠标左键定下灯的位置后屏幕上出现定义灯的对对话框,用鼠标将三个滑块(R(红),G(绿),B(蓝))都拉到255,这时对话框内右边调色板变为白色;用鼠标左键点击对话框内Create按钮,一盏白灯已设置好。

再设一盏红灯,在Front视图中X,230 Y,-200处点击鼠标左键;拉动滑块R、G、B分别到255,300,0位置,右边调色板变为暗带橙色的红色;鼠标左键点击对话框内Create按钮,红灯已设置好。

调节灯的位置:鼠标左键依次点击命令菜单中的Light/Omni/Moce(移动泛光灯);激活Top视图并再次按鼠标左键;该视图内出现一个四箭头光标,鼠标左键点击白灯,把白灯拉到X,-300 Y,-130左右按鼠标左键,使白灯移到此处;

同上步骤,将红灯移到X,-230 Y,-180左右,重复上一步骤,设定第20帧处的视角为45度;重复上一步骤,设定第30帧处的视角为120度;鼠标左键点击屏幕右下方图标板上的按钮PB,播放动画;

结果是,在0~20帧,三维圆环的轮廓旋转360度并由远到近变化,在后20~30帧不再旋转,只是由近到远变化。按鼠标右键可停止播放动画。

五、加上灯光  
激活Front视图,在X,300 Y,230处按鼠标左键定下灯的位置后屏幕上出现定义灯的对对话框,用鼠标将三个滑块(R(红),G(绿),B(蓝))都拉到255,这时对话框内右边调色板变为白色;用鼠标左键点击对话框内Create按钮,一盏白灯已设置好。

# 跟我进入3DS(中)

再设一盏红灯,在Front视图中X,230 Y,-200处点击鼠标左键;拉动滑块R、G、B分别到255,300,0位置,右边调色板变为暗带橙色的红色;鼠标左键点击对话框内Create按钮,红灯已设置好。

调节灯的位置:鼠标左键依次点击命令菜单中的Light/Omni/Moce(移动泛光灯);激活Top视图并再次按鼠标左键;该视图内出现一个四箭头光标,鼠标左键点击白灯,把白灯拉到X,-300 Y,-130左右按鼠标左键,使白灯移到此处;

同上步骤,将红灯移到X,-230 Y,-180左右,重复上一步骤,设定第20帧处的视角为45度;重复上一步骤,设定第30帧处的视角为120度;鼠标左键点击屏幕右下方图标板上的按钮PB,播放动画;

★无需任何汉字系统支持★  
★自动兼容其他汉字系统★  
郑州出了个即时通

键冲突,这是即时通常驻或汉语V2.5A的一个新特色,而且即时通词典常驻内存只占18K,亦可自动进驻UMB实现基本内存占用,在其它软件运行时热键激活,光标屏抓河,随时显示并常驻在任意窗口中占位,且不影响其它软件运行,热键和取词光标的色彩可以由用户自行定义,见面窗口自动躲避取词光标,主词库含10万词汇,允许用户自行扩充词库,支持各种显卡及台式机/便携机,硬盘不加,可自由备份,界面友善,帮助详尽,附有用户手册及升级卡,服务保障。

售价:个人58元,单位95元,汇款时注明“V2.5A”  
V2.2以前用户升级到V2.5请汇磁盘邮费等工本费10元  
款汇:郑州市新郑路172号 郑州军民品研究所财务部  
邮政编码:450004 电话:(0371)6326557 联系人:杜红超  
特约代理:电脑报社软件部 电话(0811)3876722 联系人:李先生  
软件报社信息部 电话:(028)6637880-12 联系人:唐先生  
特约代理:北京航空航天大学软件研究所及其代理  
北京连邦软件产业公司各地专卖店

各地代理(电话):北京(2579194 联系人:4700046(丁先生)12585954(通邦软件) 武汉488221(阮国明 傅明:127-1382661) 3878722(廖先生) 焦作科联3938529(魏军) 开封郑州(北土南90号 彭守军) 四川绵阳236549(廖先生) 四川万县 220587 229997(科联公司) 汕头532285(中兴公司) 广州752575 3309889(中电公司)

继续诚信经营,广告支持,平价供货,资料函索。

# RECALL命令不易被人察觉的功能

在FOXBASE诸多的系统命令中,大家对RECALL命令并不陌生,它是那种人人会用、给人印象十分单纯的命令,即使是在Foxpro2.5的相关资料,对RECALL命令的描述仍然一如既往:

使用格式:RECALL[范围][FOR(逻辑表达式)][WHERE(逻辑表达式)]  
功能:恢复当前数据库中已被删除了删除标记的记录,该命令只能恢复那些尚未用PACK或ZAP命令从文件中删除的记录。

仅此而已。笔者在多次使用FOXBASE+2.10系统中,十分偶然地发现了RECALL命令具有“唤醒错误处理程序”的功能,比如下面一段程序代码:

```
on error do erreub
.....
if<满足条件>
RECALL
and if
```

中,当执行到if语句时,程序便会执行erreub,尽管这时并没有发生语法错误。

这使笔者对RECALL命令有了新的认识,RECALL命令的这一功能使得程序运行过程中,发生预见性逻辑错误时就能启动错误陷阱程序,而不仅仅是语法性错误。

由此笔者又有新启示:对于FOXBASE中的系统命令,我们不能只认为相关的资料就能介绍得十全十美,只有亲自上机一试试才能有所体会;对于上机过程中出现的偶发现象,切不要轻易放过,一定要努力探究现象背后的原因是什么,一些新奇现象的产生往往源于相关命令和未知功能,最后,希望RECALL命令正如其英文含义,能够“唤醒”你、我、他。

# 初学者

HELP

□山西 赵永华







在软件工程中,概要设计与详细设计是软件生存周期的两个阶段,对于较小的软件项目,也有将二者统称为软件设计。实践中这一阶段的工作通常是采用自顶向下的方法。求精的结构化设计方法,在需求分析的基础上,得到有关软件系统更详细的设计方案、软件结构、程序流程图等。国家标准GB8566-88对此二阶段有关开发规范定义如下:

### 软件工程

#### 一、概要设计开发规范:

##### (一)本阶段任务:

根据软件需求说明,建立目标系统的总体结构和模块间的关系,定义各功能模块的接口、控制接口,设计全局数据库/数据结构,规定设计限制,制订组装测试计划。

##### (二)实施步骤:

1. 建立目标系统的总体结构,对于大型系统,可按主要的软件需求划分成子系统,然后为每个子系统定义功能模块及各功能模块间的关系,并描述各子系统的接口界面;对于一般系统,可按软件需求直接定义目标系统的功能模块及各功能模块间的关系。
2. 给出每个功能模块的功能描述,数据接口描述,外部文件及全局数据定义。
3. 设计数据库或数据结构。
4. 制订组装测试计划。
5. 评审。

##### (三)实施要求:

1. 在设计目标系统的整体结构时,应力争使其具有好的形态,各功能模块间应满足低耦合度,而各功能模块内应满足高内聚度,功能模块的作用范围应在其控制范围之内。
2. 在设计目标系统的总体结构时,应降低模块接口的复杂性,提高目标系统的可移植性。

##### (四)完成标志:

1. 所有已定义的软件需求均被所设计的系统所覆盖。
2. 建立了系统结构,明确指出系统各模块的功能、模块间的层次关系及接口控制特性。
3. 所指定的文件要齐全,可验证,应交付的文件有:概要设计说明书、数据库设计说明书、组装测试计划。

##### (一)本阶段任务:

对概要设计中产生的功能模块进行过程描述,设计功能模块的内部细节,包括算法和内部结构,为编写源代提供必要的说明,建立“模块开发卷宗”。

##### (二)实施步骤:

1. 将概要设计产生的构成软件系统的各功能模块逐步细化,形成若干个程序模块。
2. 采用某种详细设计表示方法对各个程序模块进行过程描述。
3. 确立各程序模块之间的详细接口信息。
4. 建立“模块开发卷宗”。
5. 拟定模块测试方案。
6. 评审。

##### (三)实施要求:

1. 确定程序模块内的数据流或控制流,对每个程序模块必须确定所有输入、输出和处理功能。
2. 规定符号的使用,确定命名规则。
3. 尽可能按结构化程序设计原则进行设计。

##### (四)完成标志:

1. 详细地规定了各程序模块之间的接口,包括参数的形式和传递方式,上下层的调用关系等。
2. 确定了模块内的算法及数据结构。
3. 所指定的文件要齐全,可验证,应交付的文件一般应有:详细设计说明书、模块开发卷宗。

##### 三、软件设计说明书主要内容与格式:

国家标准GB8567-88中就对概要设计和详细设计说明书给出了非常详尽的参考格式,大多数情况下,软件设计说明书中应具有以下内容:

1. 概述,关于软件功能和结构的总体描述。
2. 模块结构图。
3. 文件结构和全局数据,给出外部文件的结构和软件所使用的全局数据。
4. 模块描述,给出模块图中每个模块的详细描述,主要包括:功能描述、界面描述、数据描述、处理描述等,其中界面描述还应包含模块调用、数据通讯等内容,数据描述还应包含模块内的数据组织和文件处理,此外在模块描述部分还可以有必要的说明的注释内容。

□成都 李鹏

本版责任编辑:曹丁  
本版值班编辑:何盛

由同一申请者不唯看其IC卡金融卡在消费运作中,与磁卡不同,仅有两个使用频率不高的过程是需要联机在线服务的,即开卡和第9项。其他资料传递方式都可以用普通电话银行交易事后以批文的形式来集中处理,这种IC卡金融卡“OFF LINE”作业方式在能保证金融、商位电子转账安全的前提下,大大减轻了金融网络的压力,适合我国消费人口多、资金零散、大批量购物观念和社会网络建设后的国情,使一个城市或地区在推行电子货币流通工程时的工作得以缩短,节约网络建设投资和运营费用可观。

我们通过持卡人的消费、储蓄、信贷等活动来进一步考察IC卡金融卡应用系统所提供的服务,从而对产品和设备的选型、量化以及应用系统设计的具体效果做一个评估方法的尝试。

不同的应用、不同的金融组织和环境使得金融IC卡在使用管理规范上也有很多差异,从金融IC卡应用来看主要有三种,①信用卡(Credit Card),它的持卡消费型态是以金融机构所赋予持卡人的“信用额度”消费,②预付卡(Pre-Paid),以持卡人先支付的“预付额度”消费,③扣帐卡(Direct Debit),属于立即扣帐式,是以持卡人“存款圈存额度”或金融机构所赋予的“透支额度”消费,这三种卡的运作方式均以IC卡数据管理和安全机制功能为基础,采用脱机离线授权(Off-line Authorization)方式,以边线授权为辅助的方式,可实现每日24小时的全天候服务。

参考我国各家银行目前发行的几种主要金融卡的管理规范和应用情况,笔者认为上述第三种(扣帐卡)IC卡的

TANGO是一个深受国内用户喜爱的电子CAD软件,由于其功能强大和使用非常方便,在国内受到广泛的欢迎,ProteI(TANGO V3.16)功能更加强,其综合性指标接近甚至某些大型电子CAD系统。

令人遗憾的是,由于Tango是一个西文软件,绘制的电气原理图不符合我国的国家标准,并且没有汉字标注功能等中文功能,也缺乏符合国标的元件符号库,为广大的电子CAD同时,虽然TANGO提供了足够的設計能力,但如果能把TANGO绘制的图形转换到著名的CAD软件—Autodesk公司的AutoCAD中,设计师们就可以用AutoCAD的各种复杂的功能完成更加高级的设计,并用AutoCAD支持的图形库的输出设备直接输出。

为满足国内用户对电气制图的需要,瑞丰软件公司推出了“最新版汉化TNGAO软件包”,该软件包在保留原西文TNGAO软件的前提下,提供了如下功能:

- 强大的汉字标注功能  
在TANGO环境下,直接输入汉字,多种字体(仿、宋、楷、黑)、多种字号;自拟汉字系统;
- 提供各种标准的国际化的图框、标题栏等支持文件;
- 内含国元元件图形符号库。  
根据GB4728.85建立,包括74和54系列几乎所有的IC,分立元件、放大器、计算机外芯芯片等四千个器件;
- 提供TANGO到AutoCAD的转换接口,使用者可利用AutoCAD对Tango原理图进行各种复杂处理;
- 能够绘制A0幅面的国际化电气图。

该软件由成都瑞丰电脑软件部销售,技术咨询电话:(028)5580229-3215-3219。

## TANGO的好伴侣

简介最新TANGO汉化软件包

□成都 瑞丰

应用方式最适合我国国情,它的推广应用可最大限度地保护金融机构和持卡人的个人权益,这种种卡的应用系统可在管理上将持卡人可消费的金额分二段管理,第一段为持卡人存款,银行按活期计息,第二段为持卡人存款圈存金额,这部分金额与IC卡在消费时消费的初始金额相符,或在部分圈存金额上再加上一个信用透支额度,消费运作开始后,两项对金额有一个时差存在,但系统可有效控制消费额度,具体操作,脱机离线授权设备(POS、ATM等)在发生消费或提现时,都要重写IC卡内的余额,并在事后将交易资料批传给金融机构,收到资料后,金融计算机系统也将持卡人圈存金额和信用透支额度时,一旦发现IC卡内余额不足或已超限,则不予授权,该项交易取消,需持卡人在联机授权设备(POS、圈存机ATM等)上办理新的圈存金额,也就是持卡人通过联机在线设备获得授权后,将其第一段金额(持卡人存款)中的若干划归到圈存金额项中,一经授权办理圈存操作完成,IC卡即进入第二次可使用周期,若第一段金额已经不足,系统不予办理圈存或享用了信用透支额度的持卡人提示银行已经开贷计息,此时要求持卡人办理清欠、存款,而后办理圈存,对于第二段金额,银行将持卡人交易时间也按活期为持卡人计利息,一旦发生卡片丢失、损坏、系统故障等现象时,持卡人与发卡方以及消费场所所有可能损失发生争议,为使各方蒙受的损失降到最低,就是这一管理模式的主要目的,这个道理就如同人们无将家里的钱金带在身上一样简单。

这样的应用管理模式向系统总体设计提出了问题:系统配置中应有多少联机的线授权服务设备多少脱机离线授权服务设备来满足持卡人随时随地发生的交易和方便的服务;这些设备的成本又如何?怎样的配置比例和求性终端设备的地理分布才能满足服务要求,才能获得最大的效益?

2.4 应用系统设计及评估  
综上所述,这种金融IC卡的应用模式实际上是普通通兑(对第一段金额的管理)功能与电子钱包(Electronic Purse,对第二段金额的管理)功能的结合,这种结合有可能使我们在已有普通通兑业务网络的支持下,把电子货币流通迅速地向消费场所。

目前各家生产的能够支持对IC卡进行读写的设备价格约是磁卡读写设备价格的1-8倍,联机在线POS的线路和通讯设备的投资就更多一些,因此在统筹规划中应有这样的原则:①尽可能多地发挥POS的使用率,②在提供方便、安全服务的前提下,尽可能地减少联机授权服务设备(POS、ATM),③尽可能利用已有线路和设备连接POS,为设备的维护、安全和方便服务,可以考虑在消费场所集中地区的银行储蓄网点中建设联机授权服务设备,在方便持卡人与商户的柜台处安装脱机POS,从国外应用经验看,在消费场所安装脱机POS的密集区,一台联机授权POS或圈存机可以支持100台以上脱机授权POS的正常应用,这与磁卡联机应用中通讯线路成指数增长的情况形成鲜明的对照,从而引出了IC卡应用系统总体效益高的结论。

笔者愿意在此提出一种工程设计方法来考虑联机与非联机POS在量化时的关系,以期抛砖引玉。

$$Y = MX + B$$

其中:Y是工程所需的联机在线授权服务设备(POS、ATM)数量;

X是工程拟定的非联机POS(在消费场所安装)的数量;

B是备用联机在线授权服务设备数量;

M是联机与非联机POS的比例系数;

各变量的确定方法:Y是在其它各量确定后求出的,且只取整数位,X是工程设计中根据当地发卡人数和商户的密度而确定的,它的值>0, B的取值范围:1<M<10, 1/200<M<1. M的取值与非联机POS安装的地域分布有关,高密商业区(超大型商场或综合性消费场所密集区)可考虑取M最小值1/200; M的最大值可在脱机POS的极端分散时考虑选用。

不难看出上式为一个斜率、小截距、正区间内的直线方程,Y、X之间的关系特性就可看作是联机与非联机POS量化之间的关系。

用好这一公式的关键在于m、x、b各量的确定,而工程中确定各量的依据就是前面提出的原则。(待续) □北京 李映基

编号:950306  
名称:DOS命令最大全  
作者:张恩芳  
功能简介:该软件最大优点是:1. 不需任何中文系统支持,西文状态下直接输入而汉字;2. 全新界面,操作简便;3. 可作为家庭电脑DOS教学软件。它以DOS4.0为基础,集中了4.0版本(对4.0以下版本同样适用,只是比4.0版本低DOS版本命令要少一些)的所有常用命令及高级命令64个(内部命令、外部命令、批处理命令),并附加有系统如何配置及DOS功能键的使用等,对初学者都有详细介绍(用途、用法、说明、举例等)。对初涉计算机或对它已是必需的学习软件;对有一定基础者它是必备的DOS命令包,故它不失为计算机爱好者的良好伙伴。只要一软件在手,DOS命令世界愿任您畅游!运行环境:80X86及IBM兼容机,VEA,EGA彩显。转让价格:360K压盘一张。收款单位:(软件报)惠恩部

编号:950307  
名称:CEC-VGA2.0汉字升级系统  
作者:陈楚芳  
功能简介:①本系统汉字字型采用最先进的曲线技术,能系统汉字具有处理速度快,字体平滑、细腻美观、效果最佳,且与高点阵汉字相媲美。②新汉字图形混界面,采取交换显示技术,可使升级汉字与图形互不干涉,同步快速显示,并可调用高行高。③改善16点阵汉字单调显示方式,及对汉字与图形的严格定义,采用曲线技术,使本系统能对付屏上的点、线、汉字、字符、图形进行移动、放大、拉伸、循环旋转、空心等多种处理,使之让屏幕焕然一新,真正动起来。④系统软件进入内存后,采用内存释压技术,初步做到“零内存运行”,使其留给使用者以最大空间。⑤充分支持使用者在系统中编写各种程序,随时调用,因此系统使用方便。运行环境:CEC-1或AppleII。转让价格:80元(5类卡盘一张)。收款单位:(软件报)惠恩部

## 软件交流

随着计算机的逐步普及推广,计算机的安全已经引起人们的高度重视,其中除去由于计算机本身的元器件的故障造成机器不能正常工作外,计算机病毒是危害计算机正常运行的首要因素,其94年《计算机世界报》报道,我国微病毒率达32%,情况相当严重,伴随着计算机病毒的出现,同时也出现了许多的查病毒软件,它们的出现为遏制病毒的流行起了非常重要的作用。

国内常用的主要查国外病毒软件的一是:美国 MCAFFEE 公司的 SCAN 查病毒系列软件,它不断推出新版本,时间大约每半年一个新版本,到目前为止,可查病毒 3000 多种,它有许多优良的特性:

首先,它收集的病毒种类最多最全,采用全代码搜索技术及文件查找方法,使许多病毒难以逃避,它利用其辅助的程序可以解除所有的引导型新病毒,它可以随时增加病毒的数量,同时还可以查一些变形的病毒(指在病毒体内的固定位置的代码随机变化的病毒),它还有一组查文件型病毒的广谱特征码,利用这组代码可以查出某一类文件型病毒,因此它具有一定范围的广谱查毒能力;对于压缩文件内的隐藏的病毒,SCAN 也能查出,它还可以查解网络中的病毒,SCAN 对于入侵自身的所有病毒(不管是已知的还是未知的)都具有报警功能,该软件的适应性比较强,不管系统是中文状态还是西文状态均能正常工作,同时它对显示器的类型也没有特殊要求。

SCAN 到现在为止,它查解国内病毒数量仍然不多,据统计只有六、七十种,这在一定程度上抑制了人们对它的使用热情,有时用户并不是考虑能杀多少种病毒,而只关心能否杀眼前他所遇到的这一种病毒,同时对于它能检测到的文件型病毒,它也只能杀 40%,而其余的请您加参数 "D/" 删除它,它不能有效地解除交叉感染型文件型病毒。

另外在增加病毒特征码数据库时,它对病毒的特征码长度的限制为 150 个字节,如果想要查多个驱动器内的病毒必须运行多次,遗憾的是原版本的 SCAN200,为了追求快速搜索新文件,放弃了搜索速度稍慢一点的文件全代码搜索法,这容易造成漏杀病毒。

另外一种较常用的查病毒软件为:美国中点公司出品的 CPAV 软件,它友好的人机界面、下拉式菜单、快速的扫描速度,从一开始就赢得了人们的喜爱,它可查解 2000 多种国内外病毒,它的 2.1 版本推出时间为 94 年初。

它采用备份主引导区的方法,可解除所有的主引导区病毒;它还可以查解网络中的病毒,对于入侵 CPAV 本身的病毒,它也具有报警功能;它对显示器没有特殊的要求,由于是国

## 国内几种常用查解病毒软件的基本特性

外研制的杀毒软件,所以它象 SCAN 一样,对于国产的一些病毒也无能为力,不但如此,而且当它认为某可执行文件没有病毒(但实际上该文件有国产病毒),那么它就会将此带有病毒的文件包裹起来,连病毒的代码也被保护起来了,这样即使您用别的查病毒软件查出该文件内存在病毒但却不能有效地解除,它在现今流行的中文汉字系统下,它不能正常运行,而且它的帮助提示信息全是英文的,另外,虽然它的运行速度快,但它却为此付出了翻查病毒代价,特别是一些变形病毒粘了它采用定位查毒的空子而躲过了它的搜索系统,它查主引导区的病毒时,如果该主引导区感染了它查不出来的新病毒,它仍然会将其作为一个正常的主引导区备份起来,这样在您重新主引导区时,该病毒又会传染上主引导区,使人们感觉到杀不掉该病毒,另外它不能由用户随时增加查病毒的数量;它不能解除交叉感染的病毒。

CPAV 另一最大优点是它的内存驻留监测软件, VSAFE, 是目前公认最好的内存驻留监测软件,它可以监视内存中病毒的所有活动。

鉴于国外病毒软件的不足及对付国产病毒的脆弱性,我国公安部下属的金威公司研制开发了系列查病毒软件, KILL, 它对于遏制病毒在我国流行与传播起了非常大的作用,是国产病毒中的翘楚,它最新版本(KILL.71)可查解国内 115 种病毒,它使用方便,速度快,查病毒安全可靠,它还可以解除交叉感染的病毒,它可查部分内存病毒,由于新病毒不断出现,所以 KILL 的版本也多,目前较流行的有: KILL.62, KILL.68, KILL.70, KILL.71, 随着病毒的发展与变化,它还会推出更多更好的、及时跟踪病毒发展的新版本。

另外流行的查病毒软件还有,华能 ANTI-94, 帝霸 DEBUG, 盗猎, 病毒终结者, 中洲杀毒灵等, 它们都各有特点, 都在为我国的反病毒起着重要的作用。

在我国最新推出的查病毒软件, 超越巡警 KV100(NONE) 越来越受到人们的注目, 它具有智能、广谱、自维护、可扩充等一系列优点, 它新奇的查病毒方法及解病毒的高效快速, 深得人们的喜爱, 它查解的病毒的数量为 350 种(不包括各种感染引导区的不知名新病毒和能用广谱特征码查出的各种普通的文件型“新”病毒)。

由于它采用国内首创的病毒特征码过筛法查病毒, 因此使许多仍被深探的病毒都被它查出, 它能查出并解除感染、硬盘引导区(BOOT)感染型病毒等(MBR)的所有病毒, KV100 的推出使许多多的引导型病毒在还没有形成

传染气候之前就被杀死, 因此使病毒发作的可能性大大减少, 从而有效地遏制了病毒的流行, KV100 能自动解除侵蚀 KV100 本身的已知或不知名新病毒; 在程序运行过程中, 使用者能方便地随时查看病毒的名称及使用方法; 它能在各种汉字系统的运行下正常使用; 它对显示器没有特殊要求, 适用于所有的显示器类型及显示方式; 它具有开放式查毒能力, 即可由用户自主增加查病毒的数量, 它不仅使用非常方便(使用的是通用的编辑软件), 而且 KV100 抽取的新病毒特征码中加入了具有广谱性、抗变种、抗改写、抗变形标志, 另外, 我们可在一种病毒中取其多串特征码, 非常方便地建立在 VIRUS.DAT 中去查病毒, 使病毒要攻破 KV100 的防线概率基本为零。

同时, 每串病毒特征码的长度可达 5000 字节, 从这一点上来讲, KV100 采用了超前的研究方法对“新”病毒的预防措施, 这一特点在国内属首创, 国内目前别的解病毒软件还没有这一特点; 有多种广谱的病毒特征码, 能查出许多不知名的文件型新病毒, 并及时地对国外的查病毒软件

的误查误判给予纠正, 能查解一维、二维变形病毒, 如二维变形病毒—变形医生(DOCTOR)、新 FLIP 病毒、Ghost(幽灵)等, 能有效地解除多种多层次交叉感染的文件型病毒; 能快速、准确地查出驻留在内存中的已知病毒和 98% 的未知病毒; 能备份主引导区的内容, 以防不测之后可恢复原样。

我国微病毒率达 32%, 在世界上是后来居上, 达第一位, 其中有病毒编制者的道德问题, 更为重要的是, 学术上不能广泛地交流, 技术上不能相互促进和补充, 外国的反病毒产品却不适应对中国的病毒, 我国个别研究销售反病毒产品的单位, 为了独占市场, 采取排他手段, 我国的反病毒产品测试中心没有建立, 许多优秀的反病毒产品得不到批准。

病毒的制造技术在不断发展, 反病毒的任务也任重道远, 一个解病毒工具要想取得人们的认可, 那么它就必须不断地跟踪新病毒的发展趋势, 采取一些预防甚至超前的措施, 防患于未然, 这才是广大用户所最希望看到、也最乐于使用的查病毒软件。

□烟台王江民

### KV100 反病毒公告 0021 号

最近发现一种感染文件的新病毒, 其病毒特征码如下:

"30 ? 46 3B F7 75 ? ? 5E C3"  
Found 888 Virus! 用 KV100 删除!

将上述特征码和文字用字符处理程序写进病毒特征码文件 d:\virus.dat 中, 用 KV100 d:\virus.dat 的格式即可升级查出该病毒, 需购买 KV100 软件的读者可与软件经销商联系购买, 200 元/盒。  
□烟台王江民

这是由著名的 Information and Graphics System 公司开发的独具一格的优秀产品, 它可以让用户使用自动光栅捕捉与手工跟踪光栅数据, 在手工跟踪时其主要中心点处于半自动跟踪状态, 当用户在跟踪中使用自动图形与文字识别模块时, 跟踪除即为实际光亮处, Tracer 拥有大部分别的产品所拥有的工具, 如交换矢量为光栅、绘制光栅线、剪切与粘贴、融合光栅与矢量绘图、按比例调整等等, 也为多方面的调整图形提供有直接表现

位移的橡皮筋线, 所支持的文件格式是同类产品中最多的, RLC、RLC2、RLE、TIFF、PCX、Group 4、CCRE、IMG、RNL、Vidar, 以及 HRF (Hitach Ruster Format)。绘制的光栅实体为直线或者多义线, 还能够让用户控制线的宽度、文字格式、实体高度, 以及不受数目限制地使用“层”, 运行环境为 AutoCAD Release 11.0

### 扫描工具 Tracer

和 AutoCAD 12.0 的 DOS 版本, 支持 UNIX、Solaris、DEC、SGI、IBM、HP。

使用 Tracer 跟踪图形首先需要定义控制输入的参数量与控制过程, 用户可以自己的每种不同的实体定义一个具有代表性的格式, 例如, 如果用户使用一个数字化板则可以设置为道路线设置一种格式, 为停车场设置另一种格式, 还可以为道路上的装置、道路旁的建筑物等分别设置不同的格式。

□成都方智慧

现在, 以面向对象(Object Oriented)概念为基础的面向对象的程序设计(Object Oriented Programming 简称 OOP) 方法已成为当今计算机软件设计技术中的一个热点。

当然使用 OO 语言来实现 OO 设计是最容易最简单的(虽然各种 OO 语言对 OO 概念的支持程度是不同的), 但是在不得不使用非 OO 语言的情况下, OO 设计也是非常有用的, OO 概念可以映射到非 OO 语言的数据结构中, 利用这种映射技术使非 OO 语言来实现 OO 设计技术, 本文以传统 C 语言为例来说明将 OO 概念映射到传统 C 语言中的技术, 从而使传统 C 语言也可以设计出具有 OOP 风格的应用程序, 本文虽以传统 C 语言为例, 但这种概念和技术同样也适用于其它类型的传统语言(如, Fortran, Ada, Pascal 等)。

二、面向对象的设计的概念  
对象(Object)和类(Class)是 OO 中的两个重要概念, 对象是包含数据和能对数据操作的代码的实体, 在一个对象中, 代码和(或)数据可以是对这个对象私有的, 它不能被对象外的部分直接访问, 因此对象的概念提供了一种高级保护, 以防止程序的无关部分访问(修改和使用)对象的私有部分, 类是相关对象的集合, 它是一种高度抽象的数据类型, OOP 方法是完全建立在对象和类的基础上的。

封装(Encapsulation)。继承(Inheritance)。多态性(Polymorphism)是 OOP 方法中的三个重要特性, 下面以 C++ 为例分别介绍这三个概念。  
封装: 封装就是将数据和代码构成一个活动的整体—具有类型的对象, 数据称为该对象的数据成员, 代码称为该对象的成员函数, 而传统 C 语言中是将数据结构和相关的函数放入一个单独的编译文件中, 在逻辑上数据和代码没有什么联系, C++ 中使用封装技术有助于提供模块化的程序设计, 相关对象的集合—类定义了一个非常好的用户接口, 以帮助用户设计, 实现, 维护和重复使用程序代码。

总之, 封装提供了两个重要的性质:  
(1) 使得数据和函数在同一个根下;  
(2) 使得数据更具有隐蔽性。

封装还具有三个目的, (1) 保护一个对象的数据以避免它们暴露在对象之外, 因为这些数据只能在对这个对象内部定义的函数所访问。(2) 封装使得运用这些数据更加方便有效, 所有操作只能通过已定义的接口(即对象中定义的各种函数)来进行;(3) 封装可以隐藏数据是如何存储的, 如何实现等各种细节。  
继承: 在 OOP 方法中类具有继承的性质, 继承是一个对象获得另一个对象特性的过程, 它允许从较简单、较通用的类中继承特性, 为描述一个新类, 只需继承一个或多个较高层次的类(父类), 再描述它与较高层次的类的不同之处即可, 继承提供了通用的功能, 它允许根据需要进行具体的定义, 从而能清楚地表现类间的层次关系, 大大减少代码和数据的重复, 若类 B 继承了类 A, 则称 A 为父类(基类) B 为子类(派生类)。

总之, 继承提供了这样的性质:  
(1) 在没有改变原始类的基础上增加一些数据和代码。(2) 重复使用代码。(3) 改变一个类的性质。  
多态性: 多态性的概念是 OOP 设计的关键技术, 多态性的技术是描述过程, 由此可用一个名称访问一个函数的不同实现, 因此多态性也被称为“单界面, 多方法”。

□西安杜宏伟

本版责任编辑: 戚帆  
本版版组编辑: 小路



# SPDOS v6.0F仓颉码一键一提示的实现

SPDOS v6.0F版增加了“繁体仓颉码”输入模块FTCJ.COM。繁体仓颉码源于台湾，最早用于Apple I汉卡。繁体仓颉汉字输入法流行于台湾、香港及东南亚地区。简体仓颉码对于大陆的许多Apple I用户并不陌生。SPDOS v6.0F版增加繁体仓颉码输入模块，显然是为了拓宽市场，以适应港台及东南亚地区华人仍在繁体汉字的需求。

仓颉码是纯形码。该输入法有24个基本字母“弓(ㄅ-a)、木(ㄆ-g)、火(ㄇ-h)、竹(ㄊ-i)、戈(ㄋ-l)、日(ㄌ-o)、心(ㄎ-p)、尸(ㄎ-q)、山(ㄎ-r)、女(ㄎ-s)、卜(ㄎ-t)、艹(ㄎ-u)、冫(ㄎ-v)、冫(ㄎ-w)、冫(ㄎ-x)、冫(ㄎ-y)、冫(ㄎ-z)”。仓颉码一字最多取五码，最少一码，与五笔字型相同。仍以空格键作为一个汉字输入结束的标志。所以在编码过程中，未敲击空格键之前，提示行是没有汉字出现的。SPDOS v6.0F中的仓颉码输入模块也是如此处理的。

**一、修改步骤**

首先将FTCJ.COM的自举部分CS、SED9H—5F50H下移至CS、5FD3H开始的区域，以原自举部分位置安排增加的程序。由于FTCJ.COM中含有一码扫描表项，故不必再编制一个显示一码汉字的子程序。这点是不同于五笔字型模块改造模式的。但是，对于双拼方式下一码显示，则必须再加以处理，否则双拼一码显示与原程序的显示有很大的出入。处理方法是强行将双拼一码就是全拼一码(两种方式的一个汉字本来就是相同的)，在清除一个输入码(使用倒格键)时，必须以空格键填充，而不能以数字0覆盖被清除的输入码。

具体操作如下：  
C>DEBUG FTCJ.COM ;装入仓颉码输入模块  
—A100  
JMP 5FD3 ;改自举入口  
—A5F4  
MOV DX,5F60 ;改驻留长度  
MOV CL,04 ;改形成“节”的控制参数  
M5ED9 5F50 5FD3 ;将自举程序下移至CS、5FD3H开始  
—A58CF  
JMP 5F1D ;转判全拼/双拼?  
A58DC  
JMP 5F0C ;转清除一个输入符  
—A5959  
JMP 5F08 ;调输入码长度=允许长度?  
—A5ED9

NOP ;作标志使用  
MOV BY [5ED9],00 ;立空空格标志  
CMP BY [01AD],01 ;模糊输入?  
JZ 5EE6 ;是  
CALL SB48 ;非模糊输入的扫描  
CALL 5D12 ;非模糊输入的提示

**显示**  
JMP 5EF4  
CALL 5BDE ;模糊输入的扫描  
CALL SDD7 ;模糊输入的提示显示  
CMP BY [5ED9],20 ;本次是“空格”?  
JNZ 5EFE ;不是  
JMP 5A40 ;是，则执行原程序  
JMP 5F2A ;否则修正全拼/双拼标志

MOV BY [5ED9],20 ;立空空格标志  
JMP 5EDF ;转扫描、显示等  
JNZ 5EDA ;续CS、5959H。不等于允许长度  
JMP 5F01 ;等于允许长度。立空格标志  
ES ;以下为清除一个输入码程序  
MOV BL,[BP+00] ;取输入码长度  
XOR BH,BH  
ADD BX,+02 ;形成被清除字符的位移  
MOV SI,BX  
ES;

MOV BY [BP+SI],20 ;清除这个字符  
JMP 5F41 ;转判是一码?  
CMP BY [014E],FF ;是双拼方式?  
JNZ 5F28 ;否  
NOT BY [014E] ;是，则强行置为全拼方式  
JMP 5EDA ;转扫描、显示等  
CMP BY [014F],02 ;是双拼方式?  
JNZ 5F39 ;否  
MOV BY [014E],FF ;是则恢复

**双拼标志**  
JMP 5829 ;返回键盘管理模块  
MOV BY [014E],00 ;置为全拼标志  
JMP 5829 ;返回键盘管理模块  
ES;

CMP BY [BP+00],01 ;是一码?  
JZ 5EE6 ;是，转一码回显特殊处理  
JMP 5EDA ;转倒格后的扫描、显示等  
—A5903  
MOV CL,[014F] ;取输入码长度允许值  
ES;  
CMP [BP+00],CL ;当前长度>允许长度?  
JB 594B ;<, 则转CS、594BH继续判断  
NOP ;>=, 则第一个重码汉字上屏  
NOP ;并将当前字符作为第一个输入符  
—A599B  
MOV AX,0E07  
INT 10 ;声响报警  
JMP 585D ;清除输入码长度后返回键盘管理

—A5D50  
MOV BY [0108],00 ;改声响为立提示行无汉字标志  
—RCX  
;ED3

—A5D50  
MOV BY [0108],00 ;改声响为立提示行无汉字标志  
—RCX  
;ED3

—A5D50  
MOV BY [0108],00 ;改声响为立提示行无汉字标志  
—RCX  
;ED3

—A5D50  
MOV BY [0108],00 ;改声响为立提示行无汉字标志  
—RCX  
;ED3

—A5D50  
MOV BY [0108],00 ;改声响为立提示行无汉字标志  
—RCX  
;ED3

—A5D50  
MOV BY [0108],00 ;改声响为立提示行无汉字标志  
—RCX  
;ED3

5F4B ;改文件长度为5F4BH  
—NFTCJA.COM ;命名为FTCJA.COM

—W ;存盘  
—Q ;退出  
二、验证  
1. 全拼方式下的验证：  
键入字母a，提示行出现“1,日 2,日”。可用空格键或数字1使“日”上屏；若再键入a，显示“1,昌”；再键入a，则显示“昌”；键入倒格键，则回显为“昌”。对于重码汉字，改进后将少击一按键即可使汉字上屏。

2. 双拼方式下的验证：  
键入字母a，提示行出现“1,日 2,日”。再键入a，出现“1,日 2,昌 3,间 4,昌……”；这时可用数字键挑选上屏，或空格键使第一个重码汉字上屏；也可用“<”、“>”前后翻页；也可用倒格键回显为“1,日 2,日”。

至此，SPDOS v6.0F版的五笔、表形、形形、层次四角、繁体仓颉等输入模块“一键一提示”的实现方法已介绍完毕，愿读者能喜欢这组文章。

□ 戚年 赵旭友

## 快速安装Novell网文件服务器

每次安装Novell网文件服务器，根据提示反复插软盘20余片，等待时间很长，而且还要再装入网点应用程序，很是麻烦。现介绍一种快速安装的方法(假定用NE2000网卡和ISADISK驱动程序)。

1. 工作准备。两台主机，其硬盘都足够大，其中一台做服务器(其硬盘称为目标盘)，另一台做工作站(其硬盘称为辅盘)。用网线连通，一块DOS系统盘，一块网络盘(包括SERVER.EXE, ISADISK.DSK, NE2000.LAN, INSTALL.NLM四个文件)。

2. 准备辅盘。此盘可先挂上一运行正常的服务器，用NBACUP命令备份该服务器的系统卷和应用卷的信息(具体用法见网络教材)，再将Novell网安装软盘中的几张有用盘装入C:盘下相应的目录。另盘为，把“DdosUTIL-1”盘中“login”子目录下文件拷入C:\login子目录下；把“BACKUP-1”盘中Public子目录下文件拷入C:\Public子目录下；把“UPGRADE”盘中system子目录下文件拷入C:\system子目录下。此硬盘还得

有上列网文件IPX和NETX, 3. 安装。用DOS系统盘启动目标盘，根据装网要求分区、装DOS, 在C:\下建NW311子目录，将网络盘文件全部拷入，并在该目录下运行SERVER.EXE做服务器名和内部网络编号后，依次键入：  
LOAD ISADISK /  
LOAD NE2000 /  
BIND IPX TO NE2000 NET=网号 /  
LOAD INSTALL /  
按照网络教材提示，建立NetWare分区、建立卷、MOUNT卷后，用辅盘挂上该服务器，运行C:\login子目录下的login.exe,用超级用户人网，将C:盘上的login, public, system子目录下文件分别拷入F:\盘下相应的子目录中，再执行NBACUP命令的RESTORE选项，恢复回系统卷和应用卷信息，一些设置作必要的改动后即可完成。以后再装网，就可使用该网络盘和该块硬盘直接操作，只需几分钟，一台服务器便可友好。

□ 山东 王玮

由于激光加密设备价格昂贵，许多单位和个人用户购置，因此不少优秀的软件仍在不断地被复制、被盗版。从磁盘的复制原理来看，如果将一个完好无损的软盘从一个光盘复制到另一个光盘，只要光盘的质可靠并且驱动器可靠，其复制质量是可以保证的。如果某一个光盘的某一个指定位置被激光所处理，那么这张光盘就无法用普通的复制方法进行复制。有人搞出了一些软件，专门用来对付这种“坏盘”(如：COPYWRITE等)，试图通过对“坏区”的一番处理，以达到正确复制的目的。这些软件的确可以复制一部分加密盘，但由于驱动器的转速及磁头定位上存在着种种差异，这就不能保证原盘和复制盘具有完全一样的物理效果。因此，即使能保证的拷贝盘也不能保证复制盘能正常使用。鉴于上述原理，本人结合最近开发工资管理系统)的实践进行了一段时间的分析和研究，找到了一种便于业余设计者进行手工加密的有效方法。目前看来加密效果比较理想。

由于这种加密方法简便易行，不需要高级的仪器，便于推广应用。现将此法介绍给大家，望能作为保护作者的合法权益作出一些贡献。具体操作方法如下：  
1. 取一张空白磁盘。用比较锋利的刀在磁盘上无规则地轻轻划上几刀，使得在磁盘上留下较清晰的刀痕，其深度以不影响反面的平整为原则。如果有高精度的打眼器也可，只要不影响孔周围的平整度即可。  
2. 用DOS系统的磁盘格式化命令(FORMAT)对磁盘进行格式化。在格式化时驱动器不时会发出不正常的声响。这主要是发现磁盘有坏区。无法进行完整的格式化。这正是我们所希望的。直至整张磁盘都称格式化完成后备用。  
3. 用软件对磁盘进行分析，查遍整张磁盘以分析何磁道、何扇区、何磁头的区域系坏区。其损坏的类型为何种类型。这一步建议用户直接使用DOS的第13号中断进行分析和打印。考虑到不少读者无能为力编写一个比较完整的汇编语言程序。这里为读者提供一个由TURBO BASIC编写的程序供参考：  
;一个检测磁盘坏区的专用软件  
1. defint i,j,k,l,m,a  
2. defint g  
3. cls  
4. input "TraceNo Start, (0-79)=",into定磁道号  
5. input "MaxSelectNo (8-16)=",max\$;最大扇区数  
6. input "Drive No (A or B)=",drive\$;驱动器号  
7. input "DriveHeadNumber (1-2)=",maxH\$;磁面=1或双面  
=2  
8. if drive\$="A" or drive\$="B" then drive\$="C" else driveNo=1  
9. for nA=0 to maxH-1  
11. for nS=1 to maxS  
12. call readdisk (nA, nS, nH, driveNo, rax)  
13. if rax<>1 then ? ch\*(7),x\$=input\$(1),cls  
14. next nS  
15. next nH  
16. next nA  
17. end  
;-----读一个磁盘扇区的

专用过程  
;需传参数依次为：磁道号、扇区号、磁头号、驱动器号  
;返回参数rax为磁道的实际情况  
;rax=1正确, rax>1坏区类型  
18. sub readdisk (nA, nS, nH, driveNo, rax)  
19. for kk=1 to 2 ;为检测磁道质量连续读2次  
20. locate 5,1  
21. print "Track", nA, "Sector", nS, "Head", nH  
22. reg i, & b0201 "IntNo;SectorNumber  
33. locate i+7,1  
34. i=i+16 ;-----  
35. for j=0 to 15  
36. locate i+7,j+3+8  
37. rax=psh(i+16+j)  
38. j right\$ (hex\$(i+1000+rax),2)  
39. locate i+7,j+60  
40. if nA<32 or nA>122 then 41.7 ;"  
42. else  
43. chr\$(rax)  
44. end if  
45. next j  
46. next i ;.....显示磁道结束  
47. def seg=& b3000  
48. for iw=0 to 15  
49. for j=0 to 15  
50. poke iw+16\*,j  
51. next j  
52. next i ;.....本循环为下一次检测准备(与显示配套)  
53. next kk  
54. end sub

仿激光加密技术

此法适用于无法被反编译的EXE型的执行程序。为了保证系统的安全性，如果能加入源程序自身校验程序，则加密的难度就更大了。但要完成此项工作需另外编写一个加密生成程序。具体方法可随意选择几个坏区。选择的数目根据加密的难度来定。个数越多加密也就越难。由于制造坏区具有很强的随机性，因此制作的磁盘加密点也具有很强

的随机性，可以做到各不相同。  
5. 将选好的坏区点在多台机器上进行测试(测试软件可仿照上述程序进行修改，此处不再重复)，以确保磁盘在绝大多数计算机上都能正确识别。如果发现不可靠的坏点，则需及时替换。  
6. 将有关坏区数据进行加密处理后，生成在一个文件中。此文件在安装识别时使用，但注意此文件的加密必须仔细，否则极易被破解。  
至此准备工作全部完成，只要将应用程序的源程序中加入与识别程序完全一致的识别程序即可初步完成工作。

此法适用于无法被反编译的EXE型的执行程序。为了保证系统的安全性，如果能加入源程序自身校验程序，则加密的难度就更大了。但要完成此项工作需另外编写一个加密生成程序。具体方法可随意选择几个坏区。选择的数目根据加密的难度来定。个数越多加密也就越难。由于制造坏区具有很强的随机性，因此制作的磁盘加密点也具有很强

的随机性，可以做到各不相同。  
5. 将选好的坏区点在多台机器上进行测试(测试软件可仿照上述程序进行修改，此处不再重复)，以确保磁盘在绝大多数计算机上都能正确识别。如果发现不可靠的坏点，则需及时替换。  
6. 将有关坏区数据进行加密处理后，生成在一个文件中。此文件在安装识别时使用，但注意此文件的加密必须仔细，否则极易被破解。  
至此准备工作全部完成，只要将应用程序的源程序中加入与识别程序完全一致的识别程序即可初步完成工作。

□ 浙江 孟时成







教育优秀软件介绍

由华东师大实业总公司制作,国家教委全国中小学教育研究中心监制的《金钥匙》软件是一套新型的、系列化的学生学习各门功课的工具。

《金钥匙》软件是聘请有经验的中、小学教育专家,以教育原理,按教育进度精心编撰,以完全符合国家教委规定的最新教育大纲为标准,充分运用了现代计算机先进的多媒体技术,是具有权威的、中小计算机辅助教学软件。

该软件的主要特点: 一、《金钥匙》中每个单元是采用电子屏幕所合成的电子书,它有音乐、语音、动画等多种表现形式,充分运用了现代计算机先进的多媒体技术。

学习目标一列出了通过该课学习要达到的目标; 重点内容突出该课的重点,通过系统化的、生动活泼的讲解,引导学生的思维,启发学生的解题思路,是对该课预习、课后复习的绝好软件;

同步练习一让学生当场掌握、当场练习,更加加深对知识的记忆; 单元测验一检查学生掌握课文的程度,有较多的习题,由计算机来批改、评分,并给出评语;

二、一般软件是由程序员来控制使用者的操作过程,也就是说它要你阅读某个画面时你没有其他选择的权利,它要你回答第三个问题时,你不可以回答第四个问题,你必须遵循程序给你的机械的顺序方式进行操作,而本软件采用全新的,以使用者为导向、智慧型软件编写方式,完全模拟人类在阅读学习时的主观程序,你想怎么玩就可怎么玩,如果这题不好答,可先答其他题等等,这些都是尊重使用者的,最先进的、具有良好界面的设计。

硬件要求:该软件需要在下列硬件中执行,AT286/386/486,各硬盘、鼠标、彩色显示界面,最好有2兆内存,并支持以下之音效界面,声霸卡PRO版-16声道之立体声音效及语音,声霸卡2.0-10声道音效及语音,或音效卡ADLIB10声道音效,无音效卡时采用电脑喇叭-单声道音效。

软件要求:由于对内存的要求提高,建议采用QEMM或DOS的EMM386管理内存,在CONFIG.SYS设定,例如: DEVICE=C:\QEMM\QEMM386.SYS DEVICE=C:\QEMM\LOADHI.GMOUSE.SYS DOS=HIGH,UMB

该公司制作的软件深受上海用户欢迎,软件在形式上追求丰富多样,在内容上采取科学性和趣味性的统一,在质量上提倡精益求精,在产品上实行系列化。

《金钥匙》是该公司第一批软件,以后还将推出教育、益智、休闲等各种各样的家用软件。

目前,一些制作较全面的游戏软件在游戏过程中提供声音开关,如(S,Cnt +S,Fn)等;或者在进入游戏前运行SETUP设置,然而,有些游戏没有提供开关或者自由拷贝时丢失了SETUP程序,下面的小工具将帮您完成消音的目的,其用法:"SOUNDOFF游戏主执行文件名",原理是将发声控制字节E661

游戏软件消声一法

```
(汇编语言中的OUT 61H,AL)改为9090(汇编语言中的NOP NOP),需要说明的是请将欲修改文件备份,以便日后恢复,另外,一些游戏软件的声音控制是由它的声音文件来完成的,消音时则对之进行操作。(Turbo C 2.0通过)
#include <stdio.h>
main(int argc, char *argv[])
{
FILE *fp;
long i;
char buffer, putit;
if (argc > 1)
if (fp=fopen(argv[1], "r+b"))
{
if (!NULL) printf("open Error!");
if (!fseek(fp, 0, SEEK_SET))
printf("Searching... Please Wait!");
for (i=0; i<100; i++)
{
fseek(fp, i, SEEK_SET);
fread(&buffer, sizeof(char), 1, fp);
if (buffer==f61)
{
fread(&buffer, sizeof(char), 1, fp);
if (buffer==f62)
{
fseek(fp, -2, SEEK_CUR);
fwrite(&putit, sizeof(char), 1, fp);
fwrite(&putit, sizeof(char), 1, fp);
printf("Found original sound command, changed! \n");
}
}
}
fclose(fp);
printf("Finished! \n");
}
```

有趣的数

有这样一列九位数,它由1到9这九个自然数组成,且各个数位上的数字不相同,它具有这样的特征:第一位能被1整除,前两位能被2整除,前三位能被3整除,依次类推,这个数第一位的要求,任何一个自然数都满足条件;第二位要求是偶数;前三位之和能被3整除;前四位之和能被4整除;第五位只能是5;第六位是偶数;第六位之和能被5整除;第七位是偶数;且前八位之和能被8整除;这个九位数各个数字之和正好是9的倍数,自然满足条件。这样一分析,既减少了内容,又提高了运算速度,程序如下:

```
10 CLEAR, WAIT 0
20 A=A+1
30 IF A=5 THEN 20
40 IF A>9 END
50 B=B+2
60 IF B>9 LET B=0, GOTO 20
70 IF B=A THEN 50
```

即时通之谜

您想知道即时通词典什么性能和价格可以在本报每份售出100元以上吗?敬请关注六版【神州出了个年对吗】

创意CAI之《创意拼盘》

把形状各异的方块搬到正方形中,最后让方块全部盖住正方形,而且不能有重叠,创意CAI的“创意拼盘”难住多少“俄罗斯方块”的高手。

教育软件集萃

这套体例软件专门训练您的抽象思维能力和几何想象力,让您在恶眉苦脸面表情色之后发出一声惊喜的低叫!它分几种不同难度的,如3x3, 4x4, 6x6格式的方块等,适合不同水平的对手。

当您历尽艰辛之后终于把看似杂乱的方块拼好之后,另大得意哟,更高的难度等着您呢!

(参考价格30元/盒)

本报责任编辑:陆平 本版组稿编辑:何敏

趣味的程序

```
90 C=C+1
90 IF C>9 LET C=0,
GOTO 90
100 IF C=5 OR C=B OR C=8 THEN 80
110 IF (A+B+C) / 3=INT((A+B+C) / 3) THEN 140
120 GOTO 80
130 D=D+2
140 IF D>9 LET D=0,
GOTO 90
```

有趣的数

```
150 IF D=C OR D=B OR D=A THEN 130
160 IF (D+C*10) / 4=INT((D+C*10) / 4) THEN 180
170 GOTO 130
180 E=E+2
190 IF E>9 LET E=0,
GOTO 130
200 IF E=D OR E=C OR E=B OR E=A THEN 180
210 IF (A+B+C+D+5+E) / 3=INT((A+B+C+D+5+E) / 3) THEN 230
220 GOTO 180
230 F=F+1
240 IF F>9 LET F=0,
GOTO 180
250 IF F=E OR F=5 OR
```

趣味的程序

```
F=D OR F=C OR F=B OR F=A THEN 230
260 I=F+E*10
+500+D*1000+C*10000+B*100000+A*1000000
270 IF I / 7=INT(I / 7) THEN 290
280 GOTO 230
290 G=C+2
300 IF G>9 LET G=0,
GOTO 230
310 IF F=G OR G=E OR G=D OR G=C OR G=B OR G=A THEN 290
320 IF (G+F*10+E*100) / 8=INT((G+F*10+E*100) / 8) THEN 340
330 GOTO 290
340 H=H+1
350 IF H>9 LET H=0,
GOTO 290
360 IF H=G OR F=H OR H=E OR H=5 OR H=C OR H=B OR H=A THEN 340
370 PRINT H+G*10+F*100+E*1000+50000+D*100000+C*1000000+B*10000000+A*100000000
380 H=0, GOTO 290
390 END
```

趣味的程序

```
最后结果为381654729.
□南京 王登
```

创意CAI之《电脑入门系列-英打篇》

创意电脑入门打篇将帮助您提高英文打字速度,让您在游戏中训练自己盲打水平,作为创意电脑入门系列中的一篇,英打篇从最基本的英文字母位置开始训练,逐步过渡到符号、数字、(等)及Shift+字符等难度较高的盲打训练,重要的是这款软件让您打训练由枯燥的机械练习变为活泼、有趣的游戏。

软件提供联想:1-1 过激到符号(等)及Shift+字符等难度较高的盲打训练,重要的是这款软件让您打训练由枯燥的机械练习变为活泼、有趣的游戏。软件分打字姿势、指法入门、按键练习、综合练习、电脑出题、自由练习、成绩查询几部分,相信在自己的训练中,您很快会成为打字高手!

技术支持:成都市一环南路二段14号附5号联想1-1成都办事处。

联系人:王本奇 电话:(028)5213527 邮编:610041

游戏玩家

《游戏《潜艇大战》(SUBWAR 2050)是近年少见的模拟潜艇游戏,整个游戏的操作较为复杂,具体控制方法如下: 左右键,左右转向; 8键,水雷(下/上); 9键,定位; 0键,水雷排水(上升); 回车键,选择目标; 退格键,选择武器; 空格键,武器发射; D键,上弹药; L键,自毁回航; 十键,加速; 空格键,减速; SHIF+键,全速前进; SHIF+键,停机; P键,暂停; 1键,地图全视; 2键,雷达全视; 3键,通讯全视; 4键,物体全视; F1键,舱内视界

《潜艇大战》控制方法

F2键,全视界; F3键,动态定位视界; F4键,尾随视界; F5键,高空远程视界; F6键,定位视界; F7键,抛物线视界; 键,舱内视界左移; 键,舱内视界回中; 键,舱内视界右移; 键,舱内视界上移; H键,视界线开头; V键,视界方式切换; R键,地面显示程度; SHIF+R键,物体显示程度; S键,循环系统切换; C键,操作方式切换; J键,探杆定位; W键,选关; END键,单船视界切换; K键,自毁; ESC键,退出游戏; M键,地图开头; □广东 梁俊欣

GAME BUSTER

- 第二十二局,GBLT
第二十三局,HePP
第二十四局,SMRT
第二十五局,V8TR
第二十六局,NFL8
第二十七局,WKYY
第二十八局,CMB6
第二十九局,8BLL
第三十局,TRDR
第三十一局,FNTM
第三十二局,WRLR.
第三十三局,TRPD
第三十四局,TFFF
第三十五局,FRGT
第三十六局,4RN4
(第三十七-三十九局,无密码)
最后局,MSTR
第二十一局,JNRR

天津 谭杰东

长沙 陆星海







Microsoft在80年代中期首次推出Windows 1.0版,随后推出了2.0版,1990年至今又相继推出3.0和3.1.使PC机用户开始具备图形化用户界面能力,Windows操作系统逐渐演变为PC机用户喜爱的操作系统,For Windows产品开发有两个重要的开发工具,一个是Borland公司的C++ 3.1,另一个是MS Visual C++ 1.0/MFC(基本类库),这两个工具都提供了比较详细的编程资料,从GDI到资源,动态链接库(DLL),DDE,OLE等,有一部分甚至给出了源码,同时还提供了一些Example供学习参考。

但时,笔者在开发一实用程序的自动演示程序时发现,有几个方面不知什么原因似乎被这两个重要的开发工具和面市的几乎所有的Windows参考资料忽略或遗漏了,Windows提供了一个称为SetWindowsHookEx(Windows 3.0中用的是SetWindowsHook)的函数,可以用来安装消息记录过滤器和消息回放过滤器,钩子类型分别设为WH-JOURNALPLAYBACK和WH-JOURNALRECORD,HELP中给出了相应的回调函数的说明,其中JournalRecordProc中参数lParam指向WH的结构,而JournalPlaybackProc中参数lParam却指向EVENTMSG的结构,MSG和EVENTMSG结构它们之间有何联系,没有资料说明这一点。

Windows附属应用程序(Accessories)提供了一个称为Recorder的应用程序,该程序和DOS的批文件(Batch)功能类似,主要目的是记录一系列键盘和鼠标动作并以宏(MICRO)形式存放,重入时可用shortCutKey启动相应的宏,Recorder记录器的功能同笔者所要设计的特定程序的自动演示程序除无须定义和

快捷键定义外基本类似,因此有必要对Recorder所产生的\*.rec二进制文件作一些分析,搞清楚REC文件中究竟记录了那些东西,通过分析recordp.exe及其产生的rec文件,就可以了解MSG和EVENTMSG之间的联系,并发现在用钩子函数时应注意的问题(在另外的文章中,笔者有专门的介绍,对此有兴趣的读者可参阅)。

首先,运行RECORDER建立宏和ShortCut Key(快捷键),录制执行日历应用程序的简单过程,用快捷键重复所定义的宏时,将显示“记录器重

现失败”的信息,同时给出的还有以下信息:

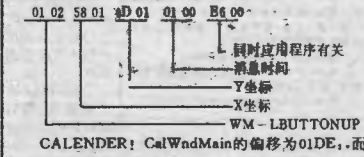
错误,不能重现到被遮住的窗口;  
在指令,0001 Left Down (344, 333) PROGRAM: Programn, 0 msec.

因此,可断定REC所记录的内容至少包括以下几项:(一)记录宏名(RECORD MACRO),(二)ShortCut Key,(三)重复参数,(四)说明,(五)记录鼠标的所有动作或仅记录单击并拖曳,(六)鼠标动作,位置坐标,处理时间。

将位置坐标(344, 333)变成16进制为(0x158, 0x14D),假设所存的宏文件名为,AA.REC,在DOS状态下运行DEBUG并查找58 01出现的位置:

```
C:\WINDOWS>debug aa.rec
->s 100 23f 58 0
187D,0118
187D,0122
187D,012C
->d 100 23f
01007617060002010000-010089175A001500
01007370616365000102-58014D010000E400
(略)
```

观察可以发现58 01在0118,首次出现;紧接着58 01的是4D 01,正好是位置坐标中的Y值,WINDOW.H中定义的WM-LBUTTONDOWN的值为0x0201,而在58 01之前的值刚好为01 02,位于位置坐标之后的00 00可以确定为消息时间(毫秒),E6 00的意义需要进一步分析,但可以肯定同应用程序有关,后续的数据基本上证实了以上分析结果。



最近国内发现一种攻击性很强的新原理病毒1855(字节长度),1855是文件型病毒,传染COM文件的方式很特殊,分为两种情况:(1)如果原文件开头,即100H处不是JMP转移指令,病毒修改原文件的第4个字节,其中第1到3字节被改成JMP指令,跳转到病毒的执行地址。

第4字节置FF作为染毒标志;(2)大多数COM文件开始就是JMP,跳转到第二执行地址,在这种情况下1855病毒修改原文件第二执行地址起的4字节,修改方法同上。

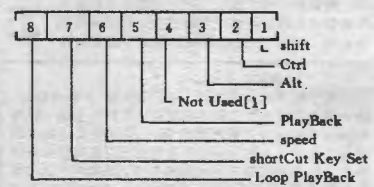
1855截获INT21中断,但不象其它文件病毒那样拦截11,12,3D,4B等调用,而控制3C,5B和3E调用,1855被加载时立即染COM-MAND.COM文件的长度并不增加,检查COMMAND.COM是否染毒可观察其第二执行地址,若为一条JMP指令加一字节FF数据,则染了病毒,COMMAND.COM总是有备份的,可拷贝备份覆盖染毒文件。

1855病毒体没有加倍,看起来不惊人,但却有很强的攻击性,它不仅传染普通属性的可执行文件,而且采用一项新的病毒手段攻击任意属性文件,众所周知,磁盘文件目录项中用一个字节表示文件的属性,当文件属性为“只读”时,DOS可以读出文件,但不能对其改写,以往的病毒为了攻击“只读”文件,采用先把文件属性字节非法修改为可

PROGRAM 1 Progma的偏移为01F2,REC文件的长度为0140,同应用程序有关的部分E6 00如按起始地址为100来算的话,其偏移为01E6,这个值同PROGRAM 1 Progma的偏移为01F2,还差12个字节,这12个字节即为REC文件的文件头的结构如下:

```
struct RecFileHeader
{
  char Flags1[4]; // Must be 76 17 06 00
  long FileTailofs; // 文件尾偏移量
  char Flags2[4]; // Must be 01 00 89 17
```

紧接着REC文件头的10个WORD中第一个字节包含了CTRL,ALT和SHIFT的设定及记录器重现的有关设定信息,具体解释如下:



文件尾的第二个字的第二个字节同上述的字节值和意义相同,第一个字节表示相应按键的虚拟码,相对文件尾的偏移量为21个字节的位置起为宏定义的名称,文件尾的第六个字节为一WORD变量,表示相对于文件头结束处的偏移量,此偏移量所指为描述信息。

分析至此,REC结构已经清楚,包括一个文件头,Mouse消息记录和文件尾三部分,其中Mouse消息记录5个字一组,记录Mouse Message,x坐标,y坐标消息时间time,应用程序偏移ProgData等,文件头和文件尾的结构对理解RECORDER的实现意义较小,在此基础上,可进一步分析RECORDER.EXE的函数调用关系,对理解WINDOWS的编程有很大的帮助。

### 二、传统C语言下实现OO方法的技术

使用非OO语言来实现OO程序设计必须解决的一个问题是使用非OO语言的程序必须将OO概念映射到目标语言(如C)中(而在OO语言如C++中,这种映射机制由编译系统自动提供),概括地说,非OO语言必须完成以下的工作:

- 1)将类翻译成数据结构,将参数传递结构翻译成数据成员,指向类成员函数指针,指向类成员函数指针,指向类成员函数指针,指向类成员函数指针。
- 2)将参数传递给数据结构

## OO技术在传统语言中的实现

在类中的每个方法至少有一个参数,即隐含参数self(指向类自己的函数),在映射到非OO语言中,这个参数必须在函数中明确说明,类中的方法可以调用另外的对象作为参数也可以是一些简单的数据类型,当以对象作为参数传递给方法时,如果该方法修改了对象的值,则必须对该对象的引用使用对象参数,如果该方法仅仅查询对象的信息而不改变对象的值,则也可以采用值调用机制,在这里,我们将所有参数体以引用的形式传递给方法,在类中的方法映射到C语言中的函数,虽然C语言允许用值传递结构,但以指针方式传递结构通常更为有效,并且为查询和修改提供了一种统一的访问机制,例如:

OO中的一个类定义为:

```
class Card {
protected:
  char Name[10];
  char Addr[30];
  void ShowCard();
  void UpdateCard();
public:
  virtual void HandleEvent(int e);
};
```

映射到C语言中的结构为:

```
struct Card {
  struct Card * Class;
  ...
```

西安社软件  
 本版责任编辑: 虞凯 本版版编辑: 小路

**KV100 杀毒软件**

最近发现一种病毒文件的新病毒,其病毒特征码如下:  
 "E2 B6 06 77 77 76 77 3D 77 77 72 77  
 A3 77 77 03 D8 43 26"  
 Found Keypress Virus! 用KV100清除!  
 将上述特征码和文字用字处理软件写进病毒特征码文件d:\virus.dat中,用KV100.d, virus.dat的格式即可自动清除该病毒,需KV100的读者可与软件信息中心联系,200元/盒。  
 烟台王江民

**求真卡升级公告0033号**

杀除1855病毒

220 DATA 06.A9.49.69.B5.38.  
 C4.98.0E.91.41.5E.5D.80.02.79  
 230 DATA DD.69.9F.AD.11.25.  
 75BC.E3.74.80.12.8F.0D.2E.9D  
 240 DATA EB.62.EA.3A.C6.38.  
 86.E2.ED.A6.E5.C6.65.DD.74.A6  
 250 DATA 2F.F8.1F.AE.56.7E.  
 AB.2B.D9.43.29.85.7A.EE.8C.1E  
 260 DATA CS.EE.09.DC.8F.DA.  
 6C.51.F7.51.C8.2B.29.82.5C.26  
 270 DATA BA.2E.FE.C7.  
 F7.F2.FE.C5.33.2F.F2.6F.  
 5D.D1.EE.CE  
 280 DATA A8.49.BC.89.  
 75.47.A7.04.A4.AA.9C.72.  
 47.3F.63.FB  
 290 DATA B8.B2.D1.0D.  
 1F.37.6B.FE.F0.F4.D5.04.  
 0E.6D.C6.3B  
 300 DATA 35.35.EA.CD.  
 A2.1F.42.EC.08.14.97.41.  
 D4.6F.82.FC  
 310 DATA 7C.E9.1F.2C.  
 F4.35.65.F5.CD.38.AF.D0.  
 11.A8.58.E8  
 320 DATA DA.0E.FB.19.  
 0F.E1.D7.F7.B1.31.08.A8.  
 6D.8C.2E.75  
 330 DATA D0.EC.D5.19.8F.7E.  
 37.5C.8E.00.38.7B.2E.E5.9A  
 340 DATA B9.03.3C.D9.2E.E6.  
 F4.A7.17.E0.80.20.C4  
 990 DATA END.24946.24277.0033  
 张保田

笔者在此介绍一种更为简便而保密性更好的方法。

使用的工具是:Central Point Software公司的Pctools 8.0, Pctools 8.0配有一个Pcsecure程序,它是一个复杂的加密和解密程序,它能够使用DES(Data Encryption Standard即加密标准)加密原则对DOS中的任何文件甚至是网络中的文件进行加解密处理,这种DES原则的加密解密过程十分复杂,即使是计算机专家也难以破译密码,其保密性是其它方法难以比拟的,在介绍Pcsecure的用法之前,提请注意:

1. 不要对 DOS 系统的启动文件诸如 IO, SYS, MSDOS, SYS, COMMAND.COM, CONFIG, SYS, AUTOEXEC.BAT 等之类的重要文件以及 PCSECURE 本身进行加密处理,因为加密后的文件必须先经解密才能使用。

2. 禁止对防拷贝的文件进行加密,因为防拷贝的文件依赖于对磁盘特定位置的信息进行检查,如果对此类文件进行加解密处理后,在磁盘上特定位置的内容将不能复原。

3. PCSECURE 既可以在 PC-TOOLS 下运行,也可以在 DOS 环境下单独运行,使用非常方便。

下面是 PCSECURE 的具体用法。

1. 从 PCTOOLS 的 FILE 主菜单下(用 ALT 键激活主菜单)选 PCSECURE 操作,以决定是加密(ENCRYPT)文件或是解密(DECRYPT)文件;或者从 DOS 命令直接键入 PCSECURE 并回车,以启动 PCSECURE 程序。

2. 如果是第一次使用 PCSECURE,要输入 5-32 个字符的主密钥(MASTER KEY),这主密钥可由字母数字组成,也可是一个 16 个数字的十六进制数,PCSECURE 要求两次输入完全相同的口令字,并且严格区分字母的大小写,选择主密钥时一定要慎重,周全考虑,主密钥一旦确定就不可改变,除非你重新安装 PCSECURE,主密钥越复杂保密程度越高,保护越可靠,如果不是第一次使用 PCSECURE,启动后直接出现主屏幕。

3. PCSECURE 启动后光标直接在 ENCRYPT 选项上,如果完全依赖于 PCSECURE 的缺省项进行文件的加解密处理,可在 ENCRYPT 项直接回车,之后选择文件进行加密;将光标调到 DECRYPT 项回车,之后选择文件进行解密。

4. 在 PCSECURE 主屏幕,有三个主选项:FILE, OPTIONS, HELP。为了提高保密程度,可以根据实际需要改变 PCSECURE 的配置,激活 OPTIONS 项,最高程度的安全性保密打开 FULL DES Encryption 项;快速方式但安全性差一些打开 Quick Encryption 项,这是程序的默认方式;当然,FULL DES Encryption 和 Quick Encryption 只能选其中一种,压缩方式加密打开 Compress 项,可以提高磁盘的利用率;或批加密文件时,对多个文件用同一密码口令,打开 One KEY 项,否则关闭此项;此外,为了进一步加强对数据的保护,还可以打开以下一些附加的措施:打开 Hidden 项,加密后的文件处理为隐含方式;打开 Only Read 项,加密后的文件处理为只读方式;打开 Delete Original File 项,删除原文件只保留加密后的文件副本;打开 Expert Mode 项,使主密钥在加密文件时起作用。以上这些配置如要保存,打开 Save Configuration 项确认,所有打开的选项

本版责任编辑:史高  
本版组版编辑:小路

前以  表示,关闭的选项前没有标记。

5. 加密处理,按 F4 或从 FILE 主菜单下选 Encrypt File 项后选择要加密的文件 PCSECURE 可以一次加密一个或多个任意文件,也可以对整个目录及其子目录加密,用 TAB 键将光标调到相应的文件或目录或驱动器显示框,用回车键选择文件或目录或驱动器,文件的选择完成后,用 TAB 键将光标调到 Encrypt 开始加密文件,将光标调到 Directory 开始加密目录,在 PLEASE ENTER PASSWORD 对话框中,键入不少于 5 个字符的口令字,两次口令字检查正确无误后程序开始加密,屏幕上显示处理信息,当 \*\*\*\*Completed \*\*\*\* 出现,加密成功。

6. 解密文件,加密后的文件必须解密才能使用,在 PCSECURE 主屏下按 F5 或在 FILE 下选 DECRYPT FILE 项,用与加密文件一样的过程选文件或目录进行解密,解密时要求输入的口令必须是加密该文件时的口令,否则解密将失败。解密文件完成后,按一次或几次 ESC 退出 PCSECURE 程序。

另外,PCSECURE 在每一工作环境都有联机帮助功能,按 F1 可得到程序的用法及其有关注意事项;如果直接从 DOS 命令启动 PCSECURE,可以带参数 /? 或 /H 获得命令帮助信息,当然,PCSECURE 还有其它命令行参数如下:

参数	功能
/D	解密参数,对指定文件解密
/C	关闭压缩方式
/F	使用全 DES 方式加密文件(16 位处理)
/Q	使用快速方式加密文件
/G	删除原文件只保留加密后的副本,并用 0 覆盖原文件在磁盘上的位置
/Kxxxxx	以 /K 后的数字作 xxxxx 作口令加密 /K 后不能是空格或回车
/M	多次加密文件,解密时以相同的次数作相反处理
/P	用口令加密而主密钥不能解密
/S	处理批文件中的 Indicate Silent 方式时,在加解密过程中除错误信息外其它信息不显示
/VIDEO	显示视频及鼠标选项的命令帮助

以上这些加密参数可以配合使用,其格式是:

PCSECURE /C/F/Q/G/Kxxxxx/M/P/S/? /VIDEO/D FILESPEC,其中:

/D 为解密参数,能对指定文件解密,其它除 /? /VIDEO 外均为加密参数,FILESPEC 为需要加解密的指定文件或目录。

MS-DOS 中的 COMMAND.COM 包含了 DOS 所有内部命令,也用来解释并执行外部命令,因此也称之为命令处理器,在 NORTON 8.0 中,为用户提供了新一代命令处理器 NDOS.COM,在 COMMAND.COM 的基础上,除对原有命令增强功能外,还提供许多新命令,无论是初学者或熟练的微机操作者,你都能从中受益。

一、NDOS 的主要文件  
NDOS 包含以下文件:  
NDOS.COM 程序文件  
NDOS.DOC 用户指南  
NDOS.ICI WINDOWS 图标  
NDOS.INI 配置文件  
NDOSHELP.EXE 帮助文件  
NDOSHELP.HLP 帮助文件  
二、NDOS 的运行与退出  
在安装 NORTON 时,如果设置好了有关环境参数,则在任何目录键入 [NDOS<回车>] 均可执行 NDOS,NDOS 占 3KB 基本内存,90 余 KB 的扩展内存,为退出 NDOS,在任何目录下键入 [EXIT<回车>] 均可。

三、NDOS 的主要功能  
凡是在 DOS 下使用的命令都可以在 NDOS 下使用,NDOS 提供 90 余条命令,这里只介绍常用的命令或功能,熟练用户可以逐

在数据库系统编程中,“GET”和“READ”两条命令一般用来编辑“GET”字段,并且在编辑过程中,只有当退出作用中的 READ 命令时,才能进行其它工作,当前,微机网络的应用已非常普遍,而在网络中运用数据库系统管理共享数据的现象比较普遍,并且许多访问的数据可能是动态数据,在这种情况下,大多数数据库系统软件需要达到在录入数据时能随时更新动态数据的功能,基本思想用下面的程序结构来反映:

\*\*\*\*GET 对象控制部分  
@!1 SAY "请输入 XXXX,"GET (变量名或字段名)  
..... && 此处可以列出若干 GET 对象  
\*\*\*\*在编辑 GET 对象时在一段时间内获取动态数据部分

一、多用户独立使用“卡片通”  
同一台微机,当多人建有自己多个卡片库时,因为该系统的库名选定方式较简单,在进入“卡片通”后,选择卡片库时会令人感到不便,本人经过探索,实现了单机多用户独立使用该库系统,互不干扰。

2. 将“卡片通”将光标定位至“环境设置”栏,击回车;  
3. 将光标移至“工作目录”,设定自己的工作目录,然后击 TAB 键退出;

4. 将“卡片通”子目录下的 CRD、DEF 文件用 MOVE 命令移至您设定的子目录下;

5. 以后进入该系统前,将 CRD、DEF 移至“卡片通”子目录下;

6. 当然,您需在进入系统前将原 CRD、DEF 更名,退出系统后将您的 CRD、DEF 移至原位置,可输入

obj=1 && 记录当前 GET 对象号变量,初值为 1  
-5 && 设定更新动态信息时间(单位为秒)  
DO WHILE .T.  
-READ OBJECT obj TIMEOUT n  
obj= \_CURJOB && 记录当前 GET 对象号  
DO DISPINF && DISPINF 为显示动态数据程序(用户可自行编写)  
ENDDO

在这段程序结构的循环体中,用户如果编错某个 GET 对象的时间超过 n 秒,则暂时退出作用中的“READ”命令,并记录下当前正确的 GET 对象号,待执行显示动态数据程序“DISPINF”后,又循环编辑刚才正在编辑的第 obj 个 GET 对象,用户可以在 GET 对象中设置退出循环的陷阱。

四川 张燕

### PCSECURE 加解密程序

### 保密数据的一种方法

### 卡片通应用三得

用汉字系统下运行系统设置程序 SETCRD.EXE 予以设置。

1. 运行 SETCRD.EXE;  
2. 击人代表您所使用的汉字系统的序号,若您所使用的汉字系统不包括在内,则可试探性地选择设置,一般情况下,总有一种设置可使系统正常工作;

3. 依据所用的显示器选择显示方式(EGA 或 VGA);  
4. 对第三个项目,根据是否需要开机直接进入“卡片通”来选择 1 或 0,经过以上重新设置,

系统便可正常为您服务了。  
三、内存不足的问题  
在启动微机,加载完所需程序如防病毒程序、驱动程序、汉字系统、输入法模块后进入“卡片通”时,可能会遇到“内存不足”的报告信息,如在使用 SP-DOS6.0 时,若不加载五笔字型自定义词组文件,系统运行正常,加载后运行便会报内存不足退出,给喜采用五笔字型自定义词组的用户录入造成不便,笔者采用先

### 电脑打印资料夹

单价:80元/14.00/个,102元/1.80/个(优惠价)  
浙江平阳县模具塑料制品厂 邮编:325404  
开户:农行塘墩所 账号:8014420103 行号:35216  
联系人:吴伟 电话:(0577)3530390(日值班)

### 功能强大的命令处理器 NDOS

渐掌握其更多功能。  
1. 一个命令可对多个对象操作,例如:  
C>DIR \*.DBF \*.PRG  
屏幕将显示 C 盘当前目录所有的 DBF 及 PRG 文件,又如  
C>DEL WWT.COM FOX.BAT  
C>TYPE \*.\*  
C>COPY A.TXT B.EXE D:\ 等等。

2. 一行可执行多个命令,例如:  
C>TYPE A.TXT & COPY A.TXT  
B、其中命令间以“&”(Shift+6)号隔开。  
3. 宏 (ALLAS) 功能,类似 MS-DOS 中的 DOSKEY,例如:  
C>ALLAS DIR=DIR/W  
以后键入“DIR”相当于“DIR/W”。  
4. 改变屏幕颜色  
格式:C>COLOR 前景ON背景[回车]  
其中“前景”及“背景”可取如下值(必需用小写字母):  
black(黑) blue(蓝) cyan(青) green(绿)  
magenta(洋红) red(红) white(白) yellow  
(例)黄,将屏幕设置为蓝底白字:  
C>COLOR white ON blue[回车]

用户可将此命令放在批处理中,以便在 DOS 状态使用你喜欢的颜色。  
5. 阅读文本的 LIST  
有了 NDOS,阅读文本非常容易(根本不需要 TXT2EXE 软件将文本文件转换为 EXE 文件),命令格式如下:  
C>LIST <文本文件名>[回车]  
<文本文件名>可含通配符,用户可以通过后面阅读文本文件,如果经常阅读 [L].TXT 文件,可执行  
C>SET.TXT=LIST[回车]

以后为阅读 WWT.TXT,只要在 DOS 提示符下键入 WWT[回车]即可。  
如果用户同时使用 CCED 中的 LIST,请带盘将执行 CCED 中的 LIST;  
D>C \ CCED \ LIST . \* \*  
6. 使用内存处理  
在 NDOS 下,可将批处理文件扩展名 [ .BAT ] 改为 [ .BTM ],执行速度将明显加快,并且支持 128 个 % 变量 (%1-127)。  
四、帮助功能的使用  
1. 任何命令加 /? 运行都可获得帮助。  
2. 在 DOS 下键入 问/? 回车,可得到所有的 NDOS 命令。  
3. 运行 NDOSHELP.EXE。

辽宁 王伟廷

一、取整函数INT()的错误与处理

取整函数INT()的调用格式为,INT((数值表达式));其功能是通过截取其小数部分后将数值表达式转换为整数,然而有许多数值表达式的取整结果却是错误的。

错误示例1: ? 4.1-1.1

3.0

? INT(4.1-1.1)

2

错误示例2: X=129.7

128.0

? INT(X)

127

以上仅是两个错误的例子,事实上其错误的例子非常多,根本无法穷尽。

通过对上面的错误示

Foxbase系统中的两个错误函数及处理办法

例进行分析可以发现,取整函数只是在表达式结果为整数时发生错误,错误结果与正确值相差1,所以我们可以设计一个简单的取整函数INT((数值表达式))来代替INT()的原有功能,确保取整结果的正确性。

\*\*程序名:INT.PRG
\*\*使用规则:INT((数值表达式))

二、取余函数MOD()的错误与处理

取余函数MOD()的调用格式为,MOD((数值表达式1),(数值表达式2));其功能是返回(数值表达式1)除以(数值表达式2)的所得到的余数,然而取余函数同样存在许多取余结果错误的表达式。

错误示例1: ? MOD(3.0,1)

0.0

? MOD(4.1-1.1,1)

1.0

错误示例2: X=138.6-1.8

136.8

? MOD(136.8,1.8)

0

? MOD(X,1.8)

1.8

而取余函数的出错比取整函数出错情况更多,只要是取整错误的表达式在取余函数中表达式2的

值为1时取余都会出错,从上面的错误示例可以看出,当取余出错时余数值与除数相等,所以我们可以设计一个新的取余函数MOD\_((数值表达式1),(数值表达式2))来代替MOD(),当出现取余结果与除数相等时重新赋值为0,以保证取余结果的正确性;

\*\*程序名:MOD.PRG
\*\*使用规则:MOD\_((数值表达式1),(数值表达式2))
\*\*功能:取余函数

PARA MOD\_1,MOD\_2

PRIV ALL

MOD\_3=MOD(MOD\_1,MOD\_2)

IF MOD\_3=MOD\_2

MOD\_3=0

ENDIF

RETU(MOD\_3) && 返回结果

□四川 曾任华

一、一次建立多个子目录

DOS的MD命令每次只能建立一个子目录,要想一次建立多个子目录,则必须反复使用MD命令,十分不便。

用如下的MD -MANY.BAT程序,则一次最多可建立9个子目录,其命令格式为:

MD -MANY

[子目录1][子目录2]...[子目录9]

二、增加路径

我们有时希望在不破坏当前路径的前提下,能增加新的路径(包括对空路径增加路径),如下的ADDPATH.BAT程序就能方便地实现该目的,其命令格式:

ADDPATH [路

名]

三、控制目录显示

环境变量dircmd可用

来控制dir命令对当前目

录的显示,当设置dircmd

=0之后,dir命令就不显

示当前目录,显示器

上将只显示"File not

found"字样,从而能

使人误解当前目录为

空目录,起到简单加

密的效果,CTRL

-DIR.BAT便应用了

了这一方法。

一次键入CTEL

-DIR后,dir便不显

示当前目录,再次键

入CTRL-DIR后,

目录显示恢复到原先

情况。

但dircmd=0不能阻

制用dir [驱动器](文件

名)的方法对当前目录

进行显示。

以上三个程序均在

MS-DOS6.0下调试通过。

□上海 孙逸

MD -MANY.BAT

@for %\* in (%\* %2 %3

%4 %5 %6 %7 %8 %9) do

md %\*

ADDPATH.BAT

@if "%1"==" " goto end

@if "%path%"==" " goto

next

path %path%;%1

@goto end

next

path %1

end

CTRL -DIR.BAT

@if "%dircmd%"=="0"

goto enable

@set mydir=%dircmd%

@if %mydir%==0

@goto end

enable

@set dircmd=%mydir%

end

(ind);

2. 再键入F1, 切换

到十六进制方式, 输入

"B430CD213C04";

3. 找到后键入E,

用"B430CD213C06"代

替, 并按提示存盘;

4. 重复以上1

3. 把NET4.COM中的

"4.X"改为"6.X"

这样自己做的NET6.

COM就制作完成了, 经

笔者的试用, 证明运行良

好; 有条件的读者还可以

用同样的方法把NETX.

COM进行修改, 会收到

一样良好的效果。

□太原 阴俊

1. 汉字输入不能自动联想, 若需要联想功能, 必须在之前按CTRL+F9才能实现, 而用户往往在开始输入后, 才发现未打开联想开关。

2. 现代汉语以双字词为主, 而2.13H的输入联想为多次联想, 与汉语的用词习惯不相符。

3. 由于标点符号“,”与“,”、“.”与“.”共用同一键, 在需输入“,”与“.”时, 系统以为是在翻页选择汉字, 因此, 若需输入标点符号时, 要先清除汉字提示后, 才能输入。

上述三种情况降低了用户输入汉字的速率, 影响了工作效率, 为此, 笔者通过对GWBIOS2.13H的键盘管理程序GWINT16H.COM

进行分析和修改, 实现了使系统开机即自动进入联想状态(单次)的要求, 并通过将系统的翻页功能键改为“,”和“.”, 以便于标点符号的输入。

具体修改步骤如下: 13H经过长时间的使用, 效果很好。

GWINT16H.COM

□湖南 李致兵

-EGBEE XXXX,6BEE 00,FF -A7198 XXXX,7198 JMP 71B0

注,此处[6BEE]单元是联想开关,经此修改后,用户输入汉字时,系统将自动进行联想;

-A7C20 XXXX, 7C20 RET

注,此处将多次联想改为单次联想。-E6AD XXXX, 6DAD 2C,2D

另外,地址[73BF],[73E9],[7DBF]处的2C照此修改为2D,将翻页键“,”的功能定义到“,”键上来。

-E6DC9 XXXX \*6DC9 2E,3D

地址[73A3],[73DC]处的值亦做同样修改,将翻页键“,”的功能定义到“,”键上来。

经上述修改后,最后存盘退出。

改进后的GWBIOS2.13H效果很好。

□湖南 李致兵

XENIX系统不同于DOS系统的最重要的一点,是其所有的连接设备都作为它的一个文件来管理,键盘也不例外。

XENIX系统中关于键盘的一些管理文件和说明文件,分别存于/etc/TERMCAP、/USR/XENIX

系统下键损坏的软处理

1. 自动XENIX系统后,作超级用户登录; \*ROOT (CR)

2. 进入键盘定义目录; \*CD /USR/LIB/KEYBOARD/KEYS、/USR/LIB/KEYBOARD/STRINGS等文件,而其中KEYS文件对键盘的每个键的键值给予完备的描述,键盘上的一些组合键和功能键由另外的STRINGS文件补充。

从两文件中,我们可以清楚地看到每个键及其各组合键所代表的意义;在系统启动时,系统将其作为一个初始化文件,读于

NOVELL公司开发的NETWARE-386 Ver3.10|3.11网络操作系统,目前在我国已有相当高的占有率,并且其强大功能正在吸引更多的用户。但由于它们早于DOSVer5.0出版,所以NWARE-386这二种版本中只提供了NET3.COM和NET4.COM二个

网络外壳驱动程序,而没有适用于DOS Ver5.x的NET5.COM,当然也不会有适合于DOS6.0的驱动程序,对于当前从多的DOS高版本用户来说,这无疑是要人同时首先应解决的问题。

解决的办法有二种,最简单的办法是找一代替软件,DR-DOS Ver6.0中有一文件——NETX.COM,它能取代NET3.COM和NET4.COM,确保用户能在使用DOS3.X=5.X的工作站上安全入

网,但是它仍然不能支持DOS6.0,更何况不是所有用户手头都有DR-DOS Ver6.0拷贝,下面介绍第二种方法:

用DOS工具软件修改NET4.COM,使其适用于DOS6.0;即把NET4.COM中关于DOS版本的判断,由原来的4改为6,并把相应的提示也改掉,从而创建自己的NET6.COM,用PCTOOLS修改的具体过程如下:

1. 先用PCTOOLS选中NET4.COM,键入F

\$page文件名或报表名起始页终止页|LP或\$page文件名或报表名某页页号|LP

□河北 戴建坡

1. page1 = (2)? \* Us -XENIX下的分页输出程序

age;page file startpage[endpage]\*

2. page2 = \*(3,-) 2

3. [-,\*] \* | quit = \*(quit,? \*page; file \*1 not found.)

5. awk BEGIN {

6. if((stp=(p1-1)\*66) >=(edp=p2\*66))exit 0

7.)

8. {

中不用键代之) \*VI KEYS

4. 将光标移至"W"行与"ALT+SHIFT"列的交叉处,用"VI"的替换命令"R",将原来的大写字母"W"改成大写字母"Q",将与"ALT"列的交叉的小写字母"W"改成小写字母

"q",来完成原来"Q"键的功能。

5. 对KEYS文件进行存盘。

6. 用HALTSYS命令关闭XENIX系统。

7. 重新启动XENIX系统后,用"ALT+SHIFT+W"和"ALT+W"就可以从键盘上分别打出"Q"的大小写字母了,从而达到预期的目的。

□江苏 唐兆海 石军

解决LQ-1600不打印西文制表符的方法

LQ-1600打印机是一种比较普及的中西文打印机,但有时在打印一些含有高位扩展ASCII码如西文制表符等的文件时,会出现将高位ASCII码打成汉字的情况,影响了打印输出的美观。

笔者在查阅资料发现,打印机在出厂时其DIP开关即被设置成中文状态,于是出现以上错误也就不足为奇了。此时当接收到两个高位ASCII码时,被打印机内部控制程序解释为汉字的编码,从而印出汉字。LQ-1600本身有两组DIP开关,设在机身后面,其中的DIP1-6开关为中西文方式选择开关,ON是西文,OFF是中文,出厂时设置为OFF,故改变此开关设置后就解决了以上问题。若需打印中文,重置此开关就可以了。

为了方便读者,以下列出两组DIP开关的功能。

Table with 5 columns: 开关, 功能, ON, OFF, 出厂设置. It lists settings for international character selection, font style, and printing options.

(注:SW2的3,4,5,6开关未使用)

本版责任编辑:文高 本版组版编辑:郑洁



初学者

在微机操作使用过程中,常会遇到一些“难点”它往往会使你花费大量的时间和精力,其实这些“难点”并不是真正的难点,绝大多数使用者均是对操作系统DOS命令了解不够,常言道,会者不难,就是道理之一。下面我结合工作实际对微机操作使用中就磁盘驱动器的灵活应用问题谈几点体会,也许会对你的工作产生茅塞顿开的奇效。

一、巧用JOIN命令

我们在开发或使用一个应用软件时,为了解决好软件的通用性和兼容性,常采用在虚拟盘上进行数据交换的方法,这达对内存较大可使用虚拟盘的机型来说,是不存在问题的,而对于那些内存较小或其它原因限制使用虚拟盘的情况下,就会束手无策,解决办法之一,就是灵活运用JOIN命令。

JOIN命令格式是: JOIN:(盘符1),(盘符2),(路径)

其主要功能是将一个已存在的驱动器或虚拟盘逻辑的连接到另一个盘符子目录下,如:对于使用虚拟盘E的用户,可用JOIN命令将其连接到C盘的一个子目录“C:\W1”下。这给软件移植带来很大方便,具体做法是:

首先在C盘根目录下建立一个子目录,如W1: G:\MD W1(CR) C:\JOIN E, G: W1(CR)

这样即使内存较小,不能使用虚拟盘的机型,采用这个办法而使其正常工作。

使用时,请注意一点是,在定义虚拟盘符时,如不作处理,其盘符最大只能顺序定义到“E”,如需要顺序往下定义,“F”,“G”等,一定要先用LASTDIVE=X定义语句,确定方法请参考LASTDIVE语句。

二、巧用DRIVER命令

目前微机在硬件配置上,均装有1.44M的3.5寸驱动器,1.2M和5.5寸驱动器,这种配置给我们操作使用带来了很大方便,但也存在一定问题,如我们要整盘复制1.2M或者1.44M的软盘,在没有专用拷贝工具的情况下,使用DISKCOPY命令是无法实现的,而采用DRIVER命令,用软件的方法设置一个1.2M或者1.44M的逻辑驱动器,就可以实现磁盘的整盘拷贝,操作办法如下:

根据需要在CONFIG.SYS文件中选择增加如下语句: DEVICE =DRIVER.SYS / D: 0 / T:80 / S:15 / H:2 / C / F:1(1.2M) DEVICE =DRIVER.SYS / D: 0 / T:80 / S:18 / H:2 / C / F:1(1.44M) DEVICE =DRIVER.SYS / D: 0 / T:80 / S:9 / H:2 / C / F:1(720K) DEVICE =DRIVER.SYS / D: 0 / T:40 / S:9 / H:2 / C / F:1(360K)

使用时,只要键入DISKCOPY命令,然后根据提示将相应的磁盘插入驱动器,即可完成磁盘拷贝任务。

三、巧用ASSIGN命令

在软件使用过程中可能会遇到这样的情况,如系统中只建有A、B、C驱动器但该软件只能在D驱动器下使用时,程序一运行就会发生死机,还有如机器的某一驱动器发生读/写故障,一使用就会损坏磁盘,为了避免不知情者或误插盘于这一驱动器,可采用ASSIGN命令来解决,方法如下: C:\ASSIGN B=C (CR)

其含义是: DOS对B驱动器的所有操作请求均被送到C驱动器上,这样上述两个问题就迎刃而解了。

四、巧用SUBST命令

此命令与JOIN命令,其功能是将一个盘符2路径所指定的子目录,逻辑的定义为某盘符。

使用过2.13汉字系统的同志都知道,其汉字库的装载比较灵活,使用时只要根据菜单提示进行选择即可,一般内存较大的机器均选择将字库装载在虚拟磁盘中,但某些机型受内存限制或其它原因不能使用虚拟盘,这时如果在菜单上仍选择使用虚拟盘就不能顺利进入该汉字系统而发生死机现象,为了避免这种情况的发生,可采用SUBST命令将根目录下的一个子目录定义为E,就可实现对该虚拟盘的操作,方法是:

先在C盘根目录下建立一个子目录,如M1: C:\MD M1(CR) 再键入:C:\SUBST E,C:\M1(CR)

这样对于需使用虚拟盘E的用户而实际又不能使用虚拟盘的机器使用C:\M1目录即可实现对虚拟盘的操作。

以上几个命令的使用均在DOS3.3以上版本上通过,所有PC及其兼容机均能运行

现在,用TXT2EXE生成的文本阅读执行文件,如文件说明README.EXE,目录LIST.EXE等,现就针对其还原成文本文件介绍如下, TXT2EXE生成的执行文件,其把原文本文件放在整个执行文件的最后部,并同时对本文件作了一些操作,如把汉字的第二个字节减去64H,增加了一些其他控制符等,如欲还原,只要先把执行文件后部的文本文件先取出来,再对其作逆向操作即可,具体操作如下:

一、取出文本文件 1. COPY README.EXE README.TXT 2. DEBUG README.TXT

二、相应的逆向操作 即把取出的文本文件

33 34 23ED:1000 -M 1000 2100 100 -RCX

33 34 23ED:1000 -M 1000 2100 100 -RCX

33 34 23ED:1000 -M 1000 2100 100 -RCX

33 34 23ED:1000 -M 1000 2100 100 -RCX

33 34 23ED:1000 -M 1000 2100 100 -RCX

33 34 23ED:1000 -M 1000 2100 100 -RCX

33 34 23ED:1000 -M 1000 2100 100 -RCX

33 34 23ED:1000 -M 1000 2100 100 -RCX

33 34 23ED:1000 -M 1000 2100 100 -RCX

33 34 23ED:1000 -M 1000 2100 100 -RCX

33 34 23ED:1000 -M 1000 2100 100 -RCX

33 34 23ED:1000 -M 1000 2100 100 -RCX

33 34 23ED:1000 -M 1000 2100 100 -RCX

33 34 23ED:1000 -M 1000 2100 100 -RCX

33 34 23ED:1000 -M 1000 2100 100 -RCX

532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 93

前言

Microsoft Word for Windows 是世界上著名的字处理软件之一。目前它的最高版本为6.0。虽然新版本的功能更加强大。在中文之星等中文环境支持下可以处理中文。但毕竟不是专为处理中文而设计的。处理中文多有不便之处。最受中国用户喜爱的仍是5.0中文版。Word与其它字处理软件不同的特点之一。是允许用户按照自己的意愿修改菜单、工具按钮以及快捷键等设置。同时提供编制用户自己的定制命令的方法和工具。用户的定制命令就是“宏命令”简称“宏”（作“对宏”或“宏”）。用“宏”编制定制命令的工具就是WordBasic程序设计语言。Word同时提供了编制宏的集成环境。这就是宏编辑窗口。其中有程序调试工具。用户不用脱离集成环境。就可编辑、调试和运行所编制的宏命令。非常方便。一般来讲。如果只是进行简单的文字处理。也许永远用不到WordBasic。但要使Word发挥出它的强大的功能。使文字处理效率更高。则更应加强学习。如有条件。则更应学习适当的WordBasic的基本知识和宏命令的编制方法。本讲以Word 5.0中文版为基础。基本内容包括以下几个部分：

(1) 宏命令与WordBasic; (2) WordBasic基础; (3) 使用对话框和对话框编辑器; (4) WordBasic程序设计。调试与范例。为节约篇幅。讲座内容假设读者已具有Word和Basic的基本知识。如缺乏这方面的知识。可参阅有关的书籍。

第一讲 宏与WordBasic

一、记录一个宏

了解宏命令的一个最有效的方法是亲自编制一个宏并运行它。而

编制宏的最简单的方法是记录一个宏。使用宏记录器可记录下用户所执行的一系列动作。以便在需要时得到相同的动作。宏记录器记录下的宏。还可作为编辑更为复杂的宏的基础。

例如。如果用户经常需要尽可能多地显示一个文档的内容。可记录一个宏。用来执行隐藏标尺、工具栏等动作。记录一个宏的步骤如下：

- ①从“工具”菜单中选择“录制宏”命令。Word弹出“记录宏”对话框。②在“宏名”框中。Word给出一个缺省名“MACRO1”。但最好键入一个容易看出其含义的宏名。比如ExpWin。宏名中不能含有空格、逗号或句号。如果要使用快捷键运行宏。可在“快捷键”框中。指定一个键或组合键。（如要用菜单或工具按钮来运行宏。可在记录完宏之后。利用“工具”菜单中的“选项”命令。为其分配一个菜单命令或工具按钮。）可以在“说明”框中为宏输入一个简短的说明。以备日后容易了解该宏的功能。③选择“确定”按钮。关闭“记录宏”对话框。字母“REC”出现在状态栏中。表明Word已准备好记录宏。④执行

要记录的动作：打开“查看”菜单。选择“工具栏”命令。工具栏命令前的检查符号(√)消失。工具栏被隐藏；再打开“查看”菜单。选择“标尺”命令。标尺命令前的检查符号消失。同时标尺被隐藏。请注意。宏记录器不能记录正文中的鼠标动作。要记录鼠标移动插入点和选择正文本这样的动作。必须使用键盘。但可使用鼠标来选择命令和选项。在本例中可用鼠标完成所有动作。

⑤打开“工具”菜单。此时“录制宏”命令变成“停止录制”命令。选择“停止录制”命令。这时就有了一个名为“ExpWin”的宏。要想运行这个宏。可按分配给这个宏的快捷键。如果原来工具栏和标

尺是显示的。按键之后。工具栏和标尺会消失。或者从“工具”菜单选择“宏”命令。这时Word弹出“宏”对话框。在“宏”列表框中选择或键入“ExpWin”。则对话框中的“运行”、“编辑”、“删除”和“重命名”等命令按钮由灰色显示变为文字显示。说明这些按钮由不可用变为可用。用鼠标单击运行“按钮”。也可该宏。

WordBasic应用讲座(上)

优秀的画面截取工具 屏幕大盗

屏幕大盗 (SCREEN THIEF。下文简称ST)是现今最优秀的画面截取工具。它与以往的同类型软件比较。有以下几个特点：

- 1. 支持所有显示模式; 2. 拥有热键优先功能。不受任何程序影响; 3. 截得的图像能以任意格式储存(包括GIF、PCX、BMP、TIF等等)。

使用方法：在ST的子目录下键入ST并回车。出现标题画面及DOS提示符后。表示ST已注

入内存(若有足够的EMS。则只占2K基本内存)。然后便可运行任何软件(若想进入WINDOWS则键入WIN/S)。当屏幕上出现想要截取的画面时。只需按下热键(程序初定为CTRL+ALT+T)。便会听到一串声响。表示电脑在运算中。当听到“嘟”一声后。表示画面已截取成功了。

参数介绍：/O。设定图像储存格式。例：/O。BMP就是以BMP格式储存(原程序初定为GIF) /M+或/M-。黑白显示开关 /NUMERIC。使储存文件数以数字排列(原程序会自动建立文件名) /UNLOAD。并闭ST功能。并在记忆体内清除 /SHIF TS。热键设定。原程序有详细说明 /?。ST的帮助信息。其它：截取后的图像文件将会存放在当前的子目录下。若想把文件放在指定的目录。例如C:\PIC中。则键入ST C:\PIC。运行环境：VGA286或以上。DOS3.1或以上。

佛山 梁秋欣

优秀软件介绍

随着计算机日益普及。人们越来越希望在最短的时间内掌握计算机基础知识。此。上海交通大学计算机系软件室推出“交大电脑教师系列软件”。该系列包括《中西文电脑操作教师》、《C语言电脑教师》、《数据库教师》、《PASCAL语言电脑教师》以及《数据结构教师》等。该系列软件使用对象。社会各

类欲掌握计算机知识的人士。广大家庭电脑用户。各类学校以及企事业单位培训等。《C语言电脑教师》软件已有日文版、英文版在国际上发行。在第一届全国家用电脑展览会上。受到广大观众欢迎。其开发者一天工作六场报告。欲望不能。假如您的孩子买了电脑。作游戏机用。似乎太昂贵了。假如能按照交大电脑教师做阶梯式学习。那么在不太长的时间内。就可以自己编制一些实用管理小程序。做为家长一定会感到很欣慰的。假如非计算机专业人员。想学电脑时。该套系统软件能使你受到正规计算机教育熏陶。做电脑的真正主人。

《中西文电脑操作教师》(CAICTS)。它是您掌握电脑操作的学习软件。它包括计算机基础知识、计算机专用术语解释、DOS命令详解及其使用技巧。中文系统的原理、操作、五笔字型输入法的学习系统(它包括输入规则、字根练习、单字练习、词组和篇章练习)。

《数据库教师》(CAIDB)。它是您迅速掌握数据库知识。数据库系统设计方法和语言。FOXBASE 4语言编程方法。常用数据库系统介绍。命令使用详解和数据库编程环境。

《PASCAL语言电脑教师》(PASCAL)。它是您迅速掌握PASCAL语言编程的学习软件。它向您介绍PASCAL语言的编程规则、规范、风格以及技巧。并提供丰富的示例程序和全中文编程环境。

《数据结构教师》(CAIDS)。它是您迅速掌握数据结构原理的学习软件。它向您介绍堆栈、队列、树、图等常用数据结构的原理及实现方法。同时。详细讨论了排序、搜索、回溯、递归等常用算法和实现。并和具体使用背景相结合。使您输出高效而简洁的程序。

上海 王正三

交大电脑教师

95年工具新热点

94年令发网友后之甚感即时通讯 新出2.5A版。有何新功能? 歌谱留窗六版《郑州出了个中时》

北京 杜国果

Table with 4 columns: ID, X, Y, Z. Contains coordinates for game buster.

GAME BUSTER

①查找e8 27 e2这三个字节。②将查找到的地址的内容改为90 90 90。若地址为bc9, 6192。用debug命令e bc9, 6192 90 90 90。③查找e8 27 e2这三个字节。④将查找到的地址的内容改为90 90 90。若地址为bc9, 6189。则用debug命令e bc9, 6189 90 90 90。⑤存盘。用debug命令W。⑥退出debug。将文件重新命名为sf.exe。用dos命令ren sf sf.exe。用dos命令e bc9, 8261 eb 30。则用debug命令e

浙江 陈国基

创意CAI之《BASIC语言入门》教育软件集萃

怎样用电脑做一些实用的程序呢?比如妈妈计算收支帐。作爸爸的记事簿啦。作小朋友的成绩单啦。让电脑绘图、奏乐啦。通过对“BASIC语言”的学习。即使初学者也能很快掌握它们。本软件分四部分：指令篇、应用篇、实力篇、休息时间。另外。“BASIC的故事”将讲述BASIC语言的发展过程。让您了解一些这门语言的背景知识。(参考价：30元/套)

创意CAI之《BASIC语言绘图、音乐篇》家里有了电脑。自然想让它会画画、会唱歌。通过

对本软件的学习。您将掌握最基本的计算机绘画、音乐的方法。本软件分四部分：绘图篇：教您如何绘制点、线、圆。如何着色。如何选择格式等。音乐篇：介绍电脑音乐指令。如节拍、速度、演奏方式等。可马上练习。应用篇：提供练习、例题并显示结果。可绘图可奏乐。空闲时间。是一个精彩的小游戏。会让您开开心心。(参考价：30元/套) 地址：成都市一环南二段14号科发楼1+1 成都办事处(610041) 电话：(028)5213527 联系人：王本青

《笑傲江湖》是一部精彩的大型中文prg类游戏。特别是其流畅的电影分镜效果。更是令人流连忘返。《快打至尊》也是一部比较精彩的打斗游戏。但是。这两个游戏都是有密码保护的。《笑傲江湖》采用人头画面顺序为密码。《快打至尊》采用颜色值为密码。不同时刻。密码不同。为了免去输密码之烦恼。笔者试着对这两个游戏进行了解密。以下是笔者具体解密方法。供读者参考。

一、《笑傲江湖》游戏解密

用debug将《笑傲江湖》主控程序调进来。设置程序的初始代码段地址为12fa。先运行至地址d0, 12fa。d0处有一指令call 1038, 0。地址1038, 0后的程序就是游戏主要的分程序。在运行这个主分程序前。先保存ds, 0后的1000个字节的数值。运行后。故意输错密码。发现以下数据发生变化：

Table with 3 columns: Address, Original Value, Current Value. Shows memory changes during game decryption.

本软件编辑：陆军 本版责任编辑：何震







用 ADMPLUS (或 ADM) 硬盘管理软件可使硬盘从低级格式化成硬盘分区, DOS格式化成磁盘检查, 它包含了 HDIFORMAT (硬盘低级格式化) 和 FORMAT (DOS格式) 的全部功能, 而且还设置了从硬盘启动时的用户级别和口令校验功能, 为用户的安全使用提供很大的方便。

硬盘启动时的用户级别选择和口令校验功能是在硬盘启动DOS之前, 读主引导扇区时设置的, 它可以将各种用户分成使用权限各不相同的256个用户级别, 每个级别的用户对硬盘的每个分区的使用权限(只读, 可读可写, 无权限使用三个级别), 也各不相同, (但超级用户(USER ID为0)可以使用硬盘上的任一个分区)当机器从硬盘启动时, 首先提问用户级别(Enter user ID), 当输入规定的数字后, 接着输入口令(Enter password), 此时输入此等级用户特定的口令方能进入DOS的引导过程, 否则不能使用机器。

硬盘启动时的口令校验功能是可选的, 即根据运行 ADMPLUS 时设置的状态而定, 如果口令校验状态为 OFF, 则开机从硬盘启动时, 将忽略口令校验而直接进入超级用户级别而引导DOS, 有时则忘记了硬盘上设置的口令, 如果这时校验状态为 ON, 用户就必须输入硬盘启动后运行 ADMPLUS 重新设置校验状态或口令字时, 也不能成功, 因为此时进入 ADMPLUS, 系统仍然要求用户输入超级用户口令, 如不正确, 仍进入不了设置状态去修改配置。

为了找到硬盘用 ADMPLUS 设置的口令, 我进行了如下工作, 因为硬盘在用 ADMPLUS 设置分区时, ADMPLUS 设

件做了属性变动, 所以首先怀疑是否将密码设在 ADMPLUS.SYS 中, 将 ADMPLUS.SYS 保留的各个备份后重新设置密码, 未发现 ADMPLUS.SYS 文件

的变化, 用 BOOTSAPF.EXE 硬盘将硬盘主引导扇区和 DOS 引导区及 CMOS 信息备份到文件中, 交换硬盘密码设置后, 也未发现主引导扇区 BOOT 扇区及 CMOS 信息的变化。

实际上, ADMPLUS 硬盘管理软件是将密码设置在硬盘主引导扇区之后, 即物理扇区的第二至第十扇区, 这一点可用 NU 软件验证, 方法是用 NU 软件选择硬盘物理第一至第十扇区, 将其备份到文件上, 之后用 ADMPLUS 软件重新设置硬盘密码状态和各级用户的使用级别及硬盘分区的可读写状态, 注意每次只做一个改动, 存盘退出后, 再用 NU 软件将硬盘物理一至十扇区的信息到另一文件, 比较两次备份文件的差异, 便可发现用 ADMPLUS 修改的配置到底是作用在硬盘哪个扇区的哪一个字节上, 现总结如下:

1. ADMPLUS 设置的 PASSWORD 的状态 (ON/OFF) 是在硬盘物理第二扇区的第 407 字节上的, 当此字节的 ASCII 码为 00 时, PASSWORD 状态为关 (OFF), 当此字节标为 01 时, PASSWORD 状态为开 (ON), 此时用硬盘启动, 系统就会自动校验用户级别 (USER ID) 和口令 (PASSWORD), 所以要想进入忘记密码的硬盘, 可以用软盘启动后, 运行 NU 软件检查 C 盘的第二个物理扇区的第 497 字节, 将其十六进制代码 01H 改为 00H, 存盘退出后, 重新用 C 盘启动, 就可以非常容

易地进入 C 盘了。

2. 从物理第三扇区开始存放着每个级别用户对每个硬盘分区的读写权限, 以及各个用户级别的口令, 口令是经过加密的

的, 具体位置是: 每个级别用户占 16 字节, 256 个用户共占用 4K 字节, 它们共处在硬盘第三扇区至第十扇区。

各个级别所占 16 字节是这样安排的, 前 4 字节是硬盘分区的读写权限标志, 后十二字节是加密后的。具体位置是: 每个级别用户占 16 字节, 256 个用户共占用 4K 字节, 它们共处在硬盘第三扇区至第十扇区。

的密码, 若无密码, 则为 ASCII 值 20 (空格), 在 4 个字节的硬盘读写标志中, 每个字节记录着 4 个硬盘分区标为 1, 2, 2, 4 号时, 字节的 ASCII 码对应对应的读写权限如下表所示:

硬盘分区号	1	2	3	4
可读	80	20	08	02
可写	40	10	04	01
无权	00	00	00	00

一个字节所以能标识出 4 个硬盘分区的读写权限, 是因为它是将 4 个分区读写状态对应的 ASCII 值加在一起而成的。

□济南 邱焕成

最近流行一种 Ghost/One-Half (3544 幽灵) 属二维病毒, 感染文件时, 有数亿种变化, 这类病毒使硬盘主引导区即可执行文件, 是“双料”病毒, 该类病毒并不可怕, 除非任何版本的 KV100 其广谱智能系统都能将主引导区和内存遭感染的病毒查出, 因此, 该病毒没有广泛流行, 该病毒破坏硬盘数据, 在此, 再将该病毒的特征码公告如下:

"83 2E 13 04 % % B1 06 % % D3 % % BA 80 00 % % CD 13"  
Found Ghost / One - Half / 3455 幽灵 Virus! 用 KV100 清除!

用字处理软件将上述特征码和文字写进病毒特征库文件 d:\virus.dat 中, 用 KV100 d.virus.dat 的格式就可自升级查出该病毒, KV100 内部的智能化“逐步自动跟踪分析法”可查解变化数千亿次的文件 Ghost/one-half (3544 幽灵) 病毒, 并能可靠地清除该数亿种病毒, 一字不差地恢复文件, 需要 KV100 软件的读者可与软件信息部联系购买, 200元/盒。

□烟台 王江民

KV100 反病毒公告 0023 号

### ADMPLUS 设置硬盘口令的解密

#### 3. 为对象分配存储空间

分配对象结构可以有三种方式: 静态 (编译时确定), 动态 (堆分配) 和栈分配。静态分配的对象结构是由编译器分配的全局变量, 它们的作用域是整个程序, 这种分配方式适用于系统级的对象结构或常数, 但太多的全局变量不利于 OOP 的实现, 因为它们破坏了程序的模块化。

大数临时的, 中间的对象结构可以使用 C 语言中的提供的自动 (Automatic) 变量来实现, 这是基于栈的变量分配形式, 它的优点是自动分配, 自动释放, 这类变量的生命周期只存在于它被定义的那块中, 因此在程序退出变量定义的块后, 程序必须保证不再存在对基于栈的对象结构的引用。

在编译时, 不知道对基于堆的动态分配策略来定义对象结构, 动态分配对象结构需要明确地用一个操作符来说明, 在 C 语言中, 用 malloc () 和 calloc () 来分配。

例如: struct Card Cards [0] = { "DuHongWei", "Xian China" }; 表示的是一个全局对象结构, 变量在编译时被初始化, 大多数情况下, 对象结构应该使用 malloc 或 calloc 来动态地分配, 如:

```

Card *Card;
Card *Creat_Card(char
    180 DATA AG,0B,E, .7,E7,81,
    A,54,A0,1C,BA,08,D7,15,AA
    190 DATA 0E,BA,CB,0C,1F,8B,
    A4,C2,C3,98,7C,B0,0E,1B,F4,CD
    200 DATA D1,89,1E,1E,D5,18,10,
    29,C4,A4,8D,6E,29,17,B4,0F
    210 DATA 3A,99,71,B2,C8,8F,E8,
    88,3F,DC,E8,52,7D,09,4B,
    220 DATA C4,B4,80,60,41,E7,C4,
    EC,AB,96,88,0A,CC,00,94,11
    230 DATA 1B,4D,E5,A7,76,1E,5D,
    B0,80,FC,F8,BD,7D,B6,1C,B5,
    240 DATA 75,90,91,88,58,22,D4,
    AE,21,56,9A,1A,A6,90,F6,E6
    250 DATA A2,B1,FC,9B,F6,9F,D2,
    D4,FE,6F,9D,2C,95,5D,BF,B3,
    260 DATA 44,15,F3,34,99,6F,
    EF,DB,34,53,58,4D,DS,94,53
    270 DATA 1E,30
    990 DATA END,15813,16643,0:6
    100 REM >37 KILL 2128 virus,
    1995.2.28
  
```

#### 4. 实现数据结构的继承

在 C 语言中, 处理继承的方法是将父类结构中的内容嵌入到子类结构的第一部分, 结构中的第一个成员被称为类描述符的指针, 它是一个 C 语言结构, 包括类名称和的成员函数 (继承的函数和自身的函数) 的指针两部分。

若 Shape 是一个父类, 它具有子类 Box 和 Circle 结构 Shape, Box, Circle 说明如下:

```

struct Shape {
    struct ShapeClass *Class;
    int x;
    int y;
};
struct Box {
    struct BoxClass *Class;
    int x;
    int y;
};
  
```

#### OO 技术在传统语言中的实现

++ 中关于派生类指针与基类指针相关性的特性), Shape, box, Circle 结构的第一成员为类指针描述符的指针, 这个结构指针提供了 Box, Circle 中继承父类成员函数的方法, 三个结构相应的类描述符为:

```

struct ShapeClass {
    char *Class_name;
    void (*cut)();
    void (*move)();
    int (*pick)();
    void (*ungroup)();
    void (*write)();
};
struct BoxClass {
    char *Class_name;
    void (*cut)();
    void (*move)();
    int (*pick)();
    void (*ungroup)();
    void (*write)();
};
  
```

#### CircleClass

描述符对象是一个 C 语言的结构, 结构包含了相应的类名 (class\_name) 和指向类中可见操作的方法函数的指针。从父类继承下来的操作符为描述符结构的第一部分, 对类中方法的访问就

是对类描述符结构的访问, 所有被继承的方法和函数都对应 C++ 中的关键字 public, protected, 没有被继承的部分对应 C++ 中的关键字 private, 但是这只是一机械的对应关系, 它们不含有 C++ 中的 public, private 及 protected 的实质, 数据和代码本质是松散的关系。

++ 中的成员函数映射为 C 中相应的结构, 就可以在传统的 C 语言中实现 OO 概念中继承的特性, 但这种继承只是单重继承, 对多重继承不能使用该种映射机制, 因为具有多个父类的子类不可能在多个父类中完美地调整其属性, 最好的处理方法是多重继承转换为单重继承。

```

110 DATA 0A,50,5A,57,20,43,41,
52,44,8F,00,F9
120 DATA 01,50,0D,01,00,4F,FF,
0D,2C,4B,CE,83,A0,83,65,FE
130 DATA 94,45,CD,83,48,A0,70,
EE,4E,21,B6,02,B9,D8,70,8F
140 DATA 21,0B,29,1E,CD,75,12,
AF,7B,DD,BD,1E,CA,EA,DD,97
150 DATA 34,DD,71,0B,AD,B1,E2,
28,1C,B9,EF,EA,81,A6,3B,CA
160 DATA A8,2B,F6, .BB,51,7
7D,01,8A,E8,7C,60,D9,1A,0B,
170 DATA 2B,04,07,2B,34,E3,
6A,8F,DE,E3,94,9B,84,3C,
180 DATA 55,34,35,CA,1C,4A,46,
DC,45,A9,D0,2F,21,14,34,89
490 DATA 55,A9,A6,09,00,82,DD,
05,5C,DF,2F,CC,D1,84,FE,59,
290 DATA 48,6D,B4,9A,7A,AA,
0D,DD,95,C9,67,51,6B,13,CA,74
210 DATA 0A,B3,4F,EB,8F,DA
990 DATA END,9151,9894,0037
  
```

### 求真升级公告 0034-0037 号

本期同时发表杀毒卡杀除四种最新流行病毒的升级程序, 0034 杀除“秋水”混合型病毒; 0035 杀除“FRGKill”文件型病毒; 0036 杀除“Casper”变形病毒; 0037 杀除“2128”文件型病毒, 其中“Casper”是继“幽灵 3544”后又一种复杂变形病毒, 长度为 1200 字节, 传染扩展名为 COM 的可执行文件, 4 月 1 日爆发, 限于时间, 有关四个病毒的最新进一步分析容日后发表。

100 REM 33 > 34 KILL AUTU - WATER VIRUS  
110 DATA 0A,50,5A,57,20,43,41,52,44,8F,00,43  
120 DATA 01,4F,0D,01,00,48,FF,23,C2,C1,BC,65,DE,AC,27,41  
130 DATA 7A,4B,44,C0,8F,2F,21,44,76,A6,89,22,27,63,8D,CB  
140 DATA 8A,51,CD,DB,DE,9F,60,41,62,91,C2,FD,5C,D2,DE,C9  
150 DATA 9A,6E,6A,0D,DD,FB,82,50,22,CC,3B  
900 DATA END,3895,4129,0034

100 REM 34 > 35 KILL PRGKill virus,1995.2.27  
410 DATA 0A,50,5A,57,20,43,41,52,44,8F,00,B6  
120 DATA 01,4E,0D,01,00,47,FF,FB,D1,1B,61,34,21,39,E9,0B  
130 DATA 0A,71,54,B9,F1,78,5C,A9,DB,5E,E2,50,A5,5E,E9,86  
140 DATA F6,99,73,D1,28,B7,0E,

DB,EB,78,C6,19,C2,03,CF,7A  
150 DATA 09,9A,29,B9,4D,79,6D,E4,88,1B,AD,47,CE,55,E9,FA  
180 DATA F2,9C,5B,BA,A0,21,92,A1,60,FB,52,3A,9F,5B,E8,79  
170 DATA 16,66  
390 DATA END,5876,0,0035  
100 REM 35 > 36 KILL Casper virus, 1995.2.27  
110 DATA 0A,50,5A,57,20,43,41,52,44,8F,00,B3  
120 DATA 01,50,0D,01,00,4F,FF,22,CE,91,5E,1B,5C,AC,45,18  
130 DATA D1,8F,75,0B,70,84,45,B9,C1,5B,D6,F4,51,67,C1,4B  
140 DATA B1,2D,C5,ES,A9,DE,DA,ES,1B,5F,3E,6F,A6,EA,90,56  
150 DATA C4,D5,03,76,4D,45,50,ED,7E,09,33,9B,57,C8,C3,77  
160 DATA 51,84,3E,A9,AA,64,84,D0,11,7A,AF,8B,5C,2C,DS,05  
170 DATA 51,93,75,8B,1E,EF,12,7C,C6,F1,DD,5A,B0,E1,D7,52

170 DATA 16,66  
390 DATA END,5876,0,0035  
100 REM 35 > 36 KILL Casper virus, 1995.2.27  
110 DATA 0A,50,5A,57,20,43,41,52,44,8F,00,B3  
120 DATA 01,50,0D,01,00,4F,FF,22,CE,91,5E,1B,5C,AC,45,18  
130 DATA D1,8F,75,0B,70,84,45,B9,C1,5B,D6,F4,51,67,C1,4B  
140 DATA B1,2D,C5,ES,A9,DE,DA,ES,1B,5F,3E,6F,A6,EA,90,56  
150 DATA C4,D5,03,76,4D,45,50,ED,7E,09,33,9B,57,C8,C3,77  
160 DATA 51,84,3E,A9,AA,64,84,D0,11,7A,AF,8B,5C,2C,DS,05  
170 DATA 51,93,75,8B,1E,EF,12,7C,C6,F1,DD,5A,B0,E1,D7,52

### 2. 13H五笔字型一键一提示的实现(一)

2. 13H五笔字型的程序组织

2. 13H挂接外部输入法, 不同于CCDOS、SPDOS等是由一个独立的外部输入模块完成的, 而是由以下三个部分组成:

1. 首码输入的处理由键盘管理模块CCCC.COM完成;
2. 扫描查询由WBZX.EXE模块完成;
3. 接口模块KWB.COM

2. 13H五笔字型的核心模块, 2~4码的处理, 重码汉字的显示, 重码挑选以及置返回参数等都是由它完成的。

由于挂接五笔字型输入法涉及到上述三个部分, 它们之间又相互关联, 要实现“一键一提示”难度较大, 也许这就是几年来未见有人征服的原因。

二、2. 13H五笔字型的运行概况

在2. 13H系统下, 运行KWB.COM模块, 它将修改键盘管理CCCC.COM中的有关指令, 并将“快速”字串改为“五笔”字串, 以“五笔”型输入法取代“快速”输入法, 最后将该模块CS\_0110H置为INT 79H的中断向量, 使KWB.COM成为一中断处理程序。

下一步用户必须执行WBZX.EXE扫描模块, 该模块根据INT79H中断向量, 向KWB.COM中的CS\_0224H填入WBZX.EXE的扫描入口地址, 使CS\_0224H成为一条长调用指令, 至此, 五笔字型输入法安装完毕。

由于采用替代方式, 在处理五笔字型首码输入时, 借用了“快速”码处理子程序的功能, 所以首码的显示, 这些等仍在键盘管理模块中, 用户一旦输入空格符或已输入四码, 即由接口模块WBZX.EXE, 由接口模

块返回单字机内码在AX中, 同时返回一个标志在DL中, 接口模块根据DL的内容, 作以下处理:

1. 若为单字码, 则置返回参数后中断返回;
2. 若为字码重码或模糊输入, 则提示行显示后中断返回;
3. 若无对应字码, 则声响报警后中断返回。

三、实现“一键一提示”的构想

根据上述介绍, 2. 13H五笔字型要实现“一键一提示”, 主要涉及到两个模块: 键盘管理和接口模块; 扫描模块可不作任何修改。

对键盘管理模块要作的修改是, 将首码的显示和存放改在KWB.COM接口模块中进行, 这样才能实现首码(一般简码的)“一键一提示”。

由于“五笔”是替代“快速”, 而“五笔”又可退出而恢复“快速”, 改为“一键一提示”之后应保留这种功能, 故采用由KWB.COM来修改或控制CCCC.COM有关指令的办法, 需改写KWB.COM的自举程序, 如此, CCCC.COM将临时修改或被恢复, 并没有作永久性的修改, 仅能对接口模块KWB.COM修改即可。

在SPDOS的五笔字型中实现“一键一提示”, 主要是利用了模块本身具有无论是否为首码提示行均要显示的这个有利条件, 而2. 13H则无此条件, 验证如下:

1. 在2. 13H系统下, 键入增加空格, “生”上屏, 提示行无显示;
2. 在SPDOS系统下, 键入增加空格, “生”在提示行出现并同屏上屏;

据此, 必须在KWB.COM中增加一个提示行显示单字字程序, 每输入一个字符之后, 若非多个重码汉字, 均调用此程序, 才能实现一键一提示。

改为“一键一提示”之后, 为了优化实际效果, 还必须对光标位置进行校正, 使提示行光标始终处于输入码之后, 以提示用户可继续输入。

对原程序中存在的缺陷, 如“选择超限”处理失误(例: 键入 wynn, 提示行出现“1, 食2, 领”, 若用户选择超限输入3, 则“食3”上屏, 且无声响报警), 对此也应纠正。

限于篇幅, 实施上述设想中涉及到的原程序段、改进的技巧和方法等未介绍。(未完待续)

□成都 赵强友

高级用户可以通过菜单BE? 来取得所有命令清单。

1. ASK 格式: BE ASK“提示内容” <用户选择键表> [可选参数]

功能: 相当于MS-DOS6.0中的CHOICE。

举例: BE ASK“请选操作: 1-WPS; 2-WINDOWS”12

此时屏幕显示提示内容, 用户可选择1或2, 选择1则返回错误号(Errorlevel)2; 选择2则返回错误号1, 可供调用批处理文件时用IP命令调用。

可选参数: [DEFAULT=默认键] (回车即可); [TIMEOUT=等待时间(秒)], 到时将取默认值; [颜色]格式为 <前缀 ON 后跟>, 可选颜色见有关DOS一文(下同)。

2. BEEP格式: BE BEEP [可选参数]

功能: 发出一个声音, 可用于批处理文件中, 以提示用户开始运行程序, 处理完毕或运行成功等。

可能参数: [/Dn]—发音持续n个1/18秒; [/Fn]—指定声音的频率是n赫兹; n越大, 声音越尖; [/Rn]—重复n次; [/Wn]—重复发音时间间隔n个1/18秒。

3. BOX格式: BE BOX X1 Y1 X2 Y2 [可选参数]

功能: 以(X1, Y1)为左上角, (X2, Y2)为右上角在屏幕画矩形, X为行数, Y为列数。

可选参数: [SINGLE]—单线矩形; [DOUBLE]—双线矩形; [颜色]—设置矩形颜色。

4. DELAY格式: BE DELAY [时间(秒数)]

功能: 在批处理文件中暂停运行, 可以指定暂停时间。

5. MONTHDAY格式: BE MONTHDAY [格式: BE MONTHDAY 功能: 返回当月的日期作为Errorlevel值, 供批处理文件的IP调用。

6. REBOOT格式: BE REBOOT [/VERIFY]

功能: 启动自动计算机, 加/VERIFY时提示用户确认, 说明: 有些程序运行后应重新启动微机, 例如, 通过批处理文件修改CONFIG.SYS或AUTOEXEC.BAT后, 整理磁盘(SPEEDISK)后, 都应在批处理文件的最后一行加上此命令。

7. ROWCOL格式: BE ROWCOL x y [欲显示信息][颜色]

功能: 将光标移动到指定位置或在指定位置显示信息, x是行数, y是列数。

8. SA格式: BE SA <颜色>

功能: 设置屏幕颜色。

9. WEEKDAY格式: BE WEEKDAY 功能: 将本周中当日的星期数作为Errorlevel值, 注意, 星期日返回1, 星期一返回2等等。

10. WINDOW格式: BE WINDOW x1 y1 x2 y2 [可选参数]

功能: 与BOX类似, WINDOW覆盖屏幕上的字符, 而BOX并不覆盖矩形的内容。 □辽宁 王寿廷

Foxpro 2.5具有三种编译功能, 分别为: Compact(压缩)、Stand-alone(独立标准版)、Stand-alone Extended(独立扩展版), 下面以一个简单的程序文件E01.prg(长度为76字节)来加以说明(程序附后)。

当对文件E01.PRG用Compact进行编译时, (假设生成E001.EXE), 将生成一个Compact(压缩) EXE文件, 不仅不需要必要的数据库、索引文件, 还要要求存在另三个附加文件, 它们分别为FOX2500.ESL、FOX2500.ESO(标准 EXE支持库)和FOX250.ESL(扩展 EXE支持库), 当要在DOS下运行E001.EXE时, 这三个库必须与E001.EXE同路存在, 经此方法编译生成的E001.EXE长度为10773字节。

当对文件E01.PRG用Stand-alone进行编译时(假设生成E002.EXE), 前提是

要求FOXPRO.LIB、WOVL.LIB、FOXPROX.LIB、FOXCLIB.LIB、FOXMATHM.LIB、WLINK2.EXE这六个文件必须在相同的路径中, 然后才能进行编译, 当生成E002.EXE文件以后, 此文件可在DOS下直接运行, 仍需要必要的数据库、索引文件, 不需要任何附加文件, 经此方法编译生成的E002.EXE长度为762036字节。

当对文件E01.PRG用Stand-alone Extended进行编译时(假设生成E003.EXE), 前提是要求FOXPROX.LIB、FOXCLIB.LIB、FOXMATHM.LIB、WLINKS.EXE这六个文件必须存在于相同的目录中, 然后才能被编译, 当生成E003.EXE文件以后, 此文件可在DOS下直接运行, 同执

可按期实际要求生成自己的 EXE文件。

附程序文件E01.PRG的清单:

```

TYPE E01.PRG
CLEAR ALL (清屏)
USE WS (打开数据库)
REPLACE ALL WS.HJ WITH WS.JRGZ+WS.BT
WS.KK (计算合计工资)
LIST (显示记录)
USE (关闭数据库)
此文件长度为76字节。
□安徽 王读群

```

增强批处理文件功能——B系列命令

1. TYPE DY.PRG—2.SET TALK OFF—3.ACCE“输入保留表头的内存变量文件名” TO P10—4.WAIT “是否是第一次执行该程序(Y/N)?” TO L12—5.IF LOWE(L12) = “Y”—6.ACCE“输入打印的数据库名” TO P16—7.USE & P16—8.COPY TO & P10 STRU EXTE—9.USE & P10—10.COUN TO L13—11.SUM FIELDS \_LEN TO L14—12.P11=REPL (“”, L14+L13+1)—13.GO 1—14.P12=“|”—15.P14=“|”—16.DO WHILE .NOT. EOF ()—17.P14 =P14 +REPL (“

”, FIELD \_LEN) +“—32.SELECT 1—33.USE & P16—34.P17=L12/100 设计每行行数—35.P18=“|”+“|”—36.SET PRIN ON—37.DO WHILE .NOT. EOF ()—38.? CHR (27) +“|”—39.? CHR (27) +“|”—40.? P11—41.? P12—42.DO WHILE .NOT. EOF () .AND. P17<=P18—43.? P14—44.ELE 2—45.P18=“ ”—46.GO 1—47.DO WHILE .NOT. EOF ()—48.NA=FIELD \_NAME—49.IF FIELD \_TYPE =“C”—50.P19=P19+A->&NA+“—51.ELE 2—52.P19 =P16 +IF (A->&NA >0, STR (A->&NA, FIELDS\_LEN, 1, 53.FIELD \_REC), SPAC (FIELD\_LEN)) +“ ”—54.ENDIF—55.SKIP—56.ENDDO—57.? P19—58.SELECT 1—59.SKIP—60.P17=P17+1—61.ENDDO—62.P17=1—63.? P11—64.? SPAC (LEN (P11) / 2) +“ ”+STR (P13, P18)—65.? SPAC (50)—66.P18=P18+1—67.EJEC—68.ENDDO—69.SET PRIN OFF—70.CLOS DATA—71.RETU

最新推出  
**电脑打印资料夹**

地址: 深圳16.00/12期19.50(个) (大陆)

浙江宁波甬兴印刷厂 邮编325104

开户: 农行镇海分号 0514429116 户名: 325116

联系人: 姜伟 电话: (0577)35893904(日夜热线)

在用于数据库语言DBASE或FOXBASE设计的管理系统中, 一个重要的功能就是要将系统管理或运算的结果制成表格在打印机上输出, 或上报, 或阅读, 或存档, 或依此进行决策, 系统中繁杂的工作之一就是为每一种格式的报表编一个打印程序, 工作量很大, 修改也不方便, 笔者经过摸索, 设计了一个较好的不用编程的打印程序, 在一定条件下解除了打印程序的编制, 程序附后DY.PRG。

在以往的打印程序设计中, 人们喜欢用“?”命令来编制, 特点是将数据库记录的各个字段逐个相加组成一行打印, 字段越多, 程序就越长, DY.PRG彻底改变了这种被动局面, 连表头的设计都省略了, 考虑到一个系统或几个系统都可共用这个程

序, 一个报表第一次被打印, 即第一次执行该程序时要求输入保留表表头的内存变量文件名, 被打印的数据库标题, 每页行数等参数, 以后每次打印报表时只输入这个内存变量文件名即可, 表头是自动生成的, 报表正文也是自动生成, 这样表头和正文就不再编程逐一相加, 就是数据库结构发生改变, 也不用修改程序, 仅按第一次执行该程序处理就解决问题。

因为各用户, 各报表千差万别, 通用打印程序是不现实, 当然也不是万能的, 有它的局限性, 一是要求数据库字段名是汉字, 字段宽度不小于字段名本身宽度, 这样便于自动生成表头, 二是数据库中仅含字符型和数字型类型, 只要满足这两个条件, DY.PRG就

通用了。

1. TYPE DY.PRG—2.SET TALK OFF—3.ACCE“输入保留表头的内存变量文件名” TO P10—4.WAIT “是否是第一次执行该程序(Y/N)?” TO L12—5.IF LOWE(L12) = “Y”—6.ACCE“输入打印的数据库名” TO P16—7.USE & P16—8.COPY TO & P10 STRU EXTE—9.USE & P10—10.COUN TO L13—11.SUM FIELDS \_LEN TO L14—12.P11=REPL (“”, L14+L13+1)—13.GO 1—14.P12=“|”—15.P14=“|”—16.DO WHILE .NOT. EOF ()—17.P14 =P14 +REPL (“

## 不用编辑的打印程序

不用编辑的打印程序

1. TYPE DY.PRG—2.SET TALK OFF—3.ACCE“输入保留表头的内存变量文件名” TO P10—4.WAIT “是否是第一次执行该程序(Y/N)?” TO L12—5.IF LOWE(L12) = “Y”—6.ACCE“输入打印的数据库名” TO P16—7.USE & P16—8.COPY TO & P10 STRU EXTE—9.USE & P10—10.COUN TO L13—11.SUM FIELDS \_LEN TO L14—12.P11=REPL (“”, L14+L13+1)—13.GO 1—14.P12=“|”—15.P14=“|”—16.DO WHILE .NOT. EOF ()—17.P14 =P14 +REPL (“

”, FIELD \_LEN) +“—32.SELECT 1—33.USE & P16—34.P17=L12/100 设计每行行数—35.P18=“|”+“|”—36.SET PRIN ON—37.DO WHILE .NOT. EOF ()—38.? CHR (27) +“|”—39.? CHR (27) +“|”—40.? P11—41.? P12—42.DO WHILE .NOT. EOF () .AND. P17<=P18—43.? P14—44.ELE 2—45.P18=“ ”—46.GO 1—47.DO WHILE .NOT. EOF ()—48.NA=FIELD \_NAME—49.IF FIELD \_TYPE =“C”—50.P19=P19+A->&NA+“—51.ELE 2—52.P19 =P16 +IF (A->&NA >0, STR (A->&NA, FIELDS\_LEN, 1, 53.FIELD \_REC), SPAC (FIELD\_LEN)) +“ ”—54.ENDIF—55.SKIP—56.ENDDO—57.? P19—58.SELECT 1—59.SKIP—60.P17=P17+1—61.ENDDO—62.P17=1—63.? P11—64.? SPAC (LEN (P11) / 2) +“ ”+STR (P13, P18)—65.? SPAC (50)—66.P18=P18+1—67.EJEC—68.ENDDO—69.SET PRIN OFF—70.CLOS DATA—71.RETU

”, FIELD \_LEN) +“—32.SELECT 1—33.USE & P16—34.P17=L12/100 设计每行行数—35.P18=“|”+“|”—36.SET PRIN ON—37.DO WHILE .NOT. EOF ()—38.? CHR (27) +“|”—39.? CHR (27) +“|”—40.? P11—41.? P12—42.DO WHILE .NOT. EOF () .AND. P17<=P18—43.? P14—44.ELE 2—45.P18=“ ”—46.GO 1—47.DO WHILE .NOT. EOF ()—48.NA=FIELD \_NAME—49.IF FIELD \_TYPE =“C”—50.P19=P19+A->&NA+“—51.ELE 2—52.P19 =P16 +IF (A->&NA >0, STR (A->&NA, FIELDS\_LEN, 1, 53.FIELD \_REC), SPAC (FIELD\_LEN)) +“ ”—54.ENDIF—55.SKIP—56.ENDDO—57.? P19—58.SELECT 1—59.SKIP—60.P17=P17+1—61.ENDDO—62.P17=1—63.? P11—64.? SPAC (LEN (P11) / 2) +“ ”+STR (P13, P18)—65.? SPAC (50)—66.P18=P18+1—67.EJEC—68.ENDDO—69.SET PRIN OFF—70.CLOS DATA—71.RETU

”, FIELD \_LEN) +“—32.SELECT 1—33.USE & P16—34.P17=L12/100 设计每行行数—35.P18=“|”+“|”—36.SET PRIN ON—37.DO WHILE .NOT. EOF ()—38.? CHR (27) +“|”—39.? CHR (27) +“|”—40.? P11—41.? P12—42.DO WHILE .NOT. EOF () .AND. P17<=P18—43.? P14—44.ELE 2—45.P18=“ ”—46.GO 1—47.DO WHILE .NOT. EOF ()—48.NA=FIELD \_NAME—49.IF FIELD \_TYPE =“C”—50.P19=P19+A->&NA+“—51.ELE 2—52.P19 =P16 +IF (A->&NA >0, STR (A->&NA, FIELDS\_LEN, 1, 53.FIELD \_REC), SPAC (FIELD\_LEN)) +“ ”—54.ENDIF—55.SKIP—56.ENDDO—57.? P19—58.SELECT 1—59.SKIP—60.P17=P17+1—61.ENDDO—62.P17=1—63.? P11—64.? SPAC (LEN (P11) / 2) +“ ”+STR (P13, P18)—65.? SPAC (50)—66.P18=P18+1—67.EJEC—68.ENDDO—69.SET PRIN OFF—70.CLOS DATA—71.RETU



本人在使用MS-DOS6.2的过程中,总结了一些技巧,兹列于此。

(一)快速引导

MSDOS6.2支持一种快速的引导方式,引导过程中当你见到信息,“Starting MS-DOS...”时按下F5键或Shift键,则AUTOEXEC. BAT和CONFIG. SYS文件将不再装入。这对于你偶尔错误地配置了系统导致不能正常引导时非常有用。

(二)单步引导

引导过程中见到信息,“Starting MS-DOS...”时按下F8键,将使DOS逐步执行CONFIG. SYS且一步一行,并询问你是否想执行这个命令或跳过它。一旦CONFIG. SYS执行结束,它将问你你是否想执行AUTOEXEC. BAT。

MSDOS6.2使用技巧

如果你需要临时地将一个目录加入到路径中去,可创建一个批处理文件并命名如CHPATH. BAT, @SET PATH = %PATH% PATH %PATH%, %1

使用批处理只需键入,CHPATH pathname。比如键入CHPATH C:\TOOLS,也可以同时加入几个目录,通过分号进行分隔,如,CHPATH C:\TOOLS, D:\TEMOP。

(四)DIR命令

当你用DIR命令显示文件列表时,具有系统或属性的文件或子目录并不显示出来。如果在命令后加一问号(即DIR. ?),即可全部显示。

(五)DIRCMD的保密功能 在AUTOEXEC. BAT中加入: SET DIRCMD=0 或从命令行键入,此后在DOS提示符下输入DIR命令将得到“File not found”信息,只有键入了完整的驱动器路径,如DIR C:\DOS,才能看到正常的文件列表。

(六)定制DIR 如果你使用DIR命令时经常带有/P开关,可把它作为默认值,即在AUTOEXEC. BAT文件中加入,SET DIRCMD = /P (或从命令行键入)。

(七)安全删除 DEL命令很容易误删文件,它只在执行DEL \*.\*时给出确认提示,而键入DEL \*.\*文件时并没有,在AUTOEXEC. BAT中加入下面这个宏,可以加入新增的/P开关来进行确认提示: DOSKEY DEL = DEL \$1/P

(八)定期整理硬盘 硬盘使用过一段时间后,如果发现文件的存取速度变慢,可能是存储的文件被碎片化了。在某目录下键入,CHKDSK \*.\*将得到该目录下文件存储碎片情况的报告。如果需要可运行DEFRAG整理碎片。

江苏 谢苏琼

前言

在70年代和80年代初期,人们就看到了计算机科学和通信两大领域的有机结合。这种结合大大改变了相关的技术、产品以及公司的结构,现在已经形成了一个计算机通信产业。所以,有人说,已经出现了一场计算机通信革命,这场革命带来的影响是:

(1)在数据处理(计算机)和移动通信(传输和交换设备)间已无根本差别。(2)在数据、语音和多媒体通信间也无根本差别。(3)在单处理器计算机、多处理器计算机、本地网、城域网和长途网之间的界限已经变得十分模糊。

上述结果导致计算机和通信产业的迅速发展,其趋势是发展成为一种能传送和处理所有数据和信息的综合业务系统。世界各标准化组织正努力最终使之形成一个世界性的公共信息网络。现在,世界上许多国家都相继推出了并开始了进行本国的国家信息基础设施(National Information Infra-

ture, NNI)建设,也有人称之为信息高速公路(Information Highway)。这是一项跨世纪的信息基础工程,其耗资十分巨大,将历时几十年时间,其目的就是计算机综合处理多种媒体信息,文本、图形、图像和声音甚至视频信息,使多种信息建立逻辑连接,集成为一个交互性的系统。多媒体计算机技术,

通信系统专题讲座(一)

电子科校大学 荆浩 教授

标是用兆拜和相应的帧、软件和网络体系把本国的所有学校、研究机构、企业、医院、图书馆以及每个普通家庭联系起来,创建信息高速公路的基本目标是:要为用户提供21世纪的信息文明打好基础,使本国民众有良好的信息环境,做到无论何时、何地都能以最好的方式(图、文、声、数并茂)和自己想联系的对象进行信息交流,使每个人都能充分享受信息。从而最大限度地发挥每个人的聪明才智创造平等的机遇。

在计算机工业方面,多媒体计算机技术是当前热点课题之一,其含义

VGA作为标准显示模式已是公认,大多数驱动程序都是基于VGA的,然而TVGA及SVGA早已在许多用户电脑上安家,充分利用TVGA及SVGA的扩展显示模式是必要的,TVGA是用单片机在IBM PC/XT/AT,PS/2及其兼容机上实现的,只需2片256Kx4DRAM便可达到VGA效果,以8片256Kx4DRAM就可达到1024x768x256色,而且与标准VGA、EGA、CGA、MDA和Hercules模式完全兼容。

以中断10片视频I/O服务,可设置扩展显示模式,入口, AH=00H AL=要设置的视频模式 出口, VGA标准模式(0-13H)为TVGA增强模式(50-62H) AH=00H 设置模式成功 80H 失败, 切换设置错误 81H 视频存储器不够 82H 该模式64x4DRAM不支持 83H 该模式2-DRAM结构不支持 84H 该模式4-DRAM结构不支持 85H 显板损坏无显板 86H 对偶屏结构用错CRT 87H 所给文本模式不支持

故障现象:一段时间内,软盘可读写,但对其进行写操作时,表面正常(格式化磁盘提示完成,物理文件也提示完成),用Dir命令查看时,磁盘并未格式化,文件也没有写进去,至于有一天,机器在运行的过程中,突然死机,热启动或复位后不到一分钟又死机,再热启动或复位,死机更快,关机一段时间后,再开,约过5-6分钟后死机,热启动故障同前。故障分析与排除:开始软盘读写不能写时,以为是病毒作怪,用各种杀毒软件查看未发现病毒,怀疑是软驱或主板上(本机仅一显示卡可以拔插,其它全

故障现象:一段时间内,软盘可读写,但对其进行写操作时,表面正常(格式化磁盘提示完成,物理文件也提示完成),用Dir命令查看时,磁盘并未格式化,文件也没有写进去,至于有一天,机器在运行的过程中,突然死机,热启动或复位后不到一分钟又死机,再热启动或复位,死机更快,关机一段时间后,再开,约过5-6分钟后死机,热启动故障同前。故障分析与排除:开始软盘读写不能写时,以为是病毒作怪,用各种杀毒软件查看未发现病毒,怀疑是软驱或主板上(本机仅一显示卡可以拔插,其它全

286微机故障一例

都在主板上)的硬件故障,未及深究,死机现象出现后,冷启动机器,用286-测试软件检测正常,过几分钟后还是依旧死机,打开机箱,主板上也没有表面异常的元素,将另一机器的主板换上,故障依旧,说明问题出在电源上,因风扇转动,可能是电源输出电压不够,用万用表测得5V输出只有3.6V, +12V输出只有10V左右,打开电源外壳,调节内部微动电阻,使输出电压正常后,机器故障排除,同时,软盘读写不能写的故障也消失。

湖北 李金四

TVGA扩展显示模式

但是,目前介绍扩展显示模式的资料很少,现将扩展显示模式(见表) □北京 姚伟伦

Table with columns: 模式, 分辨率, 文本模式, 图形模式, 硬件加速, 显存页. Rows include modes like 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62.

1. 两者的调用方式就相似,当输入其名称时,就调用了他们这中所包含的命令集合。 2. DOSKEY宏保存在内存之中,可以从任何位置、任何目录中调用,且速度相当快,但关机或重新启动机器后消失,而批处理文件保存在磁盘上,调用时必须指明它存放的路径,否则DOS就找不到它,并且批处理文件总是从磁盘中调到内存,因而执行速度慢于DOSKEY宏。

3. 在定义DOSKEY宏时,只能将所有的命令放于一行之中,各命令之调用\$T分隔,且所有命令和分隔符的总字符数不得大于127个;而在批处理文件中,一条命令单独占用一行,对命令的个数和字符总数没有任何限制。 4. DOSKEY宏和处理文件都对CTRL-C (CTRL-BREAK)非常敏感,在DOSKEY宏中,按CTRL-C只能中断正在执行的宏命令,而且是不等用户确认,将宏宏行作一命令。如果在宏中定义了多条命令,就必须按多次CTRL-C才能完全中断这个宏,如果按CTRL-C次数少于宏中定义的命令个数,那么下个宏的命令将被立即执行,批

湖北 唐红红

DOSKEY宏与批处理文件的比较

6. DOSKEY宏中不能使用GOTO命令,也就是说,批处理文件完成一些较为简单的任务,而要完成一些比较复杂的任务,还必须用批处理文件来实现。 7. 虽然可以在DOSKEY宏中定义环境变量,但不能在宏中使用环境变量。例如可以在DOSKEY宏中定义ABG%G, DOS目录(SET ABC=C, \DOS),但ABC在宏中使用ABC代替C, \DOS,象DIR ABC这样的命令在宏中是错误的,然而,在批处理文件中可以使用所有的环境变量; □湖北 唐红红

本报特约编辑高为 本版编辑: 覃浩

该电路工作原理分析,此芯片的8位数据接(第11-第18脚)均为高电平,打印机不接收主机传来的8位并行数据。经测试接口的BUSY信号(M54610P的第九脚)始终为高电平,即为“忙”状态,其余部分均正常。判断M54610P接口环,更

LQ-1600K维修一例

该机工作原理解析,此芯片的8位数据接(第11-第18脚)均为高电平,打印机不接收主机传来的8位并行数据。经测试接口的BUSY信号(M54610P的第九脚)始终为高电平,即为“忙”状态,其余部分均正常。判断M54610P接口环,更

□成都林志诚

当我们得到一个较大型的系统或应用软件时,往往需要将其正确装入硬盘后方可使用,绝大多数软件都随盘提供了一个自动安装程序SETUP或INSTALL,无须用户去学习和掌握复杂繁琐的安装程序。但许多用户却常常将这两种安装程序混为一谈,其实,SETUP与INSTALL是有许多区别的,弄清楚二者的不同,对于我们使用或开发应用软件是很有帮助的。

SETUP在计算机专业英语中被译作“设置”、“配置”之意,以SETUP命名的安装程序通常是作者专门设计的可执行文件(多数为EXE文件)。在安装系统文件的过程中,SETUP除了拷贝、改名、解压缩和目录维护等基本安装过程外,为了适应自身特殊的需要(如内存容量、显示模式等),还要对系统进行一些必要的配置,经常要修改CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT文件,带有SETUP安装程序的软件有DOS6.X, WINDOWS3.X,太和威克等。

INSTALL在计算机专业英语中应译作“安装”之意,它的文件形式并不固定,有BAT、COM、EXE文件均有可能,INSTALL通常不对系统配置进行修改,而只是完成将软盘中的文件按要求,按顺序地装入硬盘的过程,个别的INSTALL在AUTOEXEC.BAT中设置自己的路径,以求文件共享,但这并没有重新配置系统,所以带有INSTALL安装程序的软件一般对运行环境的要求并不苛刻,这在软件中占了绝大多数。

二者的区别并非绝对,在有些软件中二者的意义似乎有些互置,这属于个别情况,不在讨论之列,另外,在游戏软件中常有SETUP文件,但其多数并非安装,而是根据用户需要对游戏环境进行配置,并记录在相应子目录的配置文件中,这与上文所说的修改系统配置不是同一概念,切勿混淆。

通常一个应用软件只含有SETUP和INSTALL中的一个,但个别的则同时含有,这时就需要用户了解二者的区别,根据是否要更改系统配置,来选择不同的安装程序。  
□哈尔滨 陈海鹏

### 初学者

针对用户在使用桌面排版系统WPS过程中所出现的一系列问题,提出解决方法,并指出应注意的一些方面,我们希望该问题能使您真正地从WPS的困惑中摆脱出来,成为WPS的主人。

#### 问题一、在WPS文稿中如何设定打印控制码

(1).当设定了固定的左边界后,在屏幕上文本的每一行就会在一个固定的位置开始,但由于有可能某一行中的字符数不同,打印时左边界不会对齐,这是由于左边界控制码(即内部控制码为7FH)也受所设定的字符及字间距的影响,为了解决这一问题,只能将这些软空格设置成统一的字符及字间距或用QA命令将软空格(在QA命令提示“找什么?”时输入CTRL+←)换成空格即可。

(2).对于类似上下积分中有上下标等特殊符号的打印,可采用如下方法:在上标前而设置上标开始,紧接着在该上标符号后,下标之前设置下标开始,下标之后再设置下标结束,对于上下标中有几个字符的打印,可按原上下对开交替设置上下标的

方法设置,直至上下两排字符全部输入。因为WPS对于上标控制符后紧接着一个下标控制符,将使这两个上、下标字符重叠打印,但如字间距控制不好,又会使用字间距较小,故可在开始打印之前,将字间距设置为6,以使上下标清晰。

(3).对于根号√,因为字符中有√,而上边一横输入制表符与√将配合不好,因此,上边的横线可用根号中的字符设置上划线来实现,效果较好。

(4).对于有分子和分母的化工或求和公式,若由上下标时,可把行间距设为0,这样才显得紧凑。

(5).对于行首要设定的控制符,最好放在上行的结束处,因为这样下一行一般不需要移动位置,即能自动对齐。

(6).设定了分页符后,最好紧接着打几个回车符,以便在每页的上边留出几个空行,否则,打印出的内容上边靠紧纸边。

(7).在WPS可实现造字功能,即对需要的字进行分解,调用WPS的排版功能,设置字间距,行间距的字符升高,字

符后退及选择合适得字型调整,从而达到造字功能。

问题二、如何妙用WPS的临时文件  
在利用WPS编辑文件时,若发生误操作,导致非正常退出WPS时,系统会自动产生两个临时文件\*.A%,\*.B%,如刚刚编辑的文件未存盘,可利用这两个文件“复活”文件起死回生,具体方法是:  
(1).先查看这两个临时文件的内容,确定哪个文件应恢复;在SPDOS状态下查看WPS文件最简单的方法就是

采用DOS的COPY命令,即  
C:\WPS>VOPY CGJ.%A% CON/B  
或C:\WPS>VOPY CGJ.%B% CON/B

(2).设原文件名CGJ.WPS,则执行如下命令:  
C:\WPS>VOPY CGJ.%A% CGJ.WPS  
或C:\WPS>COPY CGJ.%B% CGJ.WPS

(3).进入WPS系统,编辑CGJ.WPS,则CGJ.WPS已复活过来了。  
□重庆 曹国钧

## 排版印刷系统WPS使用故障及技巧问答

数据库应用系统,无论是FOXBASE+还是FOXPRO虽然它们自身的运行速度比其它低版本数据库应用系统快,但是在输出报表时,由于打印机

### 利用PRINT.EXE文件实现脱机打印报表

的打印速度自身问题的存在,打印机始终比不上计算机运行速度,因此计算机与打印机运行速度不匹配,造成浪费大量的机时等待打印机输出,为了有效的利用计算机,作者利用DOS中的应用文件PRINT.EXE很好的解决了这个问题。具体作法如下:  
程序头(略)  
SET DEVICE TO PRINTER  
SET PRINTER TO(文件名)

SET CONSOLE OFF  
...报表生成的具体内容  
SET DEVICE TO SCREEN  
SET PRINTER OFF  
SET PRINTER TO  
SET CONSOLE ON  
! PRINT(文件名)  
程序尾(略)  
照这样执行就不会浪费机时等待打印机输出报表,在输出报表过程中,计算机分出时间可以进行其它的事情,当然对于具体多少时间从事其它工作,则应在运行PRINT.EXE时带上分时参数。  
□四川 袁志刚

### 怎样在天汇中文环境上配加五笔字型

天汇是深受广大用户喜爱的一个优秀的汉字系统,它功能强大,技术先进,因而赢得了越来越多的使用者,但在天汇中文环境2.0版本中没有直接提供五笔字型输入法,这给某些用户带来了不便,那么,怎样自己配加五笔字型输入法呢?其实,利用天汇系统提供的五笔码转换器可方便地生成五笔输入法,如联接天汇词库,会使你的五笔码输入如虎添翼,下面的例子是用WPS5.1中的五笔输入转化天汇五笔输入法。  
1.将WPS5.1中的WBX.COM拷贝到天汇目录TECWAY中;  
2.执行转换命令MAKEWBX,屏幕显示:  
天汇汉字系统五笔码转换器  
madeWBX Verion 1.3 Copyright (c)1993,1994 Eheim@A WPS5.1.0\*. WBX.COM, ...  
最后出现“输入码表转换结束”,此时天汇五笔输入法就生成了;  
当你需要使用五笔输入时,用KEY WBX挂接即可  
□肇庆 张大龙

小经验  
本报责任编辑: 魏敏  
本报校对编辑: 何威

答第8期第一版读者问题:  
丁先生所说的Video Blaster系统,现在在中国市场上也有许多同类产品,其产品全部都依赖进口,主要的一些生产厂家,如:Creative Labs, Advanced Gravis, Astech Labs, Cardinal Technologies, Criterion Computer, 等等,其产品的质量都不错,由于诸多制造厂家的竞争,因而多媒体“显卡”的种类也及其繁多,而在中国市场上最流行,广告做的最多的多媒体视频卡是Creative Labs公司的Creative系列视频卡VideoBlaster因而,在这家公司的Sound Blaster(声卡)响誉中国的时候,其视频Video Blaster也被习惯的称作视频卡。  
Creative的视频卡主要包括VideoBlaster SE, VideoBlasterFS200, VideoBlasterRT300, TVCodec, ShaerVisionPC000等等种类,从丁先生的VideoBlaster系统来看,因为是英文说明书,所以不可能是FS200, FS200系统是Creative Labs公司后期推出的新产品,考虑到中国市场,因而使其附有中文说明书,RT300系统是Creative Labs公司最新推出的高性能的视频捕获卡,SE系统则是图像捕获,覆盖,特技效果并含有一套开发工具和光盘版的Video For Windows,所以很明显的Video BlasterSE才是丁先生的视频系统。  
VideoBlasterSE在市场上很普及的,有关具体的使用说明可以参阅一

些同类的产品说明,因为Creative的系列视频卡都有其共性,也可以向一些Creative代理厂商要使用手册。  
我个人也拥有一套Creative Labs公司新近推出的Video BlasterFS200系统,其最大的特点是可以来自目摄像机,录像机,光盘影带机等多种来源的视频信号引入微机应用系统,并集图像捕获,压缩和回放于一体,其具体的安装方法是:1)准备好其它配件,即Creative的CD-ROM驱动器,Sound Blaster16MCD声卡和一对音箱,2)将声卡和视频卡在主机的扩展槽中插好,插线的方法,是把VGA卡电路板上的26针电缆插座和视频卡的对应插孔用Video Blaster中所配的扁平电缆线连接上;再把VGA卡新VGA显示器系统的接口部分的插座和视频Blaster对外的两个插座中的上边一个用随卡所配的C型插头线连接;而VGA显示器则连接在Video Blaster的下边一个插座上;最后再将音频线连到Sound Blaster上;3)软件安装:用随卡所配的3.5英寸的INSTALL.EXE文件安装,此过程一般较为简单,不过要注意的安装程序所装的基本内存很大,必须把CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT的驻留程序移到高端去才行。  
到此Video Blaster的安装结束了,在具体的操作运用中,计算机机会一步步的教你使用的。  
□湖北 袁志刚

## ★最流行的语言写最流行的软件★ ★最公平的价格给最公平的用户★ 郑州出了个即时通

论是在DOS还是WINDOWS下,无需其它汉字系统支持,即时通词典即可正常阅读汉字译意,即便用户启用了其他汉字系统,亦不会和即时通词典冲突,这是即时通辞书式英汉词典V2.5A的一个新特色,而且即时通词典常驻内存只占18K,可自由进驻UMB实模式内存占,在其软件运行时热敏感查,且不影响其它软件运行,光标屏屏滚动,随时而屏屏任意位置单词的中文意义,主词库含10万词汇,允许多用户并行扩充词库,资源不浪费,可自由备份,界面友好,帮助详尽,附有用户手册及升级卡,服务保证。  
售价:个人58元,单位95元,汇款时注明“V2.5A”  
V2.2以前用户升级到V2.5请汇款邮费等工本费10元  
款汇:郑州市新郑路172号 郑州轻工民品研究所 财务部  
邮政编码:450004 电话:(0371)6326557 联系人:杜红超  
特约代理:电脑报社软件部 电话:(0811)3876722 联系人:李先生  
软件报社信息部 电话:(028)6637880-12 联系人:唐先生  
特约代理:北京欣宏软件研究所及其代理  
天津连邦软件产业公司各地专卖店  
各地代理(电话):北京(2579194 蔡先生)4700046(丁先生)2585954(连邦软件)武汉4836221(阮南屏 傅师)127-1388561)3876722(李先生)焦作软件3939320(郭军)开封联邦(北上海90号 彭守军)四川德阳236589(姜先生)四川万县 220587 229397(科联公司)汕头532285(中兴公司)广州752578 390989(中电公司)  
继续诚征代理,广告支持,平价供货,资料函索。

**(二)宏的编辑(续上)**  
可以说用户已经编制了一个简单的WordBasic程序,其中第一句Sub MAIN和最后一句End Sub是WordBasic主程序的框架,在两句之间的是WordBasic语句,第二条语句隐藏工具栏,第三条语句隐藏标尺,所有的Word的可用命令,都可作为WordBasic调用,在“宏”对话框中的“显示”成组框中若选定“命令”选项,则在“宏名”列表框中显示的不是用户定义的宏,而是所有的Word命令,若选定一个命令,单击“编辑”按钮,则在宏编辑窗口中显示的是Word内建的命令的WordBasic程序,通过这一过程可以修改Word内建命令,若选定一条命令,单击“运行”按钮,则可执行该命令,利用这一功能,可调用Word的RecordNextCommand命令,当在宏编辑窗口中编辑

辑一个宏时,如果需要插入一些Word命令,有的命令有复杂的选项,不容易记清,这时就可利用RecordNextCommand命令,记录下用户的动作,并自动将这些动作对应在宏编辑窗口中正在编辑的宏中的插入点处,具体步骤可参看Word的联机帮助中的“使用宏”节。  
可象编辑Word文档一样使用菜单命令或工具栏中的工具来编辑宏,凡在宏编辑窗口中不能使用的命令都已虚化,象输入正文一样输入WordBasic指令,但由于WordBasic程序是一个纯文本文件,故字符格式只是继承文档的正文格式。  
(三)保存宏  
当编辑调试好一个宏之后,为了再次使用,应该将其保存起来,保存宏的位置是可以选择的,从“文件”菜单中选择“模板”命令,Word弹出一个“模板”对话框,其中有一个“将新宏保存在”成组框,此框中

有三个选项可供选择,若使使新宏可被所有的新建文档使用,可选“共用模板”选项,若要使新宏只能用于特定的文档(使用当前正在编辑的文档的模板

之外,还可在此窗口中调阅和运行一个宏,在宏编辑窗口中,菜单和工具栏下面有一个宏调试工具栏(取代了原来的格式栏),其中的按钮和功能如下:  
“开始[S]”按钮(ALT+SHIFT+S),单击它或使用括号中的组合键(下同),可运行一个宏,如选择“运行”或“逐命令”按钮(下面叙述),则此按钮变为“继续[E]”。“逐行[E]”(ALT+SHIFT+E),执行逐条宏指令,然后暂停,如果指令为一个自建的进程或函数,Word会逐条执行进程或函数的各个指令;“逐命令[U]”(ALT

“追踪”[R]”(ALT+SHIFT+R),执行宏中的每条指令,并加亮正在执行的指令,以便于发现程序执行中的问题;“继续”[O]”(ALT+SHIFT+O),在执行一个程序步之后,继续执行其余的指令;“变量[V]”(ALT+SHIFT+V),显示宏引用的变量,只在“逐行”或“逐命令”执行方式下或是执行了stop语句程序暂停之后此按钮才变为可用的(在光标之前以虚字显示,表示不可用)。  
若在程序运行过程中发生了错误,程序运行停止并将发生错误的语句行用红色背景显示,同时弹出一个信息框指出错误号,信息框中有一个“帮助”按钮,单击此按钮可得到关于该错误的帮助信息。  
□北京社科院

### Word Basic应用讲座(二)

### 她是谁?

她,愿意终生与您相伴  
您愿不再为未知的英文词汇  
困扰  
敬请关注六版《郑州出了个程序员》

由国家教委全国中小学计算机教育研究中心、上海市教育局教研室、上海市计算机学会、华东电脑进修学院、《文汇报》社科技部以及华东电子技术信息咨询有限公司联合发起的“95寒假家用电脑软件大联展”已告胜利结束,数十家电脑软

- 青青电脑AB卷、数学中考总复习(上海青青教育电子公司)
- 轻轻松松背单词(上海华东经济技术信息咨询有限公司)
- 怎样写汉字(国家教委全国中小学计算机教育研究中心上海部)
- 家庭万事通(上海时文电脑应用开发有限公司)
- 登高CAE,初二下物理(上海华东师大实业总公司)

## 上海评出“大家爱”八个家用电脑软件

件厂商参加了展出,又一次使市民的家电脑软件“听歌”得到了“补药”。  
在展销期间,由“大联展”主办单位,组织上海市计算机专家及有关企业经理组成评委会,对参展的数十个家用电脑软件进行了评选,评选方式采取多样化,最后评选出市民最喜爱的八个家用电脑软件,它们是(以首字笔划次序):  
● GOK计算机操作入门自学软件(上海复旦麦克经营公司)  
● 上海大(数学通)(上海师范大学)  
● 青青电脑AB卷、英语高考总复习(上海青青教育电子公司)

为满足不同市民购买“大家爱”家用电脑软件热潮,决定在上海市第一百货商店和上海市第九百货公司进行为期一周的展销,展销时间自1995年3月16日开始,届时,“大家爱”软件生产厂商为明客进行演示。  
按:关于8个“大家爱”软件,本报将持续刊出以增读者  
(特约撰稿人:王正三)

在丰富多彩的图像文件中,用户往往因不同软件对文件格式有不同的要求而在众多的文件格式面前感到为难,在这种情况下,我们通常可以用一些图像格式转换软件来满足不同的需要,其中美国 Handmade Software, Inc.的ALCHEMY就是这类软件中的佼佼者,ALCHEMY 1.6版(仅一个文件)长度仅约700多K,在DOS3.3以上环境可用于绝大部分图像文件格式。  
值得注意的是,ALCHEMY命令行中的各参数要特别注意大小写及“-”符号的个数,大小写及“-”符号的个数含义往往不同。

最罕见的图像文件格式扩展名有BMP、GIF、TIF、JPG、PCX、PIC等等,我们可能会遇到以下这么一些情况:  
1) 有一幅自己非常喜欢的某格式图片,想把它做成WINDOWS的壁纸(WALLPAPER)以便在使用WINDOWS时时常见到这幅图片(甚至可以对图像进行加工和修饰),但WINDOWS的壁纸只可以使用BMP文件。  
例一,有一幅名为SCENE1.GIF的风景图片,现欲把它转为可供WINDOWS使用的BMP格式的文件(文件基本名不变)可用如下命令:  
ALCHEMY -w -c256 SCENE1.GIF  
例二,有一组不同格式的文件需转换为具有对应基本名的GIF文件,我们可以先将这些需转换的文件放在同一目录

下,然后用命令,  
ALCHEMY -g \*. \*  
2) PC机平台的图像格式需要转到MACINTOSH机平台上,而这种图像格式MAC机平台又不能直接读取。  
例三,有一个用WINDOWS的PAINTBRUSH作的图像文件SCENE3.BMP,现需转到MAC机平台上,由于MAC机可识别GIF、TIFF等格式,因此可用命令,  
ALCHEMY -g SCENE3.BMP  
或  
ALCHEMY -t SCENE3.BMP

3) 由于一些软件需要某种特殊的图像格式,现有图像的格式又不同。  
例四,“Q”EG作为一观看图像的软件,其中最大的优点就是可以很快地观看多种颜色分辨率及尺寸大小的图像文件,但只可以看GIF、JPG等格式的图像文件,现需观看一个BMP格式的文件SCENE4,可用下列方法将此BMP格式文件转为JPG格式便可观看:  
ALCHEMY -j SCENE4.BMP  
4) 某幅图片的尺寸大小不合规格,需要放大或缩小。  
例五,有一幅名为SCENE5的图像需将尺寸调为300 X 200,可用命令:  
ALCHEMY -X300 -Y200

## 图像炼金术 ALCHEMY 使用技巧

5) 需要观看某个或某些图像文件,这些文件的格式又可能不同。  
例六,由于ALCHEMY可以识别绝大多数的图像文件格式,所以用此软件来观看图像文件是一个极好的方法,而且可以避免像某些软件(如SHOW)将图像分为几块的不便。  
ALCHEMY -v SCENE6(按8比特显示观看图像)  
ALCHEMY -v SCENE6(将超大尺寸的图像减小以适应屏观看)  
ALCHEMY -v SCENE6(以真彩显示方式观看图像)  
ALCHEMY -v SCENE6(减小图像尺寸以适合屏幕)  
并以真彩显示方式观看图像)  
6) 需要以压缩方式存贮图像文件,以节省磁盘空间,但又不会影响图像的應用。  
例七,由于某些文件格式存贮图像需很大的空间(如BMP、GIF),而另一些格式却能以压缩方式存贮图像(如JPG),因此在保存一些图像文件时可将它们转为JPG等节省空间的格式。  
ALCHEMY -j \*. \* .BMP  
ALCHEMY -j \*. \* .GIF  
如果手中有ALCHEMY,所有这类问题都可迎刃而解,无论是PC机平台、MAC机平台还是UNIX平台上的图像文件都可以相互转换,而且可以对文件大小进行调整。  
□成都肖刚

### F-19战斗机攻略详解

本游戏在开始时要考一下您的航空知识,在答对所提供的飞机型号的基础上可选择作战任务,首先可选择利比亚、波斯湾、北冰洋、中欧四个战区中的一个战区;然后可选择战争类型,包括冷战、局部战争、常规战争;再选择作战方式,包括空对空的攻击和训练任务及对地攻击的作战和训练任务;之后选择对手的水平,对手有四种等级,如果您是一位空军上尉,所有这些都不是小菜一碟了,不过要想实实在在地降落可不是件简单的事儿,您也不可以让这架设计卓越的飞机帮助您回到地面,OK! 驾驶飞机试试身手吧!

一、动力控制:  
最大动力 shift--=+  
加大动力 =+  
减小动力 --=  
关闭动力 shift--=

二、方向控制

下 Down(↓)  
右 Right(→)  
左 Left(←)  
上 Up(↑)  
三、武器控制  
(1)攻击武器:  
机炮 Backspace  
选择武器 Space bar  
发射武器 Enter

从后上方看飞机 Shift-F1  
从后下方看飞机 Shift-F2  
从侧后方看飞机 Shift-F3  
从武器方向看飞机 Shift-F4  
战术视野(您和敌人) Shift-F5  
战术视野(敌人和您) Shift-F6

六、座舱视野:  
前 Shift--=+  
右 Shift--M+  
左 Shift--=,  
后 Shift--=.视野大小控制 C

七、座舱控制:  
座舱控制 F1  
预警显示器状态 F2  
转换地图模式(左显示器) F4  
地图(右显示器) F4  
武器装备(右显示器) F5  
循环情况(右显示器) F6  
仅降落系统 F9  
战斗任务

武器保险开关 8  
(2)防御武器:  
释放肉炸弹(防敌空空) 1  
释放干扰波束(防敌地对空导弹) 2  
释放假目标 5  
四、飞机控制:  
收/放起落架 6  
收/放襟翼 9  
刹车 0  
自动驾驶仪 7  
时间加  
速度 Shift--Z  
正常时间 Shift

游戏 玩家





当前Microsoft正致力于Windows系列的两个最新版本...

虽然这两个姐妹版有许多共同之处，但它们可以运行一些同样的Win32应用程序...

但是它们的差异也是深刻的，Windows95是种混合物...

Windows95好像是辆小轿车，是供普通家庭商业用户使用的...

Windows95和Daytona将会起重大作用，但还不一定会立即把Windows3.1挤走...

一旦厂家能向用户提供更强大的系统和Win32应用程序...

但是，要使Windows95向一般用户推广，要求资源多仍是问题...

在试用中，用一个4MB的个人机带CX486DR X2 CPU和150MB硬盘时...

Windows95和Daytona在NetBEUI、IPX/SPX和TCP/IP任何一种传输协议下...

甚至在目前还未最后完成的阶段，Windows95也能做许多有用的工作...

95完成得更快捷。

Windows95在某些方面还是非常灵活的，例如，它的新打印子系统...

Daytona的其他改进包括支持OLE2.0，在FAT（文档定位表）文档系统上...

如果要想把Windows3.x升级到Windows95或Daytona，就需弄清哪些部件是有用的...

Daytona的多VDM Win16能力，工作得很好，它能保护Win16应用程序...

存在OpenGL图形功能，使NT得以进入科技用户工作站市场...

OpenGL同Win32集成起来，OpenGL是单独的，它拥有Win32框架限定的屏幕区域...

视频卡是多媒体技术中不可缺少的部分，它直接提取和处理多媒体系统中的图形、图像...

视频卡种类甚多，功能也有较大的差异，常见者有下列几种：

●视频卡 (Video Master)：它是一种在PC机上增加动态图像功能的多媒体视频卡...

●视频叠加卡：它可将电脑输出的文字、字幕和图形等叠加到光盘机、录像机、摄录机或电视机上...

在我接触到的十几科数据库应用软件中，顶数DBFT“数据通”最好。

首先，“数据通”的最大优点是易学、好掌握。对于初学者，只要你按照“数据通”所提供的多种功能中文提示去做...

“数据通”的诞生，极大地方便了用户，不用编程即可实现数据库编程，顺利地大量而又复杂的数据输入输出...

“数据通”的特点也十分明显，它完全是针对用户的实际需要而设计的小型数据库处理MIS工具...

在任意版本DOS下直接可运行的信息上，也可将模拟图像转换为电脑图形...

●视频输入/输出卡：它可将视频信号数字化，再随意地与电脑图形等叠加，然后输出复合视频信号。

●视频信号调谐卡 (TV Tuner)：它可以接收广播电视信号，使电脑兼备电视接收机功能...

●视频叠加卡：它可将电脑输出的文字、字幕和图形等叠加到光盘机、录像机、摄录机或电视机上...

●视频叠加卡：它可将电脑输出的文字、字幕和图形等叠加到光盘机、录像机、摄录机或电视机上...

Windows 95和Daytona的比较

□ 此表陈伟松

感谢你 数据通

□ 姚勇 李明新

视 频 卡

系统提供收信人和寄信人姓名输入、查询、维护，系统参数设置和管理及标准信封打印功能...

软 件 交 流

姓名等之同用施和字间距)。运行环境：带硬盘的IBM PC AT以上及兼容机...

作者：钱光华 功能简介：1. 采用类似于WPS的编辑操作，具有极强的汉字和中西文处理能力...

编号：950403 名称：CFFT C语言源程序格式规范化工具 作者：沈子元 功能简介：这是个面向C语言程序员实用工具...

以前使用了位操作加密之日,被加密程序的文件日期和时间均被改成了当前日期和时间,解密者很容易从被修改的日期发现哪些文件被加密,我采用了两个汇编子程序: getfdate()为取文件的日期, setfdate()为往文件中写回日期,以前的加密程序对被加密文件采取取

```

13. push si
14. mov dx,[bp+4]
15. mov si,3dh
16. mov al,0
17. int 21h
18. jc date_error
19. mov bx,ax
20. mov al,1
21. mov si,[bp+6]
22. mov dx,[si]
23. mov ah,57h

```

### 文件的位操作加密

操作,极易被解密,本人采用取某个数的“异或”(这里用的是“^”,读者还可以用其它字符,甚至加口令。本程序采用C语言,其中调用getfdate()和setfdate()两汇编子程序,具体编写方法为:先将getfdate.asm和setfdate.asm用Masm编译成obj文件,然后再建立一个flockp.obj文件,其内容:flockp.c(主文件)、getfdate.obj、setfdate.obj,这样经Turbo C编译连接就形成flockp.exe文件,使用方法:键flockp/,机器会提示输入被加密文件的名字,键入文件后,即完成加密,再执行一次本程序为解密。

□ 戚春 四星

```

setfd: ts,asm
1. public setfdate
2. _TEXT segment byte public CODE
3. DGROUP group
   _DATA, _BSS
   assume cs,
   _TEXT, ds; DGROUP, ss;
   DGROUP
4. _TEXT ends
5. _DATA segment word public DATA
6. _DATA ends
7. _BSS segment word public BSS
8. _BSS ends
9. _TEXT segment byte public CODE
10. _TEXT segment byte public CODE
11. _getfdate proc near
12. push bp
13. mov bp,sp
14. push si
15. mov dx,[bp+4]
16. mov ah,3dh
17. mov al,0
18. int 21h
19. jc date_error
20. mov bx,ax
21. mov al,0
22. mov ah,57h
23. int 21h
24. jc date_error

```

```

25. date_error jmp end1
26. end1 mov si,[dp+8]
27. mov [si],dx
28. mov ah,3eh
29. int 21h
30. pop si
31. pop bp
32. ret
33. _getfdate endp
34. _TEXT ends
35. end

```

```

1 #include<stdio.h>
2 #include<stdlib.h>
3 #define N 256
4 int getfdate(char *,int *);
5 int setfdate(char *,int *);
6 main()
7 { FILE *fp;long i;char
  ch,*fname[20];
8. int k,int p=0x74;
9. printf("Enter The ALL
  File Name,");
10. scanf("%s",fname);
11. getfdate(&fname,&k);
12. if ((fp=fopen
  (fname,"rb +"))
  ==NULL);

```

### KV100反病毒公告0024号

最近发现一种感染可执行文件的病毒,其病毒特征码如下:  
 "B6 ? ? E7 % % 3D E7 % % IE 8C C0 48  
 Found 1167-1182 (乱屏) Virus! 用KV100清除!  
 将上述特征码和文字用处理软件写进病毒特征库文件d:\virus.dat中,用KV100 d:\virus.dat的格式即可升级查出该病毒,需要KV100软件的读者可与软件报编辑部联系,200元/盒。

□ 烟台 王江民

```

13. {printf("This %s file is
  not exist. ",fname);
14. exit(0);
15. for (i=0;i<N;i++)
16. { fseek (fp, i, 0); ch
  =fgetc(fp);
17. fopend(fp,-1,1);
18. ch=ch&(~p) | (~ch)&p;
19. fputc(ch,fp);
20. fseek(fp,i+1,0);
21. fclose(fp);
22. setfdate (&fname,
  &k); }

```

目前我国很多大中型企业引进了工作站CAD/CAM系统,PC-NFS因此得到广泛的应用,PC-NFS是基于微机与工作站之间联网通讯以及微机客户之间进行简短信息传递的软件,其中微机采用的是DOS操作系统,工作站使用的是UNIX系统,PC-NFS的主要应用是FTP应用、TELNET应用、CONSOLE MESSAGING应用,笔者经过两年多使用美国SGI工作站(服务器名iris,操作系统为UNIX 4.0.5版本)及PC-NFS4.0和4.0a版本,获得了一些使用经验,特奉献给读者。

在安装好PC-NFS软件后,首要任务是建立NFS,即主文件,否则PC-NFS软件的应用应用,如下是NFS、BAT文件内容:  
 CD \NFS  
 PRT \* (打印服务)  
 RTM (Resident Transport Module在WINDOWS下运行PC-NFS必须先驻留内存)  
 LISTENER (需要接收信息的客户微机必须先运行)  
 运行NFS、BAT后,即可运行PC-NFS所有功能。

(一)FTP应用  
 FTP文件传输协议(FILE TRANSFER PROTOCOL)其功能是在不同操作系统之间传输文件时满足文件类型的转换,而不受请求传输文件微机的操作系统的限制,具体操作如下:自动 NFS、BAT后,在C:\NFS>提示符下键ftp/,即进入FTP应用方式,此时屏幕显示提示符为ftp>。  
 键入?/屏幕将显示FTP应用的所有命令,如需了解每个命令的帮助信息,则只要在提示符ftp>下键入?命令名。

命令open,与远地TFTP连接,以进入服务器iris的tutor帐户为例:  
 ftp>open iris/  
 connected to iris  
 220 IRIS FTP server ready  
 Name(iris,anohby);(这里键入帐户名tutor/)  
 Passwd(iris,tutor);(键入通行字回车)  
 331 Passwd required for tutor,  
 230 User tutor logged in.  
 ftp> (此时即可进行文件的传输了)

命令get文件名,从工作站上接收一个文件。  
 put 文件名,发送一个文件到工作站上。

get 文件名,从工作站上接收多个文件。  
 mput 文件名,发送多个文件到工作站上。  
 close,终止FTP应用方式。  
 quit,终止FTP应用方式并退出。  
 ascii,设置以ascii码形式传输文件。  
 binary,设置以二进制形式传输文件。  
 status,显示现时的状态。

(二)TELNET应用  
 TELNET应用主要是让微机用户能够通过telnet命令进入工作站系统,实现对工作站系统的终端仿真,共享工作站的资源,以进入iris服务器的tutor帐户为例,在C:\NFS>提示符下键入telnet/,屏幕显示提示符telnet>再键入open iris/,下一屏显示如下:  
 IRIX System V.3(IRIS)  
 login:(此处键入tutor回车)  
 passwd:(键入通行字回车)  
 IRIX Release 4.0.5 System V IRIS  
 .....

Preparing the tutorial...  
 Completed.  
 % (此时键入tutor帐户)  
 在telnet>提示符下键入?/,可显示所有命令及帮助信息。  
 如命令display,显示当前的语言类型、打印机情况等。  
 status,显示telnet>方式与unix操作方式的变换。  
 environ,显示和设置微机工作环境等。  
 close,关闭与工作站的连接。  
 !,telnet>方式与dos shell的转换。  
 quit,关闭与工作站的连接并退出,等等。

(三)CONSOLE MESSAGING应用  
 CONSOLE MESSAGING主要用于通过PC-NFS联网微机之间直接进行简短信息的传递,此时不受iris服务器的控制和影响,对接收信息的微机,事先键入LISTENER文件,本应用在DOS命令行用SEND命令完成,MS-WINDOWS下则在PC-NFS MESSAGING窗口中完成,以DOS状态下发送信息为例,从联网的微机host1向微机host2发送信息,采用命令:  
 send @host2 "Hello! What are you doing!"  
 此时在host2的屏幕上将出现一窗口显示出发送来的信息,如host2想应答,采用同样的方式即可实现。  
 此外,PC-NFS联网软件的应用还有NETSTAT,显示网络上的统计资料,如接收和发送的小包包裹等、PING,了解微机的网络服务器是否有工作上的连接等等。

□ 重庆 李乾浩

## PC-NFS联网软件的应用

## OPP技术在传统语言中的实现

5.多态性的实现  
 多态性是C++的主要特点,传统C语言并无此特点,但同样可以采用相应的映射技术来实现多态性(这里只讨论函数的多态性)。

多态性和继承是分不开的,在前面已经讨论了继承的实现技术,指出了类描述结构是实现方法继承的关键,类描述结构定义了类中可见操作的名字,但它还不能使用,还必须为各个类(Shape, Box, Circle)定义和初始化类描述符对象,例如:Box和Circle继承了Shape的继承,但用各自的方法对消了pick及write操作,而对消的操作对应C++类中具有virtuon性的方法。

```

struct BoxClass BoxClass={
  "Box",
  Shape_cut,
  Shape_move,
  Box_pick,
  Shape_ungroup,
  Box_write,};
struct CircleClass CircleClass={
  "Circle",
  Shape_cut,
  Shape_move,
  Circle_pick,
  Shape_ungroup,
  Box_write,};

```

必须用已定义的函数名或继承来的函数名来初始化描述符结构中的每个域,在产生一个新的对象(结构变量)是必须用已定义的描述符结构的指针来初始化:

```

struct Circle * Cnew = Circle(int x,int y,0,0,0,
radius);
{ struct Circle * New Circle;
  New Circle=(struct Circle * )malloc(sizeof
  (struct Circle));
  New Circle->CircleClass=& CircleClass;
  New Circle->x=x;
  New Circle->y=y;
  New Circle->radius=radius;
  return New Circle; }

```

函数运行时的动态联编(多态性)是利用描述符结构来选择合适的C函数来实现的,例如,调用未知的Shape的Pick操作的代码为:

```

struct Shape * CurShape;
int x1,y1;
int status;
status = (*CurShape ->Class
->Pick)CurShape,x1,y1);

```

数据描述和方法实现的封装是OO程序设计主题之一,在OO语言中提出了实现封装的机制,但在把OO概念映射到非OO语言

中时会丢掉某些封装的性质,传统C语言中按数的程序设计风格对封装是有害的,但可以利用C语言灵活的特点来实现部分封装的性质。

(1)避免使用全局变量,因为在可以使用局部变量的地方若使用了全局变量,就会使函数的通用性变差,因为该函数将依赖于对整个程序都起作用的全局变量,同时,大量使用全局变量的程序容易产生一些未知的、不需要的副作用,而导致程序出错。

(2)将类方法封装成独立的文件,其中仅仅包含类的内部结构描述,如祖先类。

三、程序设计应注意的问题  
 由于将OO概念映射为非OO语言中的数据结构是一种机械的映射关系,实质上,数据与函数并不构成一个有机的能动的实体,因此,程序设计中程序员必须解决以下几个问题。

- 1.当调用方法或传递参数时,程序员必须自己来编历类的等级(层次)。
- 2.程序员必须确定所有的方法都包含在相应的调用结构中,程序员也必须对新类,新对象进行初始化,同时必须避免访问同类别的内部属性。

**划时代的中文平台**  
 中国龙4.0  
 成都市瑞丰公司软件部  
 电话: 5580229-3215, 3219  
 地址: 一环路南二段狮子桥口丝绸大厦215室



四. 改造的步骤  
 将213子目录中的KWB.COM拷贝至硬盘C:根目录下,并说调试程序DEBUG也在C:根目录下,进行如下操作:

```
C>DEBUG KWB.COM ;装入五笔字型接口模块
-A100
CS:0100 JMP 0443 ;改自举入口;重新改写自举程序;
-A443
CS:0443 MOV AX,3516
CS:0446 INT 21 ;取键盘中断向量
CS:0448 CMP BL,A0 ;已运行过2.13H的键盘管理模块?
CS:044B JZ 0456 ;已运行过
CS:044D MOV DX,0420 ;否则显示:
CS:0450 MOV AH,09 ;不是2.13H系统,不能使用本模块*
CS:0452 INT 21
CS:0454 INT 20 ;返回DOS
CS:0456 CMP BY [0080],00 ;有命令行参数?
CS:045B JZ 0491 ;没有,表明是要装入五笔字型接口模块
CS:045D ES ;有,则是退出五笔字型接口模块
CS:045E MOV WO [95F7],ECBF ;恢复CCCC.COM中CS:95F7为:
CS:0464 ES ;快速提示字符串
CS:0465 MOV WO [95F9],DC9B
CS:046B ES ;
CS:046C MOV WO [9CC0],B2E9 ;恢复CCCC.COM中CS:9CC0 JMP A081 原指令
CS:0472 ES ;
CS:0473 MOV BY [9CCE],03
CS:0478 ES ;
CS:0479 MOV WO [A070],9090 ;恢复CCCC.COM中CS:A070H~A072H 空操作
CS:047F ES ;(参见文末之说明)
CS:0480 MOV WO [A072],9090
CS:0486 ES ;
CS:0487 MOV BY [A06B],01 ;恢复CCCC.COM中CS:A06B的01操作数
CS:048C MOV DX,040C ;退出五笔接口模块; *字符串DX
CS:048F JMP 0450 ;转显示并返回DOS
CS:049F ES ;装入五笔接口模块;
CS:0492 MOV WO [95F7],ESCE ;改CCCC.COM中CS:95F7为:
CS:0498 ES ;五笔提示字符串
CS:0499 MOV WO [95F9],CAB1
CS:049F ES ;
CS:04A0 MOV WO [9CC0],79CD ;改CCCC.COM中CS:9CC0为INT 79 指令
CS:04A6 ES ;
```

在NORTON8.0中,为用户提供了软盘格式化的安全格式(Safe Format)和恢复格式化(Uniformat)的功能,这一功能为用户减少数据丢失提供一定的保障,实现这些功能的步骤是:①用IMAGE建立磁盘映像;②用Sformat格式化磁盘;③用Uniformat恢复格式化的磁盘,这里仅谈前两个问题。

- 安全格式程序format.exe
- 命令格式:SFORMAT[回车]
- 操作方法:进入Sformat窗口后,屏幕显示:
  - Drives:[.....](供用户选择格式化磁盘)
  - Size:[.....](系统自动检测,或用户指定磁盘的规格)
  - Format Type:[.....](用户选择安全格式或Safe,快速格式化<quick>,或不恢复格式化<dos>)
  - System Files:[.....](用户选择普通格式化<none>,制作系统盘<put on disk>,保留系统文件空间但不传输系统文件<leave space>)
  - 屏幕下部的[Options]窗口选项:
    - volume Label:[.....](指定卷标号)
    - Save Image Info[ ](格式化前是否保存磁盘映像)
    - Save Settings on Exit[ ](是否保存此次的配置)
  - 屏幕右侧共三个选项:
    - Format(开始格式化)

## 2.13H五笔字型“一键一提示”的实现(二)

```
CS:04A7 MOV BY [9CCE],90 ;改CCCC.COM中CS:9CCE为NOP空操作
CS:04AC ES ;
CS:04AD MOV WO [A070],79CD ;改CCCC.COM中CS:A070为INT 79 指令
CS:04B3 ES ;
CS:04B4 MOV WO [A072],C3F9 ;改CCCC.COM中CS:A072.A273为STC.RET指令
CS:04BA ES ;
CS:04BB MOV BY [A06B],00 ;改CCCC.COM中CS:A06B为00操作数
CS:04C0 MOV DX,0110
CS:04C3 MOV AX,2579
CS:04C6 INT 21 ;设置INT 79H中断向量为本程序CS:0110H
CS:04C8 MOV DX,03F0
CS:04CB MOV AH,09
CS:04CD INT 21 ;显示“CCBIOS 2.13H五笔接口模块”
CS:04CF MOV DX,03F0 ;驻留终止
-A22D
CS:04D8 INT 27 ;驻留并返回DOS ;修改的程序;
-A11B
CS:011B JMP b152 ;转增加的逻辑键处理 ;改写的空格键处理;
-A137
CS:0137 CMP BY [2BD2],05 ;当前页重码=5?
CS:013C JNZ 0144 ;不等于5?
CS:013E MOV AX,00FF ;置AL为逻辑输入代码
CS:0141 JMP 0211 ;转扫描查询(相当于翻页操作)
CS:0144 CMP BY [2BD2],00 ;当前页重码计数=0?
CS:0149 JNZ 014E ;≠0,转置序号为1,选择上屏
CS:014B JMP 01E1 ;=0,转声响报警
CS:014E MOV AL,31 ;置序号为1
CS:0150 JMP 01A3 ;转选择上屏
CS:0152 JMP 01CF ;逻辑键处理跳转CS:1CFH
CS:0154 NOP
-A1B0
CS:01B0 JB 01F8 ;转判断输入符为a~z?
-A1B4
CS:01B4 JA 01F8 ;转判断输入符为~?
-A1C2
CS:01C2 JMP 03E5 ;转置返回参数
CS:01C5 MOV BL,[959C] ;取输入码长度
```

Exit(退出SFORMAT,按ESC键亦可)  
 ConfigureFormat  
 1. 用户选择软盘规格或由系统自动检测(Auto Detect)  
 2. Prompt for Missing Diskettes[ ](找不到磁盘或有其它不匹配时是否显示提示信息)  
 3. Allow Hard Disk Formatting[ ](是否允许格式化硬盘,系统默认是不允许,建议用户保持此设置)  
 当一切设置妥当后便可开始格式化,对于配置鼠标的用户操作相当容易,在此强烈推荐用户为您的系统配置鼠标。  
 二. 磁盘映像的建立  
 程序Image.exe用来建立磁盘映像,此程序将磁盘重要信息存放在名为image.dat(只读)和image.idx(隐藏)文件中,使用它们可完全恢复格式化的磁盘或文件。  
 1. 命令格式:
 

- IMAGE[盘符][/NOBACKUP][ /OUT][回车]

 其中[盘符]是要建立映像的磁盘,可以同时指定多个;[/NOBACKUP]不保存上次的image.dat文件;[/OUT]不显示操作信息。  
 2. 使用的方式:①在自动批处理文件AUTOEXEC.BAT中使用,尤其是对C盘;②格式化的磁盘之前DOS命令使用。  
 □辽宁 王伟延

```
CS:01C9 ADD DL,BL ;加光标初始位置,形成新光标位置
CS:01CB CALL 031B ;置光标位置
CS:01CE RET ;返回 ;增加的逻辑键处理;
CS:01CF JNZ 01D4 ;输入码长度-1后不为0
CS:01D1 JMP 0127 ;=0,转回车符处理
CS:01D4 MOV BL,[959C] ;取输入码长度
CS:01D8 XOR BH,BH
CS:01DA MOV BY [BX+2BH],20 ;清除一个输入符
CS:01DF JMP 020F ;转扫描,显示提示等 ;增加的声响报警后中断返回:
CS:01E1 MOV DL,07
CS:01E3 CALL 010A
CS:01E5 IRET
-A1FA
CS:01FA JB 01E1 ;非a~z,转声响-A20C
CS:020C JMP 0391 ;转CS:391H,判断输入码长度=4?
-A22D
CS:022D MOV BY [2BD2],00 ;置当前页重码计数为0
CS:0232 JMP 03B4
-A2DD
CS:02DD JMP 0302 ;转光标定位
-A2FA
CS:02FA PUSHF ;脏消标志出栈
```

### 最·新·推·出 电脑打印资料夹

单价:80页16.00元/个,132页19.50元/个(量大从优)  
 浙江平阳昆凤纸制品厂 厂部 325404  
 开户:农行周村镇 账号:801420103 行号:35216  
 联系人:姜伟 电话:(0577)3530390(日夜长线)

```
CS:02FB PUSH CS ;脏消CS出栈
CS:02FC CALL 02E4 ;调用IRET返回的显示一个单字程序
CS:02FF JMP 03B4 ;转单字显示后处理
CS:0302 POP ES ;执行原指令
CS:0303 CALL 0376 ;调光标定位
CS:0306 IRET ;中断返回
-A344
CS:0344 JMP 03A3 ;增加在当前光标位置显示输入字符
-A376
CS:0376 MOV DL,06 ;光标初始位置+1送DL
CS:0378 JMP 01C5 ;转光标定位后返回 ;四码输入重码显示后,继续输入下一个汉字编码处理;
-A37B
CS:037B MOV CX,[2BBC] ;取第一个重码汉字
CS:037F MOV [959D],CX ;返回汉字机内码
CS:0383 MOV BY [95D5],02 ;返回机内码长度为2
CS:0388 MOV AL,DL ;恢复输入字符
CS:03BA CALL 0321 ;作首码送存,显示处理
CS:03BD IRET ;中断返回
CS:03BE NOP
CS:03BF NOP
CS:0390 NOP
  改写是否四码输入判断:
CS:0391 JA 037B ;输入码长度>4,转CS:37BH
CS:0393 MOV AL,20 ;否则模拟一个空格输入
CS:0395 INC BY [959C]
CS:0399 CALL 033A ;将空格符送输入码存放区
CS:039C DEC BY [959C] ;脏消送存时输入码长度的增量
CS:03A6 JMP 020F ;转扫描,显示等操作 ;增加先确定光标位置然后再显示输入字符;
CS:03A3 CMP AL,20 ;是空格符?
CS:03A5 JZ 03B3 ;是,则返回,不显示
CS:03A7 PUSH AX
CS:03A8 MOV DL,05 ;光标初始位置
CS:03AA ADD DL,BL ;加输入码长度(长度已在BL中)
```

CS:03AC CALL 031B ;光标定位  
 CS:03AF POP AX  
 CS:03B0 JMP 0108 ;在当前光标位置显示AL后返回  
 CS:03B3 RET  
 ;单字显示后的处理:  
 CS:03B4 MOV BL,[959C] ;取输入码长度  
 CS:03B8 CMP BY [2BD2],01 ;当前页是否只有一个重码?  
 CS:03BD JB 03C9 ;无重码,转CS:3C9H  
 CS:03BF CMP BL,04 ;输入码长度<4?  
 CS:03C2 JB 03E4 ;<4,转返回  
 CS:03C4 MOV AX,[2B8C] ;≥4,取第一个重码汉字  
 CS:03C7 JMP 03E5 ;转置返回参数  
 CS:03C9 MOV DL,06 ;无重码汉字则清除提示行输入码后的字符  
 CS:03CB ADD DL,BL  
 CS:03CD CALL 030A  
 CS:03D0 CMP BL,04 ;输入码长度<4?  
 CS:03D3 JB 03E4 ;<4,则转返回  
 CS:03D5 MOV DL,07 ;≥4,则声响报警  
 CS:03D7 CALL 010A  
 CS:03DA MOV BY [959C],00 ;清除输入码长度为0  
 CS:03DF MOV BY [959B],FF ;置输入码结束标志  
 CS:03E4 IRET ;中断返回  
 CS:03E5 MOV BY [95D5],02 ;返回机内码长度为2  
 CS:03EA MOV [959D],AX ;返回机内码  
 CS:03ED JMP 03DF ;转置输入码结束标志后中断返回  
 CS:03EF NOP
 -A30D
 CS:030D MOV CX,004F ;纠正提示行一页字符数为79(起始为0)
 -RCX
 CX 0343 ;原文件长度
 ;DB ;改为3DBH
 -NKWBA.COM ;重新命名为KWBA.COM
 -W ;存盘
 -Q ;退出DEBUG
 五. 验证和说明
 1. 验证
 确信上述修改无误,可在2.13H系统下运行KWBA和WBZX两模块,并按劳洲洲先生信中所例进行验证:键入a,提示出现“要”,再键入a,提示行上的“要”字立即变为“本”,再键入b,又变为“丁”字,再键入c,则“西”字便出现在编辑屏幕上。  
 另附重码的验证:键入evf,提示行出现“1. 贪 2. 阔”,此时可用空格键或数字键选择第一个重码字上屏;也可用数字键任选其中一个上屏,若数字大于序号则声响报警,可重新选择;也可继续输入编码,如再键入p,则“腿”字上屏,四码输入后若出现重码,也可继续输入下一个汉字编码,并使提示行第一个重码汉字上屏;如键入wymm,提示行出现“1. 贪 2. 阔”,可以用数字键任选其一,或空格键选择第一个重码汉字;也可继续输入下一个汉字的的首码,则“贪”字上屏,首码字符在提示行出现;也可用回车键放弃提示行上的所有重码码字。  
 2. 说明
 改写的自举程序中恢复CS:A070H开始14个字节空操作指令,是按笔者(2.13H汉字系统“快速输入”存在的若干问题)改后的指令,该文发表于《软件报》1994年第29期第二版,遗憾的是排版时漏印CS:0383 JMP A124指令一条,若读者未按(2.13H汉字系统“快速输入”存在的若干问题)一文修改,则CS:A070H应恢复CCCC.COM中的原指令。  
 CS:0478 ES ;  
 CS:0479 MOV WO [A070],0E88 ;恢复CCCC.COM中CS:A070 MOV [2BD2],CL  
 CS:047F ES ;  
 CS:0480 MOV WO [A072],2BD2(全文完)

由美国 Borland 公司提供的 Turbo C (下称 TC) 是一种快速高效的汇编程序语言, 为广大家庭程序员所喜爱, 在使 TC 的过程中, 常会遇到数据类型转换, 若不正确处理, 极易造成有效数据丢失, 更为严重的是, 这类错误不会被编译连接程序发现, 因此, 更应特别小心。

在 TC 编程中, 常使用以下五种基本数据类型: char (字符型), int (整型), long (长型), float (单精度浮点型) 和 double (双精度浮点型)。在 TC 中, 其类型级别由低到高排列为: char < int < long < float < double, 而且, 它们所表示数据的范围也是从左到右递增的, 现分以下几种情况讨论数据类型的具体转换。

一、强制类型转换  
数据类型可以通过增加标识符来强制转换。整型常量数据可以通过加后缀的方式实现, 其中 L 表示长整型, U 表示无符号型, 常整数的类型是根据其值的大小而自动确定的, 如 10000 被定义为 int 型, 而 70000 (已超过 65535) 被定义为 long 型, 增加标识符的 10000L 为 long 型数据, 相应地, 增加标识符 U 使数据成为无符号型, 而且, L 和 U 可以同

时使用。  
对于变量数据可通过加前缀的方式实现, 前缀由一对括号和目标数据类型组成, 如 (int)A 表示变量 A 的值强制转换为 int 型, 这种前缀方式对整型常量同样有效, 值得注意的是, 类型转换可能导致数值的改变, 如 (int)70000 的实际值为 4464。

(读者可想想这个结

## Turbo C 的数据类型转换

果与 int 数据类型范围 65536 有何关系?)

二、类型转换函数  
TC 提供了一组用于类型转换的函数 (atoi, atrod) 等, 这些函数提供了数字串与上面几种类型数据的相互转换, 这里不再讨论。

三、自动类型转换  
在 TC 的算术表达式中, 常有不同的数据类型混合运算, 在这种情况下, TC 计算时自动转换数据类型, 对于字符型, 在运算前转换为整型; 对于长型, 在运算前转换为长型; 对于含两种数据类型的数据的表达式, 操作数要先转换为表达式中较高类型, 然后再参加运算。  
1. 对于不含赋值运算符的表达式  
不难理解, 整个表达式结果的数据类型为表达式中最高级别的数据类型。此时, 应注意两种特殊情况: 其一, 这种自动类型的结果数据类型是否正确, 如 1000 \* 1000 得到的结果不是 1000000 而是 16999, 因为, 结果被自动定义为两个操作数的最高类型——整型 (int), 但 int 类型数据是不能表示 1000000 的。

其二, 当表达式中同级操作数超过两个时, 要注意运算的结合顺序, 无论表达式中操作数的多少, 但在同一时刻, 只有两个操作数参与运算 (单目操作除外), 两个操作数数据类型结果的类型只由这两个数据的数据类型来自动确定, 与其它操作数的类型暂时无关, 并且, 运算结果要以其类型先存放, 然后参加后面的运算, 换言之, 要注意运算的结合顺序, 请看下面的例子。  
表达式 1000 \* 1000 \* 1000L 的运算结果为 16999000, 是无效结果; 而表达式 1000L \* 1000 \* 1000 或 1000L \* 1000L \* 1000 的运算结果都是正确的, 即 1000000000。

请记住: 网络运算的结果顺序为从左到右!  
2. 对于含赋值运算符的表达式  
不管赋值号右边操作类型的如何, 均要转换为左边类型, 对于较高级别

类型数据要进行截断或舍去, 这类类似浮点型类型制数情形, 舍去或截断的都是高位存储部分数据。

如定义变量 x 为 int 型, 在语句 x = 100000 被执行后, x 的实际结果是 34464, 当然, 对于高位为零的这类赋值, 不会影响结果。

值得注意的一种情况是, 将右边两个较低级别类型操作数的运算结果赋值给左边较高级别类型的变量, 这种情况下, 正确的计算结果不能被右边数据类型表示而不能被右端自动转换所确定的类型所表示时, 也不能得到正确的结果, 这类错误发生的原因是右边运算的结果首先按照右边表达式的类型暂时存放, 然后再赋值给左边的变量, 也就是说, 运算结果在对左边变量进行赋值前, 数据已经发生了变化。  
如: long X;  
X = 1000 \* 1000;  
此语句执行后, X 中实际值为 34464, 而不是 1000000, 这种情况可通过强制转换数据类型来修正, 如前面的赋值语句, 可改为: X = 1000 \* 1000L 即可。

以上所谈的情形在其他许多高级程序设计语言中, 如 Turbo Pascal, Borland C/C++ 等, 也存在类似情形, 但均可采取同样方法避免。  
重庆 宋地平

问题提出, Netware V3.11 工作站在进行网络操作时, 可能出现如下错误!

问题分析: 这类错误由 DOS 外壳引起, Netx.com 执行时试图同网络建立一连接, 但在给定时间间隔内没有 Server 响应, 因此请求因而工作站无法入网。

针对此类错误, 我们一般是从如下几个方面来检查的。

- (1) 电缆是否断裂, 这可以用万用表检测, 若电阻趋于无限大, 很显然电缆出故障, 换一根好电缆即可。
- (2) 电缆与 BNC T 型插头的焊接处是否松动, 这类错误比较常见, 一般可预先检查。
- (3) 工作站网卡驱动程序是否与网卡配置; 在不清楚网卡类型而随便使用其他工作站的 IPX.com 和 Netx.com 的情况下便可能出现此类错误, 解决办法是弄清楚网卡类型, 用 SHGN 重新生成。
- (4) 工作站的其他卡设置是否与网卡设置冲突, 典型的是 I/O 地址冲突或中断号冲突, 解决办法, 可以按动设置开关, 重新设置 I/O 地址或中断号。
- (5) 网卡引起的 IPX 设置和网络参数不一致, 解决办法: 杀毒之后, 重新生成 IPX.com 和 Netx.com。

问题解答: 因为 Netware 网络结构一般为总线型, 所以, 无论哪段线路出现问题或按点松动, 所以工作站都无法进网, 我们在解决不能进网问题, 一般按以下步骤:  
1. 首先, 服务器与最近的一个工作站相连, 其余的断开 (用绝缘电阻分别加在工作站和服务器两卡的 BNC 型插头的另一端即可)。  
2. 其次, 再加入该工; 站; 的; 另一; 工作; 站; (移动工作站上的终端匹配电阻即可), 执行 Ipx.com 和 Netx.com, 若正常则继续加入相邻的工作站, 直至加上某工作站时不能进网, 则故障肯定在该工作站及其到相邻工作站的连接上。  
按以上几种故障原因逐一排除即可。

南京江 亦木  
本教程责任编辑: 文高 本教程版编辑: 小路

MS-DOS 6.0 为我们提供的计算机互连通讯程序 INTERLNK 能从一个计算机直接存取另一台计算机中的数据, 并运行程序, 就好像自己的一样, 实现了类似 NETWARE LITE 的点对点通讯的功能, 但其不需要网卡, 只要一根 3 线或 4 线调制解调器 (Null Modem) 电缆或取双向并线电缆, 故方便实用, 廉价高效。

一点对点的通讯本是无主次之分的, 以下叙述方便: 称其中一台为客户机, 另一台为服务器。如果客户机原有 A、C、D 三个驱动器, 那么当两计算机用 INTERLNK 连接好后, 服务器上的驱动器 (A、B、C) 将映射到客户机的 (E、F、G) 中, 使客户机除 A、C、D 三个驱动器外还拥有驱动器 E、F、G, 驱动器 E 代表服务器驱动器 A, 如果在客户机上使用 E 驱动器, 实际操作的是服务器中的驱动器 A。

一、客户机的设置  
1. 保证 INTERLNK.EXE 设备驱动程序在客户机硬盘中, 如果客户机的硬盘不包含 IN-TERLNK.EXE, 可以从软盘插入, 也可以用 MS-DOS 6.0 的远程拷贝功能, 将 INTERLNK.EXE 从服务器拷贝到客户机中。

2. 在 CONFIG.SYS 中加入一行 DEVICE 命令以指明 INTERLNK.EXE 文件的路径, 同时规定可

重新定向的驱动器和打印机数目, 如:  
DEVICE = \DOS\INTERLNK.EXE\DRIVES:5  
说明 INTERLNK.EXE 文件所在路径, 将重新定向 5 个驱动器代替缺省的三个驱动器。

3. 按 CTRL + ALT + DEL 热启动, 就可看到重新定向驱动器和端口的状态 (服务器驱动先自动)。  
到该位置结束了客户机的设置。

二、服务器的启动  
服务器的 CONFIG.SYS 不需做任何修改, 只要在服务器上运行 INTERLNK 命令即可, 服务器屏幕上将显示重新定向驱动器和打印端口的信息, 屏幕上端的状态行显示 INTERLNK 连接的状态, 传送区别指出客户机是在读写服务器驱动器。这时你就可以在客户机上使用服务器的资源, 即软驱、硬盘、打印机, 就像使用自己的软驱、硬盘、打印机接口一样, 实现了最简单的点对点通讯。

最后提两点在使用过程中的建议。  
一、连接两台计算机尽管可以用串口或并口, 但最好不要用并行打印口, 因为串口传输距离远, 接线容易, 更可靠些。  
二、不要在运行 INTERLNK 时去运行 WIN-DOWS 或 MS-DOS 其他任务的程序。

山东 赵博

## 用 INTERLNK 实现点对点通讯

### 第一讲 通信概论

#### 一、通信发展简介

通信是完成信息的采集、存储、处理、传输和交换的一门科学技术, 它一方面要无失真、高效率地传递大量的有用信息, 另一方面还要尽可能地抑制和消除传输过程中不可避免的人的噪声和各种干扰。尽管古代人们所使用的烽火、旗语也可以视为一种通信方式, 但真正的通信技术是从 19 世纪 30 年代开始的, 这个世纪具有转折意义的发明有莫尔斯 (Morse) 有线电报、麦克斯韦尔 (Maxwell) 电磁场理论、贝尔 (Bell) 的电话机以及马可尼 (Marconi) 和波波夫发明的无线电报等, 20 世

纪是通信飞速发展的世纪, 在电子器件方面从电子管发展到今天的超大规模集成电路, 传输线路从架空明线到同轴电缆、光纤光缆, 无线通信使用的频段日益扩展, 加上卫星通信的广泛使用, 真正实现了全球通信的目标, 数字调制的应用使传输信号得以数字化, 现代编码技术使数据压缩、加密、纠错得以实现, 从 70 年代兴起的综合业务数字网 (ISDN) 已经成为世界各国通信的发展方向, 其总的趋势是宽带化、智能化及个性化。

#### 二、通信系统组成

通信系统的组成包括发送、传输信道及接收三大部分, 参见右图:  
发送设备将发送源信息转换成电信号, 然后通过调制、放大、变频、滤波等处理, 使信号在频率的功率上均满足一定要求后在信道上传输, 从狭义来理解, 信道就是传输信号的媒介, 即传输线路, 当信号经信道传输时, 不可避免地会出现信号失真并带来各种噪声干扰, 接收设备的功能是与发送设备相反的变换, 从接收的信号中尽可能准确地恢复出传送的原始信息。

#### 三、通信使用的频段

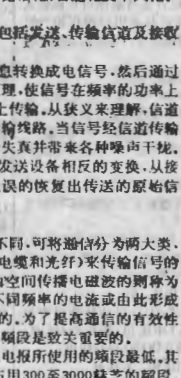
根据使用传输媒介的不同, 可将通信分为两大类, 依靠导线 (包括架空明线、电缆和光纤) 来传输信号的称为有线通信, 而依靠自由空间传播电磁波的则称为无线通信, 二者都是利用不同频率的交流电由此形成的电磁波来达到通信目的, 为了提高通信的有效性和可靠性, 合理地选择工作频段是至关重要的, 在有有线通信方面, 直流电报所使用频段最低, 其次是实践电话, 它们通常占用 300 至 3000 赫兹的频段。

当采用时分或时分多路复用, 多路复用信号的频谱范围可以从几千赫兹扩展到几百兆赫兹。

在选择无线通信的工作频段时, 应该考虑各种不同波长电磁波传播的特点及相应的天馈尺寸等问题, 从发射天线到接收天线的电磁波传播途径主要有三种, 一是沿地球表面传播的, 称为地面波, 其工作频率较低, 传播的距离也不远, 二是在空间收、发两点直线传播的, 称为空间波, 由于地球表面是弯曲的, 直线传播的空间波距离通常只限于视距范围, 空间波通常采用 40 兆赫兹以上的频段, 第三种电磁波传播途径是依靠距离地面 100 公里以上的电离层反射来完成的, 称为天波, 天波的传播距离很远, 通常使用 3 至 30 兆赫兹频段, 电波的频率和波长可以通过下式转换:

$$\lambda = 300 / f$$

这里  $\lambda$  为波长,  $v$  为自由空间中电磁波的传播速度, 约为  $3 \times 10^8$  米/秒,  $f$  为频率, 下表列出了通信使用的频段:



通信使用的频段

频段	符号	名称	波长	主要用途
30-100Hz	ELF	极低频	10 <sup>8</sup> -10 <sup>6</sup> Km	海底通信, 电报
0.3-3KHz	VF	甚低频	10 <sup>7</sup> -10 <sup>5</sup> Km	数据通信, 无线电报
3-30KHz	VLF	极低频	10 <sup>7</sup> -10 <sup>4</sup> Km	导航, 电报通信, 频率标准
30-300KHz	LF	低频	10 <sup>6</sup> -10 <sup>3</sup> Km	导航, 电报通信
0.3-3MHz	MF	中频	10 <sup>6</sup> -10 <sup>2</sup> Km	广播, 业余无线电通信, 移动通信
3-30MHz	HF	高频	10 <sup>6</sup> -10 <sup>1</sup> Km	国际长途通信, 广播通信, 广播
30-300MHz	VHF	甚高频	10 <sup>5</sup> -10 <sup>1</sup> Km	电视, 广播, 移动通信
0.3-3GHz	UHF	超高频	10 <sup>4</sup> -10 <sup>1</sup> m	电视, 雷达, 移动通信, 移动通信
3-30GHz	SHF	超高频	10 <sup>3</sup> -10 <sup>1</sup> m	卫星空间通信, 微波接力
30-300GHz	EHF	超高频	10 <sup>2</sup> -10 <sup>1</sup> m	射电天文, 科学实验

“UCDOS3.0”是北京希望电脑公司推出的新版汉字系统软件,它比旧版本增加了许多新的功能。笔者利用其中的汉字特殊显示功能,用Foxbase编写了两则小程序,用来“包装”软件的“封面”和“封底”。

程序face.prg通过在循环体中不断改变屏幕的行、列及汉字的高和宽、动态显示了从小到大的彩色汉字。

程序bye.face则动态显示了从大到小的汉字“再见”。

以上程序必须在UCDOS3.0下运行了RDSL.COM和TX.COM后方可执行(读者可以在autoexec.bat中添上这两模块)。至于怎样改变汉字的字体及颜色,可参见UCDOS3.0使用说明“特殊显示程序”一节。

□上海沈士嘉

★ FILENAME,bye.prg ★  
1.set colo to  
2.r=“140”&&.row

用DIR命令进行文件定位

使用过PCTOOLS的人都知道:在其磁盘操作中有一项Locate选择,是用来确定指定文件在磁盘中的位置的。它将告诉你指定的文件所在的主目录及其它信息。这在我们忘记了某个文件在那个主目录中是很有用处的。

DOSS.0版中的DIR命令比以前版本增加了一个/S参数。使用/S参数时,不仅可以显示当前目录的文件信息,还可以显示其所有子目录的文件信息。因此,我们可以利用这一功能进行文件的定位,而不必启动PCTOOLS。

如果我们忘记了某个文件(文件名为MYFILE.DAT),不知在C盘的哪个子目录中,而C盘又有许多子目录,使用CD命令一个目录一个目录去查找,是很麻烦的,这时我们可以在C盘的根目录下打入

C>DIR MYFILE.DAT /S  
命令,就可以在C盘中找出你的MYFILE.DAT文件信息及其所性的子目录了。该命令还可以使用通配符来确定某类文件所在的位置,如在C盘查找所有扩展名为DAT的文件。可在C盘的根目录下打入  
C>DIR \*.DAT /S/P  
命令,就可分屏列出C盘中所有扩展名为DAT的文件了。

□福建 作维兴

★ 不加密提供表示对用户的尊重 ★  
★ 完善的服务答谢对我们的厚爱 ★  
**郑州出了个即时通**

自然会主动购买正版,而即时通词库常驻内存18K,且自动进驻UMB,在其它软件运行时自动激活,且不影响其它软件运行。光驱屏屏抓词,随显即屏屏任意位置中词的中文字义,由中率高,无需汉字支持即可在DOS、WINDOWS、OS/2及其应用程序运行时激活。且与SPDOS/2.13/PWIN/中文之星等任何汉字环境毫不冲突。主词库含10万词汇,且允许您自行扩充用户词库。即时译解,支持各品牌网卡及各品牌台式机/笔记本。可在多台机器上使用。界面友善,帮助详尽,附有用户手册及升级卡,服务保障。  
售价:个人58元,单位95元。汇款时请注明“V2.5A”  
V2.2以上用户升级到V2.5请汇磁盘邮费等工本费10元  
地址:郑州市新郑路172号 郑州军民品科研究所 财务部  
邮政编码:450004 电话:(0371) 6326557 联系人:杜红超  
特约代理:电脑报社软件部 电话:(0811) 3876728 联系人:李先生  
软件报社信息部 电话:(028) 8637880 联系人:唐先生  
特约代理:北京微宏软件研究所及其代理  
北京远邦软件产业公司各地专卖店  
各地代理(电话):北京(2579194 蔡先生) 470046 门先生) 258595; (连邦软件) 武汉 4838221 (听雨楼 傅伟) 127-1382661) 3876732 (李先生) 焦作科盟3038329 (郑军) 开封联邦(袁士卿90袁 彭守军) 四川德阳236589 (袁晓) 四川万县 220587 229897 4科联公司) 汕头532285 (有兴李) 广州752576 3309889 中电公司)  
继续诚征代理,广告支持,半价供货,资料函索。

```

3.h="240" &&.the high of a character
4.w="160" &&.the width of a character
5.c=Itrim(str((340-val(w)*3)/2))&&.calculate colon
6.i=1
7.do while i<8
8.clear
9.@10.16 say chr(14)+>[(+c+@'+r2+'@'+h2+'+w2+'+w+@'=2(10)d再显)]
10.keyval=inkey(1)
11.r=Itrim(str(int(val(r)+10))
12.h=Itrim(str(int(val(h)+?))
13.w=Itrim(str(int(val(w)/2))
14.c=Itrim(str(int((640-val(w)*3)/2))
15.i=i+1
16.enddo
17.
** FILENAME,face.prg **
1.set talk off
2.set echo off
3.set stat off
4.i=1
5.d=d
6.h1="4"
7.w1="3"
8.h2="5"
9.w2="3"
10.c1=Itrim(str(int(640-val(w1)*8)/2))
11.r1=Itrim(str(int((320-val(h1)-d)/2))
12.c2=Itrim(str(int(640-val
(4)中联商厦)
17.@0.0 say chr(14)+>[(+c+@'+r2+'@'+h2+'+w2+'+w2+'+w+@'=2(10)d人事管理信息系统)]
18.keyval=inkey(1)
19.i=i+1
20.d=d+2
21.h1=Itrim(str(int(val(h1)*2))
22.w1=Itrim(str(int(val(w1)*2))
23.h2=Itrim(str(int(val(h1)*2))
24.w2=Itrim(str(int(val(w2)*2))
25.c1=Itrim(str(int(640-val(w1)*8)/2))
26.r1=Itrim(str(int(400-val(h1)-d)/2))
27.c2=Itrim(str(int(640-val(w2)*12.5)/2))
28.r2=Itrim(str(int(val(r1)+val(h1)))
29.qnddo
30.keyval=inkey(2)
31.return

```

本版责任编辑,胡歌  
本版校对编辑,小池

CB386主机,配置VGA彩显,进入Super-CCDOS汉字系统过程中,在显示模块SPDOS/T程序装入时选择T参数VGA方式,即SPDOS/VGA,进入Super-CCDOS汉字系统后,使用DIR或TYPE命令列文件目录或查找文件内容时,不是按通常的屏显方式从屏幕底部往上一行行移动列出文件的目录或显示文件的内容,而是列满一屏后停止向上移动,余下的内容在最低行以覆盖的方式滚动显示,这种滚动显示就是通常所说的“陷阱”。

“陷阱”不但让你目不暇接,眼花缭乱,而且根本无法查看文件目录及文件内容。根据现象查找原因,以求解决的办法。首先,重新启动Del键入CMOS SETUP界面,按PgUp、PgDn键分别变换Primary display的几种方式,再进入Super-CCDOS汉字系统,“陷阱”依然存在,尔后再看C:\根目录下CONFIG.SYS文件的配置情况,去掉ANSI.SYS命令的设置,“陷阱”可解除。

同样,在486机器、SPDOS/VGA显示方式下,启动Super-CCDOS后,如果根目录CONFIG.SYS中设置ANSI.SYS命令,也会导致“陷阱”现象发生。去掉此命令,即消除“陷阱”,在启动SETUP界面,按PgUp、PgDn键分别变换Primary display的几种方式,再进入Super-CCDOS汉字系统,“陷阱”依然存在,尔后再看C:\根目录下CONFIG.SYS文件的配置情况,去掉ANSI.SYS命令的设置,“陷阱”可解除。

□辽宁铁岭县铁岭县

初学者

问题三、WPS 2.0/2.1/3.0F中  
使用AR-2463打印机打印文稿  
在WPS 2.0/2.1/3.0F中使用AR-2463打印机时打印西文正常,而打印的汉字却是混乱颠倒的。经检查AR2463打印机本身无故障问题,而在SPDOS系统下能正常工作。因此,WPS 2.0/2.1/3.0F版本的AR2463打印机驱动程序有问题。

(1)在WPS打印机类型栏选为“其它24针打印机”重新配置AR 2463打印机的控制码,需回答WPS提出的9个问题相应配置后,AR 2463打印机打印正常,但每次打印文档时,都要重新配置AR2463打印机,因此,该方法比较麻烦,下面介绍一个简单的变通方法。  
(2)在WPS系统中将打印机类型选为“CITIZENCKP-5240”则文档打印正常。经分析,WPS2.1版中随AR2463打印机用CITIZEN CKP-5240打印机的类型名称写错,用户可用汉化PC

TOOLS或CDEBUG修改该错误,将它们的名字换回即可。  
另外,按照上面方法修改后,虽然能打印出汉字,但打印出的汉字是倾斜的,在打印表格时其竖线是错开的,这是由于WPS5.0/5.1系统的AR 2463打印驱动程序是按照先打印汉字或表格的下半部分,以后再打印其上半部分,因此,就发生了上述现象。这里,我们将WPS5.0/5.1的主文件WPS.EXE进行修改后能修正以上问题。我们以WPS5.1为例说明。

1.D:\WPS>COPY WPS.EXE WPS

陷阱

同样,在486机器、SPDOS/VGA显示方式下,启动Super-CCDOS后,如果根目录CONFIG.SYS中设置ANSI.SYS命令,也会导致“陷阱”现象发生。去掉此命令,即消除“陷阱”,在启动SETUP界面,按PgUp、PgDn键分别变换Primary display的几种方式,再进入Super-CCDOS汉字系统,“陷阱”依然存在,尔后再看C:\根目录下CONFIG.SYS文件的配置情况,去掉ANSI.SYS命令的设置,“陷阱”可解除。

排版印刷系统WPS使用故障

将待传文件的一部分复制到当前文件完成了文件之间的链接工作。  
问题五、在WPS2.1中第二次编辑新文件出现死机的问题  
SPDOS 5.1V提供给用户两种扩充内存管理方法,一种是为MS DOS的EMS内存管理,它由MS DOS系统提供,用户可通过INT 67H直接调用,另一种扩充内存使用方法是SPDOS本身提供EMS内存管理,它替换了MS DOS的EMS的中断67H,由自己的中断67H代替,如果用户希望用DOS的EMS的扩充内存管理,则在启动 SUPER CCDOS时,使用/E参数。否则,SPDOS CCDOS将自动替换DOS的EMS内存管理,SPDOS将自动地利用扩充内存,若用MS DOS的EMS内存管理方法,则WPS在第二次新建文件时系统将出现死机,用户只有重新启动微机,这实在是麻烦的事情,若用SPDOS的本身EMS内存管理方法,即在启动WPS2.1批处理文件中的命令行SPDOS后面不加参数/E,则可解决上述问题。

令光标移到当前窗口中,并确定当前窗口无定义的块,若有,应用 KH消除;  
(3)执行 KC命令,令

技巧回答

令光标移到当前窗口中,并确定当前窗口无定义的块,若有,应用 KH消除;  
(3)执行 KC命令,令

令光标移到当前窗口中,并确定当前窗口无定义的块,若有,应用 KH消除;  
(3)执行 KC命令,令

令光标移到当前窗口中,并确定当前窗口无定义的块,若有,应用 KH消除;  
(3)执行 KC命令,令

令光标移到当前窗口中,并确定当前窗口无定义的块,若有,应用 KH消除;  
(3)执行 KC命令,令

令光标移到当前窗口中,并确定当前窗口无定义的块,若有,应用 KH消除;  
(3)执行 KC命令,令



(五) 初识WordBasic

WordBasic是Word中内建的程序设计语言... 在宏编辑器窗口中才能用它来编制宏命令。

WordBasic应用讲座(三)

还可以把WordBasic看成是一种批处理语言... 它把WordBasic的宏命令分门别类地编成一个个菜单命令。

AutoExec, 当启动Word时自动执行; AutoNew, 每当建立一个新文档时执行; AutoOpen, 每当打开一个文档时执行; AutoExit, 每当退出Word时执行。

- 由于Alchemy可带大量的选项(参数), 本帮助命令分为几个小节, 欲选择所需小节, 在--选项后加上小节编号。

IMAGE ALCHEMY帮助系统

- A, 转为PCPAINT/Vector(3-34)
--a, 转为Autologic文件(3-6)
--A, 转为ADEX文件(3-5)
--B, 转为二进制文件(3-7, 附录E)
--b, 转为XBM文件(3-60)
--c, 转为CALCS文件(3-59)

- R, 转为RIX文件(补遗20)
--r, 转为HP RTL文件(3-21)
--R, 转为AVHRR文件(补遗7)
--e, 转为Sun光栅文件(补遗23)
--e, 转为Scod文件(3-44)
--S, 转为SPOT图像文件(补遗22)
--s, 转为TIF文件(3-50)
--T, 转为RTT文件(3-43)
--U, 转为Urb Raster Toolkit(RLT)文件(3+34)

改Turbo.EXE为通用编辑器

Turbo Pascal 6.0所提供的编辑器, 非常不错, 其中的多文件处理, 简便快捷...

用编辑工具

把Turbo.EXE文件提取出来, 可形成一个通用的编辑工具, 具体方法如下:

1. 天使帝国2代 密技启动方式: 同时按下1、5、3 (键盘右边的数字键)...

增加队伍金钱--CHEN (同时按下此四个键)
增加队员等级--RYO (同时按下此三个键)

GAME BUSTER

避免野外战斗--Ctrl+Alt+Z+F
3. 大海时代II (中文版) 赚钱法

三三国志三代寻找翻译法
在三三国志三代中, 欲找到美女貂蝉需先达成下列条件:

对电脑游戏感兴趣的网友, 对DOS/V这一名称一定不陌生...

特别适宜开发需要表示丰富的图像色彩的游戏软件, 因在其上运行的程序可省略以上部分的内容...

再用日文DOS即DOS/V启动, 才能在我们的PC机上使用...

瑞文标准推理测试
测验是美国心理学家瑞文于1938年创造的一种非文字智力测验...

DOS/V是怎样来的呢? 一般爱好者都知道PC机有IBM PC机和苹果机MACRINTOSH的区别...

但是, 另一方面, 因其与PC机的兼容性, 使得PC-98系列机的软件必须经过移植, 相应的修改软件的内容。

PC-98系列电脑或许是日本人英文水平不过关的产物, 但在日本推广计算机之初, 它是立下了汗马功劳...

它反弹回上部的砖块, 小球将把碰到的砖块消掉, 当所有的砖块被消掉了, 您就过了一关。

18K内存的代价

只占用18K基本内存或高端内存, 却能带给您如此方便便捷的功能

教育软件集萃
软件提供: 联想1+1 5213527



对一个软件工作者来说,最恼人的莫过于通过几年辛勤的劳动开发出来的软件被指控侵犯了他人的知识产权。因此,为了保护自己的利益,软件人员在开发过程中必须注意知识产权问题。建议应遵循下列几点准则:

- 一、开发软件前:
  - 受雇程序员应聘和雇用公司一开始就应签订服务协议,明确规定开发软件时的权利和义务;
  - 和客户就制定软件的技术规格签订契约,并明确规定日后交付程序时的权利和义务;
  - 开发软件前应做好国内外软件专利的检索查询工作;
  - 如采用逆向工程方法开发软件时,应以合法手段取得原软件,并得到原软件权利人的同意;
  - 与其他公司合作开发软件时,应签订保密条款,并注意对方公司是否有知识产权管理制度。
- 二、开发软件时:
  - 整个开发过程要写工作日记,详细记载何人何时参与软件哪一部分的开发,运用哪些资料,解决了哪些问题等;
  - 在程序中做标记,以便日后申请专利权;
  - 利用特殊的编程技巧,阻止他人还原自己的程序;
  - 严格测试程序,确保程序质量,以免日后承担赔偿损失的责任。
- 三、软件开发完成后:
  - 在程序中标明著作权,并向有关部门登记,有必要时,申请专利;
  - 为维护自身权利,随时注意市场上其他产品有否仿冒现象。

总之,软件人除了注意不侵犯他人的知识产权外,也不要让自己的权利受到损害。

DOS中文系统经过十年的发展,到今天已日见成熟。其间新技术层出不穷,各家产品也各有所长,争奇斗艳。归纳起来,今天的中文系统采用了以下十种新技术:

1. 直接写屏,不需要ANSI.SYS驱动程序,可直接用方式显示汉字,支持西文软件直接写屏,能自动识别英文制表符,使大多西文软件不经过修改,可直接处理汉字,有些系统支持24×24点阵显示,并在这些方式下仍能运行西文软件。
2. 键盘旁路技术,采用一种其它软件几乎不使用的键或组合键来完成系统键盘占用和用户程序键盘占用两种状态的切换,这样在系统键盘占用状态,系统可以随意安排键盘,而不影响用户输入;而在用户程序键盘占用状态,系统不会与之争夺键盘输入,必需使用的状态切换键为Ctrl,Alt,Shift。
3. 零内存占用,把内存的大部分和字库调入扩展(扩充)内存,基本上不占用基本内存。
4. 32位编程技术,对于386以上CPU使用其32位寄存器进行32位编程,而EGA/VGA内部数据交换也是32位的,通过VESA VL,PCI等总线结构,使得EGA/VGA与CPU直接进行32位数据交换,大大提高了显示速度。
5. 硬件渲染技术,利用EGA/VGA的硬件寄存器提供的象素级渲染功能,实现硬件渲染,使中文状态下的表现速度与西文字符方式下的相媲美。
6. 矢量字库和曲线字库,矢量字库是用许多条直线段来描述字体轮廓,使字体可以任意放大,而不会产生锯齿效果,曲线字库则采用三次曲线拟合汉字轮廓,使字体更加平滑,美观,常用的曲线字型有Post Script和TrueType字型。
7. 设备无关性设计,系统核心在设计时将与硬件相关的内容分离出来,由各种驱动程序处理,系统核心在处理与硬件相关的操作时,通过调用相应的设备驱动程序来实现。
8. 系统级打印,排版功能,在系统级提供了功能完善的打印,排版功能,使得任何一种中西文字处理软件具有完善的打印,排版功能。
9. 特殊显示功能,通过系统功能调用,可在屏幕上显示任意大小的汉字,并可进行绘图等操作。
10. 支持矢量图形软件,支持象AutoCAD这样的矢量图形软件,使西文AutoCAD能直接处理中文。

## DOS中文系统的十种新技术

九五岁首,广东、北京等地有关部门针对软件产权保护开展了专项检查工作,有力打击了计算机软件侵权的违法分子。近年来,计算机的应用越来越广泛,但由于种种原因非法复制、复制软件的现象却异常泛滥,计算机用户中约95%的软件属非法侵权所得,这种无视知识产权、软件开发者利益不顧的行为,严重挫伤了软件开发者的工作积极性,侵犯了软件版权拥有者的利益(造成了数以万计的经济损失),扰乱了计算机界的工作环境(交叉拷贝使计算机病毒有机可乘从而又间接造成无法估量的损失),损害了我国在知识产权保护方面的声誉。长此下去,将会给我国的计算机科技发展造成极为不利的影响,断送计算机应用的大好前景。

## 谈计算机软件的产权保护

软件侵权行为产生,追其根源,主要有以下几个方面:一、从事不同工作的计算机科技发展的增加,使得软件市场“需大于供”的矛盾更加突出,一般正版软件售价较高,盗版价低且只需简单的拷贝命令在几分钟即可获得,一些不法软件经营者在经济利益的刺激下置法制于不顾;二、计算机用户(工作者)软件产权保护意识差,不知道怎样去尊重他人的劳动成果和保护自己的劳动果实;三、政府有关部门对软件侵权行为打击不力,法规不能彻底实施使得违法分子有机可乘。

应如何保护软件产权呢?就这个问题,笔者提出以下几点设想:

1. 积极展开软件产权保护知识的宣传,利用电视、广播、书报等媒体大力宣传知识产权保护的意义及重要性,使全民意识对电脑软件是一种高科技产品,是大量人力、物力、财力的结晶,软件盗版是一种违法行为,在全社会形成尊重知识、尊重软件产权的风气,计算机工作者更应积极主动地向周围的人宣讲软件产权保护的重要性。
2. 大力普及计算机知识,提高计算机专业队伍的素质。目前,我国的计算机应用尚处于不成熟阶段,大多数人对计算机还比较陌生,计算机用户的专业知识水平还较低,对软件优劣的鉴别能力不高,盗版软件往往在功能上不全或或多或少存在着问题,如鉴别能力加强那么盗版软件也就无存身之地了,人们对软件产权的保护也将变成一种自发行为。
3. 加强软件开发者队伍建设,适当降低软件销售价格,计算机的推广在很大程度上依赖于软件的使用,因此软件开发者必须深入计算机用户中,加强与他们的联系,了解他们对软件的要求,不断开发出实用、高效的软件并使用户也能参与软件开发过程,软件

生便有效果,曲线字库则采用三次曲线拟合汉字轮廓,使字体更加平滑,美观,常用的曲线字型有Post Script和TrueType字型。

7. 设备无关性设计,系统核心在设计时将与硬件相关的内容分离出来,由各种驱动程序处理,系统核心在处理与硬件相关的操作时,通过调用相应的设备驱动程序来实现。

8. 系统级打印,排版功能,在系统级提供了功能完善的打印,排版功能,使得任何一种中西文字处理软件具有完善的打印,排版功能。

9. 特殊显示功能,通过系统功能调用,可在屏幕上显示任意大小的汉字,并可进行绘图等操作。

10. 支持矢量图形软件,支持象AutoCAD这样的矢量图形软件,使西文AutoCAD能直接处理中文。

件的销售中应以其推广应用为主,将价格限制在多数普通用户所能接受的范围内。此外,软件开发者要不断进行业务学习和加强职业道德教育,注重自身素质的提高。

4. 政府部门要加强立法,执法力度。近年来,我国相继颁布了《反不正当竞争法》、《计算机把行政处分暂行条例》等与软件产权保护有关法律法规,各级执法部门应对与法律、条例相悖的行为作坚决的斗争,严惩违法分子,也就是说要法律上保障软件开发者的权益及合法的商业行为,软件开发者也要学法、懂法,学会用法律手段来保护自己的权益。

此外,还应建立、健全有关打击软件盗版行为的奖惩制度,充分调动一切积极因素净化软件市场环境。从某种意义上说,保护软件产权是一项长期的工作,绝非朝夕之事,希望所有的计算机工作者都能自觉维护软件产权,敢于同盗版行为作斗争,以实际行动推动计算机事业在我国的健康、蓬勃发展。

□广东 程世平

## 字典软件异军突起——国内首套计算机中文字典《新华电子字典》诞生

纵观国内软件市场,当前最热闹的要数电脑字典软件,各种汉语、汉英、及双向字典层出不穷,争奇斗艳,但细心的用户不难发现,这些字典中似乎缺少了一类最重要、最基础的字典软件——中文字典。

据悉一家专业从事软件开发的企业“晋斯克软件开发有限公司”最近注册成立,该公司推出的第一个产品就是名为《新华电子字典》的纯中文电脑软件。

这是一套标准的Windows应用程序,能方便、快速、准确地查询出国标一、二级字库(6763字)中所有汉字的字音、字义以及用法举例,同时还能显示被查询汉字的五笔笔顺、笔画、笔顺和区位码。

根据笔者一段时间的使用情况来看,该软件主要有以下几点特点:

- 首先在功能上,该字典有几个新颖独到之处,一是具有连续查询功能,即当用户对某字解释区域中的疑难字想作进一步的查询时,只要用鼠标左键点击该字即可,毋需输入汉字;二是兼容国内外所有Windows字处理软件,用户可以在任何打开的文本中使用快捷键查询;三是灵活的敏感帮助系统,用户可以在任何时候得到指导,使得操作极其简明;四是字典附带的长度、体积、重量等度量变换工具非常小巧实用。
- 其次在内容上,该字典的解释部分极其详尽,每个单字的平均解释达60个汉字,这在普通字典软件中是少有的,因而具有专业字典的风采,同时界面和版面十分漂亮,可读性好。
- 此外在性能上,通过其在中文Windows、中文之星以及四通利方等中文平台上运行结果表明,该软件运行十分流畅,兼容性良好,由于在编程上运用了一种独特的检索算法,因而该字典的查询速度很快,而且占用系统资源却很少,开发者宣称,虽然该字典目前可轻松地查询普通电脑中所有汉字的信息,但事实上即将其放到带有二万多字库的专业汉字平台上运行,查询速度也将同样快捷。

总体看来,《新华电子字典》不失为字典群体中的精品,它的出现,填补了国内该领域的一项空白。

□浙江 吴俊

个汉字)

标准版:《新华电子字典》V1.1  
名称:《新华电子字典》V1.1  
作者:徐布克 樊毅  
功能简介:  
●标准的Windows应用程序,将新华字典电脑化,界面美观漂亮;  
●可查询国标一、二级字库所有汉字的注音、江释和用法举例,解释详尽,同时显示所查询汉字的五笔码、变形码、首尾码和区位码,是学习汉字输入的好帮手;  
●独创的连续查询功能,对解释区域中不明白的字只要用鼠标点击并单击左键即可进一步查询,同时该字典带有敏感帮助系统,操作简便,易懂易学;  
●兼容国内外任何Windows文字处理软件,使您在阅读文章时能轻松获得相对深层次的解释;  
●附带长度、质量、面积、体积、温度、时间和速度等七种常用度量变换工具。

源程序语言: Borland C++ 4.3.1  
运行环境: 可运行Windows中文系统的任何机型。  
转让形式: 13.6英寸高密盘二张,用户手册及用户注册卡一本。

转让价格: 基础版38元/套(含国新一级字库3755个汉字)

汇兑地址: 浙江省温州市鹿城区西新街13号306室 徐布克 樊毅

电话: 950407  
软件名称: 电脑教育类词典软件包V1.0(大赠送)  
开发者: 《电脑报》温州通讯员站  
《软件报》温州通讯员站

## 软件交流

功能简介: 为了答谢广大电脑用户对本站的关怀和厚爱,组织技术力量强强推出了“电脑教育类词典软件包V1.0”,以最近赠送给软件界各位读者。

该软件包有以下五个子系统:

1. 少年儿童身高预测
2. 少年儿童智商测定
3. 最佳优生方案
4. 优生学原理讲解系统
5. 健美标准和人体精力的测定
6. 人工受孕生男生女预测
7. 星座与家

8. 人体健康咨询
9. 一年命运预测
10. 电脑分析你的性格
11. 占卦人生
12. 卡特尔个性测验特测
13. 五行生命法

运行环境: IBM-PC, 286, 386, 512K以上内存, 各种汉字系统, 各种显示器, 任配24针打印机, 需安装随附注册驱动程序, 收到三天内发货, 免收邮费, 软件内附有详细使用说明, 文件名为READ.ME, EXE, 另备有多种名中医软件, 也可购买, 目录索取即寄。

适用范围: 社会咨询服务、文化娱乐、复印打字行以及家庭茶余饭后消遣, 经过3000人的预测和推测, 本系统有惊人凶定准确率和高参考价值, 已经在社会咨询行业中取得了明显的经济效益。

编辑软件: TURBO C2.0, 数据库BASIC等  
转让形式: 1.2M高密盘2张碟, 1.44M高密盘1张或360K低密盘4张, 邮费另加, 详细说明书1份。  
邮购地址: 浙江省温州市鹿城区西新街14号温州通讯员站  
邮编: 321018  
电话: 9572-3941390

## 软件人员如何保护知识产权

●受雇程序员应聘和雇用公司一开始就应签订服务协议,明确规定开发软件时的权利和义务;

●和客户就制定软件的技术规格签订契约,并明确规定日后交付程序时的权利和义务;

●开发软件前应做好国内外软件专利的检索查询工作;

●如采用逆向工程方法开发软件时,应以合法手段取得原软件,并得到原软件权利人的同意;

●与其他公司合作开发软件时,应签订保密条款,并注意对方公司是否有知识产权管理制度。

二、开发软件时:

●整个开发过程要写工作日记,详细记载何人何时参与软件哪一部分的开发,运用哪些资料,解决了哪些问题等;

●在程序中做标记,以便日后申请专利权;

●利用特殊的编程技巧,阻止他人还原自己的程序;

●严格测试程序,确保程序质量,以免日后承担赔偿损失的责任。

三、软件开发完成后:

●在程序中标明著作权,并向有关部门登记,有必要时,申请专利;

●为维护自身权利,随时注意市场上其他产品有否仿冒现象。

总之,软件人除了注意不侵犯他人的知识产权外,也不要让自己的权利受到损害。

DOS中文系统经过十年的发展,到今天已日见成熟。其间新技术层出不穷,各家产品也各有所长,争奇斗艳。归纳起来,今天的中文系统采用了以下十种新技术:

1. 直接写屏,不需要ANSI.SYS驱动程序,可直接用方式显示汉字,支持西文软件直接写屏,能自动识别英文制表符,使大多西文软件不经过修改,可直接处理汉字,有些系统支持24×24点阵显示,并在这些方式下仍能运行西文软件。
2. 键盘旁路技术,采用一种其它软件几乎不使用的键或组合键来完成系统键盘占用和用户程序键盘占用两种状态的切换,这样在系统键盘占用状态,系统可以随意安排键盘,而不影响用户输入;而在用户程序键盘占用状态,系统不会与之争夺键盘输入,必需使用的状态切换键为Ctrl,Alt,Shift。
3. 零内存占用,把内存的大部分和字库调入扩展(扩充)内存,基本上不占用基本内存。
4. 32位编程技术,对于386以上CPU使用其32位寄存器进行32位编程,而EGA/VGA内部数据交换也是32位的,通过VESA VL,PCI等总线结构,使得EGA/VGA与CPU直接进行32位数据交换,大大提高了显示速度。
5. 硬件渲染技术,利用EGA/VGA的硬件寄存器提供的象素级渲染功能,实现硬件渲染,使中文状态下的表现速度与西文字符方式下的相媲美。
6. 矢量字库和曲线字库,矢量字库是用许多条直线段来描述字体轮廓,使字体可以任意放大,而不会产生锯齿效果,曲线字库则采用三次曲线拟合汉字轮廓,使字体更加平滑,美观,常用的曲线字型有Post Script和TrueType字型。
7. 设备无关性设计,系统核心在设计时将与硬件相关的内容分离出来,由各种驱动程序处理,系统核心在处理与硬件相关的操作时,通过调用相应的设备驱动程序来实现。
8. 系统级打印,排版功能,在系统级提供了功能完善的打印,排版功能,使得任何一种中西文字处理软件具有完善的打印,排版功能。
9. 特殊显示功能,通过系统功能调用,可在屏幕上显示任意大小的汉字,并可进行绘图等操作。
10. 支持矢量图形软件,支持象AutoCAD这样的矢量图形软件,使西文AutoCAD能直接处理中文。



### 在C语言中使用扩展内存

当程序运行超过常规内存空间限制时,应使用 Lotus、Intel和Microsoft公司联合制定的 Expanded Memory Specification (EMS) 扩展内存规范。目前常用的有 EMS 3.2 或 EMS 4.0 版本。支持 EMS 规范的软件称为扩展存储器管理程序 EMM (Expanded Memory Manager)。该软件在常规地址空间上开辟了 64K 字节的内存块作为 EMM 的页面,分为 4 个 16K 字节的页面。用户逻辑扩展内存页面映射到 CPU 的物理内存空间,因而在应用软件和扩展内存板之间提供了一种独立于硬件的接口。应用程序就可方便地通过 EMM 使用扩展内存。本文以作者的实践经验为基础,介绍在 C 语言中使用扩展内存的方法。

#### 一、扩展存储器的测试

EMM 最常用的就是 MS-DOS 的 EMM386.EXE。在使用扩展内存之前,必须确定安装 EMM。这只要在系统引导盘的 CONFIG.SYS 文件中加入 DEVICES=C:\DOS\EMM386.EXE 即可。

应用程序通过检查设备标题可以测试 EMM 是否存在。如果 EMM 存在,则 int 67H 向量找到的设备标题偏移数值 0A4H 的字符字节应该是 "EMM386.0"。测试的 C 语言程序为:

```
int exist_EMM()
{
    char EMM_name[10] = "EMM386.0";
    unsigned char *p;
    if (p = bios_dev_name(0x0A4) == EMM_name)
        return 1;
    return 0;
}
```

#### KV100 反病毒公告 0025 号

最近发现一种感染软盘引导区和可执行文件的双病毒。其病毒特征码如下:

```
"8E C0 4% B9 00 01 %% F3
A5 ? ? B8 A4 ? ? ? ? CB"
```

Found 3072 - 2 / ALFA Virus!  
用 KV100 清除!

将上述特征码和文字用于处理软件与病毒特征库文件 d:\virus.dat 中。用 KV100 d, virus.dat 的格式即可升级查出该病毒。需要 KV100 的读者可与软件报信息部联系, 300 元/盒。

□烟台 李江民

通常使用比顿多多的 VS COBOL 子程序调用有两种方法:

- CALL 子程序文件名 USING 数据名 1, [数据名 2]
- 除了通常的调用方法以外, VS COBOL 还能调用 XENIX 系统的 RTS 的一些子程序。这些子程序提供了 VS COBOL 本身所无法完成的功能。调用格式如下:
- CALL X'h'h' USING Parameter-List
- 这里, hh 是两位十六进制码,区分不同的 RTS 子程序。Parameter-List 是你程序中的数字项,它的值及其类型参数取决于你所调用的 RTS 子程序。ohh 中 RTS 子程序所支持的十六进制码为:
- 91, 与文件操作有关。
- AF, 影响程序 ACCEPT / DISPLAY 的状态。
- D9, 测试键盘状态。
- D8, 带回车接收键盘数据。
- 其中, 91 和 AF 都包括对一些 RTS 子程序的访问, 由一个参数指出所要求的是哪一个子程序, 下面分别对 91, AF, D9, D8 进行讨论。
- A, 与文件有关的操作
- 通过调用码 91 可以访问七个 RTS 子程序, 对这种类型子程序的调用格式如下:
- CALL X'91' USING RESULT FUNCTION FILE.
- 这里, RESULT 是 PIC99 COMP 域的名字, 是一个状态返回值, 返回值为 0 表明该调用成功, 返回值非 0 表明调用不成功。
- FILE 是子程序将要对其操作的在 FD 入口指定的文件的名字。
- FUNCTION 是 PIC99 COMP 域的名字, 它的值指示 2 个程序中的那个子程序被调用。
- FUNCTION 能有的值是:
- 功能码:
- 18 删除文件, 46 把文件的 NULL 开关置于 ON, 47 把文件的 NULL 开关置于 OFF, 48 把文件的 TAB 开关置于 ON, 49 把文件的 TAB 开关置于 OFF, 52 对行顺序和相关的文件使用两个字节的记录终止符, 53 对行顺序和相关的文件使用一个字节的记录终止符, 55 执行操作系统命令。

```
use x, ax = 0x3567;
int68(0x21, &use, &use);
use ES;
mov byte ptr [eax], 0;
mov byte ptr [eax+10], 0;
return 0;
return 1;
二、扩展存储器的使用
在确定 EMM 存在后, 应用程序通过软件中断 int 67H 向 EMM 请求使用扩展内存, 调用状态返回在 AH 中, EMS 的使用通常包括:
1. 测试扩展内存存储器能否工作
int 67H 中断的 40H 功能可检测扩展内存存储器能否工作, 返回状态在 AH 中, 如果为 0, 则可以使用, 否则不能工作。其 C 语言程序为:
unsigned char EMM_status()
{
    use, h, ah = 0x40;
    int86(0x67, &use, &use);
    return use, h, ah;
}
2. 取 EMM 所用的页面地址
EMM 通过向设备标题偏移数值 0A4H 的字符字节映射到 64K 字节的页面地址, 4 个物理页面映射到 64K 字节的页面地址, 这可通过 int 67H 中断的 41H 功能完成, 其 C 语言程序为:
unsigned char get_page_frame()
{
    use, h, ah = 0x41;
    int86(0x67, &use, &use);
    if (use, h, ah == 0) page
        frame = use, x, bx;
    return use, h, ah;
}
3. 取扩展内存的页面数
只有未分配的扩展内存才能被程序使用, 因此, 必须得在系统中向未分配的逻辑扩展内存页面的总数, 这可通过 int 67H 中断的 42H 功能完成, 其 C 语言程序为:
unsigned char get_free_page(unsigned &free_page)
{
    use, h, ah = 0x42;
    int86(0x67, &use, &use);
    if (use, h, ah == 0) free
        page = use, x, bx;
    return use, h, ah;
}
4. 取页柄并分配存储器
为使用扩展内存, 必须打开文件一样取得页柄(处理程序), 并将应用程序所需使用逻辑页面上的扩展内存分给一个物理页。每个物理页的每个页面都必须用到该句柄, 这可通过 int 67H 中断的 43H 功能完成, 其 C 语言程序为:
unsigned char get_handle(unsigned page, number)
{
    use, h, ah = 0x43;
    use, h, bsp = page, number;
    int86(0x67, &use, &use);
    if (use, h, ah == 0) emm_handle = use, x, dx;
    return use, h, ah;
}
5. 释放存储器
扩展存储器的逻辑页只能在映射到 EMM 页柄的物理页面上使用。应用程序像常规内存一样使用 int 67H 中断的 44H 功能可以把指定句柄的扩展存储器的一个逻辑页映射到 EMM 页柄的四个物理页面上的一个页面上, 其 C 语言程序为:
unsigned char map_page(char logical_page, unsigned logical_page)
{
    use, h, ah = 0x44;
    use, h, al = physical_page;
    use, x, bx = logical_page;
    use, x, bx = emm_handle;
    int86(0x67, &use, &use);
    return use, h, ah;
}
6. 释放页柄和存储器
应用程序不再使用所分配的扩展存储器时, 必须关闭文件(释放页柄)并指定给句柄的扩展存储器的所有逻辑页, 并释放句柄本身, 否则, 该扩展存储器在系统反位前不能被其他程序使用, int 67H 中断的 45H 功能完成这一操作, 其 C 语言程序为:
unsigned char release_emm()
{
    use, h, ah = 0x45;
    use, x, bx = emm_handle;
    int86(0x67, &use, &use);
    return use, h, ah;
}
```

功能码 46 到 49 只能用于行顺序文件, 这些功能让你在程序中对行顺序文件重新命令控制流重新设置。

46. 当一个程序对一个行顺序文件写记录时, 对包含控制字符(所有 ASCII 码小于或等于十六进制 1B)的记录的操作是在每个控制字符前加一个空字节(hex00), 同样当读这样类型的记录时跳过这个空字节, NULL 开关默认值是 ON。

47. 当关闭了 NULL 空字节开关后, 程序对一个行

### VS COBOL 子程序调用

顺序文件读写时, 对控制字符的读写与一般字符一样。

48. 当一个程序对一个顺序文件写记录时是对记录中输出多个空字节。

49. 当打开 Tab 字符开关后, 就用 Tab 字符来代替产生多个空字节, Tab 的默认值为 OFF。

52, 53, 当你的程序写记录到行顺序文件或相关文件时, 默认值是以一个字节的记录终止符, 十六进制表示为 0A, 通过使用功能码 52 可以改变这个默认值将其改为以 2 个字节的十六进制数 0D0A 作为终止符, 使用功能码 53, 你可以返回一个字节的默认值。

59. 功能码 59 与其他子程序不一样, 不涉及文件操作, 这项功能允许你在一个 COBOL 程序中执行操作系统命令, 在执行前处理时 COBOL 程序被挂起来, 处理完成后返回原状态。

调用格式如下:

CALL X'91' USING RESULT FUNCTION, COMM -LINE.

这里, RESULT 是一个 PIC 9(02) COMP 域, 是一个状态返回值, 返回值为 0 表示处理完成, 返回值非 0 是一个错误代码。

FUNCTION 是一个值为 59 的 PIC 9(02) COMP 域, COMM -LINE 是一个 PIC X(n) 域, 它的值是一

美国 AutoDesk 公司推出的 AutoCAD 软件大家早已熟知, 迄今已推出 AutoCAD 12R 以及 AutoCAD for windows 等多种版本, 早自 2.17 版起, 就产生了在 AutoCAD 平台上开发程序的 AutoLISP 编程语言, 作为 AutoCAD 的第一种面向接口语言, LISP 具有简洁易学, 擅长处理具有不同存储容器的各类数据对象, 适用于自由式交互使用的优点, 随着 CAD 技术及电脑技术的迅速发展, AutoLISP 也显示出一些不足, LISP 程序保密性差, 以解释方式执行的效率较为缓慢, 从 AutoCAD 11.0 以后, 一个新的功能很强的应用程序开发工具产生了, 这就是 ADS, AutoCAD C 语言开发系统。

ADS 在保持了 LISP 优点的同时, 又作了进一步完善和补充, 与 AutoLISP 的关系有下列几点:

1. ADS 应用环境与 AutoLISP 的同一是一种伙伴关系, ADS 接收 AutoLISP 的请求, 并返回执行结果;
2. 用 C 语言可以开发 AutoLISP 函数, 为 AutoLISP 服务, 有许多程序是用 C 语言和 AutoLISP 一起开发的;
3. ADS 库函数提供了许多和 AutoLISP 完成同样功能的子程序, 其输入参数和 AutoLISP 的同类函数基本一致, ADS 库函数除了前缀标以 "ads-" 外有着与 AutoLISP 可比函数相同的名字;
4. ADS 提供了能够自动分配内存的库函数 ADS

newlib(9), ADB 库函数 (ads-buildlib(9)), ADS 的头文件定义了用来创建 C 语言的点、实、体、选择、别名等数据结构。

ADS 由一个目标库和四个头文件组成, 库函数说明由 ads, b 提供, 多数库函数与 AutoLISP 的函数具有相似的功能, 所有 ADS 程序必须包含与 AutoLISP 的接口程序, ADS 库函数能够自动分配内存, 并且对内存有较大的开始, ADS 的头文件定义了: adslib, h, 包含了一般功能的定义; adsosdes, h, 包含 ADS 库函数返回或传递的代码的定义; ads, b, 包含 ADS 库函数的类型和函数说明; dl-errno, h 包含 AutoCAD 库函数库的 ERRNO 使用的出错信号的符号。

一个 ADS 应用程序定义了一组外部函数, 这些外部函数的函数, 且应用程序用 (load) 去入, 便可以象调用内部 AutoLISP 用户定义的 AutoLISP 函数那样调用外部函数。这样, ADS 应用程序就定义了一个新的 AutoCAD 命令了, 同样, ADS 应用程序可用 (unload) 命令退出 ADS 中的子程序(函数)库, 可以被多种第三方软件开发商提供的 C 语言调用, 这些 C 编程工具和 Microsoft, Metaware HighC, WATCOM C, Borland C++ 等编译器可以在 OS/2, UNIX, Macintosh 等多种环境下的 C 语言开发生成。

□太原 王保国 赵永华  
本版责任编辑: 陈辉  
本版责任编辑: 小涛

个要执行的操作系统命令, 这个命令必须以空字节(0x00)作为终止符, 如果命令只包含空格, 则调用无效, FUNCTION 和 COMM -LINE 不可被调用改变。

B. 修改 ACCEPT / DISPLAY 的行为。

用调用码 X'AF' 的 RTS 子程序进行向程序中 ACCEPT 和 DISPLAY 状态的切换, 对这个程序的调用的格式是:

CALL X'AF' USING FUNCTION PARAMETER.

这里, FUNCTION 是 PIC 99 COMP 域的名字, 它的值指示这次调用具体调用的是哪个子程序, PARAMETER 是一个数据类型为 "C" 的尺寸和类型取决于 FUNCTION 的值。

FUNCTION 可以取下列值:

18 在屏幕上显示一个当前光标位置字符。

PARAMETER 是包含要显示的字符的 PIC X(n) 域名字。

22 终端警告音, PARAMETER 是包含任何值的 PIC X(n) 域名字。

C. 测试键盘状态。

使用调用码 X'D8' 的子程序, 可以查询目前键盘上是否有一个等待被读的字符, 对该子程序的调用格式是:

CALL X'D8' USING PARAMETER.

这里, PARAMETER 是 PIC 99 COMP 域的名字, 如果没有等待被读的字符, 在 PARAMETER 返回一个空字节, 否则返回非零值。

D. 带回车接收键盘数据。

使用调用码 X'D9' 的子程序, 可以接收键盘上输入的一个字符而无须回车键, 对该子程序的调用格式是:

CALL X'D9' USING PARAMETER.

这里, PARAMETER 是 PIC X(1) 域的名字, 把接收到的字符放入内, 只要真正理解了上述各种调用方法, 你就能调用出许多优秀的程序来。

□成都 四明

划时代的中文平台  
中国龙 4.0  
成都博瑞软件技术中心  
电话: 5560229 3215, 3219  
地址: 一环南路二波子路口博瑞大厦  
215 室

CCDOSV4.0的笔形输入模块KEYBX.COM在《软件报》92年第19期中已有介绍,并对该模块进行了完善。CCDOS的笔形码除具有“简单易学、见字识码、重码率极低”优点外,还具有毋需汉字输入与其它字符输入之间的切换。即在笔形输入方式下,不需转入ASCII再输入方式,就可任意输入大键盘上的所有字符。汉字编码仅限于使用小键盘上的数字键0~7,基本上可实现单手操作。

笔形输入模块中,如果将小键盘上的数字作为大键盘的数字使用,就要采用模拟的方法。

模拟构思:为便于用户操作,将小键盘上的“+”作为模拟转换键,键入一次“+”后,下次在小键盘上的

### CCDOSV4.0笔形输入模块的改进

输入的数字等同于大键盘数字键;同时也不妨碍用户仍用大键盘数字键,对原进行修改,使其转入一新增程序。先判标志(AD0FH)是否为FFH,是则表示当前字符作大键盘数字处理,跳过原程序对大/小键盘数字键的判断;否则再判当前输入是否为“+”,是则置标志为FFH,否则执行原程序。本改进的主要技巧是设立了一个标志,由标志的状态而确定是否为模拟大键盘数字。

#### 3、改进步骤

C) DEBUG KEYBX.COM  
 装入CCDOS4.0笔形输入模块-AA083

XXXX, A083 CMP AL, 20; 将原0DH回车,改为20H空格清除提示行-AA283

XXXX, A283 CMP AL, 0D; 将原20H空格,改为回车0DH选首汉字上屏XXXX, A285 JNZ A289 ; 当前不是回车符

XXXX, A287 MOV AL, 30 ; 是, 换为数字0, 使第一个重码汉字上屏XXXX, A289 JMP AD10 ; 转CS; AD10H增加的程序XXXX, A28C NOP -AAD0F XXXX, AD0F DB 0 ; 标志, 初值为0

XXXX, AD10 CMP BY[AD0F], FF; 上次键入的是小键盘“+”  
 XXXX, AD15 JZ AD28 ; 是, 转清除标志, 不作大/小键盘数字检测XXXX, AD17 CMP AX, A2B; 本次输入是小键盘“+”  
 XXXX, AD1A JNZ AD21 ; 不是XXXX, AD1C MOV BY[AD0F], FF; 是, 则立标志FFH

XXXX, AD21 CMP AL, 30 ; 是数字“0”  
 XXXX, AD23 JB AD2D ; <0, 转返回XXXX, AD25 JMP A28D ; ≥0, 转回原程序

XXXX, AD28 MOV BY[AD0F], 00; 清除标志  
 XXXX, AD2D ; AC2E ; 原文件长度 ; 改文件长度为AC2EH  
 RET ; 返回  
 -AA391

XXXX, A391 MOV DX, AD2D; 改驻留长度  
 -RCX  
 CX AC0F ; 原文件长度  
 AC2E ; 改文件长度为AC2EH  
 -W ; 存盘  
 -Q ; 退出DEBUG

#### 4、使用示例

在笔形输入方式下,键入小键盘数字3,提示行出现:

笔形:3 的修 0; 自1, 在 2, 他 3, 行 4; 八人 5; 力 6; 儿九几 7; 千”的修是编码3的两个重码汉字,此时若键入回车则”的上屏;若键入小键盘“+”,则”修”上屏,如此实现完全用右手操作。

□ 威海 赵恒友

#### 1、笔形输入过程中的现状和改进设想

CCDOSV4.0用空格键选择第一个重码字上屏。用回车键清除提示行(改弃当前输入编码)。当出现两个以上重码汉字时,用大键盘数字键挑选重码汉字上屏。如此现状必须左手配合。

考虑到小键盘右下方有回车键,以小指或无名指击该键都十分方便。右手食指、中、无名、小指刚好对应小键盘四列,故可将该键与空格键定义交换,以空格键作为清除,回车键作为首选汉字功能键。

可进一步实现全右手操作,免去左手在大键盘上击数字键挑选重码汉字的别扭。

按上述设想改进后的笔形码模块,操作十分方便,输入速度明显提高,笔者长期使用此改进后的模块,感到十分得用。

#### 2、实现的方法

回车键清除提示行与空格键首选汉字功能的互换,修改十分简单,仅需修改CS; A083H为CMP AL, 20和CS; A283H为CMP AL, 0D两条指令即可。

若要实现小键盘上模拟输入的大键盘数字,则稍麻烦些,也许有的读者会产生疑问:小键盘上的数字和大键盘上的数字不是一回事吗?“模拟”之说,从何谈起?当我们在ASCII码方式下输入字符时,大小键盘上的数字以相同的形式出现在屏幕上。两者是没有任何差别的。但键盘内部对两者的编码是不同的。大键盘上的数字键是标准的输入字符,返回的编码为0030H~0039H对应数字0~9;而小键盘上的数字键是扩充的输入字符,返回的编码为XX30H~XX39H(其中XX≥47H)。笔形输入模块正是利用两者之间的内部编码差异,在笔形码输入时,只接收小键盘上的数字作为笔形编码,在挑选重码字上屏时则只接收大键盘上的数字。两者泾渭分明。在

最·新·推·出  
**电脑打印资料夹**  
 单册:100页16.00元,12册130.00元(量大从优)  
 浙江平阳县印刷厂电脑制品厂 邮编325404  
 开户:农行平阳路 账号:8014480163 行:35216  
 联系人:梁伟 电话:(0577)3530030(日收电报)

ORACLE数据库提供了功能强大的多表查询功能,本程序应用PRO \*C及C语言实现了用户与ORACLE数据库之间的多表查询界面,并且每次所做的查询结果还能自动生成报表。

本程序外用用户自己建立一个文本文件,用户名、FIL,此文件中列出自己用户下的所有数据库名,以备程序调用,形式如下:

例如,用户SGDB下有一个数据库名叫GZ(工资库),那么在SGB.FIL中应写上一行工资库~\*GZ。

用户以正确的用户名及口令字注册后,出现选择要查看的数据库菜单,要求用户输入选取要查询的数据库代码,每个代码之间用“.”分隔,最后一代码后没有“.”号,按回车进入下一级菜单,在此要求用户输入查询时要显示的字段名(此处列出的字段名是前面选择的数据库的所有字段),也就是在报表中的列,选择方法与选择数据库时一样,回车后进入条件选择菜单,选取要输入条件的字段,然后进入条件选择菜单,按照所做的提示逐栏输入条

件即可,如无条件查询,在选择输入条件时段时输入“0”按回车即可,最后程序问是否输入表头,回答“Y”后进行输入,输入的表头在形成报表时自动取中,回答“N”后,屏幕开始显示查询结果,形成的报表文件以文本格式存在,可在DOS下打印或在任何一种文本编辑器内打印,例如,CCED或WPS下,报表文件以20条记录为一页,每页自动填写页号。

本程序中用到的有关菜单的函数已经做成了一个菜单库,以减少程序代码,程序代码总共56K左右,感兴趣的朋友可来函索取,为了在显示时用中文提示,本人在建库的同时为每一库都建了一个代码库,如,GZ库中有字段NAME(姓名),JBGZ(基本工资)等,在代码库中作为两条记录:

如,GZ\_DMK  
 结构 CNAME DM  
 记录1 NAME 姓名  
 记录2 JBGZ 基本工资

本程序在ORACLE5.1A下,用MICROSOFT C6.0编译通过,运行在具有2M以上内存的286,386,486档次机器上。 □ 黑龙江 孙广斌

恢复误格式化磁盘由Unformat.exe来完成,对用户来说这个工作是容易的,一、命令参数的使用

命令格式:  
 UNFORMAT[磁盘[/IMAGE]  
 UNFORMAT[磁盘[/MIRROR]

其中,加参数[/IMAGE]告诉系统使用磁盘上的映像文件IMAGE.DAT;[/MIRROR]告诉系统使用MS-DOSS.0以上版本的MIRROR信息。

二、窗口方式  
 键入不带参数的UNFORMAT命令,将进入窗口状态,用户可以根据屏幕提示,选择欲恢复的磁盘标号;选择使用哪一种磁盘映像,对于没有前两种磁盘映像信息的磁盘,UNFORMAT也能尽量地恢复磁盘中的文件,通常说来,子目录能完全恢复,根目录中的文件名将会丢失。

为清除恢复之后所带来的问题,一般应立即运行NDD[盘符]/QUICK。然而,更为稳妥的方法是慎重使用格式化命令及经常运行NORTON 8.0中IMAGE.EXE

□ 辽宁 王伟记

## 恢复误格式化的磁盘

随着计算机技术的飞速发展和应用的普及,大量的中高档微机进入企事业单位,广大用户对BIOS中种类繁多的CMOS设置参数往往只有一个粗略的了解,使得用户对那些重要的参数不知如何进行修改、设置,从而使机器不能正常工作或运行速度无法得到尽可能的提高。

#### 一、STANDARD CMOS SETUP (标准CMOS参数设置)

HARD DISK DRIVE C,D; 硬盘C,D; 有关参数,其中YTP参数为硬盘类型,应根据所用硬盘的类型进行设置,此时需填入柱面数(CYLN)、磁头数(HEADS)、扇区数(SECT)、写预补偿值(WPCPM)、磁头启停区(LZONE)等参数,前三项参数可通过各种测试软件测试得到, WPCPM值其某些硬盘标头上已有标注,若无此参数,可根据经验取与柱面数相同之数值;磁头启停区LZONE应填入一非零数值。

#### 二、ADVANCED CMOS SETUP (高级CMOS参数设置)

1、HARD DISK TYPE 47 RAM AREA 47型硬盘信息 RAM区设置

一般情况下,这些硬盘类型数据存放在系统RAM低区0:300开始的单元,若有些软件如NOVELL NETWORK,运行时发生冲突,这些数据则应放在DOS外壳的高端,即DOS外壳地址为639K,将顶端的1KB占用。

#### 2、EXTERNAL CACHE MEMORY, DISABLED(ENABLED)扩展高速缓存设置

此项应选用ENABLED,若选用DISABLED则CPU无法利用CACHE(高速缓存),CPU在运算时只能把数据写回主存中,而主存的存取速度比CPU速度慢得多,以至CPU等待而使主机CPU速度、运算速度、视频显示速度下降。

#### 3、SHADOW RAM OPTION, RAM的映像设置

主板上的视频BIOS大都存放在EPROM或PROM中, EPROM的读取时

间为200ns左右,而一般的RAM读取时间为60~90ns,如果把EPROM映像到RAM中,这样对BIOS程序的调用则是直接读取RAM,而不是去读EPROM,因此大大提高了调用BIOS的速度,这一选项一般有三项,分别为DISABLED, MAIN, BOTH, 其中MAIN是指只把系统BIOS映像到RAM中, BOTH则将系统BIOS和视频BIOS一并映像到RAM中,这样使字节的显示速度大为提高。

#### 4、TWO WAY OR DIRECT MAP, 两路或直接映像设置

通常宜选用TWO WAY, 因为两路映像和直接映像相比较,前者CACHE的命中率要高于后者,CPU运算速度大为提高。

#### 5、AT BUS CLOCK, AT总线时钟设置

因为扩展槽上的各种插卡都是按照ISA总线标准时钟频率(8MHz)来设置的,选择的时钟频率正确与否直接影响到各种插卡的正常工作,因此如果你的主板是40MHz则应选择SLK/5, 使插槽上的时钟频率降为8MHz, 否则可能造成某些硬

### CMOS SETUP重要参数的正确设置

件插卡无法正常工作。

#### 6、HIDDEN REFRESH, DISABLED(ENABLED)隐含刷新设置

一般微机主板上的DRAM控制器提供有两种DRAM刷新方式,一种是传统的AT型刷新方式(即定时方式),另一种是当CPU不使用时对DRAM进行刷新,称为隐含刷新,因此此项设置为ENABLED不会造成CPU的额外开销,可提高CPU速度。

如果设置完以上这些参数后,机器不能正常启动,应检查机器的硬件配置,查找原因,再对CMOS进行修改,另外,在机器能正常运行后,用屏幕拷贝的方式将一些重要的CMOS设置打印出来,以便日后可参考。

附表是本人用QAPLUS.0对386DX/40主板的几条高级CMOS参数设置对主机CPU速度、视频显示速度、数字运算速度的影响情况表。

附表

速度	EXT CACHE MEMORY		SHADOW RAM OPTN		TWOWAY OR DIRECT		HIDDEN REFRESH	
	ENABLED	DISABLED	BOTH	DISABLED	TWO WAY	DIRECT	ENABLED	DISABLED
CPU SPEED	15272	5157	15272	15272	15272	11479	15272	11479
VIDEO SPEED	19035	8707	19035	4403	19035	19035	19035	15679
MATH SPEED	154.6K	66.9K	154.6K	154.6K	154.6K	144.7K	154.6K	144.6K

文后所附程序是一个功能很强的磁盘坏扇区双重定位程序,这里“双重”的含义是指同时可以确定坏扇区的物理地址及逻辑地址。

一、双重定位的实现原理:

对于磁盘的读写, DOS提供了两种方式,即 BIOS的磁盘驱动模块 INT13H及DOS调用中的绝对磁盘读写INT 25H和 INT 26H。前者入口参数为物理地址,而后者为逻辑地址。不同的应用程序根据需求采取不同的读写方式,所以坏扇区的物理地址与逻辑地址的获得都是必要的,从理论上讲,物理地址与逻辑地址之间可以进行换算,但针对不同的格式的磁盘,其换算的具体算法都有很大区别,所以此工作是较烦杂的工作,用程序实现自动双重定位,更具有实用性。

尽管磁盘的读写有这两种方式之分,但DOS的绝对磁盘读写归根结底是由 BIOS的 INT 13H来完成的,利用此关系可以方便的实现二者之间的相互转换。具体方法是,首先修改INT 13H中断,在新的中断服务程序中,安置显示程序,

监视磁盘的读写情况,并把代表磁盘地址的各个寄存器的内容转换为ASCII码形式显示在屏幕上,此时再调用DOS的磁盘读写功能,对某一逻辑地址进行操作,新的INT13H中断服务程序即可显示出此时被操作的磁盘的物理地址,由于此方法的转换过程完全由计算机自动完成,所以其结果是不会有一点误差的。

二、程序的使用方法: 命令格式: C>GAB A[B]回车即可,此时程序开始工作,从第一个扇区读数据,直到读完所有扇区,读查过程中,在屏幕的第一行显示有关数据,左上角为此时的物理地址,而右上角为对应的逻辑地址,当检测到坏扇区时,将在当前光标处显示坏扇区的物理地址和逻辑地址,为了有效的观察坏扇区的情况,程序设置了单步与连续两种工作方式,程序开始运行时为连续工作方式,当同时按下键盘左边的ALT和CTRL键时程序转入单步工作方式,所谓的单步工作状态是指检测到坏扇区时将暂停程序,按除回车以外的任意键

# 软磁盘坏扇区的双重定位

续工作,按回车键又可转回原来的连续工作方式。

另外,在检测磁盘时,先用DIR或其它命令操作待检测磁盘,使其复位,将使检测结果更加准确。

□辽宁金永涛

```

,CHKDISK.ASM (CHKDISK.COM)
;1994.03.18
CODE SEGMENT
ORG 100H
ASSUME CS, CODE, DS,
CODE
START.JMP BECIN
ASC MACRO
ADD AL,090H
DAA
ADC AL,040H
DAA
ENDM
OLD13H DB 0
BUFF DB 0
ER DB 0DH,0AH,'ERR,'
MSG DBDZ,[0000]
DAT DBDZ,[00]CH,[00]
CL:[00] DAT,
FDTBUFF DB 520 DUP(0)
DEV DB 0
NUM DW 0
DUM DW 0
BZ DB 0
NEW13H PROC FAR
PUSHF
CMP AH,2
JNZ OLD
PUSH AX
PUSH BX

```

```

RET
HEXASC ENDP
DISP PROC
NEAR
MOV AH,09H
MOV BH,0
INT 10H
PUSH SI
MOV DX,0000H
MOV DS,AX
CMP BYTE PTR DS,
[018H],3
JNZ JX
MOV CS,BZ,1
JX: PUSH CS
POP DS
MOV SI,OFFSET DAT
PUSH CX
MOV BUFF,DH
CALL HEXASC
MOV [SI+4],BH
MOV [SI+5],BL
POP CX
MOV BUFF,CH
MOV CH,CL
CALL HEXASC
MOV [SI+0CH],BH
MOV [SI+0DH],BL
MOV BUFF,CH
CALL HEXASC
MOV [SI+14H],BH
MOV [SI+15H],BL
MOV WORD PTR [SI+2],
MOV DX,OFFSET NEW13H
CALL DISP
OLD:
POP SI
POP DS
POP DX
POP CX
POP BX
POP AX
OLD,POPF
JMP CS,OLD13H
NEW13H ENDP
HEXASC PROC NEAR
MOV AL,CS,BUFF
MOV CL,4
SHR AL,CL
ASC
MOV BH,AL
MOV AL,CS,BUFF
AND AL,0FH
ASC
MOV BL,AL

```

```

JMP JX2
JX1,MOV AX,960H
MOV NUM,AX
JX2,MOV DX,0H
LOOP2: MOV SI,OFFSET
MOV CS,BZ,DH
MOV BUFF,DX
CALL HEXASC
MOV [SI+4],BH
MOV [SI+5],BL
MOV BUFF,DL
CALL HEXASC
MOV [SI+6],BH
MOV [SI+7],BL
MOV DX,DZ
MOV AL,DEV
MOV CX,1
MOV BX,OFFSET FDT-
BUFF
INT 25H
JC ERROR
POPF
CMP BZ,0
JZ JX3
JMP JX4
JX3,MOV DX,CS,DZ
INC DX
CMP DX,CS,NUM
JNZ LOOP2
JMP EXIT
ERROR:
POPF
MOV AH,9
MOV DX,OFFSET ER
INT 21H
CMP CS,BZ,0
JZ JX3
JX4,MOV AH,0
INT 16H
CMP AL,0DH
JNZ JX3
MOV CS,BZ,0
JMP JX3
EXIT:
MOV DX,WORD PTR
OLD13H
MOV DS,WORD PTR
OLD13H[2]
MOV AX,2513H
INT 21H
MOV AX,4C00H
INT 21H
CODE ENDS
END START

```

随着信息时代的到来,硬盘以其容量大速度快的特点,已被广泛地应用于社会的各行各业,且其容量越来越大,使用率越来越高,是贮存大量数据的关键设备,因此成为病毒攻击的主要目标,加之频繁操作中的误操作,使硬盘不能自举的故障时有发生,在这种情况下,一般用户只能重做硬盘,既浪费了大量宝贵的时间,又可能丢失大量有用的数据,下面将本人在机房进行微机管理中几种常见的硬盘自举失败的修复方法介绍给广大读者朋友,使大家在碰到这些故障时,也能自如地将故障排除。

## 几种常见硬盘自举失败的修复(一)

### 一、硬盘自举过程要故障排除,首先必须十分熟悉硬盘的自举过程。

(1)硬盘自举时,先将位于磁道上的磁头0头1扇区中的主引导记录读入内存并执行其中的引导代码,主引导记录由FDISK.EXE或FDISK.COM在对硬盘进行DOS分区时形成;主引导记录不属于任何分区,而FORMAT.COM只能格式化一个分区,因而它的执行并不能对主引导记录产生任何影响。

(2)引导代码在主引导记录中查找该硬盘上是否有活动分区(活动分区的标志为“80H”),若只找到唯一的一个,就将该分区记录读入内存并执行其中的引导代码,如读分区记录出错,系统将显示“Error loading operating system”(操作系统装入出错),如主引导记录的结束标志不是“55AA”,系统将显示“Missing operating

system”(操作系统丢失),若找不到,系统将自动进入ROM BASIC,若引导标志错误,即不是80H或00H,则系统将显示“Invalid partition table”(无效的分分区表)。

(3)分区引导记录在可引导分区的扇区而依次查找两个隐含文件IO SYS和MSDOS.SYS(或IBMBIO.COM和IBMDOS.COM),若无这两个文件,则系统显示“Non-System disk or disk error Replace and strike any key when ready”(无操作系统或磁盘错误的提示信息)。

若两个文件因病毒侵袭而受损,则可能造成死机;若这两个文件正确,但无COMMAND.COM文件或该文件受损,则系统显示“Bad or missing command interpreter.”(命令解释程序已坏或丢失)的提示信息;若系统显示“Disk boot failure Replace and strike any key when ready”(磁盘自举失败)的提示信息。

(4)系统上均无正确无误,若由IO.SYS检查系统根目录中无CONFIG.SYS文件,若有则依次加载该文件中的设备驱动程序,然后读入并执行MSDOS.SYS和COMMAND.COM进行系统的各种初始化工作,最后由BIOS的主引导记录启动系统,该故障消失。

□浙江 金林根

在该文件的话)完成整个系统的引导,出现系统提示符。

### 二、硬盘自举失败修复实例

★故障现象:1.系统启动后,屏幕显示“Missing operating system”(操作系统丢失),该故障是由于主引导记录的结束标志不是“55AA”而引起的,可能是被病毒破坏了,可用DEBUG程序进行如下修复(正确的主引导记录的格式见附表一):

```

A>DEBUG
-A 100
MOV AX,201
MOV BX,200
MOV CX,1
MOV DX,80
INT 13
INT 3
-G=100;将主引导记录读入200H开始的内存中
-D 3B0 3FF,显示分区表,发现结束标志有误,应为“55AA”
2EF3,03B0 00 00 00 00
00 00 00 00-00 00 00 00
00 00 80 01
2EF3,03C0 01 00 04 0E
23 9B 23 00-00 00 CD
FF 00 00 00
2EF3,03D0 01 9C 05 0B
E3 DB F0 FF-00 00 00
55 05 00 00
2EF3,03E0 00 00 00 00
00 00 00 00-00 00 00 00
00 00 00 00
2EF3,03F0 00 00 00 00
00 00 00 00-00 00 00 00
00 00 00 00
-E 3FE 55 AA,将结束标志改为55AA
-E 102 3
-G=100;将修改后的主引导记录存盘重新启动系统,该故障消失。

```

## 第二讲 传输介质

传输介质是传输信号的媒介,它构成了通信系统的传输线路。

一、传输衰减

通信系统中的信号在经过传输介质传输时,会导致信号质量的下降,这种现象称为传输衰减。传输衰减表现为如下几方面:

1. 衰减
 

信号经过传输介质传输时,随着距离的增加,信号强度都会下降。对于有线介质来说,衰减通常随距离呈对数上升,因此通常以单位距离衰减多少分贝来表示,对无线介质,衰减则是距离和大气参数的复杂函数。衰减对通信的影响表现在三个方面:一是如果衰减太大,则传输后所接收的信号强度太弱,接收机可能无法检测和识别信号;二是如果衰减太大,会使信号电平相对于噪声电平不够高,不能确保无差错接收;三、传输介质的衰减随频率的增加而增加,从而导致信号失真,通常需要采取某种措施来均衡这种衰耗率特性,其中前两个方面影响都只涉及信号强度的问题,当传输超出一定距离后,就要通过转发器或放大器来提升信号电平,对模拟信号的传输来

说,第三方面问题(即衰减随频率而增加)的影响很大,因为它导致接收信号失真,降低了信号的可懂度,为了克服这个问题,采用了各种均衡措施,例如电话音等输电线路采用加衰滤波器,也可采用高频放大倍数大于低频放大倍数的补偿放大器来补偿衰耗率特性,衰减的率特性对数字信号造成的失真要小得多,这是因为数字信号的能量大部分集中在基频附近,其高频分量的幅值已经很小的缘故。

2. 时延失真

时延失真是由于信号经过传输介质时,其传播速度随频率而变化这样一个事实引起的,这种由于信号各频率分量有不同时延所引起的信号失真称为时延失真。对数字数据,时延失真的影响最大,它会使其比特的某些信号分量扩散到其它比特的位置,引起码间干扰,同样可以引起码元技术来减少时延失真。

3. 噪声和串话

在信号经过传输介质传输时,不可避免地会引入噪声和串话,所引入噪声干扰的大小除和环境有关外,和传输介质本身的结构有关,例如加屏蔽的绞线线的抗噪声干扰能力就比屏蔽双绞线的抗噪

声干扰能力强。因此我们在通信系统设计时应该根据周围环境和通信的要求选取适当类型的传输介质。

串话这一词来自于电话系统,由于信号回路之间的不希望有的耦合,会使一对打电话的用户听到别的话对话,在微波通信系统中,当微波天线收到别的不希望的信号时也可能引起串话,一个设计合理的通信系统的串话电平应保持在热噪声电平量级上甚至更低。

确定一个传输系统性能的最重要参数,是信号一噪声比(S/N),它是信号功率与呈现的噪声功率之比,为了方便起见,通常以分贝(dB)作为S/N的单位,按下式计算:

$$(S/N)_{dB} = 10 \log(\text{信号功率} / \text{噪声功率})$$

S/N愈高,表示信号质量愈高,对远距离通信来说,意味着需要的中间转发器愈少,对数字信号传输来说,S/N决定了传输信道的最高数字速率。

## 通信系统专题讲座(三)

□电子科技大学

通信系统



所谓汉化,就是将用户的西文软件中的英文菜单、提示、帮助信息等以汉字方式显示出来,以便于不熟悉西文的用户操作使用。使用工具软件PC Tools5.0可以比较方便地完成汉化软件的工作。

汉化的方法是:在PC Tools5.0环境下,用F功能查找要汉化的内容,用Edit功能把西文提示改成中文提示,比如要汉化C盘根目录下MS-DOS6.0中VOL卷标命令的提示信息(具体步骤如下:第一,查找要汉化的字符串。确定要汉化的部分。

在DOS状态下:按C>VOL A, Volume in drive C is MS-DOS 6.0  
可见查找的字符串"Volume in drive"和"6.0",即为要汉化的部分。

第二,获取中文提示的内码。首先将要汉化的内容直译成中文,"Volume in drive"一驱动器中卷标"6.0"是,然后在中文环境输入一个文件并VOL.DAT,使其

包括"驱动器中卷标是"七个汉字和一个空格字符;再用PC Tools5.0的Print功能,将VOL.DAT文件以信息转储的形式打印(选择F功能)为:  
C:\DRIVE C:\F1 D:\D1 E:\E1 F:\F1 G:\G1 H:\H1 I:\I1 J:\J1 K:\K1 L:\L1 M:\M1 N:\N1 O:\O1 P:\P1 Q:\Q1 R:\R1 S:\S1 T:\T1 U:\U1 V:\V1 W:\W1 X:\X1 Y:\Y1 Z:\Z1

第三,用F功能在COMMAND.COM中查找字符串。

启动PC Tools5.0,按F10键选择C盘,显示C盘根目录并选择COMMAND.COM文件,键入F,输入查找变量"Volume in drive"字符,回车后开始查找,找到屏幕显示文件搜索服务(File Search Service),显示出要找的"Volume in drive"字符,为了确定是否是要找的内容,键入E则屏幕进入该文件的ASCII码区可确定不是VOL命令的显示信息,若发现它不是要找的地方,按ESC键回到功能键,再按G键继续查找直到找到为止。

后光标停留在变量"Volume in drive"第一个字符"V"的内码56处。

第四,输入内码。输入汉字内码的长度要受到英文提示符长度的限制,另外,要尽可能使中文提示通顺,若ASCII码区有15个字符可用(和Volume in drive对应),"is"和两个空格共4个字节可用,计19个字节可使用,而"驱动器中卷标是"只有14个字节,因为光标已经停留在字符"V"的内码56处,这时依次输入"[空格]"[空格]"驱动器中卷标[空格]"的内码,它共占15个字节,再将光标往下移两行到"is"的内码"69"处,输入"是"的内码,然后按F键存储。

退出PC Tools5.0后,在中文环境下,按VOL命令得到中文的提示信息。

驱动器中卷标C是MS-DOS 6.0。至此,汉化工作即告完成,其它西文软件亦如此汉化即可。

### 用PC Tools5.0工具汉化用户软件

MAND.COM中查找字符串,启动PC Tools5.0,按F10键选择C盘,显示C盘根目录并选择COMMAND.COM文件,键入F,输入查找变量"Volume in drive"字符,回车后开始查找,找到屏幕显示文件搜索服务(File Search Service),显示出要找的"Volume in drive"字符,为了确定是否是找的内容,键入E则屏幕进入该文件的ASCII码区可确定不是VOL命令的显示信息,若发现它不是要找的地方,按ESC键回到功能键,再按G键继续查找直到找到为止。

同,目前因大型工具软件常需要4M以上的内存,而早几年购买的2M内存的386机面临一个扩展内存或升级的问题。

扩展内存是很简单的。一般来说,386和486的微机都能用SIMM内存条,每个内存条的大小类似于一片口香糖,其安装方法对于一个熟练的技术人员来说,就如同给一个小收录机更换电池。

在安装SIMM之前,重要的是要知道现有的PC使用什么样的SIMM条,SIMM条虽然比较简单,但是有一些关系密切的很重要的参数,比如容量、针数、速率以及是否支持奇偶校验等。幸运的是,一般的PC都会在其说明中详细地列出所用内存的具体参数,其中一个比较重要的参数是SIMM的引脚间距,因为关系到SIMM条能否插入到插槽去,取期上,大多数的386主板具有70针的插槽,当然也有72针的插槽。

72针的SIMM最容易安装,因为72针的SIMM通常可以一次插入一条就起到扩大内存的作用。例如,可以在一个包含1MB SIMM条的系统中加入4MB的SIMM条,而对30针的SIMM情况就不一样了,其安装必须一次插入4条SIMM,而且这4条的容量必须是一致的,例如,如果希望从2MB内存增加到8MB内存,就必须同时把所有原来的内存条,换上8条1MB的SIMM,而从4MB扩大到8MB则只需要从四个空的30针插槽插入4个1MB的SIMM条就可以了。

安装SIMM条时还要考虑是否安装了奇偶校验。通常在系统BIOS的SETUP中可以设置为打开或关闭奇偶校验,如果设置打开,则系统内存安装的必须是奇偶校验的SIMM条。在72针引脚的系统中,所使用的SIMM条必须是36位的,而在奇偶校验的系统则使用32位的内存条,在30针引脚的普通系统中,有奇偶校验的系统使用9位的SIMM条,无奇偶校验的则使用8位SIMM条,这些情况都应该可以在PC随机手册中看到。

内存扩充时最后一个比较重要的问题是存储器的速率。这个速率一般以ns(微秒)表示,代表了系统存储器内存存在无错误的情况下作出反应的时间,通常有60ns,70ns,80ns等几种,这个数值越小,表示SIMM越快,但是也应该考虑可能越高,应该根据机子的情况选用合适速率的内存条,如果一个系统要求存储器的速率是80ns,那么装上60ns或70ns的SIMM条在性能上并没有什么益处,相反,如果系统要求存储器的速率是60ns,那么如果装上70ns或80ns的SIMM条,都有可能造成系统的崩溃。

在用FoxBASE+设计的应用程序中,经常使用的清除语句有CLEAR,如<行坐标1,列坐标1>[CLEAR/CLEAR TO <行坐标2,列坐标2>]等,单独使用这些清除语句比较麻烦,本文向读者介绍的几种清除方式,将给您一个全新的感受。

1. 拉幕式清除  
清除时,屏幕从中间向两边拉开,从两边向中间拉合,就象舞台上的幕布,幕布的颜色可根据自己的爱好任选。PROGRAM1.PRG为从两边向中间拉合的程序,其它方式(如上下拉开或拉合)读者可自行设计。

2. 百页窗式清除  
清除时,象百页窗一样清除屏幕内容,可向左或向右闭合,百页窗的每一页可设置不同的颜色。PROGRAM2.PRG为向左闭合,每一页窗为黑色的程序例。

3. 上卷和下卷式清除  
利用FoxBASE+设计的SCROLL命令可实现上卷或下卷式清除,如SCROLL10,20,30,40,10语句可上卷清除屏幕上坐标(10,20)到(20,40)的矩形区域,如控制卷动速度,可给人一种如电视屏幕上字幕上滚的视觉效果。

在设计程序时,如果利用以上介绍的清除方式,再加上漂亮友好的人机界面,一定会令您赏心悦目;需要注意的是,使用不同的汉字系统,程序的运行速度也有所不同,通过改变延时子程序DELAY.PRG的延时时间即可达到满意的效果。

□北京唐世明  
\*拉幕式清除PROGRAM1.PRG

```
set talk off
set stat off
set color to g/g
x=0
do while x<40
  @0,x clear to 24,x
  @0,79-x clear to 24,79-x
  x=x+1
  do delay
enddo
set color to return
*百页窗式清除PROGRAM2.PRG
set talk off
set stat off
yy=0
set color to n/n
do while yy<10
  @0,10+yy clear to 24,10+yy
  @0,20+yy clear to 24,20+yy
  @0,30+yy clear to 24,30+yy
  @0,40+yy clear to 24,40+yy
  @0,50+yy clear to 24,50+yy
  @0,60+yy clear to 24,60+yy
  @0,70+yy clear to 24,70+yy
  @0,yy clear to 24,yy
  yy=yy+1
enddo
set color to return
*延时子程序DELAY.PRG
delay=0
do while delay<200
  delay=delay+1
enddo
```

### UCDOS的死机一例

本人在使用UCDOS3.0版,当按下右SHIFT键禁止使用UCDOS功能键后,再按此键后,发生死机,在死机前发生,在应用软件上如此,在DOS提示符下也如此。

小经验  
这种现象主要是由UCDOS中的RD16.COM引起的。RD16加上二个参数可以选择字库的驻留方式,这可用RD16/?获知,如果使用RD16 2(多数DOS提示符下)即一数字字库驻留,即一数字字库驻留,基本内存方式,就会发生死机现象,只要在进入UCDOS时不使用RD16的参数2,就可避免。

□邵阳 郑升华  
本人责任编辑:胡毅 本版组版编辑:阿贵

乱,这不是一种好办法。这种现象主要是由UCDOS中的RD16.COM引起的。RD16加上二个参数可以选择字库的驻留方式,这可用RD16/?获知,如果使用RD16 2(多数DOS提示符下)即一数字字库驻留,即一数字字库驻留,基本内存方式,就会发生死机现象,只要在进入UCDOS时不使用RD16的参数2,就可避免。

□邵阳 郑升华  
本人责任编辑:胡毅 本版组版编辑:阿贵

本人责任编辑:胡毅 本版组版编辑:阿贵

### 用法:ARJ<命令>[I/或-O]<开关>[+或-]<选择>... ]<压缩文件名>[ARJ]<目录名>[O]<表名>>或<通点名>或<扩展名>... ]<命令>

- a: 加入文件进行压缩。
- b: 执行批处理或DOS命令。
- c: 说明压缩文件。
- d: 从压缩文件中删除文件。
- e: 解压缩文件。
- f: 更新压缩文件中的文件。
- g: 选择压缩文件进行加密。
- i: 检查ARJ.EXE的完整性。
- j: 连接多个压缩文件为一个压缩文件。
- k: 在压缩文件中删除备份文件。
- l: 列出压缩内容。
- no: 将文件移入压缩文件进行压缩。(删除原文件)
- n: 改变压缩文件中的文件名。
- o: 将压缩文件中的文件排序。
- p: 将文件打印到显示器上。
- r: 从文件名中删除通点名。
- s: 暂停时将文件内容显示到屏幕上。
- t: 测试压缩的完整性。
- u: 加入新文件到压缩文件中。
- v: 详细列出压缩内容。
- w: 找到压缩文件中字符串的位置。
- x: 以带完整的通点名的形式解压缩文件。
- y: 用新选项复制压缩文件。

### ARJ压缩文件用法详解(上)

- 1. 建立关键性错误手册。
- 2. 用数字选择文件。
- 3. 加入/解除卷标号。
- 4. 加入/解除开标号到A驱动器。
- 5. 允许任意文件属性。
- 6. 任意文件和目录。
- 7. 备份改变的文件。
- 8. 备份并设置压缩位。
- 9. 重置压缩位。
- 10. 跳过时间一标志检查。
- 11. 除去未加入的文件,在删除前提示请求。
- 12. 从文件中除去通道。
- 13. 除去磁盘目录。
- 14. 更新已存在的文件。
- 15. 选择密码。
- 16. 选择密码为guo。
- 17. 出现密提示符。
- 18. 不显示执行速度。
- 19. 显示状态速度指示器。
- 20. 显示百分比和状态指示器。
- 21. 在ARJ进程中暂停一个.BAK文件。
- 22. 建立名称表文件。
- 23. 建立名称表文件为GUO.FIL。
- 24. 用O.I,2,3,4五种方法压缩。
- 25. 存储(不压缩)。
- 26. 好的压缩(省缺)。
- 27. 少尾内存时压缩。
- 28. 快速但少量压缩。
- 29. 最快但最少量压缩。

### 初学者 HELP

- 1. 仅仅对新文件。
- 2. 在每月日时分秒之后或当时。
- 3. 今天。
- 4. 0901225,在12月25/90。
- 5. 按年/月/日时分秒之前。
- 6. 不长于N天。
- 7. 不长于5天。
- 8. 用完整的文件名(加通名)进行匹配。
- 9. 带子目录的通名匹配。
- 10. 每个文件进行完后询问。
- 11. 重观多于目录。
- 12. 设置最新的压缩时间标志。
- 13. 保留原始时间标志。
- 14. 设置文件类型。
- 15. 更新文件。
- 16. 使用进行多卷标(磁盘)操作。
- 17. 建立362000字节的卷盘。
- 18. 50k:建立50000字节的卷盘。
- 19. 能自旋空间容量。
- 20. 75k:在第一卷盘上保留50000字节的空闲。
- 21. 提供DOS命令提示符。
- 22. CMD:在%盘盘操作前执行CMD。
- 23. 在两张磁盘转换时发声。
- 24. 在一个卷标中保留完整的文件。
- 25. 提供不在屏幕上响应的命令。
- 26. v360.v720.v1200.v1440:建立相应容量的卷标。
- 27. 指定工作目录。
- 28. wguo:用GUO作为工作目录。
- 29. x:删除磁道的文件。
- 30. y:在所有询问时均答YES,除磁盘转换时。
- 31. z:用以建立说明文件。









# 从内存恢复丢失文本

在数据录入过程中，从编辑软件意外退出或忘记保存的现象也是经常发生的。为了挽回损失，只能从内存中找回丢失的文本数据。为此曾有人尝试过用DEBUG等工具软件，利用文本中的关键字查找丢失数据的存放地址，然后存入文件的方法，此类方法在理论上是合理的，并且能够达到预期目的，但操作起来相当烦杂，并且没有一定的计算机软件知识是很难实现的。

一种绝对可靠的办法，我们可以这样考虑，文本内容一定存放在系统的基本内存之中，而基本内存仅为640K，并不是很大范围。如果把640K的基本内存中的内容完全形成文件存盘，充其量也只有半兆高密软盘的空间长度。况且还要省去内存中各种非文本数据。这样，即可在形成的文本文件中绝对可靠地找到丢失的文本文件。

具体实现过程：计算机的基本内存为640K，用绝对地址可表示为00000H-9FFFFH范围。操作时把其分为10个64K长度的空间。字符的过滤是一关键步骤。内存的所有单元数据都是由0-255的十六进制0-FFFFH中的各种编码组成，其中0-19H为各种基本文本控制符，如回车、换行、分页、尾等，在一般的文本文件中，只存在0DH回车符及0AH换行符，所以其它编码可滤掉；20H-7EH中的各种编码为正常的ASCII码，可全部保留；80H-FFH为扩展的ASCII码，其中80H-0A0H之间的编码一般用于各种汉字系统中的特殊控制符，如WPS及王码480等字处理软件中都利用此区域中的各种控制汉字的字号字体等，对于这些字符可根据情况进行处理。如果要恢复WPS等带控制符的文件，可保留此段编码，否则滤掉；0A1H-0FFH之间的编码用作汉字编码使用，每两个编码表示一个汉字，这些编码必须保留。当然如果在编

西文状态下工作可去掉此编码。

## 程序使用方

法：文后所附程序为完整的、全自动的内存文本恢复程序，可在DOS下直接使用。运行时需要在命令行携带存盘文件名，之后可输入存盘的内存起始地址（物理地址），用5位16进制数值表示，然后再输入需要操作的内存长度。以64K为一个计量单位，可选择0-9。如果上述各项选择以回车键默认，则程序按缺省状态工作，即以内存的最底部00000H处开始存盘，并处理全部640K基本内存。程序运行时每存1K字节打印一个“.”符号。每处理完64K空间则打印一个“\*”并回车换行。使用者可从此观察程序的执行情况。程序运行之后产生用户指定的文

```
FILE OPEN ERROR; Y'
10, OKMSG DB 0DH, 0AH, '
PLEASE INPUT DZ, Y'
11, OKMSG1 DB 0DH, 0AH, '
PLEASE INPUT NUM; Y'
12, BUFF DB 0
13, SEGBUFF DB 5, 0, 10 DUP(0)
14, NUM DB 10
15, JSZ DW 1
16, START, CLI; 1以下
从命令行拾取文件名
17, MOV AX, CS
18, MOV DS, AX
19, MOV SI, 81H
20, STI, LODSB
21, CMP AL, 0DH
22, JZ ED
23, CMP AL, '.'
24, JNZ ED
25, DEC BYTE PTR ES; [0H]
26, JMP ST
27, ED, DEC SI
28, MOV CL, ES; [80H]
29, XOR CH, CH
30, MOV DX, SI
31, ADD SI, CX
32, MOV BYTE PTR [SI], 0
33, OPEN, MOV AH, 3CH
34, MOV CX, 0
35, INT 21H; 建立文件
36, JC ERROR
37, MOV NEWHAD, AX
38, JMP STT
39, ERROR, MOV DX,
OFFSET ERMMSG
40, MOV AH, 9
41, INT 21H
42, EXIT, MOV AH, 4CH
43, INT 21H
44, STT, MOV AH, 9
45, MOV DX, OFFSET OKMSG
46, INT 21H
47, MOV AH, 0AH
48, MOV DX, OFFSET SEGBUFF
49, INT 21H; 输入存盘起始地址
50, MOV SI, OFFSET
SEGBUFF+1
51, MOV AL, BYTE PTR [SI]
52, CMP AL, 5
53, JB INNUM
54, MOV SI, OFFSET
SEGBUFF+2
55, CALL HEXTODEC
56, MOV SEGI, AX
57, MOV SI, OFFSET
SEGBUFF+6
58, MOV BL, BYTE PTR [SI]
59, CALL CD
60, MOV BH, 0
61, MOV OFF1, BX
62, INNUM, MOV AH, 9
```

```
63, MOV DX, OFFSET OKMSG1
64, INT 21H
65, MOV AH, 0
66, INT 16H; 输入存盘长度
67, SUB AL, 30H
68, CMP AL, 0
69, JZ NWXT
70, CMP AL, 9
71, JA NEXT
72, MOV NUM, AL
73, NEXT, MOV DL, 0DH
74, MOV AH, 2
75, INT 21H; 以下回车换行
76, MOV DL, 0AH
77, MOV AH, 2
78, INT 21H
79, MOV SI, OFF1
80, LOOP1, CMP NUM, 0
81, JZ OVER
82, MOV AX, SEGI
83, MOV ES, AX
84, MOV AL, BYTE PTR ES; [SI]
85, MOV BUFF, AL; 取十进制数字
86, CMP BYTE PTR BUFF, 0DH
87, JZ WRIT
88, CMP BYTE PTR BUFF, 0AH
89, JZ WRIT
90, CMP BYTE PTR BUFF, 20H
91, JB NEXT1
92, CMP BYTE PTR BUFF, 7FH
93, JB WRIT
94, CMP BYTE PTR BUFF, 6AH
95, JB NEXT1
96, WRIT, MOV BX, NEWHAD
97, MOV DX, OFFSET BUFF
98, MOV CX, 1
99, MOV AH, 40H
100, INT 21H; 写盘处理
101, INC JSZ
102, MOV AX, JSZ
103, CMP AX, 1024; 是否到
```

```
1K字节
104, JNZ NEXT1
105, MOV DL, '.'; 打印标记
106, MOV AH, 2
107, INT 21H
108, MOV JSZ, 0
109, NEXT1, JNC SI
110, CMP SI, OFFFFFH; 一段是否处理完
111, JNZ LOOP1
112, DEC NUM
113, ADD SEGI, 4096; 更换地址
114, MOV DL, '*'
115, MOV AH, 2
116, INT 21H; 打印段结束标志
117, MOV DL, 0DH
118, MOV AH, 2
119, INT 21H
120, MOV DL, 0AH
121, MOV AH, 2
122, INT 21H
123, JMP LOOP1
124, OVER, MOV BX, NEWHAD
125, MOV AH, 3EH
126, INT 21H; 关闭文件
127, MOV AH, 4CH
128, INT 21H, HEXTODEC
用于程序
129, CD PROC NEAR
130, CMP BL, 40H
```

```
131, JG ZHHI
132, AND BL, 0FH
133, JMP EDD
134, ZHHI, AND BL, 0FH
135, ADD BL, 09
136, EDD, RET
137, CD ENDP; 字符转换为数据子程序
138, HEXTODEC PROC NEAR
139, MOV CL, 4
140, MOV BL, [SI]
141, CALL CD
142, SHL BL, CL
143, MOV BH, BL
144, MOV BL, [SI+1]
145, CALL CD
146, OR BH, BL
147, MOV AH, BH
148, MOV BL, [SI+2]
149, CALL CD
150, SHL BL, CL
151, MOV BH, BL
152, MOV BL, [SI+3]
153, CALL CD
154, OR BH, BL
155, MOV AL, BH
156, RET
157, HEXTODEC ENDP
158, CSEG ENDS
159, END BEG1
```

**最新TANGO中文软件包**  
自然中文、工程图、工艺品、装配图  
等图形之真软件  
成都市瑞凌软件技术中心  
电话：(028)5590229-3215, 3219  
地址：一环东二段电子街口益大厦215室

## KV100反病毒公告0026号

最近发现一种病毒，感染可执行文件。EXE文件被感染后大多被破坏，不能恢复，病毒特征码如下：  
"2E 8A 07 % Do CA % % 2E 88 07 % % E?"  
Found 1514 / DataCrime Virus  
将上述特征码和文字用字处理软件写进病毒特征码文件d:\Virus.d\中，用KV100 d, Virus.d格式即可自升级查出该病毒。需要KV100软件的读者可与软件报信息部联系，200元/盘。

IconDOS是一种在DOS下以菜单方式(类似于WINDOWS的PROGRAM MANAGER图标桌面工具那样)用光标或鼠标选择图标来执行DOS程序或进入下一级菜单的程序。所以，可以将你的程序制图标来选择执行，使程序的管理十分清晰与方便。IconDOS装有100多种图标与壁纸图案来装饰你的桌面上。你还可以使用软件所带的图形编辑器IconEDIT来制作你喜爱的图标和壁纸。IconDOS还可作为应用程序和子菜单提供保密口令。

一、硬件要求  
VGA显示器、鼠标器(如果想编辑图标、菜单和壁纸的话)

二、标准文件配置  
IconDOS 桌面程序装入器  
IconEDIT, EXE 图形编辑器  
IconDOS, DOC IconDOS使用说明书  
IconEDIT, DOC IconEDIT使用说明书  
RUN, BAT 与IconDOS一同工作激活进入应用程序的批文件。  
DEMO, MNO, SUBDEMO 包含一个子菜单的图标示例。  
PAPER, ICN 壁纸文件(含20种壁纸图案)。IconDOS运行时从中任选一个壁纸图案。  
ICON, LBR 图标库(含100多种图标)。

三、程序工作原理  
IconDOS菜单是含有所选图标的简单容器，每个图标有一个标题(两行，10个字符)和一个命令字符串(最大14个字符)。IconEDIT, EXE作用是装配和编辑图标文件。桌面菜单工具IconDOS, EXE只是

简单的在壁纸背景的菜单文件上显示图标。然后用用户在图标之间做选择。一旦一种图标被选定，与其有关的命令字符串即被校验以判断是否是菜单单还是是一条DOS命令。如果是后者这个字符串就被传给DOS而IconDOS中止。DOS接收并运行这条命令。每个图标都可以设置各自的批文件。

此版本的IconDOS配置操作有两步过程：1)用IconEDIT, EXE设置一个图标菜单文件。2)对每个图标建立一个需要执行的DOS命令字符串批文件。

一旦IconDOS设置和配置好了，就很容易用键盘或鼠标器来驱动。

四、IconEDIT是IconDOS的图标设置与维护程序。IconEDIT用来建立编辑图标菜单文件。它可装入32767个图标。用IconEDIT可以画出自己喜爱的图标或从提供的100个图标中拷贝。同时编辑图标的名字和关连于DOS命令的字符串串到这个图标。

利用IconEDIT画图标可以建立一个图标菜单文件；不过从提供的图标库中拷贝图标则更加容易而快捷。

IconDOS图标是32×32点，壁纸也是32×32点图形放入一个特殊文件-PAPER, ICN中。供IconDOS用做背景格式重复运用。因此，IconEDIT不区分区的编辑二者。编辑中，IconEDIT显示出一个个放大的图标。

所有的绘画是在放大的图标窗口内进行，可以用多种颜色写点、画线，以及得到宽刷子来填充大的区域。然后编辑图标名、命令字符串或口令。图标就完成了。

山西 成建超

本期同时发表求真卡除三种最新流行病毒的升级版程序，0038杀除BIRTH-DAY病毒，0039杀除HIDENOWT和DIEHAD病毒。  
100 REM 3738 Rill Birthday virus  
110 DRTA 0A,50,5A,57,20,43,41,52,11,31,00,BC

## 求真升级公告0038-0039号

120 DATA 01,50,0D,01,90,4F,FF,  
23,5A,C1,BC,65,FB,26,58,54  
130 DATA 79,3E,1F,05,DB,8D,22,  
58,70,A7,CC,11,27,6E,E8,DB  
140 DATA FE,5B,D3,02,31,60,8F,  
BE,ED,1C,4B,7A,5C,33,DE,CA  
150 DATA 9A,58,30,0D,FB,82,51,21,F0,3B  
990 DATA END,40B2,3446,0038  
100 REM 3839 Rill HIDENOWT and DIEHAD virus

110 DATA 0A,50,5A,57,20,43,41,  
52,44,68,00,61  
120 DATA F3,B3,20,B6,4A,5A,  
77,1B,9B,30,CA,09,F2,39,5A,A3  
130 DATA F9,99,56,F6,5C,5A,FE,  
E6,EE,A7,A9,A1,C9,52,0A,03  
140 DATA 61,FB,6B,  
B7,1D,Co,22,B9,0D,  
13,80,05,63,CE,27,AF  
150 DATA 58,63,10,EB,46,35,EE,  
BF,CA,6A,FD,6D,AA,36,5E,E5  
160 DATA 36,2F,41,57,75,1F,04,  
B6,96,3A,4C,D8,7C,88,0B,A5  
170 DATA 86,A5,87,57,65,66,22,  
28,29,30,FE,52,EE,02,D8,8C  
180 DATA 15,68,54,97,2B,BF,55,16  
990 DATA END,6321,6752,0039

限有关资料,国内汉字编码方法不下千种,“编码热”曾经不少专家呼吁要降温,但始终未见降温,战火纷飞,万“码”齐鸣的局面依然如故,但真正具有实用性的编码方法也不过几十种而已,即使是这区区几十种编码方法,一个汉字系统也不可能全部收入,系统甲具有的输入法可能系统乙不具备;反之,系统乙具有的输入法可能系统甲不具备,取长补短的方法就是互相移植。

1. 移植的构思  
这是一个成功的整体移植实例,经过以下论述的实施,我们就为2.13H系统增加了一个输入模块,这比我们用任何语言来编制一个同样的外部输入模块来说要轻松多了,这就是二次开发的魔力。

(1) 由于2.13H输入模块与键值管理的连接是采用中断调用方式,而CCDOSv4.0采用的是取用长调用方式,为了与2.13H的其它输入模块形式吻合(即如以命令行有无参数决定是装入还是退出等),决定改用KEYBX的自举程序,改为中断调用方式,相应把KEYBX模块中的原长调用返回指令,要改为中断返回指令。

(2) KEYBX模块中多处调用提示管理功能,如光标定位、字符显示等,由于CCDOSv4.0用14H作为提示管理功能号与2.13H不符,所以要将KEYBX中原MOV AX,14xx指令改为MOV AX,10xx,与2.13H的提示管理相吻合。

(3) 在KEYBX模块中,调用了ROM BIOS的INT 16H该键盘子字符,CCDOSv4.0将ROM BIOS的INT 16H中断向量的保护在内存单元,而在CCDOSv4.0的INT 16H中增加了一个FFH功能号为该原INT 16H键盘输入一字符,而2.13H是将ROM BIOS的INT 16H中断向量保护在INT 7EH的地址中,以INT 7EH指令调用原INT 16H所有功能,对此,相应程序也要作修改。

**最·新·推·出**

**电脑打印资料夹**

地址: 杭州 161007 个132路19.5M (个) (个) (个) (个)

浙江平阳凤凰纸业制品厂, 325404

开户: 浙江 平阳 账号: 8014420103 行号: 325216

联系人: 董伟 电话: (0577)3586390 (百灵通)

(4) 考虑到植入笔形码后不应影响其它输入模块的装入,不采用2.13H以五笔字型大众码占去快速输入入口的办法,另辟Alt+F5作为笔形码的快捷,所以就要为键值管理CCCC.COM,增加热键Alt+F5的插板以及返回参数的传递等程序。

2. 移植的实施  
C>DEBUG KEYBX.COM; 装入CCDOSv4.0笔形输入模块

```

-A100
xxxx:0100 JMP A331; 改自举入口
-A105A
xxxx:A05A DB '笔形'; 输入模块名
-A107B
xxxx:A07B MOV AH,00; 改为2.13H的键盘输入一字符
xxxx:A07D INT 7E
-AA0D0
  
```

目录管理程序NCD.EXE为用户提供了比MS-DOS6.0的命令MD, CD, RD, MOVE, DELTREE更全面,更易操作的功能,其主要用途:①建立、删除、更名目录;②在不知道目录名(尤其是隐藏目录或半个汉字等所谓的路加目录)的情况下进入该目录;③移植目录;④打印目录,等等。

一、NCD.EXE的窗口方式  
C>NCD[盘符][回车]

其中[盘符]指将要处理的逻辑驱动器,默认为当前磁盘,程序运行后进入窗口状态,同时显示指定磁盘的目录树。

1. 此时用上下光标键(或鼠标)选择目录;用回车键(或鼠标)键)退出NCD;当前磁盘就是用户指定的磁盘;当前目录就是用户指定的目录,就是说,无论是否知道目录名,用此方法都能进入该目录。

```

xxxx:A0D0 IRET; 改为中断返回(原为长调用返回)
-AA0D4
xxxx:A0D4 IRET; 改为中断返回(原为长调用返回)
-AA0E8
xxxx:A0E8 IRET; 改为中断返回(原为长调用返回)
  
```

## CCDOS笔形码移植到2.13H汉字系统

```

-AA0EF
xxxx:A0EF CMP AH,6C; 是Alt+F5?
-AA103
xxxx:A103 MOV BY [A060],FF; 取消笔形快捷方式(快捷方式下无提示显示)
-AA2B7
xxxx:A2B7 MOV AX,0040; 光标定位终端
xxxx:A2BA SUB AX,CX; 减去输入字符数
xxxx:A2BC MOV CX,AX; CX控制输出空格个数
xxxx:A2BE MOV DL,20; 输出CX个空格
xxxx:A2C0 MOV AX,1003
xxxx:A2C3 INT 10
xxxx:A2C5 LOOP A2C0
xxxx:A2C7 RET; 返回
xxxx:A2C8 NOP
-AA2CF
xxxx:A2CF MOV AX,1002; 原为1402H
-AA2DF
xxxx:A2DF MOV AX,1000; 原为1400H
-AA2E6
xxxx:A2E6 JMP A374; 新增加的指令
A329
xxxx:A329 MOV AX,1003; 原为1403H
-AA331; 新增的自举程序:
xxxx:A331 MOV AX,3516
xxxx:A334 INT 21; 设置键值管理中断向量
xxxx:A336 CMP BY [0080],00; 看命令行参数?
xxxx:A33B JNZ A35E; 没有,则修改CCCC.COM中CS:9C90H指令
xxxx:A33E MOV WO [9C90],0FE9; 为JMP A5A2
xxxx:A344 ES;
xxxx:A345 MOV WO [9C92],9009;
xxxx:A34B ES;
xxxx:A34C MOV BY [9C94],60;
xxxx:A351 MOV DX,A0ED; 本模块入口送DX
xxxx:A354 MOV AX,2579;
xxxx:A357 INT 21; 设置INT 7EH中断向量
xxxx:A359 MOV DX,A0ED; 设置长度
xxxx:A35C INT 27; 设置并启动DOS
xxxx:A35E ES; 恢复CCCC.COM中CS:9C90H原指令
xxxx:A35F MOV WO [9C90],3E00; CMP BY [959B],FF;
xxxx:A365 ES;
xxxx:A366 MOV WO [9C92],959B;
xxxx:A36C ES;
xxxx:A36D MOV BY [9C94],FF;
xxxx:A372 INT 20; 返回DOS
xxxx:A374 CALL A2CF; 提示光标定位
xxxx:A377 CALL A151; 提示行输出由DI指示的字符
xxxx:A37A JMP A2E6; 转向CS:A2E6H的后续指令
NKBX.COM; 命名为KXB.COM(同2.13H输入模块名称式)
-W; 存盘
  
```

```

-Q; 退出DEBUG
C>DEBUG C:\213\CCCC.COM; 装入2.13H的笔形输入模块
-AAA5A
xxxx:9AAB JMP A301; 在处理一般ASCII符之前插入一段程序
  
```

## 增加判断是否为Alt+F5功能键输入:

```

-AA5A7
xxxx:AA5A7 CMP AH,6C; 是Alt+F5?
xxxx:AA5A5 IZ ASAF; 是,转置输入方式标志
xxxx:AA5A7 CMP BY [959B],FF; 否则判一个汉字编码处理完毕?
xxxx:AA5AC JMP 9C95; 返回原程序
xxxx:AA5AF MOV BY [963A],80; 置输入方式为笔形码
xxxx:AA5B1 JMP ABC; 转置用笔形输入模块; 增加调用笔形输入模块及调用返回后的处理:
-AA801
xxxx:A801 MOV BX,363A;
xxxx:A804 TEST BY [BX],80; 当前是笔形输入方式?
xxxx:A809 JNZ ABC; 是,转置用笔形输入模块
xxxx:A80B JMP 9C86; 不是,转置原程序处理一般ASCII字符
xxxx:A80C PUSH CX; 保护CX
xxxx:A80D PUSH DS; 保护DS
xxxx:A80E INT 79; 调用笔形输入模块
xxxx:A810 POP DS; 恢复DS
xxxx:A811 MOV [95D5],CL; 置返回码长度
xxxx:A815 POP CX; 恢复CX
xxxx:A816 CMP BY [95D5],01; 长度=1?
xxxx:A81B JNZ AB90; 否,则再判
xxxx:A81D JMP 9BA6; 是,转置回单字处理
xxxx:A820 CMP BY [95D5],02; 长度=2?
xxxx:A825 JNZ AB2D; 否,转置回(则长度=0,无字符返回键值)
xxxx:A827 MOV [95D9],AX; 将AX中的机内码送机内码缓冲区
xxxx:A82A JMP 9E5F; 转置回机内码处理
xxxx:A82D RET; 什么也不作,返回
-A013F
xxxx:A013F MOV DX,AB2E; 改CCCC.COM原长度
CX XXXX
-AA2F; 改CCCC.COM文件长度
-W; 存盘
-Q; 退出DEBUG
  
```

## 按步骤2.将CCDOSv4.0笔形输入模块移植到CCBIOS 2.13H后,经验证,一切正常。

与存CCDOSv4.0系统下完全一样,对系统常驻内存的拼音、首尾、快捷等输入法也毫无影响。

继续验证2.13H自有的外部输入模块是否移植人的输入模块有其它,装入五笔字型输入模块之后,用Alt+F5进入五笔字型,一切正常,但是,用Alt+F5进入笔形输入则出现问题,提示行出现“笔形”之后,无法输入笔形码,犹如死机。

附测2.13H的有关资料及将2.13H的三个外部输入模块(电报、大众、五笔)程序清单

打印出来之后,始知产生这一问题是由于2.13H的外部输入模块共用INT 79H中断调用引起的,在2.13H系统中,大众码和五笔字型各模块装入后都是置快速输入,所以这两种输入法不能并存,电报码装入后置置位码,显然,用户是在装入电报码之后再装入大众码或五笔字型中的一种,但是,并不是如此,实际情况是三个外部输入模块在任何时候都只能装入其中一个,并以最后装入的为准,这三个模块的自举程序,均将模块调用入口置入INT 79H中断地址中,致使前一个入口被后一个入口覆盖,出现上述问题。

至此,如并非被置入的笔形模块有什么其它问题,在考虑移植时,已经想到要与原外部输入模块分离而独立,不置置常驻内存输入,故采用Alt+F5热键,但由于INT 79H的问题,还没有完全达此目的,对植入的KXB.COM模块尚须作一点修改,使其不受其它外部输入模块的干扰,具体办法是改换一个中断口,例如加断点中断INT 03H。

修改步骤如下:  
C>DEBUG KXB.COM  
-A A354  
xxxx:A354 MOV AX,2503; 改为置INT 03H中断向量

-W; 存盘  
-Q; 退出DEBUG  
C>DEBUG C:\213\CCCC.COM  
A A30E  
xxxx:A30E INT 03; 改为INT 03H调用

-W; 存盘  
-Q; 退出DEBUG

将原INT 79H改为INT 03H之后,植入的笔形码模块完全独立,绝不受其它外部输入模块的干扰,完全可以同其共存,由于改为INT 03H调用,KBX.COM只跟踪模块,该者可用一般DEBUG试试,看  
□ 袁奇 赵旭光

## 目录管理程序

File List显示指定目录的文件清单  
Rename 目录更名  
Make 建立目录  
Delete 删除空目录  
Tree Size显示当前目录中文件容量之积  
Copy Tree拷贝选定目录

ndc文件,这个文件保存了所在磁盘的目录名,如果没用NCD对磁盘目录进行了修改则应选作此项操作,以便显示正确的目录树

Volume Label更改卷标  
Free Space显示磁盘容量,已用及未用空间  
Print Tree打印目录树  
Exit 退出操作  
[Directory]菜单

## 也能实现所有的功能,但操作比较烦杂,参数不易掌握,这里只介绍其中的一个:

C>NCD[目录名]  
这里[目录名]可以包括驱动器名,默认为当前磁盘,子目录名可以是一部分,①可以不是路径全名,②可以是子目录名的前几个字母,以下是几个例子:  
C>NCD D,213  
将当前磁盘改为D盘,将当前目录改为D盘的213,有可能是D:\213;也可能是D:\TWO\213,如果有多个名为213的目录(无论其目录名),则先选入第一个,再键入(NCD D,213[回车])键入第二个。  
C>NCD P  
进入第一个字母是P的目录;如果有多个这样的目录可以再次执行此命令进入第三个,等等,直到用户满意为止。  
□ 江中 王纯纯

## 给西文WINDOWS配置TGVGA显示驱动程序

现在有很多使用TRIDENT显卡(512K或1M显示缓存)的西文WINDOWS用户,苦于没有TRIDENT卡的显示驱动程序,只能在VGA方式下以640\*480-16色方式下运行WINDOWS,在使用图形处理软件时因只有16种颜色而使得原本精美的画面变得机械杂乱,令人不堪忍受,使用排版软件时由于字体的显示大小而不经常要移动版面,给工作带来很大的不便。

能不能简单而方便地给西文WINDOWS配置上TRIDENT的显示驱动程序呢?笔者想起中文WINDOWS3.1版自带有TRIDENT驱动程序,便决意从此处移植来。

一般的WINDOWS显示驱动程序都有一个配套信息文件OEMSETUP.INF,但在中文WINDOWS安装盘中却找不到此文件,再考虑到中文WINDOWS安装过程中中文类型选择项中有TRIDENT系列选项,于是得知中文WINDOWS的SETUP.INF文件中即有相当的配置信息;将中文WINDOWS的SETUP.INF文件拷贝至西文WINDOWS所在目录(将原SETUP.INF覆盖)然后运行SETUP,按实际的显示卡型号运行自己的想要选择合适的驱动程序,接着运行SETUP安装程序,按屏幕提示输入相应的中文WINDOWS版本,即可完成安装。

附注:中文WINDOWS附带TRIDENT显示驱动程序清单  
TRIDENT 1024\*768-16C  
TRIDENT 1024\*768-16C Large Font  
TRIDENT 1024\*768-256C  
TRIDENT 1024\*768-256C Large Font  
TRIDENT 640\*480-256C  
TRIDENT 800\*600-16C  
[TRIDENT 800\*600-256C For IM Board (Fast)]  
TRIDENT 800\*600-256C For 512K Board  
TRIDENT TVGA 8900CL 1024\*768-256C  
TRIDENT TVGA 8900CL 640\*480-256C  
TRIDENT TVGA 8900CL 800\*600-256C  
□ 西安 李朝盛



# XENIX系统 常见故障的处理

XENIX操作系统是一个分时、多用户、多任务的操作系统,其容量和资源利用率都倍受用户的厚爱,但同时,其内部代码之间的联系非常复杂,一个程序的损坏会影响整个系统的运行,甚至导致系统瘫痪,因此许多用户在初次接触XENIX时,遇到故障往往束手无策。笔者在使用过程中也曾遇到一些故障,现选出几例,说明其解决办法。

故障一、XENIX系统安装完成后,重新启动,屏幕出现“NO OS”后死机。

这种故障有以下原因:  
1. XENIX安装完后,未将XENIX分区激活,解决办法是运行fdisk命令将XENIX分区激活。

2. 安装XENIX操作系统时将活动码错输,大小写混清等,因此在输入活动码时要十分小心。

3. 安装时起始道号输错,出现警告信息时用户没有理睬,因而在引导时找不到XENIX分区,这种错误都是在多个操作系统共享硬盘时引起,解决办法是在输入起始道号时,起始道号应从硬盘的下一个盘面开始,即从硬盘当前磁头数目的下一个磁道开始输入XENIX分区,例如,如果你的硬盘有5个磁头且DOS分区在103磁道结束,则XENIX分区起始道号为105磁道。

故障二、系统启动时屏幕出现“/boot not found”错误信息。

这种故障发生的原因多半是“/

boot”丢失,解决办法是:用XENIX操作系统的“N1”盘或应急引导盘启动系统,在屏幕上出现“boot.”以后,键入“hd(40) xenix”,然后,按回车键,这是借用软盘上的boot,引导硬盘上的系统核心xenix,进入硬盘系统后,可用命令mount/dev/fd096/mnt将软盘安装到硬盘上;接着用“cp/mnt/boot/”命令,将软盘上的boot拷贝到硬盘的根目录下,然后用“unmount”命令将软盘卸下,最后重新启动系统,即可排除故障。

故障三、系统启动时屏幕出现“xenix not found”错误信息。

这种故障发生的原因一般是/xenix文件不可读或该文件所占的扇区部分被破坏,解决办法是:用硬盘上的boot,引导软盘上的xenix系统核心kernel,步骤是:重新启动系统,当屏幕上出现“boot.”后,将N1盘插入A驱,键入“fd(64) xenix”,按回车键,进入硬盘系统后,用“mount/dev/fd096/mnt”将N1盘安装到硬盘上,然后用“cp/mnt/xenix/”命令,将软盘上的xenix拷贝到硬盘的根目录下,最后,重新启动系统,故障即可排除。

故障四、系统启动时屏幕出现

“login.”信息而不能进入系统。

这种故障的原因是/etc/login文件遭到破坏,解决办法是:用N1盘或应急引导盘启动系统,进入硬盘根文件系统后,将N1盘插入A驱,用命令“tarxzv2/etc/login”将login文件拷贝到硬盘上,故障即可排除,需要注意的是,/etc/login文件的运行,需要用到/etc/passwd文件,若/etc/passwd文件被破坏,也要出现故障,这时可用类似办法,将N1盘上的passwd文件拷贝到硬盘的/etc目录下,然后对照用户名,用户标识号,组标识号和用户的shell程序逐一修改passwd文件的内容,才能使普通用户正常进入系统,因此,用户平时应对/bin/sh./etc/login./etc/passwd,这三个文件进行双重备份。

故障五、系统启动时,重复执行/etc/rc文件。

这种故障的原因是由于/etc/ttya文件丢失造成的,因为系统引导时,/etc/ttya分别为主控台和终端创建进程进行读写,它决定系统能打开的终端及数据传送速率,设备文件名等,解决办法与前几例相似,将N1盘上的tyya文件拷贝到硬盘上,最后,重新启动系统,故障即可排除。

从以上几例故障可以看出,一个文件的损坏,可导致系统的瘫痪,因此发生故障时,要仔细分析原因,找出问题的关键,故障就不难排除了。

□四川 李亚东

## ★故障现象:2.系统启动后,屏幕显示“Invalid partition table”(无效分区表),该故障是上引导记录中的引导标志不是80H或00H而引起的,这种情况一般也是病毒破坏的结果,可用DEBUG程序进行如下修复:

```
A>DEBUG
-A 100
MOV AX,201
MOV BX,200
MOV CX,1
MOV DX,80
INT 13
INT 3
-G=100,将主引导记录读入200H开始的内存中
-D 3B0 3FF,显示分区表,找到可引导分区的柱面号为00,头号,为01及扇区号为01
2EF3,03B0 01 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 55
01=头号
2EF3,03C0 01 00 04 0B 23 9B 23
00 00 00 00 00 00 00 00
2EF3,03D0 01 9C 05 0B E3 D8
00 00 00 00 55 05 00 00 00
2EF3,03E0 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00
2EF3,03F0 00 00 00 00 55 AA
-E 3BE,80,将引导标志改为80H
-E 102 3
-G=100,将修改后的主引导记录存盘
```

重新启动系统,该故障消失。

★故障现象:3.系统启动后,屏幕显示“Error loading operating system”(操作系统装入出错),该故障是由于系统读分区记录时出错,说明该硬盘因长期使用在分区记录位出现坏块,因分区记录是由FORMAT程序在对该盘格式化时写入,且该位置每次启动时均要读取出,因此,该故障先用先用软盘启动后,按以下步骤进行修复:

```
(1)将软盘中的全部文件进行备份。
(2)用FORMAT c:/s对活动盘进行带盘格式化。
(3)若格式化时没有出现过分区记录位坏块而引起的不能对该盘进行格式化的错误提示
```

## 几种常见硬盘自

### 举失败例修复(二)

每个用户都有工具,因此这里介绍用DEBUG来修复它:  
①A>DEBUG  
-A 100  
MOV AX,201  
MOV BX,200  
MOV CX,1  
MOV DX,80  
INT 13  
INT 3  
-G=100,将主引导记录读入200H开始的内存中  
-D 3B0 3FF,显示分区表,找到可引导分区的柱面号为00,头号,为01及扇区号为01  
2EF3,03B0 00 00 00 00 00 00  
00 00 00 00 00 00 00 00  
2EF3,03C0 00 00 00 00 55 AA  
00 00 00 00 00 00 00 00  
-A 120  
MOV BX,3BE,可引导分区起始扇区地址  
MOV AL,[BX+1],将头号写入  
INC AL

说明分区记录位置是逻辑坏而非物理坏,因此直接转接(S)步执行即可。

(4)若格式化时出现不能对该盘进行格式化的错误信息,说明分区记录位置是物理坏,因此不能用FORMAT命令直接进行格式化,而必须用硬盘工具软件DM将该坏区划出不用,方能恢复使用,但DM软件不是

## MOV [BX+1],AL

```
ADD BX,8
XOR AX,AX
XOR DX,DX
MOV AL,[BX-2],取每道扇区数
ADD [BX],,分区起始绝对扇区号因头,加上每道扇区数
SUB [BX+4],AX,修改总扇区数每道扇区数
SBB [BX+6],DX
MOV AX,301
MOV BX,200
MOV CX,1
MOV DX,80
INT 13,将修改后的主引导记录写入
INT 3
-G=120
-Q
用FORMAT c:/s命令将该盘格式化
③将(1)中的备份拷贝回该盘,重新启动系统,该故障消失。
```

□浙江 金林根

## 二、双绞线对电缆

将若干根绝缘的双绞线对封装在一个共同的保护护套内就构成了双绞线对电缆,双绞的目的是为了减少噪声的耦合和各线间的串扰,双绞后也可使双绞线的特性阻抗相对稳定,根据应用的不同,一根双绞线对电缆可以包含多达3000对导线,双绞线对电缆广泛地用于电信网络中作为建筑物间的辅线,用户至本地局的用户环路或市内各中心局间的干线,由于它应用十分广泛,因此其特性对电话网络的性能有很大影响,双绞线还广泛地用于基带局域网中,由于自有电话网以来,已经投入了大量的经费和人力在双绞线对电缆的铺设上,因此,即使一些新的业务,如数字数据传输,也要尽可能利用双绞线对电缆,由于各线间电容耦合很近,线间的电容相当大,线路衰减每公里高达1分贝,且衰减随频率增加而快速增加,当用它直接传输数字信号时,其数据速率通常限制在兆比特每秒(Mbps)以下(与距离和线径有关)。

## 三、同轴电缆

同轴电缆由一根芯线导体加外面包的柱形屏蔽金属层构成,在芯线和屏蔽层中间有介电材料绝缘;在屏蔽层外面还包有绝缘的保护外套,同轴电缆作为传输介质的主要优点是可用带宽宽,可以携带大量的语音对话、高速数据以及许多路电视,此外,和双绞线相比,同轴电缆的抗干扰性强,串话也很小,它广泛地用于长途电话网、电视以及局域网中,标准同轴电缆在1兆赫兹(MHz)每公里的衰减是2.5分贝,在基带局域网中采用的是基带同轴电缆,其屏蔽层是铜编织网,特性阻抗为50欧姆,在宽带局域网中采用的是宽带同轴电缆,其屏蔽层是用挤压铝泊构成的,特性阻抗为75欧姆,宽带同轴电缆的可用带宽可达400兆赫兹以上,这就为多路电视的传送创造了条件。

## 四、光纤传输介质

单根光纤由纤芯和包层构成,呈圆柱形,纤芯的直径为(5-75)μm,包层后光纤的外径通常落在100至150μm之间,芯线和包层为不同折射率的超纯玻璃材料,光纤外面是塑料保护层,绝佳的折射率大于包层的折射率,当入射光以适当的人射角射入芯线与包层的界面时就会产生全反射,光纤中的入射光线就是在纤芯和包层界面上连续全反射的形式沿光纤向前传播的,将多根光纤集在一起便形成了光缆。

依其结构划分,光纤有突变折射率型(又名反射型)和渐变折射率型(又名自聚焦型)两

## 比,同轴电缆的抗干扰性强,串话也很小,它

广泛地用于长途电话网、电视以及局域网中,标准同轴电缆在1兆赫兹(MHz)每公里的衰减是2.5分贝,在基带局域网中采用的是基带同轴电缆,其屏蔽层是铜编织网,特性阻抗为50欧姆,在宽带局域网中采用的是宽带同轴电缆,其屏蔽层是用挤压铝泊构成的,特性阻抗为75欧姆,宽带同轴电缆的可用带宽可达400兆赫兹以上,这就为多路电视的传送创造了条件。

## 五、光纤传输介质的主要优点是损耗低,每公里的衰减可低于0.25

分贝,传输中引起的失真也很小,优质多模光纤在1公里距离允许的数据传送速率高达1千兆比特每秒,而单模光纤在1公里距离的最高数据传送率可达200千兆比特每秒,光纤介质的其它优点是受电磁干扰的影响,重量轻,体积小,但光纤只能单向传输,抽头较困难,无辐射传输介质

## 无辐射传输介质

无线传输电磁波经空间进行传输,这是大家熟悉的一种传输介质,其最大的优点是它不必在传输介质上花钱,但它易受电磁干扰,保密性差,带宽资源有限。(第二讲完)

★ 110 ★

## 通信系统专题讲座(四)

□电子科技大学 刘后铭 教授

### 五、无线传输介质

无线传输电磁波经空间进行传输,这是大家熟悉的一种传输介质,其最大的优点是它不必在传输介质上花钱,但它易受电磁干扰,保密性差,带宽资源有限。(第二讲完)

### 六、光纤传输介质的主要优点是损耗低,每公里的衰减可低于0.25

分贝,传输中引起的失真也很小,优质多模光纤在1公里距离允许的数据传送速率高达1千兆比特每秒,而单模光纤在1公里距离的最高数据传送率可达200千兆比特每秒,光纤介质的其它优点是受电磁干扰的影响,重量轻,体积小,但光纤只能单向传输,抽头较困难,无辐射传输介质

## 在Novell网络管理中

许多问题都与网络电缆系统有关系,可以毫不夸张地说,连线的故障占所有LAN故障的70%以上。当工作站出现问题时,若怀疑是此类故障的话,可以使用Network的COMCHECK实用程序来进行检测定位。COMCHECK (Communications CHECK)是非常有用的查错工具。它存在DOS/DOS ODI工作站服务软盘上,用于测试文件服务器和它的各工作站之间的通信,可以在网络运行的任何时间用它把有故障的电缆和网络接口分离出来。

## 使用Network COMCHECK检测网络故障

下面将用COMCHECK检测网络故障的方法介绍如下:

每个工作站上装入一次IPX,接着运行一次COMCHECK。在运行COMCHECK时,可以以给每个工作站一个唯一的名称和节点号。每个工作站上的名称和节点号,如果通信正常,就会在每个工作站的COMCHECK屏幕上出现。

每次连接一个工作站,在网络连接窗口就会增加一个新连接的网络工作站上的信息。如果在连接窗口已列出多个工作站的连网信息,而不能显示某一个工作站的连网信息,说明该工作站的连网测试失败。具体做法如下:

1. 确保所有的连接器和终端电阻可靠。

2. 在工作站和文件服务器上引导DOS。

3. 将具有COMCHECK实用程序的DOS/DOS ODI工作站服务软盘插入工作站的A驱动器中。

4. 运行IPX。

5. 运行COMCHECK。

6. 在屏幕上出现的

## “Unique User Information”框内输入一个唯一的

名字,用于标识此工作站,这时就会出现一个网络连接信息的窗口,在窗口中所显示的内容项目如下:

Network (网络号); 外壳程序没有装载时显示0。

Node (节点号); 指出本站点与其它网络站进行通信的网络板号。

Unique User (唯一用户); 显示所输入的前一工作站的唯一用户名。

Yr Mo Dy Hr Mnc; 指出当前时间,此时间每15秒钟更新一次。表示网络卡正在此进行通信,并说明此连接就是当前的工作站。

7. 如果工作站不显示如上信息,就要更换网络电缆,检查网络卡和电缆连接情况,并重新运行COMCHECK。

8. 对网络上的其它工作站,也逐一执行上述1-7的各个操作。

每次连接一个工

作站,在网络连接窗口就会增加一个新连接的网

络工作站上的信息。如果在连接窗口已列出多个工

作站的连网信息,而不能显示某一个工作站的连网信

息,说明该工作站的连网测试失败。具体做法如下:

1. 确保所有的连接器和终端电阻可靠。

2. 在工作站和文件服务器上引导DOS。

3. 将具有COMCHECK实用程序的DOS/DOS ODI工作站服务软盘插入工作站的A驱动器中。

4. 运行IPX。

5. 运行COMCHECK。

6. 在屏幕上出现的

Network (网络号); 外壳程序没有装载时显示0。

Node (节点号); 指出本站点与其它网络站进行通信的网络板号。

Unique User (唯一用户); 显示所输入的前一工作站的唯一用户名。

Yr Mo Dy Hr Mnc; 指出当前时间,此时间每15秒钟更新一次。表示网络卡正在此进行通信,并说明此连接就是当前的工作站。

7. 如果工作站不显示如上信息,就要更换网络电缆,检查网络卡和电缆连接情况,并重新运行COMCHECK。

8. 对网络上的其它工作站,也逐一执行上述1-7的各个操作。

每次连接一个工

作站,在网络连接窗口就会增加一个新连接的网

络工作站上的信息。如果在连接窗口已列出多个工

作站的连网信息,而不能显示某一个工作站的连网信

息,说明该工作站的连网测试失败。具体做法如下:

### 小字库内汉字的显示方法

在应用软件的开中,将所需的汉字建立一个小型的汉字库,即可节约大量的磁盘空间,还可加快汉字的显示速度,使开发的软件达到图文并茂的效果。目前建立小型汉字库的程序在许多资料中都已经有了论述,本人在使用小型汉字库开发软件的过程中,用Turbo C编写了一个函数dispbchinese(),用来在屏幕指定的位置显示小汉字库中的汉字,现将其介绍如下:

```
dispbchinese(chineselib,x,y,location)
char *chineselib; /*小汉字库名*/
int x,y; /*屏幕上坐标点*/
int location; /*所要显示的汉字在库中位置*/
int i,color;
long offset;
```

在贵报94年12月17日(第51期)第四版上,石家庄的李孟建先生介绍的“连续显示多个WPS文件和简便方法”一文,利用Turbo C2.0编写了一段程序,用来连续显示多个WPS文件,这的确是一种查看文件的方法,可是对一般用户来讲,编程太麻烦,其实只要用一条DOS命令就可以实现查看某一个知道内容而不知名字的文件(包括WPS文件),通用命令格式如下:

```
C:\FOR %Variable IN (list) DO COPY %variable CON /B
```

FOR,该命令用来建立一循环,使之重复地执行命令,而且每次执行时都具有不同的文件名或变量,FOR命令平时一般常用在批处理文件中。

Variable,指定一变量名称(从A到Z的一个字符),此变量名称将指定给list作为被DO后面的命令处理之用。

list,包含一行将DO后面的命令加以处理的文件或可变的变量,其中可使用DOS通配符。

CON,表示控制即键盘和屏幕,用作输入时友是键盘,用作输出时显示屏幕。

/B,指定复制的文件为二进制文件,若为/A,则指定的文件为ASCII文件。

例如,要查看所有扩展名为WPS的文件内容,则命令为:

```
C:\FOR %A IN (*.WPS) DO COPY %A CON /B
```

为了仔细查看文件,中间可随时按Pause键暂停,如果该命令放在批处理文件中,则%改为%%,即:

```
FOR %%A IN (*.WPS) DO COPY %%A CON /B
```

该方法在DOS3.1以上版本的286,386及486微机上都可通过。

□浙江 卢通

在使用XBASE系列关系数据库编写的应用程序中,一般都有大量的原始数据输入,普通用户在输入汉字内容时,输入速度下降,影响应用系统的处理效率,实际上当需要输入的数据内容有一定规律时,我们完全可以编写程序使用户仅作选择,而不需要输入这些数据。

在FOXBASE+2.10中,设置了一个用户按键的事件捕获功能,当用户在数据输入过程中(指程序正运行于READ命令期间)按下预先指定的键时,触发事件服务程序,格式为

```
ON KEY= (数值表达式) (命令)
当按下由(数值表达式)指定的键时,执行其后给出的命令。若(命令)为DO程序名,则调用服务程序,退出服务程序后,返回到READ状态。
```

在按键事件服务程序中,可以使用SYS(18)函数来判断触发时正在READ的变量或字符串,从而进行不同的处理。

以下所示的程序是一个数据输入程序例,其中使用F1触发服务程

```
FILE *stream;
static char image[200];
char *filename, data[32];
for (i=0; i<132; i++)
    image[i]=0;
filename = chineselib;
stream = fopen(filename, "r+b");
if (stream == NULL)
    print("File %s does not exist.", filename);
    exit(1);
offset = (long) location * 32;
fseek(stream, offset, SEEK_SET);
fread(data, 32, 1, stream);
color = getch();
if (color & 1)
    for (i=0; i<16; i++)
        image[i*8+4] = data[i*2];
        image[i*8+5] = data[i*2+1];
if (color & 2)
    for (i=0; i<16; i++)
        image[i*8+8] = data[i*2];
        image[i*8+9] = data[i*2+1];
if (color & 4)
    for (i=0; i<16; i++)
        image[i*8+12] = data[i*2];
        image[i*8+13] = data[i*2+1];
if (color & 8)
    for (i=0; i<16; i++)
        image[i*8+16] = data[i*2];
        image[i*8+17] = data[i*2+1];
image[0]=16; image[1]=0;
image[2]=16; image[3]=0;
putimage(x,y,image,0);
fclose(stream);
```

下面给出一个使用该函数的例子,inform.lib为一个汉字库,第50个字符开始的内容为“发展经济振兴中华”

```
#include<stdio.h>
#include<fcntl.h>
#include<graphics.h>
#include<alloc.h>
main()
{
    int i,gdriver,gmode;
    gdriver = VGA;
    gmode = VGAHI;
    initgraph(&gdriver, &gmode, "c:\\tc");
    sector(9);
    hsr(0,0,639,479);
    sector(15);
    cleardevice();
    for (i=0; i<8; i++)
        dispbchinese("inform.lib",100+i*16,100+i*50);
    getch();
}
```

运行结果:在屏幕中央显示出“发展经济振兴中华”字样。

□湖北 陈晚钟

程序二是在线服务程序,假设学校设有数学、物理、化学、生物四个系,使用光棒菜单选择输入,根据菜单返回值产生字符串后,使用KEYBOARD命令将字符串置入键盘缓冲区,由此即达到了简化输入的目的。

□四川 何福良

\*程序一:数据输入示范程序

```
SET TALK OFF
CLEAR
ON KEY=315 DO ZXBZ
ON KEY=SPACE(8)
系列=SPACE(8)
@10,20 SAY"姓名"GET 姓名
@12,20 SAY"系列"GET 系列
READ
@14,20 SAY姓名+系列
ON KEY
RETURN
*程序二:在线帮助程序
```

```
IF SYS(18)="系列"
RETURN
```

```
ENDIF
XZ=1
@14,20 PROMPT"数学系"
@14,30 PROMPT"物理系"
@14,40 PROMPT"化学系"
@14,50 PROMPT"生物系"
MENU TO XZ
@14,0
IF XZ=0
RETURN
```

```
ENDIF
KEYBOARD SUBSTR("数学系物理系
化学系生物系",4,XZ-5,6)
RETURN
```

ENDIF

ENDIF

KEYBOARD SUBSTR("数学系物理系

化学系生物系",4,XZ-5,6)

RETURN

DOS版本的升级使得对大硬盘的管理不再是一件困难的事,于是许多用户装上硬盘以后,不管是120、210或540M,统统划成一个逻辑盘C:,以为用起来方便,殊不知大硬盘经这样分区之后,却可能使磁盘空间的利用效率降低许多。

我们知道, DOS对磁盘的管理是以簇为基本分配单位的,而一个簇所代表的实际磁盘空间则由磁盘类型和DOS版本所决定,磁盘空间的分配情况存储在磁盘里一张被称为FAT的表中,早期的DOS采用12BitFAT,除掉特殊标识的极大文件簇容量为4080,因DOS设定硬盘为4080(4KB)为一簇,所以一个逻辑盘最大容量约16MB,稍后的

DOS采用了16BitFAT,最大可用簇数为65520,硬盘以4扇区(2KB)为一簇,逻辑盘最大容量约128MB, DOS4以后,采用了新的BigDOS管理方式,对于小于16MB的分区仍采用12BitFAT以保持与老版本DOS的兼容,其

盘中时, DOS就要为它分配相应的簇空间,即使长度再短(甚至如WPS或FOX异常中断时在磁盘上保留的长度为零的临时文件)也要占据一簇的位置,显然簇越大占据的磁盘空间也越多,例如一个长度为54字节的批处理文

件当分区为100MB时要占2KB空间,而分区为300MB时则要占8KB空间,磁盘的利用效率大大降低了。

由上述可知,硬盘分区并非大些好,为了尽可能利用磁盘空间,分区的大小最好控制在16~127MB之间。

□湖北 罗致

### 硬盘分区不宜太大

它FAT均为16Bit,但每个簇代表的扇区数则随分区大小不同,分区小于256MB时为4扇区,小于256MB时为8扇区,小于512MB时为16扇区,小于1024MB时为32扇区,如此等等,而软盘则无论什么DOS版本总是以一个扇区(512字节)为一个簇,所以一个逻辑盘最大容量约16MB,稍后的

(更改开关)
ja,忽略该属性。
hc,在ARJ开始时执行DOS命令。
he,跳过安全包装检测。
hel,仅对文件内容检测。
hi,显示索引文件细节。
hj,当列表文件出错时显示错误。
hs,禁止文件共享。
hw,允许更新压缩包文件。
hu,屏幕滚动时保留文件名显示。
hw1,仅显示相匹配的文件名。
hs,设置压缩包文件扩展名。
ja,显示ANSI说明。
ja1,不显示说明。

ARJ压缩文件用法详解(下)

jb,设备份文件类型。
jb1,重新设备份文件类型。
jb2,不将备份文件作标记。
jb3,将文件标记为备份文件。
jc,达到一定数量后退出进程。
jd,完成5个文件后退出。
je,确保磁盘自由空间。
e-j250k,若小于50K字节则从执行中跳出。
1-jd1000,若小于1000个字节则视为错误。
je,建立自解的压缩包文件。
je1,建立SFIXIR压缩包文件。
je,保留/使用完整的专门通道。
je1,保留/使用较少的驱动器通道。
je,选择备份文件。
je1,仅选择备份文件。
je,设置缓冲区大小。
jb5535,最大。
jb2048,最小。
je,建立索引文件。
jequo,fil,建立索引文件为GUO.FIL。
jk,当出现错误时保留临时的压缩包文件。
jk1,仅显示文件特性。
jm,设置最大压缩模式。
jm1,设置最快压缩模式。
jn,当出现文件名称时重新开始卷标。
jp,一屏结束后暂停。
jp,设置字符串参数。
jqquo,设参数为GUO。
jr,重新覆盖破碎的压缩包文件。
jr1,重新覆盖破碎的坏的压缩包文件。

ja,用指定的后缀保留压缩包文件。(ARJ,ARC,LZH,PAK,ZIP)
jt,对临时文件进行CRC检测。
jt1,CRC对文件内容检测。
jt2,仅对文件内容检测。
ju,翻译UNIX的通道。
ju,设置详细显示。
jv1,设置特殊,详细列表模式显示。
ju,设置解压缩的输出文件名。
jw,GUO.FIL,输出文件名为GUO.FIL
jx,从扩展的位置开始。
jx10000,从10000开始。
jy,询问时答YES。
s- 跳过加入的询问。

c- 跳过创建子目录询问。
d- 跳过删除文件询问。
k- 跳过磁盘空间询问。

o- 跳过新文件名提示符。
n- 跳过外定已存在文件询问。
r- 在询问前删除前面的类型。
s- 跳过内容大小询问。
v- 跳过进行另一卷标操作时的询问。
y- 接收每个字符Y/N/A/Q。
jcyen,用单个字符输入模式建立新文件名称。
je,为文件提供文件说明。
je1,fil,cmt,说明文件为FIL.CMT。
jeNUL,用以除去说明。

□北京 郭德军

Windows的启动程序是Win.com,它会自动检测您的PC机,内存以及一些外部设备驱动程序,以便决定Windows要在Standard Mode标准模式下还是在386 Enhanced Mode增强方式下执行。

它会先找HIMEM.SYS这类的扩展内存管理程序,确定是不是有符合XMS规格的扩展内存。如果有,则Windows就会被装入并以386增强模式运行,如果没有,则WIN.COM就会装入DOSX.EXE来管理内存,并进入标准方式运行。

除了找WIN.COM自动来检测系统进入不同方式的Windows外,也可以设置参数强迫它装入所指定的Windows运行方式,其语法如下:

```
WIN /S:[S] /B:[B] /D:[D] /V:[V]
/3:装入Windows运行方式为386增强方式。
```

/S,装入Windows运行方式为标准模式。
/B,在Windows启动期间,产生BOOT.LOG.TXT文件,记录启动信息,可供查看。
/D,如果Windows没有正确启动的话,可设置这个参数解决。

/F,显示关闭386位磁盘存取的功能。
/S,指定Windows不要使用ROM地址区的从F000,0000至1MB之间的区域。
/V,指定ROM的驱动程序可以接受硬盘驱动程序中断的要求。

X: 希望Windows在低使用A000-FFFF之间的内存空间。
□杭州 侯伟

Windows启动参数设置技巧

除了找WIN.COM自动来检测系统进入不同方式的Windows外,也可以设置参数强迫它装入所指定的Windows运行方式,其语法如下:

```
WIN /S:[S] /B:[B] /D:[D] /V:[V]
/3:装入Windows运行方式为386增强方式。
```

/S,装入Windows运行方式为标准模式。
/B,在Windows启动期间,产生BOOT.LOG.TXT文件,记录启动信息,可供查看。
/D,如果Windows没有正确启动的话,可设置这个参数解决。

/F,显示关闭386位磁盘存取的功能。
/S,指定Windows不要使用ROM地址区的从F000,0000至1MB之间的区域。
/V,指定ROM的驱动程序可以接受硬盘驱动程序中断的要求。

X: 希望Windows在低使用A000-FFFF之间的内存空间。
□杭州 侯伟

### 小经验

在使用XBASE系列关系数据库编写的应用程序中,一般都有大量的原始数据输入,普通用户在输入汉字内容时,输入速度下降,影响应用系统的处理效率,实际上当需要输入的数据内容有一定规律时,我们完全可以编写程序使用户仅作选择,而不需要输入这些数据。

在FOXBASE+2.10中,设置了一个用户按键的事件捕获功能,当用户在数据输入过程中(指程序正运行于READ命令期间)按下预先指定的键时,触发事件服务程序,格式为

```
ON KEY= (数值表达式) (命令)
当按下由(数值表达式)指定的键时,执行其后给出的命令。若(命令)为DO程序名,则调用服务程序,退出服务程序后,返回到READ状态。
```

在按键事件服务程序中,可以使用SYS(18)函数来判断触发时正在READ的变量或字符串,从而进行不同的处理。

以下所示的程序是一个数据输入程序例,其中使用F1触发服务程

程序二是在线服务程序,假设学校设有数学、物理、化学、生物四个系,使用光棒菜单选择输入,根据菜单返回值产生字符串后,使用KEYBOARD命令将字符串置入键盘缓冲区,由此即达到了简化输入的目的。

□四川 何福良

\*程序一:数据输入示范程序

```
SET TALK OFF
CLEAR
ON KEY=315 DO ZXBZ
ON KEY=SPACE(8)
系列=SPACE(8)
@10,20 SAY"姓名"GET 姓名
@12,20 SAY"系列"GET 系列
READ
@14,20 SAY姓名+系列
ON KEY
RETURN
*程序二:在线帮助程序
```

```
IF SYS(18)="系列"
RETURN
```

```
ENDIF
XZ=1
@14,20 PROMPT"数学系"
@14,30 PROMPT"物理系"
@14,40 PROMPT"化学系"
@14,50 PROMPT"生物系"
MENU TO XZ
@14,0
IF XZ=0
RETURN
```

```
ENDIF
KEYBOARD SUBSTR("数学系物理系
化学系生物系",4,XZ-5,6)
RETURN
```

数据输入程序中的在线帮助

数据输入程序中的在线帮助

(续上期)
程序要求,找出一个错位相加的方案,使得输出的数组面积为最大。

【算法提要】设a、b的长度为10,用a、b, ARRAY[1..10] OF INTEGER表示,其结果用数组C,D,ARRAY[1..20] OF INTEGER表示。

错位相加的过程可以从开始不重叠,然后逐步重叠,再到最后的不重叠。

梯形面积的计算公式为(上底+下底)×高÷2

其中,由于约定高为1,故可写为(上底+下底)÷2

程序:N=10,
FUNCTION SEA //计算数组C梯形或三角形面积之和//

```
DEGN
J1:=1;
WHILE ① DO
  J1:=J1+1;
ENDWHILE;
```

```
IF J1=3,N THEN SEA:=0
ELSE BEGIN
  J2:=3;N2:=
  WHILE ② DO
    J2:=J2+1;
```

```
ENDWHILE;
IF J1=J2 THEN SEA:=0
ELSE BEGIN
  J3:=C[J1]+C[J2];
  FOR J4:=J1+1 TO J2-1 DO
    INC (J3,C[J4]);
```

```
ENDFOR;
SEA:=J3/2;
END;
ENDIF;
END;
```

```
ENDIF;
END;
//主程序//
FOR I:=1 TO N DO READ(A[I]);
ENDFOR;
```

```
FOR J:=1 TO N DO READ(B[J]);
ENDFOR;
```

```
FOR I:=1 TO 2,N+1 DO
  FOR L:=1 TO 3,N DO ④ END
FOR;
```

```
FOR J1:=1 TO N DO C[J1+N]=A
[J];
ENDFOR;
FOR J2:=1 TO N DO
```

```
ENDFOR;
P:=SEA;
IF P>S THEN BEGIN
  S:=P;
```

```
END;
ENDIF;
ENDFOR;
FOR I:=1 TO S,N DO WRITE(D[I]);
ENDFOR;
```

```
WRITE(S);
END. //主程序结束//
<2>表的操作,设有一个表,记为L=(a1,a2,...,an),其中,
L:表名
```

```
a1,a2,...,an为表中的元素。
当ai为0-9的数字时,表示元素.ai为大写字母时,表示是另一个表,但不能循环定义。
```

```
例如,下列表的定义是合法的(约定1是第一个表的表名)。
L=(1,3,K,B,0,4)
K=(3,P,4,H,7)
P=(2,3)
H=(4,0,5,3)
```

```
程序要求,当全部表输出之后,求出表中所有元素的最大元素,以及表中全部元素的和。
```

```
【算法提要】表用记录类型定义,
长度(LENGTH)
表体(由元素为字符类型的数组ELEMENT)
队列用数组BASE表示;
队列指针用整型变量FRONT
```

与REAR,
为此,设计一个字符入队的过程IN-
QUEUE,出队函数OUTQUEUE,表中最大
元素及元素的求和均可采用递归计算。

```
程序:
PROCEDURE INQUEUE(Q,C) //过
程需要二个参数,Q记录类型,C字符类型//
```

```
Q:REAR:=①
Q:BASE(Q,REAR):=C;
END. //过程结束//
FUNCTION OUTQUEUE(Q) //函
数需要一个参数,Q记录类型//
```

```
Q:FRONT:=②
OUTQUEUE:=Q:BASE(Q.
FRONT);
END. //函数结束//
FUNCTION MAXNUMBER(C) //
函数需要一个参数,C字符类型//
```

```
MAX:=CHR(0)
FOR I:=1 TO T[C].LENGTH DO
  CH:=T[C].ELEMENT[I];
  IF ③ THEN
    M:=MAXNUMBER(CH)
  ELSE
    M:=CH;
```

```
ENDIF;
IF MAX<M THEN
  MAX:=M
ENDIF
ENDFOR;
```

```
END. //函数结束//
FUNCTION TOTAL(C) //函数需
要一个参数,C字符类型//
```

```
K:=0
FOR I:=1 TO T[C].LENGTH DO
  CH:=T[C].ELEMENT[I];
  IF ④ THEN
    M:=TOTAL(CH)
  ELSE
    M:=ORD(CH)-ORD('0');
```

```
ENDIF;
K:=K+M;
ENDFOR;
TOTAL:=K;
END. //函数结束//
//主程序//
MAX:=36;
FOR TABNO:='A' TO 'Z' DO
  T[TABNO].LENGTH:=0;
```

```
ENDFOR;
Q:FRONT:=0, Q:REAR:=0;
INQUEUE(Q,1);
WHILE (Q.FRONT<>Q.REAR) DO
  TABNO:=OUTQUEUE(Q);
  WRITE(TABNO," ");
  READ(S);
  J:=1;
  WHILE S[I]<>'0' DO
    i:=i+1;
  ENDWHILE;
  WHILE S[I]<>'0' DO
    IF (S[I]>'5')AND (S[I]≤'9') THEN
      S[I]:=CHR(ORD(S[I])+ORD('A')-ORD('0'));
```

```
IF (S[I]>'A') AND (S[I]≤'Z') THEN
  INC(T[TABNO].LENGTH);
  T[TABNO].ELEMENT[T
[TABNO].LENGTH]:=S[I];
INQUEUE(Q,S[I]);
ENDIF;
ELSE
  IF (S[I]>'9')AND (S[I]≤'9') THEN
  INC(T[TABNO].LENGTH);
  T[TABNO].ELEMENT[T
[TABNO].LENGTH]:=S[I];
ENDIF;
END(I);
END(I);
ENDIF;
```

```
ENDWHILE;
ENDWHILE;
WRITE('The max number in table L
is:',maxnumber(L));
WRITE('Total is:',total(L));
END. //主程序结束//
```

(3)设有一个实数,以字符串形式存放于数组X中,如X,ARRAY[1..N]OF CHAR表示,其中,X[i]可为'-'则表示负数;若为'+','.'或',',则表示为正数;若为数字,也认为是正数。

例如,X=('2','2','0','3','1','5','5')

则表示:205.5

X=('2','2','0','3','1','5','5')

则表示:1.2

约定:在字符串X中,除X[1]外,其后可以包含若干个'?'与',',但仅从第一次出现的为准,空格不起任何作用,并以字符'%'作为结束标志。

程序要求,将输入的字符串还原成实数输出(小数点后无用的0应去除)。

还原的结果以下列形式存放:(不需要输出)
F:数组,正数放0,负数放1。
A:ARRAY[1..N]OF INTEGER,存放数字,不放小数点。

K:表示A中有效数字的个数。
J:表示小数点后的位数。

例如:数203.24,还原后结果的存放是:
F=0
A=(2,0,3,2,4)
K=5
J=2

又如:数-33.0740,还原后结果的存放是:
F=1
A=(3,3,0,7,4)
K=5
J=3

【算法提要】X,ARRAY[1..10] OF CHAR,可放长度定为10,首先读入字符串,然后处理数字的符号,在还原的过程中,需要判读整数部分与小数部分,同时去除多余的空格和小数点,并约定输入是正确的,不用作出错误检查。

```
程序:
FOR I:=1 TO 10 DO A[I]:=0;
ENDFOR;
FOR I:=1 TO 10 DO READ(X
[I]);ENDFOR;
J:=0;F:=0;K:=0;B:=0
```

```
三、变量和数据类型
WordBasic简化了标准Basic的数据类型,只有数值型和字符串型两类。数值型的数据不区别整数与浮点数。WordBasic根据数值数据是否带有小数点自动处理。字符串型的常数必须用双引号(")括起来,由这两类数据产生两类变量,即数值变量和字符串变量,以存储相应的数据,变量不需要事先声明,这两类变量的区别在于后者的标识符的最后二个字符为$,例如,abc是一个数值型的变量,而abc$是字符串型的变量,函数根据它返回的数据类型也有数值型和字符串型之分,凡函数的名字的最后二个字符为$,即为字符串型,若用一个数值型变量存储字符串型数据,则会产生"数据类型不匹配"的错误,字符串中可以包括任何字符,但若字符串中含有双引号和非打印字符,必须加以特殊处理,用Chr$(函数码)函数返回对应指定ANSI代码的字符,例如,若串中有双引号,则须用Chr$(34)代替。
```

WordBasic中有一类特殊的数据,亦可称为一种数据类型,这就是所谓的"对话框记录"。Word中有很多内建的对话框,利用WordBasic,用户也可生成定制的对对话框,以便和用户交流信息,这都需要使用一种特殊类型的记录对话框中用户输入或选择的结果,有关对话框的记录空格有时会出错,对于负数则没有,负号占据了空格的位置,Val()的括号中的字符串如果不能对应于数值,则返回0。

四、程序流控制
分支和循环是最基本的程序流控制结构,是构造灵活而功能强大的宏的关键成分,分支使用的宏有If...Then和Select Case;循环使用的语句有For...Next及While...Wend,分支与循环的控制依据的都是条件,所谓条件是值为"真"和"假"的一种表达式,由于在WordBasic中没有逻辑类型的数据,真和假是用数值来表示的,1代表真,而0代表假。WordBasic中的分支和循环控制语句的用法以及关系和逻辑运算符及其表达式的求值方法与Basic中的大同小异,故不再赘述。

有一个空格,不注意的话

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

```
IF X[1]='-' THEN BEGIN
  F:=1;
  END
ELSE IF X[1]='+' THEN
  F:=0;
ELSE F:=1;
ENDIF;
WHILE ① DO
  I:=I+1;
ENDWHILE;
WHILE ② DO
  IF (X[I]='0')AND (X[I+1]='0') THEN
    K:=K+1;
    I:=I+1;
  ELSE IF (X[I]='.')AND (B=0) THEN
    B:=1;
  ENDIF;
  ENDIF;
  ENDWHILE;
  IF J>0 THEN WHILE A[K]=0 DO
    K:=K+1;
  ENDWHILE;
  ENDIF;
END. //程序结束// (完)
```

删除CMOS口令的方法

有时,我们需进入SETUP进行配置,但却忘了口令,而又没有相应的软件,用"CMOS电池短路"的方法又太麻烦,因此,笔者介绍以下方法:

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。

微机启动后,完成以下操作:
C) \> \PY Con Postword,
com 15, 按次输入以下ASCII码的字符:179,56,137,216,230,112,48,192,230,113,67,148,251,62,117,242,205,32,其中179的输入方法为按下<ALT>>键,并用数字小键盘输入179,然后释放<ALT>键,其余类似,最后键入CTRL+Z生成新Password.com文件,执行后重新启动即可进入setup,以上操作适用于SUPER和DTK系列微机,对AST系列将第2个数字56改为76即可。













# 汉字多种形式直接写屏的实现

微机软件在开发过程中,常常需要在西文方式下对汉字进行放大和各种造型处理,以获得良好的用户界面。为此,笔者利用 Turbo C++ 开发出一套汉字多种形式的显示程序,该程序经编译后,在 386DX/40 兼容机上运行通过,能在西文方式下实现汉字的放大、立体、斜体、投影、旋转、垂直及倒影显示。

程序演示所需的汉字由 2.13 汉字系统中的 24×24 点阵字库 (HZK24F、HZK24H、HZK24K、HZK24S) 提供(对程序作适当修改,可调用 UCIDOS 中文字库文件)。程序运行后,首先运行图形模式,按照二进制方式打开字库文件,并根据区位码确定每个汉字在字库中的位置,然后连续读入 72 个字节以获取字模信息,并对每个字节的每一位进行判断,按照字模结构及显示方式要求,用绘点函数将其转换成屏幕像素点坐标并画出该点,由此产生出丰富多彩的字。

原程序清单:

```

1、 * program of HZYS.C (汉字多种形式
   直接写屏的实现) *
2、 # include <graphics.h>
3、 # include <stdio.h>
4、 # include <fcntl.h>
5、 # define RED 4
6、 # define WHITE 15
7、 # define GREEN 2
8、 # define BLUE 1
9、 int openhk24(int);
10、 int writeh(int, int, int, int, int,
   int, char *, char, int, char, char);
11、 void init_graph();
12、 FILE * fp;
13、 char * hsk_table[] = {
   "c", "\213\ hsk24f", "c", "\213\
   \ hsk24h", "c", "\213\ hsk24k",
   "c", "\213\ hsk24s"};
14、 void main() {
15、 float i;
16、 unsigned char * f[] = {
   "立体汉字演示", "投影汉字演示",
   "斜体汉字演示", "垂直不旋转

```

```

   示", "垂直旋转演示", "水平旋转演示",
   "倒影汉字演示"};
17、 int graph(0); // 进入图形模式
18、 setbkcolor(GREEN);
19、 openhk24(0); // 打开字库文件
20、 hsk = fopen("hsk24f", "r"); // 读入立
   体汉字
21、 writeh(80 + i, 50 + i, 5, 2, 2,
   WHITE, f[0], 'h', '0', 'h', '0');
22、 writeh(80, 50, 5, 2, 2, RED, f
   [0], 'h', '0', 'h', '0');
23、 openhk24(24);
24、 writeh(28, 244, 5, 3, 1, BLUE, f
   [1], 'h', '0', 'h', '0'); // 演示投影汉字
25、 writeh(24, 240, 5, 3, 1, WHITE,
   f[1], 'h', '0', 'h', '0');
26、 fclose(fp);
27、 getch(); clrscr();
28、 openhk24(0);
29、 writeh(85, 70, 5, 2, 2, WHITE, f
   [2], 'h', '0', 'h', '0'); // 斜体汉字演示
30、 openhk24(3);
31、 writeh(70, 160, 5, 2, 2, RED, f
   [5], 'h', '0', 'h', '0'); // 水平旋转演示
32、 fclose(fp);
33、 getch(); clrscr();
34、 openhk24(2);
35、 writeh(90, 30, 5, 2, 2, RED, f
   [3], 'h', '0', 'h', '0'); // 垂直旋转演示
36、 openhk24(3);
37、 writeh(190, 198, 5, 2, 2, BLUE,
   f[4], 'h', '0', 'h', '0'); // 垂直旋转映
   射
38、 fclose(fp); getch();
39、 clrscr();
40、 openhk24(0);
41、 writeh(80, 188, 5, 2, 2, BLUE, f
   [6], 'h', '0', 'h', '0'); // 倒影汉字演示
42、 writeh(80, 90, 5, 2, 2, RED, f
   [7], 'h', '0', 'h', '0');
43、 fclose(fp); getch();
44、 close_graph();
45、 void init_graph() {
46、 int getch = DETECT, mode, errorcode;
47、 initgraph(&ch, &mode, "c");
48、 errorcode = graphresult();
49、 if(errorcode != 0) {
50、 printf("Graphics error: %s\n", gra
   pherrormsg(errorcode));
51、 exit(1);
52、 }
53、 int openhk24(int hsk_name)

```

## 分区记录被病毒破坏这种情况比较复

杂,有的整个分区表已成空白,有的已面目全非。下面以可引导分区被破坏的情况进行恢复:

-D 3B0 3FF, 显示分区表, 发现引导分区表已破坏

```

2EF3,03B0 00 00 00 00 00 00 00-00 00
00 00 00 00 00
2EF3,03C0 01 00 00 00 00 00 00-08 00
00 00 00 00 00
2EF3,04D0 01 9C 05 0B E3 DR FO FF-00
00 00 55 05 00 00 00
2EF3,03E0 00 00 00 00 00 00 00-00 00
00 00 00 00 00
2EF3,03F0 00 00 00 00 00 00 00-00 00
00 00 55 A4

```

-E 3BE 80; 设置可引导标志

-E 102 3

-G=100; 将主引导记录读入 200H 开始的内存中

(1) 没有设置可引导标志, 可用如下方法验证及恢复:

```

-D 3B0 3FF; 显示分区表, 发现没有可引导标志
2EF3,03B0 00 00 00 00 00 00 00-00 00
00 00 00 55 A4
2EF3,03C0 01 00 04 0B 23 9B 23-00 00
00 FF 00 00 00 00
2EF3,03D0 01 9C 05 0B E3 DR FO FF-00
00 00 55 05 00 00 00
2EF3,03E0 00 00 00 00 00 00 00-00 00
00 00 00 00 00
2EF3,03F0 00 00 00 00 00 00 00-00 00
00 00 55 A4

```

分区终止头号及分区终止扇区号分别为该磁道的磁头号-1 和每道扇区数(磁头号及每道扇区数可从系统的 SETUP 的标准配置硬盘类型一栏中得到)若有第二分区表, 也可从第二分区表的分区终止头号及分区终止扇区号得到, 其计算方法见附表二(说明部分), 上例中分区终止头号为 0BH; 分区终止扇区号为 E3H, 取其六位得 23H;

```

54、 if ((fp=fopen(hsk_name, "r"))
   == NULL) { // 打开 24 阵汉字库
55、 }
57、 perror("Error on open file");
58、 close_graph();
59、 exit(1);
60、 } return;
61、 }
62、 int writeh(int x, int y, int z, int x
   zoom, int y zoom, int color, char * p,
   char d, int angle, char e, char m)
63、 {
64、 unsigned char inter_code, flag=0;
65、 unsigned char zone_code, bit_code;
66、 int i, j, k, locate;
67、 char dot_arrays[72];
68、 while (*p) {
69、 inter_code = *p++;
70、 if (inter_code == 0x11) // 判断是否为次字
71、 if (flag == 0) {
72、 zone_code = (inter_code
   - 0x11) % 0x07; // 取汉字区码
73、 flag = 1;
74、 else {
75、 bit_code = (inter_code - 0x11)
   % 0x07; // 取汉字位码
76、 flag = 0;
77、 locate = (zone_code - 1) * 8 + bit_code;
78、 fseek(fp, locate + 72L, SEEK_SET);
79、 fread(dot_arrays, sizeof(dot
  _arrays), 1, fp);
80、 if (angle == 0) // 不旋转
81、 for (i=0; i<24; i++)
82、 for (j=0; j<24; j++)
83、 for (k=0; k<24; k++)
84、 if ((dot_arrays[i*24+j]) > ('-')) {
85、 if (e == 'h') // 垂直显示
86、 if (m == '0') putchar(x zoom + (x+y)
   zoom * (j-j*8+k), color); // 垂直显示
87、 if (m == 'h') putchar(x zoom + (x+y)
   zoom * (j-j*8+k), color); // 垂直显示
88、 else putchar(x zoom + (x+y) zoom *
   (j-j*8+k), color); // 斜体显示
89、 if (angle == 90) // 旋转 90 度
90、 for (i=0; i<24; i++)
91、 for (j=0; j<24; j++)
92、 for (k=0; k<24; k++)
93、 if ((dot_arrays[i*24+j]) > ('-')) {
94、 putchar(x zoom + (x+y) zoom *
   (j-i), color);
95、 if (d == 'h') y = y + 24 + i; // 水平显示
96、 if (d == 'h') // 垂直显示
97、 if (angle == 0) y = y + 24 + i;
98、 if (angle == 90) y = y - 24 - i;
99、 } } } return;
100、 }

```

## 第三讲 线性调制系统

### 一、调制功能及分类

由各带信源产生的基带信号不能在大多数信道内直接传输, 要经过调制后送到调制中去, 以后在接收端再经过解调还原成基带信号, 选择不同的调制方式基本上就决定了通信系统的性能, 因此, 调制、解调在通信系统中占有重要地位, 调制在通信系统中具有如下功能:

- (1) 频率变换
- 为了充分发挥天线的辐射功率, 要求天线尺寸大于发射信号波长的 1/4 以上。一般基带信号的频率不够高, 波长太长, 为此得通过调制技术将基带信号的频谱搬移到所希望的利于发射的频率位置上, 在广播频段内, 为了防止各电台间的干扰, 通过调制可以将频谱搬移到无线电管理委员会所分配的发射频率上去。

### (2) 实现信道复用

通过不同的调制技术可以将多个信源的信息在频率域或时间域上依次排在不同位置, 然后再统一送入信道传输, 实现信道复用。

### (3) 提高抗干扰性能

我们讲解调制的输出信噪比和输入信噪比之比称为接收增益, 适当选择调制方法, 可以获得希望的接收增益, 使解调后的信噪比有大的改善。

调制器是一个六端非线性网络, 其中两端输入调制信号  $m(t)$ , 两端输入载波信号  $c(t)$ , 两端输出已调信号  $s(t)$ , 调制的分类方法很多, 按调制信号  $m(t)$ , 已调信号有模拟调制和数字调制, 按载波信号  $c(t)$  则有连续波调制和脉冲调制两类, 而按调制的对象参数分别有幅度调制、频率调制和相位调制三种, 凡已调信号的频谱与输入调制信号的频谱间呈线性映射关系的称为线性调制, 凡二者间没有线性对应关系的则称为非线性调制, 本讲专门讨论线性调制系统, 下一讲讨论非线性调制。

### 二、振幅调制(AM)

如果被调的正弦(或余弦)载波的振幅随输入调制信号作线性比例变化, 就称为振幅调制或称为调幅(AM), 设载波为  $c(t) = \cos(\omega_c t + \theta_c)$ , 调制信号为  $m(t)$ , 则调幅信号可表示为  $s(t) = [A_0 + m(t)] \cos(\omega_c t + \theta_c)$ , 这里  $\omega_c$  为载波角频率,  $\theta_c$  为载波相位, 上式中的  $[A_0 + m(t)]$  称为已调波的包络, 已调信号的包络与调制信号  $m(t)$  呈线性关系, 所以在接收端可以用过检波器来恢复原来的调制信号, 为了实现对调制信号, 必须满足  $|m(t)|_{\max} \leq A_0$ , 如不满足此条件, 就称为过调制, 这会带来严重后果, 对已调波作傅氏变换便得到调幅信号的频谱表达式, 在已调波包的频谱内包含有位于  $\omega_c$  和  $\omega_c - \omega_m$  处的载波频率, 以及位于它们两旁的边带频率, 角频率高于  $\omega_c$  和低于  $\omega_c$  的频谱称为上边带(USB), 而角频率低于  $\omega_c$  和高于  $\omega_c$  的频谱称为下边带(LSB), 从频域上说, 调幅的作用就是将基带频谱线性地搬到载波角频率  $\omega_c$  处, 因此属于一种线性调制, 如调制信号频谱的最高角频率为  $\omega_m$ , 则经调制后已调信号的频谱宽度为  $2\omega_m$ , 即已调信号的带宽比调制信号带宽增加了一倍, 已调波上边带频谱的形状和下边带完全是以载波为对称的, 二者中的任一个都完全地携带了调制信号的信息, 亦即是说, 从携带调制信号信息的角度来看, 上、下边带是互冗余的, 但在解调时, 却可以将上、下边带信息算术选加起来, 从而改善调制后的输出信号信噪比, 换句说, 调幅的接收增益为 2 或 3 分贝, 调制制的缺点是调制效率不高, 携带调制信号信息的载波占总功率的大部分, 而携带信息的边带功率却占总平均功率的少部分, 从功率分配的观点来看, 这是很不合理的。

## 通信系统专题讲座(五)

□ 电子科技大学 刘后俊 教授

## 几种常见硬盘自举失败的修复(三)

+ (0BH+1) \* 23H - 23H = FFC0H

最后将上述计算结果送入分区表即可, 应键附表二中的格式数据正确格式化分区, 并注意高字节在高单元。

-E 3BE 80 01 01 00 04 0B 23 9B 23 00 00 CD FF 00 00

-E 102 3

-G=100; 将修改后的主引导记录存盘, 重新启动系统, 该故障消失。

★故障现象 5: 系统启动后, 系统显示: Non-System disk or disk error Replace and strike any key when ready (无操作时系统或磁盘错误)的提示信息, 该故障一般是用户在用 FORMAT 格式化时没有加入 "/S" 参数而没有操作系统所致, 因盘中已有数据, 因此不能直接用 FORMAT C: /S 做系统, 此时可

按如下步骤进行修复:

(1) 用软盘启动系统, 进入 PCTOOLS (以 5.0 版为例)

(2) 选择磁盘 MAP 功能 (打入 F3 键, M.C); 观察该盘空间使用情况, 若该盘的最低部分已有数据, 则按着键人进行文件拷贝到其他盘或目录中, 最后将这些文件删除, 这些文件的个数以这些文件在盘上所占的连续空间比该系统的两个隐含文件 01.SYS 和 MSDOS.SYS (或 IBMIO.COM 和 IBMDS.COM) 所占的空间稍大即可, 注意该空间必须从该盘数据的起始点开始, 并且必须是连续的。

(3) 退出 PCTOOLS, 用 SYS C: 命令将系统的两个隐含文件送入启动盘, 并用 COPY A: \COMMAND.COM C: 命令解释程序将启动盘目录重新启动系统, 该故障消失。

★故障现象 6: 系统启动后, 系统显示 "Bad or missing Command Interpreter." (命令解释程序已坏或丢失) 的提示信息, 该故障是由于该盘根目录上没有 COMMAND.COM 文件或文件受损所致, 因此可用软盘启动系统后, 将 COMMAND.COM 文件存入启动盘根目录, COPY A: \COMMAND.COM C: 即可重新启动系统, 该故障消失。

★故障现象 7: 系统启动后, 系统显示 "Disk boot failure Replace and strike any key when ready" (磁引导失败) 的提示信息, 该故障是由于该系统的两个隐含文件 01.SYS 和 MSDOS.COM) 读错而引起的, 说明引导部分有坏块, 其修复方法同故障现象 3。

### 实用的类PCTOOLS

#### 屏幕菜单程序

工具软件PCTOOLS的界面给我们留下了很深的印象。由此得以启发,能否把数据库管理软件中的菜单选择模拟成PCTOOLS的界面,经过多次实验,证明是可行的,此方法在我所管理软件的开发中得到广泛的使用,效果非常好,现把此方法举例给出,供参考。

说明:菜单中各选项均是数据库内容,在此数据库中增加一标识码,字段名为BZ,字符型长度为1。此菜单使用时奇数次回车为选中,选项项后屏幕出现“√”号;偶数次回车为不选此项,原“√”消失。程序段如下(用FOXPRO2.5编辑):

```

Procedure pt.prg
clear
set talk off
select a
use zcbm
*****项目编辑库*****
go bort
if eof()
wait window"库中无数据,请返回:"
clear
close database
return
endif

```

```

mrc=recno()
replace all oz with "0"
do while .t.
select a
go top
@ 0.15 say"选择要处理的项"
@ 1.3,23.76 box
do while .not. eof()
if recno()<=20
@ recno()+1.10 prompt
bm+space(2)+bmmc
else
@ recno()-19.45 prompt
bm+space(2)+bmmc
endif
skip
enddo
@ 22.10 prompt" P 处理"
@ 22.45 prompt" R 返回"
menu to mch
if mch<=mrc
go mch
endif
do case
case mch=recno()

```

```

if bz="1"
replace bz with "1"
if recno()<=20
@ recno()+1.36
say"√"
else
@ recno()-19.72 say"√"
endif
else
repl bz with '1'
if recno()<=20
@ recno()+1.36 say""
else
@recno()-19.72 say""
endif
endif
loop
case mch=mrc+1
exit
otherwise
close database
clear
return
endcase
enddo
**根据BZ为"1"的信息,作相应处理,程序略。
return.

```

□辽宁 刘于英 李青海

### 小经验

年末之际偶然用PcTools察看我的微机系统信息,大吃一惊:

Total memory reported by dos --- 639K  
Pc Tools has found the total memory to be --- 640K  
我的第一感觉是微机系统有病毒了!急忙用公安部的KILL,超级巡警KV100查毒,均报告未发现病毒,根据以往的经验我初步断定我的微机感染上了一种新的未知病毒,于是我采用传统的消毒方法进行消毒:

- 方法1:首先察看CMOS设置,CMOS设置并没有占用1K内存。
- 方法2:利用CPAV察看硬盘文件,检查结果各文件长度无变化,就用CPAV备份的引导扇区信息覆盖硬盘引导扇区,重新启动机器后察看内存仍少1K。
- 方法3:采用"FDISK/MBR"重写引导区,故障仍存在。
- 方法4:因用"FORMAT"命令对硬盘杀毒无效,只得采用低级格式化硬盘,可是经过这样处理的硬盘故障仍然存在!

面对这迷惑的"639K",我苦思不解!总结再三:

是什么原因呢?  
原来是这样的:  
我的机器是AMI386/40主板,1M内存,操作系统是DOS5.0,在CONFIG.SYS文件中有这样一句:DEVICE=EMM386.EXE NOEMS,其目的是让系统用上扩展内存,恰巧是这条命令中的"NOEMS"参数造成了这迷惑的"639K";去掉"NOEMS",失踪的1K内存又回来了,此时再用pctools察看我的微机系统信息,就不用大吃一惊了!

□牡丹江 李峰

### PC的谜 F639KJ 之谜

Total memory reported by dos --- 640K  
Pc Tools has found the total memory to be --- 640K

经过惊愕而后思想应提醒大家,内存的减少一方面是由于病毒的影响,可也不排除机器系统配置,我认为一旦发现内存减少首先用检测软件检测是否有病毒存在,若无病毒存在就应该检查机器系统文件配置,不要盲目地格式化硬盘,给自己增添不必要的麻烦。

### 什么是计算机病毒

计算机病毒是一种侵入计算机内部,可以自我繁殖、传播,具有破坏性的计算机程序或一组计算机指令。进入计算机数据管理系统后,它能够反复地运行自我繁殖生存,并通过系统的数据共享进行扩散,干扰计算机正常工作,造成种种不良后果。

最后使计算机系统发生故障以至于瘫痪,这种现象与生物学上的病毒有相似的特性,所以人们形象的把它称为计算机病毒。

### 二、计算机病毒的特点

①隐蔽性。计算机病毒对计算机系统的正常运行都具有一定的破坏作用,病毒发作时,不仅破坏系统,删除或修改数据,而且占用CPU时间和内存空间,降低系统正常工作,干扰系统正常工作,打乱屏幕显示等等。

②寄生性。每一个计算机病毒都不能以独立的文件形式存在,它必须寄生在一个合法的程序之中,这个合法程序就是病毒程序生存的必要环境,它包括DOS引导程序、系统可执行程序、一般应用程序文件等。

③潜伏性。病毒程序感染后往往并不立即发作,可以在几天、几周甚至几个月、几年内悄悄地进行传播和繁殖,在此期间,只要计算机工作,就会感染病毒,使得编制程序和数据的备份等可染上病毒,从而成为病毒"携带者"。

④表现性。病毒程序侵入系统后目的在于破坏系统,因此一定要表现它的存在,表现的条件与多种情况相联系,如满足特定的时间、特定用户识别码的出现、特定文件的出现或使用、一个文件使用次数超过设定数等等。

### 初学者

随着计算机的迅猛普及,硬件、软件的不间断,使一般用户对计算机的引导、运行、管理机制必须具备相应的初浅认识;尤其是内存和外存(硬盘)的区分、运用情况下,人们往往忽略大内存对运行速度影响,硬性认为速度与8088、286、386、486、奔腾一一对应,特别是某些大型软件,如office、windows等,用户若能充分利用大于一兆以外的内存,会使你的软件更为出色。

如何充分利用一兆以外的内存呢?config.sys文件和内存管理程序亦是最基本的,其次就是正config.sys文件中如何放置内存管理程序,而后一

### 四槽(内存)主板购机者急

当前,电脑教育春风,已日渐吹入千家万户,具有很大吸引力的廉价兼容机,在电脑市场上比比皆是,价格战愈演愈烈,大多数持币待购者除了在机型上(386DX/486)考虑外,在价格上还要比三家,殊不知同样是一兆内存的386DX兼容机,由于主板上配置的单列直插(SIMM/SIP)内存槽数数目不同,有所谓30线4槽(4SLOT)和八槽之分,初入门的消费者若不对此有所了解,可能会造成"无谓损失"。

一台386DX家用电脑,它通常带有一兆内存,为了避免日后内存不足而想"扩容"带来的烦恼,那么请您受教先阅读一下随机附送的"主板用户手册",或向出售商向主板的内存槽数,四槽还是八槽,如果是前者,主机价格大约比后者便宜数十元左右,但购后会给你带来内存"弃旧换新"的麻烦,原因是明显的,对于四槽结构,一兆内存必然是由四条256K内存条填充

### 点却常常被人们所忽视

一些从专业学校毕业的学生,也可能认为,只要把内存管理程序加入config.sys中即可,实际上,装入这些程序必须有先后次序,现将次序提供如下:

- (1)himem.sys  
它必须是第一行,提供所有xms(extend memory specification)扩展内存规范的功能。
- (2)dos=xxx  
如: dos =high,umb.,把常常常规内存的一大部份内容移到内存高端并把buffers=xxx的磁盘缓冲区也置于高端内存中。
- (3)其它的扩充内存管理程序。
- (4)使用到的扩展内存的设备驱动程序。
- (5)emm386.exe(一般用于386以上的机上)。

以上只是做一般的装入config.sys内容的次序,其中的取舍,要视用户使用的软件环境而定,用户可以变通选择,也可借鉴某些软件安装时能自动修改config.sys和autoexec.bat文件,如windows,foxpro的安装等,有兴趣的朋友意见可打开自己的config.sys文件,检查一下是否符合以上的次序,若不符,则对内存的管理会有心无力。

### 浅谈config.sys文件装载驱动程序的最后次序

已开始注意增大内存容量,推出2兆内存,读者可以推算出,主板上必然是八条内存槽,插入8×256K内存条,无疑,今后"扩容"还会遇到麻烦(起码得换一排(四条内存)4×256K)。

到此,读者可能要问:是否有512K的内存条,回答是肯定的,据我了解,这种扩展条主要用于VGA显示卡上,在众多的主板发展内存条采用这种组合。

对于486SX/DX主板,除了30线的4槽/8槽结构外,还可能有一条(两条)72线的内存槽,每次插入一条4兆、1兆或更高一些的内存条,就能满足32位数据线的要求,比386DX简便多,不必考虑是否4槽/8槽结构。

286/386SX微机已日渐衰微,这种16位数据总线,同样可以推算出,每次插入2条SIMM/SIP

### 四槽(内存)主板购机者急

最近,某些厂家

### 四槽(内存)主板购机者急

最近,某些厂家

### 浅谈计算机病毒及其防治(上)

以下几个特点:

①传染性。类似生物界的"病毒",病毒一旦进入计算机系统就与系统中的程序链接在一起,开始对其它健康磁盘或者健康的程序进行传染,它通过自我复制很快地传播到整个系统或软盘,硬盘上,也可以迅速地感染一个局部网络,一个大型计算机中心,或者一个多用户系统

□辽宁 张仕康



# 95全国青少年信息学竞赛初赛试题(初中组)

## 一、基础题

(1)同高中组一、(1)  
(2) 请将以下程序段表示的计算公式写出来(假设X的值已给出)

```

E:=1;
A:=1;
FOR N:=1 TO 10 DO
  A:=A*X/N;
  E:=E+A;
ENDFOR;

```

写出所表示的公式。  
(3)列举一个算法,使算法的解能对应相应的问题。

例如:设问题为:学生答题,答对一题可得10分,答错一题则要扣去5分,输入答对的题数(M)、答错的题数(N)、求最后得分(S)是多少?  
列举出的相应算法

学英语。英语单词是基础。英语单词语音教室是得力家教软件中心推出的系列家教软件。

在众多的家教软件中,英语单词语音教室能够独占鳌头,其独特功能

是由美国英语语音专家独创的语音标准、纯正、语速适中、同时支持声卡和机内PC喇叭发声,英语单词带有音标,每个单词

可根据需要重复朗读,另外,精心设计的多项练习方式

包括:跟读学习、选择词意、选择单词、填空、听写、打字游戏、英汉词典等,由浅入深,操作简便。

得力家教软件中心除推出小学版、初中版、高中版外,于今年4月初又推出托福600分、GRE、新概念、许国璋英语等,教学内容严格遵循教学大纲的要求,与现行教材同步。

得力家教软件中心研制的语音教室深受客户的欢迎。销售兴旺。在教育软件市场独领风骚。

□北京王艳

```

为: X1 = 10;
Y1 = 5;
READ(M, N);
S1 = X * M - Y * N;

```

现有以下问题,用五角钱换成5分、2分与1分的硬币,可有多少种换法?请列出该问题的算法。

(4) 已知如下N \* (N+1) / 2个数,按行的顺序存入数组A [1] , A [2] , ... 中;

```

a11
a21 a22
a31 a32 a33
.....
an1 an2 an3 ...

```

其中,第一个下标表示行,第二个下标表示列。  
若: a[i] [j] >= j, i, j = 1, 2, ..., n 存储在 A [K] 中, 试问:

① K和i, j之间的关系如何表示?

② 给定K值 (K ≤ n \* (n+1) / 2), 写出能决定相应的i, j值的算法。

(5) 有红、黄、黑、白四色球各一只, 放置在一个内有编号为1, 2, 3, 4四个格子的盒子中, 每个格子放置一只球, 它们的顺序不知, 甲、乙、丙三人猜测放置顺序如下:  
甲: 黑编号1, 黄编号2;  
乙: 黑编号2, 白编号3;  
丙: 红编号2, 白编号4。  
结果证明甲乙丙三人各猜中了一半。

写出四色球在盒子中放置的情况及推理过程。  
二、根据题目要求, 补充完善以下伪代码程序:

(1) 求出所有满足下列条件的二位数, 将此两位数的个位数字与十位数字进行交换, 可得到一个新的数, 要求新数与原数之和小于100。

程序要求: 每行输出6个满足条件的数。

【算法提要】: 分解每一个两位数, 然后重新组成一个新数, 当满足条件时, 用计数器来统计个数。

程序: K=0;  
FOR i:= ①

```

TO 99 DO
  X1 = ②, Y1 = ③;
  J1 = X * 10 + Y;
  IF ④ THEN
    K1 = K + 1;
    WRITE(i, 4);
  THEN
    WRITELN;
  ENDFOR;

```

(2) 找出小于33的6个正整数, 用这些整数进行加法运算, 使得包括原来的整数在内能组成尽可能多的不同的整数。  
例如: 2, 3, 6这三个整数可组成下面的数  
2+3=5, 但5已经存在;  
2+5=7, 3+5=8, 2+3+5=10  
所以用2, 3, 5能组成6个不同的数。

程序要求: 输出所选的这6个数, 以及能组成不同整数的个数。

【算法提要】: 选择的这6个数, 用来组成数时应该尽可能不重复, 引入数组A保存找出的这6个整数。

程序: A[1] := 1; T := 0  
FOR i:= 2 TO 6 DO  
 ①  
 FOR j:= 1 TO i-1 DO

```

  S1 = ②;
  ENDFOR;
  A[i] := ③;
  ENDFOR;
  FOR i:= 1 TO 6 DO
    T := ④; WRITE(A[i], ' ');
  ENDFOR;
  WRITE('能组成不同整数的个数: ', T)

```

(3) 求出2~1000之间长度最长的、成等差数列的素数(质数)。  
例如: 在2~50之间的全部素数有:  
2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47

其中, 公差为1的素数数列有: 2, 3, 其长度为2  
公差为2的素数数列有: 3, 5, 7, 其长

度为3

程序要求: 输出满足条件的素数数列。

【算法提要】: 首先用筛选法求出此范围的全部素数, 存放在数组B中, 然后用2个变量, 逐步求出满足条件的素数数列。  
程序: MAX := 0; NUM := 1000  
FOR I:= 2 TO NUM DO

```

  B[i] := i;
  ENDFOR;
  FOR i:= 2 TO ① DO
    IF ② THEN
      K1 := i;
      WHILE K <= NUM DO
        B[K] := 0;
        K := K + i;
      ENDFOR;
    ENDFOR;

```

```

  FOR i:= 2 TO NUM - 1 DO
    IF ③ THEN
      J1 := i;
      D[j] := B[i];
      FOR i1 := ④ DO
        IF B[i1] <= 0 THEN
          DELTA := ⑤;
          K1 := DELTA;
          WHILE (i1 + K < NUM) AND ⑥ DO
            J1 := J1 + 1;
            D[J1] := i + K;
            K := K + DELTA;
          ENDFOR;
          IF J1 > MAX THEN
            MAX := J1;
            C := D; // 数组D
            // 的每个元素值分别送入数组C的相应元素中去 //
            i1 := 1;
          ENDFOR;
        ENDFOR;
      ENDFOR;
    ENDFOR;
  ENDFOR;
  WRITE('The max length is: ', MAX);
  WRITE('The string is: ');
  FOR i:= 1 TO MAX DO
    WRITE(C[i], ' ');
  ENDFOR;

```

(4) 同高中组二(1)

## 五、和用户对话

WordBasic中包括几条可来与用户对话的语句和函数, 其Print和Input语句的用法几乎和Basic中的同名语句相同, 但有一点差别, 就是它们的输出信息只能显示在Word屏幕下面的状态栏中, 除了这两个语句以外还有MsgBox语句以及MsgBox()和InputBox()函数可用来和用户对话, 下面简述一下这三者的用法。

(1) MsgBox语句和MsgBox()函数

MsgBox语句的用法如下: MsgBox消息字符串 [, 标题字符串] [, 类型数字] [ , 提示信息]

此语句显示消息字符串的内容, 信息框的标题为标题字符串的内容, 若省略, 则缺省的标题为"Microsoft Word", 第一和第二参数是字符串类型的变量或常量, 第三参数也是可选的, 它的数值是信息框中代表图标类型的数值之和, 具体的数值代表图标和按钮类型, 可查看word的在线帮助。

例: MsgBox "无法找到文件", "提示信息", 16  
生成一个标题为"提示信息", 消息为"无法找到文件", 具有"确定"按钮(类型为0)和"停止"图标(类型为16, 0+16=16)的消息框, 虽然显示除"确定"以外的按钮是不可能的, 但并没有实际意义, 因为MsgBox语句并不返回信息, 因而无法得知用户在关闭信息框前到按了哪个按钮, 要想让信息框返回信息, 以确定程序的流向, 可使用MsgBox()函数。

MsgBox()函数的参数的个数和意义与Msg-Box语句是一样的, 只不过是放在括号内, 此函数可根据用户用鼠标单击的按钮返回一个数值, 单击左边的按钮返回-1, 单击中间的按钮返回0, 单击右边的按钮返回1(如果有话)。

例: answer = MsgBox ("重要新格式化和用户交互", WordBasic的超强而有力的交互工具是对话框, Word中的很多命令在执行时都会弹出对话框, 请求用户输入信息, WordBasic还提供了用户编写定制的对话框的手段, 使宏友好的人机界面, 宏对于对话框的使用和编制方法, 在第三讲中论述。  
□北京赵国樑

# WordBasic应用讲座(六)

PKZIP是优秀的压缩工具, 它的压缩率和ARJ不相上下, 但压缩速度却比ARJ快15%~25%, 但是目前使用的1.XX版本的PKZIP, 没有分卷压缩的功能, 使PKZIP只适用于小型软件的压缩, 对大型软件的压缩只有采用ARJ, 在PKZIP的最新版本2.04g版本中, 已提供了分卷压缩的功能, 使PKZIP完全可以替代ARJ对大型的软件进行分卷压缩。

现将使用与介绍如下:  
-& [f] [t] [w] [v] [s] [d, ] 了设置进行分卷压缩, 其中  
f 自动的对目标盘进行格式化  
t 对三寸或五寸高密软盘设置720K或360K容量  
u 无条件格式化目标盘

w 删除目标盘的所有文件, 不进行格式化  
v 打开DOS校验  
s [d, ] 备份D, 盘上的所有文件, 包括子目录下的文件  
例如:

## PKZIP的分卷压缩功能

PKZIP A<sub>1</sub> ZIPFILE -& f 分卷备份当前路径的所有文件到A<sub>1</sub>盘上 C: \> PKZIP A<sub>1</sub> ZIPFILE -& S D: \TOOLS \*.\* \* 分卷备份C: 盘(当前盘)上的所有文件和D<sub>1</sub>

盘的工具子目录下的所有文件到A<sub>1</sub>盘上  
PKZIP A<sub>1</sub> ZIPFILE -& F S 分卷备份当前盘的所有文件到A<sub>1</sub>盘上, 自动对目标盘进行快速格式化或低级格式化。

注意: 使用分卷压缩时, 目标盘必须是A: 或B: 驱动器, PKZIP 2.04g版本除了提供分卷压缩的功能以外, 还可以自动探测并使用DPMI (DOS保护模式接口), 并使用XMS/EMS进行磁盘缓冲, 大大提高了压缩的速度, 总之, 2.04版的PKZIP是一个速度快, 压缩率大的优秀压缩软件, 它还提供了很多功能, 在此就不详细介绍了。

□成都户军



# 美司法部就Microsoft垄断事件达成和解始末

□北京

过程 Microsoft垄断事件历经多年,终于在1994年7月有利于Microsoft的情况下同司法部达成协议。

最初,司法部考虑将Microsoft的操作系统事业部同应用软件事业的部门分离开,决定要对Microsoft在操作系统市场的垄断地位予以制裁,不少有关人士对司法部的态度公然表示不满。

最后,司法部于7月16日发表了同Microsoft达成和解的声明。

在所谓的同意判决处理中(Uav. Microsoft Copy., DCDC, No. 941564 7/15/94),司法部声称,在计算机软件领域中世界最大的占有统治地位的Microsoft公司,利用了其优势,维持其垄断地位的不公平合同,但今后它不得再有这样违法的垄断行为。

起诉书和同意判决意见(向法院提出一公取刊登后60天内,接受公众的评论意见)已于7月15日向华盛顿特区联邦法院提出。

FTC调查 美FTC(联邦贸易委员)经两年半的调查,于1992年底认为Microsoft垄断了IBM兼容机的操作系统市场,而且在应用程序的开发销售方面也保持了不正当的优势,1993年2月5日FTC以2票赞成2票反对向联邦法院申请,对Microsoft的MS-DOS准用行为发布进行暂时禁止的临时禁令。

参加调查的工作人员认为,Microsoft要求个人机厂家无论如何搭载MS-DOS,都要按全部生产台数支付版税,甚至还未出售的部分也要支付版税,是违反FTC法第5条的,5月下旬他们向FTC建议开始行政审判程序,Microsoft也准备作无罪辩护。

计算机产业专家认为,如果目前Microsoft的准用行为(排除竞争者行为)正确,则个人机操作系统市场将完全消失竞争,两年内将完全排除潜在的竞争者,但FTC的经济学家认为,应用部门的竞争还是活跃的,也许有一两家主要公司给排挤掉,但在1997年研究什么才是正确措施,还是能保持市场的竞争。

在通过司法手段限制Microsoft的准用行为已告失败,只有通过行政手段加以限制,于是FTC于7月21日对Microsoft违反FTC法第5条进行裁决,结果以2:0而无法对Microsoft采取行政措施。

司法部调查 司法部认为,搭载于1亿2000万台以上个人机中MS-DOS和Windows的提供者Microsoft,通过不正当的限制性准用合同,断绝了其他公司同其竞争的生产和销售的机会。

司法部法官认为,Microsoft的行为剥夺了消费者对PCOS进行有效选择的权利,阻碍了技术革新,强调这次和解将损害竞争市场。

这次和解是美司法部从1993年夏对Microsoft进行调查,并得到En(欧洲委员会)积极配合的结果,司法部认为Microsoft有以下三方面违法行为:

1. 进行排他的按“每一处理器”的准用。
2. Microsoft要求PC厂家按全部产量(其最低准用非Microsoft OS时)支付版税,起诉书指出,这样做使得搭载非Microsoft OS的PC厂家向Microsoft及其竞争对手支付版税,明显提高了搭载非Microsoft OS产品的成本,这是对Microsoft有利的。
3. 由于它限制了其他OS的竞争,剥夺了消费者的选择,在个人机其他部件大幅度降价的情况下,它的OS价格仍维持不变,而且从1988年以来它一直占个人机OS市场的70%。

陈幼松

2. 签订限制别人权利的版权合同  
Microsoft同独立的应用软件开发公司签订了不得同与其竞争的其他OS公司进行合作的保密合同,这是不正当的明显限制别人权利的合同。

3. 准用时间过长  
Microsoft的合同期限不恰当地长,PC厂家必须承担超过Microsoft OS寿命期,长期采用它的义务,这威胁了新的OS进入这一市场。

司法部宣称,通过这次和解,Microsoft必须终止违法的垄断行为,消除由于该公司过去违法行为所造成的影响,在同意判决中,特别禁止Microsoft违反以下规定的行为:

- ① Microsoft不得再按“每一处理器”进行准用。
  - ② 不得要求受准用方(PC厂家)承担购买Microsoft OS最低数量的义务。
  - ③ 不得每笔期限超过1年的准用合同(受准用方可在同一条件下延长合同期一年)。
  - ④ 不得要求受准用方“一次全部”支付版税。
- 舆论评议 爆出斗争到底姿态的Microsoft终于达到了和解,避免了一场耗资巨大的诉讼,仔细研究和解条件,可以看出对Microsoft是有利的,因为它对准用费的限定和销售额几乎没有影响,人们怀疑司法部是否真心要制裁作为美国高技术产业象征的Microsoft公司,一些希望对Microsoft进行分割使其各事业部分离的人士,不能不感到遗憾。
- 现在从司法部那里完全看不到,当年(1969年1月17日)对IBM提出分割那派的心声。
- 在美司法部发表通过同意判决解决Microsoft事件的第二天,7月17日欧洲委员会负责竞争政策的委员发表声明,说明已从Microsoft那里得到7月15日发出的保证,保证Microsoft将改变它过去准用的惯例。

## 版权保护

为方便计算机传输汉字信息,目前国内外已有汉字编码七百多种,总的来说,在这些编码中,有的是需要记忆的硬性规定多,但重码率小,顺序码(如电报码和区位码)就是完全硬性规定,重码率为零的硬码例子,还有的是需要记忆的硬性规定少,但重码率大;语音码则属此例,而音形码和映形码等其他各种编码方法大多介于二者之间,或者规定得少些,重码率小些,由于规定必须由大脑进行记忆,重码又要求大脑进行判断,而人的大脑对记忆和判断是分开管理的,任何一部分都不宜负载过度,因此必然有一个最易为人所接受而不致引起疲劳的最佳负载分配,所以较好的汉字编码应是最佳分配点的一个。

三十年代王云五先生发明的四角号码按字形排列出四个零至九的数码,使人见形知码,很少记忆,这是在汉字检索方面的一大进步,但这种编码因用数字太少,以致发生大量重码,还未达到最佳地步。

汉字的二级数码仿照很多人所熟悉的四角号码而略加变动,定出九个二级数码,在一级数码基础上通过笔型组合定出二十六个二级数码。(见表)从而克服了四角号码重码率大的缺点,二级数码的突出优点是平均分配了人体大脑的负荷,既不必记忆数量太多,也不使查找辨别的工夫花费过大,因此能使人感到运用自如,胜任愉快,可算是向汉字编码的最佳点更进了一步。

汉字的二级数码科学地分析了汉字结构,具有输入码明确、重码率少、易记难忘等特点。

按照两级数码顺序编排的各种汉字字典和图书资料检索等,由于见形知码,找字完全可以避免先检字的麻烦,对查找读音不出或不准的字尤为方便,特别适用于普通话读音不准或不熟悉汉语拼音的地区,为少数民族和

## 软件介绍

丰富的群舞色彩、轻快俏皮的音乐,当今流行的虚拟操作、网络接入型微机世界,它是《国DOS学习》软件升级版产品,重点由键盘练习、DOS命令系统学习、汉字系统基本用法、汉字输入法等多方面介绍,它将DOS命令的学习和操作有机结合,操作简便,生动有趣,易于掌握,且它结合汉字教学,也是中高年级学生准备DOS命令知识的好教材,它集作者多年研究DOS命令编程技巧及DOS、0.6版本以上命令的新颖创新成果,兼重实用性、趣味无穷,能使你快速进入电脑王国,它是唯一一本DOS手册,所需命令用法随时查阅,是广大用户的好帮手。

源程序语言:C语言

运行环境:  
硬件:286以上机型,EGA、VGA、长显卡、显示15行汉字的单色显示器。  
软件:DOS 3.0以上版本,中文全兼容,支持汉字写的汉字系统,如2.13K、UCDOS 3.0、中易龙2.0以上、天汇1.2以上等。  
转让形式:3.5寸高密磁盘一套,使用说明书一份。  
转让价格:180元(包括邮费)。  
收款单位:(617025)四川省攀枝花市三尖铁矿技术科 何仁福 电话(0812)662085转348

## 软件交流

运行环境:  
硬件:286以上机型,EGA、VGA、长显卡、显示15行汉字的单色显示器。  
软件:DOS 3.0以上版本,中文全兼容,支持汉字写的汉字系统,如2.13K、UCDOS 3.0、中易龙2.0以上、天汇1.2以上等。  
转让形式:3.5寸高密磁盘一套,使用说明书一份。  
转让价格:180元(包括邮费)。  
收款单位:(617025)四川省攀枝花市三尖铁矿技术科 何仁福 电话(0812)662085转348

## 硬件介绍

MCD是英语MUL-CD(多媒体光盘)的缩写,注意不是“多媒体光碟”。

“多媒体”是指这种光盘可以在不同的电子设备上播放。

目前,市面上的CD-G、VCD具备MCD的一些基本特性,像VCD可在VCD播放机上播放,但从严格意义上讲,它们都不是真正的MCD,因为它们都未能提供交互功能。

飞利浦的CD-I可以说是第一种标准的MCD光盘,但由于CD-I设备目前尚未普及,绝大多数人对MCD还缺乏了解。

通俗地说,凡是具备在多种电子设备上播放,并且其中至少有一种设备上能提供交互功能的CD节目盘,便可称为MCD光盘,本质上,MCD是一种能在除电脑外其他设备上播放的多媒体软件。

与传统CD光盘相比,MCD具有明显的优势:

- 用户面广:几乎所有能够播放CD节目的设备都可使用MCD。
- 成本低: MCD节目的制作成本与普通CD唱片相当。
- 设备要求低:普通多媒体电脑、CD唱机、影碟机均可

## MCD

在不同范围内容用MCD节目。

适用范围广:除欣赏影视、音乐节目外,MCD具备一切多媒体软件功能,可用于多媒体教学、游戏控制等的设计。

画面清晰:MCD支持各种动态、静态图像格式,甚至可使用柯达PHOTO CD图像。

MCD涉及到多种硬件设备,国际上的工业标准尚未制订,对软件公司的要求极为严格,既要有丰富的多媒体软件开发经验,还要有精密的硬件控制能力。

国内,MCD的应用还刚刚起步,广州嘉隆公司与音数公司合作推出的四在MCD节目盘即将供应市场,这批MCD有:《学拼音》、《国际音标》、《英语听力》(初级、高级)。

这些CD光盘,都是在多媒体电脑上应用的多媒体教学软件,与传统多媒体光盘软件不同是,除了电脑外,用户还可以在普通CD唱机上插入英语录音,具有更大的灵活性。

MCD能说话:还能用于学习、玩音乐、学卡拉OK,因此,又有人称MCD是“聪明CD”。

□广州 行海舟 行海舟

## 一种优化的汉字编码

外国人学习汉语打开了方便之门,按两级数码开发的计算机输入键盘,其36个数码在键盘上按照大小次序排列,键位易找易记,且无论每个字、每个词或每个词组,其输入数码均不超过四个,并可自定义词组,输入操作十分方便快捷。

根据两级数码开发的PC微机软件已受到多位专家学者的好评,一些初学计算机操作的学员也认为两级数码在学习和实用上的方便程度超过了某些使用得广泛的形码。

两级数码已申请国家专利,需要两级数码详细资料或软件的读者可与(430062)湖北大学物理系沈小丰联系。

□湖北 沈小丰

一、一级数码对汉字	二、二级数码对汉字	三、二级数码对汉字
1 一	1a 丁 工 画 工 乙 乙	6a 口 日 其
2 丨 丨 丨 丨 丨	2a 三 丁 丁 丁 丁 丁	7a 日 白 田 甲 口
3 人 人 人 人 人	3a 丁 丁 丁 丁 丁	8a 月 月 月 月 月 月
4 十 七 七 七 七	4a 上 人 人 人 人 人	9a 田 田 田
5 手 手 夫 夫 夫	5a 巾 巾 巾 巾 巾	7a 七 七 七 七 七 七
6 冫 冫 冫 冫 冫	6a 儿 儿 儿 儿 儿	7a 子 子 子 子 子 子
7 冫 冫 冫 冫 冫	7a 一 一 一 一 一	7a 乙 乙 乙 乙 乙 乙
8 八 八 八 八 八	8a 冫 冫 冫 冫 冫	7a 女 女 女 女 女 女
9 一 心 一	9a 冫 冫 冫 冫 冫	7a 乙 乙 乙 乙 乙 乙
0 表 示 特 殊 人 事 物 类 别	0a 冫 冫 冫 冫 冫	8a 冫 冫 冫 冫 冫
		9a 冫 冫 冫 冫 冫

编号:950501  
名称:Clipper图文系统  
作者:廖日志  
功能简介:Clipper V5.0图文系统,经扩充后实现了文字、图形、图形、鼠标等功能,经编译连接后应用程序能脱离Windows系统独立运行。(一)、文字功能:在数据库菜单中以象素位置重新16和24点阵字符。(二)、图形功能:提供画点、线、矩形等常用图形函数。(三)、图形功能:可以显示和保存Windows BMP格式的反灰、彩色图像,显示32×32 16色的ICON(Windows)图标文件。(四)、鼠标功能:提供了各种MOUSE的功能。

运行环境:IBM PC/AT及兼容机,Clipper V5.0或以上、UCDOS V3.0或其它汉字系统  
源程序语言:6086汇编语言源程序转译形式,磁盘二套,使用说明书一份  
转让价格:95元/套  
联系人:廖日志 贵阳市南明新村9栋302室 邮编:518031  
电话:3362615  
编号:950502  
名称:电源通  
作者:何仁福  
功能简介:本软件是为广大初学者(大中专学生、自学计算机爱好者)快速学习计算机而编制的,优美的汉字下显示

编号:950406  
名称:《新华电子字典》V1.1  
作者:张布克 梁峻  
功能简介:  
●标准的Windows应用程序,刷新字典电脑化,界面简洁美观。  
●可查询国、内、外、二级字库所有汉字的注音、词解和用法举例,解释详尽,同时显示所查汉字的五笔码、表形码、部首码和区位码,是学习汉字输入的好工具。  
●独创的连接查询功能,对屏幕中看不清或不明白的字只需用鼠标单击屏幕左键即可进一步查询,同时该字典具有联想提醒的系统,便利操作,用词活语。  
●查询国内外任何Windows中文处理软件,使您在阅读文章时能及时快捷地获得对疑难字的解释。  
●附有长短、重量、面积、温度、时间和速度等七种常用度量衡换算工具。  
源程序语言: Borland C++ 3.1  
运行环境:可运行Windows中文系统的任何机型。  
转让形式:3.5英寸高密磁盘二套,用户手册及用户指南卡一本。  
转让价格:基础版38元/套(含国、内、外二级字库3755个汉字) 豪华版98元/套(含国、内、外二级字库6763个汉字)  
汇款地址:浙江省绍兴市山阴西路新13幢306室 张布克收



**VIDEO FOR WINDOWS** (简称VFW)是Microsoft公司推出的功能强大的视频图像处理软件,与视频卡配合使用,可以对连续的画面进行捕获与回放,同时兼有声音卡功能,可生成在Windows环境下的动态声音文件(.AVI文件),并且可利用VFW的Videoedit软件对视频数据进行编辑加工、压缩和回放。VFW以其操作方便、界面友好直观和功能强大等特点成为Windows操作环境下视频图像处理方面的标准。

VFW提供视频处理的软件主要有两个,一是VIDCAP,另一个是VIDEDIT。VIDCAP是将视频信号采样捕获后,以AVI的文件格式存储在磁盘中;VIDEDIT是对一段已存储的视频图像文件进行编辑、处理。

一、VIDCAP视频采样捕获  
在Windows操作平台下运行VIDCAP可看到Video的界面窗口,如果此时有视频信号输入,则在视频窗口中出现连续的动态图像,此时可按照功能菜单中提供的五个功能选项对显示的视频信号进行采样和捕获,各功能选项命令介绍如下:

1. File(文件菜单)  
在File上用鼠标单击一点或按F键(其余类似),则下拉出多个功能选项菜单,它们分别是:  
① Load Palette(读入调色板文件),该选项可用于使用8位采样深度进行视频图像采集,可利用用户指定的调色板对该视频信号进行着色处理;  
② Set Capture File(设置捕获文件),该选

项是对将要捕获的视频文件进行设置,如设置该文件的文件名、大小等;

- ③ Save Captured Video As(存储捕获的视频信息),该功能可以以指定的文件名或路径来对捕获信息进行存储;
- ④ Save Palette(存储调色板信息),该功能可将当前捕获文件中的调色板信息以调色板文件格式进行单独存储;
- ⑤ Save Single Frame(存储帧),该功能可将视频信号中的某一帧画面以图像文件格式加以存储;
- ⑥ Edit Captured Video(编辑捕获的视频),它可调入Videoedit软件,对视频信息进行处理和编辑;
- ⑦ Exit(退出);
2. Edit(编辑菜单)

## VIDEO FOR WINDOWS 在多媒体视频图像处理中的应用

- ⑧ Copy(拷贝),可将一幅画面的画面及其附着的调色板信息拷贝到剪贴板中去;
- ⑨ Paste Palette(粘贴调色板),可将剪贴板中的调色板信息引入到当前图像中。
3. Options(选择菜单)

- ① Audio Format(音频格式),该功能可以完成在收集视、音频同步信号时的音频数据采样格式(如采样率、采样位数等)的设置;
- ② Video Format(视频格式),它可以用来自设置捕获文件的格式(如视频窗口大小、采样位数等);
- ③ Video Source(视频来源),常用

的视频捕获卡由三个视频信号源构成,即可处理三路不同的视频信号,本选择项提供给用户可以选择三路中的任意一路来捕获视频信号;

- ④ Video Display(视频显示),它可以对当前屏幕所显示的视频信号进行调整(如改变其亮度、对比度以及红、绿、蓝三色的饱和度等);
- ⑤ Preview Video(预览视频捕获效果)
- ⑥ Overlay Video(可从视频源直接在显示器上播放图像画面);
4. Capture(捕获菜单)

- ① Single Frame(单帧捕获),该功能可以让用户将当前一帧画面捕获并存储;
- ② Frame(多帧捕获),该功能可以使用户通过单击按钮来有选择地挑选用

户所需捕获的帧,并以统一的文件形式进行存储;

- ③ Video(多帧连续捕获),这个选项项是让用户用户可以动态地实时捕获一段连续的视频画面;
- ④ Palette(捕获调色板信息),它可以连续地确定帧中的调色板信息进行捕获。

5. Help(帮助菜单)  
现在可以方便地利用上述各项功能对视频信号进行采样和捕获,如要捕获一段采样深度8bit的并有同步声音的视频图像,并将其存储在ABC.AVI文件中,其操作步骤为首先选用File文件菜单中的Set Capture File选项来设定文件名和大小,在Options选项菜单中的Video Format中选择8bit采样深度和在Audio Format中选择音频的采样频率和采样位数,然后用Capture捕获菜单中的Palette选项来采集一段待捕获的视频信号的调色板信息,最后选择Frame或Video选项来捕获多帧或连续帧的视频信号,到此我们捕获到了一段动态连续图像,并把它存储在ABC.AVI文件中。(上)

□山东 高广英

CCED5.0中增加了很多非常好的功能,如:方便的斜线命令可产生任意表格斜线;图像嵌入命令可使各种流行格式的图片文件直接插入到文本文件的任意位置;灰度命令可以控制在表格栏目内填充多种灰度;行负命令可使行向表格线不位置;表内命令可以任意缩放而不影响表格线的完整性等等。如果在开发的应用程序中直接使用CCED5.0排版系统的打印控制命令ASC码,直接生成CCED5.0可直接打印的表报文本,您就会直接获得更加精美的输出结果。虽然CCED5.0为方便用户使用,其打印控制与WPS系统完全兼容,但其打印和增加了许多新的功能,为便于用户使用,笔者将其所有的控制符全部给出,供广大同行参考。

95H,低字节与N的取值范转有关,其计算公式为:80H+(N-2),其中N的取值范围为2-76。

2. 汉字修饰控制符的控制码值  
CCED5.0的汉字修饰功能包括:空心开始、空心结束、加框开始、加框结束、虚体开始、虚体结束、上标开始、上标结束、下标开始、下标结束、左转90度、旋180度、取消转角、左斜开始、右斜开始、斜体结束、上齐、下齐、本行居中、本行右齐、笔划加重和取消加重,其中笔画加重和取消加重控制符的控制码值高字节为88H,低字节为FEH-FFH;其余控制符的控制码高字节为94H,低字节依次为80H-90H和98H-92H。
3. 划线修饰控制符的控制码值  
CCED5.0的划线类型控制符与WPS完全相同,其控制码高字节为94H,低字节均为91H-9AH。
4. 背景、阴影、前景控制符的控制码值  
CCED5.0的背景、阴影、前景修饰类型控制符与WPS也完全相同,控制符的控制码值的高字节为95H,低字节分别为80H-87H(背景)、88H-8FH(阴影)和90H-97H(前景)。
5. 英文字体控制符的控制码值  
CCED5.0的英文字体控制符与WPS完全相同,共11种控制符,包括前10种比例字体和最后一种非比例字体,其控制符的高字节为96H,低字节分别为91H-9AH。
6. 打印格式控制符的控制码值  
CCED5.0的字符后跟N个半角字控制符的控制码值高字节为97H,低字节由N(范围0-127)来计算,公式为80H+N。
7. 字符升高N个点的控制符的控制码值高字节为98H,低字节由N(取值范围0-63-64)来计算,公式为80H+N+63。
8. 设定N点字间距的控制符的控制码值高字节为99H,低字节由N(取值范围-63-64)来计算,公式为80H+N+63。
9. 设定N点字间距的控制符的控制码值高字节和低字节均由N值来确定,当N为0-127时,高字节为95H,低字节为80H+N;当N为-63-1时,高字节为88H,低字节为80H-(N+1)。

设置口令保护前需先设置屏幕保护,打开Control Panel里的Desktop, Marquee是一个比较好的屏幕保护程序,用鼠标点一下Setup,然后激活口令设置按钮,输入口令并校对一遍即可,下一步是修改WIN.INI,在Programs=cm.exe bat pif行后面再加上scr,所有随Windows3.1带来的屏幕保护文件都有扩展名SCR并且都是可执行的,另外一处需要修改的地方是让Windows每次启动都载入SS-MARQUE.SCR/S./S开关让Windows立即保护屏幕,不需要等候一段指定的时间,一般说来,你可以在StartUp组里增加一个命令行为SSMARQUE.SCR/S的肖像,但是可以简单地使Windows启动时按下Shift键来跳出口

令保护(Shift键让Windows忽略StartUp组内的任何东西),所以一比较好的方法是在WIN.INI文件内加入一行:Load=SSMARQUE.SCR/S  
以下是修改的WIN.INI的前面几行:

**成都瑞凌软件 V4.01**  
最佳 Windows, Windows NT, OS/2 3.0 中文平台  
成都瑞凌软件技术中心  
电话:5520229-3215,3219  
地址:一环路南二段磨子坝路口桂兴大厦215室

1. 字体控制符的控制码值  
CCED5.0除了具有WPS的八种字体(宋体、仿宋体、楷体、黑体、标宋、隶书、行楷、魏碑)外,还增加了字体A(细圆)到字体Z十八种常用字体,共计二十五种常用字体的控制符,其控制码值的高字节为91H,低字节按帮助菜单出现顺序依次为80H-99H。

2. 字型控制符的控制码值  
CCED5.0和WPS均有六种基本字型:标准型、长型、扁型、自定义型、特大型和统一型。前四种字型的控制符控制码值完全相同,高字节均为92H,低字节与字型的对应关系如下:

字 体	标准型	长型	扁型	自定义
0-7	00-07H	08-0FH	10-17H	A0-A7H
8-15	08-0F	10-17	18-1F	A8-AFH
16-23	10-17	18-1F	20-27	B0-B7H
24-31	18-1F	20-27	28-2F	B8-BFH

统一型控制符的控制码值与点(N)的取值范围有关,N值的取值范围为1-38,划分为三段,其对应关系如下:

N取值	高字节	低字节计算公式	M的取值	1-8时
1-16	8C	80H+8H-(N+1)-1	1/2,1/1,2/2,3/3	
17-23	8D	80H+8H-(N+1)+1	2/4,1/3,3/5,4/7	
24-31	8E	80H+8H-(N+1)+1	2/1,2/2,3/3,4/4	

特大型控制符的控制码值高字节为

中间的代码送打印机,并串中可含""函数控制符。  
由上述控制命令中可看出,CCED5.0中的斜线和灰度控制命令也可用B打印方式中的专用码控制符来完成,专用码打印控制用示例,如直接使用2倍放大硬字库字体的命令为:"\*(20)\*(33)\*(12)\*"  
该命令是将横纵向均放大2倍的硬字库字体命令"28 33 12"直接发送给打印机。  
10. 嵌入图像控制符的使用技巧  
CCED5.0中还可使用WPS所不具备的图像嵌入功能,使用CCED5.0不可打印PCX、PUP、TIF、IMG等各种未经压缩的图像,其控制命令为:"&(FILENAME,N1,N2,N3,N4,N5,N6,N7)"  
其中,"&"是控制符,FILENAME为图像文件名,可带路径。  
N1,N2,N3,N4为图像块打印图像块,N1为图像块相对图像起始行的点偏移量,默认值为0;N2为图像块相对图像起始行的字节偏移量,默认值为0;N3为图像块的点行高度,缺省值0;N4为图像块的字节高度,缺省值0;N4(0)可输出打印图像。  
N5为定义图像文件模式,默认值为0,=0:原图像为黑白双色,=1:原图像为黑白四色并取反相,=2:原图像为黑白四色放大,=4(低四位)原图像为16色,=8(低四位)原图像为256色,=4或=8时高四位=0表示取图像的全部像素,0表示取部分像素。  
N6为图像文件记录的宽度字节数,Ne=0默认值,表示CCED能自动的宽度字节数,=1表示PUC格式,=2表示TIF格式,=3表示IMG格式,=4表示SPT的图像文件。  
N7为文件头字节数,当N6赋值后N7由CCED自动给出,否则N7=0,具体示例如下:  
\*(ZXX.PCX,0,0,0,-228)嵌入原图像ZXX.PCX  
\*(ZXX.DMG,0,2,0,1,1,3)嵌入原图像ZXX.DMG  
\*(ZXX.PUT,0,0,0,0,1,1)全色嵌入原图像ZXX.PUT  
\*...原码发送控制符,直接将

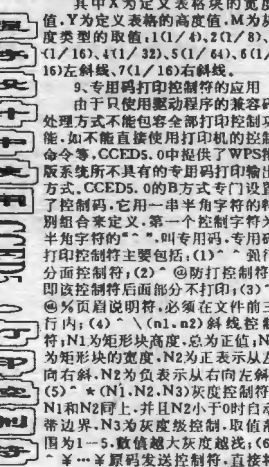
**为启动Windows 设置口令**

```

[windows]
Spooler=no
Lgspd=
Lpd=ssmarque.scr/s
Run=

Beep=yes
Nullport=Nonc
BorderWidth=3
CursorBlinkRate=530
DoubleClickSpeed=612
Programs=cm.exe bat pif scr
  
```

□浙江 蔡永夫



一、中国龙 Iv2.0的自由输入法

中国龙 (ACIOS) 的研制者称,自由输入法是ACIOS中...

自由输入法,顾名思义就是没有什么限制的输入法...

研制者认为,当今国内已涌现数百种输入方案...

研制者想到,既然打印驱动程序只写一个管理模块...

于是中国龙的研制者就在ACIOS系统下,执行

为中国龙 Iv2.0 制作大众码编程序表

专门精心编制了一个功能齐全的自由输入法管理接口...

以上对自由输入法的介绍,使我们知道自由输入法...

若以大众码编程序为例,将其编成文件名为DZM.DAT...

在ACIOS系统下,执行

ACZY / DZM. DAT 命令

键入 Alt + FS, 提示行即出现:

大众: 即可输入大众码的前8个编码...

二、如何建立自由编程序表

用户建立自由编程序表的过程分为两步:

第一步,必须首先建立一个文本文件,作为基本编程序表...

第二步,不断向编程序表添加新的内容,添加的方法有以下三种:

1. 用中国龙系统提供的自由编程序管理程序MZY.EXE...

2. 运行装入自由编程序表...

3. 转换已有的词汇库或其它系统的汉字输入方案...

用上述1、2的方法来建立一个编程序表时,较长...

至此,较好的方法还是借用其它模块中的扫描表...

对汉字输入模块的构造稍有了解者都知道,利用扫描表...

采用此法的要点是必须清楚被利用的输入模块扫描表的表项结构。

下面的汇编源程序,经汇编、连接之后执行ACDZBM.EXE...

为中国龙 Iv2.0 自由输入法加大众码编程序表

```
CODE SEGMENT
ASSUME CS, CODE
ORG 100H
START: JMP BEGIN
BM-HZ DB 20H,20H,20H,20H,20H,20H,20H,20H
BM1 DB 0,0,0
FILE DB C:\Z1\KDZ.COM,0
HANDLE DW 0
ERROR DB KIDZ.COM ERROR !
J5 DW 0
DZM DB "大众",20H
BEGIN: MOV AX,CS
MOV DS,AX
MOV AH,300H
LEA DX,FILE
INT 21H
JNC MFP
MOV AH,09H
LEA DX,ERROR
INT 21H
MOV JUMP PTR [BX],AX
MOV AX,4200H
MOV DX,003FH
MOV CX,0
INT 21H
LEA SI,DZM
CALL CRTX5
CSA: CALL READP ;读扫描表字节
LEA SI,BM-HZ ;以下转换并读
FORM-BZP
MOV AX,WORD PTR [BX1]
MOV BL,AL
AND BL,1FH
JZ CSA1
OR BL,0FH
MOV [SI],BL
CSA1: INC SI
MOV CL,05
SHR AX,CL
MOV BL,AL
AND BL,1FH
JZ CSA2
OR BL,0FH
MOV [SI],BL
INC SI
CSA2: SHR AX,CL
AND AL,1FH
JZ CSA3
OR AL,0FH
MOV [SI],AL
INC SI
CSA3: MOV AL,BYTE PTR [BX1+2]
AND AL,1FH
JZ CSA4
OR AL,0FH
MOV [SI],AL
INC SI
CSA4: MOV AL,BYTE PTR [SI],20H ;读扫描表字节并写程序
MOV BX,[HANDLE]
MOV CX,3
LEA DX,BM1
RET
CRTX5: MOV AH,2 ;显示子程序,空白符作结束符
CRTX5: MOV DL,[SI]
CMP DL,20H
JZ CRTX5
INT 21H
INC SI
INC SI
JMP CRTX5
CRTX5: RET
END START
CODE ENDS
```

磁盘医生 NDD.EXE 用于诊断并修复磁盘,它能够检查磁盘的磁头磁道和物理错误...

一、NDD.EXE 的运行

在DOS提示符下键入NDD并回车,即可进入磁盘医生的主菜单...

1. <Diagnose Disk>: 诊断磁盘,选择此项后,屏幕显示所有的逻辑驱动器...

2. <Surface Test>: 执行磁盘表面介质读写可靠性的测试...

3. <Undo Changes>: 取消NDD对磁盘任何改动,对磁盘进行检测及处理...

5. <Quit Disk Doctor>: 退出NDD。NDD的命令行参数:

对NORTON不熟悉的初学者也可使用命令运行NDD,其格式:

NDD[盘符][其它参数] 其中盘符可以是多个...

[/C]: 完全测试,检测分区表,引导记录,根目录及丢失的根...

[/Q]: 快速测试,类似[/C],但不检测磁盘介质。

[/DT]: 只进行磁盘介质测试。

[/R: <filename>]: 同时三个参数联合使用,将检测处理结果生成文件名为<filename>的报告。

三、如何使用NDD。1. 对硬盘定期运行快速检测。

2. 当该软盘数据出现错误信息时(特别是安装大型软件或重要数据文件时)用NDD进行检测。

3. 硬盘容量小或没有安装NORTON的0的用户可将文件NDD.EXE拷贝到C:\DOS中使用。

磁盘医生 NDD.EXE

多用户环境下冲突与死锁的避免

在网络环境及多用户应用软件的编程实践中,笔者采取以下策略,取得了好的效果:

1. 对于只进行“读”操作的数据库,只使用“SET EXCL OFF”及“USE...”打开即可...

2. 对既有读操作,又有写操作的数据资源只进行“写操作”加锁...

3. 根据处理需要的不同,并存记录自动加锁与数据库文件头加锁两种加锁方式...

4. 避开形成死锁的条件,例如在对药品库的修改功能进行处理时...

5. 对涉及“PACK”、“REINDEX”、“ZAP”等命令的操作,则必须用独占开库命令“SET EXCL ON”及“USE...”打开文件。

6. 采用一次封锁法进入程序,避免运行过程中用排它方式打开或封锁文件产生死锁。

7. 在明显记录加锁或文件加锁操作命令完成后,应立即解除命令解锁。

通过上述措施,本人在应用软件的设计过程中有效地避免了网络环境下多用户同时操作造成的死锁和死锁发生,使网络系统的运行速度、可靠性、稳定性都得到了提高。

上海 郑秀英

最新·推·出

电脑打印资料夹

浙江平阳县具真微电脑制品厂 邮编:325604 开户:农行平阳支行 帐号:801421010 行号:45216 联系人:张传 电话:(0577)3530930(日接电话)

知ACZY以无形形式运行过,再查阅自由编程序表...

★故障现象8:系统启动后,出现死机。该故障的原因很多,可有以下几种情况:

### 几种常见硬盘自举失败的修复(四)

(1)该硬盘是新的,还没有用FDISK进行过分区。可用软盘启动后,进入该盘时,会出现“Invalid drive specification”(无效驱动器)的错误信息,这时可先用FDISK分区,再用FORMAT c:/s带系统格式化即可。

(2)该硬盘以前是可引导的,用软盘启动后,进入该盘(c:)系统出现该盘的提示符,这种情况一般是由病毒感染引起的,根据不同的条件按以下步骤进行:

①先用DEBUG读入主引导记录  
A>DEBUG  
-A 100  
MOV AX,201  
MOV BX,200  
MOV CX,1  
MOV DX,80  
INT 13  
INT 3  
-C=100;将主引导记录读入200H开始的内存中  
-D 200 3FF;显示主引导记录,发现主引导记录已变得面目全非(参见附,表一),说明主引导记录已被病毒破坏而造成死机。这种情况,可对附表一并按故障现象4进行恢复  
②若主引导记录及分区表完好无损,则将该盘根目录上的设备驱动程序CONFIG.SYS和自动批处理

文件AUTOEXEC.BAT改名,分别执行REN C:\CONFIG.SYS CONFIG和 REN C:\AUTOEXEC.BAT AUTO命令。

③重新启动系统,若能顺利启动,则说明系统的两个隐含文件和COMMAND.COM是好的,问题出在两个设备驱动程序CONFIG.SYS(现已改名为CONFIG)和自动批处理文件AUTOEXEC.BAT中的某一文件运行时死机(现已改名为AUTO)。这时用REN C:\CONFIG CONFIG.SYS命令将该设备驱动程序复原,重新启动系统,若能顺利启动,则说明系统自动批处理文件AUTOEXEC.BAT中的某一文件运行时死机,用TYPE C:\AUTO命令显示该自动批处理文件的内容,然后依次运行其中的文件,当运行后出现死机时,说明该文件已坏或被病毒破坏,重新将该文件拷入即可;若启动时死机,则说明设备驱动程序CONFIG.SYS中的某一设备驱动程序在加载时出现死机,用分别加载法将造成死机的设备驱动程序找出,将好的设备驱动程序拷入即可。

④若在③重新启动系统时死机,则肯定是系统的两个隐含文件IO.SYS和MSDOS.SYS(或IBMBIO.COM和IBMDOS.COM)和COMMAND.COM被破坏所致,这时,用软件启动系统后执行SYS C:和COPY A:\COMMAND.COM C:\两个命令即可;

⑤重新启动系统,故障排除。

★故障现象9:系统启动后,系统显示“Incoret DOS Version”(不正确的DOS版本)的提示信息,该故障是由于COMMAND.COM文件版本与该系统的两个隐含文件IO.SYS和MSDOS.SYS(或IBMBIO.COM和IBMDOS.COM)的版本不一致所引起的,只需同版本的软盘启动后,用COPY A:\COMMAND.COM C:\命令将COMMAND.COM拷入该硬盘根目录即可,重新启动系统,故障排除。

注:在以上各例中,凡需用软盘启动系统时,该启动软盘必须是无病毒的干净盘,程序中的分号(;)后的内容为命令说明,不可输入。

附表一:主引导记录

Physical Sector(物理扇区):CY1(柱面)0.Side(头)0.Sector(磁区)1  
0000,FA 3C 0E D0 BC 00 7C - 8B F4 50 07  
50 1F BF FC,3 藩 | PP  
0010,BF 00 08 B9 00 01 F2 A5 - EA 1D 06 00  
00 BE BE 07 匪 孔 | ).... 报  
0020,B3 04 80 3C 80 74 0E 80 - 3C 90 75 1C 83  
C6 10 FE 妙<t.<. u.  
0040,CB 74 1A 80 3C 00 74 F4 - BE 8B 06 AC  
3C 00 74 0B, t.<. 1 藩  
0050,56 BB 07 00 B4 0E CD 10 - 5E EB F0 EB  
FE BF 05 00 V.... 匪 报  
0060,BB 00 7C B8 01 02 57 CD - 13 5F 73 0C

三、双边带调制(DSB)

调制的缺点之一是不携带调制信号的载波信号功率占了总的已调波平均功率的大部分,因此调制效率不高,如果将AM中的载波功率完全去掉,只保留上、下两个边带,便形成了双边带已调信号,其数学表达式为 $S = m(t)\cos(\omega_c t + \theta)$ ,这里各符号的含义与AM中的含义相同。从此表达式可以看出,为了实现双边带调制,仅需一个乘法器完成调制信号 $m(t)$ 与载波 $\cos(\omega_c t + \theta)$ 相乘即可。双边带调制的优点是已调波不存在载波分量,节省了载波功率,使调制效率提高到了100%,但是另一方面,正是由于无载波分量,当 $m(t)$ (调制信号)改变符号时会使已调波 $S$ 也随之改变极性,出现反相点,因此在接收端也就不能简单地用包络检波器来解调调制信号 $m(t)$ ,双边带的解调要求接收机产生一个和发送载波同频率同相的本地载波 $\cos(\omega_c t + \theta)$ ,这样,当本地载波 $\cos(\omega_c t + \theta)$ 与接收的已调波 $S = m(t)\cos(\omega_c t + \theta)$ 相乘时,便有 $S \cdot \cos(\omega_c t + \theta) = m(t)[\cos(\omega_c t + \theta) + 1]$   
 $= m(t) \cdot \frac{1}{2} [\cos(\omega_c t + \theta) + 1]$   
 $= 0.5m(t)\cos(\omega_c t + \theta) + 0.5m(t)$ 。接收解调器输出中的 $0.5m(t)$ 便是需要的恢复出来的基带信号。上式中的前一项 $0.5m(t)\cos(\omega_c t + \theta)$ 是高频分量,其频谱在载波的二次谐波附近,可以用低通滤波器方便地滤出式中的 $m(t)$ (第二项)

33 CO CD 13 划 | W... 3 藩  
0070,4F 75 ED BE A3 06 EB  
D3 - BE C2 06 BF FE 7D 81 3D  
00 阡 筑 匪 报  
0080,55 AA 75 C7 8B F5 EA 00 - 7C 00 00 49  
6E 76 61 6C Ua. 藩 | ... laval  
0090,69 2A 20 70 61 72 74 69 - 74 69 6F6E20  
74 61 62 id partition tab  
00A0,6C 65 00 45 72 72 6F 72 - 20 6C 6F 61  
64 69 6E 67 le. Error loading  
00B0,20 6F 70 65 72 61 74 69 - 6E 67 20 73 79  
73 74 65 operating syste  
00C0,6D 00 4D 69 73 73 69 6E - 67 20 6F 70  
65 72 61 74 m. Missing operat  
00D0,69 6E 67 20 73 73 74 - 65 6D 00 00 00  
00 00 00 ing system.....  
00E0,00 00 00 00 00 00 00 00 - 00 00 00 00 00  
00 00 全为00  
01B0,00 00 00 00 00 00 00 00 - 00 00 00 00 00  
引导第一 | 号头号  
00 80 01  
01C0,01 00 04 0B 23 9B 23 00 - 00 00 CD FF  
00 00 00 00 #. #3  
01D0,01 9C 05 0B E3 DB F0 FF - 00 00 00 55  
05 00 00 00 .....  
01E0,00 00 00 00 00 00 00 00 - 00 00 00 00 00  
00 00  
01F0,00 00 00 00 00 00 00 00 - 00 00 00 00 00  
00 55 AA ..... □杭州 金 藩 报

分区结构信息表

偏移	长度	说 明
00H	1	分区状态(0:非活动分区,0BH:可活动分区)
01H	1	分区起始头号(Head)
02H	1	分区起始扇区号(Sector)(CCCCSSSS)
03H	1	分区起始柱面号(Cylinder)(CCCCCCCC)
04H	1	分区类型
05H	1	分区终止头号(Head)
06H	1	分区终止扇区号(Sector)(CCCCSSSS)
07H	1	分区终止柱面号(Cylinder)(CCCCCCCC)
08H	4	分区起始绝对扇区号
0CH	4	分区总扇区数

附表二:主引导记录结构

结构说明表

偏移	说明
00H	主引导代码
1BDH	
1BEH-1CDH	分区1结构信息
1CEH-1DDH	分区2结构信息
1DEH-1EDH	分区3结构信息
1EEH-1FDH	分区4结构信息
1FEH-1FFH	55H-AAH

### 程序设计的新方法

动态程序设计法是指程序设计师所设计的应用程序在执行过程中,根据程序运行时的具体情况而动态产生临时程序,执行临时程序完成特定功能后自动删除临时程序的一种程序设计方法。

动态程序设计法由于程序具有动态性,因而更好地与现实世界的客观事物的发展规律相吻合,也更接近于人的实际思维方式,因此具有以不变应万变的特点,克服了定式程序设计的种种弊端,在定式程序设计方法中,直接程序设计无法适应环境及应用需要的变化,而通用处理程序由于程序所面临的处理对象是未知的,根本不可能完全准确地描述各种可能存在的变化的情况,使通用处理程序设计难以实现,然而采用动态程序设计法正好弥补了这些缺陷,能非常方便地设计出适应应用发展变化需要的程序,它不仅是提高程序处理速度、简化程序设计的好方法,而且也是自动程序生成的有效措施,如果再辅以“人工智能”,更是锦上添花。

动态程序设计法是一种值得探索和研究的新技术,应该在微机用户中大力倡导。要实现动态程序设计法设计程序,必须满足两个条件:一是程序中能够动态产生临时程序;二是产生的动态临时程序能够在该程序中直接执行,这不仅吸取了MIS程序生成工具的优点,而且突破了MIS程序生成工具的范畴。

对于广大的微机用户人员,能否方便地在微机上实现动态程序设计?通过不难发现,在批处理程序及各种解释程序语言(如BASIC、数据库等)中,能够十分方便地实现动态程序设计(在批处理程序中可以采用命令“ECHO”、“>>”及“>>>”,在数据库系统中使用SET PRIN TO FILENAME”),下面以数据库Foxbase+为例举一简例来说明,其程序为:

★EXAM.PRG  
TEMP F=SYS(3)+.PRG'  
SET PRIN TO &TEMP\_F  
SET DEVI TO PRIN  
@ PROW(0 SAY CLEA'  
@ PROW(0+1.0 SAY ? "动态程序设计简例,动态程序名为'+TEMP\_F+'."  
@ PROW(0+1.0 SAY WAIT"按任一健结束..."

@ PROW(0+1.0 SAY ERTU'  
SET PRIN TO  
SET DEVI TO SCRE  
DO &TEMP\_F  
ERAS &TEMP\_F  
RETU  
上面仅是一个动态程序设计法的简例,然而在实际应用中远比此复杂,因此本文仅起一个抛砖引玉的作用。值得说明的是,笔者采用此法设计的通用数据库屏幕编辑程序,使屏幕显示速度大为提高;设计的通用数据库报表模式生成及报表打印程序,不但简化了程序设计,而且解决了长期数据库打印程序设计的难题,使笔者受益匪浅。所以在此将此动态程序设计法提出来,让软件界的广大读者共同探讨和研究。也许在你程序设计“山穷水尽疑无路”时,“动态程序设计法”将会是“柳暗花明又一村”。

□四川 曹 藩 报

### 通信系统专题讲座(六)

□电子科技大学 副后 藩 报

而滤除第一项高频分量,应该指出的是接收机和发射机相距很远,要在收端保持本地产生的载波与发方的载波同频,同相是很困难的,关于这一点我们在后面介绍相干解调时还要详细讨论。双边带调制虽然提高了调制效率,但是仍然保留了调制中的上、下两个边带,因此双边带信号占有和调幅同样的带宽,它仍然保留了上、下边带同样的冗余度。

四、单边带调制(SSB)

由于在DSB双边带信号频谱中,上、下两个边带携带了相同的信息,因此,为了减少调制信号占用的频带宽度,完全可以将两个边带中的一个完全去掉,而只保留一个边带就可以了,于是便产生了单边带调制概念,单边带信号只包含了一个边带,因此它占用的带宽要比调幅或双边带信号带宽小一倍,它占用的带宽和基带调制信号 $m(t)$ 的带宽一样,单边带信号的频谱形状与基带信号的频谱形状同(上边带完全一样,下边带是其频谱的翻转),只是所处的频带位置不同,单边带调制只是完成了频谱的线性搬移,因此它仍属于线性调制一类。

产生单边带信号的载频法的办法是滤波法,首先用乘法器产生双

边带信号(去除了载波),然后用一个选频特性陡峭的带通滤波器滤出所需要的上边带(或下边带)而抑制不需要的下边带(或上边带)。双边带调制的包络与调制信号波形完全一样,因此在接收端和双边带一样也不能采用简单的包络检波器解调,它也要采用相干解调方能无失真地恢复出基带信号,滤波法产生单边带要求采用高选择性的带通滤波器,而高性能滤波器结构复杂,价格较昂贵,相移法产生单边带免去了高选择性的带通滤波器,但要求宽带90°相移网络,这又是一种性能要求高的器件,和滤波法相比,相移法要求的器件多些,混合法将滤波法和相移法结合起来,利用正交调制产生单边带信号,它既避免了采用高选择性带通滤波器,又避免了采用宽带90°相移网络,其缺点是结构比较复杂,性能改善也并不大,因此实际较少采用,随着滤波技术的发展,出现了各种新型的高质量滤波器,这就为滤波法的广泛应用创造了有利条件,目前在单边带通信系统中,使用最多的还是滤波法,单边带调制在频分多路系统和短波、超短波通信中获得了最广泛的应用。



# 汉字系统状态自动识别及切换

一台备有汉字系统的计算机,其底层环境便具有三种状态,即西文操作系统、汉字操作系统中文状态、汉字操作系统西文状态。应用软件常根据任务需要采取特定的状态,比如一般的数据处理和资料分析,往往需要在汉字状态下运行,而图象图形软件则需要在西文状态下运行,以便满足色彩等方面的要求,如果应用软件能自动识别当前系统状态,根据任务需要自行切换,无疑可以减少用户一些不必要的操作。

### 一、汉字系统状态识别

备有汉字系统的微机有三种状态,要识别状态的类型,也就是要找出它们各自独有的特征。因为汉字系统或多或少都要中断向量,为简明和实用起见,我们可以从中断向量的特征中分析,根据对UCDOS3.0和Super DOS6.0的分析,本人找出了具有指示意义的两个中断INT 8H和INT 43H,由此两个中断向量值便可以判列出系统的状态(详见下表),其它汉字系统,有兴趣者可以自行分析。

### 二、状态切换

所谓状态自动切换是指对汉字系统的两种状态进行软件切换,如果汉字系统没有加载而又需要汉字系统时,一般策略是退出运行,提示用户先加载汉字系统,汉字系统两种状态为切换是通过按CTRL+F7键实现,在软件中实现就必须通过软件来修改键盘缓冲区,具体原理请参阅有关技术手册。

为使读者更好地理解,下面附有一段C语言程序,此程序在TURBOC 2.0环境中编译,在西文下运行时将自动退出并提示用户加载汉字系统,在汉字状态下运行时先显示目前状态,再进行切换,然后退出。

```
1. / * .....[CCST. C]..... /
2. A program show how to change status of CCDOS.
3. Created by Roking Carl, TongCheng Weather Station.
4. 1894-11-25 (Anhui)Tel:(05664)621646 Zip,231410
5. #include <stdio. h>
6. #include <dos. h>
7. void pushkey(int keyvalue),
8. (disable());
9. pokeb(0x*0,0x1a,0x1c);
10. poke(0x0,0x1a+4, keyvalue);
11. pokeh(0x40,0x1a+2,0x0022);
12. enable();
13. int ccdos();
14. (int ccdos _been_in,ccdos_in;
15. _AX=0x3508;geninterrupt(0x21);ccdos _been_in=BX;
16. _AX=0x3543;geninterrupt(0x21);ccdos_in=BX;
17. if ((ccdos _been_in) ==0x26ec) && (ccdos _been_in) ==0xb35c)return(0);
18. else if(ccdos _in==0x6000)return(1);
19. else if(ccdos_in==0x48f0)retsp(4)-1;
20. return(999);};
```

到DOS6.0为止,DOS所提供的目录操作命令只有CD, RD, MD三条,对于目录的删除只有借助于DEL和RD两条命令的结合(RD命令不能删除非空的子目录),而对于目录的改名操作则更是麻烦,只有先用MD命令建立新的子目录,然后将原子目录下的文件拷贝到新建的子目录之中,然后再删除旧目录,对于多级子目录而言,这种操作就显得相当麻烦,所以一般用户都愿意使用第三方的工具软件,如PCTOOLS等。从DOS6.0开始,Microsoft公司提供了对于目录进行删除和改名的操作命令,DELTREE和MOVE,用DELTREE可以删除目录或文件,在删除子目录时,DELTREE命令将指定目录及指定子目录下的所有文件及其下级子目录全部删除,如果所指定的参数不是目录名,而是文件名时,DELTREE提示用户确认是否进行删除操作。

```
==ccdos();
23. if(hados==0){
24. printf("CCDOS not be installed! \nplease install it. \n");
25. exit(0);};
26. else if(hados==1){
27. printf("CCDOS has been installed, but now is ENGLISH status. \n");
28. printf("press any key ... \n");getch();
29. pushkey(0x6400);bioskey(0);}
30. else if(hados==1){
31. printf("CCDOS has been installed, and now is CHINESE status. \n");
32. printf("press any key ... \n");getch();
33. pushkey(0x6400);bioskey(0);}
34. else (printf("Unknown system! \n");exit(-1));
35. hados=ccdos();
36. if(hados==0){
37. printf("CCDOS not installed! \nplease install it.");
38. exit(0);};
39. else if(hados==1){
40. printf("CCDOS has been installed, but now is ENGLISH status.");
41. else if(hados==1)
42. printf("CCDOS has been installed, and now is CHINESE status.");
43. else (printf("Unknown system! \n"); exit(-1));
44.};
```

系统状	UCDOS3.0	Super DOS6.0
中文	西文系统汉字状态	西文系统汉字状态
西文	西文系统西文状态	西文系统西文状态
INT 8H	- ,00AH - ,26EC	- ,26EC - ,00AH - ,B35C - ,B35C
INT 43H	- ,6000 - ,48F0	- ,6000 - ,48F0

注:西文操作系统为MS-DOS3.1版本。

□安徽 汪勇地

## DOS新增的目录操作命令

DELTREE和MOVE,用DELTREE可以删除目录或文件,在删除子目录时,DELTREE命令将指定目录及指定子目录下的所有文件及其下级子目录全部删除,如果所指定的参数不是目录名,而是文件名时,DELTREE提示用户确认是否进行删除操作。

湖北 唐郁虹

微机图形工作方式有很多种,并依显示卡的不同而有所区别,但作为典型的图形方式主要有两种:VGA Mode 12H 640\*480 256Colors,对于VGA mode 12h,屏幕图形是以位图的方式存放在视频缓冲区中,共用4个位平面,每个位平面中相同位置形成屏幕上的一个点,因此整个屏幕图形占地址相同的4个位平面中各384000个字节,对应于图形区的起始地址为0A00H屏幕上像素(x,y)所对应的相对于视频区起始地址的偏移量为:  
 $i = x * 80 + (y / 8)$   
对应于字节的位号为7-(y % 8),因此整幅屏幕图形以文件存放则文件长度为1536000个字节,而对于TVGA 640\*480 256Colors,屏幕图形在视频区中是以线性地址来存放,即视频区中的一个字节对应于屏幕上的一个像素,所以整幅屏幕图形占视频区中640\*480=307200个字节,由于超过64K字节,寻址时需要跨段寻址,屏幕上像素(x,y)所对应的视频存储区中的偏移量为:  
其中段地址的增加量为*i*=i/65536  
段内偏移量为*ix*=i % 65536  
在TVGA卡上,段寻址的过程为:段地址增加量的第一位取后写入寄存器03C5,0E中(对应不同的显示卡,段寻址的方法可能不同),因此在这种方式下,整幅屏幕图形以文件存放时文件长度为307200个字节。

截取屏幕图形采用中断驻留热

键激活方式,即利用DOS中断9来激活中断驻留程序,其过程是,先把中断9在中断向量表中的地址换成DOS使用中断,然后将中断驻留程序的入口地址放在中断9的位置上,这样一旦中断驻留之后,按健引起中断,但仅当热键按下时中断才被激活,中断服务程序将根据当前的图形方式采取当前的屏幕图形并写入文件中保存起来,为处理方式,文件格式规范如下,文件的第一,第二字节为标识字节,第一字节

### 小经验

在DOS中,有DATE和TIME两个内部命令,可对当前的日期和时间进行显示和修改,但没有显示星期日的命令,本人用C语言为DOS编写了一个显示星期的外部命令。(注:本程序用Turbo C2.0编写,编译成EXE文件后,可在任何机子上使用)。  
□宝泉 毕由

为DOS增加显示星期的命令

### 三、计算机病毒的分类

①按寄生方式分类  
a. 系统引导型病毒 (System Virus),亦称操作系统型,这类病毒的特点是,当系统引导时就把病毒程序装入内存,并获取CPU控制权,从而进行传染和破坏,如大麻病毒,小球病毒等等。  
b. 外壳型病毒 (Shell Virus),一般这种病毒感染的是DOS下的可执行文件,使用一次已感染的程序,病毒就在磁盘上寻找另一个尚未感染的程序,将其自身复制到该程序中,使其感染,并使该程序在执行时首先执行这段病毒程序,达到不断繁殖的目的,由于它不断地繁殖,消耗了大量的CPU资源,造成运行速度慢、死机等现象。  
c. 源码型病毒 (Source Virus),这种病毒专门攻击高级语言编写的程序,其特点在源程序编译之前,将病毒型病毒插入到FORTRAN, C, BASIC以及数据库等语言编写的源程序中。  
d. 入侵型病毒 (Intrusive Virus),将病毒程序插入主程序中间,当其入侵程序体后很难清除。  
②按感染和隐蔽病毒年代  
a. BOOT型病毒,它藏在

### 磁盘BOOT区病毒

包括硬盘主引导记录分区表,其感染时很难发现,它在系统引导时驻留。  
b. 文件型病毒,是专门传染执行文件的病毒,它包括后级为COM文件、EXE文件和其它由EXEC功能加载并执行的覆盖文件。  
c. 命令型病毒,命令型病毒通常是修改DOS的某个命令,例如COPY, DIR等,只要使用这些命令就会传染。  
③按其危害程序分类  
a. 良性病毒,此种病毒一般只会白白占用一些内存空间和空闲空间,当其发作时,屏幕上出现一些乱七乱八的东西,影响正常显示,降低系统的执行效率,严重时会使正常工作无法进行。  
b. 恶性病毒,是有目的的人为的破坏性程序,最常见的恶性病毒往往是清除数据、删除文件或对硬盘进行格式化,当各种病毒交叉感染后情况会变得更为复杂,呈现的症状也往往是恶性的。  
c. 准恶性病毒,在一般情况下呈良性病毒症状,如果满足一定条件,就会转化为恶性病毒。  
□辽宁 张佐龙

## 浅谈计算机病毒及其防治(中)

的内容规定为'P',意为'本文的文件格式,第二字节的内容为'0'或'2',1'指VGA 640\*480 COLORS方式,2'指TVGA 640\*480 256COLORS方式,第三、四、五、六字节的内容为文件的长度,第七、八字节为屏幕图形的高度,第九、十字节为屏幕图形的高度,第十一、十二字节为屏幕图形阵列的起始地址,这里规定起始地址为固定值0010H,从第十七字节开始为图形阵列区,依第0.1.2.3位面分为四块,采用这种规范的目的在于为以后装载各种不同格式的图形提供软件处理的便利。

装载屏幕图形采用直接写屏方式,利用保存的图形文件来判图形的大小、宽度、高度、颜色数、显示方式,之后读取图形阵列直接写入视频缓冲区中,对于十六位图形是以位面的方式来读写和写入,对256色图形以线性方式读写,利用这种方法可以以流行的各种模式的图形文件如BMP格式、PCX格式、TIFF格式等装载在屏幕上,并可以对这些图形文件进行重新编辑和处理,以供生成各种软件封面和图形界面。限于篇幅,这里只列出部分相关的函数和功能。

```
1) void IntTrSprog(); 该函数用于中断驻留与管理。
2) void SetRGBpal(); 该函数用于设置VGA调色板。
3) void GetRGBpal(); 该函数用于提供VGA调色板信息。
4) int PutPhotosreen(char *fp, int x, int y);
该函数用于将名为fp的图形文件装载到屏幕上,起始坐标为(x,y)的有效区间,图形文件包括BMP格式和本文所规定格式的图形文件。
5) int SavePhotosreen(char *fp, int x1, int y1, int x2, int y2);
该函数用于将屏幕上从座标(x1,y1)到(x2,y2)区间的图形存入图形文件中,并可识别源文件的显示格式而格式化地写入文件fp中。
□武汉 赵旭捷
```

## 初學者

第三讲 对话框与对话框编辑器

这里所说的对话框包括Word的内建对话框和用户定制对话框...

对话框

Dim Dig As UserDialog '定义用户定制对话框的对话框

Word Basic应用讲座(七)

对于一个已有的对话框的操作必须使用一种特殊类型的变量--对话框...

对话框中有多少条设置,取决于具体对话框,每个设置在对话框中都有对应的字段...

设置复制到对话框中

FirstPage \$ = PageDlg. StartInNum '提取文档的第一页的页号

PageDlg. StartingNum = 3 '将第一页的页号改为3

FormatPageNumber PageDlg '执行FormatPageNumber命令

变量FirstPage \$ 中存有第一页的原来的页号...

FormatPageNumber. StartingNum = 3

如果对对话框中的多个字段都要改变设置,在对话框后可跟多个字段的赋值操作...

三国大富翁

台湾以宣游戏上场开发的新作——“三国大富翁”

游戏画面采用320x200 256VGA模式,片头动画颇有看头...

游戏中,您可率手下将领攻城掠地,并可施展各种计策...

孙子兵法,赤兔马

青龙偃月刀等二十多种,这些物品可提升等级的各项技能

游戏中的收入主要靠收取过路费及一些事情来增加...

游戏的首席部分表现不俗,每首曲子风格统一且耐听...

游戏的玩法符合本台湾玩家的走向

游戏行家

Dim Dialog As Dialog '定义对话框名

其中“Dialog”是用户定义的,应该随变量命名的规则...

游戏克星这一软件,以其强大的功能成为各玩家不可多得的攻关帮手

对话框记录名,字段名

对话框记录名,字段名 上面的定义整体和变量相当,可象操作变量一样对其赋值

对话框名,字段1=新设置[, 字段2=新设置...]

执行以上语句后,各个字段的设置都在文档中生成了,由于有这种用法,内建对话框可看成为语句...

1) 游戏克星跟踪地址时,要求输入十六进制数,而且不能大于FFFH

GB4.0 技巧两则

2) 跟踪到数据地址后,在Game Table中用ALT+(编号)键完后...

Dim PageDlg As FormatPageNumber '定义对话框

GetCurValues PageDlg '将当前

Table with 2 columns: 关卡数, 密码. Rows 1-18.

□北京杜国栋

GAME BUSTER 神奇口袋 (magic pockets)

Table with 2 columns: 过关密码, 取分. Rows 1-18.

□广东 scanner

本版责任编辑: 陆军 本版版式设计: 柯帆

揭开老虎机骗局的内幕

利用“有奖游戏机”进行赌博活动已成为一大社会公害...

不是显示器的问题,检查图在3DS2.0中3D STUDIO另外提供了一个名为RCPVEAD.EXP

的VAG界面程序,它适用于符合VESA标准的VAG界面卡...

魔方阵的程序实现

140 PRINT 150 IF N > 10 THEN PRINT 160 NEXT I 170 END 180 FOR I=1 TO N, FOR J=1 TO N X=1, M=0, GOTO 50 30 IF N mod 3 > 0 THEN X=2, M=0: P=(N+1)/2: GOTO 50 40 X=3, N=N/2, M=N, P=(N+1)/2, A=3\*(P-1)-N 50 DIM A(N,N), B(N+M, N+M), K=1 60 FOR I=1 TO N, FOR J=1 TO N 70 A(I,J)=K: K=K+1 80 NEXT J, I 90 ON X GOSUB 100 FOR I=1 TO N, FOR J=1 TO N 110 \$=STR\$(B(I,J)): L=LEN(\$): L=L-1 120 PRINT Space\$(L): \$; 130 NEXT J

3D4.0 一套共计3.25英寸, 1.44软盘12张...

3D4.0 Studio的安装

3D4.0 一套共计3.25英寸, 1.44软盘12张, 在一台HP 486/50 4M内存, 340M硬盘...

目前,流行的多媒体声卡sound blaster pro是多媒体电脑的最低标准...

众多的兼容卡大多都是在安装软件时安装程序就能顺利设置成功...

具体来讲,执行安装程序后,CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT中会自动添加上I/O口,中断号,DMA口的设置参数...

安装完接上音箱就可以试听了,硬盘装有WINDOWS,那么在执行安装时回答提问后...

JAZZ-18 SOUND CARD兼容卡 系统配置: config.sys fitscs=30 device=c:\jazz\jazz.sys p220 i7 d1 e5 t4 autoexec.bat set blaster=a220 i7 d1 t4

□柳州 符声

# 软件报

普及计算机知识 Software Weekly 培养软件人才 发展软件产业

国内统一刊号: CN51-0106 主编: 刘锦德 副主编: 唐敏  
地址: 四川·成都市金河街75号 邮政编码: 610015

1995·5·13  
第十九期  
总第450期

龙的威力已不是传说

## 中国龙 4.0

DOS中文平台的杰出代表

### 明星电脑公司

昆明 电话: 0871-4167996 传真: 4167945 地址: 昆明市西昌路123号 邮编: 650032  
北京 电话: 010-8338563 地址: 北京海淀区白石桥路甲12号(中央医院对面) 邮编: 100081  
广州 电话: 020-7582576

## 家庭电脑化展望

□上海计算机技术研究所研究员 尹洪范

九十年代以来,国际上掀起了一股家用电脑热潮,美国家用个人计算机(PC),1991年为390万台,1992年为490万台,1993年为590万台,1994年为680万台,预计1995年将增至770万台,美国的家用电脑已占美国PC市场的40%,到2000年,家庭将超过商业领域而成为最大的PC市场,因而可以推断,家庭电脑化正在成为当今世界的一种新趋向。

### 一、国际发展趋势

当前,家用电脑正以前所未有的速度蓬勃发展,家庭电脑化正在成为世界性潮流。

▲去年火爆申城的家用电脑展今年将再现观众十万(本报记者王正三)曾在去年夏季的第五届家用电脑展,轰动了整个申城,十万市民涌进电脑世界,为电脑进入千家万户奏响了开场曲。

为了进一步向市民展示家用电脑的用途及其家庭电脑软硬件的新进展,家用电脑主办单位,目前正在紧锣密鼓,积极筹备今年夏季第二届家用电脑展。

力和效率的各类新潮流软件,届时,将使广大用户一饱眼福(联系电话4701454)。

▲江苏首家电视报纸南通开播 4月1日起,江苏南通电视台22频道新辟“南通电视报”节目,这是一份不用纸的电视报纸,内容以新华社电讯、本地新闻、报刊摘要和服务信息为主体,从7时至18时滚动播出。(高卫平)

▲南京市首次电脑考核成绩揭晓 南京市干部电脑应用能力首次考核成绩日前揭晓,参考的3774人,共有3182人成绩合格,合格率达84.45%,其中有三分之二是干部,其余全是企事业单位的职工,在企事业单位,南京市干部电脑应用能力的第二次考核,如步定在今年8月,非干部人员也可参加。(李敏)

成人用的财务软件包,娱乐用的联机服务及软件,数百万美国人利用家用电脑进行他们在办公室所做的同样的字处理和电子数据表工作,而且,越来越多的多媒体电脑正在发挥各种特殊作用,它既可作为家庭娱乐中心,又可看成是信息时代多种用途的家用电器,音频、视频和通信三大主要的消费类电子产品正融合于PC一体机之中。

当今,多媒体电脑的诱惑力之大令人吃惊,这种多功能的新型计算机可以谈话、唱歌、播放美妙的乐曲,也可以显示视频报刊剪辑,因而正以极大的诱惑力吸引更多的美国人步入电子娱乐新世界,越来越多的美国家庭拥有多媒体电脑,据Dataquest统计,在已拥有多媒体电脑的家中,有16%的家庭又购置了第二台电脑,而前者的增长率仅为8%。据估计,1997年,家用电脑的销量将增长20%,而商用PC仅增长不到8%,目前,美国总计6200万个家庭中,已有40%的家庭拥有计算机,并且家庭租赁计算机的业务已经过时,因而PC在美国家庭这个领域仍有巨大的潜在市场,今后将有更多的家庭实现电脑化。

据分析,PC制造商很可能掀起一个与电视机(TV)长期进行争夺用户的巨大浪潮,到90年代末,美国的大部分家庭可能都拥有电脑,现在家用信息产品正在改变消费者的兴趣爱好,据AST研究公司调查,平均而言,一个家庭每周使用计算机的时间为18个小时,几乎比平均每周看电视的时间多一倍,当前,美国已有三分之一的家庭使用联机服务,调查结果还表明,在家中,计算机正迅速变得比电视更受欢迎,全家老幼都可以利用多媒体电脑各得其所,诸如欣赏高画质影片,或通过联机服务挑选各方面的CD-ROM进行娱乐消遣,孩子们则可玩有助于开发智力的电子游戏,总之,更多的家庭娱乐中心正在逐步形成。

在美国人看来,“技术”就象空气和水一样成为人们生活中的必需品,据分析预测,1985年美国只有22%左右的人感到技术需要,而1995年,持技术至上看法的人将达到56%,到2000年预

1.美国的家用电脑热近几年来,电脑已成为热门的消费类电子产品,仅次于彩电居第二位,如今的美国,家用电脑对任何人都适用,如小孩子的多媒体教育娱乐玩具,去年春季以来,该微型计算机生产企业在产管部门的引导下,积极开展内部挖潜活动,加强内部管理,千方百计降低生产成本,努力提高产品质量,加强售后服务,许多企业积极推行ISO9000,并且实行产量、质量与员工薪酬挂钩的管理办法,还广泛在内地大中城市设立了产品售后服务部,及时为用户解决售后问题,经过各种努力,原来的生

深圳市微型计算机产业去年生产总值达80亿元,成为全市工业生产量最大的产业,产值占全国同行业总数的30%左右,成为全国该行业最大的生产基地。与此同时,该市微型计算机企业积极引进先进技术和先进工艺,积极与国际著名大集团公司合作,加快产品的更新换代,提高产品档次,扩大生产规模,以保持市场上的领先地位,目前,该市大部分生产厂家已进行产品更新,生产较高档次的486型国外市场,IBM、CONNER等一批国际著名大企业已在该市投资建厂。(李敏)

产将上升到68%,这就意味着,市场上将出现更多的PC消费类电子一体化全套系列产品。

2.家用电脑热波及欧亚大陆 家庭电脑化正在成为全球性浪潮,迅速波及欧亚大陆。

在欧洲,家庭总数基本上与美国6200万个家庭数目大致相等,但是,欧洲拥有电脑的家庭仅美国的三分之一,如今,欧洲的家庭家用电脑价格已经开始下降,而且各种品牌的多媒体产品在商店中琳琅满目,据预测,欧洲的PC市场正在起飞,到2000年,欧洲将有50%的家庭拥有PC。

日本的家用电脑发展较为缓慢,尽管日本很多家庭都购买了字处理机和视频游戏机,但是日本家用电脑的普及率仅为7%,为了尽快推进家用PC市场的发展,PC制造商正在专门在日本消费者拟定新的设计方案,例如,IBM日本公司已设计出适合日本家庭用的兼有TV或立体声的计算机,预计1995年将在美国总公司对这种产品进行试验。(续)

个人电脑的典范 家用电脑的首选  
**Acer** 宏基电脑  
中国总代理 瑞泰资讯  
昆明: 滇新一环西昌路一联科大厦11楼“宏基公司”  
电话: (020)5590283, 5542987, 5542992

## 国外会计软件适合我国企业中推广使用吗?

近几年来,随着我国对外开放经济的发展,在国内大力开发推广会计软件的同时,国外的一些会计软件投放到我国市场,如Oracle,SSA,SCala,Decasy等,这些软件起初只在一些“三资”企业使用,近年来也被部分国有企业所采用,国外会计软件在我国软件市场的推广应用,引起了国内会计软件界的大户用户的关注。

国外会计软件的设计和应用于我国,不论在软件结构上还是在开发设计技术上都具有国内财务软件应该学习借鉴的一面,其软件功能一般由财务系统、购销系统、生产制造系统及决策系统构成,系统集成功能,各子系统之间既可单独使用又可互相配合使用,系统间数据资源共享,一般属管理型软件,是集业务管理、生产管理、会计核算与财务管理于一体的全面企业信息管理系统。

国外会计软件的投放,丰富了我国的软件市场并促进了我国会计软件业的发展,但同时还存在一些问题需要大家思考。

其一,国外的会计软件是依据国际会计准则设计的,一般为全球推广使用,其结构已经定型,专用性比较强,有时用户需要二次开发后才能为自己所用,这样就要求财务人员具有较深的计算机知识,而目前在我国,财会人员中使用计算机的为数不多,并且基本上停留在简单的操作使用,二次开发还存在着一定的困难。

其二,国外会计软件大多针对有制经济的特点设计,强调企业资产的充分利用和企业管理的科学性、规范性及及时性,比较适合于欧美经济高度发达的国家和地区,而在我国计划经济体制下,许多地方还需要国家政策、制度的控制,因此国外会计软件还不能满足我国的经济发展的需要。

其三,国外会计软件是在汉化后才在我国市场推广应用的,与其适配的汉字系统较少,同时大数软件也只是在部分方面汉化,汉化质量也不尽理想,难以使会计软件在大范围内推广。

其四,国外会计软件价格和服务费用比较高,一个模块有的达几万美元,技术支持每天动辄百甚至上千美元,对于绝大多数国内企业来说经济上存在着一定的困难,影响了软件应用的积极性。

所以,国外会计软件相比,国内会计软件从适用性、实用性、稳定性等方面更贴近我国用户的需要,纵观这几年来我国会计软件的发展,形势是相当喜人的,涌现出了大批的专业性强、功能优的会计软件,虽然还存在看差距和不足,但“发展民族产业,推广适合我国国情的会计软件”是我们广大从事会计电算化工作者共同的呼声。

整个教学过程,“一网”打尽  
**明星网**  
电脑教室1.5版  
◆ 师生同屏显示 ◆ 电子教案  
◆ 教师控制学生 ◆ 师生同乐  
◆ 学生共享数据与程序 ◆ 测验考试  
◆ 自带中国龙汉字系统 ◆ 题库管理  
昆明明星电脑公司 北京明星电脑科技公司  
电话: 0871-4167996 传真: 4167945 电话: 010-8338563 邮编: 100081  
地址: 昆明市西昌路123号 邮编: 650032 地址: 北京海淀区白石桥路甲12号(中央医院对面)  
明星电脑广州办事处 电话: (020)7582576



多媒体已成为90年代计算机的特征。随着信息高速公路的建设,人类将很快进入多媒体时代,据预计下世纪,多媒体产业将超过汽车产业,成为世界上规模最大的产业。

但是,无论多媒体硬件如何发展,多媒体基础设施(如通信)如何完善,要使多媒体市场规模迅速扩大,都将以存在可利用的多媒体软件为前提。

然而当前在多媒体软件开发中,面临着巨大问题,这就是如何处理各方面权利问题。由于各国的有关软件的法律多制定于90年代之前,因此对多媒体软件特点引起的种种新问题考虑不够,所以各国学者正就多媒体软件的法律问题广泛讨论,下面介绍他们的一些论点,供我国软件界参考。

多媒体软件的特点  
在考虑著作权法应该如何处理多媒体软件时,应当注意到多媒体软件是数字的信息这一特点所引起的问题。

数字化的信息有以下特点。  
(1)文字、图像、声音、照片、动画等所有的信息,全部可以用0和1这两个符号表示,所有的信息能够用同样方式处理,而且大量信息可用同样方法存储。

(2)复制容易。  
(3)信息的加工、编辑、再利用容易。  
(4)容易将其传播给许多利用者,许多利用者也容易看到它。

对应于数字化信息的这些特点,现有的著作权法便出现以下问题。

(1)多媒体软件系利用现成的大量的文字、声音、影像等各种各样信息制作而成的,由于这一特点,所以在制作多媒体软件时,便面对着对作为素材的各种著作物的权利处理问题。

(2)数字化的信息容易复制向许多利用者传播,许多利用者也容易访问它,于是便有了如何防止私自复制,以及如何保护多媒体软件权利所有者的权利问题。

(3)由于多媒体软件容易加工、编辑、再利用,便产生了在制作多媒体软件时如何处理著作者的权利问题,利用者在利用多媒体软件时如何对待著作者的权利问题,利用者应如何成为新的多媒体软件制作者时如何处理原多媒体软件权利所有者之间的权利问题。

### 关于多媒体软件著作权(一)

从多媒体软件的制作、利用观点看,面对的问题有:①制作多媒体软件时,从素材权利所有者得到使用许可的问题;②在制作和利用多媒体软件时处理著作人人身权问题;③关于作品的行为,特别是私自复制和再利用问题;④多媒体软件本身如何适用著作权法,如权利所有者及权利内容等问题。下面分别讨论这些问题。

多媒体软件制作及权利处理  
多媒体软件制作时往往利用大量的现成软件作为素材,因此便出现了权利处理问题,如由于素材的加工、编辑容易,所以如何处理著作人的人身权便是重大问题,这一问题后面再讨论,这里先只讨论经济权利的处理。

多媒体软件可以利用音乐、摄影、绘画、电影、文章、图形等所有领域的著作物,当其作为多媒体软件素材加以利用时需要对这些素材进行复制,然而素材也是著作物,在其著作权保护期间内,需要考虑其权利所有者在复制方面的权利,即便对演奏的录音,也要考虑表演者、录音制作者这些著作邻接权所有者的权利。

著作权法通常把复制权规定为排他的许可权,在制作多媒体软件时需要从软件素材的各个著作人(所有者、著作邻接权(所有)者)取得复制的许可,然而许多多媒体软件制作者往往没有意识到这一问题。

不过,想要实现取得复制许可也存在许多实际问题,如使用费用的计算标准不清楚,取得许可的手续太麻烦、使用收费太高等等。

多媒体软件制作者对此都很关心,日本知识产权研究所多媒体委员会最近公布了“有关多媒体体的知识产权规则的建议”,对于这些规则有以下意见。“作为多媒体软件素材的著作物往往有许多权利所有者,为了了解这些权利者在何处,又准备向其洽谈,需要时间和费用,有时甚至无法得知是否存在权利和权利所有者,即使所有权利者在和清楚,要获得所有权利者的许可,也是既花钱又费时的事情,况且只利用著作物一部分时,目前还没有形成惯例的收费方法,如果只利用一部分也要利用全部时一样收费,则需要利用多种著作物一部分的多媒体软件制作,就会成本太高。

### 欢迎订阅

### 软件报

代号 61-74

名称: TURBO C2.0 汉字驱动系统  
作者: 袁有军  
功能简介: 对 TURBO C 2.0 进行了多方案汉化处理,使其成为真正的中文软件开发环境。  
一、通过对集成环境进行汉化处理,不但使其可以在软汉字DOS下运行,并兼容西文环境的一切功能,而且放大了所有的菜单和其它的提示信息,以便于初学者使用。  
二、通过对所有的运行时列表进行汉字处理,使在 CONTO, H 中定义的文本处理函数在中文环境下使用与西文环境下毫无差异。  
三、通过在图形函数库 GRAPHICS, LIB 中扩充十六点阵和二十四点阵汉字显示模块(显示四号字体,可放大显示),以及一个单汉字大量汉字显示模块(可无限放大,任意角度显示),从而从根本上解决了 TURBO C 图形系统的汉字支持问题。  
四、提供了一个应用内例程序,包含有一组应用汉化 TURBO C 编程的伪程序,其中包括:  
弹出式汉字菜单;下拉式汉字菜单;立体汉字菜单;西文环境下汉字菜单;存取屏背景;通过直接存取;DBF 库中的数据生成曲线图、直方图、圆饼图。  
以上内例程序不但可作为编程时的参考,其中的功能模块更可以直接并入您的应用程序当中,因此具有极高的实用价值。  
编程语言: Microsoft 宏汇编, TURBO C 系统。  
转让形式: 1. 2M 软盘一张,内含 README 浏览说明书。  
运行环境: 各种汉字 DOS 系统。  
转让价格: 260 元。含源程序及详细编程说明; 280 元。含源程序。  
收款单位: 《软件报》编辑部。  
编号: 950503

名称: 微机通用工资管理系统 Ver2.0  
作者: 袁晨  
功能简介: 适用于我国目前绝大多数企事业单位的工资管理,亦可用于一般数据档案管理。万余行源程序实现下拉菜单、弹出菜单、对话框、热键、在线帮助屏、动态提示等界面技术,用户不需任何学习即可直接操作;多工资系列管理,全屏屏幕管理支持任意组合条件或录入和修改,还可随意更改工资项目构成,操作直观,所见即所得;薪资及薪资查询;《工资表》、《月报表》、《工资条》打印均可由用户任意定制打印格式,并具记忆功能,良好的系统开放性和安全性。  
支持与 FOXBASE 和 dBASE 数据库通讯,并提供完善的操作员身份检测,可用于处理和数据库备份功能;另有演示版,可随盘录像,表格制作等,内含操作说明,30元即寄。  
源程序语言: Clipper 及 8086 汇编  
运行环境: IBM PC / XT / AT 及其兼容机,普通中文环境  
转让形式: 5 1/4 软盘一张,使用说明一份  
转让价格: 300 元  
联系地址: 454151 中国银行河南省焦作市支行储蓄专柜李惠  
开户行: 中国银行河南省焦作市支行  
长城卡: 8628440001551004  
编号: 950504

名称: CLIPPER 5.01 汉字驱动系统  
作者: 袁有军  
功能简介: 一、兼容性好,汉化后与西文版保持 100% 兼容性,支持各种汉字 DOS 系统。  
二、支持 PRG -> EXE 的中文运行,除汉字驱动程序以外,还提供了一个可选择的汉字驱动模块,如用户将其与自己的应用程序相连接,则汉字驱动已变成用户应用程序的一部分,生成的 EXE 程序可不再需要汉字驱动程序的支持。  
三、支持汉字变量名,字段名和常量名。  
四、在中文环境下扩展支持调试程序 (CLD, EXE) 和联机帮助程序 (DN, EXE)。  
编程语言: Microsoft 宏汇编。  
转让形式: 360K 软盘一张,内含 README 浏览说明书。  
运行环境: 各种汉字 DOS 系统。  
转让价格: 140 元。  
收款单位: 《软件报》编辑部。  
编号: 950505

名称: 软件交流  
作者: 袁有军  
功能简介: 对 TURBO C 2.0 进行了多方案汉化处理,使其成为真正的中文软件开发环境。  
一、通过对集成环境进行汉化处理,不但使其可以在软汉字DOS下运行,并兼容西文环境的一切功能,而且放大了所有的菜单和其它的提示信息,以便于初学者使用。  
二、通过对所有的运行时列表进行汉字处理,使在 CONTO, H 中定义的文本处理函数在中文环境下使用与西文环境下毫无差异。  
三、通过在图形函数库 GRAPHICS, LIB 中扩充十六点阵和二十四点阵汉字显示模块(显示四号字体,可放大显示),以及一个单汉字大量汉字显示模块(可无限放大,任意角度显示),从而从根本上解决了 TURBO C 图形系统的汉字支持问题。  
四、提供了一个应用内例程序,包含有一组应用汉化 TURBO C 编程的伪程序,其中包括:  
弹出式汉字菜单;下拉式汉字菜单;立体汉字菜单;西文环境下汉字菜单;存取屏背景;通过直接存取;DBF 库中的数据生成曲线图、直方图、圆饼图。  
以上内例程序不但可作为编程时的参考,其中的功能模块更可以直接并入您的应用程序当中,因此具有极高的实用价值。  
编程语言: Microsoft 宏汇编, TURBO C 系统。  
转让形式: 1. 2M 软盘一张,内含 README 浏览说明书。  
运行环境: 各种汉字 DOS 系统。  
转让价格: 260 元。含源程序及详细编程说明; 280 元。含源程序。  
收款单位: 《软件报》编辑部。  
编号: 950503

因此从多媒体软件制作者一方面,需要解决两个主要问题:(1)同许多权利所有者进行权利处理的手续;(2)已有的使用许可合同内容如果套用到多媒体软件制作时就会发生使用费用过高和使用许可内容不切实际。

对这些内容,多媒体软件制作者可以用以下不同方法处理。(1)素材全部自己制作,或利用本公司拥有权利的素材。(2)必要的新素材软件委托别人开发,在委托时说明要作为多媒体软件作用,这时便要解决有关权利处理问题。(3)只利用已经不受著作权法保护的著作物作为素材。  
□北京 陈幼松

### NORTON UTILITES

Norton Utilities 8.0 中文版是美国 SYMANTEC 公司最近推出的功能强大的工具软件,该软件一经问世,就因其功能强大、速度快、占用内存小、操作快捷、友好的对话框、以及友好的界面设计,赢得广大用户的青睐。他在工具型软件之中由于功能全面并且强大,使其成为当今数据保护和数据恢复的黄金标准。

Norton Utilities 8.0 中文版不但增加了强有力的功能,原有的功能较以前也增强了许多,在压缩磁盘上, Norton Utilities 在 DOS 和 Windows 下可以支持最广泛的压缩磁盘的压缩格式。新的硬件诊断功能运用中断冲突测试方式帮助我们清除未预期的死锁,并使安装新的设备更加容易。对系统功能的测试更加强大,使系统发挥最大的运行效益。新增的磁盘优化恢复功能运用 Breakthrough 专利技术可以在后台不间断地运行,进行磁盘优化、文件系统的分析和连续修复工作,预防问题的发生,并对已损坏的数据提供完全恢复的机会。

新增的 Windows 应用程序使用增强 INI 文件的优化和调功能,这样我们即可对 Windows 进行全面的测试、故障诊断分析和修复故障的工作,包括:为 Windows 收集数据和反馈给用户所做过的修改;用 INI 编辑器可方便地进行分类和编辑配置文件;INI 查询器提供联机优化性能和进行信息的修复功能;INI 设置器可以集成一个系统配置实用集合,通过文件比较可以发现有问题 INI 设置,使检测和修复变得容易;运用系统卫士 (System Watch) 可以监视跟踪系统的重要资源,提醒用户资源的运用是否合理以及潜在的危险;在 Norton Utilities 8.0 中磁盘医生 (Norton Disk Doctor) 是以后台的方式运行,因此它可以在运行其他系统文件及程序的同时,对系统及文件进行保护和修复工作;瓣版新的磁盘优化功能 (Speed Disk) 也是以后台的方式运行,这样可以连续地提供优化的磁盘重整功能,使磁盘运用的效率增加。

强大的数据恢复功能也是 Norton Utilities 8.0 中文版的特色,包括有:智能的管理已删除的文件,快速的删除恢复可以完整地恢复被意外格式化的磁盘,增强的 NDD 可以修复直至 2GB 的标准盘,对被损坏的 WordPerfect, dBASE, Lotus 1-2-3, Excel 和 Quattro 等文件可以完美地修复。

此外, Norton Utilities 的系统诊断和运行应用程序也继承并加强了以前版本的优点,对用户提供更强大功能之外,操作更加方便、简单易用,在 PC 上的用户也有 Norton Utilities 8.0, 不管是工作效率上,还是安全性上,都有极大的提高和帮助。

(技术咨询电话: (028) 5580229 - 3215, 3219 兰明庆)

## 亚青教育软件

●亚青教育ADP 从小学四年级至高三,分语文、数学、英语、作文四大类,含复习和专题复习两大类,共七十多个品种,每套盘内均有大量题目可供练习,并能对每题结果进行针对性的分析,不仅适用于学生的家庭练习,而且由教师用于学生复习、练习,该软件已被列为上海市教委科技攻关项目,在'85家家用电脑软件大联展中,荣获一等奖,并获上海市一等奖。

●复习软件每套40元 专题复习每套100元

●中小学英语自动生词系统 能自动记词、听读、教师等,各种例句,解决作文连接,体育男女生发音,选修课程上,课,同步课程课程在课等种实际问题,教师姓名等无限复制人,操作简便全部解决,已在上海中学等八十多所中小学和教师投入使用。 每套600元

●智能组卷系统 能按到定题的中间平均分,标准差,男女生,干部干部等数据组卷,为教师间公平评比制定必要的条件,这是人工组卷不可能做到的,已在上海静安区中学投入使用。 每套300元

●教育信息管理系统 可储存每位学生的履历,在校情况和近况,可分类检索,组合检索,按图检索,并可进行统计分析,还可打印校史资料、登记表和通讯录,是完善档案、筹备校史的必备工具,已在上海静安区中学投入使用。 每套400元

●测试题智能组卷系统 无需输入一个汉字,便可得到测试题,试题题库和实际统计分析结果,包括分数、虚分、平均分、方差、标准差、得分率、难度、区分度和Z分数,已在上海市中小学投入使用。 每套200元

以上软件适用于286,386,486微机,均由上海理工大学出版社出版

**欢迎垂询 资料索取 函证各地代理 邮购货到付款**

**上海亚青教育电子有限公司**

地址:上海市徐汇区龙华路2886号 邮编:200232  
联系人:杨剑华 电话:(021)4397052 传真:(021) 2481234-5804 开户银行:农行上海市徐汇支行  
帐号:329-045102474

二、VIDEDIT视频编辑

运行Videdit后即可选取Videdit界面窗口中的功能菜单中的各项...

1. File(文件菜单)

①New(新建新的工作区)... ②Save(原名保存视频文件)...

③Open(打开一个视频文件)... ④SaveAs(改名保存视频文件)...

⑤Revert(重新装入)... ⑥Insert(插入)...

⑦Extract(引出)... ⑧Edit(编辑菜单)

⑨Undo(取消)... ⑩Delete(删除一段被选择的区域)...

⑪Set Selection(选择一段区域)...

应用FOXPRO编写的程序...

间总在十几秒到二十秒...

使用DOS命令... NUL...

版本信息。要屏蔽FOXPRO版本信息...

色320x200图形显示模式...

可做到DOS状态下屏保...

运行NVGA可使得...

例, FOXPRO程序为...

运行NVGA可使得...

例, FOXPRO程序为...

运行NVGA可使得...

例, FOXPRO程序为...

运行NVGA可使得...

例, FOXPRO程序为...

运行NVGA可使得...

例, FOXPRO程序为...

运行NVGA可使得...

例, FOXPRO程序为...

运行NVGA可使得...

例, FOXPRO程序为...

运行NVGA可使得...

例, FOXPRO程序为...

④Go To(跳转)

⑤Track(轨迹)... ⑥Synchronize(同步选择)...

⑦Video Format(视频格式)...

⑧Creat Palette(创建调色板)...

⑨Crop(裁剪)...

⑩Statistics(信息统计)...

⑪Load File Into Memory(将文件装

VIDEO FOR WINDOWS

在多媒体视频图像处理中的应用

4. Video(视频操作菜单)

①Compression Option(压缩选择)...

②Convert Frame Rate(改变帧的比率)...

③Synchronize(同步选择)...

④Audio Format(音频格式)...

⑤Video Format(视频格式)...

⑥Creat Palette(创建调色板)...

⑦Crop(裁剪)...

⑧Statistics(信息统计)...

⑨Load File Into Memory(将文件装

入内存中)...

⑩Zoom(缩放)...

⑪Speed(速度)...

⑫Repeat(重复)...

⑬Reverse(反转)...

⑭Volume(音量)...

⑮Balance(平衡)...

⑯Filter(滤波)...

⑰Stretch(拉伸)...

⑱Crop(裁剪)...

⑲Zoom(缩放)...

⑳Speed(速度)...

㉑Repeat(重复)...

㉒Reverse(反转)...

㉓Volume(音量)...

㉔Balance(平衡)...

㉕Filter(滤波)...

放到内存中)...

⑤Help(帮助菜单)...

我们可以利用Videdit上述各菜单项的功能...

VFW除提供Vidcap和Videdit两个软件外...

①山东 葛广美

最近发现VTEch变形病毒...

②湖北 马星

③烟台 王江民

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

⑮

⑯

⑰

⑱

⑲

⑳

㉑

㉒

㉓

㉔

㉕

㉖

㉗

㉘

㉙

㉚

㉛

㉜

从所周知, WINDOWS为用户提供了

一种屏保保护功能...

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

⑮

⑯

⑰

⑱

⑲

⑳

㉑

㉒

㉓

㉔

则就不能重新设置口令了。

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

⑮

⑯

⑰

⑱

⑲

⑳

㉑

㉒

㉓

㉔

㉕

修改WINDOWS 屏幕保护口令

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

⑮

⑯

⑰

⑱

⑲

⑳

㉑

㉒

㉓

㉔

㉕

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令

WINDOWS 屏幕保护口令





**1. Windows与Novell的矛盾**  
Windows这一具有强功能界面而设计的台式操作系统是一面向单用户的软件,对机器的设置、用户的权限基本不加设置,在同样硬件环境中,只要用户配置不同,其装载Windows配置和每个用户配置选择的SYSTEM INT区别甚大,而NETWARE 3.11是一集中式网络管理系统,对计算机的各种设置,用户的权限都有限制。

Windows是在DOS下运行,它必须尽可能地控制内存和其它硬件设备,在有限的内存环境下实现图形界面的环境,NETWARE要求对计算机有一定的控制,以便对多个终端集中管理,同时也需调入大量TSR程序常驻内存,因而耗掉大量的内存,在系统资源的使用上就存在较大的矛盾。

**2. 安装技巧**  
Windows与Novell这两个软件具有矛盾,作为网络管理员,一般将Windows作为NETWARE的前台软件使用,本身作为后台软件,再由Windows在设计时考虑过与NETWARE的兼容问题,故只须加技巧——对其配置进行必要的限制,便可使两者安装在一起。

由于Windows仍要在DOS下运行,安装Windows 3.1前应注意以下几个重点:常驻内存(TSR, Terminate and Stay Resident)程序,硬盘驱动程序,不连续的文件分配区。

**3. 1. 在用户终端上安装**  
此种安装方式是将工作站看成单一的一台微机,利用Work Setup安装方式来设置自己需要的选项,安装步骤如下:  
a. 将Windows 3.1的1#磁盘插入驱动器中。

b. 键入该驱动器盘符及冒号(,),按Enter切换驱动器。  
c. 键入SETUP,然后按Enter键后出现菜单,请直接按Enter键继续安装。  
d. 若使用Express setup安装继续按Enter键,假若使用Custom Setup的话,则输入字母e。  
e. 在反向的提示符中键入新的路径,再按Enter键。

## NOVELL 3.11上安装Windows 3.1技巧

f. 设置屏幕、鼠标器等系统配置  
Windows 3.1将根据您的设置自动将所需的文件拷贝到硬盘。  
g. 根据提示依次放入各编号的磁盘,然后按Enter键继续安装。  
h. Setup程序在DOS工作下的这一部分安装已经完成,它已经把启动Windows 3.1的一些基本核心文件及系统配置驱动程序拷贝到硬盘上了,所以紧接着它就会启动Windows 3.1来继续完成它在Windows方式下的安装程序。  
**3.2 在网络服务器上安装**  
先用系统管理者的密码进入网络,再按下列步骤进行:  
a. 在A驱动器中插入Windows 3.1的1#磁盘。  
b. 键入Setup/A。

c. 进行安装。  
参数A告诉Setup程序,将所有在Windows 3.1套下的文件都拷贝到指定的网络磁盘中,这些文件将被解压缩及更改文件扩展名,同时网络中的这些文件会被设置为只读(Read-Only)性,以防止被其它人无意地损坏。  
安装完毕后,网络上的其它工作站(Work Station),就可以快速方便地安装Windows 3.1。

a. 3在工作站上安装Windows 3.1  
利用Setup/A的方式安装到网络中之后,它提供了用户在工作站上安装Windows 3.1时有几种不同的方式:  
a. Setup/N安装方式,参数N告诉Setup程序,只要将部分个人会用到文件拷贝到工作站上的硬盘,其余都一样是共用服务器上的文件,节省下不少空间。  
b. Setup/H安装方式,它的作用跟Setup/N是相同的,但H参数跟N参数不一样,它告诉Windows上帮您决定大部分安装时的选项,是一种比较快的安装方式,与Express Setup很类似。  
c. Setup安装方式,这种方式跟用磁盘安装是一样的,它将在工作站上安装一套完整的Windows 3.1完全属于个人所有,但由于在网络安装,安装的速度会很快。

□湖南 曹云晖 王小峰

## 防止打印机断针注意几个问题

1. 由于打印射出孔被油墨后堵塞,特别是打印蜡纸,使打印针复位弹簧力减小,针头不能及时弹回,被来回移动的色带刮断。
2. 尽量避免使用质劣的色带油,容易使打印针受腐蚀而断针。有条件的最好使用快墨色带,它安装方便,油墨均匀,便于维护。
3. 打印色带使用时间过长,色带长度变长,挤满整个色带盒,当打印头移动打时,针头容易受阻或受力不均,造成断针,有的出现破孔仍在用,那就更糟了。
4. 打印头和打印字架之间的间隙没有调整好,或者在打印时,打印头间隙调整位置放置不对,使间隙过小而使打印针折断,或者间隙过大,把色带打变形甚至打穿,造成色带移动时将针弯或折断,还有在打印时就调整供墨按钮,更会易断针。
5. 大量用制表将输出报表时,个别针所受负荷大,持续时间长,使用频率高。
6. 若长时间打印,引起过热,也影响打印的寿命。

□河北 赵吉伟

**最·新·推·出**  
**电雷打印资料夹**  
单价:80元/16.00/个 132元/19.50/个(量大价优)  
浙江平阳凤凰纸制品厂 电话:325404  
开户:农行塘南所 帐号:6014420103  
行号:32516 联系人:李信  
电话:(0577)3830390(白晝接洽)

## 通信系统专题讲座 (七)

电子科技大学 刘后超 教授

### 五、残留边带调制(VSB)

无论是双边带或单边带调制的已调波都必须通过相干解调才能恢复出无失真的基带信号,它们都不能直接采用简单的包络检波作解调器,因此对应的接收机都比较贵,为了既能保留振幅调制可用包络检波解调的优点,又能减少AM调制占用的带宽,可以采用残留边带(VSB)调制,残留边带调制是在双边带调制后的两个边带中主要保留一个,同时保留另一边带的一小部分(残留边带),为了保证接收解调不失真,要求残留边带滤波器在载频处具有互补滤波特性,即:主要边带中被抑制掉的一部分能量恰好用量残留的另一边带中的能量来补偿。

实现残留边带调制也有滤波法和相移法两种,残留边带调制在广播电视视频图像传输中获得了广泛的应用。

### 六、相位解调

接收解调器的功能是在混有信道噪声的已调波中提取发送方原来的基带调制信号,对于模拟通信系统来说,解调方式有相干解调和非相干解调两大类,前者是从已调波的相位相干中提取调制信号,后者则是从已调波的

幅度信息中提取调制信号,由于一个相干解调接收机提供由一个与发送载波同步的本地参考载波,因此又可称为同步解调,而非相干解调是采用包络检波,不需要本地参考载波,因此又可称为非同步解调。

相干解调方式适用于所有的线性调制信号,即它可用于双边带、单边带已调信号的解调,也可用于调幅及残留边带的解调,上期已谈到过双边带及单边带已调信号必须用相干解调,下面再谈一下调幅信号的相干解调,调幅信号与本地参考载波相乘后得  $[A + m(t)] \cos(\omega_c t + \theta) = 1/2 [A + m(t)] \cos(\omega_c t + \theta) + 1/2 [A + m(t)] \cos(\omega_c t + \theta + \pi)$ ,经低通滤波后将第二项对应的高频分量滤除后即可恢复出基带信号  $m(t)$ ,残留边带的相干解调方法相同,为了保证解调不失真,要求残留边带滤波器在载频部分有良好的互补特性。

现在让我们来分析相干解调同步误差的影响,如果本地参考载波的频率和相位与发送方载波不能保持同步,其频率误差,相位误差分别为  $\Delta\omega$  和  $\Delta\theta$ ,即本地载波为  $C(t) = \cos[(\omega_c + \Delta\omega)t + \theta + \Delta\theta]$ ,则调幅相干解调通过低通滤波器后的输出为  $1/2 [A + m(t)] \cos(\omega_c t + \theta)$ ,它表现为输出幅度衰减及出现差拍现象,同步误差对双

边带的类型很多,或者外出维修,经常碰到身边没有仪器的困境,随着维修实践的积累,我总结出几条在没有仪器测电路时的维修方法,供广大同行者参考。

**一、观察法**  
碰到一台有故障的机器,首先要仔细观察线路板插件是否有松动、接触不良、虚焊、脱焊、断线、短路、元件锈蚀、损坏等明显的故障,同时也要观察在加电时是否有火花,常常噪声,过热,烧焦等现象的出现,养成仔细观察的良好习惯,有时能使许多问题迎刃而解,我曾修一台型号为CWY-1K的参数稳压器,根据用户反映,在使用时有白烟和烧焦气味现象,我便将电路板取出,直接用观察法看出一电解电容外面塑料胶皮被烧焦,电容有液体流出,用同型号的好的电容将此电容替换掉,参数稳压电源正常工作。

### 二、代换法

用相同的部件代换机器中相同的部件,根据故障现象的变化,能很快缩小故障范围,也可以根据自己的维修经验用好的芯片来代替怀疑可能是不良的芯片,观察故障现象的变化,便能确定此芯片的好坏,从而有助于迅速查出故障源,特别是一些大规模集成电路芯片,在没有任何图纸和资料的情况下,判断它的好坏的唯一办法就是代换法,当然,在代换时一定要保证电路板上没有短路的情况存在,以免将好的芯片插上去短路烧坏,对于主机板,根据出现故障的概率大小,要先替换输入输出接口芯片,后替换一些固定启动程序的芯片,最后再替换CPU等核心控制电路的芯片。

### 三、对比法

即用相同逻辑、相同结构的两个部件的各点波形电压进行对比来迅速查出故障源,例如,将一有故障的微机的本机板各关键点的波形与另一台正常机器的主机板的各关键点的波形对比,查出波形不同的各点,进而就能查出故障源,再比如在I/O插槽上同时插入相同的两块插件板,通过逻辑分析仪功能相同的各点波形进行比较,找出不一致之处。

### 四、测量中、小规模集成电路的逻辑信号

一些中、小规模集成电路芯片,其逻辑功能简单明了,可在加电的情况下,用逻辑笔对其逻辑信号进行测试,例

如74系列集成块,参照74系列芯片手册,如果测它的逻辑功能与手册上不符,在排除它的工作条件是满足的情况下,便可初步判断它是坏芯片,我曾修复一台BCM0530主机中的一串并卡,它的故障现象是不能进行数据通讯,我在测试并卡上U6(MC1489)的逻辑功能时,发现它的输入端3脚是高电平,而它的输出端13脚却是浮空状态(应该是低电平),是不对的,将其换掉,机器便能正常进行数据通讯。

### 五、测量集成块的工作条件

对于大规模集成电路芯片,由于其功能复杂,除对其直流电阻进行测量外,通常采用测量其工作条件方法来判断它的好坏,比如CPU芯片,先测量它的基本工作条件(开机时的复位信号RESET、系统时钟信号CLK、准备好信号READY)是否满足,再测CPU保持请求信号(CPU HRQ)是否正确,如果CPU的各个工作条件都满足,但CPU却未工作(可通过测试I/O插槽中的各地址总线和数据总线信号来判断它是否工作),说明CPU已损坏。

### 六、测量集成电路引脚的直流电阻

正常的集成电路芯片,它的各个输入和输出脚对正5伏引脚(电源脚)或地对引脚的电阻都有一定的数值,例如74LS245芯片,将万用表置电阻档高档位(20K欧档),测得它所有的输入脚对电源脚的电阻应为10K欧左右,而反向电阻应呈截止状态(电阻无穷大),它的输出脚对电源脚的电阻为10至20K欧,反向电阻为无穷大,如果发现其输入或输出脚与电源脚的电阻值,或正向电阻不符,则说明此芯片已被击穿或者已丧失功能;如果发现两个类似的输入脚或输出脚对电源脚的电阻值相差太大,一般情况下也说明此芯片有故障。

### 七、升降温法

遇到因机内某个芯片热稳定性差使机器不能正常工作的情况,便可用升降温法,比如,某微机工作一段时间后,由于机内某些元件升温或环境温度较高,机器出了故障,这时可等到机器出现故障后,用沾了酒精的棉球放在那些怀疑是热不稳定的芯片上,人为降低它的温度(降温法),观察机器能否正常工作,从而找出是哪些芯片热不稳定,也可以关机待机器冷却后,再开机,用电吹风吹机内一些芯片加热,提高它的温度(升温法),当加热某芯片时,故障再现,就说明此芯片已坏,应更换。

□广西 杜长勇

(第三讲完)

# 巧设

## 开机口令保护计算机资源

随着我国计算机技术的飞速发展和应用的普及,大量的中高档微机进入企事业单位,这无疑对加快工作效率、提高工作质量起到重要的作用,但是也给微机操作人员带来一些烦恼,有些非操作人员用计算机玩游戏等,致使机器被病毒感染或计算机系统数据丢失,导致机器不能正常工作,如何消除这些烦恼,本人就此介绍一种方法,以供同仁参考。

一些中高档微机中的CMOS SETUP中都具有CHANGE PASSWORD功能,本文以LX-386/33S型计算机为例,利用此功能设置口令,然后将正确的软(硬)盘的设置参数改变或不安装,使之不能使用软(硬)盘进行各种操作,这种方法既安全有效又简便实用,具体方法如下:

1. 进入BIOS SETUP主菜单;开机后,当屏幕出现wait...和Hit <Del>,If you want to RUN SETUP时,按下DEL键,进入BIOS SETUP主菜单。

2. 设置口令:首先用“↑”或“↓”键将光标移到CHANGE PASSWORD子菜单,按“Enter”键后机器提示,Enter New Password,键入你的密码(如wqm)后回车,接着机器提示,Re-Enter New Password,然后再输入一次你的密码后回车,机器提示:New Password Installed,这时你的密码已经安装完成,然后按“Esc”键退出到BIOS SETUP主菜单。

3. 改变你的磁盘参数设置:①用“↑”或“↓”键将光标移到STANDARD CMOS SETUP子菜单,按“Enter”键后,用屏幕将各键PrintScreen先将CMOS的所有参数拷贝到打印纸上,保存备用。②用“↑”或“↓”键将光标移到硬盘参数Hard Disk C, type栏目,再用PageUp或PageDown键改变C盘参数设置,如改为NOT INSTALLED,③同样再用“↑”或“↓”键将光标移到软盘驱动器Floppy Drive A: 栏目,用PageUp或PageDown键改变A驱动器参数设置,如改为NOT INSTALLED(只要使其参数设置和驱动器本身类型不符即可),设置完成后按“Esc”键退出到主菜单BIOS SETUP下,按F10键,再按Y键,回车后存盘退出CMOS SETUP主菜单,重新改回正确的软(硬)盘参数后,按F10键和Y键存盘后,机器重新引导后恢复正常工作。

在所有有关“五笔字型输入法”的教材中都提到了容错输入,但是提供给读者的有关容错码的汉字只有有限的二十个左右。笔者利用一个特别的程序对所有可能的输入码扫描,得到一个所有汉字(包括词组)五笔字型编码的文本文件,对此文件进行整理分析,得出所有有容错码的汉字编码如下所示,汉字后的第一个编码为正确的全码,其后的编码为容错码,供大家学习时参考。

袁YEY YKER YKTE 安YFV  
PVR 凹MMGD HNHG HNMGM  
MGMG 罍URCU UDRF 北UXN  
HUXG HUXN 笔TYFN TRNB  
能ATLX ATMX 卞YHU  
YHU 辨UYTU UJUH  
乘TGVI TVI 物FPBL  
DPBL 布DMHJ DMHK

# 五笔字型汉字输入法中的容错码

步HIR HITR 裁FAYE FYET  
叠HQEQ HQI HQU 菱GDJU TDJU  
戴ADNT ADNY AHDT ANDT  
曹GMAJ GJJJ 差UDWAF UDAD  
UFTA 捺RQKU RQUJ 洵YQYU  
YQJU 铲QUTT QUDT 崇IFPC  
IPGA 长TAYI ATYI GNTY  
TGNY 车LGNH AFK LGNG 辰  
DPEI DTEI TDEI 城FDNT FQAT  
成DNNT QAW 乘TUXV TFUW  
TGUI TUXL 定PDXB PQQT PGQY  
朗SGYH SCYT 出BMK.MMJ  
MMK 处THI QHI 滂YBYG IYKB  
戴FALW FLAT 德TFLN TDLN  
狄QTOY TINT 董ATGF ATFF  
动FCLN GALN 毒XGXU GXYY  
段WDMC GHDC 纟XWDC XTXC  
教YBTY YKBY 说YWXN YWAN  
蒙NTCY NTYI 紫TXGY TXYI

解除CMOS口令的方法很多,现归纳如下:

1. 在主板上找标有“Ext. Battery”或“CMOS Reset”跳线四脚开关,将1脚短接即可恢复CMOS或默认值;
2. 在主板上找到CMOS芯片(一般为主板上管脚最多芯片),用细导线快速均匀划过所有管脚两、三遍,可将主板供电电池放电,解除CMOS口令;
3. 改变系统硬件配置,如加上扩展内存,换上不同类型显示卡,按下硬盘通讯接口等,则自动

进入Setup程序而不需口令;  
4. 通过“软”方法解除CMOS口令:  
A>DEBUG

## CMOS 口令的解除

- O 70 10
  - O 71 10
  - R
- 重新启动,按<F1>可进入Setup程序。  
5. 用QAPLUS检测软件的CMOS EDIT功能,选入并重新启动,会发现CMOS口令已没有了,本人用此法在几种不同主板上实验都获成功,简单实用。
- 还要做两点说明:  
1. AMI BIOS 1992年以前版本中设有内定口令“AMI”,用户第一次改变口令时必须回答当前口令“AMI”,但应注意此口令并非超级口令,口令已改则此口令失效;  
2. 如在高级CMOS设置“检查口令选择”写为“Always”,则口令无法解除。  
□上海 汪萍

方YQUN YQV 非DJDD DHDD  
菱WYFU WQU 高YMKF YKMK  
猜YMQK YQKK 稿TYMK TYKK  
一个WHJ WHK 恭AWNU ACIY  
轰DXAW GQTW GQYW 棺SPNN  
SPHN 官PNHN PHNN 管TPNN  
TPHN 宦NXFM NMFN 贡XFMU  
MFMU XDMU 液IUCE IYWE 郭  
YBBH YKBB 海ITXU ITXY 衡  
FYJU PDUJ 毫YTNV YKPN 衡  
TQDH TQDS 很TVVEY TVNY 啤  
KYBH KYBK 呼KTUH KTUF  
乎TUHK TUFK 互GXDG GNGG  
化WXN WXT 纟XEFC XEGT 灰

平GUHK GUFK 清AGEY AGEH  
妻GVHV GVUD GVVR 强XKJY  
XCJY 敲YMKO 稿KMC 稿WXDM  
WADM 求FYIY GIYI 首USGF  
UMQG 去FCU FCI 缺RMNV  
RMND 快ONUY ONDY 群VTKD  
VTKH 然QDOU QUDO QYD  
萨ABUT ABUD 陕BGUW BGUD  
式AAD AAV 试YAAG YGAY  
舒WFKB WFKH 熟YBVO YKBO  
兼YKGE YMFE YMFE 烁DQQQ  
DQQY 脍HTGF HTFF 烁QQIY  
OTHS 死GQGB GQXV 裕PWDJ  
PWGR PWGR 肃VIJK VHTH VITH  
缩XPWJ XPWR 综FFCY  
FGAY 挑SIQN SUQU 逃  
IQPV UQUP 恣IGJN IGDY  
ITDN 瑟TDGN TDGY 挑  
RIQN RQIN RUNU RUQU  
眺HIQN HQIY HUQU  
停WYPS WYKS 拿YPSJ  
YKPS 免QKQY QKJY 吞  
GDKF TKDF 瓦GNYN  
AYNV GCNV 歪GIGH DHGH  
挽RQKQ RQJQ 晚JQKQ  
JQJQ 敲TMGT TMGM  
佻QDBB QDBW 戏YGYQ YQU  
我TRNT TAHG TGHT  
THGT 歪AAWI AAWW  
GWVG 冫FQV GDNV 五  
GGHG GGTC 侮WTXU  
WTXY 戊DNYT TAE 裘  
DXYE GQTE GQYE 脍NHJC  
JHNC 咸DGKT TACK 衍  
TGFH TQGS 楼XGT XFNT  
XGAT 祛SUQY SYWQ 心  
NGYN NTTY QUI 行TFHH  
TGSH 羞UDNV UFTF 戊  
DGNT TAE 尢UQGD UQGH  
隹FNHF IFNV 隹FNHF  
YFNV FNPV 冫GKWK TCKS  
涎THPD THPV 言YYYY  
YKFK 衍TIFH TIGS 彦  
UTER UDEUER 述YUTE  
YUDE 埠UUDK UUDH  
样SUDH SUFH 施VIQN  
VUTY 掖RWY RYWQ 夜WYTY  
WYQU 掖RWY RYWQ 夜WYTY  
WQYY 义YQI YQU YQU 迎QBPK  
GMHP 余YNNI YIO 幽XXMK  
MXXI 优WDDNN WGQY 优NDNN  
NDNN NGQT NGQY 允DNV GQYI  
右DKFDK 右CBJ CNHJ 与GNGD  
NGGD 殳CBDM CNHM CNHW  
洩IOTH IOJH 援REFC REFY  
越FRAT FHNA 去FCU GCUC  
远FCPI GAPI 裁FASK FSNT 裁  
FAKD FKNT 裁FALK FLNT 裁  
OGMJ OGJJ 粘TFNK RNHK 占  
HKF HKK 粘XTAY XGNY XHTY  
XGTY 漆IXTY IXGY IXHY 帐  
MTAY MGY MHTY MTGY 胀  
ETAY EHG EHTY ETGY 真  
FHWU DHWU 陆BLH BLG KLG  
主YGD YGF 坐WWFD WWFF  
新THHH THHS

CMOS的所有参数拷贝到打印纸上,保存备用。②用“↑”或“↓”键将光标移到硬盘参数Hard Disk C, type栏目,再用PageUp或PageDown键改变C盘参数设置,如改为NOT INSTALLED,③同样再用“↑”或“↓”键将光标移到软盘驱动器Floppy Drive A: 栏目,用PageUp或PageDown键改变A驱动器参数设置,如改为NOT INSTALLED(只要使其参数设置和驱动器本身类型不符即可),设置完成后按“Esc”键退出到主菜单BIOS SETUP下,按F10键,再按Y键,回车后存盘退出CMOS SETUP主菜单,重新改回正确的软(硬)盘参数后,按F10键和Y键存盘后,机器重新引导后恢复正常工作。

## 初学者的HELP

四、计算机病毒的发展和判断  
计算机病毒的发展就像生物学遗传一样,传播它的非常困难,所以要从两方面预防:一是经常检测病毒,以便及早发现,及时防治;如何判定病毒存在呢?一是计算机被感染病毒后有以下几种不正常现象:  
①屏幕上出现一些无意义的显示画面,或机器喇叭出现蜂鸣声,或无故播放乐曲等。  
②磁盘引导扇区被修改,磁盘出现固定的坏扇区,且扇区被修改。  
③用CHKDSK命令检查发现,磁盘出现坏扇区,使用可用空间变小。  
④COMMAND.COM系统文件莫名其妙地发生变化,后缀为BAT, SYS, EXE, COM的文件也有被修改。  
⑤系统运行中经常无故死机,系统配置出现错误。  
⑥磁盘上出现异常文件,文件内容被修改,文件的长度无故增加,文件的日期发生变化,文件无故丢失。

计算机市场上销售的专用防病毒软件等,对计算机系统进行检查和消毒操作。  
二是要加强管理措施:  
①禁止使用非本单位的软盘,如果使用需要用可靠的消毒软件检查。  
②严禁玩各种计算机游戏,游戏软件是病毒传播的主要载体。  
③定期使用消毒软件检测系统,发现病毒要立即清除,若是无法清除的病毒,立即停止使用,请有关技术部门协助处理。  
④对所有的系统盘和备份盘要贴上保护贴。  
⑤不运行来历不明的程序,若非使用不可,一定要先检测再使用。  
⑥硬盘和软盘的信息要备份,包括硬盘主引导记录以及软盘的BOOT区等。  
⑦绝不把用户的数据或程序写到系统盘上。  
⑧有硬盘的坚持使用硬盘启动,禁止软盘引导硬盘。  
□辽宁 陈仕龙

## 浅谈计算机病毒及其防治





# 软件报

普及计算机知识  
交流计算机技术

Software Weekly

培养软件人才  
发展软件产业

国内统一刊号: CN51-0106 主编: 刘德修 副主编: 唐敏  
订户代号: 61-74 地址: 四川·成都市金河街75号 邮政编码: 610015

1995·5·20  
第二十期  
总第451期

龙的威力已不是传说

## 中国龙 4.0

DOS中文平台的杰出代表

### 明星电脑公司

电话: 0871-4167996 传真: 4167945 地址: 昆明市高第街123号 邮编: 650032  
电话: 010-8338563 地址: 北京海淀区白石桥路12号(中央民族大学对面) 邮编: 100081  
电话: 020-7582576

## 家庭电脑化展望

□上海计算机技术研究所研究员 尹庆虎

并且能够兼顾子女教育及自身业务的提高,还可以与通信设备相联接,拓宽工作和生活的广度和深度,因此,这些富裕户中会有一些比例的家庭对PC机具有现实的购买欲望和支付能力,现以上海为例进行说明。一年来,上海市民学习电脑热潮不断升温,上海市府组织的计算机应用能力考核,参加考试人数越来越多,第一次18000人,第二次55000人,第三次89000人,全年达16万人次,1994年7月举办的家用电脑展览会上,参观人数多达10余万人次,而且销售的软硬件量也大,1994年8月上海举行的家用电脑家庭大赛,盛况空前,由于市民对计算机知识的不断提高,因而对电脑的需求就日益增加,购置家庭电脑已成为市民新的投资热点。

再从生产供应方面来看,目前国内约有30家左右的企业生产家用电脑,市面上推出的家用电脑(包括PC兼容机)价格已经大幅度降低,但486档次、配置较完备的产品价格仍然偏高,目前,国内家用电脑生产企业在努力解决的问题是把家用电脑硬件中的每项配套件,如显示器、键盘、印刷电路板、机箱和电源等形成国内的产业和标准化生产,由自己制造,将成本降下来,并把技术复杂的硬盘、软驱等部件也由国内统筹协调,集中财力、人力,在国内解决,另外,就是加强吸收软件其它家庭用

软件的研制开发,并实现标准化、产品化和商品化,再有就是提高产品质量,建立销售网络,解决售后服务,使家庭用户放心购买,家用电脑的层次档次将定位在486/25上。

### 2. 市场前景

根据1995年市场形势和国内计算机市场需求增长的分析,预计1995年国内PC机的销售量将比1994年增长40%左右,在产品的品种上,预计1995年486机将成为主流产品,而386机比重将会下降。

### 三、家用电脑展望

根据分析,PC厂商下一步将采取的新招是赋予家用电脑以更温馨的家庭特色,不久的将来,他们将推出特性各异的家用电脑,并将作为一种装饰品分散布置在居室中,例如,在客厅里悬挂挂TV一样大的大屏幕PC,在厨房中可配备屏幕显示设备,并附加一个键盘和一台电话机,在儿童活动室设置多媒体电脑,以便于孩子边游戏边听讲故事。

总之,电脑不仅能迅速地处理办公事务,提高劳动效率,而且能进行家庭娱乐、购物和联机服务,因此,电脑正在成为一种个人标志,成为一个人受过教育的身份象征,家用电脑的应用领域在不断扩展,潜在市场十分广阔,发展前景灿烂美好,尤其是随着信息高速公路建设的见效,必将更展现出它的威风,让我们举起双臂迎接信息时代的到来吧!(完)

## 读者论坛

好的文章读后让人受益匪浅,但在另一期上,又看到同样的内容,心里真是觉得无聊了,作为读者,经过一个星期甚至一个月的漫无目的的浏览,多希望从有限的版面中汲取精华充实自己,他们只会希望看到新颖独特的“一多”多投,所以作为读者的自觉是决定因素的关键,作为作者,希望自己的稿件能被别人承认,这是可厚非,但三个月的时间并没有让人感到了可悲的处境,在这两三个月内,我们的作者可以写出大量的作品来,而不应该仅仅打自己的丁点儿劳动,想方法怎么样让自己的作品存在这样的想法,那还有谁来给他们的读者写呢,还有谁来帮助我们的读者看呢?

我们的作者不要再抱着侥幸心理,因为读者的眼睛是雪亮的,“要想人不知,除非己莫为”,我们的作者在做了读者的裁判时,同样的也在损害自己作为读者心目中的形象,读者是不会承认你是他们心目中的导师,先知,而是一个以知识来行骗的高智商骗子,一旦骗局被拆穿,相信你的自尊也垮掉了。

短短的一个月内,笔者就在《软件报》上发现了“一多”多投现象,其中有德高望重的人士,也有初出茅庐的新手,但不论哪一个地位高低,他们都在扮演着一个丑恶的角色,笔者希望这点文字思想能惊醒自己的头脑,而应把自己的才智来帮助我们的读者提高水平,这才是作者取责的所在。

□浙江 赵亚均

## 有愿于一稿多投

### 欢迎订阅

### 软件报

代号 61-74

本报创刊于1988年,由四川省计算机学会主办,四川省计算机技术研究所承办,是四川省计算机行业唯一的专业性技术刊物。本报创刊以来,深受广大读者欢迎,发行量逐年增加,已成为四川省计算机行业的重要信息源。本报主要报道计算机技术、应用、市场、教育等方面的信息,为计算机爱好者提供丰富的知识和实用的技术。本报还设有“读者论坛”、“技术交流”等栏目,为读者提供交流的平台。本报订阅信息如下:

本报创刊于1988年,由四川省计算机学会主办,四川省计算机技术研究所承办,是四川省计算机行业唯一的专业性技术刊物。本报创刊以来,深受广大读者欢迎,发行量逐年增加,已成为四川省计算机行业的重要信息源。本报主要报道计算机技术、应用、市场、教育等方面的信息,为计算机爱好者提供丰富的知识和实用的技术。本报还设有“读者论坛”、“技术交流”等栏目,为读者提供交流的平台。本报订阅信息如下:

本报创刊于1988年,由四川省计算机学会主办,四川省计算机技术研究所承办,是四川省计算机行业唯一的专业性技术刊物。本报创刊以来,深受广大读者欢迎,发行量逐年增加,已成为四川省计算机行业的重要信息源。本报主要报道计算机技术、应用、市场、教育等方面的信息,为计算机爱好者提供丰富的知识和实用的技术。本报还设有“读者论坛”、“技术交流”等栏目,为读者提供交流的平台。本报订阅信息如下:

本报创刊于1988年,由四川省计算机学会主办,四川省计算机技术研究所承办,是四川省计算机行业唯一的专业性技术刊物。本报创刊以来,深受广大读者欢迎,发行量逐年增加,已成为四川省计算机行业的重要信息源。本报主要报道计算机技术、应用、市场、教育等方面的信息,为计算机爱好者提供丰富的知识和实用的技术。本报还设有“读者论坛”、“技术交流”等栏目,为读者提供交流的平台。本报订阅信息如下:

▲我国0.8微米集成电路技术研制成功 中科院微电子中心,历经4年的艰苦攻关,最近完成了国家“八五”攻关项目—0.8微米集成电路芯片制造技术,并采用该技术研制出集成度约7000门的通用模糊控制器电路,这标志着我国集成电路技术水平又上了一个新台阶。(法涛)

▲中外合资国内第一条智慧卡生产线在南京兴建 (本报讯)我国第一条智慧卡(IC卡)生产线最近在南京江宁高新技术开发区兴建,该线是由意大利劳吉克磁卡有限公司与南京必得图片设计制作有限公司合办的江苏必得劳吉克磁卡公司建设的,第一阶段总投资2500万人民币,年产量为4500万张磁卡、智慧卡(IC卡)。(李相刚)

▲智慧型IC卡预收费电表将走红神州大地 合肥工业大学能源研究所目前研制成功1.5A、3A、5A、10A、15A、20A系列化智能型IC预收费电表,并申报国家专利,获电力部门首肯,国家计委在日前召开的全国计划用电会议上提出,要求电力部门自1996年起全面推广、应用智能型IC卡预收费电表。(姜文)

▲浙江省将组织计算机等级考试 浙江省教委、浙江省考委决定从今年起由浙江省自考办组织实施计算机等级考试,面向社会开考,考试共设4个等级,1995年开考3个等级,第四级考试与美国合作,将于1996年开考,考试合格由国家教委考试中心统一颁发合格证书,全国通用,第四级考试合格证书由国家教委考试中心颁发,美国教育考试服务处(ETS)认可。(两讯)

▲电脑成为当今广州人家庭投资热点 目前在广州电脑成了不少家庭投资的热点,广州人追求智力投资,认为花钱为家庭营造工作、学习条件,是一种高尚消费,一些家庭宁可购置高级音响、影碟机等,也要先买一台电脑,既可学习,又可娱乐,买电脑最多的是教师、作家、工程师等。(姜涛)

▲新型印刷系统问世 江苏盐城城区老区开发促进会科技部暨大群科技公司最近开发研制成功了新一代轻印刷系统,全套系统包括486电脑主机、排版软件、激光照排机和8开胶印机,采用最先进的复制机制氧化锌版水性版方法,制成PS版。(陈怡)

整个教学过程,一“网”打尽

## 明星网

### 电脑教室1.5版

- ◆师生同屏显示
- ◆教师控制学生
- ◆学生同步数据与程序
- ◆自带中国汉字系统
- ◆电子教案
- ◆师生同乐
- ◆测验考试
- ◆题库管理

昆明明星电脑公司 北京北明星电脑科技公司

电话: 0871-4167996 传真: 4167945 地址: 昆明市高第街123号 邮编: 650032  
电话: 010-8338563 邮编: 100081 地址: 海淀区白石桥路12号(中央民族大学对面)

明星电脑广州办事处 电话(020)7582576

## 短讯

关于权利处理制度的建议
为了在开发多媒体软件时能顺利地进
行权利处理,人们提出了以下的建议。

(a)为了在开发多媒体软件时节省了解素材权利
者所花的人力和简化手续,应建立由提供所有领域著
作权所在的信息的体制。

(b)在著作物领域建立权利的集中管理体制,使得
能够对作为多媒体软件所用的素材,进行集中的权利
处理。

(c)作为(b)建议的权利集中管理方式中的一种形
式,在管理机关登记了著作物权利的利用者,在按照可
条件的利用时,只能行使报请请求权,而不能行使排
他许可权。

在有关著作权的伯尔尼条约中,规定了“著作人享
有许可著作物复制的排他权利”,而复制权又是作为排
他许可加以规定的,GATT(关贸总协定)乌拉圭回合
谈判的结果,成立了取代GATT的WTO(世界贸易
组织),关于知识产权的TRIP(知识产权方面的贸易)
协定被作为WTO协定的附件,TRIP协定也规定了
参加国必须遵守伯尔尼条约有关的规定,这就扩大了
复制权作为排他权利而进行保护的框架。

承认作者对所创作作品复制方面的排他权利,作
为当前国际著作权保护标准,已是不可动摇的原则,在
考虑适用于多媒体软件的著作权集中管理制度时,必须
遵守这一原则。

下面分别对上述三条建议进行讨论。

关于建议(a)

这一建议规定凡在管理机关进行登记的著作物,
著作人只剩下报请请求权,利用者只要支付规定的使
用费,用不着得到管理机关的许可便可利用所登记
的著作物,至于是否到管理机关进行登记则可拥有
排他许可权的利用者决定,这样,作为排他权的复制
权同这样的制度便没有什么矛盾。

但是,现在许多权利者对自己作品在多媒体软件
中将什么样的形态被利用不明确,因而感到不安,对
著作物集中管理持观望态度。

多媒体个人电脑(MPC)只有
符合MPC标准之后,才能在市
场上获得更多的软件的支持,
才能更好的发挥多媒体功能。

MPC是Multimedia Personal
Computer的缩写,MPC标准
是由国际多媒体个人电脑市
场协会(Multimedia PC Mar-
keting Council)组织14家会员
共同制定的。

MPC标准有两个,一个是
早期的最低标准,一个是现行
标准,早期的MPC标准要求
是:

- 1. 16MHz的386或486处理器。
2. 4MB内存。
3. 3.5英寸软盘机。
4. 120MB以上硬盘。
5. 数码音频输出的声卡。
6. 8位数码声卡。
7. 16位彩色VGA显示器。
8. 101键盘、双键鼠。
9. 300KB的CD-ROM标准。

多媒体个人电脑标准

附表:

合乎MPC标准的9种CD-ROM性能表

Table with 10 columns: 驱动器, 内部/外部, 容量, 接口, 存取时间, 存取速度, 平均访问时间, 控制, 接口, 接口, 驱动器. Lists various CD-ROM models and their specifications.

关于多媒体软件著作权(二)

也有人认为登记后只剩下报请请求权有意见,认为
当把登记的著作物著作权管理委托给集中管理机关时,
权利者可以规定各个著作物的使用条件,应该根据
这样条件来进行集中管理,利用者只有遵守这些条件
才可以利用这些作品。

总之,在现阶段像(c)建议那样把多媒体软件用
的素材著作全部集中起来管理还不现实,只能是对那些
著作人本身不是问题的软件,先集中进行管理,所以
将是利用者可以简便利用素材软件的制度,同权利者
能够进行选择的其他制度,同时并存一段时间。

关于建议(b)

建议(b)中所提出的权利集中管理,其实在音乐演
奏等权利者难以个人行使权利的著作物领域,早在
国际上便进行了著作权的集中管理,从伯尔尼条约看,
这也不成问题,不过具体到各个领域建立管理团体,便
出现一些问题。

例如,日本便有有关著作物集中管理的法律“中介
业务法”,这一法律是以小说、剧本、歌曲、乐曲四种
著作物作为对象进行著作权的集中管理,根据这一法律,
成立了日本音乐著作权协会、日本文艺著作权保护同
盟、日本剧作家协会,以及日本电影剧本作家协会等四
个团体来对以上四种著作物
进行集中管理,然而这些
作品在多媒体
软件中的利用
形态,毕竟和
演出不同,因
此人们认为应

欢迎订阅

软件报

代号 61-74

【北京 陈幼松】

编号:950506

名称: DOS帮助软件

作者: 蔡跃洪

功能简介: 本软件包括PCDOS的键盘操作命令,目
录操作命令,文件操作命令,I/O操作命令,批处理命
令和设置/显示系统命令等共50条,系统配置文件
CONFIG.SYS命令6条,两个实用程序编辑程序EDLIN
和调试程序DEBUG命令,还包括汉字的输入方法,常用
文件扩展名及其意义,键盘的常用功能以及DOS命令
的有关说明等,操作人员可随时方便地查询任何一条DOS
命令的格式、用途、参数说明等。

运行环境: 适用于IBM PC/AT及其兼容机,各型286,386,486系列机。

转让方式: 盘盘装(含说明)。

转让价格: 60元

收款单位: (软件报)编辑部

编号:950507

名称: FOXPRO V2.0/2.5 FOR DOS/WIN-
DOWS超级伪翻译软件UNFOXPRO.EXE

设计: 顾文彬

功能简介: 该软件程序由FOXPRO 2.0/2.5生成
的伪翻译程序正确无误地反编译成可显示和修改的源程
序,且不论该伪翻译程序是否加入,有利于程序员
修改程序和进行其它程序员开发的FOXPRO应用程
序。

转让形式: 软盘一袋(内含使用说明书README)

转让价格: 480元

收款单位: (软件报)编辑部

技术咨询: (215001)江苏省苏州市枫桥弄10号属
文彬,电话:(0512)7292872(苏)

该根据具体利用形态签订协议,这
样,虽然存在中介业务团体也不能解决
所有的有关多媒体软件的权益处理问
题。

人们认为,现有的关于多媒体软件的权益处理,从
权利者角度不尽合理,无论采取何种集中管理方式,
都应先弄清这些素材在多媒体软件中将何种形态被
利用,要在一定利用条件下,才谈得上利用许可。

另外,现有的收费标准往往不论利用方法,不论谁
的作品,都是一样的,这也不合理,人们认为,数字化了
的信息是以计算机进行数据处理为前提,作为多媒体
软件素材的数字化信息,能够在不同许可条件下进行
集中管理,因此有可能既集中管理,又照顾到具体不同
情况。

关于建议(c)

关于对作为多媒体软件素材的所有领域著作物,
建立提供其权利者的体制,不论从制度上,还是以
法律上,都不成问题。

然而,不仅建立这种提供体制,同时还要向信息提
供机构登记利用条件,这种制度才是有用的。

小结

能否创作出有魅力的软件,将决定今后多媒体产
业的兴衰,所以必须确保有高质量素材可资利用,这就
需要保护创造性的创作活动,并给予适当报酬,多媒体
软件制作者当然希望能更自由地利用现有软件,但过分
自由就使有人愿意花大力气开发优秀软件,二者需取
得平衡,为多媒体软件制作而建立的著作权集中管理
制度,不仅要为利用者提供方便,还要使素材权利者愿
意为其提供素材,随着著作物种类、形态以及原先权利
集中管理程度的不同,作为素材的著作物集中管理的
进展速度也不会一样,今后的集中管理制度,恐怕应该
能适应权利者和利用者多种多样的要求。

功能强,中英文提示,使用方便,是FOX程序员非
常有用的程序维护工具,提供如下功能:

- 1. 可根据程序员的编程习惯生成大写或小写的命
令文件。
2. 可生成标准格式源程序,编辑列表可调用。
3. 可将程序所用变量名列表附在程序首部。
4. 可直接打印反编译源程序,打印时可以对给
源程序加行号及控制每行打印列数,每页行数。
5. 显示伪翻译文件中包含的所有文件及过程名。
6. 可方便地调用APP中某个文件实现抽取、删除、
添加或更新操作。

7. 可方便地对伪翻译过程文件中的某
个过程实现抽取、删除、添加或更新操作,
删除赠送本人开发的

1. FOXBASE+V2.0/2.1反伪翻译
及过程文件转换器。

2. 搜FOXPRO V2.5变量反V2.5变量名/字段名软
件,CPRO.EXE

软件环境: IBM PC/XT/286/386/486/586
及长龙系列机。

软件环境: DOS 2.0-6.22(含繁体汉字系统)
转让形式: 软盘一袋(内含使用说明书README)
转让价格: 480元
收款单位: (软件报)编辑部
技术咨询: (215001)江苏省苏州市枫桥弄10号属
文彬,电话:(0512)7292872(苏)

亚青教育软件

亚青教育软件
每套软件均含中英文对照,分语文、数学、英语、作文四大部分,总复习和专项复习两大系列,共七十多个品种,
每套软件均有大量例题可供复习,并能对答题结果进行统计分析,不仅具有完善的软件,而且也有助于教师和学生复习、
练习,该软件已被列为上海市科委科技攻关项目,是'85国家重点软件攻关项目,一举夺得国家级、省部级、市级一等奖。

上海亚青教育电子有限公司
地址: 上海市徐汇区龙华路2886号 邮编: 200232
联系人: 杨剑平 电话: (021)4397062 传呼: (021)
2481234-5604 开户行: 农行上海市徐汇支行
帐号: 1329-045102474

# HD-COPY 磁盘映像文件格式的分析及利用

HD-COPY软件中的Put to File命令能够将软盘数据以磁盘映像文件(缺省后缀为.IMG)形式保存在硬盘中,为用户提供了无需大量软盘便可进行数据备份的方便手段。但用户无法直接读出这些文件的信息,必须再通过运行HD-COPY将数据写回到软盘中才能使用。

笔者通过对磁盘映像文件格式的分析,编制了一个驱动程序,可将映像文件转换成“模拟软盘”,进行除格式化之外的一切操作,也可用工具软件如PCTOOLS、CHKDSK等对其进行处理。

磁盘映像文件的格式如下:  
文件头长度为0B8H字节,其中前两个字节为标志(固定为0FFH 18H),一字节为卷名长度(最大为11)和11字节的卷名(即在HD-COPY屏第5号窗口上方显示的内容),其后是各占一字节的最大磁道号和最大扇区号,以及0A8H字节的磁道占用情况登记表,其中每道占一字节,总共可登记双面84道,排列顺序是0面0道、1面0道、0面1道、1面1道……,凡已有数据的磁道

以1表示,空磁道则以0表示。  
从0B8H偏移开始是软盘数据,顺序也按上表中的磁道顺序,在HD-COPY的缺省设置下空磁道的内容不予记录,数据存放时经过了简单的压缩处理,压缩方法是如果有连续三个以上字节的内容相同,则只记录一次内容和它的重复长度,而非连续相同数据则照原样复制。  
数据一般分段存放,不同数据段的压缩标志也不混,每段开始两个字节的长度(包括压缩标志,长度以字节计,低位在前高位在后),然后是一字节压缩标志,其后是数据内容,如数据与压缩标志不同即为数据内容,若与压缩标志相同,其后第一个字节表示原内容,第二个字节则表示重复次数(最大为255),超过255字节的重复数据需分几次写入。

了解了映像文件的格式,便不难通过编程将原软盘中任意磁道、扇区的内容复原出来,但如直接对该文件操作在实际中有几点不便:  
一是因压缩后的长度不规范,每次读取时必须从头计数;二是如用

DOS中断编程读文件,在作模拟软盘使用时会导致DOS重入;三是文件经过压缩,只能读“盘”不能写“盘”,因此较好的办法是在使用前先将文件解压成真正的磁盘映像文件,一个扇区一个扇区地对应起来并建立一份扇区索引表,就可按照一般汉字系统读硬盘字库的类似办法很简单地读写了,而当文件不用时,可用LHA等压缩工具将其打包,压缩效率要比原软盘文件高得多。

“模拟软盘”有其独特的优点,它可被任意指定为A或B驱并随时改变,相当于只有一个软驱的机器增加了一个软驱,也为双软驱规格不同的机器间操作提供了便利,还可将一些原先只能在软盘上运行的软件转到硬盘运行,提高磁盘读写速度减少软盘磁头磨损,以及映像文件较不易遭受病毒攻击等,当然在实际编程时还须考虑一些因素如避免DOS重入,实时“换盘”,指定和改变模拟软盘的驱动器号等,因篇幅关系这里就不多谈了,有兴趣者可与笔者联系,地址434000湖北省沙市市第二中学张家斌斌。

□湖北 罗斌

随着计算机技术的发展,新的计算机病毒层出不穷,病毒一旦侵入计算机系统,必将威胁计算机系统的正常运行,甚至占用系统空间,降低计算机运行速度,威胁系统的安全,影响系统的正常运行,更有一些恶性病毒,一旦发作,破坏系统核心数据区,将使整个系统彻底瘫痪,所有数据丢失。

通常,可以使用国内外杀毒软件,清除病毒。

杀毒软件在计算机系统中的作用,但只能对付已知病毒,对新病毒的侵入无能为力,尤其是“幽灵”、“变形金刚”之变种病毒等,使得传统的杀毒软件束手无策,采用防病毒卡防治病毒,除了其无法做到与系统软件保持百分之百兼容外,也无法防止未来一些病毒的侵入,事实上,一个时期的防病毒卡只能防止一个时期的病毒侵入,为了保护广大用户的计算机系统,成都宏宇软件开发中心最近推出新一代杀毒软件——宏宇杀毒王(V1.5),以保护计算机系统安全,为大用户提供了一个全面深入防治计算机病毒的系统方案,特别针对未知病毒,采用了人工智能专家系统技术,设置多重陷阱,智能捕获未知病毒,智能分析病毒,内置独创的智能杀毒引擎,具有自主学习功能和逻辑推理能力,概括的说,宏宇杀毒王软件具备以下主要特点和功能:

1. 自动保护系统程序和其它重要程序,保证系统启动后,安全无毒。  
2. 自动清除已侵入系统的各种已知病毒。  
3. 自动捕获侵入系统的未知病毒并且自动生成识别病毒的特征数据。  
4. 内置智能杀毒引擎,具有逻辑推理能力。  
5. 采用智能病毒库更新技术,可以查杀各种新型病毒,包括复合型、二次及三次变种病毒(包括“幽灵”、“变形金刚”等)。  
6. 可以文件,清除病毒文件。  
7. 宏宇杀毒王文件内其它文件病毒特征数据,只需作小小转换,可以追杀上千种病毒。  
8. 系统具备自动升级功能,也可手动升级,现场升级,非常方便。  
9. 整个系统全自动安装,检测,同时提供多种灵活配置,防病毒效果更加全面,有效。

安装软件时,只需将杀毒王软件安装卡插入最近推出的新一代杀毒软件——宏宇杀毒王(V1.5),以保护计算机系统安全,为大用户提供了一个全面深入防治计算机病毒的系统方案,特别针对未知病毒,采用了人工智能专家系统技术,设置多重陷阱,智能捕获未知病毒,智能分析病毒,内置独创的智能杀毒引擎,具有自主学习功能和逻辑推理能力,概括的说,宏宇杀毒王软件具备以下主要特点和功能:

1. 自动保护系统程序和其它重要程序,保证系统启动后,安全无毒。

2. 自动清除已侵入系统的各种已知病毒。

3. 自动捕获侵入系统的未知病毒并且自动生成识别病毒的特征数据。

4. 内置智能杀毒引擎,具有逻辑推理能力。

5. 采用智能病毒库更新技术,可以查杀各种新型病毒,包括复合型、二次及三次变种病毒(包括“幽灵”、“变形金刚”等)。

6. 可以文件,清除病毒文件。

7. 宏宇杀毒王文件内其它文件病毒特征数据,只需作小小转换,可以追杀上千种病毒。

8. 系统具备自动升级功能,也可手动升级,现场升级,非常方便。

9. 整个系统全自动安装,检测,同时提供多种灵活配置,防病毒效果更加全面,有效。

安装软件时,只需将杀毒王软件安装卡插入最近推出的新一代杀毒软件——宏宇杀毒王(V1.5),以保护计算机系统安全,为大用户提供了一个全面深入防治计算机病毒的系统方案,特别针对未知病毒,采用了人工智能专家系统技术,设置多重陷阱,智能捕获未知病毒,智能分析病毒,内置独创的智能杀毒引擎,具有自主学习功能和逻辑推理能力,概括的说,宏宇杀毒王软件具备以下主要特点和功能:

1. 自动保护系统程序和其它重要程序,保证系统启动后,安全无毒。

## 宏宇杀毒王

宏宇杀毒王(V1.5)杀毒软件,只需将杀毒王软件安装卡插入最近推出的新一代杀毒软件——宏宇杀毒王(V1.5),以保护计算机系统安全,为大用户提供了一个全面深入防治计算机病毒的系统方案,特别针对未知病毒,采用了人工智能专家系统技术,设置多重陷阱,智能捕获未知病毒,智能分析病毒,内置独创的智能杀毒引擎,具有自主学习功能和逻辑推理能力,概括的说,宏宇杀毒王软件具备以下主要特点和功能:

1. 自动保护系统程序和其它重要程序,保证系统启动后,安全无毒。

2. 自动清除已侵入系统的各种已知病毒。

3. 自动捕获侵入系统的未知病毒并且自动生成识别病毒的特征数据。

4. 内置智能杀毒引擎,具有逻辑推理能力。

5. 采用智能病毒库更新技术,可以查杀各种新型病毒,包括复合型、二次及三次变种病毒(包括“幽灵”、“变形金刚”等)。

6. 可以文件,清除病毒文件。

7. 宏宇杀毒王文件内其它文件病毒特征数据,只需作小小转换,可以追杀上千种病毒。

8. 系统具备自动升级功能,也可手动升级,现场升级,非常方便。

9. 整个系统全自动安装,检测,同时提供多种灵活配置,防病毒效果更加全面,有效。

安装软件时,只需将杀毒王软件安装卡插入最近推出的新一代杀毒软件——宏宇杀毒王(V1.5),以保护计算机系统安全,为大用户提供了一个全面深入防治计算机病毒的系统方案,特别针对未知病毒,采用了人工智能专家系统技术,设置多重陷阱,智能捕获未知病毒,智能分析病毒,内置独创的智能杀毒引擎,具有自主学习功能和逻辑推理能力,概括的说,宏宇杀毒王软件具备以下主要特点和功能:

1. 自动保护系统程序和其它重要程序,保证系统启动后,安全无毒。

2. 自动清除已侵入系统的各种已知病毒。

3. 自动捕获侵入系统的未知病毒并且自动生成识别病毒的特征数据。

4. 内置智能杀毒引擎,具有逻辑推理能力。

5. 采用智能病毒库更新技术,可以查杀各种新型病毒,包括复合型、二次及三次变种病毒(包括“幽灵”、“变形金刚”等)。

6. 可以文件,清除病毒文件。

## KV100反病毒公告0029号

最近发现一种感染可执行文件的新病毒,其病毒特征码如下:

53 9C % % 26 C5 1E % % 37 % % 8C 0E  
Found love / Z720 Virus! 用KV100消除!

将上述特征码和文字用处理文件写进病毒特征库文件d:\virus.dat中,用KV100 d:\virus.dat的格式即可升级查出该病毒。需要KV100的读者可与软件报编辑部联系,200元/盒。

□烟台 王江民

虽然SPDOS6.0及SP-DOS NT已经推出,但许多用户由于种种原因还会继续使用SUPER-CCDOS 5.1,不过它与高版本DOS不能兼容,用户两者只得其一,能否作一些改造,使得仍然钟情于它的用户可以使用高版本DOS,答案是肯定的。

首先是它与高版本DOS兼容问题,其实,SUPER-CCDOS本身与高版本DOS的内存管理方式无根本冲突,主要问题是SUPER-CCDOS不支持MS

就可把SPLIB.EXE退出内存,不过该系统的退出功能有个缺点,就是当启动汉字系统后再运行了其它汉字SUPER-CCDOS系统的TSR程序后,就会拒绝退出汉字系统,只好重新启动,造成一些麻烦。

在使用高版本DOS后,CONFIG.SYS中加了DOS=HIGH命令,SUPER-CCDOS启动时就不再自动把字库放在扩展内存,这时,可以用PCTOOLS6.0以上版本的PC-CACHE.CM在扩展内存建立磁盘缓冲区,在AUTOEXEC.BAT中加上一句:PC

—CACHE / SIZEXT=256K / IA / IB / WRITE=OFF,然后,在启动汉字系统的批文件中的SPLIB一行加上0参数,使它不加载字库到常规内存中,仍然把字库放在扩展内存的作用,可能的话,缓冲区还可适当加大,使WFS的显示和模拟打印速度大为提高。

如果用户有RIP等内存管理程序,则可在批文件中,使SUPER-CCDOS强行退出内存,不过这时要另外建立一个小程序,加在批文件中SPLIB一句之前,以清洗掉上次启动时SPLIB留在内存中的标志,建立该文件的方法如下:

```
C:\>DEBUB
-A
0100 B80000 MOV AX,0000
0103 8EC0 MOV ES,AX
0105 BFFC04 MOV DI,04FC
0108 B90400 MOV CX,0004
010B F3 STOSB
010C AA REPZ
010D C3 RET
010F 0463
-N CLEAN.COM
-RCX
CX 0000
E
-W
-Q
```

以上方法不用对原版本SUPER-CCDOS作任何修改,此法也适用于有同样问题的SUPER-CCDOS以及CCBIOS2.13H等汉字系统。

另据许多文章说,SUPER-CCDOS不能完整地退出内存,其字库管理程序SPLIB.EXE不能退出内存,其实,SUPER-CCDOS本身可以完整地退出所占内存,在按CTRL-F10调出系统菜单,选择退出汉字系统功能键,输入SPLIB / Uninstall

□广东 巢敏生

一个驱动器(即“伪盘”),我们可以利用这一命令,将其一子目录做成“伪盘”(一般应做成A或B盘),然后用此盘进行安装,此时就不需进行“伪盘”的设置了。

二、IMGDRIVE法  
IMGDRIVE.EXE是一个驻留在内存、热激活的映像驱动程序,长度仅18K,运行后占用内存51K,可谓小巧实用。加载后可在内存中生成一个1.2M或1.44M的“磁盘”,盘符可为A或B,当按下CTRL

+ALT两键后连续击两遍S、D、X即可激活,该软件可由HDCOPY和DUPE生成的映像文件展开至内存中的A或B盘上,然后从此盘安装即可。

下面以游戏“时空异变”为例具体说明其用法及游戏的安装过程。  
该游戏的安装盘共压缩成4个.DDI格式的文件,即BRUCE-1.DDI, BRUCE-2.DDI, BRUCE-1.DDI, BRUCE-1.DDI,对应于安装盘1-4号;

1. 加载IMGDRIVE软件显示画面且鸣响后返回DOS。  
LH C:\TOOL\IMGDRIVE  
2. 按在CTRL+ALT后连续按两遍SDX

如此,即可将该游戏正常安装至硬盘。

注:有些软件可直接由子目录进行安装,此时就不需进行“伪盘”的设置了。

三、击回车,在光标处输入映像文件名:  
D:\ \ GAME \ BRUCE-1.DDI

4. 击回车4次使光标处于格式栏,用空格键选择合适格式,本例应选择DISKDUPE;

5. 由回车光标停在READY!,再次击回车即开始将文件展开至内存中的A盘;

6. 当光标自动跳至WRITE!时,即表明该文件已成功展开,此时应击ESC键退出;

7. 转至A盘,进行安装; A:\INSTALL

8. 安装完一张盘后提示安装时,再次激活IMGDRIVE,更换文件名为D:\ \ GAME \ BRUCE-2.DDI,展开文件后击ESC,敲在继续安装。

如此反复,直到第四张盘安装完毕。

该方法的优点是利用内存作为安装中介,所以速度很快,不足之处是仅适用于HDCOPY和DUPE两种格式的映像文件。

另外,若需要安装的软件不太大,且微机有较大的内存空间,也可用DOS的RAMDRIVE.SYS生成一个磁盘,作为第一种方法的变通进行安装,速度也很快,读者可根据自己的情况作出选择。

□石家庄 张晋朝

## 关于SUPER-CCDOS5.1的一点补充

关于SUPER-CCDOS5.1的一点补充

**求·真**  
**可升级消毒卡**  
电力工业部信息中心  
电话: (010) 3273222 5431, 5434





### 电脑故障修复两例

例一、一台硬盘为210M的486微机，引导时突然提示“Bad disk or disk error, Replace and press any key when ready”从A:盘启动即可进入C:盘，列目录时出现许多乱字符。

修复过程：硬盘要正常工作，引导系统有如几个条件：分区表、BPB表、FAT表、FDT表均无

被破坏，具备正常的三个系统文件。由于系统承认硬盘，因此可以判断分区表基本上是好的，用DEBUG查看BPB表

```

DEBUG>Enter>
-A 100
MOV AX, 201;读一个扇区
MOV BX, 100;到1000H处

```

```

MOV CX, 1;地址为(1头)0
MOV DX, 100;磁头
INT 13;调用硬盘IO程序
DNT 3<Enter>
-G 100
-D 100B 1023

```

发现“FAT表占用扇区数”为000H，其他字节未发现异常。由于该分区容量大于32MB，所用FAT表为16位，其占用扇区数用如下公式计算而得：

FAT表占用扇区数 = (分区总扇区数 ÷ 每扇区字节数) × 2

把计算结果(00C9H)填入1016H处，然后写回硬盘。

```

-E 1016
00.C9.00.00
-E 102
02.03
-G=400

```

BAT或CONFIG.SYS文件出错，从A:盘启动后，把C:盘的AUTOEXEC.BAT文件删除后重新引导系统，故障依旧。选择从C:盘启动后重新开机，出现多配置选择菜单后，按F8键进入单步执行状态。当执行到命令：

```

DEVICE =C:\DOS\HIMEM.SYS

```

时，系统出现死机。用NDD(Norton Disk Doctor)检查C:盘，发现HIMEM.SYS与另一个文件有交叉、丢失现象。删除并重拷HIMEM.SYS文件，然后重新引导系统，系统正常运行。

该例给我们一个启示：平时要多注意硬盘数据的完整性，用CHKDSK、NDD等工具不定期地对硬盘进行检查。

XENIX初始时不能使用脱机打印命令CP等，若需要的话，可执行命令安装一个打印机，具体步骤如下：

- ①作超级用户root注册
- ②键入命令 #mkdevlp
- ③程序询问：Do you want to continue? (Y/N)
- ④选择“Y”，且回车，屏幕上显示菜单“1”

### XENIX系统

### 如何使用脱机打印命令

1. Adds new printer
  2. Remove a printer
  3. Reconfigure an existing printer
  4. Assign a default printer
  5. Print lp status information
- Select an option or enter q to quit.
- ⑤选择“1”且回车，接着可看到提示：Are you adding a (P)aralel or (S)erial printer?
- ⑥若使用的是并行打印机，键入“P”若使用的是串行打印机，键入“S”
- 随后程序显示一组可选用的并口表 (lpo.op0,lp1,lp1,lp2,lp2)
- ⑦根据打印机的物理连接，键入适当的选项(一般选lpo)并回车，这时可看到提示：Enter a name for printer, press RETURN to use the default name (Printer)or enter q to return to the previous menu.
- ⑧键入打印机名且回车或直接回车用缺省名，请注意打印机名必须小于14个字母，之后，程序显示一个系统上可用的打印机类型编号表：
- ⑨选择一个适当的值并回车(大多数打印机都选“2”)然后提示：
- Is this the default printer? (Y/N)
- ⑩键入“Y”或“n”，取决于用户打印时是否需要自动搜寻打印机。最后再次显示菜单“1”
- 执行完上述步骤后，用户就可以使用脱机打印命令来打印文件了。

□江西 李国祥

时下，只读型光盘机(简称CD-ROM)已大量涌入市场，其中以倍速CD-ROM为主流。通常这类CD-ROM根据其接口，又分为两种：一种是按“传统”方式连接于声卡上，另一种则有IDE接口，可作为一个硬盘直接连接于IDE卡上。现在以后一类为例说明其安装及日常的操作。

成“因CD-ROM靠近风扇而被吹进灰尘”的情况。其实，不论风扇是吸气或是排气，机内是保持空气的对流的，因此，正常情况下不用考虑因风扇问题，况且，微机的机箱空间有限，即使CD-ROM换个位置，也是差不多的。

在安装驱动程序中，一般是用MSDOS的CD-ROM程序MSCDEX.EXE。该程序可放在AUTOEXEC.BAT中，使每次启动时能装入。还可用SMARTDRV.EXE高速读写缓冲程序，以减少CD-ROM每次速度较慢的操作(MSDOS6.2)。一般CD-ROM的读操作较软驱驱动器读写更可靠，因为CD-ROM在读操作过程中，基本上与操作对象——CD并无接触，不存在类似软驱磁头读写软盘而造成损耗的现象。但从另一方面来说，由于这种操作方式，要有相对洁净的稳定的环境，这就要求操作者应注意保持驱动器内部的干净，外表粘有较多灰尘或水分的CD，不应使用。

□广州 唐勇

成“因CD-ROM靠近风扇而被吹进灰尘”的情况。其实，不论风扇是吸气或是排气，机内是保持空气的对流的，因此，正常情况下不用考虑因风扇问题，况且，微机的机箱空间有限，即使CD-ROM换个位置，也是差不多的。

在安装驱动程序中，一般是用MSDOS的CD-ROM程序MSCDEX.EXE。该程序可放在AUTOEXEC.BAT中，使每次启动时能装入。还可用SMARTDRV.EXE高速读写缓冲程序，以减少CD-ROM每次速度较慢的操作(MSDOS6.2)。一般CD-ROM的读操作较软驱驱动器读写更可靠，因为CD-ROM在读操作过程中，基本上与操作对象——CD并无接触，不存在类似软驱磁头读写软盘而造成损耗的现象。但从另一方面来说，由于这种操作方式，要有相对洁净的稳定的环境，这就要求操作者应注意保持驱动器内部的干净，外表粘有较多灰尘或水分的CD，不应使用。

### 解决CR-3240打印纸短缺的最简办法

近口，笔者用STAR CR-3240打印机打印反光性较差的纸或蜡纸时有误报缺纸的现象，以前时有报道，未从根本上解决问题。

找来CR-3240打印机的检测电路原理图，知道该机的检测机构是采用反射型光电耦合器，有时，光电耦合器的光敏三极管接收不到发光二极管发出的打印纸的反射光后输出低电平到CPU的⑧脚；无纸时则输出高电平到CPU的⑧脚。打印机报警，通知用户重新装上新纸。现在的问题是打印纸已经装上，打印机却报警缺纸，显然是误报。根据其工作原理分析，原因有两种可能：①电路有故障；②光敏三极管接收不到反射光或反射光太弱，对前

者，需更换电路元件，但在实际维修中，此种情况极为少见，而前两种较为常见。于是，打开机壳，卸下胶框，看到胶框左下方有纸传感器的检测小窗口，在窗口两旁各有一颗空心电容，用导线安装光电耦合器的小电路，将窗口内的光电耦合器一体化

### 第四讲 角度调制系统

角度调制和前一讲讨论的线性调制不同，已调波的频谱不是简单地频谱搬移。调制后的频谱分量也与调制前呈线性对应关系，因此角度调制属于非线性调制系统。

### 一、角度调制的分类

角度调制分调相(PM)和调频(FM)两类。如果一个余弦(或正弦)波A·cos(ω<sub>c</sub>t+θ<sub>0</sub>)的振幅A和角频率ω<sub>c</sub>保持不变，只是其相位随基带调制信号m(t)线性变化，即Δθ<sub>0</sub>∝cos(ω<sub>m</sub>t+θ<sub>m</sub>+K<sub>p</sub>m(t))，就称为调相波。这里比例常数K<sub>p</sub>m称为调相器的灵敏度，单位是每伏弧度rad/V。如果上述余弦波的振幅A<sub>0</sub>和初始相位θ<sub>0</sub>不变，其瞬时角频率随调制信号m(t)线性变化，即ω(t)=ω<sub>c</sub>+K<sub>f</sub>m(t)，就得到调频波。这里比例常数K<sub>f</sub>称为调频器的灵敏度，单位是每伏赫兹Hz/V。

已调频波瞬时频率ω(t)所产生的相位变化为φ(t)=∫ω(t)dt=ω<sub>c</sub>t+K<sub>f</sub>∫m(t)dt。和调相波比较，调频波的相位变化(K<sub>f</sub>∫m(t)dt)项与基带信号m(t)的积分成正比，而调相波的相位变化K<sub>p</sub>m(t)项则与m(t)本身成正比。同样可求得已调相波的瞬时角频率ω(t)=d/dt[ω<sub>c</sub>t+θ<sub>0</sub>+K<sub>p</sub>m(t)]=ω<sub>c</sub>+K<sub>p</sub>dm(t)/dt。即调相波的瞬时频率与基带信号m(t)的微分成正比。由此可以导出间接调频和间接调相的方法，即可以先将基带信号积分，然后去调相可以得到调频信号，这是间接调频。另一方面，也可以先将基带信号微分后再去调相以便获得调相波，这就是间接调相。

### 二、窄带角度调制

在角度调制中，如果将其最大相位偏移保持在很小范围内，则已调制波只占有比较窄的频带宽度，因此称为窄带角度调制。它相应地可分为窄带调频(NBPM)和窄带调相(NBPM)两类。

如上一节所述，调频波的最大相位偏移为Δθ<sub>FM</sub>=K<sub>f</sub>|∫m(t)dt|<sub>max</sub>，这里m(t)为任意调制信号。当满足条件K<sub>f</sub>|∫m(t)dt|<sub>max</sub>≤π/6时，通常定义为窄带调频。此时，其频谱与调相波的频谱组成很相似，即包括载频分量和在载频ω<sub>c</sub>附近的上下边带，与调频波不同的是窄带调频的频谱分量的幅度与ω<sub>c</sub>成反比。且

### 解决CR-3240打印纸短缺的最简办法

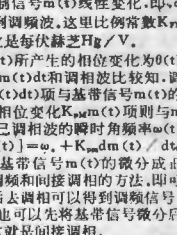
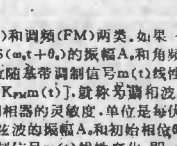
结构，白色的发光管和蓝色的接收管相距约为3.5mm。此时，表面面积有灰尘、纸屑，将其清除重新装上打印纸。现在的问题是打印纸已经装上，打印机却报警缺纸，显然是误报。根据其工作原理分析，原因有两种可能：①电路有故障；②光敏三极管接收不到反射光或反射光太弱，对前

者，需更换电路元件，但在实际维修中，此种情况极为少见，而前两种较为常见。于是，打开机壳，卸下胶框，看到胶框左下方有纸传感器的检测小窗口，在窗口两旁各有一颗空心电容，用导线安装光电耦合器的小电路，将窗口内的光电耦合器一体化

结构，白色的发光管和蓝色的接收管相距约为3.5mm。此时，表面面积有灰尘、纸屑，将其清除重新装上打印纸。现在的问题是打印纸已经装上，打印机却报警缺纸，显然是误报。根据其工作原理分析，原因有两种可能：①电路有故障；②光敏三极管接收不到反射光或反射光太弱，对前

### 通信系统考题讲座(八)

正、负频域的带通频谱相位相差180°。现将图(a)所示为实现窄带调频的数学模型。



图(a)所示为实现窄带调频的数学模型。图(b)所示为实现窄带调相的数学模型。窄带调频和窄带调相不需要先对基带信号m(t)进行积分，而窄带调频则不需要积分，这正是反映了前节所述的调频调相的区别所在。

# 在程序设计中巧用鼠标功能

在程序设计过程中,程序员都喜欢将鼠标功能加到程序中,但知道怎样在自己的程序中使用鼠标作为输入设备的人确实较少。为此,笔者在以下的文章中简捷地说明鼠标的使用方法,使程序设计者看后一目了然。

1. 鼠标驱动器的安装:  
一种方法是执行 mouse.com 文件,另一种方法是在 config.sys 文件中写入 device=mouse.sys,无论使用哪一种方法,鼠标驱动程序都被置于内存中,并且其起始地址被置于地址 81x4-104,该地址与中断向量 51(十六进制 0x33)相对应。

2. 函数与鼠标的联结:  
联合类型 REGS 的定义是在 DOS.H 文件中完成的,对于该类型的变量 regs,我们可以用它来模拟寄存器 AX, BX, CX, DX 使用。

在 C 语言中我们可用以下函数:

```
int int85(int intao, union REG *inregs, union REGS *outregs);
参数 intao, inregs, outregs 分别表示中断、输入寄存器和输出寄存器。鼠标的各种操作都使用中断 51,每次使用时我们把要进行的操作代码放在寄存器 AX 中,即在变量 regs.x.ax 中,以下四个代码表示不同的操作。
0) 置鼠标驱动程序取状态;
1) 为屏幕坐标 X 轴设置边界;
2) 为屏幕坐标 Y 轴设置边界;
3) 读鼠标位置(鼠标和鼠标键的状态);
因此,在程序设计中应
```

```
遵循以下步骤:
1. 令 regs.x.ax=0
置鼠标驱动程序取状态;
2. 令 regs.x.ax=7 为屏幕坐标 X 轴设置边界,此时 regs.x.cx 和 regs.x.dx 分别是鼠标的 X 轴的最大值和最小值;
3. 令 regs.x.ax=8 为屏幕坐标 Y 轴设置边界,此时 regs.x.cx 和 regs.x.dx 分别是鼠标的 Y 轴的最大值和最小值;
4. 令 regs.x.ax=3 即为读鼠标位置和鼠标状态,此时读到的 regs.x.cx 的值就是鼠标的 X 轴上的位置,regs.x.dx 为的就是鼠标的 Y 轴上的位置,regs.x.bx 为鼠标键的状态值。按下某个键从左到右与三个键对应的值为 1, 4, 2, 当没有按下键时,鼠标的值为 0。
根据上述关于鼠标使用的基本方法,笔者用 TURBO C 设计一程序 SAMPLE.C,它表达了使用鼠标的整个过程。
```

```
河北李国成
#include <dos.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#include <graphics.h>
union REGS regs;
main()
{
char ch[100];
char v[100];
int i,ret;ret=-1,py=-1,ht=-1;
if(!DETECT)
for(v=0;v<100;v++)
vr[v]='';
clrscr();
initgraph(0,0,"");
regs.x.ax=0;
int85(51,&regs,&regs);
ret=regs.x.ax;
if(ret==0) return 0;
regs.x.ax=2;
regs.x.cx=0;regs.x.dx=640;
int85(51,&regs,&regs);
regs.x.ax=8;
regs.x.cx=0;regs.x.dx=400;
int85(51,&regs,&regs);
```

西山 4.X 版汉字系统是现在最常用的教学教育用汉字系统,尤其是使用压缩字库的西山汉字系统更以其小巧(两张低密盘可装下)、占用内存少、自动适应各种显示器、且带有流行的 WPS 文字处理系统而大受青睐。

能否使 WPS 变得更小,让甚至只有一个低密软驱的 PC 机的作用者也不用受换盘之苦而使用 WPS 呢?笔者得到可执行文件压缩软件 PKLITE 和 DIET 后,尝试用它们将 WPS 系统的执行文件压缩一下,系统中各文件压缩前后长度的变化如下表:

经过压缩的软件使用一切正常,应用同种方法,笔者在一张标准的 1.2M 高密盘上集中了西山 4.03+WPS 系统、程序 DBASE3、CCED2.0、TT 打字练习软件、PCTOOL 5.0、LHA2.13、GW BASIC 等软件,用 DOS3.3 作操作系统。最后盘上还剩下 200K 以上的空间,为我国的各级学校的计算机教学多使用无硬盘的 286 或 386SX 机,如果推广这种方法,每年可省下一笔不少的磁盘费,学生也可以学得更多更快更好。

□广东莫英生

附表:

文件名	压缩前长度	压缩后长度
ENDCCDOS.COM	6	6
WBX.COM	47,569	43,533
CHI.LIB	18,478	7,332
ENG.COM	2,354	2,354
MCROSS.COM	99	99
PY.COM	63,109	55,311
VDKEYE.COM	15,589	7,683
MLIB.EXE	65,830	49,838
WPS.EXE	56,661	36,939
WPS1.OVL	37,000	37,000
WPS2.OVL	33,223	2,632
总计	339,918	242,727

## 小经验

数据库到底是个什么样的软件,主要适用于哪些用户?首先声明数据库不是程序生成器之类的软件,数据库是一种通用性极强的数据库管理工具,也就是说凡是用 DBASE、FOXBASE、FOXPRO 建立的数据库都能用数据库管理,数据库语言能提供的绝大部分功能,在数据库都能轻易实现,但与上述数据库不同,数据库不使用点命令,也不必在 BASE 下运行,更不用另外生成一套程序,只要在 DOS 下运行 DBFT.EXE 一个文件就行,既然如此,数据库就适用于所有计算机用户。

当然,实际上数据库就是一个工具,与众不同的数据库管理用户原来的数据库不必做任何修改,可达到拿来即用的程度,这一点很重要,对用户来说,原有的资源可以直接利用,原来的数据库管理系统当然可取而不用,数据库当然也能用来建立数据库,而且还提供自动建立数据库功能。

数据库软件共几张盘,能安装在硬盘上运行吗?说出来您可能不相信,有如此强大功能的软件仅为一张低密盘,这样小的文件,且能在 DOS 下直接运行,当然携带方便、运行快捷,数据库采用了极为方便用户的软加密方式,既不用加密卡,也不用加密狗,且不限安装次数,安装时只要将数据库直接 COPY 到硬盘上,再执行一遍安装命令即可,平时使用数据库可完全脱离系统盘,极大地方便了用户。

数据库的运行条件怎样?数据库坚持以实用为原则,不追求外观的漂亮,只希望内在的充实,不论用户计算机的软、硬件环境如何,也能达到拿来即用的目的,只要是使用 DOS 操作系统的 IBM 系列微机都能使用,西文 DOS 从 2.1 到 6.22,汉字系统无挑剔,目前还未遇到不能运行数据库的汉字系统,不论是 11 行的 CGA,21 行的 EGA,25 行的 VGA 显示方式数据库都能适应,唯一必须保证的条件就是装入汉字系统后还应有 420K 内存。

数据库在数据的录入、修改方面有何特色?屏幕上用于编辑或显示的字段可任选个数,任选顺序,甚至字段的排列

中文 WORD 已越来越受到计算机使用者的喜爱,在使用过程中,我们获得了几点经验。

(1) 笔者在第一次安装 WORD 时,在 DOS 状态下启动机器中已装有的中文 WINDOWS,启动完后,在程序管理盘中启动 WORD 的 SETUP 程序,突然出现提示框:"无法运行程序""指定的路径非法",安装无法进行,退出 WINDOWS 后,运行 DOS 中的 ASSIGN 命令,仍无法安装,于是怀疑是 WORD 的安装文件与启动程序的设置有问题,逐一修改 AUTOEXEC.BAT 的命令,最后发现,当把 VSAFE 命令去掉后,WORD 的安装程序正常启动,这说明 VSAFE 和 WORD 的安装程序 SETUP 冲突,只要在安装 WORD 时,先卸掉 VSAFE,安装完后再加上即可。

(2) 在用中文 WORDS.0 中直接读取 WPS 的文件时,有时转换程序只能以文本方式转换,结果使得转换后全真状态显示的版面出现一些零散的空格位,再利用草稿方式显示发现,在这些位置上,是一些"|"形符号,实际上这是 WPS 格式中的换行符的结果,要一个个的清除浪费时间、精力较大,且易遗漏。笔者利用 WPS 中的文件服务功能,先把 WPS 文件转换成文本文件,再由 WORD 以文本文件的方式读进来,这样空格位就不存在了。

## 软件新作

数据库到底是个什么样的软件,主要适用于哪些用户?首先声明数据库不是程序生成器之类的软件,数据库是一种通用性极强的数据库管理工具,也就是说凡是用 DBASE、FOXBASE、FOXPRO 建立的数据库都能用数据库管理,数据库语言能提供的绝大部分功能,在数据库都能轻易实现,但与上述数据库不同,数据库不使用点命令,也不必在 BASE 下运行,更不用另外生成一套程序,只要在 DOS 下运行 DBFT.EXE 一个文件就行,既然如此,数据库就适用于所有计算机用户。

当然,实际上数据库就是一个工具,与众不同的数据库管理用户原来的数据库不必做任何修改,可达到拿来即用的程度,这一点很重要,对用户来说,原有的资源可以直接利用,原来的数据库管理系统当然可取而不用,数据库当然也能用来建立数据库,而且还提供自动建立数据库功能。

数据库软件共几张盘,能安装在硬盘上运行吗?说出来您可能不相信,有如此强大功能的软件仅为一张低密盘,这样小的文件,且能在 DOS 下直接运行,当然携带方便、运行快捷,数据库采用了极为方便用户的软加密方式,既不用加密卡,也不用加密狗,且不限安装次数,安装时只要将数据库直接 COPY 到硬盘上,再执行一遍安装命令即可,平时使用数据库可完全脱离系统盘,极大地方便了用户。

数据库的运行条件怎样?数据库坚持以实用为原则,不追求外观的漂亮,只希望内在的充实,不论用户计算机的软、硬件环境如何,也能达到拿来即用的目的,只要是使用 DOS 操作系统的 IBM 系列微机都能使用,西文 DOS 从 2.1 到 6.22,汉字系统无挑剔,目前还未遇到不能运行数据库的汉字系统,不论是 11 行的 CGA,21 行的 EGA,25 行的 VGA 显示方式数据库都能适应,唯一必须保证的条件就是装入汉字系统后还应有 420K 内存。

数据库在数据的录入、修改方面有何特色?屏幕上用于编辑或显示的字段可任选个数,任选顺序,甚至字段的排列

在中文 WORDS.0 中:初学者 HELP 文件转换程序可

以较好的直接转换 WPS 文件,并保持 WPS 中的一些排版格式,如:字体大小、一行对中、字形右斜等,只要原 WPS 文件的排版不是十分复杂,在 WORD 中的还原是可以的,但是,由于 WORD 中的字体较少,所以还原文件的字体主要是宋体,而且,在原 WPS 文件的定义字体位置上,出现了一些杂乱的符号,这虽然很遗憾,但也算是给了一个在 WORD 文件中进行字体再定义的好题材,另外,由于 WORD 中字体修饰由 WORDART 软件实现,所以 WPS 文件中的修饰在转换成 WORD 文件中也无法再现,也只能以一些杂乱符号形式出现,只要删除这些杂乱的符号,再按 WORD 格式排版就行了。

(3) WPS 文件可以加密,但密码"忘记密码"后,就没有一个解密密码,利用 WORD 可容易地实现解密,对这类加密的 WPS 文件,用中文 WORD 可以直接以文本方式(TXT 文件)方式对文件进行强制转换,WORD 读入加密 WPS 文件后,就可直接阅读文件内容了,若在 WORD 中再将该文件前部的密码及 WPS 格式信息删除,以 WORD 的 DOC 文件的格式存盘,文件就已完全解密。

□湖南陈智永明

## 使用 WORD 的一些体会

在中文 WORDS.0 中直接读取 WPS 的文件时,有时转换程序只能以文本方式转换,结果使得转换后全真状态显示的版面出现一些零散的空格位,再利用草稿方式显示发现,在这些位置上,是一些"|"形符号,实际上这是 WPS 格式中的换行符的结果,要一个个的清除浪费时间、精力较大,且易遗漏。笔者利用 WPS 中的文件服务功能,先把 WPS 文件转换成文本文件,再由 WORD 以文本文件的方式读进来,这样空格位就不存在了。

数据库到底是个什么样的软件,主要适用于哪些用户?首先声明数据库不是程序生成器之类的软件,数据库是一种通用性极强的数据库管理工具,也就是说凡是用 DBASE、FOXBASE、FOXPRO 建立的数据库都能用数据库管理,数据库语言能提供的绝大部分功能,在数据库都能轻易实现,但与上述数据库不同,数据库不使用点命令,也不必在 BASE 下运行,更不用另外生成一套程序,只要在 DOS 下运行 DBFT.EXE 一个文件就行,既然如此,数据库就适用于所有计算机用户。

当然,实际上数据库就是一个工具,与众不同的数据库管理用户原来的数据库不必做任何修改,可达到拿来即用的程度,这一点很重要,对用户来说,原有的资源可以直接利用,原来的数据库管理系统当然可取而不用,数据库当然也能用来建立数据库,而且还提供自动建立数据库功能。

数据库软件共几张盘,能安装在硬盘上运行吗?说出来您可能不相信,有如此强大功能的软件仅为一张低密盘,这样小的文件,且能在 DOS 下直接运行,当然携带方便、运行快捷,数据库采用了极为方便用户的软加密方式,既不用加密卡,也不用加密狗,且不限安装次数,安装时只要将数据库直接 COPY 到硬盘上,再执行一遍安装命令即可,平时使用数据库可完全脱离系统盘,极大地方便了用户。

数据库的运行条件怎样?数据库坚持以实用为原则,不追求外观的漂亮,只希望内在的充实,不论用户计算机的软、硬件环境如何,也能达到拿来即用的目的,只要是使用 DOS 操作系统的 IBM 系列微机都能使用,西文 DOS 从 2.1 到 6.22,汉字系统无挑剔,目前还未遇到不能运行数据库的汉字系统,不论是 11 行的 CGA,21 行的 EGA,25 行的 VGA 显示方式数据库都能适应,唯一必须保证的条件就是装入汉字系统后还应有 420K 内存。

数据库在数据的录入、修改方面有何特色?屏幕上用于编辑或显示的字段可任选个数,任选顺序,甚至字段的排列

数据库到底是个什么样的软件,主要适用于哪些用户?首先声明数据库不是程序生成器之类的软件,数据库是一种通用性极强的数据库管理工具,也就是说凡是用 DBASE、FOXBASE、FOXPRO 建立的数据库都能用数据库管理,数据库语言能提供的绝大部分功能,在数据库都能轻易实现,但与上述数据库不同,数据库不使用点命令,也不必在 BASE 下运行,更不用另外生成一套程序,只要在 DOS 下运行 DBFT.EXE 一个文件就行,既然如此,数据库就适用于所有计算机用户。

当然,实际上数据库就是一个工具,与众不同的数据库管理用户原来的数据库不必做任何修改,可达到拿来即用的程度,这一点很重要,对用户来说,原有的资源可以直接利用,原来的数据库管理系统当然可取而不用,数据库当然也能用来建立数据库,而且还提供自动建立数据库功能。

数据库软件共几张盘,能安装在硬盘上运行吗?说出来您可能不相信,有如此强大功能的软件仅为一张低密盘,这样小的文件,且能在 DOS 下直接运行,当然携带方便、运行快捷,数据库采用了极为方便用户的软加密方式,既不用加密卡,也不用加密狗,且不限安装次数,安装时只要将数据库直接 COPY 到硬盘上,再执行一遍安装命令即可,平时使用数据库可完全脱离系统盘,极大地方便了用户。

数据库的运行条件怎样?数据库坚持以实用为原则,不追求外观的漂亮,只希望内在的充实,不论用户计算机的软、硬件环境如何,也能达到拿来即用的目的,只要是使用 DOS 操作系统的 IBM 系列微机都能使用,西文 DOS 从 2.1 到 6.22,汉字系统无挑剔,目前还未遇到不能运行数据库的汉字系统,不论是 11 行的 CGA,21 行的 EGA,25 行的 VGA 显示方式数据库都能适应,唯一必须保证的条件就是装入汉字系统后还应有 420K 内存。

数据库在数据的录入、修改方面有何特色?屏幕上用于编辑或显示的字段可任选个数,任选顺序,甚至字段的排列

数据库到底是个什么样的软件,主要适用于哪些用户?首先声明数据库不是程序生成器之类的软件,数据库是一种通用性极强的数据库管理工具,也就是说凡是用 DBASE、FOXBASE、FOXPRO 建立的数据库都能用数据库管理,数据库语言能提供的绝大部分功能,在数据库都能轻易实现,但与上述数据库不同,数据库不使用点命令,也不必在 BASE 下运行,更不用另外生成一套程序,只要在 DOS 下运行 DBFT.EXE 一个文件就行,既然如此,数据库就适用于所有计算机用户。

当然,实际上数据库就是一个工具,与众不同的数据库管理用户原来的数据库不必做任何修改,可达到拿来即用的程度,这一点很重要,对用户来说,原有的资源可以直接利用,原来的数据库管理系统当然可取而不用,数据库当然也能用来建立数据库,而且还提供自动建立数据库功能。

数据库软件共几张盘,能安装在硬盘上运行吗?说出来您可能不相信,有如此强大功能的软件仅为一张低密盘,这样小的文件,且能在 DOS 下直接运行,当然携带方便、运行快捷,数据库采用了极为方便用户的软加密方式,既不用加密卡,也不用加密狗,且不限安装次数,安装时只要将数据库直接 COPY 到硬盘上,再执行一遍安装命令即可,平时使用数据库可完全脱离系统盘,极大地方便了用户。

数据库的运行条件怎样?数据库坚持以实用为原则,不追求外观的漂亮,只希望内在的充实,不论用户计算机的软、硬件环境如何,也能达到拿来即用的目的,只要是使用 DOS 操作系统的 IBM 系列微机都能使用,西文 DOS 从 2.1 到 6.22,汉字系统无挑剔,目前还未遇到不能运行数据库的汉字系统,不论是 11 行的 CGA,21 行的 EGA,25 行的 VGA 显示方式数据库都能适应,唯一必须保证的条件就是装入汉字系统后还应有 420K 内存。

数据库在数据的录入、修改方面有何特色?屏幕上用于编辑或显示的字段可任选个数,任选顺序,甚至字段的排列

数据库到底是个什么样的软件,主要适用于哪些用户?首先声明数据库不是程序生成器之类的软件,数据库是一种通用性极强的数据库管理工具,也就是说凡是用 DBASE、FOXBASE、FOXPRO 建立的数据库都能用数据库管理,数据库语言能提供的绝大部分功能,在数据库都能轻易实现,但与上述数据库不同,数据库不使用点命令,也不必在 BASE 下运行,更不用另外生成一套程序,只要在 DOS 下运行 DBFT.EXE 一个文件就行,既然如此,数据库就适用于所有计算机用户。

当然,实际上数据库就是一个工具,与众不同的数据库管理用户原来的数据库不必做任何修改,可达到拿来即用的程度,这一点很重要,对用户来说,原有的资源可以直接利用,原来的数据库管理系统当然可取而不用,数据库当然也能用来建立数据库,而且还提供自动建立数据库功能。

数据库软件共几张盘,能安装在硬盘上运行吗?说出来您可能不相信,有如此强大功能的软件仅为一张低密盘,这样小的文件,且能在 DOS 下直接运行,当然携带方便、运行快捷,数据库采用了极为方便用户的软加密方式,既不用加密卡,也不用加密狗,且不限安装次数,安装时只要将数据库直接 COPY 到硬盘上,再执行一遍安装命令即可,平时使用数据库可完全脱离系统盘,极大地方便了用户。

数据库的运行条件怎样?数据库坚持以实用为原则,不追求外观的漂亮,只希望内在的充实,不论用户计算机的软、硬件环境如何,也能达到拿来即用的目的,只要是使用 DOS 操作系统的 IBM 系列微机都能使用,西文 DOS 从 2.1 到 6.22,汉字系统无挑剔,目前还未遇到不能运行数据库的汉字系统,不论是 11 行的 CGA,21 行的 EGA,25 行的 VGA 显示方式数据库都能适应,唯一必须保证的条件就是装入汉字系统后还应有 420K 内存。

数据库在数据的录入、修改方面有何特色?屏幕上用于编辑或显示的字段可任选个数,任选顺序,甚至字段的排列

数据库到底是个什么样的软件,主要适用于哪些用户?首先声明数据库不是程序生成器之类的软件,数据库是一种通用性极强的数据库管理工具,也就是说凡是用 DBASE、FOXBASE、FOXPRO 建立的数据库都能用数据库管理,数据库语言能提供的绝大部分功能,在数据库都能轻易实现,但与上述数据库不同,数据库不使用点命令,也不必在 BASE 下运行,更不用另外生成一套程序,只要在 DOS 下运行 DBFT.EXE 一个文件就行,既然如此,数据库就适用于所有计算机用户。

当然,实际上数据库就是一个工具,与众不同的数据库管理用户原来的数据库不必做任何修改,可达到拿来即用的程度,这一点很重要,对用户来说,原有的资源可以直接利用,原来的数据库管理系统当然可取而不用,数据库当然也能用来建立数据库,而且还提供自动建立数据库功能。

数据库软件共几张盘,能安装在硬盘上运行吗?说出来您可能不相信,有如此强大功能的软件仅为一张低密盘,这样小的文件,且能在 DOS 下直接运行,当然携带方便、运行快捷,数据库采用了极为方便用户的软加密方式,既不用加密卡,也不用加密狗,且不限安装次数,安装时只要将数据库直接 COPY 到硬盘上,再执行一遍安装命令即可,平时使用数据库可完全脱离系统盘,极大地方便了用户。

数据库的运行条件怎样?数据库坚持以实用为原则,不追求外观的漂亮,只希望内在的充实,不论用户计算机的软、硬件环境如何,也能达到拿来即用的目的,只要是使用 DOS 操作系统的 IBM 系列微机都能使用,西文 DOS 从 2.1 到 6.22,汉字系统无挑剔,目前还未遇到不能运行数据库的汉字系统,不论是 11 行的 CGA,21 行的 EGA,25 行的 VGA 显示方式数据库都能适应,唯一必须保证的条件就是装入汉字系统后还应有 420K 内存。

数据库在数据的录入、修改方面有何特色?屏幕上用于编辑或显示的字段可任选个数,任选顺序,甚至字段的排列

数据库到底是个什么样的软件,主要适用于哪些用户?首先声明数据库不是程序生成器之类的软件,数据库是一种通用性极强的数据库管理工具,也就是说凡是用 DBASE、FOXBASE、FOXPRO 建立的数据库都能用数据库管理,数据库语言能提供的绝大部分功能,在数据库都能轻易实现,但与上述数据库不同,数据库不使用点命令,也不必在 BASE 下运行,更不用另外生成一套程序,只要在 DOS 下运行 DBFT.EXE 一个文件就行,既然如此,数据库就适用于所有计算机用户。

当然,实际上数据库就是一个工具,与众不同的数据库管理用户原来的数据库不必做任何修改,可达到拿来即用的程度,这一点很重要,对用户来说,原有的资源可以直接利用,原来的数据库管理系统当然可取而不用,数据库当然也能用来建立数据库,而且还提供自动建立数据库功能。

数据库软件共几张盘,能安装在硬盘上运行吗?说出来您可能不相信,有如此强大功能的软件仅为一张低密盘,这样小的文件,且能在 DOS 下直接运行,当然携带方便、运行快捷,数据库采用了极为方便用户的软加密方式,既不用加密卡,也不用加密狗,且不限安装次数,安装时只要将数据库直接 COPY 到硬盘上,再执行一遍安装命令即可,平时使用数据库可完全脱离系统盘,极大地方便了用户。

数据库的运行条件怎样?数据库坚持以实用为原则,不追求外观的漂亮,只希望内在的充实,不论用户计算机的软、硬件环境如何,也能达到拿来即用的目的,只要是使用 DOS 操作系统的 IBM 系列微机都能使用,西文 DOS 从 2.1 到 6.22,汉字系统无挑剔,目前还未遇到不能运行数据库的汉字系统,不论是 11 行的 CGA,21 行的 EGA,25 行的 VGA 显示方式数据库都能适应,唯一必须保证的条件就是装入汉字系统后还应有 420K 内存。

数据库在数据的录入、修改方面有何特色?屏幕上用于编辑或显示的字段可任选个数,任选顺序,甚至字段的排列

数据库到底是个什么样的软件,主要适用于哪些用户?首先声明数据库不是程序生成器之类的软件,数据库是一种通用性极强的数据库管理工具,也就是说凡是用 DBASE、FOXBASE、FOXPRO 建立的数据库都能用数据库管理,数据库语言能提供的绝大部分功能,在数据库都能轻易实现,但与上述数据库不同,数据库不使用点命令,也不必在 BASE 下运行,更不用另外生成一套程序,只要在 DOS 下运行 DBFT.EXE 一个文件就行,既然如此,数据库就适用于所有计算机用户。

当然,实际上数据库就是一个工具,与众不同的数据库管理用户原来的数据库不必做任何修改,可达到拿来即用的程度,这一点很重要,对用户来说,原有的资源可以直接利用,原来的数据库管理系统当然可取而不用,数据库当然也能用来建立数据库,而且还提供自动建立数据库功能。

数据库软件共几张盘,能安装在硬盘上运行吗?说出来您可能不相信,有如此强大功能的软件仅为一张低密盘,这样小的文件,且能在 DOS 下直接运行,当然携带方便、运行快捷,数据库采用了极为方便用户的软加密方式,既不用加密卡,也不用加密狗,且不限安装次数,安装时只要将数据库直接 COPY 到硬盘上,再执行一遍安装命令即可,平时使用数据库可完全脱离系统盘,极大地方便了用户。

数据库的运行条件怎样?数据库坚持以实用为原则,不追求外观的漂亮,只希望内在的充实,不论用户计算机的软、硬件环境如何,也能达到拿来即用的目的,只要是使用 DOS 操作系统的 IBM 系列微机都能使用,西文 DOS 从 2.1 到 6.22,汉字系统无挑剔,目前还未遇到不能运行数据库的汉字系统,不论是 11 行的 CGA,21 行的 EGA,25 行的 VGA 显示方式数据库都能适应,唯一必须保证的条件就是装入汉字系统后还应有 420K 内存。

数据库在数据的录入、修改方面有何特色?屏幕上用于编辑或显示的字段可任选个数,任选顺序,甚至字段的排列

数据库到底是个什么样的软件,主要适用于哪些用户?首先声明数据库不是程序生成器之类的软件,数据库是一种通用性极强的数据库管理工具,也就是说凡是用 DBASE、FOXBASE、FOXPRO 建立的数据库都能用数据库管理,数据库语言能提供的绝大部分功能,在数据库都能轻易实现,但与上述数据库不同,数据库不使用点命令,也不必在 BASE 下运行,更不用另外生成一套程序,只要在 DOS 下运行 DBFT.EXE 一个文件就行,既然如此,数据库就适用于所有计算机用户。

当然,实际上数据库就是一个工具,与众不同的数据库管理用户原来的数据库不必做任何修改,可达到拿来即用的程度,这一点很重要,对用户来说,原有的资源可以直接利用,原来的数据库管理系统当然可取而不用,数据库当然也能用来建立数据库,而且还提供自动建立数据库功能。

数据库软件共几张盘,能安装在硬盘上运行吗?说出来您可能不相信,有如此强大功能的软件仅为一张低密盘,这样小的文件,且能在 DOS 下直接运行,当然携带方便、运行快捷,数据库采用了极为方便用户的软加密方式,既不用加密卡,也不用加密狗,且不限安装次数,安装时只要将数据库直接 COPY 到硬盘上,再执行一遍安装命令即可,平时使用数据库可完全脱离系统盘,极大地方便了用户。

数据库的运行条件怎样?数据库坚持以实用为原则,不追求外观的漂亮,只希望内在的充实,不论用户计算机的软、硬件环境如何,也能达到拿来即用的目的,只要是使用 DOS 操作系统的 IBM 系列微机都能使用,西文 DOS 从 2.1 到 6.22,汉字系统无挑剔,目前还未遇到不能运行数据库的汉字系统,不论是 11 行的 CGA,21 行的 EGA,25 行的 VGA 显示方式数据库都能适应,唯一必须保证的条件就是装入汉字系统后还应有 420K 内存。

数据库在数据的录入、修改方面有何特色?屏幕上用于编辑或显示的字段可任选个数,任选顺序,甚至字段的排列



在NORTON UTIL-ITV中提供了一个名为WIPEINFO(抹去信息)的程序,它可以删除一个文件,一个子目录或者是一个整个磁盘,它具有弹出式菜单,使用方便快捷,下面简要介绍其用法。键入:

```
WIPEINFO /
```

屏幕出现一个菜单窗口:有四项主菜单

1. Files:选择子目录或文件(可以使用通配符);
2. Drive:选择磁盘;
3. Config:选择删除模式,有两种模式:
  - Fast Wipe,向文件数据区写一次零;
  - Government Wipe,先向文件数据

### WIPEINFO 的使用

区域写入,再填入1,重复三次(约值),然后以F键填入,这是美国政府的删除标准;

Repeat Count:修改重复写入的1的次数;

4. QUIT:退出WIPEINFO。

使用时,用光标键选择菜单,回车键确定选择,空格键开关给定的模式。在程序进行删除前,还给用户以提示以给用户一个机会避免误删除。

也可以不用WIPEINFO的菜单方式而使用命令方式,其格式为:

```
WIPEINFO[d:] [/E][/GOV,n] [/R,r] [/V,v] [/BATCH] WIPEINFO[path][ /N] [/K] [/S] [/GOV,n] [/R,r] [/V,v]
```

[/BATCH]其中d:指定待删除数据的盘符;

/E:只删除那些已被删除的和未用的空间;

path:提供待删除文件的路径;

N:删除那些删除文件,而不抹去数据;

K:抹去一个文件并释放其;

V:用来覆盖数据区的值,约定是0;

R,n:重复抹除的次数,约定是1;

BATCH:在执行抹除时不提示信息。

□湖南 杨汉武

定位和调整项目的大小 利用鼠标就可以完成定位和调整大小的工作。用鼠标器拖动一个项目可以在对话框中移动。当鼠标的指针定位到一个项目时,其指针变成一个带四个箭头的十字形。当一个项目被选择时,还可以用箭头键来移动项目,从而使其精确定位。按回车键结束箭头键定位操作。改变一个项目的大小就象改变一个窗口的大小一样。当光标接近一个项目的边界时,光标变成双箭头,或水平或垂直或倾斜,光标所接近的边界不同而异。用此法亦可改变所编辑的对话框本身的大小,使其接近于所有的项目。

本身既有说明性的标签,也有反映用户选择信息的字段(变量)名,按钮(包括选项、复选框和普通按钮)属于此类。插入一个项目时,对话框编辑器给它一个缺省的标签和字段名。一般来说,用户希望使用明确反映其功能的标签和字段名,要改变这两者,可用与图一相似的信息对话框,在一个项目上双击

对话框调整项目的位置和大小。

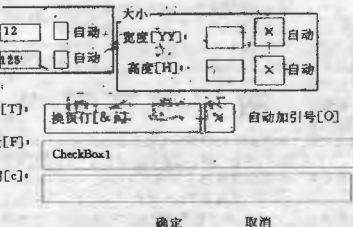
将编辑好的对话框复制回家 打开对话框编辑器的“编辑”菜单,选择“选取对话框”命令(或单击对话框的标题栏),再选择“复制”命令,即将定义对话框的语句(而不是对话框本身)复制到剪贴板上。关闭对话框编辑器(也可不关闭),转回宏编辑器窗口,将光标定位到宏中插入点,再从“编辑”菜单选择“粘贴”命令,则所需的对话框定义语句出现在插入点处,此外,为了修改已定义好的对话框,还可以用与上面相反的步骤,将宏中的对话框定义复制到剪贴板上,再粘贴到对话框编辑器中,这时对话框编辑器中显示出相应的对话框,可用其提供的工具进行修改。

□北京 杜国雄

改变项目的标签和用于对话框的字段名 对话框中的项目可分成三类。一类是功能性的,用于输入用户的要求,并把输入信息返回给显示对话框的宏,这需要一个变量来存取输入信息,这就是用于对话框的字段名,文字框、列表框等属于此类;一类是辅助性的,不能用于输入信息,其用途是作为前者的说明(标签),这类项目具有文字说明性的标签,文字项目和群组框属于此类;第三类是以以上两类形式的结合,其

### Word Basic 应用讲座(九)

鼠标左键,即可弹出该项目的信息对话框。在“确定”按钮的上方有三个文本框,其中“文字”文本框可用来改变项目的标签。在标签中可使用符号“@”。后跟一个字母,显示时只显示一个带下划线的字母,操作对话框时,可用ALT+字母键,使输入焦点转到该项目上,标有“信息”



GB4只占11K常规内存,若内存管理使用了EMM386,则菜单的弹出速度较慢,建议使用QEMM或386MAX,以下以F117为例,介绍GB4的使用。

F117的主要操作:“+”加油门;“-”减油门;shift+“+”最大油门;shift+“-”关发动机;“1”放诱导火球;“2”放铝箔;“3”红外干扰;“4”电磁干扰;“5”放假目标;“6”收放起落架;“7”自动导航;“8”开关舱门;“9”收放升降翼;Enter发射导弹;Space;防武器;Backspace;航炮。

其中假目标可以防一切武器,但有2个。另外,导弹炸弹也有限制:用GB4可将它们修改至无穷。具体作法:先使GB4驻留内存,然后运行F117,进入游戏后,先建一个新成员,起飞后,连接两次Ctrl键唤出CB主菜单,选择address analysis(地址分析),选H(高级分析,分析有确定值的量),L为低级分析,分析无确定值的量),输入/18(当前诱导火球数),注意,GB将输入量认为是十六进制数,输入十进制数可

以“/”开关,GB自动转换,之后,每按放一游戏玩家次火球,输入2次,三次之后,就可以选择address list(地址表),一般此时只有一个地址,回车,地址前出现“\*”,今后可以用“\*”来代替它。

选择“Trace”(跟踪),输入\*,退出菜单,此时游戏变慢,再按“1”放火球,GB马上弹出一个菜单,列出此时欲修改\*地址的操作码,用“自动修改”使其变为空操作,此后火球数就不会减少了。

\*贮存着火球数;\*-4,\*-2分别存放假目标数和铝箔数,\*+2,存第一种武器数,\*+4存第二种武器数……但只需跟踪修改\*及\*+2地址,就可以使以上所有物品均变为无穷。

另外,可以用低级分析分析油量,但较繁,不如开始就带一个附加油箱,反正所有武器都为无穷,降落较难,可用GB的Save/Load存盘。

□北京 马兴元

## 软件 SOS

ARJ用命令加密压缩文件,忘了密码,谁来解开?

(P17战斗机)最大难点在于飞行中稍有闪失,便会机毁人亡,功亏一篑,先前的记录全部作废,只能从头再来。因此,想升至最高军衔直至破机绝非易事,笔者经过分析和实践,终于找到修改游戏的方法,可使玩家们“死”而复生,步步高升,战功卓著。

用PCTOOLS找到ROSTER.FIL文件,按F继续编辑该文件,在ASCII区找到你的名字,设此人名为首行1。

(D复活法:如果你已壮烈“牺牲”,则第6行第1个字节数值为02,将其改为00,你会发现你又重返了战场了,并且分数丝毫不少,若改为01,则你已经“退休”了。

(2)对分数的修改:第4行的第5、6、7、8字节是分数的存储单元,可随意修改你的分数。

(3)对飞行次数的修改:第4行第9、10字节是其存储单元,次数越多说明你越有经验。

(4)对军衔的修改:在第3行第3字节,其中最大值为06—准将,05—少将,04—上校,03—中校,02—少校,01—上尉,00—中尉。

(5)对最佳飞行记录的修改:第4行的第1、2字节是其存储单元,可随意修改。

(6)对上次飞行记录的修改:第4行的第3、4字节是其存储单元,可随意修改。

(7)对勋章个数的修改:都在第3行,其中PH—第5、6字节,AM—第7、8字节,DFC—第9、10字节,SS—第11、12字节,AFC—第13、14字节,CMH—第15、16字节,以上均可随意修改。

另外要说的,是使用洛克希德F117,即真实的F117,虽无空战能力,但较MicroProF117不易被跟踪。

□天津 许东

## 词典的领袖即时通

### V3.0英雄本色:左右逢源

最新提供的即时通词典V3.0将DOS版及WINDOWS版的英汉/汉英词典的功能合为一体,采用双态EXEC结构,使用一.EXE文件可驰骋于DOS、WINDOWS、OS/2、Windows NT任意操作环境中的任意时刻,可谓左右逢源,使用即时通词典V3.0确为辅助翻译工具,您无需复杂的切换,更无需用户重复支付购买费用专门购买单一的DOS版或Windows版。

即时通词典V3.0采用C++和汇编语言混合编程,遵循“即时即用”的原则,自动检测并充分利用用户的硬件及软件资源,摒弃内存交换技术,以避免因此带来的系统崩溃的潜在危险,真正减少内存占用,绝不非法占用扩充或扩展内存,科学的词典结构,使磁盘空间的占用量最少。

使用即时通词典V3.0,您随时可用鼠标点取抽取英汉单词并将其译成相应的汉语,更可在无需切换的前提下手动输入任意汉字或英文,词典即刻给出相应的解释,保留的命令式翻译为您提供了一个成批翻译单词的好机会,新增模糊查询功能和相临词汇浏览功能,加倍满足您的要求。

无论是只有1M内存的80286单机或是拥有图形加速卡的彩显奔腾机;无论是杂牌兼容机还是名牌便携机,无论在WINDOWS下还是在DOS游戏中,无论机中是否装有汉字系统,即时通词典V3.0均可正常运行,支持各种中西文DOS、Windows、OS/2和WINDOWS NT。

即时通词典V3.0采用的是重新整理并校对的词典,全部词汇均优先提供与电脑及电子有关的释意,新增了大量术语(例如在DOS6.22及WINDOWS 3.1及OFFICE中出现的术语)及缩略语,仅主词典中的英汉及汉英词条累计即达35万余,更可提供各种专业词典以满足更高尚的需求。

即时通词典的各种技术特征都以“无查”的概念,您可在任意改变即时通词典V3.0的激活热键,光标的前页及背景色彩,窗口的位置,内存占用的允许尺寸,优先检索的词典名称,词典的显示模式,从而使之成为最适合您要求的词典。

每套软件含高密盘三张,用户卡及说明一套,磁盘盘一个。

零售价:单位95元;个人68元;免收邮寄费用;

诚邀各地代理商,广告支持,半价供货,资料函索

郑州军民品质研究所 总策划;杜红超 技术总监;韩素建 汇款地址:郑州市新郑路一七二二号楼财务部 邮政编码:450004

电话:(0371) 6326557 联系人:贺先生

# 软件报

普及计算机知识 交流计算机技术 Software Weekly 培养软件人才 发展软件产业

邮发代号：CN51-0106 主编：刘德福 副主编：唐敏  
1995.5.27 第二十一期 总第452期

青龙的威力已不是传说

## 中国龙 4.0

DOS中文平台的杰出代表

### 明星电脑公司

昆明：0871-4167996 传真：4167945 地址：昆明市西昌路123号 邮编：650032  
北京：010-8338563 地址：北京海淀区白石桥路42号(中央民族学院) 邮编：100081  
广州：020-7582576

## 软件

## 市场在呼唤

### ——中美知识产权协议对我国软件市场的影响

经过长达20个月的九轮磋商，中美两国在今年2月26日终于就知识产权问题达成协议，并于3月11日由我国对外贸易经济合作部部长吴仪和美国贸易代表坎特大使分别代表两国政府正式签署了协议。

从相互对立到路人偏倚，再到握手言欢，本世纪经济大国与下世纪经济大国终于在最后时刻避免了一场贸易战，当今世界上最大的发达国家与最大的发展中国家终于化干戈为玉帛，应该说中美双方均采取了务实态度，协议的达成是值得举国同庆的。

中国政府一贯重视知识产权的保护工作，此次达成协议，不仅符合国内外知识产权所有者的意愿，更是中国科技进步与经济发展的利益所在。计算机工业是高科技产业的代表，对于计算机软件的保护是当今知识产权保护的一项重要内容，中美两国就知识产权问题所达成的协议对我国软件市场具有极其深远的影响。

我国软件市场现状：正版软件销售不畅，盗版软件泛滥成灾

如果在几年前听说过有几千甚至上百万人购买盗版软件，那么一定有很多人会认为他不是傻子就是疯了。因为在当时，经营盗版的公司和个人数不胜数，生意红火，正版软件几乎没有生存空间，何况花十几、几十元就能办到的事有谁会花那么多钱去充当“冤大头”？然而，随着我国《著作权法》、特别是《计算机软件保护条例》的颁布实施，这一状况正在悄然改变，正版软件逐渐在软件市场上舞台上唱起了主角。作为国家软件基地的联想公司和微软软件公司等自不必说，就是一些小型软件公司也正在经营正版软件之路上昂首挺胸、阔步向前。作为国内最早成立的软件销售公司北京微宏软件公司，1994年正版软件销售额比上年增长100%，超过200万元人民币。而北京银河网络公司和京深网络公司，单是经营Novell盗版软件，1994年销售额即达上百万美元。引人注目的“中文之星——天汇”双平台软件捆绑式销售，在卖得最“火”时突然降价，以令人难以置信的价格（不到90元人民币）将盗版软件推出软件市场——所有这些无不说明，随着经济不断发展，人们保护知识产权意识不断增强，正版软件由弱到强并最终成为软件市场主宰的日子已经来临。此时又正值中美双方就知识产权问题达成协议，这无疑是为我国软件保护工作装上了一部助推器，使软件市场朝着健康规范的方向迅速发展。

正版软件在软件市场所占份额日益增大的同时，我们也看到盗版软件依然存在，盗版活动还很猖獗，造成此种现象的原因主要有以下几个方面：

●主观意识原因。这又分三种：一种是缺乏软件保护意识，这既有软件开发者本身对自己开发的软件没有进行应有保护（如软件加密、硬件加“卡”和“狗”等）的因素，也有软件消费者由于对盗版的认识而客观形成盗版的因素。第二种是认为“盗版有益”，很多人认为盗版软件便宜，利于普及计算机知识，推动软件产业的发展。第三种是认为“软件不值钱”，一些软件需求者由于不了解软件开发所需的巨大智力和资金投入，片面以为软件只是光盘，不习惯接受软件

的无形商品属性和内在价值。

●经济原因。这里也分两种：一是目前国人的经济基础和消费水平还不高，动辄上千元甚至上万元的正版软件令用户特别是个人消费者难以接受，而盗版软件正好给了这个空子。二是经营盗版投入小，利润大，正合那些一无资金、二无技术又发财的人的口味，所以盗版生意兴隆。

●正版软件自身的原因。第一是正版软件难。由于缺乏良好的经营流通渠道，使得一些刚开发出的正版软件很难及时传送到用户手中，倒是盗版软件经常通过非法途径迅速占领市场。第二是正版软件没有售后服务和技术支持工作。做这方面工作的失败使得用户购买正版与盗版软件几乎没有区别，从而直接导致市场的丧失。

●法律保护方面的原因。首先是没有一个由法官、软件专家和技术专家组成的软件版权鉴定机构，无法及时准确地对侵权行为进行鉴定。其次是法律上至今没有具体规定软件侵权的赔偿标准和赔偿标准，致使对已发生侵权行为的打击力度，再次是未能及时成立类似美国商业软件联盟(BSA)式的软件保护同盟，致使长期以来对付软件盗版行为的斗争只停留在单打独斗的水平上（据悉，中国软件保护联盟已于3月21日在京正式成立）。

从上述原因不难看出，要想在短时间内彻底打击盗版、净化软件市场，还需要多方面下大力气，共同努力。中美知识产权协议的达成为此种努力提供了良好的环境。

中美知识产权协议对我国软件市场的影响

可以说，中美知识产权达成协议是两国共同努力的结果，符合两国共同利益。这无疑会推动我国的科技发展和知识产权保护工作。具体到软件行业，此次协议的达成会形成什么影响呢？我们认为主要有以下几个方面：

●此次中美知识产权谈判达成协议，对我国进一步加强计算机软件市场的法律保护是非常有力的促进。中方在协议中重申了对知识产权的立场，并将进一步加大力度坚持下去。中美双方充分交换意见，达成共识，对我国尽早实施诸如成立软件联盟定

机构，颁布软件侵权赔偿原则，确定侵权的法定赔偿额，规定对解密处罚等有关保护软件市场的法律措施将有推动作用。

●中美之间这次达成协议，1995年和1996年两国间每半年交换一次知识产权执法活动情况。这有助于我国的知识产权保护（包括对计算机软件的）与国际接轨，使之更符合国际惯例，同时也有助于加强我国知识产权保护工作的对外宣传，使国外对我国知识产权保护的水平有了更多了解，消除误解。情况无疑会提高我国计算机知识产权保护的水平，从而要求健康的软件市场。

●中方在谈判协议中，允许外国企业在中国合资建立计算机服务企业，生产和销售其产品。这个办法对计算机软件市场影响最为直接。首先，合资企业的出现必然会引发更直接、更强烈的市场竞争，这就要求占领市场的各方（即包括外方也包括中方）不但要在软件的销售渠道、成本价格上下功夫，更要在售后服务与技术支持方面下功夫。其次，合资企业产品的生产和销售在一定程度上可能形成对国内软件市场的冲击，甚至短期内有不利影响，但从长远看，有竞争才能形成更成熟、更完备的软件市场，所以也是一件好事。

●中美知识产权协议的达成有利于我国借鉴国外的软件保护经验，实行“拿来主义”。中国软件保护联盟(CSA)就是美国商业软件联盟(BSA)的自发而成立的

一个民间软件保护组织。随着协议的执行，我国必将有更多的方面学习外国的先进经验，吸取教训，严厉打击非法侵权行为，保护合法软件。

保护知识产权是我们的国策，我国对知识产权实施保护是为了促进科技发展和社会进步，推动软件产业的建设。无论与美国有无协议，中国都将认真做好知识产权的保护工作。当然，中国“与达成协议将更有利于中国对该项工作的推进”。

当前我国的软件市场还很脆弱，软件业呼唤一个法制健全的市场环境，中美两国知识产权谈判协议的签署使这种愿望变成可能。人们有理由相信，在不久的将来，一个健康繁荣的软件市场必将出现，我国的软件产业必将获得飞速发展。

□北京 刘旭杰

### 全国计算机及软件工作会议在京召开

(本报北京讯)在国内外信息化浪潮的推动下，“全国计算机及软件工作会议”日前在北京举行。这次会议主要围绕全国电子行业工作会议上胡启立部长提出的“面向信息化，调整产业结构，把电子工业的发展从传统的单一制造业向现代电子信息产业发展的模式转变，要以信息化为目标，面向国内外两个市场，要以开拓精神迎接‘九五’信息发展高潮。”

中宣部MS DOS6.22面世 (本报北京讯)微软公司与联想集团公司日前在京联合举办中文版MS DOS6.22产品展示会。这是两公司联手合作共同推出的第一个符合中文国家标准的产品。会上也演示了在这个平台上运行的联想OFFICE办公套软件、CCED等应用软件。

### 国家教委将实施计算机第四级考试

从有关部门获悉，国家教委考试中心将于明年开始在全国计算机第四级考试。第四级考试中心已于去年底在全国17个城市进行了计算机第一、二、三级水平的笔试和上机考试。第四级考试是高等级的考试，主要是为从事计算机应用系统人员的考核而设立。考试的实施是由国家教委考试中心为主，国家教育考试服务中心提供技术支持。(吉)

### 成都市武侯计算机实验小学被批准为国家教委计算机实验小学

(本报成都讯)日前，成都市武侯计算机实验小学被国家教委正式命名为全国中小学计算机教育研究中心计算机教育实验学校。并于进行了隆重挂牌仪式。该校十年来积极深入开展计算机教育，被称作“西南计算机教育实验学校”。

### 欢迎订阅《软件报》

订刊代号：61-74

全年价19.76元 半年价9.88元

全国邮局均可邮季订刊

## 新闻

国家教委将实施计算机第四级考试

成都市武侯计算机实验小学被批准为国家教委计算机实验小学

### 鼠标一点 英文自如

#### 朗道电脑字典软件 FOR DOS & WINDOWS VER3.0

朗道字典新版本实现了DOS和WINDOWS全兼容。各种字库可在DOS和WINDOWS下共享。总词汇量接近90万。DOS下实现零内存占用。日中英文、热键激活、随调随用。软件应用环境无关。无论在DOS下纯西文字符方式、各种中文系统、游戏、图形方式(包括AUTOGAD、WPS等)中、还是在WINDOWS下各种应用软件包括纯西文方式中都能使用。更有如下强大功能：●窗口随意移动。控一无二的鼠标精控屏中西文内容。词组查询以及光标扫描等功能。允许用户自定义(英、汉、英、汉)国际音标标注。查询内容可自动形成文件、可供浏览、打印。复习★中英文翻译鼠标即可完成(所有内容均可返回编辑器，如WPS、WORD等)。英、汉、汉、英双向翻译。提供多种专业英、汉、英词库。超值基础版包括所有英汉查询功能(FOR DOS & WINDOWS)。不包括★功能。彩盒包装。3HD。精美使用说明书。用户卡。词汇量与增强版相同。仅售90元(平邮免邮费)。

欢迎垂询、资料备索，提供升级服务，全国范围 继续授权代理

地址：上海市中山东二路12号东方饭店1004房(金陵路外滩) 邮编：200062 电话：(021)3200066、(021)3280010-1004 传真：(021)3200066 开户：上海市城市信用社 社区业务部 账号：618-070035267 传呼：(021)4727770(127)-2236850 联系人：杨虹燕

上海朗道电脑科技发展有限公司

### 整个教学过程，一“网”打尽

## 明星网

### 电脑教室1.5版

- ◆ 师生同屏显示
- ◆ 教师控制学生
- ◆ 学生同步数据与程序
- ◆ 自带中国汉字系统
- ◆ 电子教案
- ◆ 师生同乐
- ◆ 测验考试
- ◆ 题库管理

昆明明星电脑公司 北京北明星电脑科技公司

电话：0871-4167996 传真：0871-4167945 地址：昆明市西昌路123号 邮编：650032  
电话：010-8338563 地址：北京海淀区白石桥路42号(中央民族学院)





为开阔眼界,提高计算机应用水平,向广大读者介绍最新的应用软件,本报与微软北京办事处联合举办“Microsoft软件讲座”。讲座的内容包括美国微软公司各种平台和应用软件,欢迎读者根据自己的兴趣、感受来信或电话与我们联系。微软北京办事处电话:(010)8492148

## Microsoft技术讲座(一) WORD全世界最受欢迎的字处理软件

Microsoft WORD 6.0

Microsoft Word世界著名的文字处理软件,不仅满足了用户对文字处理软件功能日益增长的需求,还彻底改变了人们对文字处理软件的传统认识。除了在编辑、排版和打印等基本功能上具有强大的优势外,WORD在表格制作、图形处理、文档管理等方面更非其他普通文字处理软件所能企及。

◆多屏显示方式:为适应文字处理中不同操作的需要,WORD提供了六种显示文档的方式:普通视图、页面视图、大纲视图、主控文档视图、打印预览视图及全屏显示。其中页面视图具有所见即所得的效果,即显示的效果与打印效果完全相同。

◆拼写和语法检查:对经常用英文的用户,当WORD检测到有拼写错误的单词或有语法错误的句子时,会提出修改建议。当然,用户也可以将字典中没有的词加入自定义词典。

◆字符与段落样式:WORD提供了极其丰富的字符和段落样式,字符样式有:各种字体和字号、斜体、粗体、下划线、删除线、字大小写、字符间距、上标下标、段落格式有:正文对齐方式、行距、段间距、缩进、边距和超链接。

◆列表:WORD可以为各种提示型的列表加上各种的项目符号或编号,其多级列表功能可以清晰的表明各层之间的关系。

◆报表样式栏:WORD不仅可以完成书报的排版,还可以完成书籍的版式设计。使用者可以将整个或部分文档设置成多种格式,各栏的宽度可以相同也可以不同,同一栏上的栏数也可有所变化。

◆样式与模板:样式是用作式名表示的一组格式,使用者利用样式可提高工作效率,又有助于保持格式的一致。

◆模板:模板为文档的创建提供了一种捷径,模板中包含了某一类文档共有的特征,用户打开模板,就有了一个文档的雏形。

◆表格:使用WORD绘制表格及其简单,只要单击按钮,然后选择所需的行列数,即完成表格的创建。

◆图文框和图文混排:图文

框是版面上的一个特殊空间,里面可以放入独立的文字、图形和表格等内容,它的大小可以任意调整,位置可以任意移动。

◆利用图文框,可以插入多种格式的图形,并可使文字绕图形排列。

◆域和宏:域是指WORD将信息输入文档的特别代码,利用域,可以添加和自动更新文档中文字、图形、页码和其他信息。

◆宏是一系列WORD命令的序列,它可以把这此命令组合成一个单独的命令,只要执行这个单独的命令,WORD就能够自动完成全部操作。

◆Words 6.0的魅力不仅表现在功能的强大上,更主要的是其易用性,WORD完美的图形化用户界面使许多操作简化到了只要一个按钮即可完成,为帮助用户解决在运用中遇到的问题,WORD提供了极其详尽的联机参考工具,不同的用户还可根据自己的实际需要为WORD进行定制。

AutoCAD软件是个功能非常强大的制图软件,它不仅具有丰富灵活的制图命令,而且为软件设计人员提供了多种编程接口,为在AutoCAD系统上二次开发带来了极大的便利,但由于该软件不同于一般的西文软件,系统的汉字处理是个问题,为此,国内的一些软件开发公司(希望、用友、中图东等)陆续开发了一些接口软件来处理AutoCAD(DOS版)的汉字输入输出问题。对于AutoCAD For Windows的汉字处理未见介绍,现将我们采用的处理方法整理出来,介绍给大家。

(1)支撑平台:中文Windows 3.1

(2)启动汉字AutoCAD(DOS版),进入编辑状态。

(3)调入汉字字形文件:HZTXT,SHJ,GBK,SHX。

(4)在磁盘建立00.DWG文件,将文件拷贝至AutoCAD For Windows子目录中。

(5)将汉字字形文件拷贝至AutoCAD For Windows子目录中。

(6)启动 AutoCAD For Windows。

(7)打开文件00.DWG(或打开新文件以00.DWG作为文件名)。

(8)运行TEACAD或DTEXT用“E”或“F”关闭人“HZ”汉字字形,用中文Windows的汉字输入方法来录入汉字,输入后,即在屏幕上显示所输入的内容。

(9)汉字的输出与西文字符标注的输出相同。

(10)支持平台:西文Windows 3.1版,中文之星2.0版。

汉字处理方法与(1)中一致。

这种方法简便易行,不需要再作接口程序的开发,比较适合一般用户采用。

□武汉 洪斌

AutoCAD软件是个功能非常强大的制图软件,它不仅具有丰富灵活的制图命令,而且为软件设计人员提供了多种编程接口,为在AutoCAD系统上二次开发带来了极大的便利,但由于该软件不同于一般的西文软件,系统的汉字处理是个问题,为此,国内的一些软件开发公司(希望、用友、中图东等)陆续开发了一些接口软件来处理AutoCAD(DOS版)的汉字输入输出问题。对于AutoCAD For Windows的汉字处理未见介绍,现将我们采用的处理方法整理出来,介绍给大家。

(1)支撑平台:中文Windows 3.1

(2)启动汉字AutoCAD(DOS版),进入编辑状态。

(3)调入汉字字形文件:HZTXT,SHJ,GBK,SHX。

(4)在磁盘建立00.DWG文件,将文件拷贝至AutoCAD For Windows子目录中。

(5)将汉字字形文件拷贝至AutoCAD For Windows子目录中。

(6)启动 AutoCAD For Windows。

(7)打开文件00.DWG(或打开新文件以00.DWG作为文件名)。

(8)运行TEACAD或DTEXT用“E”或“F”关闭人“HZ”汉字字形,用中文Windows的汉字输入方法来录入汉字,输入后,即在屏幕上显示所输入的内容。

(9)汉字的输出与西文字符标注的输出相同。

(10)支持平台:西文Windows 3.1版,中文之星2.0版。

汉字处理方法与(1)中一致。

这种方法简便易行,不需要再作接口程序的开发,比较适合一般用户采用。

□武汉 洪斌

AutoCAD软件是个功能非常强大的制图软件,它不仅具有丰富灵活的制图命令,而且为软件设计人员提供了多种编程接口,为在AutoCAD系统上二次开发带来了极大的便利,但由于该软件不同于一般的西文软件,系统的汉字处理是个问题,为此,国内的一些软件开发公司(希望、用友、中图东等)陆续开发了一些接口软件来处理AutoCAD(DOS版)的汉字输入输出问题。对于AutoCAD For Windows的汉字处理未见介绍,现将我们采用的处理方法整理出来,介绍给大家。

(1)支撑平台:中文Windows 3.1

(2)启动汉字AutoCAD(DOS版),进入编辑状态。

(3)调入汉字字形文件:HZTXT,SHJ,GBK,SHX。

(4)在磁盘建立00.DWG文件,将文件拷贝至AutoCAD For Windows子目录中。

(5)将汉字字形文件拷贝至AutoCAD For Windows子目录中。

(6)启动 AutoCAD For Windows。

(7)打开文件00.DWG(或打开新文件以00.DWG作为文件名)。

(8)运行TEACAD或DTEXT用“E”或“F”关闭人“HZ”汉字字形,用中文Windows的汉字输入方法来录入汉字,输入后,即在屏幕上显示所输入的内容。

(9)汉字的输出与西文字符标注的输出相同。

(10)支持平台:西文Windows 3.1版,中文之星2.0版。

汉字处理方法与(1)中一致。

这种方法简便易行,不需要再作接口程序的开发,比较适合一般用户采用。

□武汉 洪斌

**求·真**  
可升级消毒卡卡  
电力工业部信息中心  
电话:(010)3273322转5431,5434

◆格式化操作:利用鼠标将选定的文字或图形拖到新的位置,就完成了文字或图形的移动,在拖动的时候按住CTRL键,即可完成复制的功能。

◆替换和查找:Word 6.0除了查找和替换文字外,还可查找和替换各种格式、特殊符号以及图形,例如可用粗体的“WORD”替换斜体的“WORD”。

94年下半年国内发现“秋水”病毒,因其含“Autumn water”字符而得名。“秋水”长达3K字节,是混合型病毒,传染COM、EXE文件和硬盘主引导扇区,传染硬盘主引导扇区时,病毒占04H 01扇区和3到6扇区,原引导扇区保存在硬盘的0柱面2扇区。病毒修改INT13地址指向病毒段OEB8,当读取0柱面1扇区时,病毒把保存在2扇区的原引导区读出以欺骗用户。

DOS功能调用INT21被病毒修改后指向偏移034F,在病毒目录和加载文件时传染可执行文件,同时调用非病毒还修改INT8指向偏移02EC,在每次中断过程中INT21地址,如不是病毒地址,就返回INT21地址再改回病毒地址,这是病毒的一种自我保护措施。

“秋水”的危害是多方面的,病毒的激活日期是7月13日,该日开机病毒将强行干扰硬盘,使微机不能正常工作。“秋水”通过目录和加载文件两种方式传染,但不传染速度块,而且每个染毒文件都加长3K字节,占用大量磁盘空间,由于病毒通过INT8调用随时修改INT21地址,所以在病毒加载后运行其它正常修改INT21的应用程序,例如常用的VSAFE、GB4等将不能运行。

“秋水”利用AH=91的DOS调用检测本身是否驻机,驻机时返回AX=0713,否则与其它值,返回的AX被存入CS:[0196]单元,对于COM文件,这一单元落入入文件中,由于“秋水”的这一

严重错误,将造成死机或文件不能正常运行。

检测引型“秋水”病毒可用DEBUG临时输入下列简单汇编程序:

```
0100 MOV AX,0202
0103 MOV BX,7C00
0106 MOV CX,0001
```

执行后将硬盘0柱0道1和2扇区读到7C00处,若7C00处为JMP 7C66,7C00处为MOV WORD PTR [DI],OEB8指令,即可判定硬盘主引导区带有“秋水”病毒,原引导区已读到7E00-7FFF单元,将其写回主引导区,就杀除了引型“秋水”病毒。

对怀疑感染“秋水”的文件可检查文件尾部到数第

1050个字节(16进制41AH)起有字符“Autumn Water”,若有即为“秋水”病毒,对于文件型病毒不建议手工清除。

求真可升级消毒卡杀毒软件型“秋水”病毒,0034升级公告已发表在本报1995年第13期,升级前求真卡防治了病毒,求真卡具有防病毒引导型病毒的功能,所以不需升级就能杀除引型“秋水”病毒。

病毒档案名: Autumn Water  
类型: 混合型  
长度: 3072字节  
传染对象: COM、EXE文件  
硬盘主引导区  
蓝盘引导区  
用4K基本内存操作作限制  
发作条件: 7月13号

□北京 张林田

符合一定条件的EXE文件可以通过EX2BIN程序转换成COM文件,那么COM文件能否再转换成EXE文件呢?笔者编写了文后所述的Change.c程序,完成了这一功能。

COM文件又简称为映像文件,这种文件有两个特点:长度不超过64K,无自读堆栈,无重定位信息,COM文件装入内存后,DS、CS、ES和SS具有相同的值,即都指向SP段址,并且IP=0X100,SP=0XFFFF也都是固定的。

EXE文件又叫可执行浮动代码文件,这种文件在磁盘上是由两部分组成的,头部信息块和组成的装入模块,头部信息块至少为一扇区段长(20H PARA),它又分为前部的格式化区(JCH字节)和后部不定长的重定位项表,有关头部信息和重定位表的详细说明,请查阅有关资料,头部信息块在文件装入时曾被读至内存高端缓冲区,但在分析

值51H字节。

```
head[0]=0x5A4D;
head[1]=0x10;
head[2]=len/0x200;
head[3]=len/0x200;
head[4]=len/0x200;
head[5]=len/0x200;
head[6]=0x0000;
head[7]=0x200;
head[8]=0x200;
head[9]=0x0000;
```

装入内存后,DS和ES都指向PSP,而SS是由程序开头的段值加上head[7]得到的,因PSP长度是10 PARA,故SS=PSP段值+10H+head[7],我们的目的是使SS也指向PSP,所以head[7]应取-0X10。

head[8]=0XFFFF; 装入内存后DS的值。

head[9]=0X0000

文件检查和,不写理睬。

```
head[0x0A]=0X100;
装入内存后IP的值。
```

```
head[0x0B]=-0X10;
代码段到程序开头的距离,这儿取-0X10与head[7]的道理一样。
```

```
head[0x0C]=0X22;
重定位项表的起始位置在头部信息块中的偏移。
```

标程序有可能超过64K的限制。

```
#include <stdio.h>
#include <dos.h>
#include <fcntl.h>
#include <io.h>
signed int fh1,fh2;
int arguments(int,char**);
7;int change(void);
int arguments(int,char**);
if(argc==3)
20; puts ("Usage: change [path] source.com path target.exe");
11;return(0);
12; if ((fh1 = open (arg 1, O_RDONLY)) == -1)
13; printf("Can't open %s",arg[1]);
14;return(1);
15; if ((fh2 = _open (arg 2, FA_READ)) == -1)
16; printf("Can't open %s",arg[2]);
17;return(1);
18;return(0);
19;
20;int change(void)
21; unsigned head[256];
22; long len;
23;int i;
24; printf("Changing.....");
25; len=fh1.O_SEEK - END;
26; len=lseek (fh1,0,SEEK_END)+512;
```

## COM文件转换成EXE文件

头部的格式化区(JCH字节)和后部不定长的重定位项表,有关头部信息和重定位表的详细说明,请查阅有关资料,头部信息块在文件装入时曾被读至内存高端缓冲区,但在分析

符合一定条件的EXE文件可以通过EX2BIN程序转换成COM文件,那么COM文件能否再转换成EXE文件呢?笔者编写了文后所述的Change.c程序,完成了这一功能。

COM文件又简称为映像文件,这种文件有两个特点:长度不超过64K,无自读堆栈,无重定位信息,COM文件装入内存后,DS、CS、ES和SS具有相同的值,即都指向SP段址,并且IP=0X100,SP=0XFFFF也都是固定的。

EXE文件又叫可执行浮动代码文件,这种文件在磁盘上是由两部分组成的,头部信息块和组成的装入模块,头部信息块至少为一扇区段长(20H PARA),它又分为前部的格式化区(JCH字节)和后部不定长的重定位项表,有关头部信息和重定位表的详细说明,请查阅有关资料,头部信息块在文件装入时曾被读至内存高端缓冲区,但在分析



XENIX系统从硬盘上启动分为若干步骤:在某一步骤启动时,若出现问题,就会导致启动过程的失败,出现死机。如果不知道死机的原因,就无法进入和使用XENIX系统。若重装当然可以使用,但会导致硬盘上大量数据破坏。

一、各步骤的分析  
在XENIX系统启动过程中,以上步骤用到的文件都是在XENIX根文件系统中,下面就每步所用到的文件进行具体分析。

1、/boot; boot引导程序是一个交互式程序,用于装入并执行独立的(不受操作系统控制)XENIX程序,它主要用于装入并执行XENIX核心,但也能装入和执行其它的独立运行程序。启动过程的第一个步骤若出现问题,屏幕将显示出“/boot not found”。

2、/xenix; 就是人们所说的系统核心部分,它在boot的正确引导下装入内存并运行,在屏幕上显示初始化信息,然后自检。如果“/xenix”被破坏,屏幕上将显示出“xenix not found”。

3、/etc/init; 这是XENIX系统启动的第一个进程,由它来完成进程控制的初始化,如果这个文件被破坏,屏幕上出现“can't exec /etc/init”,然后死机。

4、dev/console; /etc/init在完成

## XENIX操作系统引导剖析及故障排除

进程控制初始化的过程中,首先打开控制台设备准备读写,这个主控台文件是/dev/console,如果这个设备文件被破坏,根据上次是否正正常停机(是否使用了shudown, halts, reboots等)结果会不相同。

5、/etc/inir; 检查文件系统是否完整一致,若是正常停机,文件保持一致,系统继续进行下一步,否则/etc/init将调用/etc/inir文件进行清理,如果这个文件被破坏了,在系统正常停机,机器不会出现问题,但在非正常停机,就会出现信息“can't exec /etc/inir”,造成死机。

6、/bin/fsck; 在需要清理时, inir是通过调用/bin/fsck程序对文件系统进行检查和清理的,若丢失了fsck程序,并不会影响系统启动,只不过文件系统进行清理,将会给系统留下隐患。

7、/etc/rc; 这个sh程序相当于DOS的AUTOEXEC.BAT程序,如果rc丢失了,并不影响系统的正常启动。

8、/etc/ttyx; 在每个打开的终端和虚拟屏幕创建一个进程进行读写,在ttyx中,决定了哪一个终端和虚屏用以打开,数据传输速率多少以及各自所用的设备文件名,如果这个文件丢失,在自

动启动时就会不断重复执行/etc/rc的命令,而不出现“login”信息,因此不能进入系统。手工启动时,若按<ctrl+d>键选择了多用户方式就会重复显示按<ctrl+d>键的信息而不能进入系统。

9、/etc/getty; 这是/etc/init完成了上述操作之后接着执行的程序,它的主要作用是根据/etc/gettydef文件调整数据传送速率和注册信息,如果该程序被破坏,在自动和手工启动选择多用户方式时就会显示出“init:/dev/ttyx: getty loop: a ring there may be a problem”,然后死机。

10、/etc/login; 这是启动过程的最后一个步骤。当在屏幕上显示出“login”信息之后,该程序读取用户的输入,检查/etc/passwd文件,如果有口令,提示输入正确的口令,即进入系统,以此来结束xenix操作系统的启动过程。如果/etc/login程序被破坏,则在自动和手工启动选择多用户方式时,总是显示“login”信息而不能进入系统。

11、/etc/passwd; 在/etc/login程序运行时,要用到/etc/passwd文件,这是xenix系统进行用户管理的最重要文件(/etc/group文件丢失与否不影响启动过程),如果该文件丢失了,则在自动启动时,总是注册不正确,不能进入系统。

二、各步出现故障的解决办法  
通过以对上述的具体分析,总结出各步的解决办法。

1. 在xenix系统正常时,做一张应急

三、宽带角度调制  
宽带角度调制也分宽带调相(WBPM)和宽带调幅(WBAM)两类。

让我们先来研究宽带调频,宽带调频的频谱分析比较复杂,为了便于说明问题,假定调制信号是单音余弦波,即 $m(t) = A_m \cos \omega_m t$ 。调频后调频波的瞬时角频率为 $\omega(t) = \omega_c + R_f A_m \cos \omega_m t$ ,其相应的瞬时相位变化为 $\theta(t) = \omega_c t + R_f A_m / \omega_m \sin \omega_m t$ 。

## 通信系统专题讲座(九)

□电子科技大学 刘后廷

率应为常数,换句话说,已调频波增加的边带功率是高频率小于等于 $\pi/6$ 得到的,因此,在已调频波频谱中,无论边带分量或载波分量均随调频指数 $\beta_{FM}$ 的大小而变化,这和调频波是明显不同的,在调频波中,载波功率保持不变,因此由于边带分量功率的增加,必然导致已调频波平均功率的增加。

上面是以单音调制为例来计算调频波的有效带宽的,实际的调制信号是复杂波,亦即是一种多音调制,在多音调制情况下,有效带宽只需以其中调频指数最大的调制频率分量为准计算即可,例设多音调制中, $\omega_m$ 分量为对应的调制指数最大,为 $\beta_{FM}$ ,则其有效带宽 $B = 2(\beta_{FM} + 1)\omega_m$ ,宽带调频在调频广播和电视广播中获得了广泛的应用,非立体声调频广播的最高音频

盘,其步骤如下:

①以超级用户(root)登录。  
②在#号下运行mkdev fd,选择功能2(以5.26.1.2MB为例),再选择0,出现菜单再选择4,提示是否格式化磁盘,若磁盘已格式化,输入“N”,否则输入“Y”。

③将软盘安装到/rmnt目录下,同时将拷贝/etc/ttyx、/etc/getty、/etc/login、/dev/console到应急盘中。  
# /etc/mount /dev/fd096da15 /mnt /etc /bin/cp /etc/ttyx /mnt /etc /bin/cp /etc/getty /mnt /etc /bin/cp /etc/login /mnt /etc /bin/cp /dev/console /mnt /etc /etc/umount /dev/fd096da15

2. 用做好的应急盘启动XENIX操作系统

①检查硬盘的操作系统文件  
# /bin/fsck /dev/hd0root  
②将硬盘的根文件系统安装到软盘/mnt目录下,分析系统无法启动故障出现在第几步,查找是何文件,将该文件拷贝到硬盘/bin/、etc/、dev目录下,以/boot被破坏为例。

# /etc/mount /dev/hd0root /mnt  
# /bin/cp /boot /mnt /  
③重新启动系统,故障排除。  
# /etc/halts

□四川 陈勇

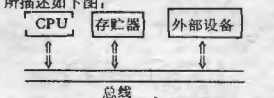
本版责任编辑:文高  
本版组稿编辑:小路

## 第一讲 微型计算机硬件结构的变化

目前,计算机不仅在各行各业获得了广泛的应用,而且已经进入了千家万户,广大的学生和机关干部都在为掌握计算机的应用而努力工作。对于搞软件工作的同志来说,了解一些硬件以及维修知识,也是必要和应该的,我们从硬件知识的入门和维修角度给读者介绍有关微机结构,希望能使广大读者获得基本的硬件知识和大概的故障判断方法和维修步骤。

电脑维修讲座将以不同档次的微机硬件构造,基本的外设配置,系统部件,中央处理器,显示控制器,打印机及其控制器,异步通讯接口,软盘驱动器及其控制器,键盘系统以及微机软故障和病毒的预防等方面作一个全面概括的介绍,从而使广大读者掌握微型计算机的硬件结构,基本的理论知识,大概的故障检测方法和维修步骤,通过这些介绍,能为广大读者深入学习和进一步了解微机的硬件提供帮助,微机的硬件结构变化,主要表现在系统板上,以8088为CPU和PC/XT系统板,主频频率为4.77MHz,其数据总线为8位,地址总线为20位,直接寻址能力为1MB,内存容量最大为640KB,板上具有8284, 8288, 8259, 8237, 8255等芯片作为CPU的支持电路构成系统板,虽可进行文字处理和数据库管理等工作,但其进行速度较慢。

随着芯片集成度的提高,微机的中央处理器由8088发展到80286, 80386, 80486等,加上它们的支持电路就构成了中央处理单元,即CPU(Central Processing Unit),不同档次的微机其CPU也相应地有变化,它与适当容量的存储器、输入输出设备及输入输出接口电路一起,便构成了不同档次的微型计算机,其相应框图所描述如下图。



- ★5寸软盘原装盒+软件 40元/10片
- ★3寸A原装盒+软件 60元/10片
- ★3寸目录光盘工具盘5元/即寄

地址:广西桂林林荫路10号联成公司电脑销售部

邮编:541001 联系人:周刚 电话:0773-2822968

对于386微机来说,其CPU是80386,它通过总线与存储器及外部设备进行数据交换,这个总线包括数据总线,地址总线和控制总线。

\* 双向数据总线——包括32个引脚(D31~D0),一次可传送8位、16位、24位、32位的不同长度的数据信息。

\* 地址总线——产生32位地址,包括30个地址引脚(A31~A2)和4个字节选通引脚(BE3~BE1)。每个字节选通引脚对应32位数据总线4个字节中的一个,地址引脚指定4字节的存储单元,字节选通引脚选通4个字节中的有效字节。

\* 控制总线——控制总线的功能较为广泛,其中包括总线状态的确定,总线周期的控制、时钟、复位、总线占用请求和确认等信号。

为了简化微机硬件的设计,减少芯片数量,降低制造成本,增加硬件运行的可靠性,几乎所有的386微机都采用了386芯片组的技术设计系统板,被广泛采用的82系列包括下列芯片:

- 82C301 总线控制器
- 82C302 页式/交叉内存控制器
- 82A303 高地址缓冲器
- 82A304 低地址缓冲器
- 82A305 数据缓冲器
- 82C306 外设控制器

随着大规模集成电路水平的提高,在有些系统板中已经采用了PC Chips 5微系统控制器,PC Chips 6微系统控制器,这样一来,在底板上的芯片数量就减少了,更有一种小型化主板,其上采用OPT1495SLC超大规模集成电路芯片,全面管理CPU与相关逻辑电路,各种存储器系统等再加上一片传统的82C205芯片管理系统周边电路,整个系统的硬件结构紧凑小巧,故人们亦称它为“两片板”。

在M423主板上,具有插座可以安装Weitek 4167数学协处理器芯片,它采用了大规模集成电路PC Chips 16328微系统控制器,板上设有高速缓存(Cache Memory),最大安装数量为256KB Cache该板还具有两个Local Bus(局部总线)插槽,可支持32位数据宽度的插件卡,为主板升级和高速工作打下了基础。

主板的集成度和硬件结构不同,其维修的思路和方法也有所变化,后面我们将按不同情况,分别加以分析和叙述。



初学者的HELP

什么是SMARTDRV.EXE SMARTDRV是从DOS4.0开始附加在DOS中的。SMART是聪明的意思，SMARTDRV聪明在哪里呢？原来它可以利用扩展内存(XMS)作为高速缓存区(Cache Area)...

数据写入磁盘再显示DOS提示符，如此可避免快关机造成损失，这是DOS6.2的默认状态。(2)提供直接关闭写入高速缓存能力的新参数 /X(默认参数)，写法如下：C:\DOS\SMARTDRV.EXE /X 三、使用SMARTDRV的技巧与高速缓存容量分配

SMARTDRV磁盘高速缓存程序

用过SMARTDRV的朋友一定会发现，DOS6.0/6.2在安装之后的设置上没有高速缓存的容量，只改了一行：C:\DOS\SMARTDRV.EXE原来SMARTDRV.EXE已加入自动设置高速缓存容量的功能，这样使用者就不必再烦恼了，SMARTDRV能根据剩余的XMS决定高速缓存容量，对照表如下：

Table with 4 columns: 剩余XMS, DOS高速缓存空间, WINDOWS高速缓存空间, 全部使用 OK(不作高速缓存). Rows show memory usage for 1MB, 2MB, 4MB, 6MB, 8MB.

2MB C:\DOS\SMARTDRV.EXE 512 256 2MB+EMM386 C:\DOS\SMARTDRV.EXE 384 4MB或更多 C:\DOS\SMARTDRV.EXE 这样使中文系统顺利自动使用XMS存放汉字型输入法数据表，节省宝贵的640KB内存。五、SMARTDRV注意事项 (1)若CONFIG.SYS中没有DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS设置，扩展内存无法转成XMS供SMARTDRV.EXE使用，请加入，并重新启动即可。

用户在使用计算机时，有时会遇到计算机内装有两套兼容性不太好的系统软件，不同情况下需用不同系统，而两套系统软件调用前的批处理和系统配置不尽相同，因此，每次转换两套系统之前，均需修改批处理及系统配置。如果将两套软件的处理及系统配置先用不同的文件名建好，如：设当前系统的批处理及系统配置文件分别为AUTOEXEC.BAT和CONFIG.SYS，另一套系统的批处理及系统配置文件分别为AU.BAT和CO.SYS，则每次转换系统前只须执行四次改名命令：①REN AUTOEXEC.BAT A.BAT ②REN AU.BAT AUTOEXEC.BAT ③REN CONFIG.SYS C.SYS ④REN CO.SYS CONFIG.SYS 这样仍然比较麻烦，对此，我在硬盘根目录下建了两个批处理文件，即：(一)、1-2.BAT： @ECHO OFF REN AUTOEXEC.BAT A.BAT REN AU.BAT AUTOEXEC.BAT REN CONFIG.SYS C.SYS REN CO.SYS CONFIG.SYS ECHO ON (二)、2-1.BAT： @ECHO OFF REN AUTOEXEC.BAT AU.BAT REN A.BAT AUTOEXEC.BAT REN C.SYS CONFIG.SYS REN CO.SYS CONFIG.SYS ECHO ON

使用小技巧一则

SMARTDRV的发展 DOS 3.3的SMARTDRV是一个设备驱动程序，名称为SMARTDRV.SYS，一定要在CONFIG.SYS中设定才能启动。在DOS6.X中，SMARTDRV可改为可执行文件，文件名为SMARTDRV.EXE 已随附在DOS6.0中，或放入AUTOEXEC.BAT中，若有足够的UMB，即不加LOADHIGH指令，SMARTDRV也能启动。在DOS6.0起SMARTDRV提供了写入高速缓存(Write Cache)的功能，由于写入高速缓存是在文件写入时，先写入高速缓存区，再写入到磁盘，这能提高写入效率，但要是尚未写入磁盘前，断电或死机，那会造成文件丢失，为了解决这个问题，DOS6.2的SMARTDRV做了两点改善：(1)在任何命令或程序结束回到DOS时，先写

第一讲 计算机基础知识 1.1. 三进制数制 数字电路中“开”和“关”的两种状态刚好可以用来表示二进制数的“0”和“1”这两个数字符号，因而计算机内部，数据是用二进制的形式来存放的。常用在数字后面一个B来表示这是二进制数，如101B。

和二进制数密切相关的另一种数制是十六进制，十六进制除了用十进制的0-9十个数字以外，还用A、B、C、D、E、F这六个字母来分别表示出10-15这六个值，常常用在数字后面一个H来表示这是十六进制数，如1F3H。

二进制数和十六进制数的加减法，以及这两种数制间的转换，是非常重要的内容，限于篇幅，请读者自己找相关的材料学习。 1.2. 字节 西文字符在计算机中是用ASCII码来表示的，每个ASCII码需要7个二进制位表示的，每个ASCII码需要7个二进制位。

之为常规内存。在常规内存的最低端是DOS常驻区，接着DOS的部分程序和数据；而最高端是DOS暂驻区，这部分DOS程序的主要任务是解释并执行用户命令；当中部分则是用户区，用以运行用户程序，当用户程序执行时，会覆盖DOS暂驻区，但用户程序执行结束时，DOS会重新加载暂驻区部分的程序。

2) 在A0000H-FFFFFH这384KB称之为上位内存(UMB)，实际上这384KB内存原先是ROM区，但往往有好些地址是空着的，所以通过一个类似EMM386.EXE的驱动程序可以将这些空地址转换为可用的上位内存。

3) 在160000H(即1M)以上的内存就称为扩展内存(Extended Memory)。 ①而在扩展内存中，最接近1000000H的64KB内存，常常被称为高位内存(HMA)。 1.4. 数据在磁盘上的存储 软盘一般有兩個面(0面和1面)，而硬盘往往有好几个面，每个面又被划分成若干个磁道，每个磁道又被划分成几个扇区，一个扇区一般存放512个字节。主机对磁盘的读写是一扇区为单位的，每个扇区前后两端都有一些特定的数据，称为扇区标志。软盘的扇区标志是在磁盘格式化时形成的，而硬盘扇区标志只有在低级格式化时才形成。

软盘或逻辑硬盘在格式化时，DOS自动在引导扇区0面0道1扇区写512字节数据，形成该盘的引导分区，引导分区中除了引导程序以外，还包含着有关本盘数据的重要参数。 1.5. 文件的链式存储 每一个文件并不一定以连续的方式存放在盘上的，而往往被分成若干个段，分散的分布在盘上，因为文件占盘空间时，是以“簇”为单位的，所以一段簇用一个簇号，一个簇号由几个扇区组成，每个扇区都有不同的规定，一个文件所占用的簇的簇号就形成了该文件的一条链。在盘上专门有一个

簇盘或逻辑硬盘在格式化时，DOS自动在引导扇区0面0道1扇区写512字节数据，形成该盘的引导分区，引导分区中除了引导程序以外，还包含着有关本盘数据的重要参数。 1.5. 文件的链式存储 每一个文件并不一定以连续的方式存放在盘上的，而往往被分成若干个段，分散的分布在盘上，因为文件占盘空间时，是以“簇”为单位的，所以一段簇用一个簇号，一个簇号由几个扇区组成，每个扇区都有不同的规定，一个文件所占用的簇的簇号就形成了该文件的一条链。在盘上专门有一个

计算机应用能力考核辅导讲座(中级)

上海师范大学计算机科李学盛教授 为文件分配表(FAT)的区域用来存放盘上每一个文件的这条链。文件的这种链式存储方式，很利于文件的增删。 FAT表是在盘格式化时形成的，位于引导扇区之后，而且一式两份，小容量盘上的簇并不很多，所以用12个二进制位就可以表示出来，相应的在FAT表中，一个簇号用一个字节存放，即三个连续字节可以存放两个簇号，如25H 70H 9AH存放了325H和91A这两个簇号，而大容量盘则要用两个字节(16位)才能表示出所有的簇号，如：簇号7325H在FAT表中存放为25H 73H，学会怎样通过FAT表找出文件的一条存储链，对于了解DOS文件的组织结构很有好处，应该加以掌握。 在盘上，位于FAT表之后的若干个扇区用于存放盘的根目录，称为目录表。目录表由目录项组成，其中每个目录项占用32字节，用以存放一个文件目录信息，其中包括文件名、长度、属性、日期、时间、文件的起始簇号等数据。 1.6. 硬盘的主引导扇区 每个物理硬盘的0面0道1扇区用于存放硬盘的主引导扇区，其中包含主引导记录和硬盘分区信息，分区表中存放着每个逻辑硬盘的起始和终止扇区、道和磁头。 1.7. 数据的输入输出端口 计算机上一般都有两种专门用于输入输出的数据端口，它们分别称为“并行口”(是25个导电小孔)和“串行口”(是9个或25个导电小孔)，它们的性能差别是，并行口同时传送8路信号，因而能一次送完一个字节的8个位，而串行口一次只能传送一位数据，一个字节的8个位只能分8次依次传送。 附：计算机应用能力考核辅导提纲 1. 计算机基础知识 2. DOS安装，DOS命令(一) 3. DOS命令(二)，系统优化 4. DOS SHELL

每次需转换系统时，只需执行一次其中一个批处理文件即可，避免了修改系统配置及改名的麻烦，大大方便了使用，提高了效率。 □山东 周真

连邦软件专卖店 西安·成都 业逆水行舟，不进则退。Foxpro 2.5 期所有数据库编程人员更新上台。 (专业版内容：FoxBASE、dBASE 数据库工具、真翻译(EXE)、C语言无编程) ☆MS 数据库、office、2 中文数据库上市、1/4 软件出版、(内容：中文 EX CELS、0、中文 Word6.0、PowerPoint4.0、MS-Mail) ☆方正金鸟牌鼠标、激光鼠标、神州科天字(内容：金山药网中文环境、WPS FOR WINDOWS、双碟电子表格、双向字典、名片管理) ☆鸡窝里拔骨头，保证文档无病毒，金山中文病毒软件的承诺。 ☆鹰高一尺，雄高一丈，KILL 全面升级到 73.01，杀毒能力大派。 ☆送给孩子最好的礼物，正版 CD 碟上的中国：东方旅游、翡翠王等。 ☆另有文字处理、CAD、CAE、CAM、多媒体、数据库、个人软件、网络通讯等 2000 余种软件 树销售正版软件典范 建最大软件销售平台 西安店：西安市平庆路 50 号(710068) tel:(029)4287492 成都店：成都市一环路南二段 14 号(610044) tel:(028)5212607

一、电子计算机的发展  
 自1946年世界上第一台计算机ENIAC问世,迄今为止,它的发展大致经历了下列四代:  
 第一代(1946-1957)是电子管计算机,它的基本电子元件是电子管。  
 第二代(1958-1964)是晶体管计算机,它的基本电子元件是晶体管。  
 第三代(1964-1972)是集成电路计算机,它的基本电子元件是中小规模集成电路。  
 第四代(1973-至今)是大规模集成电路计算机,它的基本电子元件是超大规模集成电路,甚至超大规模集成电路,运算速度可达每秒钟几百万次。  
 二、电子计算机的发展与应用  
 当前,电子计算机的发展呈现四种趋向:  
 一、巨型化、网络化、微型化、智能化等。  
 计算机的应用已渗透到各个领域,归纳起来有以下几方面:科学计算、数据处理、实时控制、辅助设计。  
 三、计算机的接口  
 任何微机的硬件都由四大部分组成:运算控制器、内存设备、输入设备、输出设备。其中运算控制器和内存设备合起来称为主机,输入设备和输出设备合起来称为外部设备。

制指令列表为程序,而程序和有关的说明资料称为软件。  
 (二)软件的分类:软件一般分为系统软件和应用软件。系统软件是计算机设计制造者提供的,用来管理硬件和支持应用软件的软件,它包括操作系统(如DOS、UNIX和XENIX等)、编译软件(如汇编程序和高级语言编译程序)和数据库管理系统(如dBASE和FOXBASE等);应用软件是专门为某一领域而编制的软件,它需要计算机、硬件和系统软件的支持,它包括信息管理软件(如LOTUS1-2-3、汉字处理软件(如WORDSTAR和WPS等)、计算机辅助设计软件(如AUTOCAD)和实时控制软件等。  
 四、计算机应用能力初级课程  
 1. 计算机基本知识  
 2. PC-DOS介绍,文件,文件目录,键盘使用,软盘格式化  
 3. DOS常用命令  
 4. DOS常用命令(二)  
 5. Super-CCDOS简介,汉字输入方式、WPS简介  
 6. 文本文件的建立,输入,存盘,命令菜单介绍  
 7. 编辑文本文件(修改、插入、删除)  
 8. 文本块操作:查找与替换  
 9. 文本格式化:表格、窗口功能  
 10. 设置打印控制符,表格显示与打印  
 11. Foxbase介绍  
 12. 建立新文件,修改库结构  
 13. 指针变量,变量,函数与表达式简单介绍  
 14. 修改、插入、删除记录  
 15. 库文件的复制、更名、删除  
 16. 排序与索引  
 17. 查询、统计,工作区  
 附:上海市计算机应用能力考核(大纲)

一、计算机系统的组成  
 计算机系统由硬件和软件两部分组成。硬件是指计算机中那些看得见、摸得着的物理设备,如中央处理器(CPU)、运算器、总线、存储器、输入输出设备等。软件是指计算机中那些看不见、摸不着的指令和数据,如操作系统、应用程序、数据库系统等。  
 二、计算机系统的层次结构  
 计算机系统可以分为多个层次,从低到高依次为:微处理器、单板机、微型计算机、小型计算机、大型计算机、巨型计算机。  
 三、计算机系统的性能指标  
 计算机系统的性能指标主要包括:运算速度、存储容量、输入输出速度、可靠性、可维护性等。  
 四、计算机系统的组成原理  
 计算机系统的组成原理是指计算机内部各部件之间的连接方式和数据流。主要包括:中央处理器、总线系统、存储器系统、输入输出系统等。

### 计算机应用能力考核讲座(初级)

上海师范大学计算机系 周青华

一、计算机系统的组成  
 计算机系统由硬件和软件两部分组成。硬件是指计算机中那些看得见、摸得着的物理设备,如中央处理器(CPU)、运算器、总线、存储器、输入输出设备等。软件是指计算机中那些看不见、摸不着的指令和数据,如操作系统、应用程序、数据库系统等。  
 二、计算机系统的层次结构  
 计算机系统可以分为多个层次,从低到高依次为:微处理器、单板机、微型计算机、小型计算机、大型计算机、巨型计算机。  
 三、计算机系统的性能指标  
 计算机系统的性能指标主要包括:运算速度、存储容量、输入输出速度、可靠性、可维护性等。  
 四、计算机系统的组成原理  
 计算机系统的组成原理是指计算机内部各部件之间的连接方式和数据流。主要包括:中央处理器、总线系统、存储器系统、输入输出系统等。

一、计算机系统的组成  
 计算机系统由硬件和软件两部分组成。硬件是指计算机中那些看得见、摸得着的物理设备,如中央处理器(CPU)、运算器、总线、存储器、输入输出设备等。软件是指计算机中那些看不见、摸不着的指令和数据,如操作系统、应用程序、数据库系统等。  
 二、计算机系统的层次结构  
 计算机系统可以分为多个层次,从低到高依次为:微处理器、单板机、微型计算机、小型计算机、大型计算机、巨型计算机。  
 三、计算机系统的性能指标  
 计算机系统的性能指标主要包括:运算速度、存储容量、输入输出速度、可靠性、可维护性等。  
 四、计算机系统的组成原理  
 计算机系统的组成原理是指计算机内部各部件之间的连接方式和数据流。主要包括:中央处理器、总线系统、存储器系统、输入输出系统等。

一、计算机系统的组成  
 计算机系统由硬件和软件两部分组成。硬件是指计算机中那些看得见、摸得着的物理设备,如中央处理器(CPU)、运算器、总线、存储器、输入输出设备等。软件是指计算机中那些看不见、摸不着的指令和数据,如操作系统、应用程序、数据库系统等。  
 二、计算机系统的层次结构  
 计算机系统可以分为多个层次,从低到高依次为:微处理器、单板机、微型计算机、小型计算机、大型计算机、巨型计算机。  
 三、计算机系统的性能指标  
 计算机系统的性能指标主要包括:运算速度、存储容量、输入输出速度、可靠性、可维护性等。  
 四、计算机系统的组成原理  
 计算机系统的组成原理是指计算机内部各部件之间的连接方式和数据流。主要包括:中央处理器、总线系统、存储器系统、输入输出系统等。

《鹿鼎记》从韦小宝扬州义举,十八年开始到五台山出家结束,其间几处费时之处公布如下:  
 1. 扬州赌场输钱后,追回庄家学会银子出手手法;  
 2. 抄家拜家时,去触摸石狮会发现他漱口在虎地

### 鹿鼎记之皇城争霸

迷下,进入地底迷官注意有的地是可通过的,遇有人拦路,大可不必恋战;  
 3. 受小女子旨意放沐家三娃时迷途迷回沐家与侍婢后,用发簪已首杀死太皇并化去他的尸体才能出刑房到侍房里去取衣服。  
 4. 神龙岛遇险后在大厅的右上方找到暗道去取白令等物。  
 5. 少林寺无所事事时到寺外左边的树林处兜圈会有新发现。  
 其他时间可做对话提示即可顺利通关。  
 □ 鹿鼎小元

NORTON4.5软件包中有一个不起眼的FILE.EXE文件,它长不到20K,其功能是给文件加上一段小小的说明,这些说明放在文件所在目录下的全名为FILEINF.FI的文件中。在当前目录下键入FI,就把当前目录下各文件的名称、长度、建立时间一起列出,并在后面加上那段说明。FI还象DIR命令一样可使用路径名和通配符。  
 这个文件的功能实在是非寻常之用,用FI给文件加上说明后(每段说明最好不超过18个汉字,这已经足够了),只要启动汉字系统,

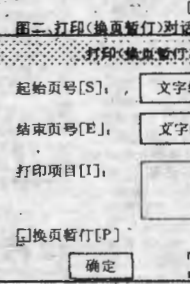
用FI替换DIR命令就可从屏幕右端看到文件的有关说明内容,且说明的内容与文件真正的内容无关,如果该文件是WPS文件或CCED加密码的情况,也可在不开打文件的情况下知道文件是关于什么事情的,也不会担心泄密。  
 所幸的是,要FI.EXE正确输入和输出汉字根本不需要对其作任何修改,可在各种软件系统下使用,使用方式如下:  
 FI <文件名> <中文说明>

>[关] 或FI <关> <文件名> 例:文件FIUSE的内含是关于FI.EXE的使用,给它加一段中文说明  
 FI FIUSE.FI的使用 /FI.FI.EXE的开关 /C 只显示有说明的文件  
 /D 删除文件的说明  
 /E 全屏幕方式下修改或添加说明  
 /I 以汉字方式显示所有的说明  
 /P 清除屏内容  
 /PA CK 压缩文件  
 FILEINFO.FI  
 /S 包括于目录一起列出  
 □ 广东吴敬生

1. 文件定义,多义文件名,脚本文件目录结构。  
 2. DOS编辑的基本概念。  
 3. 病毒种类、查杀及防治。  
 4. CCDO5运行的软件及硬件环境。  
 5. 文字处理软件WPS的基本知识  
 1. WPS的基本功能:文件建立、格式编辑、文件贮存、文件输出等。  
 2. WPS运行的软件及硬件环境。  
 四、FOXBASE数据库基本知识  
 1. 数据库,数据库管理系统定义。  
 2. FOXBASE主要性能指标:一库的最大记录数,一库记录最大字段数,一库最大字段数,最大可变量数,同时能打开的最大库数。  
 3. FOXBASE文件类型:DBF, DBT,IDX,PRG,TEXT等。  
 4. FOXBASE主要功能:建立库;数据输入及更新;数据的操作;应用软件的开发等。  
 5. FOXBASE函数分类及常用函数的使用方法。  
 6. FOXBASE运行的软件及硬件环境。

1. 计算机应用的操作能力  
 一、DOS操作系统的使用能力  
 1. 微机系统的使用能力  
 2. DOS基本内部和外命令使用  
 3. CCDO5系统使用(以SuperCCDO5 5.1版为例)  
 二、文字处理软件WPS操作能力  
 1. 文字处理软件基本操作  
 2. WPS命令综合运用来建立编辑修改文件(只要求掌握命令菜单方式)  
 三、数据库FOXBASE使用能力  
 1. FOXBASE的安装和启动。  
 2. FOXBASE主要控制键使用。  
 3. FOXBASE基本命令的使用。

一个定制对话框实例,现在介绍一个宏中使用的定制对话框实例,此宏提供打印的对话框功能,用对话框编辑器编辑的对话框如图二,定制宏之后具有如下语句:Begin Dialog OperDialog 15,25,282,180; 打印(换页暂订)对话框  
 Text 10,7,115,13. "起始页号(&S);  
 TextBox 127,6,82,18. From Text 9,35,106,13. "结束页号[结束];  
 TextBox 127,39,81,18. To CheckBox 12,125,116,16. "换页暂订[换P]";  
 Print Page ListBox 127,58,146,57, RstringItems \$(). ItemNum Text 9,59,106,13. "打印项目[换I];  
 OKButton 44,150,98,21 CancelButton 162,349,88,21 End Dialog  
 以上对话框定义和对应的对话框,可以体会到对话框定义语句的语法规则,对话框定义从Begin Dialog开始,以End Dialog结束,返回Dialog是所定义的对话框的名字,其后字符串是对话框的标题,每个项目的定义语句中都有四个数字,前两个代表项目的左上角的位置坐标(对话框以屏幕左上角为原点,其余项目以对话框左上角为原点),后两个数字代表该项目的宽和高,水平方向的坐标单位为系统字体的1/8,垂直方向的坐标单位为系统字体的1/12,而点(.)后面的标识符就是用在对话框记录中的字段名,用来输入和返回信息,对于列表框(包括组合列表框)在四个数字后有一个字符串(组名),在显示对话框时,此数组中的每个元素就是列表中的一个项目,因此在显示对话框之前要给出数组名称。  
 □北京 杨国辉



## 词典的领袖即通 V3.0英雄本色:技术先锋

即时词典V3.0使用了许多的新的编程技术,以确保用户在使用时方便性和安全性,例如采用C++和汇编语言混合编程,遵循“即插即用”的原则,自动检测并充分利用用户的硬件及软件资源,按内存交换技术,以避免因此带来的系统崩溃的潜在危险,真正减少内存占用,绝不非法占用扩充内存,科学的词典结构,使词典空间占用内存量减少,采用动态EXE编程,使即时词典V3.0集成所有DOS版及WINDOWS版的英汉/汉英词典的功能于一体,用EXE文件可转换为DOS、WINDOWS、OS/2、Windows NT任意操作环境中的任意时刻,无需复杂的切换,更无需用户重复支付购买费用专门购买单一的DOS版或Windows版,即时词典的各种技术特征都被以“元素”的概念,您可以任意改变即时词典V3.0的激活热键,光标的前景及背景色彩,窗口的位置,内存占用的允许尺寸,优先检索的词典名称,词典的显示模式,从而使之成为最好您需要的词典。  
 即时词典V3.0使用了重新整理并优化的词典,全部词汇均优先提供与电脑及电子有关的词条,新增了大量术语(例如在DOS6.22及WINDOWS 3.1及OFFICE中出现的术语)及缩略语,使词典中的英汉及汉英词条累计达35万余,更可提供各种专业词典以满足更高的需求。  
 即时词典V3.0,您还可使用鼠标或鼠标笔等工具并支持译成相应的汉语,更可在无需切键的前提下手动输入任意汉字或英文,词典即输出相应的解释,保留的命令行式翻译为您提供了一个最佳翻译词典的好机会,新增模糊查询功能和相似词汇查询功能,如格语定音的要求。  
 无论是只有1M内存的80286单机或是拥有高达千字的超豪华微机,无论是奔腾级微机还是名牌微机,无论在WINDOWS下还是在DOS游戏中,无论机中是否装有汉字系统,即时词典均可正常运行,支持各种中西文DOS、Windows、OS/2和WINDOWNT。  
 每套软件含高密盘三张,用户卡及说明一套,磁盘一个。  
 零售价:单位95元,个人68元,免收邮寄费用;  
 诚邀各地代理商,广告支持,半价供货,资料函索  
 郑州宇成高科研究所 总策划:杜红建 技术总监:杨志建  
 汇款地址:郑州市新郑路一七二号二楼财务部 邮政编码:450004  
 电话:(0371) 6326557 联系人:阮先生

# 软件报

普及计算机知识  
交流计算机技术

Software Weekly

培养软件人才  
发展软件产业

软件报社出版 国内统一刊号: CN51-0106 主编: 刘德德 副主编: 唐敏  
订网代号: 61-74 地址: 四川·成都市金河街75号 邮政编码: 610015

1995·6·3  
第二十二期  
总第453期

龙的威力已不是传说

## 中国龙

4.0

DOS中文平台的杰出代表

### 明星电脑公司

昆明 电话: 0871-4167996 传真: 4167945 地址: 昆明中二路123号 邮编: 650032  
北京 电话: 010-8338563 邮编: 北京海淀区白石桥路42号(中央民院对面) 邮编: 100081  
广州 电话: 020-7582576

### 迎接多媒体应用大潮的挑战

八十年代中期产生的多媒体技术,在九十年代已经得到了迅速的发展,并将对计算机技术产生革命性影响,我国正面临着多媒体应用大潮的挑战。

自克林顿政府上台提出“信息高速公路”计划以来,美国的计算机界、通信界、CATV界正在加快发展多媒体事业,这将会改变人类生活方式和社会面貌的多媒体时代,将比原来预期的时间提早10年在本世纪内到来。在美国的带动下,世界各国都在加快发展多媒体事业。

据Dataquest预测,由多媒体专用个人电脑、外围设备、多媒体附加装置、编辑软件以及网络设备组成的世界市场,1992年为19亿美元,以后每年平均以31.6%的速度增长,1998年时可达90亿美元。1994年多媒体个人电脑交量的最终估算,全球多媒体个人电脑市场1994年增长了300%,多媒体个人电脑销量1993年为250万台,1994年增至1030万台,据IBM估计,1992年世界多媒体市场为60亿美元,1995年将发展到200亿美元。

据日本电子产业界预测,1995年日本,由计算机、OA设备、通信设备、音像设备、打印机和游戏卡等组成的多媒体硬件市场便可达3400亿日元。日本机械工业会预测,到2000年,包括多媒体软件、多媒体信息通信服务和多媒体设备等在内的日本市场规模为60万亿日元,世界市场规模则可达200万亿日元,而1992年日本计算机及有关设备的市场仅为54000亿日元,包括软件在内的信息服务业总销售额为71000亿日元,整个计算机产业市场为12.5万亿日元,仅为

2000年时的多媒体市场的五分之一。

尽管上述各种预测数字不尽相同,但可以清楚地看到,到世界的多媒体市场正在迅速地发展。

1994年台湾多媒体电脑市场的各项产品、产值及市场规模等都比1993年有大幅度的增长,在个人电脑市场规模方面,由于硬件价格迅速下降,使得装机量惊人增长,其中以多媒体个人电脑最为出色,加上各式各样丰富的光盘软件的配合,使得市场规模上升了数倍。

1990年在我国出现的多媒体热曾风靡一时,但并未形成大气候,其制约因素是价格和应用环境(如网络、数据库和多种平台的互操作)等方面的问题。到了1995年,多媒体市场的广度和深度都有了长足的进展,产品大幅度降价,多媒体的关键配件CD-ROM驱动器、光盘、声卡和视频卡等已从过去一般用户可望而不可及的高位价变为一般的电脑配件,电脑的大幅度降价,已使486微机成为一般用户的首选目标;高速计算机网络,如100Mbps以太网和ATM网的日渐普及,使人们在不同的工作站上可以共享多媒体资源,人机交互、实时操作、面向对象和并行处理等技术的发展,使交互式多媒体的应用成为可能;国家“金系

列工程”,尤其是最近铺设的贯通全国的光缆以及全国分组交换网、DDN网的完善,使多媒体的应用有了更为实际的意义,引来了多媒体应用的规划热潮。

多媒体是计算机技术与图形、图像、动画、声音和视频等领域尖端技术结合的产物,一方面它提高和扩展了计算机的应用水平和应用领域,使得计算机能够处理声音和视频等信息;另一方面多媒体技术将直接渗透到家用电器产品中,开拓一个全新的计算机应用市场。由于多媒体技术能够处理计算机处理人所接触的最直接、最普通的信息,完全改变了计算机专业化的形象,它对计算机应用发展的促进作用无法估量,因此可以说,八十年代是微机发展的年代,它使计算机走进了社会,而九十年代是多媒体迅猛发展的年代,它将使计算机走进每一个家庭,并与社会融为一体,多媒体技术成了当代计算机的时代特征。

多媒体的主要应用领域有:可视电视与电视会议、工业自动化、办公自动化、家庭自动化、电子教学、医疗诊断、军事电子模拟训练、电子通信、电子娱乐、电子动画和广告、电子查询、电子玩具、机器翻译和智能机器人等。

多媒体技术目前正朝两个方向发展,其一是计算机本身的多媒体化,这将影响到计算机体系结构、操作系统、编程环境、数据库及网络技术等等,同时扩展了计算机的应用领域;另一个是多媒体技术与电视、音响、电话等家电相结合,达到电视和声像技术智能化,从而使计算机进入家庭、艺术及社会生活的各个方面,改变人类的行为方式。这一时代的到来,每个家庭将成为一个电视制作中心,人们可以随心所欲地重新剪辑、组合电视节目;人们观看电视的方式也会有很

大变化,不需要在播放时直接收看,而可以由计算机记录下播放的节目,并分门别类进行整理和贮存,然后,再另外安排时间观看。

目前,多媒体技术正在迅速发展之中,世界上各大公司都在纷纷推出自己的产品,新技术、新产品及各种应用软件层出不穷。国内各大公司也相继成立多媒体部,科研单位和高等学校正在积极开展这方面的研究工作,已有不少企事业单位、甚至是一些家庭已经购买了多媒体计算机。对于中国的多媒体市场方面,最令人关注的是家庭用户的启动,纵观国际上的多媒体应用热潮以及我国个人电脑进入家庭的趋势,可以预料,每个家庭将成为一个多媒体应用大潮即将来临。让我们看清方向,奋起直追,迎接这一大潮的挑战。

### 短讯

▲我国软件工程环境开发达国际先进水平 (本报讯)国家“八五”重点科技攻关课题——《软件工程开发环境(CASE)的标准化和实用化》,近日通过由中国工程院主持的鉴定。

这项成果是在中科院院士、北京大学杨芙清教授的主持下,汇集了338名专家、教授等研究人员,鉴定认为,该成果在系统规模、支持软件开发力度、集成度、标准化方面均居国内领先地位,达到了超过了90年代初初期国际先进水平,标志着我国软件工程环境研究与开发已经进入国际先进水平。(安云)

▲中赛组编软件产品开发中心 (本报讯)中科院软件所和美国莲花公司共同组建的软件产品开发中心近日在京签约,该中心成立后,除继续进行软件产品开发外,还将建立打印测试实验室和显示器测试实验室,研制开发各类软件检测工具、自动控制程序和测试方案,有关专家认为,这个大规模软件开发中心的成立标志着我国软件水平已进入世界先进水平。(电话)

### 读者点题

▲编辑同志:  
我有一台 EPSON LQ-570九针打印机,当加载希望汉字系统UCDOS3.0的打印管理模块后,打印机不能正常打印汉字,希望能用DEBUG.COM或C命令编制UCDOS3.0下九针二十四针打印驱动程序,不胜感谢!  
(830022)乌鲁木齐屯河新疆钢铁研究所 覃智

▲我部一台PC/XT机,装晓军2.13H汉字系统,前不欠得CLIPPERS.2(C)——(D)软件包,用于FOXBASE程序编译,试编译几个程序均通过,并可生成可在DOS环境下运行的EXE文件,但一进入汉字工作状态均不能运行,因编译出的EXE文件需直接写屏汉字支持,我部使用的系统很多不支持直接写屏,请教能否用什么方法(如修改CLIPPER.EXE ORLIB文件)可使该软件能在非直接写屏的汉字环境下运行。  
(614100)四川夹江县 86162部队地训科 周洪斌

### 编辑征稿

### 读者请注意:别忘了订明年《软件报》

(软件报)是深受广大读者喜爱的报纸,为适应广大新老读者今年下半年脱订,特将明年订户注意:

根据邮电部门的统计,各省、市自治区订明年下半年四川《软件报》的订户截止日期在8月10日至15日左右,因此,凡欲订明年下半年《软件报》的读者,请尽快到当地邮电局(所)办理明年下半年的订户和订户手续,以免漏订。

(软件报)的邮发代号是61-74,下半年订价9.90元。 本报编辑部编印

### 明星网

#### 整个教学过程,“网”打尽

#### 电脑教室1.5版

- ◆师生同屏显示
- ◆教师控制学生
- ◆学生同享数据与程序
- ◆自带中国汉字系统
- ◆电子教程
- ◆师生同乐
- ◆测验考试
- ◆题库管理

昆明明星电脑公司 北京北明星电脑科技公司

电话:0871-4167996 传真:0871-4167945 电话:010-8338563 邮编:100081  
地址:昆明中二路123号 邮编:650032 地址:海淀区白石桥路42号(中央民院对面)  
明星电脑广西办事处 电话(020)7582576

### 亚青教育软件

- 英语阅读AB卷 从小学四年级至高三,分语文、数学、英语、作文四大类,总复习和专题复习两大类,共七十多个品种,每套资料均有大量题库可供复习,并能对答题结果进行针对性的分析,不仅是优秀的家教软件,而且也有助于教师组织学生复习、练习,该软件已列为上海市科委科技攻关项目,在'93年度应用电脑软件大赛中一举夺得销售、销售、获奖三项第一。
- 中小学英语自动生成试卷 能满足时间、场地、教师等各种限制条件,解决作文选译、体育男女生分差、选译混合台上述,两年内按课程任需等各种实际问题,教师姓名等无需重新输入,资料调阅全部免除,已在上海中等八十多所中小学和科技投入使用。 每套500元
- 双屏输入系统 能解决键盘之中间平、标准差、男女生、班干部等数据或成班、成系之中间展开公平竞争制必型的条件,这是人工输入几乎不可能做到的,已在上海市进德中学等校投入使用。
- 学生信息管理系统 可储存每位学生的履历、在校情况和应用,可分类检索、组合检索、跟踪检索,并可进行统计分析,还可打印校友名录、登记簿和通讯录,是完善档案、准备校史的必备工具,已在上海静安区中学投入使用。 每套400元
- 测试题生成与分析系统 只要输入一个汉字,便可得到测试题,以题质量和实际比分析结果,包括最高分、最低分、平均分、标准差、得分率、标准分、百分位和Z分数等,已在上海市时代中学等校投入使用。 每套200元

以上软件适用于286、386、486微机 均由华东理工大学出版社出版

欢迎垂询 函索资料 诚邀各地代理 邮购从速

上海亚青教育电子公司

地址:上海市徐汇区龙华路2886号 邮编:200232  
联系人:杨剑华 电话:(021)4397062 传呼:(021)2481234-5604。开户银行:农行上海南汇支行  
帐号:329-045102474



美国政府提出的有关信息高速公路NII著作权的建议

(1)经由网络发送的散发权。①经由网络发送的复制品也是散发权的对象,对于经由网络发送的散发,不适用第一次销售原则。②不仅是有形物的散发,也包括经由网络发送的公布。

(2)技术保护。①禁止提供以规避为限制利用未经许可的著作物的装置作用而用的装置的制造销售及服务,凡有这些行为均视为侵犯著作权。

(3)著作权管理。①禁止删除、更改附于著作物上的著作权者名字、利用许可条件、ISBN号(书号)等。

(4)节目制作者、表演者权利。①承认节目制作者和表演者的上述权利。

(5)公平使用。①召开会议讨论经由NII在线提供的著作物公平使用范围,以及学校和图书馆利用时权利的限制。

(6)损害赔偿。①没有必要建立NII有关侵权的损害赔偿制度。

(7)国际关系。①各国对所有权利均给予本国国民待遇。②讨论多媒体著作物是否应作为新的一类著作物。③重新讨论有关数字信息的公布、复制、散发概念,并讨论其进口权。④承认节目制作者和表演者同著作物有同样的权利。⑤讨论数字信息的人身权范围以及放弃可能性。

多媒体软件的权利内幕 多媒体软件系在网络环境下利用、经由网络发送,所以涉及到著作者的有模发送权、经由网络发送的散发权等。在经由网络发送时,发送方先要把著作物复制到计算机的存储装置上,而且复制品散发后会得到同样结果。因此需要规定经由发送而散发的散发权。

在美国为了一次散发权,提出了经由发送散发是否适用第一次销售原则的问题。第一次销售原则是指散发的著作物复制品所有者(购买者)在进一步散发它时,散发权不起作用的制度(但是,计算机程序和录像的散发不适用第一次销售原则,购入的录像带和程序要出租时,还要重新得到许可)。美国知识产权小组建议对多媒体软件不适用第一次销售原则,如要进一步散发,还要得到著作者的许可。

多媒体软件的权利内幕 多媒体软件制作中许多人有关,创造性软件制作往往有多个共同著作者,因此同一软件会有多个权利者,这使他们在软件利用时难以处理权利关系。因为取得一许可是很麻烦的。

为了解决这一问题可在制作多媒体软件时,通过合同把所有著作者的权利转让给一方(如软件制作公司),但著作者是否愿意是个问题。

编号:950601  
名称:WPS工具箱(WPSTOOLS V2.0)  
作者:胡敬波 沈耀成  
功能简介:面对几十个WPS文件,有些该保留,有些该删除,但总想把文件与内容对上号码?显然可以用WPS来删去重名,但当删了几次以后,你肯定会产生一种愿望,希望有一种简单、方便、快速和高效的解决方法。现在你的愿望即将实现,WPSTOOLS V2.0中提供的KWPS文件阅读及删除程序可以很好地解决你的迫切问题。  
★具有在阅读文件的同时对其进行删除、改名和复制等功能,操作简单、方便、快速、准确。  
★可以一次删除多个文件,并支持通配符,因此可同时操作一批文件。  
★适合中文文件,可以作为WPS文件和文本文件阅读器,特别适合说明书阅读。支持所有光驱,可以实现快速阅读。  
除此,工具包还提供其它一些高级实用程序,因不能详述,简介如下:  
○【WPS加密文件解密程序】:自动识别文件类型和是否加密,支持通配符,上百个文件,可随时解密。  
○【五笔词库扩充程序】:为SPDOS的五笔词库增加5000多词组,成倍提高输入速度。  
○【SPT文件观察器】:支持通配符,可在非汉字状态下看到一批SPT文件的内容,并可带参数用各种色彩观看。  
○【自动加密程序】:可根据一定时间产生“KS(保存文件)命令,每周时间在1-60分钟内任意指定。  
○【文件加密程序】:可以对任何WPS(或DOS)下光标移动键加密保护。  
○【WPS文件转换器】:可将同一批WPS文书文件迅速转换为文本文件,克服了每次启动WPS的文件服务功能只能转换成功一个文件的缺点,自动识别文件类型。  
○还有一些SPDOS、0P的专用程序,可解决与EMM386某些显示卡的冲突等。

编程语言:Turbo Pascal 6.0  
运行环境:SPDOS,UCDOS,ACIOS,CXDOS等具有WPS处理系统的机器和系统。  
转让形式:高密度盘,说明书一份,信笺(升级)一张,优惠价:一叠45元,含邮费。  
汇款请寄:(313000)浙江省湖州市球墨公路官巷村 胡敬波收  
编号:950602

名称:《一点通》英汉双解词典  
作者:鹿洪平

NetWare. 1是Novell公司于94年12月推出的最新NetWare网络操作系统,由于其独特的功能,强大的核心服务及低成本特性,NetWare. 1被称为“今日可得的未来网络操作系统”。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1是Novell最新网络操作系统

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

功能简介:原名《热键窗式英汉双解词典》(请参见本报的94.4.16期,94.5.21期dict V2.0词汇量5万,一张1.44M,现价25元)现更名为“一点通”,本软件为一点通dict V3.0,词典量增至35KB,可在其它软件的屏幕上热键调出本词典,生词可从屏幕上调取,也可靠鼠标输入,词典窗口可移动,这是一本最完整的英汉双解词典,它含有其丰富的词汇(英汉词汇量为19万,汉英词汇量为7万),可满足各种专业的需要,安装解压后占20兆硬盘,详尽的解释,完整的例句,准确的音标,各种规则变化的自动处理,词典可在必要时退出内存,用户可自作备份,深色的出现,将使辞典与众不同,软件外形美观,《一点通》一点就通。

编程语言:Turbo C 2.0、MASM 5.0  
运行环境:硬件:各种台式计算机,EGA或VGA,软件:UCDOS,中盘,超越DOS,2.13,金山DOS,Windows的main中的DOS窗口(简体中文之星,或2.13)

转让形式:10张5寸1.2M软盘(也可以提供3寸1.44M)内含使用说明书README.DIC

转让价格:150元(个人购买)或250元(单位购买,含售后服务) 款到后5天内发货,这2种价均在两个月内购买可享受八折优惠。(注:dict V1.0 dict V2.0的用户收升级费90元,所有价格均已包含邮费,邮费另加,要有邮费1.2M,1.44M)

邮局汇款:江苏省南京市中华门外新集村山岗金公司计控部 陈泰(邮编:210039)

电话:(025) 2291291 电传:4412 联系人:陈泰

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

版权保护

版权保护

版权保护

版权保护

版权保护

版权保护

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

NetWare. 1提供了当今网络客户急需的七项,关键性服务:文件、打印、目录、安全性、集成通信、多协议路由选择及网络管理,它们是高性能高效网络的关键。

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

鼠标一点 英文巨知

Visual BASIC(以下简称VB)是近九年来获得用户广泛好评的开发WINDOWS环境下应用程序的强大有力工具之一...

VB FOR WINDOWS下实现大图形(图像)漫游

(图像)是没法一次完全显示的,这也是为什么吸引人漫游功能的原因。

1. 1在DOS下建立大图形(图像)

一般地,若没有专用的图形(图像)处理软件,在DOS下是难以直接建立大图形(图像)的...

1. 2在WINDOWS下建立大图形(图像)

WINDOWS下有众多的专业的和非专业的图形(图像)处理软件,如Corel Draw等就是十分优秀的图形(图像)处理软件...

1. 2. 1利用Paintbrush建立大图形

Paintbrush是WINDOWS环境下的一个常用的作图软件,适于制作图形,利用它建立大图形是通过改变缺省的图形尺寸(通常为640X480像素)来达到的...

1. 2. 2利用扫描仪建立大图形

WINDOWS环境下许多图像处理系统都提供了利用扫描仪来获取图像的功能,这样,当用户要获取大图像时,只需按要设定其尺寸和分辨率,扫描后就可得到该大图像的文件...

1. 2. 3直接利用VB建立大图形

我们如知道,以前的BASIC及其他高级语言如C等的作图语句只能在屏幕范围内作图,当要画的线或点超出屏幕范围时,超出的部分将被自动截去...

VB在图形语句形式上似乎没什么改变,但实际上已有了质的变化,那就是可利用VB提供的作图语句直接在屏幕外作图,可惜资料上均未指出这一十分有用的突破...

近期国内发现一种自称"PRGKILLER",即PRG文件杀手的计算机病毒,其攻击对象是各种数据库的PRG程序命令文件...

就简单到只需将ScaleMode的值设为3,并将图的Width和Height的值分别设置为2048和1024,之后,即可出屏那部分的图形看不见了...

2. VB实现大图形(图像)漫游的方法

VB并未提供实现大图形(图像)漫游所需的语句和函数,所幸的是VB可以通过调用WINDOWS的API函数来实现这一高级的图形(图像)操作功能...

共有9个参数,其意义可参阅WINDOWS API函数使用说明。以下程序以在386、486微机上调试通过,演示了一幅2048X1024像素的大图形随滚动标尺依次向左、右、上、下四个方向漫游的情形。

1. DefineA-Z

```
Declare Function BitBlt Lib "GDI" (ByVal destHdc, ByVal ByVal srcHdc, ByVal srcX, ByVal srcY, ByVal rop As Long)
2. Const SRCcopy = &HCC0020
3. Const SRCand = &H8800C6
4. Const SRCinvert = &H660046
5. Sub Form - Load()
6. picture1. Picture = LoadPicture("*.bmp")
7. picture1. AutoSize = True
8. picture1. AutoRedraw = True
9. uscroll1. Top = 0
10. uscroll1. Left = form1. Width
11. uscroll1. Height = form1. Height
12. uscroll1. Top = form1. Height
13. hscroll1. Left = 0
14. hscroll1. Width = form1. Width
15. hscroll1. Max = picture1. Width
16. hscroll1. Min = 0
17. uscroll1. Max = picture1. Height
18. uscroll1. Min = 0
19. uscroll1. SmallChange = (1440 / 72)
20. hscroll1. SmallChange = (1440 / 72)
21. uscroll1. LargeChange = 10 * (1440 / 72)
22. hscroll1. LargeChange = 10 * (1440 / 72)
```

病毒在DIR命令过程中监视操作目录下全部COM和PRG文件,对COM文件病毒加在原文件尾部,使文件增长1K字节,并且修改文件时间戳计数成0AH作为染毒标志...

病毒攻击数据库

```
23. form1. AutoRedraw = True
24. Move (Screen.Width - Width) \ 2 (Screen.Height - Height) \ 2, 2 * BitBlt (form1. hDC, 0, 0, Width, Height, picture1. hDC, 0, 0, SRCcopy)
25. End Sub
26. Sub Form - Resize()
27. uscroll1. Top = 0
28. uscroll1. Left = form1. Width - 1
29. uscroll1. Width = form1. Width
29. uscroll1. Height = form1. Height - 2 * hscroll1. Height
30. hscroll1. Top = form1. Height - 2 * hscroll1. Height
31. hscroll1. Left = 0
32. hscroll1. Width = form1. Width
33. hscroll1. Max = picture1. Width - 1
34. hscroll1. Min = 0
35. uscroll1. Max = picture1. Height - 1
36. uscroll1. Min = 0
37. End Sub
38. Sub HScroll1 - Change()
39. form1. AutoRedraw = False
40. x = hscroll1. Value / (1440 / 72)
41. R = BitBlt (form1. hDC, 0, 0, Width, Height, picture1. hDC, x, y, SRCcopy)
42. form1. AutoRedraw = True
43. End Sub
44. Sub VScroll1 - Scroll()
45. x = hscroll1. Value / (1440 / 72)
46. R = BitBlt (form1. hDC, 0, 0, Width, Height, picture1. hDC, x, y, SRCcopy)
47. End Sub
48. Sub VScroll1 - Change()
49. form1. AutoRedraw = False
50. y = uscroll1. Value / (1440 / 72)
51. R = BitBlt (form1. hDC, 0, 0, Width, Height, picture1. hDC, x, y, SRCcopy)
52. form1. AutoRedraw = True
53. End Sub
54. Sub VScroll1 - Scroll()
55. y = uscroll1. Value / (1440 / 72)
56. R = BitBlt (form1. hDC, 0, 0, Width, Height, picture1. hDC, x, y, SRCcopy)
57. End Sub
```

□大连 彭以弘 译整

Microsoft 技术讲座(二)

WORD 6.0中文版的中文特性
▲汉化后的Word 6.0保留了英文版的大部分功能,友好的中文界面使国内用户使用更为得心应手...

KV100反病毒公告0030号

最近发现一种感染可执行文件的病毒,其病毒特征码如下:
"B4 49 % E8 % 0E % B4 04 % CD 1A % % 80 FE"
Found 2803 Virus! is KV100清除!

病毒档案
名称 PRGKILL
类型 文件型
长度 1024字节
传染对象 COM文件
驻留方式 占用2803字节基本内存...

由于WPS兼容排版系统的广泛应用，支持其运行SPDOS也相应地早期推广。在SPDOS的早期版本即具有的表现形式，也为广大用户知晓和应用。因此，将SPDOS的表现形式输入Windows中也是很有必要的。

### 一、SPDOS表现形式的获取

“拙著”为SPDOS v6.0F增加大众码输入法(《软件报》95年第一期)一文中的“图1. SPDOS表现形式的汇编语言程序如下：  
1. WPSBXM.ASM 1995.6.19，用SPDOS表现形式的BXM.COM生成中文窗Windows v3.1SPDOS表现形式的：  
图标汉字输入码区(共6763个汉字，已去掉五个空白)。

```

CODE SEGMENT
ASSUME CS, CODE, DS,
CODE
ORG 100H
START, JMP BEGIN
HZ DB 20H, 20H, 存放汉字码内
BM DB 20H, 20H, 20H, 20H,
0, 0, 0, 存放码字节
BM1 DB 0, 0, 0, 存放一个扫描
表项内容
FILE DB 'C:\WPS\BXM.
COM', 0
HANDLE DW 0, 文件描述字
ERROR DB 'BXM.COM ER
ROR!', 5*
JS DW 0, 编码计数
BEGIN, MOV AX, CS
MOV DS, AX
MOV AX, 3D00H
LEA DX, FILE
INT 21H, 打开\WPS\
BXM.COM文件
JNC MFP1, 打开正确
MOV AH, 09H, 打开出错
LEA DX, ERROR
INT 21H
JMP EXIT1, 转回DOS
MFP1, MOV [HANDLE], AX
MOV BX, AX

```

**NetWare Care** 具有以下特点和功能：  
1. 错误监控。能监控网络配置变化和显示错误信息。服务器和工作站故障的显示能使管理员在潜在的网络错误发生之前就把它们探测出来。  
2. 性能信息编译。能编译、图化、存储和打印网络性能统计信息，如包传送次数、接收次数、碰撞次数和出错次数等。这些统计信息可用图形显示，以便进行分析。  
3. 点点通讯测试。能进行网上任意两结点间通讯测试，以定位网上瓶颈及有缺陷电缆、连接器和网络适配器。  
4. NetWare 网络互联支持。NetWare Care Level 1 使管理员能收集任意NetWare网络互联的任何工作站或服务器的诊断信息。  
5. 网络显示。NetWare Care能在管理员屏幕上生成一个网络图，显示网上每个结点，包括结点的地址、类型和其用户。还能显示每个结点的配置、效率、错误状态和性能状态等。  
6. 远程能力。NetWare Care中都有Client-Care Customer 软件，使管理员能诊断和管理远程LANs。管理员通过调制解调器和标准拨号线建立和维护与远端的连接，每个NetWare Care功能能通过这条链路在远端网上完成，使网络管理员不必亲临现场就可以诊断出网络问题。  
7. 简单驱动的操作。NetWare Care的菜单操作使网络诊断非常方便易。  
□江苏 朱程

## 为中文版Windows v3.1制作表现码编码表

```

MOV AX, 2200H, ; 转换为ASCII码
MOV DX, 01AAH, ; 转换为ASCII码
MOV CX, 0 ; 转换为ASCII码
JNT 21H, 移动文件指针
CSA: CALL READP, 读一个表现
LEA SI, BM, 以下表现项的
名称转换为ASCII码
MOV AX, WORD PTR [BM1]
MOV BL, AL
MOV CL, 02
SHR BL, CL
AND BL, 1FH
OR BL, 6FH
CMP BL, 7BH
JB CSA1
JZ CSA2
SUB BL, 4AH
CSA1, MOV [SI], BL
INC SI
CSA1, MOV CL, 03
SHL AL, CL

```

```

MOV BL, 5EH
DIV BL
ADD AX, 0A10H
MOV WORD PTR [RZ], AX, 读
MOV WORD PTR [SI], AX, 读
MOV BYTE PTR [SI+2], 2AH
LEA DX, RZ
INT 21H, 显示一个字节码
的汉字码
CSA5: ADD WORD PTR [JS], ;
; 编码计数增量
CMP WORD PTR [JS], 3755
; 读过一汉字后的最后一个字节
JNZ CSA2
CSA51, CALL READP, 读三字节
ADD WORD PTR [JS], 1
CMP WORD PTR [JS], 3760
JB CSA5
CSA52, CMP WORD PTR [JS],
; 766; 已显示4760个汉字
JZ EXIT, 结
JMP CSA, 读下一个汉字
MOV DL, AH, 读
INT 21H, 显示文件结束标志
EXIT1, MOV AX, 4C00H
INT 21H
READP, MOV AH, 3FH, 读一个扫描
表项子程序
MOV BX, [HANDLE]
MOV CX, 3, 一个表现为字节
LEA DX, BM1, 存入新获得
BM1, MOV AX, 0
INT 21H
RET
CODE ENDS
END START

```

### 24 针 打 印 机

特快日本24针高速汉字打印软件可使金山等汉字系统，每小时打印800页。  
地址：广州市中山路合泰贸易中心311号  
广东科讯实业发展有限公司  
邮编：520000  
电话：0757-2214949

二、程序的运行和编码表的编辑  
1. 程序的运行上述WPSBXM.ASM汇编语言程序。经汇编、连接和转换为WPSBXM.COM文件后，在汉字系统下试运行，键入WPSBXM之后，屏幕应显示如下：  
啊opto  
阿to  
埃yuv  
埃furv  
埃obx  
埃ourv  
埃iojk  
埃jdoe  
埃jool  
埃hid.

操作过程中，常常会因为操作不当，使数据库中的数据丢失，如用DELETE、PACK删除了数据库中的一部分数据记录，或者在操作过程中，因为别的原因突然停止运行，则原数据库有可能会丢失一部分，如果我们重新一条一条输入数据，相当费时费力。  
其实，只要在数据丢失后，没有进行输入、输出、修改等任何操作，丢失的数据信息仍然完整地保留在磁盘上，只是ROOT区及FAT区出现错误。这时，我们可以利用PCTOOLS工具软件来恢复丢失的数据。  
例如，有一AAA.DBF的数据库，误操作后丢失一部分数据记录。首先我们在E编辑显示功能下得到AAA.DBF数据库的文件头及每条记录长度特征串为'0103D00'，然后进入磁盘服务的F查找功能，找到有'0103D00'特征串的几处地方，经过用磁

### 在实际工作中，一

般需要在同一硬盘上安装XENIX和DOS两个操作系统，设定XENIX为活动的分区，引导硬盘后在“boot.”下装入“DOS”即可进入DOS状态。这样可以在同一硬盘上共享两种操作系统。但目前广泛使用的XENIX版本如XENIX2.3.2.3.4在加载DOSDOS6.0等时，则出现“NO DOS PARTITION”信息，不能正常进入DOS状态，可通过“FDISK”实现活动分区与非活动分区的切换以实现加载所需要的操作系统。分区，但该方法十分繁琐，而且一般计算机操作人员也不容易掌握。有什么方法可以一劳永逸呢？笔者试用NORTON5.0工具软件修改DOS分区表的系统标识，找到一种实现XENIX加载高版本DOS分区操作系统的办法。下面简单作一介绍。首先我们用NORTON来看一下磁盘分区表，低版本的DOS分

区的系统标识为“DOS-16”、“DOS-12”等，可以被XENIX 3.2或XENIX 3.4识别并加载，而高版本的DOS分区的标识为“BIGDOS”，这就是说如果将高版本DOS分区的系统标识改为XENIX所能识别的低版本DOS分区的系统标识即可，具体修改步骤如下：  
1. 进入NORTON，用“ALT”键进行菜单列表，选择“DISK EDIT”磁盘编辑器，回车。  
2. 在“OBJECT”栏中，用“DRIVE”栏选择目标磁盘“HARD DISK”，回车。  
3. 在“OBJECT”中，选择磁盘分区表，“PARTITION TABLE”，回车。  
4. 将光标移到“BIGDOS”栏，用“SPACE”空格键选择将“BIGDOS”改为“DOS-16”，即XENIX 3.4版本所能承认的DOS分区标识。  
5. 在“EDIT”栏中，用“WRITE CHANGES”确认修改。  
6. 退出NORTON。  
7. 重新引导计算机。这时，在“BOOT”下装入“DOS”即可顺利进入高版本DOS分区。  
□河南 欧瑞丽

一般情况下，在DOS状态删除文件，可以用NORTON5.0的实用程序UNERASE进行恢复；如果一个大文件被较小文件覆盖，使用PCTOOLS等工具也可恢复其未被覆盖的部分文本；另外，操作系统向磁盘写文件时，是以磁区为单位，如果写入的内容不足一个磁区，系统会用内存中某些内容填充剩余部分，而这剩余部分的内容也可用PCTOOLS读出，格式化硬盘时，其中的内容也并未真正删除掉。基于上述种种，如果用户是在管理个人信件或机密文件，那么稍不注意就会被删，要真正管理好磁盘上的文件，除了在使用时在加密窗外，彻底删除文件就是非常重要的了。在NORTON5.0中就为用户提供了文件删除(WIPEINFO)功能，使用它可以：  
1. 彻底删除文件，不留任何信息；  
2. 删除文件占用但未使用的空间；  
3. 擦除指定磁盘；  
4. 删除磁盘未用空间。

在DOS状态运行WIPEINFO.EXE，进入操作窗口，用户可以有四种选择：  
[FILES] (删除文件)——用户

可以输入欲删除的文件名(可含通配符)，然后选择删除文件(WIPE FILES)、普通删除(DELETE FILES ONLY, DON'T WIPE)、删除文件后部未用空间(WIPE UNUSED FILE SLACK ONLY)。  
二、[DRIVES] (擦除磁盘)——用户先选择逻辑驱动器，然后选择删除磁盘(WIPE ENTIRE DRIVE)、擦除磁盘未用空间(WIPE UNUSED AREAS ONLY)。  
三、[CONFIGURE] (配置)——配置删除方式等，一般使用缺省值即可。  
四、[QUIT]——退出WIPEINFO操作。

为简化操作，用户还可以使用命令行方式，其主要格式为：  
WIPEINFO <驱动器名> (删除整个驱动器)  
WIPEINFO <驱动器名> /E (删除驱动器的未用空间)  
WIPEINFO <文件名(可含通配符)> (删除文件)  
WIPEINFO <文件名(可含通配符)> /K (擦除文件的未用空间)  
上述命令中均可加/BATCH参数，此时删除前不提示用户进行确认，用户应慎重使用。  
□辽宁 王诗延

磁盘服务的E编辑/显示功能查看这几处地方，得到磁号为4213(D)处的后级扇区部为此数据库记录，且数据完整，磁号为2213(D)-2222(D)。  
接着修改目录区。  
我们知道DOS的目录项由32个字节组成：1-11字节为文件名及扩展名，12字节为文件属性(通常为20H)，13-22字节为DOS保留(通常为0)，23-26字节为文件更新日期和时间，27-28字节为文件起始簇，29-32字节为文件长度。  
我们发现在目录区中有两个AAA.DBF目录，一个为丢失的完整文件目录，一个为现有的错误文件目录，其中有一文件的27-28字节为A508(H)，将高低字节交换后，计算得出起始簇号为2213(D)，与查找得出的起始簇号一致，但是该目录

项的第一个字节为E5(表示此文件已被删除)，我们把B5改为41(A)，恢复丢失文件的目录项，把另一AAA.DBF文件目录项的第一个字节改为E5，删除现有错误文件的目录项。  
接着计算起始簇号在文件分配表中的偏移，因为文件分配表是16位的，所以每个簇用两个字节表示：  
2\*2213=4426(点用前字节数及)  
4426/512=8...38(点用前字节数及偏移)  
下一步修改文件分配表。  
先把3213(D)-2222(D)转换为16进制，再将高低字节交换，得到A508(H)=AE08(H)，进入文件分配表，找到第9扇区偏移339处，看到后边20个字节部为0，依次放入A008, A708, A408, A908, AA08, AB08, AC28, AD08, AE08, FF1F，然后退出PCTOOLS，进入FoxBASE5.0数据库，查看记录，内容完整无缺，此时，库文件恢复完成。  
□山西 王洪斌

### 对FoxBASE误操作后的数据恢复



函数是C语言的基本单位,每个C程序都是由许多小的函数组成的。在一般的设计语言中函数是静态的,也就是说,一个函数所完成的功能、传递参数的个数及其类型都是不可变的,但在C语言中,函数可以使用可变参数,即函数所接受的参数不论其类型还是个数都是可以变化的,如输入输出函数printf和scanf、C函数的这一特性在编制通用函数时非常有用,它不但可以简化函数定义,而且还可以使一个函数完成几种不同的功能。

虽然一般的C语言版本都程度不同地提供了对可变参数函数的支持,但由于其使用方法介绍的不甚详细,其应用并不普遍。下面以TURBO C2.0为例介绍可变参数函数。

## C语言的可变参数函数

表中的所有参数;  
4. 用宏va\_end使变量ap不再指向参数表,结束对参数表的访问。

3. 可变参数函数的两种形式

1. 形参表中有一个以上的固定参数,后面是可变参数序列,函数格式为: type function (type1 var1, typeN varN, ...) {}。其中固定参数同普通参数一样需要加以说明,并通过参数名存取其值;可变参数值通过宏va\_arg存取,并且不需要说明。固定参数往往用于说明后面的可变参数情况——如printf函数的格式控制字符串——并且一般用关键字CONST加以说明,表示该参数的类型是不可变的。

2. 形参表中没有固定参数,形参完全省略,格式为type function () {}。该类函数被调用时可以有参数,也可以有许多参数,由于没有固定参数,不能对后面的可变参数进行说明,函数无法确定实参的情况,所以在定义和调用该类函数时往往要用某种约定,以表示参数表是否结束。用得较多的是以特殊参数标志参数表结束,但采用这种形式时,结束值一定要选择合适,以避免与参数可能的正常取值相冲突。当然,该类函数也可以用可变参数表中的第一个参数加以说明,但由于调用时可能只

有一个参数,或根本没有参数,所以采用这种方法有时并不适用。

该种形式由于没有固定参数,在引用宏va\_start(ap, parmN)时parmN由系统提供的指针变量\*va\_ptr代替,成为va\_start(ap, \*va\_ptr)的形式。

程序1是定义和使用可变参数函数的实例。程序中的COUNT函数是一个可变参数函数,用于计算任意多个正整数的和,它对应了该类型函数的第二种类型,并且采用特殊参数值结尾的形式。当参数值等于EOF时表示参数表结束,该程序已在TURBO C2.0环境下通过运行。

```

#include <stdio.h>
#include <stdarg.h>
main()
{
    long count();
    unsigned long a = 500000000, b = 600, c = 40, d = 1, e = EOF;
    printf("%lu", count(a,b,c,d,e));
}

long count()
{
    unsigned long i, sum;
    va_list ap;
    va_start(ap, va_ptr);
    for (sum = 0; i = va_arg(ap, long); i = EOF; sum += i);
    return (sum);
}

```

1. 包含文件STDARG.H  
TURBO C2.0针对可变参数函数提供了三个宏,一个指针变量和一个数据类型,并集中在包含文件STDARG.H中进行了说明。

1. 宏va\_start; 格式为void va\_start(ap, parmN); 功能是让指针变量ap指向可变参数表的开头,parmN为最后一个固定参数。

2. 宏va\_end; 格式为void va\_end(ap); 功能是将指向可变参数表的指针变量置成UNLL,使其不再指向可变参数表。

3. 宏va\_arg; 格式为type va\_arg(ap, type); 功能为获取取指针变量ap所指向的参数值,参数的类型由引用该宏时的类型type所决定,取当前参数后,该宏使ap指向下一个参数。

4. 指针变量\*va\_ptr; 固定指向可变参数表的第一个参数。

四、角度调制波的解调  
与线性调制波相似,在角度调制波接收端可以用相干解调和非相干解调两种办法来恢复原来的调制信号,所不同的是线性调制信号以相干解调性能为好,但角度调制的接收则以非相干解调为主,仅在窄带解调时才用相干解调。

在角度调制系统中,以非相干解调为主,它不仅适用于窄带解调,也适用于宽带解调。尽管实现非相干解调的电路有所不同,但它的基本组成部分都是相同的,非相干解调通常都是分两步进行,首先将幅度恒定的调角波变换为调幅调角波,使其幅度随调制信号而变;然后再将调幅调角波的包络信息提取出来,经滤波后输出。

在输入信噪比足够大时(即在窄带解调的门槛之上),单音调制时的信噪比得益比 $G_{\beta PM} = 3\beta^2$ ,非相干调相的信噪比得益比 $G_{\beta FM} = 3\beta^2$ ,这里 $\beta_{PM}$ 和 $\beta_{FM}$ 分别为调频、调相指数,在宽带调角情况下, $\beta_{PM}$ 和 $\beta_{FM}$ 均可大于1,且信噪比得益与调制指数的三次方成正比,因此随着调制指数的增加, G增加很快。同时,从信噪比得益表达式可见,当调制指数相同时,调频非相干解调的信噪比得益比调相的得益大3倍,加之调频波调制时的频率利用率比调相好,因此实际调频的应要比调相制用得更多。

五、门限效应  
所谓门限效应是指解调时存在有一个临界输入信噪比(或称为门限信噪比),当解调器输入信噪比大于此门限值时,解调输出信噪比很大,没有或很少出现脉冲噪声;反之,当解调器输入信噪比低于此门限值时,则其输出信噪比按指数急剧下降,门限效应特别明显,例如当正常接收调频信号时质量很好,几乎无背景噪声,但当电台关机时,如果你仍未关掉接收机,就会出现信噪比很坏(如前所述)的信噪比得益均假设在门限之上,调频接收的门限较高,在10分贝附近,因此人们说调频接收是只能锦上添花(门限之上,质量更好),但不能雪中送炭(门限之下,质量更差)。目前通常采用特殊的锁相解调器可将门限信噪比降为零附近。

在角度调制系统中,以非相干解调为主,它不仅适用于窄带解调,也适用于宽带解调。尽管实现非相干解调的电路有所不同,但它的基本组成部分都是相同的,非相干解调通常都是分两步进行,首先将幅度恒定的调角波变换为调幅调角波,使其幅度随调制信号而变;然后再将调幅调角波的包络信息提取出来,经滤波后输出。

在输入信噪比足够大时(即在窄带解调的门槛之上),单音调制时的信噪比得益比 $G_{\beta PM} = 3\beta^2$ ,非相干调相的信噪比得益比 $G_{\beta FM} = 3\beta^2$ ,这里 $\beta_{PM}$ 和 $\beta_{FM}$ 分别为调频、调相指数,在宽带调角情况下, $\beta_{PM}$ 和 $\beta_{FM}$ 均可大于1,且信噪比得益与调制指数的三次方成正比,因此随着调制指数的增加, G增加很快。同时,从信噪比得益表达式可见,当调制指数相同时,调频非相干解调的信噪比得益比调相的得益大3倍,加之调频波调制时的频率利用率比调相好,因此实际调频的应要比调相制用得更多。

所谓门限效应是指解调时存在有一个临界输入信噪比(或称为门限信噪比),当解调器输入信噪比大于此门限值时,解调输出信噪比很大,没有或很少出现脉冲噪声;反之,当解调器输入信噪比低于此门限值时,则其输出信噪比按指数急剧下降,门限效应特别明显,例如当正常接收调频信号时质量很好,几乎无背景噪声,但当电台关机时,如果你仍未关掉接收机,就会出现信噪比很坏(如前所述)的信噪比得益均假设在门限之上,调频接收的门限较高,在10分贝附近,因此人们说调频接收是只能锦上添花(门限之上,质量更好),但不能雪中送炭(门限之下,质量更差)。目前通常采用特殊的锁相解调器可将门限信噪比降为零附近。

$$S_{out}(t) = \frac{1}{2} \left[ \frac{1}{2} \cos(\omega_c t + \theta) + \frac{1}{2} \cos(\omega_c t - \theta) \right] \cos(\omega_c t + \theta) = \frac{1}{4} \cos(2\omega_c t + 2\theta) + \frac{1}{4} \cos(2\omega_c t) = \frac{1}{2} \cos(2\omega_c t) \cos(\theta)$$

### 第二讲 硬件故障部位的确定

当微型计算机出现故障时,首先我们不忙打开机箱,而应用适当的方法,如进入CMOS屏幕编辑画面,看若系统设置是否丢失,利用随机诊断盘或QAPIUS诊断程序对整机功能进行检测等,以益为简单方便的方法确定出具体故障部位,如果故障简单,当即可以排除,恢复整机正常工作,复杂的故障,则需要打开机箱,通过更换设备,使用备用板或若把有疑问的部件放到样机上检测,通过检测就可迅速确定故障的部件,其具体方法有下列几种:

- (1)通过随机诊断盘的运行确定故障的具体设备,如果微机系统出现了故障,但机器仍可以以软盘或硬盘(或盘上有诊断程序)上启动DOS,则就可以应用诊断程序,对机器的各个部分进行检查,通过诊断程序的运行,在显示屏上可以看到出错的代码信息,从而确定故障的部件和性质,由于诊断程序使用方法简便,其出错代码的含义大致相同,故介绍如下:

- | 设备代码值                  | 含义 |
|------------------------|----|
| 系统板                    |    |
| 100 系统板测试通过            |    |
| 101 发生非法中断出错           |    |
| 105 8042单片处理器出错        |    |
| 107 非屏蔽中断NMI出错         |    |
| 161 CMOS RAM支持电路失效     |    |
| 162 硬件参数未设置            |    |
| 163 年月日日期时间值非法         |    |
| 内存部分                   |    |
| 200 系统内部测试通过           |    |
| 201 内存芯片或控制电路有错        |    |
| 202 存储地址线低位(A0-A15)有错  |    |
| 202 存储地址线高位(A16-A23)有错 |    |

- | 键盘与键盘接口            | 200 系统内部测试通过           |
|--------------------|------------------------|
| 300 键盘子系统测试通过      | 201 内存芯片或控制电路有错        |
| 301 键盘返回的状态字有错     | 202 存储地址线低位(A0-A15)有错  |
| 302 键盘测试出错         | 202 存储地址线高位(A16-A23)有错 |
| 303 键盘接口部分8042内部出错 |                        |
| 305 显示卡            |                        |
| 400 单式显示卡测试通过      |                        |
| 401 单式显示卡接口电路有错    |                        |
| 408 显示器输出错         |                        |
| 415 字符发生器查出出错      |                        |
| 428 80x25显示方式有错    |                        |
| 软盘子系统              |                        |
| 600 软盘子系统测试通过      |                        |
| 601 软盘控制器或驱动器出错    |                        |
| 602 软盘引导失败         |                        |
| 603 软盘容量有错         |                        |
| 607 保护测试错          |                        |
| 611 软盘操作时间超时       |                        |
| 612 软盘控制器UPD 756错  |                        |

### 小经验

一、打印机色带盒走带打滑  
目前用户使用的打印机色带盒,其带动车轮的滑轮,按其接触面分,主要有两种:一种是海棉式的;一种是齿轮式的。其实,不走带的主要是海棉轮的摩擦力不够,因而只能稍加维修,可再用一段时间,打开色带盒,取出滑轮,用药物蘸上酒精把滑轮清洗干净,如发现弹簧弹力不大,可垫上一块小纸片或换一个类似的弹簧,然后装回即可,在实际工作中,笔者遇过许多次,试着用上述方法,无不成功。

### 二、打印机无故中断打印及打印错位

本单位有一台LQ1500型打印机,在工作中,有许多次,打着打着突然中断打印,更为严重的是,有一次,打印出来的字发生上下错位,开始以为是连续打印时间久的原因,就关机,过一会儿,再开机打印,可没打多长时间,又不工作了,是打印机坏了?用其内自检及联机打印,却不是,仔细听呀,打印机打印时,字车走动的声音较闷,再看打印头,发现打印头导轨上粘附许多脏物,用药物蘸上医用酒精把导轨清洗干净,而后在导轨上滴少许润滑油,再试打印,对于其他类型的打印机,如STARCR-3240,STARCR-3200等打印机,也出现过上述情况,用上述方法同样有效。

### 电脑维修讲座(二)

- | 700 协处理器测试通过   | 协处理器 |
|----------------|------|
| 701 协处理器测试错    |      |
| 打印机接口          |      |
| 900 打印口测试正常    |      |
| 901 打印卡数据有错    |      |
| 902 打印卡状态口错    |      |
| 903 打印卡控制口错    |      |
| 904 打印口中断功能错   |      |
| 异步串行口          |      |
| 1100 串行口测试通过   |      |
| 1101 串行口测试出错   |      |
| 1102 电缆连接有错    |      |
| 1103 接口电路有错    |      |
| 硬盘子系统          |      |
| 1800 硬盘子系统测试通过 |      |
| 1801 硬盘子系统测试出错 |      |
| 1702 硬盘操作超时    |      |
| 1703 硬盘驱动器选择失败 |      |
| 1704 硬盘控制器测试失败 |      |

上海 易启普高级工程师

## 通信系统专题讲座(十)

理论分析表明,在单音调制时,相干解调的信噪比得益比解调输入信噪比得益比 $G_{\beta PM} = 3\beta^2$ ,非相干调相的信噪比得益比 $G_{\beta FM} = 3\beta^2$ ,这里 $\beta_{PM}$ 和 $\beta_{FM}$ 分别为调频、调相指数,在宽带调角情况下, $\beta_{PM}$ 和 $\beta_{FM}$ 均可大于1,且信噪比得益与调制指数的三次方成正比,因此随着调制指数的增加, G增加很快。同时,从信噪比得益表达式可见,当调制指数相同时,调频非相干解调的信噪比得益比调相的得益大3倍,加之调频波调制时的频率利用率比调相好,因此实际调频的应要比调相制用得更多。

当前我国计算机普及正在兴起,各类兼容IBM PC机在社会中拥有量很高,这些机器大都安装了美国公司生产的CMOS芯片,该芯片用来存储系统中的配置情况。它们的另一个有用的功能是能给机器加上口令,从而增强了机器使用的安全性。可是如果CMOS电池不稳定,口令就会发生变化,或者被他人误设置口令后,均无法输入正确的口令进入COMS Setup程序,许多文章介绍了从硬件方面解决的办法,即为CMOS放电使其丢失内部信息,但这种做法均要打开机箱,比较麻烦,而且操作者

必须对硬件有一定的了解。本文输出一个程序,它可以显示出CMOS中的口令,下面介绍AMI CMOS中与口令有关的字节的含义及加密算法。

一、与CMOS口令设置相关的字节(偏移量 34H-3FH)

①34H字节的位7-6为口令状态,其状态表示如下:

X0 — Disable  
X1 — Password

②38H-3DH字节中存放对应于口令的密码串

③3EH-3FH字节中存放34H-3DH字节的加密码,高字节在3EH,低字节在3FH。此密码和用于口令的合法性进行检测,以确保安全。

二、口令的加密算法:

其加密算法是,以37H字节中的随机密钥作为起始值,并设此时标志位CF=0,先以第一个输入的口令的ASCII码作为移位次数,并在每次移位前判断最高位与最低位的1的个数,是奇数则置CF=1,然后对其进行带进位的循环右移一次,并将移位次数减1,如此进行直到移位结束。

此时得到的值,不但作为密码串的第一个密码,而且作为下一个口令的密钥。

如此逐一对输入口令进行上述运算,直到口令结束。具体见下面的子程序password,它是以前密钥按当前口令生成一个密码的子程序。

已如上面的加密算法和密码串,要计算口令比较容易,这里就不叙述其解密算法了,具体见后面程序的子程序unword。

三、其它

AMI CMOS中机器的各种配置包括口令共占用64个字节,这64个字节,在CMOS中共有相同的四份,每次启动机器时,对CMOS中数据的合法性进行检测其检测方法:以最后一份为准,找出两份以上相同者为合法,并检测累加的合法性,如用用户自编程序修改口令的话,请注意一点。

下面给出用TASM编写的显示AMI CMOS中口令的程序,此程序已在Super 286上调试通过。

### 视讯卡

提高可携性。此外,数字化信号的优点,还便于做任何处理,包括编辑、修改及储存,另一方面由于信号在数字化后的原料(信息)非常之大,在储存及传输上易造成瓶颈,因此压缩及解压缩技术成为非常重要的趋势。

●视讯讯号的处理

视讯讯号的处理,电脑与传输间的重要桥梁,目前所有的影像,包括电脑终端机和所有电视讯号的规格(NTSC, PAL, SECAM)都是类比化的讯号,且标准不一,要有好的沟通管道都需要通过类比信号转换为数字化信号,再加以处理(如编辑、重叠、特效等),处理过的讯号再转换为类比信号输出。

●视讯卡的种类,目前视讯讯号处理卡主要有以下几种:

1. 视讯转换卡,主要功能是将VGA讯号转换为NTSC/PAL,在TV上播放或录像。
2. 视讯捕捉卡,主要功能为静态影像的抓取。
3. 视讯窗动态视讯卡,主要功能是提高视窗显示功能,数字显示画面。
4. 动态视讯捕捉/播放卡,主要功能是在抓取动态视讯的同时,并加以压缩、储存、播放。
5. 视讯压缩卡,主要功能是根据JPEG/MPEG标准,作压缩与还原工作。

目前信号处理正朝着数字化方向迈进,因为数字化信号可避免干扰、缩小产品的体积和重量,且便于做任何处理,还便于做任何处理,包括编辑、修改及储存,另一方面由于信号在数字化后的原料(信息)非常之大,在储存及传输上易造成瓶颈,因此压缩及解压缩技术成为非常重要的趋势。

●视讯讯号的处理

视讯讯号的处理,电脑与传输间的重要桥梁,目前所有的影像,包括电脑终端机和所有电视讯号的规格(NTSC, PAL, SECAM)都是类比化的讯号,且标准不一,要有好的沟通管道都需要通过类比信号转换为数字化信号,再加以处理(如编辑、重叠、特效等),处理过的讯号再转换为类比信号输出。

●视讯卡的种类,目前视讯讯号处理卡主要有以下几种:

1. 视讯转换卡,主要功能是将VGA讯号转换为NTSC/PAL,在TV上播放或录像。
2. 视讯捕捉卡,主要功能为静态影像的抓取。
3. 视讯窗动态视讯卡,主要功能是提高视窗显示功能,数字显示画面。
4. 动态视讯捕捉/播放卡,主要功能是在抓取动态视讯的同时,并加以压缩、储存、播放。
5. 视讯压缩卡,主要功能是根据JPEG/MPEG标准,作压缩与还原工作。

MS DOS 6.2 > 为计算机用户提供SMARTDRV.EXE程序,SMARTDRV.EXE的主要作用是,使用部分计算机扩充内存作为存取磁盘数据用的“高速缓冲区(DISK CACHE)”,从而减少该次数加快速度数据的存取速度。

SMARTDRV.EXE的命令格式如下:

```
[drive,][path] SMARTDRV [X][drive[+]][-][L...][/U][/C][/R][/F][/N][/L][/V][/Q][/S][/h][CacheSize][WinCacheSize][/E, E, ElementSize][/B, <BufferSize>]
```

其中:

1. [drive,][path]表示SMARTDRV.EXE所在的

6. [/B, <BufferSize>]用来设置缓冲区大小,该缓冲区是扩充内存的一部分,一般为ElementSize的整数倍,这样应用程序在需要读取数据时,可以直接到缓冲区读取,不用再回到磁盘读取,从而减少了从驱动器读取数据的时间,缺省值为16KB。

7. [/X]表示所有驱动器具有存取高速缓冲区功能

8. [/U]不安装CD-ROM双缓冲区

9. [/C]作用是将磁盘高速缓冲区内的信息写到硬盘,当系统的某硬盘活动频繁且速度减慢时,会将缓冲区的内容写到,在要删除或要确认缓冲区所有存贮信息需要写回磁盘时,可以使用该选项。

10. [/L]清除当前磁盘高速缓冲区内容,并重新启动SMARTDRV程序。

11. [/F]返回命令提示符将到磁盘高速缓冲区数据写到硬盘(此选项为缺省值),这样就可以防止缓冲区的内容丢失。

12. [/N]返回命令提示符前不将磁盘高速缓冲区数据写到硬盘。

13. [/L]将SMARTDRV程序安装到高端内存(UMB)。在用户程序使用UMB时,应取消此参数,不加上此参数时,系统禁止使用UMB,执行程序搬到UMB。

14. [/V]启动SMARTDRV时,显示状态信息,主要信息有SMARTDRV版本号,磁盘高速缓冲区可用内存,运行WINDOWS时的缓冲区大小,驱动器是否具有该缓冲区或写缓冲区功能等。

15. [/Q]启动SMARTDRV时,不显示状态信息,但如果启动SMARTDRV时,发生错误则无论是否指定此选项,都会显示错误信息。

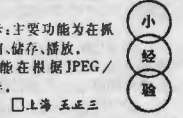
16. [/S]显示附加的SMARTDRV的状态信息,此外,还应注意一点即在运行WINDOWS时不要混用WINDOWS提供的SMARTDRV,因为此程序不支持压缩磁盘高速缓冲区。

### AMI CMOS 中口令的显示

```
code
begin;
  jmp start
  cword db 7 dup(0)
  ta db 'AMI CMOS Password is: $'
  start:
  call readword,读口令到缓冲区
  mov bx,offset cwordwordcount; 口令个数计数器
  xor cx,cx
  mov ax,offset cwordwordcount+1
  push si
  count:
  cmp byte ptr [si],0
  jz count1
  inc cx
  inc si
  cmp si,offset cwordwordcount+1+6
  jnz count
  count1:
  password endp
```

□天津 高河天  
\*\*\*\*\*AMICMOS.  
ASM(COM)\*\*\*\*\*  
WORDOFFSET equ  
37H; 口令索引  
code segment  
org 100h  
assume cs,code,ds,  
mov dx,offset ts  
mov ah,9  
int 21h  
int 21h  
ret  
password; 解密并显示  
mov bx,word ptr ds:[a-1]  
call unword  
inc si  
loop password  
int 20h  
; \*\*\*\*\*解单个口令并显示\*\*\*\*\*  
unword proc  
mov di,0  
cld  
test bl,0c3h  
jpe unword1  
stc  
unword1:  
rcl bl,1  
inc di  
pushf  
cmp bl,bh  
jz disp  
popf  
jmp unword0

disp:  
popf  
mov ah,2; 显示一个口令  
int 21h  
ret  
unword endp  
; \*\*\*\*\*CMOS口令到缓冲区\*\*\*\*\*  
readword proc  
mov bx,offset cwordword  
mov al,WORDOFFSET; 口令索引  
SET; 口令索引  
readword1:  
out 70h,al  
xchg sh,al  
in al,71h  
mov byte ptr [bx],al  
inc al  
inc bx  
cmp al,WORDOFFSET+7; 密钥与口令共7个  
jnz readword1  
ret  
readword endp  
code ends



### MS DOS 6.2中磁盘高速缓冲区的用法

磁盘和子目录

2. [drive][+][ -]用来设置具有磁盘高速缓冲区功能的磁盘驱动器,十表示该驱动器具有磁盘高速缓冲区功能,表示该驱动器不具有磁盘高速缓冲区功能,当只有驱动器而没有[+]或[-]时表示该驱动器只具有该取用的磁盘高速缓冲区功能,不具备写入用的磁盘高速缓冲区功能。
3. [InitCacheSize]表示SMARTDRV在启动时所拥有的磁盘高速缓冲区大小,单位KB,一般地说Size值越大,所需从磁盘读信息的次数越少,如果不加以说明,系统根据微机拥有的扩充内存大小自动设置。
4. [WinCacheSize]表示运行WINDOWS时,系统拥有的磁盘高速缓冲区大小,当WINDOWS启动时,为了提高运行速度和效率,系统自动调整Size的大小,退出WINDOWS后系统恢复InitCacheSize原来值,在不确定此参数值时,系统根据微机的扩充内存大小自动设置。
5. [/E, ElementSize]用来设置磁盘与内存之间存取数据时,每次存取的基本单元,用字节表示,ElementSize的值只能为1024,2048,4096,8192字节,默认值为8192字节。

11. [/F]返回命令提示符将到磁盘高速缓冲区数据写到硬盘(此选项为缺省值),这样就可以防止缓冲区的内容丢失。

12. [/N]返回命令提示符前不将磁盘高速缓冲区数据写到硬盘。

13. [/L]将SMARTDRV程序安装到高端内存(UMB)。在用户程序使用UMB时,应取消此参数,不加上此参数时,系统禁止使用UMB,执行程序搬到UMB。

14. [/V]启动SMARTDRV时,显示状态信息,主要信息有SMARTDRV版本号,磁盘高速缓冲区可用内存,运行WINDOWS时的缓冲区大小,驱动器是否具有该缓冲区或写缓冲区功能等。

15. [/Q]启动SMARTDRV时,不显示状态信息,但如果启动SMARTDRV时,发生错误则无论是否指定此选项,都会显示错误信息。

16. [/S]显示附加的SMARTDRV的状态信息,此外,还应注意一点即在运行WINDOWS时不要混用WINDOWS提供的SMARTDRV,因为此程序不支持压缩磁盘高速缓冲区。

□河北 马星

2.1. DOS 6.0的变种

A.C.命令将系统传到硬盘,最后再用SETUP/U/Q命令运行安装程序,其中/U使用SETUP跳过硬盘检测,/Q是用来把文件直接拷贝到硬盘。

2.2. BACKUP和RESTORE

DOS 6.0的BACKUP包含了以前的BACKUP和RESTORE的功能,它提供了三种备份方式:全部备份,增量备份及差别备份,全部备份将最近一次全部或增量备份以来更改过的文件,差别备份只备份自最近一次全部备份以来修改过的文件。

备份时会产生两个文件,一个是备份集合文件,它是把备份写在软盘或其它磁盘上所产生的,另一个是备份组目录文件,它含有所有备份文件的信息,这个文件的后缀名每备份方式各有不同,全部备份为.FUL,增量备份为.INC,差别备份为.DIF,这些文件都处在DOS目录下,另外,DOS自下还产生一个主目录文件.CAT,它包含着相应一个备份周期产生的输出文件名,实际上它记录着这个备份周期的历史。

一屏信息时按两下F3退出安装,然后用SYS "A,C"命令将系统传到硬盘,最后再用SETUP/U/Q命令运行安装程序,其中/U使用SETUP跳过硬盘检测,/Q是用来把文件直接拷贝到硬盘。

2.3. FDISK

外部命令FDISK用于硬盘分区的创建和管理,分区的建立允许不同的操作系统并存于一个硬盘上,而且各自使用各自的分区,但在任何情况下只有一个分区是活动的,而且,为了管理硬盘,DOS用户往往将硬盘分为DOS主分区和扩展分区,然后再为扩展分区定义几个逻辑驱动器。

FDISK创建分区的步骤是:先创建DOS主分区,再创建DOS扩展分区,再建立逻辑驱动器,删除时步骤正好相反,每用一次FDISK对硬盘分区,都会破坏硬盘上原有的信息。

用户可以根据自己的情况来决定自己的备份周期所应使用的备份方式,但一个备份周期总是以全部备份开始的。

2.3. FDISK

外部命令FDISK用于硬盘分区的创建和管理,分区的建立允许不同的操作系统并存于一个硬盘上,而且各自使用各自的分区,但在任何情况下只有一个分区是活动的,而且,为了管理硬盘,DOS用户往往将硬盘分为DOS主分区和扩展分区,然后再为扩展分区定义几个逻辑驱动器。

FDISK创建分区的步骤是:先创建DOS主分区,再创建DOS扩展分区,再建立逻辑驱动器,删除时步骤正好相反,每用一次FDISK对硬盘分区,都会破坏硬盘上原有的信息。

用户可以根据自己的情况来决定自己的备份周期所应使用的备份方式,但一个备份周期总是以全部备份开始的。

2.3. FDISK

外部命令FDISK用于硬盘分区的创建和管理,分区的建立允许不同的操作系统并存于一个硬盘上,而且各自使用各自的分区,但在任何情况下只有一个分区是活动的,而且,为了管理硬盘,DOS用户往往将硬盘分为DOS主分区和扩展分区,然后再为扩展分区定义几个逻辑驱动器。

FDISK创建分区的步骤是:先创建DOS主分区,再创建DOS扩展分区,再建立逻辑驱动器,删除时步骤正好相反,每用一次FDISK对硬盘分区,都会破坏硬盘上原有的信息。

### 计算机应用能力考核辅导讲座(中) 第二讲 DOS(1)

的文件,如MSBACKUP等。

2.2. BACKUP和RESTORE

DOS 6.0的BACKUP包含了以前的BACKUP和RESTORE的功能,它提供了三种备份方式:全部备份,增量备份及差别备份,全部备份将最近一次全部或增量备份以来更改过的文件,差别备份只备份自最近一次全部备份以来修改过的文件。

备份时会产生两个文件,一个是备份集合文件,它是把备份写在软盘或其它磁盘上所产生的,另一个是备份组目录文件,它含有所有备份文件的信息,这个文件的后缀名每备份方式各有不同,全部备份为.FUL,增量备份为.INC,差别备份为.DIF,这些文件都处在DOS目录下,另外,DOS自下还产生一个主目录文件.CAT,它包含着相应一个备份周期产生的输出文件名,实际上它记录着这个备份周期的历史。

用户可以根据自己的情况来决定自己的备份周期所应使用的备份方式,但一个备份周期总是以全部备份开始的。

2.3. FDISK

外部命令FDISK用于硬盘分区的创建和管理,分区的建立允许不同的操作系统并存于一个硬盘上,而且各自使用各自的分区,但在任何情况下只有一个分区是活动的,而且,为了管理硬盘,DOS用户往往将硬盘分为DOS主分区和扩展分区,然后再为扩展分区定义几个逻辑驱动器。

FDISK创建分区的步骤是:先创建DOS主分区,再创建DOS扩展分区,再建立逻辑驱动器,删除时步骤正好相反,每用一次FDISK对硬盘分区,都会破坏硬盘上原有的信息。

用户可以根据自己的情况来决定自己的备份周期所应使用的备份方式,但一个备份周期总是以全部备份开始的。

2.3. FDISK

外部命令FDISK用于硬盘分区的创建和管理,分区的建立允许不同的操作系统并存于一个硬盘上,而且各自使用各自的分区,但在任何情况下只有一个分区是活动的,而且,为了管理硬盘,DOS用户往往将硬盘分为DOS主分区和扩展分区,然后再为扩展分区定义几个逻辑驱动器。

FDISK创建分区的步骤是:先创建DOS主分区,再创建DOS扩展分区,再建立逻辑驱动器,删除时步骤正好相反,每用一次FDISK对硬盘分区,都会破坏硬盘上原有的信息。

用户可以根据自己的情况来决定自己的备份周期所应使用的备份方式,但一个备份周期总是以全部备份开始的。

2.3. FDISK

外部命令FDISK用于硬盘分区的创建和管理,分区的建立允许不同的操作系统并存于一个硬盘上,而且各自使用各自的分区,但在任何情况下只有一个分区是活动的,而且,为了管理硬盘,DOS用户往往将硬盘分为DOS主分区和扩展分区,然后再为扩展分区定义几个逻辑驱动器。

FDISK创建分区的步骤是:先创建DOS主分区,再创建DOS扩展分区,再建立逻辑驱动器,删除时步骤正好相反,每用一次FDISK对硬盘分区,都会破坏硬盘上原有的信息。

一、PC-DOS的基本组成  
 PC-DOS是由一个引导程序BOOT和三个模块,IBMBIO.COM(输入输出系统)、IBMDOS.COM(文件系统)及COMMAND.COM(命令处理系统)组成,至少含有上述四个文件的磁盘称为系统盘。

二、启动PC-DOS  
 冷启动是在计算机机的状态下启动DOS,先把系统盘插入A驱动器,并关闭该驱动器的门,然后打开显示器和打印机的电源开关,再打开主机的电源开关,按屏显示操作后,屏幕显示A>。热启动是在计算机机电源已经打开,但系统出现“死锁”现象时,重新启动DOS,只要将DOS系统盘插入A驱动器,同时按下<Ctrl>、<Alt>和<Del>键,也可按<RESET>键复位,若将系统放在C盘里,则是硬盘启动,自动成功,屏显示C>。

### 三、在室中用定制对话框

要在室中用已经定义好的对话框,第一步是定义一个对话框,这已在前面讲述过;第二步是向对话框中放入缺省值(数值或字符串);第三步是显示对话框,这在前面也已讲述过;第四步是提取用户在对话框中输入的值,以便将其用在程序中,下面只对第二步和第四步加以说明。

(1)向对话框中放入缺省值  
 在显示定制对话框之前,向定义好的对话框的相应字段赋值,即可放入缺省值,但对列表框这样的具有多个项目的列表的控件,须使用对话框定义中定义列表框前指定的数组,例如上例中的列表框定义中的数组PrintItems\$(0..数组必须先在声明时使用,以下是要向数组赋值的方法(数组的第一个元素的下标是0)。

```
Dim PrintItems$(4)
声明数组,用来存放列表框中的四个项目
PrintItems$(0) = "文档"
PrintItems$(1) = "综合信息"
PrintItems$(2) = "注释"
PrintItems$(3) = "样式"
```

数组赋值之后,在显示对话框时,列表框中就会出现四项目的列表,且第一项是缺省的被选对象,假设对话框的名为Dlg,以下语句将缺省值放入文本框中。

```
Dim dlg as UserDialog
定义用户对对话框的对话框
Dlg.From = FirstPage $
'FirstPage $已在前面的例子中赋值
```

```
Dlg.To = Str$(Val(
DocDlg.Pages) + Val(
FirstPage $) - 1)
其中DocDlg为前面的例子中定义的统计信息对话框(DocumentStatistics)的对话框。Pages字段中存有文档的页数,但为字符串型数据,需先转换为数值进行计算,再将计算结果转化为字符串赋给文本框中的字符串,以下语句将缺省值放入复选
```

框。  
 Dlg.PrintPause = 1 '显示对话框时,复选框中有选择标记X  
 有了以上工作,就可以显示对话框了。  
 a = Dialog(Dlg) '用函数形式显示对话框  
 图3为宏运行的显示的具有宏设置的对话框。  
 (2)提取对话框中用户输入的信息  
 对话框显示出来是为用户输入信息用的,一般来说,用户都要改变对话框中的缺省值,在关闭对话框之后,宏提取存放在对话框记录中的用户的设定信息,从而根据用户的要求决定程序的走向,提取信息就是访问对话框记录中的相应字段,此外Dialog()函数返回的值也反映用户的要求,以下语句提取对话框中的信息。

```
Dim m = Val(Dlg.From)
提取“起始页号”文本框中的用户输入值(字符串型)
m2 = Val(Dlg.To)
提取“结束页号”文本框中的用户输入值(字符串型)
PrintType = Dlg.ItemNum '提取列表框中被选择项目的号码,第一项为0。
If m = 0 then Goto MacroEnd '用户按了“取消”按钮,取消打印
' m = 1,用户按了“确定”按钮,执行打印
```

```
If Dlg.PrintPause = 1 then '提取复选框的返回值,复选框有被选择标记
k = 0
```

```
For i = m1 to m2 '执行换页暂停打印
m2 = m1 + 1 '为打印总页数
LeftPages = m2 - m1 + 1 - k '剩余的待打印页数
k = k + 1 '打印页数
Msg $ = "请在打印机中装好纸!还有" + Str$(LeftPages) + "页没有打印。"
m = MsgBox(Msg $, "换页提示", 1) '提示换页
If m = 0 Then Goto MacroEnd '仍可按“取消”按钮取消打印
```

```
'利用FilePrint 执行打印,每次打印一页,这种用法前面已经介绍
FilePrint . Type = PrintType, Range = 3, From = Str$(1), To = Str$(1)
Next i
'复选框没有选择标记,执行继续打印功能
FilePrint . Type = PrintType, Range = 3, From = Dlg.From, To = Dlg.To
End If
MacroEnd: '宏结尾,以下应是End Sub语句
```

如果对话框的按钮多于两个,第一个If语句可用Select Case语句代替,对话框中对应选项按钮的字段变量,其返回的值为选项按钮组中被选按钮的序号,第一个选项的序号为0,组合列表框的对应字段变量的返回值和列表框不同,它返回的不是序号而是被选项的字符串,因此要用字符串型的变量来提取它的返回值,若数据类型不匹配,会引发一个错误。

把以上的程序例连起来,就是一个很实用的宏,它可弥补Word的不足,对于无单页纸送纸器的针式打印机,用户若用单页纸打印多页文件(或打印册纸)会带来一些麻烦,最好将宏放入菜单或赋予一个工具按钮或快捷键以后再用,如果无特殊要求,还可使用此宏代替“文件”菜单中的“打印”命令,当然,这只是其中一个初步的可以执行的宏,功能上还可以使之更加完善,限于篇幅,这工作留给有兴趣的读者作为练习来完成。

□北京 杜国福

## 计算机应用能力考核讲座(初级)

由英文字母A~Z(大小写等价),阿拉伯数字0~9,一些特殊符号,如\$、#、\_等组成,不能使用空格字符、逗号等,不能用保留设备名称命名。

如上方法命名,每个文件唯一地对盘上一个文件,称为单义文件名,如在主文件名和扩展名中使用统配符“\*”或“?”,则为多义文件名,“?”表示在此位置可以是任意字符,“\*”表示它所在位置及其后面其余位置可以是任意字符。

磁盘上用以存放文件名及该文件特性的记录称为文件目录,把所有文件目录集中在一起形成的目录结构是最简单的文件集中的一级目录结构,由一个根目录和多个子目录

组成的目录结构,称之为树型目录结构,每张盘上只有一个根目录,同一目录中可建立多个不同名字的子目录和文件,一个目录下有多个子目录,称之为下级目录的父目录。

用文件标识符来唯一地确定所指的文件,它的一般表达式是:[<盘符>][<路径>]<文件名>,其中盘符可以是A:,B:,C:,D:,中的一个,路径是用从当前目录(或根目录)到指定文件经过的一组目录名来表示的,各目录名之间用“\”隔开,若缺省[<盘符>]系统认为文件在当前默认驱动器的磁盘上,缺省[<路径>]则文件在当前一级目录中,若路径的第一个目录名是根目录,即以“\”开头,称之为绝对路径,若路径中的第一个目录名是当前目录的下级子目录名,称之为相对路径。

□上海 周春琴

### WPS加密文件的万能钥匙

笔者调查发现,WPS加密文件有一个鲜为人知的快速、简便的解密方法。不管WPS文件原来的密码如何,当编辑该文件要求输入密码时,只要用用户输入“Cui+QIUBOJUN”,文件立即被打开,可见“Cui+QIUBOJUN”是WPS加密文件的一个万能密码。  
 □沈阳 周靖康

### 小兵立功

这款游戏容量很小(三片1.44M的磁盘),但有一段很长的卡通风格的片头,内容相当幽默,玩家在这个游戏中是要操纵几位小兵,上山下海,出生入死,完成上级交给的任务,看着几位可爱的小兵在屏幕上跌跌撞撞,倒有几分“敬道英雄”的味道,玩者可指挥小兵们单独行动或集体行动,本游戏的操作也相当简单,只需将鼠标四下点一点就成了。

游戏一开始只有两个小兵,完成任务后就有一群人从山上跑到兵营门口等着入伍,如果任务过程中有人阵亡,死者的墓碑就插在山上,几场战争下来,玩者大概可以看到一个墓地了!当然,洒洒下的小兵可以开官发财,先

再扛上开花,最后满屏星……  
 任务的地点可能在森林、极地或沙漠等地,任务目标是消灭敌人,解救人质一类,任务要通过大地图了解目前的位置,不过一般来说格局并不大。  
 游戏主题面采用接近2D平面移动模式,必需通过鼠标来卷动画面及操纵射击,而且画面色彩效果不错,常使玩家找不到自己的队员在哪里,不过天空中的飞鸟、河面上的浮尸倒是挺有趣的。  
 整个游戏的战斗部分比不上“霸道英雄”那样刺激,也谈不上什么策略,但游戏的整体流畅度不错,枪声及哀嚎声也作得不错,总之,这是一个要小必的凯旋战的小品。  
 游戏玩家 □北京 赵秋

## WordBasic应用讲座(十一)

```
For i = m1 to m2 '执行换页暂停打印
m2 = m1 + 1 '为打印总页数
LeftPages = m2 - m1 + 1 - k '剩余的待打印页数
k = k + 1 '打印页数
Msg $ = "请在打印机中装好纸!还有" + Str$(LeftPages) + "页没有打印。"
m = MsgBox(Msg $, "换页提示", 1) '提示换页
If m = 0 Then Goto MacroEnd '仍可按“取消”按钮取消打印
```

```
'利用FilePrint 执行打印,每次打印一页,这种用法前面已经介绍
FilePrint . Type = PrintType, Range = 3, From = Str$(1), To = Str$(1)
Next i
'复选框没有选择标记,执行继续打印功能
FilePrint . Type = PrintType, Range = 3, From = Dlg.From, To = Dlg.To
End If
MacroEnd: '宏结尾,以下应是End Sub语句
```

如果对话框的按钮多于两个,第一个If语句可用Select Case语句代替,对话框中对应选项按钮的字段变量,其返回的值为选项按钮组中被选按钮的序号,第一个选项的序号为0,组合列表框的对应字段变量的返回值和列表框不同,它返回的不是序号而是被选项的字符串,因此要用字符串型的变量来提取它的返回值,若数据类型不匹配,会引发一个错误。

把以上的程序例连起来,就是一个很实用的宏,它可弥补Word的不足,对于无单页纸送纸器的针式打印机,用户若用单页纸打印多页文件(或打印册纸)会带来一些麻烦,最好将宏放入菜单或赋予一个工具按钮或快捷键以后再用,如果无特殊要求,还可使用此宏代替“文件”菜单中的“打印”命令,当然,这只是其中一个初步的可以执行的宏,功能上还可以使之更加完善,限于篇幅,这工作留给有兴趣的读者作为练习来完成。

□北京 杜国福

## 词典的领袖即通 V3.0英雄本色:手到擒来

使用即通词典V3.0时,您总会有一种非常惬意的“手到擒来”的感觉:您随时可用鼠标或光标选取英语单词并将其译成相应的汉语,更可在您仔细的前提下手动输入任意汉字或英文,词典即给出相应的解释,保留的命令执行前将您提供了一个成批翻译单词的好机会,特增模糊查询功能和相似词汇查询功能,加倍满足您的要求,即通词典V3.0是拥有DOS版及WINDOWS版的英汉/汉英词典的功能于一体,采用双态 EXE编程,使用一EXE文件可适用于DOS、WINDOWS、OS/2、Windows NT任意操作环境中的任意时刻,无需复杂的切换,更无需用户重复支付购买费用专门购买单一的DOS版或Windows版。

即通词典V3.0使用的是重新整理并校对的词典,全部词汇均优先提供与电脑及电子有关的辞意,新增了大量术语(例如在DOS6.22及WINDOWS3.11及OFFICE中出现的术语)及缩略语,仅主词典中的英汉及汉英词典累计即达35万条,更可提供各种专业辞库以满足更高的需求。

无论是只有1M内存的80286单显机或是插有图形加速卡的彩显奔腾机;无论是奔腾兼容机或是名牌便携机,无论在WINDOWS下还是DOS游戏中,无论机中是否装有汉字系统,即通词典均可正常运行,支持各种中西文DOS、Windows、OS/2和WINDOWSNT。

即通词典的各种技术特征都已被赋予“元素”的概念,您可以根据您对词典V3.0的激活热烈,先前的前景及背景色彩、窗口的位置、内存占用的许尺寸,优先检索的词典名称,词典的显示模式,从而使之成为最符合您要求的词典。

即通词典V3.0用C++和汇编语言混合编程,遵循“即通即用”的原则,自动检测并充分利用用户的硬件及软件资源,摒弃内存交换技术,以避免因此带来的系统崩溃的潜在危险,真正减少内存占用,绝不非法占用扩充内存,科学的词典结构,使磁盘空间的占用量减少。

每套软件含高密盘三张,用户卡及说明一套,磁盘夹一个。

零售价:单位95元;个人68元;免收邮寄费用;

诚征各地代理商,广告支持,半价供货,资料函索

郑州军民医药研究所 总策划:杜红超 技术总监:韩奎波

汇款地址:郑州市新郑路一七二二二楼财务部 邮政编码:450004  
 电话:(0371) 6326557 联系人:贺先生

打印(换页暂停)对话框

起始页号[S]:

结束页号[E]:

打印项目 [1]:  文档  
 综合信息  
 注释  
 样式

换页暂停 [P]



# 软件报

普及计算机知识 Software Weekly 交流计算机技术

软件报社出版 国内统一刊号:CN51-0106 主编:刘锦德 副主编:唐敏  
订阅代号:61-74 地址:四川·成都市金河街75号 邮政编码:610015

培养软件人才 发展软件产业  
1995·6·10  
第二十三期  
总第454期

龙的威力已不是传说

## 中国龙

4.0

DOS中文平台的杰出代表

### 明星电脑公司

昆明 电话:0871-4167996 传真:4167945 地址:昆明市西昌路123号 邮编:650032  
北京 电话:010-8348563 地址:北京海淀区白石桥路42号(中央民族学院) 邮编:100061  
广州 电话:020-7582576

“八五”国家重点攻关课题(国产系统软件开发)成果汇报展示会,于日前在北京隆重举行。这是我国系统软件领域中的重大成果,实现了我国自主知识产权系统软件零的突破,国防科工委、电子工业部、中国电子信息产业集团等有关领导和社会各界的专家、软件工作者参观了展示会。

计算机系统软件是计算机系统的控制核心,是各种应用系统软件运行的基础,是软件产业的支柱,它主导着硬件的发展。研制国产系统软件是软件领域中的一种战略行为,为我国国民经济系统的安全运行和国防、金融、国家机关等一些特殊部门的安全和保障提供了重要保障。

90年代初,国家计委、电子工业部决定,由我国刚组建的软件工程“国家队”中软总公司牵头,联合中科院软件所、北大、南大、人大、清华以及军队院校和科研单位等18个单位的300多位科技人员共同承担国家“八五”重点攻关项目《国产系统软件开发》任务。几年来,他们克服了系统软件开发难度大、周期长、投资多等困难,战胜了来自各方的技术封锁,团结奋战,艰苦攻关,终于开发出拥有自主知识产权的系统软件,在总体技术上与国外90年代先进水平相当,与在汉字信息和安全保密性方面有所建树。这是中国软件行业上一个重大的技术突破,是我国软件史上具有划时代意义的里程碑。

经过“八五”期间的建设,基本上实现了《国产系统软件开发》或相关的目标,开发出具有我国自主知识产权的系统软件,走开放式系统的道路,符合国际标准和国家标准,具有自己的特色,采用最新的先进技术,并把它配套到相应的硬件平台上,拿出商品化的系统软件产品投入市场,为国民经济建设的主战场服务。

现已完成的技术成果和软件产品主要包括:  
● COSA V1.0 开放系统软件平台,它包括操作系统COSIX V1.1、数据库管理系统COBASE V1.0、网络系统软件CONET V1.0。这些软件已初步形成软件产品,并投入试用。  
● COSA/COSIX V2.0 微内核结构新一代操作系统,与国外当前技术水准大致相当,所配备的高级语言FORTRAN90、C++都已突破了关键技术。  
● 制订了4项有关的技术标准,并被国家所确认,如可移植操作系统界面POSIX 1、开放系统中文界面规范等。  
在“九五”期间,他们又提出了新的目标,根据国际标准,进一步完善基于微内核的操作系统及系统软件平台,努力实现并行处理及软件的商品化,根据中文平台标准,搞好中文界面,完善各种接口,开发中间件以兼容各大公司的优秀软件并予以集成,在COSIX 2.0基础上建成多功能平台,支持Windows NT和DOS等不同操作系统的应用。

我国开发自主知识产权系统软件,对于加速发展国民经济和国防建设意义巨大,影响深远。正如中软总公司黄晓明总经理所指出的,如果我国不搞自己的系统软件、支撑软件和工具软件,就会受制于人。我们的工作实践证明,中国人在系统软件上是完全能够有所作为的。实际上我们自主开发的系统软件,不仅在中文处理方面独具特色,在微内核技术上与国际水平也是同步的,安全级已达到了B1级,打破了国外在安全技术上对我们的封锁。承担该项目的总设计师孟庆余教授颇有感慨地说,“国产系统软件开发”获得成功,不仅仅是攻关目标的实现,而且成功地突破了当前国际操作系统最新技术,微内核技术的关键,使之成为国际先进水平大体相当。中国计算机学会理事长张效祥院士在参观成果展示后,感情激动地说,我国计算机行业近年来发展很快,但是面临的形势依然相当严峻,因为国内的企业以代销国外产品为主,很少有自己的东西。计算机产业是战略性新兴产业,已渗透到了人类社会的一切活动中,如果21世纪中国的信息产业完全建立在外国技术基础上的话,那将是非常危险的。因此,开发具有自主知识产权的系统软件是具有深远意义的重要事件。

□北京 卢心

系统软件平台,它包括操作系统COSIX V1.1、数据库管理系统COBASE V1.0、网络系统软件CONET V1.0。这些软件已初步形成软件产品,并投入试用。

● COSA/COSIX V2.0 微内核结构新一代操作系统,与国外当前技术水准大致相当,所配备的高级语言FORTRAN90、C++都已突破了关键技术。

● 制订了4项有关的技术标准,并被国家所确认,如可移植操作系统界面POSIX 1、开放系统中文界面规范等。

在“九五”期间,他们又提出了新的目标,根据国际标准,进一步完善基于微内核的操作系统及系统软件平台,努力实现并行处理及软件的商品化,根据中文平台标准,搞好中文界面,完善各种接口,开发中间件以兼容各大公司的优秀软件并予以集成,在COSIX 2.0基础上建成多功能平台,支持Windows NT和DOS等不同操作系统的应用。

我国开发自主知识产权系统软件,对于加速发展国民经济和国防建设意义巨大,影响深远。正如中软总公司黄晓明总经理所指出的,如果我国不搞自己的系统软件、支撑软件和工具软件,就会受制于人。我们的工作实践证明,中国人在系统软件上是完全能够有所作为的。实际上我们自主开发的系统软件,不仅在中文处理方面独具特色,在微内核技术上与国际水平也是同步的,安全级已达到了B1级,打破了国外在安全技术上对我们的封锁。承担该项目的总设计师孟庆余教授颇有感慨地说,“国产系统软件开发”获得成功,不仅仅是攻关目标的实现,而且成功地突破了当前国际操作系统最新技术,微内核技术的关键,使之成为国际先进水平大体相当。中国计算机学会理事长张效祥院士在参观成果展示后,感情激动地说,我国计算机行业近年来发展很快,但是面临的形势依然相当严峻,因为国内的企业以代销国外产品为主,很少有自己的东西。计算机产业是战略性新兴产业,已渗透到了人类社会的一切活动中,如果21世纪中国的信息产业完全建立在外国技术基础上的话,那将是非常危险的。因此,开发具有自主知识产权的系统软件是具有深远意义的重要事件。

□北京 卢心

为配合95“三工程暨信息技术产品展示交易会,充分发挥展览交易会宣传和推广优秀产品和应用系统的作用,为各行各业信息化的实施提供优质服务,电子部计算机与微电子发展研究中心和中国软件评测中心于1995年1-3月联合举办了95信息技术产品集中测试,得到众厂商响应,现将集中测试中通过严格评测获得“优秀”和“推荐”等级的产品测试结果分列于下。

优秀产品:  
● 通存通兑储蓄网络系统V4.0(山东中创软件工程有限公司)  
● 商业信息管理系统(进、销、存子系统)(北京益康康电脑开发有限公司)  
● 泰能酒店管理

系统SWZRM V2.0(北京超越电脑公司、国家税务总局、中国人民大学)  
● 中国龙V4.0(昆明明星电脑公司)  
● 北信OCR汉字自动录入系统(BI-5F版)(北京信息工程学院计算机识别与应用研究室)  
● 达因文典中文排版系统V2.5(达因软件技术开发公司)推荐产品:  
● 应用软件自动化开发集成系统Auto-soft V4.0(北京邦德软件技术开发公司)  
● 北成汉字智能校对系统(1.6版)(北京新北成实业开发有限公司)

● 文书及档案综合管理系统SLWS V8.0(广东佛山翰林信息技术有限公司)  
本次测试经过严格的初评安装调试和用户调查,中国软件评测中心坚持面向应用的原则,向社会推荐商品化成熟、质量过硬、有良好市场前景的计算机软件产品和应用系统。

□北京 刘旭杰

北京高教计算机研究会于5月20日在京召开了主题为“面向二十一世纪计算机基础教育”研讨会。会上,新天地和怡江公司再次为首都八十所高校赠送价值二十万元的中文之星——天汇双平台套软件包。受赠单位的代表近百人仔细观摩了双平台软件的应用演示,并欣喜地领取到两家公司赠送的中文平台产品。

在赠送仪式上两家公司负责人表示,“为了我国计算机基础教育事业的发展,为了高校计算机应用水平的提高,中文之星——天汇双平台套软件包将以教育界特优价格向教育界提供,以便使学校的教学、科研人员享用到性能优异的中文平台产品。”  
据了解,此次赠送的中文之星——天汇双平台套软件包是由中文之星2.0和开汇中文支撑环境V2.3组成。因其最佳创意荣获第六届交易会用户满意产品奖,市场销售已近万套。据悉,两公司正积极准备继续开发下一代双平台中文系统,该软件的通用性、易用性、实用性及系统兼容性将进行广泛而深入的合作。 □北京

## 信息库

● OS/2 Warp 中文版发布(本报北京11日专稿)日前在北京隆重举行OS/2 Warp中文版产品发布会。会上发布并演示了IBM与中国长城计算机集团联合开发的32位双字多任务操作系统OS/2 Warp,同时展示了用于网络环境配套的LAN server、LAN Client、Visual AGE和DB2/2等产品。

● 国家标准数据库建成(本报北京11日专稿)日前在北京举行的中华工程公司联合开发的中华人民共和国强制性国家标准全文数据库系统已建成投入使用。存储媒体为CD-ROM,包含截至1994年已出版的所有强制性国家标准。

通讯员 甄玉国摘自《软件报》

北京高教计算机研究会 新天地、怡江再次向教育界赠送中文平台产品

“面向二十一世纪计算机基础教育”研讨会。会上,新天地和怡江公司再次为首都八十所高校赠送价值二十万元的中文之星——天汇双平台套软件包。受赠单位的代表近百人仔细观摩了双平台软件的应用演示,并欣喜地领取到两家公司赠送的中文平台产品。

在赠送仪式上两家公司负责人表示,“为了我国计算机基础教育事业的发展,为了高校计算机应用水平的提高,中文之星——天汇双平台套软件包将以教育界特优价格向教育界提供,以便使学校的教学、科研人员享用到性能优异的中文平台产品。”

据了解,此次赠送的中文之星——天汇双平台套软件包是由中文之星2.0和开汇中文支撑环境V2.3组成。因其最佳创意荣获第六届交易会用户满意产品奖,市场销售已近万套。据悉,两公司正积极准备继续开发下一代双平台中文系统,该软件的通用性、易用性、实用性及系统兼容性将进行广泛而深入的合作。 □北京

整个教学过程,“一网”打尽

## 明星网

### 电脑教室1.5版

- ◆ 师生同屏显示
- ◆ 教师控制学生
- ◆ 学生共享数据与程序
- ◆ 自带中国龙汉字系统
- ◆ 电子教案
- ◆ 师生同乐
- ◆ 测验考试
- ◆ 题库管理

昆明明星电脑公司 北京北明星电脑科技公司

电话:0871-4167996 传真:0871-4167945 地址:昆明市西昌路123号 邮编:650032  
电话:010-8348563 地址:北京海淀区白石桥路42号(中央民族学院) 邮编:100061

明星电脑广州办事处 电话(020)7582576

## 图标一点 英文自知

### 朗道电脑字典软件 FOR DOS & WINDOWS VER3.0

朗道字典新版本实现了DOS和WINDOWS全兼容。各种字库可在DOS和WINDOWS下安装,总词汇量接近90万。DOS下实现零内存占用,自带中文、热键激活、随用随开,软件应用环境无关。无论在DOS下或Windows下,各种中文系统、游戏、图形软件(包括AUTOCAD、WPS等)中,还是在WINDOWS下各种应用软件包括西文方式中都能使用,更有如下强大功能:● 窗口随意移动,独一无二的鼠标捕获屏幕中西文单词词组查询以及光标扫描等方式,允许用户自建字库(英汉、汉英)、国际音标标注,查询内容自动形成文件,可供浏览、打印、复习★文章翻译用鼠标即可完成(所有查询内容可调入编辑器,如WPS、WORD等),英汉、汉英双向翻译,提供多种专业英汉、汉英词库。

超值基础版包括所有英汉查询功能(FOR DOS & WINDOWS),不包括★功能,彩盒包装,3HD,精美使用说明书,用户卡,词汇量与超强版相同,仅售90元(平邮免运费)。

欢迎垂询、资料备索,提供升级服务,全国范围 经销代理

地址:上海市中山山东二路12号东方饭店1004房(金陵路外滩) 邮编:200002  
电话:(021)3280066,(021)3280010-1004 传真:(021)3200066 开户:上海市城市信用社  
联社业务部 账号:618-070035267  
传呼:(021)472770(127)-2284850 联系人:杨红杰

上海朗道电脑科技发展有限公司

Windows 95是继承Windows 3.1的下一代OS,在开发中的代号叫“Chicago”,原来的正式名称叫“Windows 4.0”,去年底Microsoft发表它时,才将其改名为“Windows 95”,Windows 95标志着个人机发展的新里程碑,受到世人的极大关注。

Windows 95和Windows NT的比较  
在“不需要MS-DOS”,“是真正的32位OS”,“具有优先的多任务功能”这三点上,Windows 95和NT是一样的。

但它们有以下四个方面差别。(1)图形用户界面,Windows 95仍以GUI为主,但却使用崭新的用户界面,使初学者也容易使用。(2)Windows NT重视移植性,支持各种各样GUI,而Windows 95则专门针对Intel 386以上的CPU,以有利于提高性能。(3)Windows NT支持OS/2和POSIX的应用程序,还支持Unicode,而Windows 95不支持它们。(4)Windows NT需要至少12MB-16MB的内存,而Windows 95甚至在4MB的386机上也能工作。这些正是Windows 95的特点。

Windows 95的目标和功能  
在设计Windows 95时,彻底分析了MS-DOS Windows 3.1存在的问题,根据用户要求,市场动向之后,制定了以下的Windows 95目标和实现它所需的功能。

第一,使个人机使用更加方便。为此,就要使操作更加直观好理解,并尽可能使其自动化,所以加强了以下四方面功能:(1)即插即用(Plug and Play, PnP);(2)改善用户界面;(3)支持长的文档名,最多可用255个字符,使从长名字便可了解实际文档内容;(4)连网功能,支持Net Ware, TCP/IP, NetBEUI等几乎所有网络。

第二,使各种功能都更加快速。这主要通过采用32位的结构来提高工作速度,并达到以下目的。

- (1)提供完全的多任务功能,使32位的应用程序在更高效率的有优先权的多任务下工作。
- (2)有效利用内存,同Windows 3.1相比,在增加同样内存时,Windows 95能更明显地提高性能。
- (3)提高系统的坚固性。
- (4)实现移动计算,由于采用PPP(点对点协议),所以通过公用线路,便可加入NetWare, TCP/IP, NetBEUI等网络实现移动计算。

(5)提高打印速度,通过采用32位打印子系统,大大缩短了假脱机和完成打印的时间。

(6)提高多媒体性能,通过对视频再生模块(Video for Windows)和CD-ROM文件系统进行32位化,实现更完善的视频和音响的再生。

(7)增加MS-DOS应用程序可用的内存,通过使装置驱动程序成为32位保护方式驱动程序,确保运行MS-DOS应用

大成功,Windows 95是在这一成功的基础上,分析MS-DOS和Windows 3.1存在的缺点,并针对这些缺点进行改造而开发出来的。

Windows NT是为了同UNIX竞争,希望能成为服务器OS而进行开发的,它给人的印象是,虽然吸收了软件科学的最新成果,但并未成为“完美的OS”。

Windows 95的指导思想和NT不一样,强调针对市场的要求,追求经济性、兼容性和性能的完美结合,因此非常有希望成为个人机的理想OS。Microsoft便预言头一年它将售出4000万套。

Windows 95今后需要发展的地方是,不要单独考虑用在个人机上,需要进一步改进用户界面,使其同家电设备连接,使包含硬件环境在内部实现家电化。

不久前,Microsoft推出了MS-Word, MS-Excel的32位版,它们能否在Windows 95上运行还不清楚,但是为了Windows 95的普及,地道的32位应用程序早日面世是不可缺少的。

以搭载Intel处理器为主的个人机,今后还将使用Windows系列的OS,因此Windows系列仍将是个人机OS的主流。尽管人们对它提出种种批评,但Microsoft通过不断改版作出切实改进以保持其主流地位,Windows 95正是这种做法的典型例子。

北京 陈幼松

## Windows 95的特点、目标和展望

用时有600KB以上的自由空间,这样,甚至连接于网络使用CD-ROM的情况下,也能运行要求大量内存的MS-DOS游戏程序。

Windows 95的上述功能,只要能够运行Windows 3.1的环境便能实现,用不着另外追加内存和使CPU升级,但是,286机不能运行Windows 95。

第三,保持兼容性,即使是使用方便的强有力系统,如果不能使用现有的硬件和软件,用户也不愿意改用它,因此,同现有的硬件和软件兼容,便是非常重要的。Windows 95从以下几个方面,最大限度保持同现有环境的兼容性。

- (1)保持同现有MS-DOS应用程序和Windows应用程序的兼容性,它们几乎可以照原样执行。
- (2)保持同现有硬件的兼容性,现有的外围设备及其装置驱动器(16位方式)仍可照原样使用。
- (3)具有和Windows 3.1一样或更高的性能。
- (4)升级和过渡既安全又简便,从Windows 3.1往Windows 95升级,可使用一组升级程序简单地运行,由于采用了新的用户界面,并具有和Windows 3.1兼容的文档管理和程序管理,所以一般人都能顺利地由Windows 3.1过渡到Windows 95进行工作。

Windows 95在许多地方都作了改进,这从两方面体现出来。一是用户处处接触到的用户界面,另一是保证其各种性能的表现内部构造的结构,这两部分将另文介绍。

Windows 95的展望  
Microsoft在MS-DOS和Windows 3.1上取得了傲

### 软件介绍

## 中软多媒体系统 津门大赛展风采

采用国际先进的MPEG动态图像压缩标准,开发了以PC机为核心的多媒体开发创作播放系统平台,它能采集NES和PAL制的影像信息,以200:1的压缩比将数字信号存储到计算机中,并可以在PC机上进行了加工、处理和实时播放,画面的清晰度达到了并超过了VHS的画面清晰水平和现行广播电视水平,这个系统在Windows和DOS等操作系统和DLL动态链接库和MCI媒体控制接口等系统软件支持下,可正确运行中软蓝宝公司开发的Windows API和DOS API多媒体应用程序接口和多媒体制作系统软件,配以新颖的艺术创意,把查询演示系统带入了更为广阔的新领域。世界多媒体查询演示系统正是使用了系统完成了对于影像信息的存储和信息处理。

采用MPEG技术实现的这套世界多媒体查询演示系统,不仅能够充分利用多媒体丰富的表现手段向公众介绍整个比赛的情况,而且还具备下列特点:1.人机界面友好,操作极其方便,任何人用手指轻触即可,不必专门学习计算机的操作;2.实时影像查询,可以得到有声有色的动态影像信息;3.可制作成CD-ROM光盘,永久保存,并可作为世界赛参加者的纪念品,个人珍藏。

多媒体演示系统,是多媒体压缩技术和艺术创意设计水平的有机结合,它体现了我国计算机技术的实力和水平。中软蓝宝公司是国内最具实力的多媒体公司,其压缩技术和创意设计水平都达到国际先进水平。他们还开发出高水平的Kiosk演示系统,在国际舞台上体现出中国多媒体技术的最高水平。

北京 月生

根据《计算机软件保护条例》的规定,受条例保护的软件必须符合以下两个条件:

- 一、软件必须是由开发者独立开发的,即要具有原创性,具有原创性的软件是开发者运用自己的智力劳动开发的软件,而不是复制或抄袭的软件。
- 二、软件已固定在某种有形物体上,由于软件本身是无形的,只有将这种无形客体附着于某种有形载体时,人们才能在一定时间内反复地、稳定地感知它的存在,通常软件是记录

### 怎样才能有效地保护软件著作权

在纸上、磁带上、磁带上,或存储在只读存储器ROM中,使人们直接地或借助于某些设备感知、复制或传播。

向软件登记管理机构办理软件著作权的登记,是依法提出软件权利纠纷行政处理或者进行诉讼的前提,登记获准后颁发的登记证明文件是著作权有效的初步证明,因此登记不是取得著作权的前提,未登记的软件仍然有著作权,受法律保护,但登记对于有效地保护计算机

软件具有十分重要的意义(曹)

### 软件交流

- 编号:950603  
名称:游戏软件V1.0  
作者:陈云涛  
功能简介:功能强大的游戏工具,1.中文界面,易懂易用。2.可同时为16个值进行设置,型号分离,低级两种,找到值可确定,确定后值不会因游戏变化而改变。3.高级设置用特定值算法,二步即可找到地址,不变值也值低。4.低级设置只需输入的变化方式,增加,减少。5.值的范围可是:0-255(字节)或0-65535(字),用十进制输入。6.热键可自定义,可是:ALT,左右SHIFT, TAB, CTRL, BACKSPACE六个键中任意一个,二个键组合。7.占用内存少,更可加载入UMB中。8.对有驻留的程序,激活后不会引起系统死机,丢失或解压缩。9.找到的地址,可存入文件中,下次取出即可使用,无需记忆。
- 运行环境:286机+VGA显示器。  
转让形式:1.44M软盘一张,光盘有详细使用说明。  
转让价格:50元/套。  
汇款地址:云南昆明西郊茨坝云南林业勘察设计院 陈才涛收。  
邮编:650031  
电话:(0871)5326053-3085
- 编号:950604  
名称:西文+汉字及窗口开发工具包V1.0  
作者:尹岳松  
功能简介:本工具包为编写汇编人员提供能够在西文下直接显示中文及弹出窗口子程序。(一)语言窗口功能:鼠标拖、开窗口、写屏。(二)显示汉字:不需汉字环境,通过连接相应OBJ文件及鼠标编写程序所用到的汉字形成小字库,并加入程序中形成一个可执行文件,即可实现汉字显示。(三)有防修改能力,病毒不能修改,否则弹出警告并死机。  
源程序价格:8088汇编语言、软盘一张,使用说明。  
转让价格:70元(软快专递费)  
联系人:尹岳松  
地址:黑龙江省黑河市文化街323号 黑河市人大印务局  
邮编:164300  
电话:0456 231151 0456-262947

## 为什么选择Visual WinBase V3.0?

- 1.因为您是软件开发人员,您必须拥有最先进的开发工具。
- 2.因为您想从事计算机公司需要为客户开发各种各样应用程序,需要最快、最好且可重复利用的编程工具。
- 3.因为您想从事网络系统的开发,而必须找一个最先进的工具开始学习使用。Visual WinBase V3.0能满足您不同要求:
  - 图形化图形用户界面及内存管理
  - 任意格式多个数据库连接维护
  - 任意格式的数据表、图形及图形窗口打印
  - 可由自由的数据库显示而功能及打印
  - 提供丰富的C语言,用户更方便地扩充Visual WinBase V3.0的功能
  - 提供丰富的数据库结构和控制Novell网络的支持功能
  - 支持各种汉字系统
  - 免费提供最新的开发工具及编程资料

## Visual WinBase V3.0 2500元/套

Visual WinBase V2.5的用户只需缴纳升级费用即可得到Visual WinBase V3.0,全国办理部同。

销售业务 技术服务  
电话:(0871)5158768 电话:(0871)5148523  
传真:(0871)5153725 传真:(0871)5148096  
通信地址:昆明官渡区大板桥WINBASE销售中心 昆明官渡区大板桥WINBASE销售中心  
邮编:650051 邮编:650091

笔者在开发通信卡的驱动程序中总结出一些经验,借此与大家共享。

1. 首先,获得一本好的参考手册非常重要。由科学出版社1994年出版的《XENIX系统V丛书》比较好,其中第七本有关于设备驱动程序

2. 弄清楚一些基本概念,包括:用户空间与核心空间,用户方式与核心方式,特别设备文件,主、次设备号,中断服务规则等。明确为开发设备属哪种类型,或字符设备或块设备,而绝大多数外围设备都属于字符设备。

3. 如果你已经有一定的在XENIX系统下用C语言编程的经验,那么你可以树立信心完成设备驱动程序开发。这是因为,如果你清楚全局变量与局部变量的区别,那么理解前述的用户空间与核心空间就没有问题,如果你熟悉程序调用和调用的参数传递,对用户方式与系统方式以及驱动程序例程也不难理解,驱动程序的数据传递也并非太难之事;如果你有对文件操作编程的经验,关于特别设备文件的操作也基本类似;至于主设备号,那是由系统配置决定的,选一个空的就行;而次设备号是和中断程,如果已有具体设备,针对此设备,也能迎刃而解。

4. 特别要注意的问题是,严格按照系统规定进行驱动程序参数在用户空间和核心空间的传递,对中断程序所访问的数据,一定要保证是在系统核心空间,切不可象开发

DOS中的驱动程序或TSR程序时直接用物理地址或直接在应用程序与中断程序之间传递数据。

5. 弄清\$CONF=/usr/sys/conf目录下文件的含义,关于系统配置的文本文件,如master,它包含设备名、驱动程序例程指示,中断向量、主设备号、DMA号等参数;也有配置命令文件,如configure。

6. 明确你的设备需要哪些驱动程序例程才能满足要求,搞清楚XENIX系统核心提供的子例程,下面介绍了字符设备驱动程序的主要

例程,你可以选用任意组合来构成你自己的驱动程序模块。(假设使用设备名为abc)

(1)abc init() 如果需要,在XENIX系统启动时运行一段程序,就把它放在此init例程中,如检查PC卡是否插上,参数初始化及报告"abc驱动程序已装

(2)abc open(int dev,int flag) 这是对设备进行读、写、控制所必需例程,如果你的设备有不同的子设备或逻辑设备,当你给它们用mknod在/dev目录下生成了次设备号不同的文件时,用户或应用程序在核心外用系统调用open("c/dev/abc01,2")时,在核心里你的abcopen例程就会从dev参数得到此次设备号,如01,flag为open方式参数,一般是"只读可写"方式打开。

(3)abc close(int dev) 此close例程对应于open,可在

里面实现与次设备号有关的一些清扫工作。如果不需二次设备号,那么,所有例程的dev参数均可不予考虑。

对于简单的只需对设备进行开合和关闭的驱动程序来说,以上三例程已经足够,但对于需要读写数据和复杂的输入/输出控制的设备来说,还需下面的例程。

(4)abcread(int dev) (5)abcwrite(int dev)

前面提到过的驱动程序参数传递就在这两个例程中体现,系统调用read和write(int fd, char \*buf, int len)的后两个参数在此里并没有反映出来,因为buf指针指向的内容是在用户空间,而XENIX则把它放入了一个专门的u区域,当用户进程执行read和write时,它的u区域被映射到核心,所以这两个例程能用u区的参数及访问数据,这些参数包括:

u.u-base即buf指针指向的地址 u.u-count即len的值 u.u-offset初始为零,由驱动程序操纵 u.u-segflag数据传递方向 可用核心提供的copyin例程将write要输出的数据从u.u-base拷贝到u.u-count到核心,然后再输出给设备;或用copyout将n个数据(n<=u.u-count)拷贝至从u.u-base开始的用户空间,再将u.u-count-n返回给read系统调用。假若用核心的copyio例程,则需考虑向参数u.u-segflag。(上)

我国计算机反病毒的现状如何?

我国现处于计算机应用飞速发展的阶段,但计算机病毒一直是影响计算机安全的主要因素之一,而计算机用户对病毒认识的加深和反病毒产品的不断发是对于计算机病毒的有效手段,同时病毒与反病毒的对抗将长期持续下去。

"超级巡警"KV100反病毒软件已逐渐为广大用户接受,但KV100用户升级公告升级后,只能查出而不能清除文件型病毒,能否改进?

近期即将出台的"超级巡警"KV200软件,这款软件弥补了KV100软件的一些不足,其查毒、杀毒种类及功能更强大,更安全,除保持用户自升级杀毒功能外,最大的特点是具备了用户自升级扩充各种病毒的功能,用户见到公告的杀毒代码,可以杀新病毒了。另外,杀毒的一些编程调用方法和接口也在手册中留给了用户,用户可以自编杀毒程序,将其文件名加在KV200的命令行上就可以杀新病毒。

超级巡警软件作者谈抗病毒

石头的、Bloody (6.4)共5种、HongKong/ Azusa (2708)共十种、Michaelangelo(米开朗基罗)、Disk killer(新杀手病毒)、CMOS Destroyer (CMOS设置破坏者)、Ctrl+Break (中断就破坏)、Invader/引导区侵入者、Plastique/引导区塑料炸弹、广大一号病毒、Flip-a-BT(引导区的病毒)、Mask-1、Mask-2/(假面具)、31\*\*、2709/ ROSE (玫瑰)、BUPT、3584/(引导区郑州病毒)、3072(引导区鄂

Microsoft Office 是一个集成的办公自动化环境,包括了微软几种功能强大的软件产品,其中有:

▲Microsoft Word, 一个功能完备的字处理软件,利用其文字样式、表格和图形功能可以建立图文并茂的文档;

▲Microsoft Excel, 一个内容丰富的电子表格软件,除能轻易绘制出各种复杂、优美的报表外,还可以帮助管理、分析数据;

▲Microsoft PowerPoint, 一个方便易用的演示图形软件,可以在几分钟内建立各种风格的图形演示;

▲Office中还包括一千多幅图片剪辑图库,有从人到动物,从建筑到风光背景等丰富的主题,您可以在图库中快速浏览,再将其插入自己的文档;

▲Office还包括一个Microsoft Mail的工作站合法使用授权。

Microsoft Office中的这些软件有相同的用户接口和类似的运行方式,可以象一个程序那样协调一致地工作。另外,借助Microsoft Visual Basic for Applications (VBA), Office成为一个功能强大、灵活的开发平台。下面是Microsoft的一些使用特点。

一致的用户界面和操作风格

MSOffice中的应用

软件具有标准化的工具栏和一致菜单结构,命令对话框。一些常用功能,例如选定、剪切、复制、粘贴、鼠标拖动操作等等,均使用相同的快捷键和鼠标动作,一旦您掌握了某种应用程序,就能很容易地掌握其他应用程序的使用。

应用程序间共享信息

使用 Office Links 和 OLE 2.0, Office可以在各应用程序间移动和共享数据。例如,只需在WORD的工具栏上单击按钮,就能将Excel的工作表直接插入Word文档;当编辑Excel中的其他应用程序对象(如WORD的文档)时,WORD的窗口会出现,编辑完成后,通过"文件"菜单中的"退出"命令,即返回Excel。此外,当在Word中编辑Excel的表格时,Word的菜单和工具栏会暂时替换Excel的菜单和工具栏替换。完成编辑后,您只需要单击其他需要编辑的内容,就会恢复为WORD的菜单和工具栏。这种最新概念的对象连接和嵌入技术,以用户的需求为核心,根据用户的需要自动切换工作平台,符合人们处理事务的自然工作方式。

不同的用户间共享信息

实体造型软件ACIS

近期的CAD书刊、资料经常会提到ACIS软件(或系统、算法),查阅许多有关CAD的辞典均找不到相应的解释,那么ACIS指的是什么呢? ACIS是长期从事实体造型软件研究的美国Shape Data公司推出的实体造型软件(或系统、算法),该公司实体造型软件原来的名称是Romulus,81年并入美国Evans & Sutherland公司后推出新版Parasolid,89年发展为ACIS,ACIS是通常的软件由其英文名称缩写而成,也不象许多软件取其功能含义作为名称,而是由三位核心人员Alan Gray, Charles Lang, Ina Braid和Solid字首组合而成。

目前的第三代ACIS用C++编程,采用面向对象方法,与非均匀有理B样条NURBS曲面系统配套,作为三维几何建模的基础平台供其它软件公司开发应用系统使用,ACIS以其开放性和技术新颖等特点,被许多公司购买作为自己CAD系统的技术核心,如CDC,HP, Autodesk, Aries technology, Schlumberger Technologies等72家公司或研究机构均采用。Autodesk推出的AutoCAD Designer是PC平台上第一个参数化特征实体造型软件,它采用了ACIS,相信ACIS软件及采用ACIS的CAD软件会对我国CAD技术产生积极的影响,成为实体造型技术发展的趋势。

西南交通大学 吴六本

Microsoft Office 管理器

Microsoft Office 管理器是在屏幕上显示的一个工具栏,其中包括代表Office各软件的图标。单击相应的图标,可以迅速启动需要的软件或在各程序间切换,通过管理器的定义功能,使用者可将日常需要经常使用的软件图标加入工具栏。

求·真

可升级清病毒卡 电力工三部信息中心 电话:(010)3273322转5431,5434

下面的水)、(天10)3273322转5431、5434

下面列出KV200清除引导区病毒的升级杀毒公告,原KV100和KV200已具备该功能,在此只是作为举例及以后备用。

KV200快速杀毒升级公告

已流行多种引导区病毒,现将KV200"清毒"升级为部分病毒的升级代码和方法公告如下:(以下给出该程序的二进制代

码) 四、在WIN.INI文件的[Extensions]段中将文件的扩展名与一个应用程序联系起来,则在启动WINDOWS时,可通过在WIN命令后直接键入文件名来装入该文件。例如,若将INI文件与Notepad联系起来,则应在[Extensions]段中设置如下:ini=notepad.exe \*.ini

则命令:win win.ini在启动WINDOWS的同时,将打开Notepad程序并装入win.ini文件。

四川李亚东

快启动WINDOWS程序

四、把程序名作为DOS命令行的参数,例如,在启动WINDOWS的同时要执行Word,则在DOS提示符下键入win word

2.为程序建立图标,然后将图标加入到StarUp组中,则在启动WINDOWS的同时将自动执行该程序。

3.直接将文件名加在命令行参数之后,例如,在启动WINDOWS的同时,用户希望打开Notepad程序并装入Config.sys文件,那么可通过键入如下命令启动WINDOWS;

win Notepad con

快启动WINDOWS程序

快启动WINDOWS程序

快启动WINDOWS程序

快启动WINDOWS程序



我们用人们较熟悉的GW BASIC语言编写了一个获取汉字点阵数据的通用程序,它不受汉字字库结构、显示器适配器、汉字输入方式和运行GW BASIC语言的汉字系统。该程序可根据使用者的选择生成符合各类微机汇编语言要求的、供显示或打印用的ASM文件,其格式为:HZTABL, DB XXH, XXH, XXH, XXH,亦可附属于所编ASM文件的末尾。

程序编制原理及说明  
我们知道,在微机的汉字系统中要在屏幕上显示某一个汉字,系统首先根据该汉字的两个字节的内码通过字库检索程序,从本系统的汉字字库(16×16点阵)中检索出该汉字的点阵数据,共32字节。接着,在显示驱动程序的控制下,这32字节的点阵数据被送到系统的显示缓冲区(VRAM)中,点阵数据中的每一位二进制数对应显示屏幕上的一个象元相对应("1"亮,"0"暗)。在CRTC的控制下,显示缓冲区中的点阵数据依次被读出,这样该汉字就在显示器屏幕上显示出来。显然,我们要获取某个汉字的点阵数据,只要使这个汉字始终在屏幕的某一位置上,就可以从显示缓冲区的相应空间读出这个汉字的点阵数据。本程序即是基于这一原理编制的。

从以上的介绍可以看出,由于是从显示缓冲区中读取汉字点阵数据,因而与所

用汉字字库的结构无关,且与汉字的输入方式也无关。但是各类微机所用的显示器适配器是不同的(如常见的CGA,EGA,VGA……),它们的显示缓冲区地址空间在微机中是不同的,即使是相同的显示器适配器在不同的操作模式下也具有不同的显示缓冲区地址空间(它们分别为从A0000H,B0000H,或B0000H开始)。同时,汉字的点阵数据在显示缓冲区的存放方式也有并行排列和串行排列连续排列两种。显然,这给从显示缓冲区中读取汉字点阵数据增加了困难。必须要想办法取得点阵数据,必须先知道微机的显示缓冲区的地址以及汉字点阵数据的排列方式,能否让微机自己选择判断呢?我们的程序是利用某一特征字通过微机进行智能选择,这样程序的运行就不会受显示器适配器等限制。由于汉字在不同的汉字系统中其点阵数据不完全相同,因此必须选择一个点阵数据在各种汉字系统中都相同的汉字,经过筛选,我们选择了图符" ",其区位码为"0122",程序1400~1600就是通过该特征字由微机选择判断显示缓冲区的地址空间和汉字点阵数据的存放方式。程序660~890是从显示缓冲区中读取汉字点阵数据并生成供显示用的ASM文件。因为从显示缓冲区中读出的汉字点阵数据是横向排列

## 获取汉字点阵数据的通用程序

的,仅能用于显示汉字,而打印机打印用的汉字点阵数据需要按纵向排列。程序1110~1970是对横向排列的汉字点阵数据进行变换,从而生成按纵向排列供打印用的ASM文件。

本程序使用时对需输入的汉字行数没有限制,但要求每行汉字数≤40。超出的汉字将被丢弃,程序曾在CCDOS,SPDOS,2.13等汉字系统及PC,286,486等微机中运行通过。

□北京张永义 黄新考  
10 DM Z\$(310),Z1\$(GD,Z1),L(10),Y\$(100),M\$(7),M1\$(7)  
20 M\$(0)=" " ; 设置M=" "  
30 M\$(1)=" " ; 设置M=" "  
40 M\$(2)="1.打印用ASM文件"  
50 M\$(3)="2.显示用ASM文件"  
60 M\$(4)="3.结束"  
70 M\$(5)=" " ; 清除M=" "  
80 M\$(6)=" " ; 清除M=" "  
90 CLS  
100 X=2,Y=30  
110 FOR J=0 TO LOCATE X+1,Y  
120 PRINT M\$(J),NEXT J  
130 LOCATE 8,51:1  
140 A\$=INKEY\$  
150 IF A\$="1" THEN SA=1,GOTO 190  
160 IF A\$="2" THEN SA=2,GOTO 190  
170 IF A\$="3" THEN END  
180 GOTO 140  
190 LOCATE 9,32  
200 S\$=" " ; 设置S=" "  
210 INPUT "输入文件名:";S1\$  
220 L=INSTR(S1\$,S\$)  
230 IF L=0 THEN S1\$=S1\$+S\$  
240 CLS  
250 LOCATE 10,1  
260 INPUT "汉字行数:";N  
270 IF N<0 THEN GOTO 240  
280 LOCATE 10,1  
290 FOR I=0 TO N-1  
300 PRINT "输入第";I+1;"行汉字:"

## 24针打印机

将日本产24针普通汉字打印机  
由金山国际软件公司,每套共需1800元  
地址:广州大新街金山软件公司115号  
金山国际软件有限公司  
邮编:528000  
电话:(0757)22114949

```

Y$(0) ELSE PRINT Y$(1),
900 NEXT I
1000 NEXT I,M=128
1010 RETURN
1020 M1=128,
1030 FOR I=0 TO 15
1040 Y=INT(CO/M1),Z(H)=
Z(I)+Y*M
1050 CO=CO-Y*M1=INT
((M1-Z)/-1)
1060 K1=(I+1)/8
1070 IF K1<>INT(K1) THEN
GOTO 1090
1080 CO=C1,M1=128
1090 NEXT I
1100 M=CO/2,RETURN
1110 IF M=1 THEN GOTO 1250
1120 FOR K=0 TO 7

```

```

680 NEXT K
690 FQ=1 THEN GOTO
810
700 FOR K=0 TO
7
710 FOR P=0 TO 1
720 C2=&H2000*P+720*1
+80*K+2+J
730 CO=PEEK(C2),CL=PEEK(C2+1)
740 GOSUB 1020
750 NEXT P
760 IF K<>1 THEN GOTO 780
770 GOSUB 900
780 NEXT K
790 GOSUB 900
800 RETURN
810 FOR K=0 TO 15
820 C2=1400+1+2+80*K
830 CO=PEEK(C2),C1=
PEEK(C2+1)
840 GOSUB 1020
850 IF K<>1 THEN GOTO 870
860 GOSUB 900
870 NEXT K
880 GOSUB 900
890 RETURN
900 I1=0
910 FOR I0=0 TO 15
920 Z$=HEX$(Z(I0)),Z(I0)=0
930 IF LEN(Z$)<2 THEN Z$=
"0"+Z$
940 IF ASC(Z$)>64
THEN Z$="0"+Z$
950 Z$=Z$+H$
960 Z$(C)=Z$(C)+Z$,H=H+1
+1
970 IF H<4 THEN GOTO 980
980 GOSUB 1380
990 I1=I1+1
1000 NEXT I0,M=128
1010 RETURN
1020 M1=128,
1030 FOR I=0 TO 15
1040 Y=INT(CO/M1),Z(H)=
Z(I)+Y*M
1050 CO=CO-Y*M1=INT
((M1-Z)/-1)
1060 K1=(I+1)/8
1070 IF K1<>INT(K1) THEN
GOTO 1090
1080 CO=C1,M1=128
1090 NEXT I
1100 M=CO/2,RETURN
1110 IF M=1 THEN GOTO 1250
1120 FOR K=0 TO 7

```

```

1130 FOR P=0 TO 1
1140 C2=&H2000*P+720*1
+80*K+2+J
1150 FOR I0=0 TO 1
1160 Z$=HEX$(PEEK(C2+I0))
1170 IF LEN(Z$)<2 THEN Z$="0"
+Z$
1180 IF ASC(Z$)>64 THEN Z$="0"
+Z$
1190 Z$=Z$+H$
1200 Z$(C)=Z$(C)+Z$,NEXT I0
1210 NEXT P
1220 GOSUB 1380
1230 NEXT K
1240 RETURN
1250 FOR K=0 TO 14 STEP 2
1260 FOR F=0 TO 1
1270 C2=1400+1+2+80*(K+F)+2+J
1280 FOR I0=0 TO 1
1290 Z$=HEX$(PEEK(C2+I0))
1300 IF LEN(Z$)<2 THEN Z$="0"
+Z$
1310 IF ASC(Z$)>64 THEN Z$="0"
+Z$
1320 Z$=Z$+H$
1330 Z$(C)=Z$(C)+Z$,NEXT I0
1340 NEXT P
1350 GOSUB 1380
1360 NEXT K
1370 RETURN
1380 L1=LEN(Z$(C)),Z$(C)=
LEFT$(Z$(C),L1-1)
1390 CO=C1+Z$(C),"0" ; DB
" ; RETURN
1400 =0;Z$=""
1410 FOR K=0 TO 7
1420 FOR P=0 TO 1
1430 C2=&H2000*P+80*K
1440 FOR I0=0 TO 1
1450 Z$=Z$+HEX$(PEEK(C2+I0))
1460 NEXT I0
1470 NEXT P,NEXT K
1480 Z$=MID$(Z$,3,12)
1490 IF Z$="240240240240"
THEN RETURN 400
1500 CO=1,Z$=""
1510 FOR K=0 TO 14 STEP 2
1520 FOR P=0 TO 1
1530 C2=80*(K+P)
1540 FOR I0=0 TO 1
1550 Z$=Z$+HEX$(PEEK(C2+I0))
1560 NEXT I0
1570 NEXT P,NEXT K
1580 Z$=MID$(Z$,3,12)
1590 IF Z$="240240240240"
THEN RETURN 400
1600 RETURN

```

## QCONFIG命令

主要用于对当前微机配置状况进行检查,并报告。

格式:  
QCONFIG[/?][A][C][D][E][I][O][FILENAME][P][Q][KEY="TEXT"]

说明:  
/? 提供在线帮助  
/A 适配器列表  
/C 端口列表  
/D 硬件配置  
/I 当前CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT内容  
/O 输出结果到CONFIG.OUT文件  
/P 屏间暂停  
/Q 不显示变更信息  
KEY="TEXT" 在输出文件中,定义一个字符键,该项应在行尾。

DYNALOAD命令允许用户动态的,在DOS提示符下安装设备驱动程序。

格式1:(基本内存)  
DYNALOAD DEVICE DRIVER [PARAMS...][/]

格式2:(高级内存)  
LOADHIGH DYNALOAD DEVICE DRIVER [PARAMS...][/]

说明:  
DEVICE DRIVER 设备驱动程序全名(应包含必要的路径名)  
PARAM 根据驱动程序选适当的附加帮助  
/? 提供在线帮助  
DYNALOAD和QCONFIG配合使用,可以大大提高硬件配置、软件调试的效率。当然,也利于硬件的维护。下面举两例:

## PC DOS 7.0 DYNALOAD 设备驱动程序

例1  
213汉字系统的  
使用要有虚拟盘支持,用于字库安装,若  
微机启动时,CONFIG.  
SYS为空,可在DOS提示  
符下,先用QCONFIG检  
查配置状况,或直接使  
用DYNALOAD命令加  
载有关的驱动程序。  
然后执行DIR.BAT批处  
理文件,步骤如下:  
C:\>LOADHIGH DY-  
NALOAD C:\DOS  
\RAMDRIVE.SYS 1024 /O  
<ENTER>  
C:\>213<ENTER>  
213汉字系统启  
动成功。

例2  
工作站上网或使  
用不同版本的DOS外  
部文件时(如EDLIN,  
COM),要么经启动换  
DOS系统,要么修改  
SETVER.EXE后,然启动  
(CONFIG.SYS中还必须  
有DEVICE=SETVER.EXE)  
的,费力费时。现在,利用  
DYNALOAD命令可免去这  
些繁杂操作,方法如下:  
C:\>SETVER FDLIN.COM  
3,31<ENTER>  
C:\>LOADHIGH DYNALOAD  
C:\DOS\SETVER.EXE<ENTER>  
C:\>A,EDLIN AA<ENTER>  
编辑文件有效。  
又,  
C:\>SETVER NETS.COM  
5,00<ENTER>  
C:\>IPX<ENTER>  
C:\>NETS<ENTER>  
上网成功。  
有兴趣者,不妨一试。  
□河北 张永义

## 《软件报》刊出本人所著

《为中国龙1+2.0制作首尾码编码表》一文,已对首尾码和首尾十首首的汉字输入法有所介绍。本文不再重复,在“中国龙”增加了首尾十首首的输入法之后,笔者自然想到应该为Windows也增加这一汉字输入法。

一、2.13H首尾(十首首)编码表的获得  
拙著《IBM PC软件二次开发实用技巧》(电子科大出版社出版)一书中的“图7-2.13H扫描表项结构”和“编码方法”,展示了2.13H中的首尾码和拼音码的扫描表项结构,根据结构图,编制出获取2.13H首尾(十首首)编码表的汇编语言程序如下:

WINSWM.ASM  
1995.3.27  
用2.13H首尾码(十首首)生成中文版Windows v3.1首尾编码表。

国际汉字输入码区(共6763个汉字,已去除五个空白) CODE SEGMENT ASSUME CS,CODE,DS,CODE  
ORG 100H  
START,JMP BEGIN  
HZ DB 20H,20H,存放汉字机内码  
BM DB 20H,20H,20H,20H,0.0.0,存放编码字节  
BM1 DB 0,0,0.0,0,存放一个扫描表项内容  
FIL EDB " ; 213  
%CCCD.COM,"  
HANDLE DW 0 ;

## 文件描述表

```

ERROR DB %CC-
CC.COM ERROR! $*
JS DW 0;编码计数
BEGIN, MOV AX,CS
MOV DS,AX
MOV AX,3D00H
LEA DX,FILE
INT 21H;打开CCCC.COM文件
JNC MFPI;打开正确
MOV AH,09H;打开出错
LEA DX,ERROR
INT 21H
JMP EXIT;转回DOS
MFPI:MOV (HANDLE),AX
MOV BX,AX
MOV AX,4200H
MOV DX,2AD6H ;
OR AL,60H
MOV (SI),AL
INC SI
CSA: MOV AX,[SI];由编码计数转换为汉字机内码
MOV BL,5EH
DIV BL
DAD AX,0A1B0H
MOV WORD PTR [H2],AX;送存
MOV WORD PTR [SI],0A0DH
MOV BYTE PTR [SI+1],24H
LEA DH,HZ
MOV AX,09H
INT 21H;显示一个汉字和其首尾码(十首首)编码
ADD WORD PTR [SI],1;编码计数递增

```

## OR AL,60H

```

LEA DX,BM1;存入标识符BM1中
INT 21H
RET
CODE ENDS
END START
2. 程序的运行和编码表的编辑
1. 程序的运行
上述WINSWM.ASM汇编语言程序,经汇编、连接和转换为WINSWM.COM文件后,在汉字系统下试运行,键入WINSWM之后,屏幕应显示如下:
啊!a
阿!e
埃!i
埃!l
埃!o
埃!q
埃!s
埃!t
埃!u
埃!w
埃!x
埃!y
埃!z
.....
然后,再采用定向输出方式,执行WINSWM>WINSWM.TXT命令,即可获得WINSWM.TXT首尾码编码表文本文件,文件长47342字节。

```

## 为中文版Windows v3.1制作首尾码编码表

```

扫描表地址绝对位移
MOV CX,0
INT 21H;移动文件指针
CSA,CALL READP;读一个表项
LEA SI,BM;以下将表项内容转换为ASCII字符
MOV AX,WORD PTR [BM1]
MOV BL,AL
AND BL,1FH
OR BL,80H
MOV [SI],BL
INC SI
CSA1: MOV CL,05
SHR AX,CL
AND AL,1FH
OR AL,80H
MOV [SI],AL
INC SI
CSA2: MOV AL,05
BYTE PTR [BM1+2]
AND AL,1FH
CMP WORD PTR [SI],3755;验证一表项是否五个空白
JNZ CSA5:1
CALL CSA5:1
READP ;读四字节
ADD WORD PTR [SI],1
CMP WORD PTR [SI],3760
JB CSA5:1
CSA52: CMP WORD PTR [SI],6768;是否6768个汉字?
JZ EXIT ;是
JMP CSA1;否则读下一个汉字
EXIT: MOV AH,02
MOV DL,1AH
INT 21H;置文件结束标志
EXIT1: MOV AX,%C00H
INT 21H
READP; MOV AH,3FH
读一个扫描表项程序
MOV BX,(HANDLE)
MOV CX,4;一个表项为4字节

```

# 如何取得计算机系统的技术资料

MS-DOS6.X系统提供了一个MSD命令,该命令能给用户提供一个详细的计算机系统的技术资料。

## 一、MSD使用格式

MSD由MSD.COM,MSD.EXE两个文件组成,在MS-DOS成功引导后,在DOS命令行按如下格式启动MSD,产生一份详细的系统技术报告单:

```
MSD[/I]/[F]/[drive],[path]filename[/S/drive],[path]filename
```

其中:  
/I,指定MSD启动时不检测硬件,这在MSD有问题或运行异常时能保证MSD的正常运行。

## MSD参数:

1、[drive],[path]filename,用户指定的写入系统技术信息报告的文件名。  
2、/I,指定MSD启动时不检测硬件,这在MSD有问题或运行异常时能保证MSD的正常运行。

3、/F [drive],[path] filename,MSD将提请用户输入自己的姓名、公司名称、地址、邮政信息、电话号码和注释等,然后产生一份完整的系统技术信息报告,并写入指定的文件。

4、/P [drive],[path]filename,产生一份完整的系统技术信息报告,并写入指定的文件。

份完整的系统技术信息报告,并写入指定的文件,但在运行中不要求用户回答什么。

5、/S [drive],[path]filename,产生一份汇总的系统技术信息报告,并写入指定的文件,在运行中不要求用户回答什么, /S后如果没有指定文件名,MSD将汇总报告输出到屏幕。

6、/B,以黑白方式运行MSD,如果彩色方式下MSD显示不佳,便可用/B,二、MSD报告内容

MSD报告内容非常详细,包括:机器型号和CPU类型、内存、显卡卡、网络、MS-DOS版本、鼠标、其它适配器、磁盘驱动器、LPT打印机口、COM串行口、IRQ中断请求状态、内存驻留(TSR)程序、设备驱动程序等,下面对各项作简要说明。

Computer:报告计算机制造厂家、CPU类型和BUS总线结构类型;ROM BIOS制造厂家、版本及日期;键盘类型;DMA控制器结构;数字协处理器状态等信息。

Memory:图文显示上位内存区

## 第三讲:PC机系统板的故障检测与维修(上)

系统板是PC机的控制核心部件,系统板发生故障往往会造成“死机”现象。首先,我们简单地叙述一下如何确定故障是在系统板上这个问题。

①通常在无备用系统板的情况下,可以把系统板上I/O槽中的卡均拔去(注意拔板时应断电进行),仅剩下一块显卡,连接上显示器后,上电测试,是否进行自检工作。如果进行自检,则系统板是正常的,如果不能进行自检,且无任何反应,则进行下一步工作。

②把显示器系统卸下,仅剩下系统板,此时喇叭需保持连接上,再上电看看是否有一长二短喇叭声,如无一声二短喇叭声,即系统板故障就可基本定论了。

③当然有好好的备用系统板实行硬件替代法,进一步验证则更加诊断确切了。

## (一)短路的排除以及应注意的问题

(1)首先应该进行目测,当维修系统板时应注意下列几点。对于I/O适配器的维修也同样适用。

当我们拿到故障的系统板时,应先看看是否有下列毛病:

- \* 不良,电容短路,芯片接触不良;
- \* 断路,虚焊,焊脚是否损坏;
- \* 有无烧毁现象,电池漏液把线路损坏现象等等;

这类故障用肉眼可以看得见,而且可以很快地加以排除,或用酒精擦洗干净,如果先不排除此类故障,急于上电检测,可能会因板内存在上述故障,而造成更多的芯片损坏。

在检测维修过程中,还要经常反复查看更换芯片的地方及有关线路,看看是否有焊接不良或有焊锡不小心弄上去引起线路短路等等。不仅如此,在反

复目测过程中还可以发现开始维修时未注意到的异常情况,排除了这类不正常情况后,再可按逻辑推理加以分析,进一步检查和维修。

(2)其次是对系统板上各档电源与地之间的电阻值进行测量,具体做法是用万用表测量系统板上P8、P9上的各档电源脚和逻辑地之间的电阻。

-5V、+12V、-12V三档电源引脚对地电阻值一般较大,而+5V电源引脚对地电阻值一般在10欧姆左右,(测量电阻时应把P8、P9电源引脚插头拔去),测量后,应把万用表的两个表笔交换一下,再测一下上反向电阻,正反电阻值可以有少量差异,但不能相差太大,若相差太大,即有问题,如果发现其档电源电阻,或几乎为零时,不要急于加电测试,应先排除此类故障,造成此类故障原因大致有以下几个方面:

①旁路电容短路:排除旁路电容短路的方法,可焊下旁路电容的一只电容脚,检查该电容是否良好,通常旁路电容短路故障常发生在容量较大的电解电容上,所以在检查电容是否短路时,应先检测电解电容为宜。

②芯片内部电源脚和按地脚短路:要检查哪一块芯片的电源脚和按地脚内部短路是一件耐心仔细的工作,通常是把该芯片的电源脚(或按地脚)剪断,在剪断芯片引脚时要注意应该剪在靠近底板的印刷线路处,每剪断一只芯片的电源脚(或按地脚),就测量一次该档对地的电阻值,直到找到故障芯片为止。为什么要割断芯片引脚靠近印刷线路处呢?主要是为了焊锡,当割断的引脚处露出引脚太短,则可能会由于太靠近

芯片而无法焊锡了,这种操作工艺在具体工作中我们碰到过,只好把该芯片换掉了,这样就浪费了一只IC电路,造成不必要的损失。

(3)在维修过程中,为了检查某一芯片的逻辑功能时,可以人为地在该芯片的输入端加一个“高电平”或“低电平”(高电平的引入,可采用+5V电源经1K电阻加入,低电平的引入可以直接接地),帮助判断芯片功能好坏,这种方法只适用于TTL电平的信号,对于耐压较低的CMOS EPROM等芯片不能适用。

(4)最后在使用逻辑笔或示波器时,不要碰到旁边的其它引脚。因为在这种情况下形成短路,若被短路的两个引脚有+5V或其它电源引脚时,则很容易烧坏芯片或引线。在上述情况发生时,有时会有火花产生,也可能出现臭味,过后,用肉眼不易发现,其外观依然完好,因此,在发生了上述情况时,维修人员要记住刚才瞬时的短路的地方和该芯片的位置(或及时做好记号),再测试时,发现故障情况有变化,则可能刚才的操作引入了新的故障情况,应更换有关芯片,再进行检修下去。

注:在连接逻辑笔和示波器的电源线及接地线时,可以连接在P8、P9的电源插头上,或软、硬胶使用的四芯电源插头上,这样可以避免反复连接电源及接地线。

★5寸A级原装盒十软件 40元/10片  
★3寸A级原装盒十软件 60元/10片  
★3寸目录无数工具盒5元/盒  
地址:广西桂林榕荫路10号凌志电脑销售部  
邮编:541001 联系人:周刚 电话:0773-282296

MSD具有美观的下拉式菜单窗口,共有File, Utilities, Help三个菜单项,可通过ALT键或鼠标激活菜单。

1. 文件查找: File菜单下,通过Find file项可以查找文件,在search for处输入需要查找的文件名,然后根据查找用(TAB键)确定从哪个盘开始查找(MSD)默认从当前盘的当前目录开始,是否查找子目录,是否查找所有驱动器,找到后MSD将报告文件所在位置,大小及最后修正日期,MSD还能显示文件的内容。

2. 打印报告: File菜单下,通过Print report项能够将系统技术资料打印出来,在打印信息屏,可以根据需要空格键选择所有的项目,其中某一项信息或某几项信息,选中项前以[X]表示,报告信息可以通过LPT口(或COM口)输出到打印机,也可以输出到一个指定的文件。

3. 关于内存等,在Utilities选项下,有Memory Block Display和Memory Browse两项,它们能报告ROM BIOS或Video ROM BIOS的更详细的技术信息。

4. 关于其它信息,MSD的File菜单下,可以查找或显示系统配置的一些信息,如:Autoexec. bat, Config. sys, Win. ini, Memmail. ini, Protocol. ini, Dblspace. ini, Memmaker. sts等等,此外,MSD还可以修改在MSD运行时系统的配置,如修改CONFIG. SYS文件中的Files, Buffers, AUTOEXEC. BAT文件中的Set temp等等,MSD还可以测试打印机,测试时用户还可以选择被测打印机类型和选择所用测试类型。

□重庆 邓青全

(UMA),即从640K到1024K内存区的分配情况,常规内存大小和可用自由内存空间;扩展内存大小及XMS等信息。

Video:提供显示卡的制造厂家、模型和类型;提供显示BIOS的版本和日期;提供当前显示模式信息。

Network:如果有网络系统,将报告网络结构信息。

Os version:报告操作系统版本、MS-DOS在内存中的位置、系统启动驱动器、当前环境设置即CONFIG. SYS的配置和MSD所在路径等。

Mouse:显示MS-DOS鼠标驱动程序版本、鼠标类型、鼠标中断请求(IRQ)号以及其它有关鼠标设置的具体信息。

Other Adapter:显示可控制的两个游戏设备或操纵卡的游戏卡状态。

Disk drives:显示本地磁盘和远程磁盘的类型、CMOS信息以及磁盘的容量和自由空间字节数。

LPT ports:显示所有已安装并行口的口地址,动态显示每个口的状态。

COM ports:显示所有已安装的并行口的口地址,当前通讯参数以及每个口的状态。

IRQ status:显示硬中断IRQ的信息。

TSR programs:显示MSD运行时正在内存中的每个程序的名字、大小、在内存中的位置以及程序的命令行参数。

Device drives:显示MSD运行时正在内存中的所有设备驱动程序名。

## 三、MSD菜单

第五讲 数字信号的基带调制 一、脉冲编码调制(PCM)原理

前面几讲介绍的内容都属于模拟调制系统,本讲开始的后面几讲研究脉冲数字调制系统,下图所示为PCM系统的发送和接收方框图,在发送端,模拟信号进入系统后首先经过低通滤波器,其目的是限制模拟信号的最高频率,然后对带限信号进行抽样,使连续信号在时间域上离散化,为了能在一定速率上抽样,抽样时要使在发送定时信号控制下进行,抽样率输出的是在时间上离散,但在幅度上仍是连续的信号,我们把这种信号称为离散信号,为了能转换成数字信号还必须经过量化器对信号幅度进行量化,量化器输出的信号才是数字信号,其特点是在时间域和幅度域上均是离散的,即仅在一些离散的时间点上才有离散幅度(若干离散等级中的一个幅值)的信号,编码器的任务是以一定的码字(通常是二进制的码字)来代表其输入的离散信号,发送端最后送到信道上去的是编了码的数字信号,在接收端,从信道进入系统的带有噪声的PCM信号,在经过判决后再形成无噪声的(但可能有误码)干净的PCM信号,译码器的任务是将PCM信号恢复成离散数字信号,最后经过低通滤波器后还原成模拟信号。

脉冲编码调制的一个重要理论依据是抽样定理,抽样定理指出,当一个带限信号的最低频率为f<sub>L</sub>以上没有频率分量时,只要抽样间隔T<sub>s</sub>小于等于1/(2f<sub>L</sub>),该信号就可以由分布在均匀时间间隔上的抽样值所确定,换句话说,此时每秒钟时间内的抽样点数至少有2f<sub>L</sub>个对信号中的最高频率而言,在其一个周期内至少要取两个样值,如果这个条件不满足,则抽样不可能恢复无失真波形,将会出现一种所谓的混叠失真,通常将每秒内抽样的数目称为抽样率,将要求的最小抽样率2f<sub>L</sub>称为奈奎斯特(Nyquist)速率,在电话网中,通常将电话信号的最高频率限制为3400赫兹(Hz),则均匀抽样的奈奎斯特率就为每秒6800个抽样点,考虑到带限滤波特性不理想及留有一定余量,实际常用的抽样频率为8000Hz。

抽样后的信号幅度仍是模拟信号在幅度上的进行量化,以具有有限数量值的近似信号来代替抽样后的信号,这个近似信号的形成为时域为信号量化,均量化是各种量化的基础,实现起来也较简单,所谓均量化是将被量化的信号的幅度均匀地(等间隔地)分为M个量化区间,取每个量化区间的中心电平作为量化电平,然后用M个量化值中的某一个来近似代替该量化电平,假设某一个信号的幅度满足|f(t)| ≤ 2V,则其最大的量化值波动范围为4V,对一个8电平的平均量化器来说,每个量化区间的间隔Δ = 0.5V,如果某个抽样电压幅度为-1.155V,则可用1.75V的量化电平来近似,把这个误差(上例为1.75 - 1.155 = 0.20)称为量化噪声,只要把量化误差限制在一定幅度范围内,量化后的信号的幅度大小只能取若干等级中的一个,因此就可以用有限位的二进制码来代表该信号了,这个过程称为编码,为了在这个量化过程中做到一对一对应,要求量化的量化电平数M和编码器产生的二进制码位数R之间满足一定关系,即, M = 2<sup>R</sup>,设抽样频率为2f<sub>s</sub>,则编码后进入信道的信号码率为R<sub>c</sub> = f<sub>s</sub> \* R = a \* R \* f<sub>s</sub>,理想信道每赫兹带宽能传2比特,因此PCM信号的信道带宽最低要求为B<sub>N</sub> = 1/2 \* R<sub>c</sub> = K \* f<sub>s</sub>,国际电报电话咨询委员会(CCCIT)规定语音信号的抽样频率取8KHz,量化器若采用256个量化级,则每个样值要用7位二进制码字代表,此外还需再加一位码元表示正、负极性,即用K = 8比特代表一个样值,此时,信道码率R<sub>c</sub> = 64Kbps(千比特每秒),要求的最小带宽B<sub>N</sub> = 32KHz。

率限制为3400赫兹(Hz),则均匀抽样的奈奎斯特率就为每秒6800个抽样点,考虑到带限滤波特性不理想及留有一定余量,实际常用的抽样频率为8000Hz。

抽样后的信号幅度仍是模拟信号在幅度上的进行量化,以具有有限数量值的近似信号来代替抽样后的信号,这个近似信号的形成为时域为信号量化,均量化是各种量化的基础,实现起来也较简单,所谓均量化是将被量化的信号的幅度均匀地(等间隔地)分为M个量化区间,取每个量化区间的中心电平作为量化电平,然后用M个量化值中的某一个来近似代替该量化电平,假设某一个信号的幅度满足|f(t)| ≤ 2V,则其最大的量化值波动范围为4V,对一个8电平的平均量化器来说,每个量化区间的间隔Δ = 0.5V,如果某个抽样电压幅度为-1.155V,则可用1.75V的量化电平来近似,把这个误差(上例为1.75 - 1.155 = 0.20)称为量化噪声,只要把量化误差限制在一定幅度范围内,量化后的信号的幅度大小只能取若干等级中的一个,因此就可以用有限位的二进制码来代表该信号了,这个过程称为编码,为了在这个量化过程中做到一对一对应,要求量化的量化电平数M和编码器产生的二进制码位数R之间满足一定关系,即, M = 2<sup>R</sup>,设抽样频率为2f<sub>s</sub>,则编码后进入信道的信号码率为R<sub>c</sub> = f<sub>s</sub> \* R = a \* R \* f<sub>s</sub>,理想信道每赫兹带宽能传2比特,因此PCM信号的信道带宽最低要求为B<sub>N</sub> = 1/2 \* R<sub>c</sub> = K \* f<sub>s</sub>,国际电报电话咨询委员会(CCCIT)规定语音信号的抽样频率取8KHz,量化器若采用256个量化级,则每个样值要用7位二进制码字代表,此外还需再加一位码元表示正、负极性,即用K = 8比特代表一个样值,此时,信道码率R<sub>c</sub> = 64Kbps(千比特每秒),要求的最小带宽B<sub>N</sub> = 32KHz。

量化后的信号的幅度大小只能取若干等级中的一个,因此就可以用有限位的二进制码来代表该信号了,这个过程称为编码,为了在这个量化过程中做到一对一对应,要求量化的量化电平数M和编码器产生的二进制码位数R之间满足一定关系,即, M = 2<sup>R</sup>,设抽样频率为2f<sub>s</sub>,则编码后进入信道的信号码率为R<sub>c</sub> = f<sub>s</sub> \* R = a \* R \* f<sub>s</sub>,理想信道每赫兹带宽能传2比特,因此PCM信号的信道带宽最低要求为B<sub>N</sub> = 1/2 \* R<sub>c</sub> = K \* f<sub>s</sub>,国际电报电话咨询委员会(CCCIT)规定语音信号的抽样频率取8KHz,量化器若采用256个量化级,则每个样值要用7位二进制码字代表,此外还需再加一位码元表示正、负极性,即用K = 8比特代表一个样值,此时,信道码率R<sub>c</sub> = 64Kbps(千比特每秒),要求的最小带宽B<sub>N</sub> = 32KHz。

量化后的信号的幅度大小只能取若干等级中的一个,因此就可以用有限位的二进制码来代表该信号了,这个过程称为编码,为了在这个量化过程中做到一对一对应,要求量化的量化电平数M和编码器产生的二进制码位数R之间满足一定关系,即, M = 2<sup>R</sup>,设抽样频率为2f<sub>s</sub>,则编码后进入信道的信号码率为R<sub>c</sub> = f<sub>s</sub> \* R = a \* R \* f<sub>s</sub>,理想信道每赫兹带宽能传2比特,因此PCM信号的信道带宽最低要求为B<sub>N</sub> = 1/2 \* R<sub>c</sub> = K \* f<sub>s</sub>,国际电报电话咨询委员会(CCCIT)规定语音信号的抽样频率取8KHz,量化器若采用256个量化级,则每个样值要用7位二进制码字代表,此外还需再加一位码元表示正、负极性,即用K = 8比特代表一个样值,此时,信道码率R<sub>c</sub> = 64Kbps(千比特每秒),要求的最小带宽B<sub>N</sub> = 32KHz。

量化后的信号的幅度大小只能取若干等级中的一个,因此就可以用有限位的二进制码来代表该信号了,这个过程称为编码,为了在这个量化过程中做到一对一对应,要求量化的量化电平数M和编码器产生的二进制码位数R之间满足一定关系,即, M = 2<sup>R</sup>,设抽样频率为2f<sub>s</sub>,则编码后进入信道的信号码率为R<sub>c</sub> = f<sub>s</sub> \* R = a \* R \* f<sub>s</sub>,理想信道每赫兹带宽能传2比特,因此PCM信号的信道带宽最低要求为B<sub>N</sub> = 1/2 \* R<sub>c</sub> = K \* f<sub>s</sub>,国际电报电话咨询委员会(CCCIT)规定语音信号的抽样频率取8KHz,量化器若采用256个量化级,则每个样值要用7位二进制码字代表,此外还需再加一位码元表示正、负极性,即用K = 8比特代表一个样值,此时,信道码率R<sub>c</sub> = 64Kbps(千比特每秒),要求的最小带宽B<sub>N</sub> = 32KHz。

量化后的信号的幅度大小只能取若干等级中的一个,因此就可以用有限位的二进制码来代表该信号了,这个过程称为编码,为了在这个量化过程中做到一对一对应,要求量化的量化电平数M和编码器产生的二进制码位数R之间满足一定关系,即, M = 2<sup>R</sup>,设抽样频率为2f<sub>s</sub>,则编码后进入信道的信号码率为R<sub>c</sub> = f<sub>s</sub> \* R = a \* R \* f<sub>s</sub>,理想信道每赫兹带宽能传2比特,因此PCM信号的信道带宽最低要求为B<sub>N</sub> = 1/2 \* R<sub>c</sub> = K \* f<sub>s</sub>,国际电报电话咨询委员会(CCCIT)规定语音信号的抽样频率取8KHz,量化器若采用256个量化级,则每个样值要用7位二进制码字代表,此外还需再加一位码元表示正、负极性,即用K = 8比特代表一个样值,此时,信道码率R<sub>c</sub> = 64Kbps(千比特每秒),要求的最小带宽B<sub>N</sub> = 32KHz。

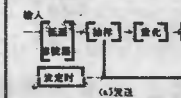
量化后的信号的幅度大小只能取若干等级中的一个,因此就可以用有限位的二进制码来代表该信号了,这个过程称为编码,为了在这个量化过程中做到一对一对应,要求量化的量化电平数M和编码器产生的二进制码位数R之间满足一定关系,即, M = 2<sup>R</sup>,设抽样频率为2f<sub>s</sub>,则编码后进入信道的信号码率为R<sub>c</sub> = f<sub>s</sub> \* R = a \* R \* f<sub>s</sub>,理想信道每赫兹带宽能传2比特,因此PCM信号的信道带宽最低要求为B<sub>N</sub> = 1/2 \* R<sub>c</sub> = K \* f<sub>s</sub>,国际电报电话咨询委员会(CCCIT)规定语音信号的抽样频率取8KHz,量化器若采用256个量化级,则每个样值要用7位二进制码字代表,此外还需再加一位码元表示正、负极性,即用K = 8比特代表一个样值,此时,信道码率R<sub>c</sub> = 64Kbps(千比特每秒),要求的最小带宽B<sub>N</sub> = 32KHz。

量化后的信号的幅度大小只能取若干等级中的一个,因此就可以用有限位的二进制码来代表该信号了,这个过程称为编码,为了在这个量化过程中做到一对一对应,要求量化的量化电平数M和编码器产生的二进制码位数R之间满足一定关系,即, M = 2<sup>R</sup>,设抽样频率为2f<sub>s</sub>,则编码后进入信道的信号码率为R<sub>c</sub> = f<sub>s</sub> \* R = a \* R \* f<sub>s</sub>,理想信道每赫兹带宽能传2比特,因此PCM信号的信道带宽最低要求为B<sub>N</sub> = 1/2 \* R<sub>c</sub> = K \* f<sub>s</sub>,国际电报电话咨询委员会(CCCIT)规定语音信号的抽样频率取8KHz,量化器若采用256个量化级,则每个样值要用7位二进制码字代表,此外还需再加一位码元表示正、负极性,即用K = 8比特代表一个样值,此时,信道码率R<sub>c</sub> = 64Kbps(千比特每秒),要求的最小带宽B<sub>N</sub> = 32KHz。

量化后的信号的幅度大小只能取若干等级中的一个,因此就可以用有限位的二进制码来代表该信号了,这个过程称为编码,为了在这个量化过程中做到一对一对应,要求量化的量化电平数M和编码器产生的二进制码位数R之间满足一定关系,即, M = 2<sup>R</sup>,设抽样频率为2f<sub>s</sub>,则编码后进入信道的信号码率为R<sub>c</sub> = f<sub>s</sub> \* R = a \* R \* f<sub>s</sub>,理想信道每赫兹带宽能传2比特,因此PCM信号的信道带宽最低要求为B<sub>N</sub> = 1/2 \* R<sub>c</sub> = K \* f<sub>s</sub>,国际电报电话咨询委员会(CCCIT)规定语音信号的抽样频率取8KHz,量化器若采用256个量化级,则每个样值要用7位二进制码字代表,此外还需再加一位码元表示正、负极性,即用K = 8比特代表一个样值,此时,信道码率R<sub>c</sub> = 64Kbps(千比特每秒),要求的最小带宽B<sub>N</sub> = 32KHz。

量化后的信号的幅度大小只能取若干等级中的一个,因此就可以用有限位的二进制码来代表该信号了,这个过程称为编码,为了在这个量化过程中做到一对一对应,要求量化的量化电平数M和编码器产生的二进制码位数R之间满足一定关系,即, M = 2<sup>R</sup>,设抽样频率为2f<sub>s</sub>,则编码后进入信道的信号码率为R<sub>c</sub> = f<sub>s</sub> \* R = a \* R \* f<sub>s</sub>,理想信道每赫兹带宽能传2比特,因此PCM信号的信道带宽最低要求为B<sub>N</sub> = 1/2 \* R<sub>c</sub> = K \* f<sub>s</sub>,国际电报电话咨询委员会(CCCIT)规定语音信号的抽样频率取8KHz,量化器若采用256个量化级,则每个样值要用7位二进制码字代表,此外还需再加一位码元表示正、负极性,即用K = 8比特代表一个样值,此时,信道码率R<sub>c</sub> = 64Kbps(千比特每秒),要求的最小带宽B<sub>N</sub> = 32KHz。

## 通信系统专题讲座(十一)



脉冲编码调制系统

我们利用FOXBASE中已有的指数函数和对数函数借助数学方法和一定的编程技巧成功地实现了任意次(包括非整数次)开方和乘方的幂函数,又在此基础上实现了任意角的三角函数,下面分别加以介绍:

1. 幂函数利用对数log<sub>a</sub>X和指数e<sup>x</sup>幂函数的数学公式可表示为:  $y = A \cdot e^{(a \cdot X)}$  在FOXBASE下可表示为:  $Y(A, X) = \exp(X \cdot \log(A))$

其中:A为底数,X为指数.

2. 三角函数

利用Taylor展开式可得正弦三角函数表达式为:

$$\sin X = X - \frac{X^3}{3!} + \frac{X^5}{5!} - \frac{X^7}{7!} + \dots$$

$$\cos X = 1 - \frac{X^2}{2!} + \frac{X^4}{4!} - \frac{X^6}{6!} + \dots$$

其余的三角函数均可利用sinX加以表示,即:

$\cot X = \frac{\cos X}{\sin X}$   
 $\csc X = \frac{1}{\sin X}$   
 $\sec X = \frac{1}{\cos X}$

根据以上数学表达式方法,利用FOXBASE的函数自定义功能编制的幂函数和三角函数的程序附后.

读者使用时,先将所附的各函数程序在FOXBASE下分别按程序名称输入,使用时可在用户程序中使用,如: @... , STOR... 等语句及在计算公式中加以调用.

例如,利用计算器语句"?"可运行如下:

4°的计算器为: POW(4,3) 64.00000  
 30度的正弦为: 1/SIN(30) 0.50000  
 45度的正切为: 1/TG(45) 1.00000  
 7°的计算器为: POW(7,1/3) 3.00000

读者在使用中有一点要注意,用户程序中所用的变量名不能与上述自定义函数中的变量名相同,否则会出现错误.

值得一提的是,根据以上思路,我们还可以在FOXBASE及其他类似语言中构造类似的函数,以满足实际工作需要.

```

E>TYPE POW.PRG
* 幂函数, pow(X)
PARAMO, XOO
YOO=EXP(XOO*LOG(AOO))
RETU YOO
E>TYPE SIN.PRG 正弦函数
para x001
set x001 off
stor 1 to p00.100, y00
x00=2
y00=x00-INT(X00/360)*360
x00=ABS(1.57079632679-ABS(X00-360))
IF X00<=0.0001
x00=0.0001
ENDIF
DO WHILE ABS(P00)>0.0000001
p00=1/LOG(1/2)*INT(1/D)
D=1/LOG(2)*TEMP(2*LOG(X00))
ENDIF
p00=1/YOO*(EXP(2*100*LOG(X00)))
ENDIF
y00=y00+p00
100=100+1
J00=2*100*(2*100-1)*YOO
ENDD
RETU ROUND(Y00,3)
E>TYPE COS.PRG 余弦函数
para x00
y00=sin(90-x00)
RETU YOO
E>TYPE TG.PRG 正切函数
para x001
y00=1/cos(x001)/cos(x001)
setu y001
E>TYPE CTG.PRG 余弦函数
para x001
y00=1/TG(X001)
RETU YOO
E>TYPE SEC.PRG 正割函数
PARAMO
YOO=1/COS(XOO)
RETU YOO
E>TYPE CSC.PRG 余割函数
PARAMO
YOO=1/SIN(XOO)
RETU YOO

```

### FOXBASE 计算器

初学8086汇编语言者,往往因对调用返回和转移指令的用法不够了解而导致所编程序达不到预期目的,甚至产生“死机”现象,在分析别人的程序时也会发生“不知去向”的情况.笔者将自己学习和使用此类指令的体会归纳如下,以期能对初学者有所启发,或起到抛砖引玉的作用.文中举例之指令均采用DEBUG的反汇编格式.

### 一、调用指令,依堆栈操作完成其转移和返回,有以下四种类型:

(一)段内调用,也称作近调用,是最常用的一类调用指令,它可以寻址代码段内的所有地址.目标地址在指令的机器语言中都是以与指令地址的16位相对偏移量表示.计算基准是指令本身地址加上该条指令的字节数,如计算结果超出64K代码段范围,就要从段的另一端折回.因此,段内调用指令的实际目标地址还受程序运行中CS段寄存器内容的影响.在执行段内调用指令前,CPU会自动将IP寄存器的当前内容压入堆栈.

段内调用指令又可分为以下几种:

- 1.段内相对寻址调用(CALLI),其目标地址的相对偏移量直接在指令中以数字形式给出,低位在前高位在后.
- 2.段内寄存器寻址调用(如CALLI BX等),其目标地址的相对偏移量存放在指令所标的寄存器中,具体数值须根据程序的实际运行情况确定.
- 3.段内寄存器/存储器间址调用(如CALLI [XXXX]或CALLI [BX+XX]等),这类指令以数字或寄存器寻址方式给出目标地址的起始,而目标地址的实际数值则存放在该起始的连续二字节存储器中,低位在前高位在后,具体数值可能是确定的,也可能是随程序运行过程而变化.这类指令可用的寄存器共有4个,SI、DI、BX和BP.应强调的是,在程序未加载前缀时,BP隐含SS段寄存器,而其它几个则隐含DS段寄存器.
- (二)段间调用,也称远调用(虽然实际上其实际目标地址并非“远”),这类指令须给出32位的目标地址的段址和偏移.由于8086的地址分段概念,由不同段址、偏移计算后得到的可能是同一个物理地址.段间调用时,CPU会自动将CS和IP寄存器的当前内容压入堆栈.

段间调用指令分为两种:

- 1.段间直接寻址调用(CALLI FAR XXXX:XXXX),此类指令目标地址的段址和偏移值直接在指令中以数字方式给出.
- 2.段间寄存器/存储器间址调用(CALLI FAR [BP+DI+XXXX]或CALLI FAR [XXXX]等),这类指令目标地址的确定与段内寄存器/存储器间址方式相似,但地址的实际数值存放在连续几个寄存器/存储器中,同样应注意其隐含或程序输出的段前缀.

因为寄存器只有16位容量,所以段间调用指令没有寄存器寻址方式.

(三)软件中断调用(INT XXX),这是一类特殊的调用指令,其长度为二字节.中断调用,不过其目标地址固定存在从0000,0000到0000,03FF称为中断向量表的1KB内存中(每个中断向量占4字节).当中断调用时,CPU先将FLAG、CS和IP寄存器的当前内容依次压入堆栈,再从中断向量表中取出相应的目标地址进行转移.硬中断是计算机硬件(如键盘、时钟等)引起的中断,其任务过程与软中断类似.

有两类特殊格式的中断指令INT3和INTO,两者功能分别与INT3和INT4相同,但长度都仅一字节,可方便地替换任何指令,前者主要用于程序调试中的断点设置,后者用于检测符号数的运算结果是否产生溢出.

尽管目前UNIX/XENIX多用户系统和网络系统越来越热门,个人DOS系统仍有最大的用户.故特将笔者在用机过程中积累的几则小经验抄录于此,以供参考.

一、系统配置.DOS版本从6.0始提供了启动时可选系统配置功能,充分利用这一功能,能较好地满足不同西文软件或汉字系统对不同系统配置的要求,省去了低版本下反复修改CONFIG.SYS文件的麻烦.而且,在引导DOS时,还可以通过:按F5不装入CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT;按F8运行执行CONFIG.SYS和是否执行AUTOEXEC.BAT文件,系统引导非常灵活,方便.

二、病毒防止.我们知道,计算机病毒无孔不入,防不胜防.为了减少病毒的攻击面,可以通过执行VSAFE来“守护”计算机,将VSAFE调入内存后,它一直监视计算机的各种运行情况,一有异常立即报警.VSAFE能对磁盘写操作、硬盘格式化、磁盘分区和分区信息、程序进驻内存、可执行文件的改变、引导盘根目录等进行保护,是病毒防范

的好工具,有了VSAFE,可以放心地使用各种外来软件.

三、击键保存.MS-DOS 6.0以上版本提供了一个DOSKEY命令,它能记忆从DOS命令行击入的键操作,利用其方便的功能键,可以减少击键量,提高工效.功能键有:上或下光标键重新调出一条历史命令;ESC,清除当前命令行(或调入的一条历史命令)(即不执行);F7,显示历史命令;ALT+F7,清除所有历史命令;F8,查找历史命令;F9,用数码(可用F7显示获得)选择一个历史命令;ALT+F10,清除DOSKEY的宏定义功能.

四、\*和?的灵活使用.DOS用户随时都可能使用文件通配符\*和?. \*意指任意多个任意字符,在要击入\*\*.\*的地方,打入\*,能获得同样的效果.\*意指一个任意字符,将其利用在文件名或扩展名尾,或表示一个字符或没有字符与之对应.

五、英文输入方式的快速切换.在UCDOS3.1输入汉字时,不必按ALT

## DOS 系统经验点滴

除所有历史命令;F8,查找历史命令;F9,用数码(可用F7显示获得)选择一个历史命令;ALT+F10,清除DOSKEY的宏定义功能.

四、\*和?的灵活使用.DOS用户随时都可能使用文件通配符\*和?. \*意指任意多个任意字符,在要击入\*\*.\*的地方,打入\*,能获得同样的效果.\*意指一个任意字符,将其利用在文件名或扩展名尾,或表示一个字符或没有字符与之对应.

五、英文输入方式的快速切换.在UCDOS3.1输入汉字时,不必按ALT

## 计算机应用能力考核辅导讲座(中经)

上海明炬大学计算机科考员 曹进

### 第三讲 DOS(II)

#### 3.1 XCOPY

外部命令XCOPY是COPY的增强版,COPY命令只能复制一个目录中的部分或全部文件,XCOPY命令可以遍历指定目录下的所有命令,不仅可以复制文件,还可以将有序的子目录复制到目标盘上,XCOPY命令不能复制具有属性H或S的文件,命令只对磁盘有效.

#### 3.2 MEM

外部命令MEM的功能是在屏幕上显示RAM的详细分配情况,以及各类内存(常规内存、上位内存、高内存、扩展内存)中已使用的字节数,自由字节数和总字节数.通过对这些信息的观察,可以判断出能运行多大规模的程序.

#### 3.3 系统优化

系统优化是指对系统进行合理的配置,优化的主要内容是平衡运行速度和内存空间之间的关系,首要的任务是要留出尽可能大的常规内存空间.

#### 1. CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 两个文件

(1)CONFIG.SYS 是一个文本文件,它由一系列命令组成,它所含有的命令将安装各种设备驱动程序和决定硬盘如何工作.常用的命令有,REM,DEVICE, DEVICEHIGH, DOS, BUFFERS, FILES, SHELL等.

为留出尽可能大的常规内存空间,就要设法使用常规内存以外的内存空间,在640KB到1MB

之间384KB的内存空间称为上位内存,1MB以外的内存空间称为扩展内存,它起始的约64KB(少16个字节)的内存空间称为高内存(HMA),对这些内存空间的使用有统一的国际标准,分别称为XMS规范和EMS规范.

通过XMS规范访问的扩展内存称为“XMS类型的内存”,简称XMS内存,HIMEM.SYS是实现这种规范的设备驱动程序,它把1MB以外的扩展内存转换成XMS内存并开辟出一个高内存区域(HMA),通过它可以实现常规内存和扩展内存之间批数据的转移.在命令DOS-HIGH的配合下可以把一部分MS-DOS的内容从常规内存转移到HMA中.

通过EMS规范访问的扩展内存称为“EMS类型的内存”,简称EMS内存,EMM386.EXE是实现这种规范的设备驱动程序,它的功能,从HIMEM.SYS开辟出的XMS内存中划出一部分转换成符合EMS规范的内存,再在上位内存中开辟出一个空闲区域,称为上位内存块(UMB),并把EMS内存映射到UMB中,以便在命令DOS-HIGH的配合下,通过DEVICEHIGH命令把某些设备驱动程序安装到UMB中,减少对常规内存的占用.

驱动程序EMM386.EXE是有参数的,通过对参数的选取可以部分或全部实现它的功能.不带参数时仅提供EMS内存,带参数NOEMS时仅提供UMB,带参数RAM时不仅仅提供EMS内存也提供UMB.

(2)AUTOEXEC.BAT称为自动执行批处理文件,它是一个文本文件,常用的命令是SET和CALL,前者用于设置环境变量,后者用于调用批处理程序.这些程序一旦装入内存,就能一直保存到结尾,这些内存驻留程序也可以安装到UMB中,为此只需在批处理程序前加上LOADHIGH(可缩写为LH)即可.

#### 2. 内存优化

(1)在扩展内存中运行DOS,MS-DOS6.0约占50KB的内存空间,如在CONFIG.SYS文件中设置了如下两条命令:

```

DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DOS=HIGH

```

就可以把MS-DOS中44KB的内容转移到HMA中,在常规内存空间MS-DOS只留下约14KB的内容.

(2)用MEMMAKER命令优化内存,执行该命令后,可按最佳方案把一些可安装的设备驱动程序和内存驻留程序由常规内存转移到UMB中,从而达到释放常规内存空间的目的.

#### 3. 速度优化

计算机的运行除了和计算机的时钟频率有关外,还可以用若干种方法来提高运行的速度.

(1)使用BUFFERS缓冲命令,该命令用于设置文件区的缓冲区个数,缓冲区是用来暂时存放磁盘和应用程序之间传输的数据,使用缓冲区可以减少系统对磁盘的访问次数,从而提高了系统运行的速度.

(2)使用磁盘高速缓冲器SMARTDRV,它是一个硬盘和XMS内存或EMS内存的计算机,使用SMARTDRV命令可以在XMS内存或EMS内存中建立高速缓冲器,它可减少软件机械化在读写硬盘上的时间.

(3)使用RAMDRIVE命令,该命令的功能是把存储器的一部分模拟成一个磁盘驱动器,这样的磁盘通常称为RAMDISK,它的读写速度比常规的磁盘要快得多.

(4)目录的使用优化,把经常使用的目录设置在PATH命令的后面,及时删除无用的文件,定期使用CHKDSK/F和DEFRAG命令以消除磁盘中丢失的簇及碎片,这些措施可提高磁盘的存取速度.

4. 硬盘空间的优化

为了合理有效的使用硬盘空间可采用DBLSPACE命令,它可用来增加相应的容量,这种容量的增加是通过压缩数据的存储空间来获得的,经过压缩处理过的磁盘一般称为压缩磁盘,通过这种磁盘做文件时会自动对文件进行压缩,从这种磁盘上读取文件时,会自动进行释放.

## HELPER 初学者

初学8086汇编语言者,往往因对调用返回和转移指令的用法不够了解而导致所编程序达不到预期目的,甚至产生“死机”现象,在分析别人的程序时也会发生“不知去向”的情况.笔者将自己学习和使用此类指令的体会归纳如下,以期能对初学者有所启发,或起到抛砖引玉的作用.文中举例之指令均采用DEBUG的反汇编格式.

## 谈谈8086的调用、返回和转移指令(上)



在PC-DOS提示符">"后面,可键入PC-DOS的命令。每条命令输入后都要

### 计算机应用能力考核讲座(初级)

上海理海大学计算机系 周素琴

以回车键结束,如输入盘符,并按回车可改变当前工作盘。DOS命令可分为内部命令和外部命令两类,内部命令是包含在系统提供的COMMAND.COM命令处理模块中的命令,系统能直接接收并执行的;外部命令是以程序形式驻留在磁盘上的命令,它不在COMMAND.COM命令处理模块中,每个外部命令对应一个扩展名为.COM或.EXE的程序文件,执行外部命令之前,必须将存放该外部命令文件的磁盘装入驱动器,然后输入该文件的主文件名(不必输入扩展名),大多数应用软件都是用外部命令来启动的,如WPS、DOS命令的语法格式:[d:][路径]<命令字>[开关符]>[打开符]>[系统提示符]开始到回车结束之间最大长度为127个字符,英文字母不分大小写,其中[d:][路径\]指明外部命令所在的盘和路径(凡外部命令均如此,下面不再说明),参数与命令字之间必须有分隔符,不同参数之间也必须有分隔符(一般用空格),开关符"/"加一个英文字母组成,表示命令的一些附加功能或命令执行的方式,当一个命令有多个开关符时,它们的位置可任意,命令中允许使用设备名的

地方都可使用。下面介绍DOS的常用命令。

一、磁盘格式化命令FORMAT(外部命令),5英寸软盘的右面有一个缺口,称为写保护孔(3英寸是一个带活动滑块的小孔,称为写保护孔),如封住它或移动滑块露出小孔,就不能写入信息只能读取信息,一张新的盘上没有任何信息不能使用,必须先格式化,即把磁盘的每一面划分成许多不同半径的同心圆,称为磁道,以后信息就记录在磁道上,格式化时又把每个磁道划分为扇区,便于读/写信息,格式化命令格式:[d:][路径\]FORMAT[<盘符>:][/S][/4][/V][/B][/8][/1],其中[<盘符>:]是指要进行格式化的盘片所在的驱动器;[/S]指格式化的同时把DOS的系统文件也复制上去;[/4]是在高密度的驱动器上对380KB盘格式化;[/V]用于对盘片写卷标,供用户区分不同的磁盘卷标最多可由11个字符组成;[/B]是为系统文件预留磁盘空间,需要时再放入;[/8]对磁盘的每个磁道按8个扇区做格式化;[/1]只格式化磁盘的一面,不能将/8与/V、/B、/V与/B、/B与/S同时使用,如FORMAT.COM文

件在C盘的子目录DOS下,当前默认驱动器为C,当前目录为根目录,在A驱动器(高密度)格式化5英寸380KB盘片使成为系统盘并带卷标,可在DOS提示符">"下输入如下命令:C:\DOS\FORMAT A, /4/S/V,按回车键后可按屏幕提示进行操作。

二、清屏命令CLS(内部命令),格式:CLS,用于清除显示屏上的内容,并将光标移至屏的左上角。

三、日期命令DATE(内部命令),格式:DATE [mm-dd-yy]日期,供用户修改,则显示当前的系统日期,供用户修改,不修改可按回车键,命令带参数,则设置命令参数中的日期为当前日期。

四、时间命令TIME(内部命令),格式:TIME [ <HH>, <MM>, <SS>, <XX> ],操作与日期命令类似。

五、操作系统提示符设置命令PROMPT(内部命令),格式:PROMPT [ \$ <字符> ] [ \$ <字符> ] ... 功能是重新命名操作系统提示符的形式及相应信息,常用的字符及相应的信息有: n - 显示当前盘符, p - 显示当前盘当前目录, g - 显示>字符。

六、磁盘目录显示命令DIR(内部命令),格式:DIR 文件标识符[/P][W],显示某磁盘上部分或全部文件目录清单,选[/P]为分屏显示,选[/W]以紧缩方式显示。

AUDIO PLUS 1600是一种目前市场上常见的国产声霸卡,该卡在同类产品中具有较高的性价比(市面价格约380元左右),很符合我国的国情。

该卡属于准16位立体声卡,其主要性能如下:

- \* 具有22种FM合成功能。
- \* 支持SOUNE BLASTER模式和ADLIB模式。
- \* 支持WINDOWS 3.1。
- \* 4KHZ-44.1KHZ回放频率。
- \* 4KHZ-15KHZ采样频率。
- \* 8 BIT A/D、A转换。
- \* 具有CD-AUDIO输入(可直接接CD-ROM)。
- \* 具有 SONY, PANASONIC, MATSUMI 三种 CD-ROM 接口。
- \* 具有话筒输入,线路输入和音量控制旋钮以及MIDI口和JOYSTIC口,每声道有4W音频功率,可接驳无源音箱。

该卡安装时插入主机扩展槽即可。DMA通道可选用0、1或3(软件自动设置)。该卡对主机的配置要求为:286或286以上CPU,VGA显示器,20MB硬盘和5MB空闲空间,至少1MB RAM,最好配备鼠标。

该卡附2张3.5"的软盘,并且提供了在DOS环境下运行的录音软件,以及在WINDOWS 3.1支持下的SOUND WONDER(音频编辑器)。

拥有该卡,将使您欣赏到高质量的数字化音乐,步入美妙的多媒体世界。

□成都 陈列之

### 第四讲 WordBasic 程序设计与调试的若干问题

阅读了本讲座的上面三讲之后,对于有Basic编程经验并对Word命令熟悉的读者,已经可以编写简单的宏程序了。本讲要涉及一些程序设计上的考虑和调试上的若干问题。

#### 一、程序量设计上的考虑

(1)子程序和自定义函数间的数据传递与共享在第一讲中已给出宏程序的框架,如在宏中多次重复使用一组代码,应将其设计成子程序,一个子程序可被子程序和其它子程序所调用,有两种调用方法:一是直接使用子程序名作为语句调用子程序。

一般来说,当WordBasic的内建函数不能返回所希望的值时,就可考虑设计一个自定义函数来完成该任务,自定义函数的函数体内必须含有下面的一条赋值语句:

函数名=表达式  
以便返回一个值(类型由函数定义决定),供调用的表达式使用,其调用方法与内建函数调用相同,必须放在表达式中调用,应该指出的是,无论函数有无参数,其名称后的括号是不能省的,函数调用过程中的参数传递遵循与子程序一样的规则。

为了使某一参数可被多个子程序和函数所共享,应使用共享变量(也称

或函数调用时,一定要注意数据类型匹配。

●参数数目有误 一个语句或函数的参数的数目和所要求的不一样时,发生这个错误,当发现了这个错误时,要重点检查进行子程序或函数调用时都要要求参数的个数类型与其定义一致,多不行,少也不行。

●未知的命令、子程序、或函数 这个错误意味着拼错了函数或语句的名字,一个语句被拼错了名字,WordBasic将其作为一个子程序调用,但又没有该子程序定义,于是发生这个错误,这就要求在输入程序时要细心,如运行时发生这个错误,应重点检查命令、函数或子程序的名字。

●未定义的对话框记录 字段使用对话框(既不是内建的也可能是定制的)时,若拼错了它的字段名,引发这一错误。

●参数有误 如果一个参数的值超出可接受的范围,引发这一错误。

●重打括号或未找到括号 在使用GOTO语句出现时,在程序的两处出现同个括号,或者是两个子程序(或自定义函数)具有相同的名字。

在输入一条新指令的时候,都有可能拼错一个关键字或是遗漏一个引导或句号,你也许认为是微不足道的,对程序来说却是致命的,尽可能多地使用RecordNextCommand命令和以Help的例句中复制语句,会减少一些产生错误的机会。

□北京 杜国维

### WordBasic 应用讲座 (十二)

子程序名(实际参数1)(实际参数2)...

参数不能用括号括起来,程序名后留一空格,然后是参数,参数间用逗号分开,二是使用Call语句。

Call子程序名[实际参数1,实际参数2,...]

此时调用子程序如有参数必须放在括号内,调用语句中的参数与类型必须与该子程序定义中的形式参数的个数与类型一致,否则会产生一个错误,宏在执行到了程序调用语句时,用实际参数代替了子程序定义中的形式参数,一条一条地执行子程序中的代码,通过这种参与实际的结合,从而将调用程序的参数传递到被调用的子程序中,当子程序执行到End Sub时,程序控制返回调用程序,所有实际参数在子程序中的变化也都带回调用程序(在Word 6.0中,可以指定某个参数的变化不被返回)。

为全局变量),共享变量必须在所有例程和函数之外加以声明,作为全局声明的一部分,声明方法如下:

Dim Shared 变量名[变量1],变量2...

对于共享数组,声明语句为:

Dim Shared 数组名(最后一个元素号)[数组名1(最后一个元素号)]...

其中数组的最后一个元素号为其元素个数减1(数组的第一个元素号为0)。

(2)避免常见的WordBasic

程序设计中的错误多种多样,很难完全避免,完全排除错误,有助于调试,这里所说的WordBasic错误,是指违反了WordBasic编程规则,我们阻止运行并显示错误信息,每条错误信息框中都有一个"HELP"按钮,按动它可获得有关该错误的信息,下面是一些常见的错误:

●类型不匹配 这意味着该使用数值时却获得了一个字符串,反之亦然,字符串型的变量一定要用\$标记,字符串常数一定要用双引号括起来,赋值

### 吞食天地 II

《三国志之吞食天地二代》为全中文三国演义系列游戏之一,在此,介绍笔者在玩此游戏中的秘技来达到"街机"目的。

1. 即时存盘:按住CTRL键并同时按三次BACKSPACE键,按三次S键,按三次DELETE键。
2. 即时进入进度:按三次L键。

### GAME BUSTER

3. 坐标法:按三次V键。
4. 烟雾法:再按五次X键或F9键。
5. 立即升级及百万金法步骤: A,按5次I键; B,按5次PGUP键; C,按3次Q键; D,按3次PGDN键; E,按3次O键; F,即时加满游戏的卷动法:按"十"加快速度,按"一"减慢速度。

□江苏 于晓明

### 词典的领袖 即时通 V3.0英雄本色: 友善大使

在兼容性和"即插即用"方面,即时通词典V3.0做的可调整连续,无论是只有1M内存的80286单显机或是拥有图形加速卡的影显奔腾机;无论是杂牌兼容机或是名牌品牌机,无论在WINDOWS下还是DOS游戏中,无论机中是否装有汉字系统,即时通词典均可正常运行,支持各种中西文DOS、Windows、OS/2和WINDOWS NT,当然包括最新的中文Windows 3.2、PC DOS 7.0、OS/2 Warp、PDOS 6.22以及WINDOWS NT 3.5。

即时通词典V3.0集成所有DOS版及WINDOWS版的英汉/汉英词典的功能于一体,兼用双态EXE编程,任一EXE文件可兼容于DOS、Windows、OS/2、Windows NT任意操作环境中的任意时刻,无需复杂的切换,更无需用户重复支付购买费用专门购买单一的DOS版或Windows版。

即时通词典V3.0采用C++和汇编语言混合编程,遵循"即插即用"的原则,自动检测充分利用用户的硬件及软件资源,按内存存取技术,以避免因此带来的系统崩溃的潜在危险,真正减少内存占用,绝不非法占用扩充或扩展内存,科学的内存结构,使磁盘空间的占用量最少。

使用即时通词典V3.0,您随时可用鼠标或光标抓取英语单词并將其译成相应的汉语,更可在无需切换的前提下输入任意汉字或英文,词典即给出相应的解释,保留的命令执行菜单为您提供了一个成批翻译单词的好机会,新增模糊查询功能和相称词汇浏览功能,给增添了新的"来"。

即时通词典的各种特殊功能以"友善"的概念,您可以任意改变即时通词典V3.0的激活热键,名称的前景及背景色彩,而使之成为符合您要求的词典,优先检索的词典名称,词典的显示模式,从而使之成为最符合您要求的词典。

即时通词典使用了重新整理并优化的词库,全部词汇均优先提供与电脑及电子有关的词条,新增了大量术语(例如在DOS6.22及WINDOWS 3.1及OF FICE中出现的术语)及缩略语,使主词典中的英汉及汉英词典累计达95万余条,可提供各种专业词典以满足不同需求。

每套软件含高密盘三张,用户卡及说明一套,磁盘一套。  
零售价:单位95元;个人68元;免收邮费运费。  
诚征各地代理商,广告支持,半价供货,资料函索  
郑州军工民品研究所 总策划:杜红旭 技术总监:程吉建  
汇款地址:郑州市新郑路一七二号二楼财务部 邮政编码:450004  
电话:(0371)6326557 联系人:贾先生

# 软件报

普及计算机知识 Software Weekly 培养软件人才 发展软件产业

软件报社出版 国内统一刊号: CN51-0106 主编: 刘德德 副主编: 唐敏  
订阅代号: 61-74 地址: 四川·成都市金河街75号 邮政编码: 610015

1995·6·17  
第二十四期  
总第455期

龙的威力已不是传说

## 中国龙

4.0  
DOS中文平台的杰出代表

### 明星电脑公司

昆明 电话: 0871-4167996 传真: 4167945 地址: 昆明市西昌路123号 邮编: 650032  
北京 电话: 010-6336563 地址: 北京海淀区白石桥路42号(中央医院对面) 邮编: 100081  
广州 电话: 020-7582576

### 信息学奥林匹克与高质量人才的培养(一)

编者按: 每年一度的国际信息学奥林匹克竞赛, 越来越成为全世界信息领域中引人瞩目的重要活动。它对开发青少年的智力, 培养青少年全面发展, 增加国际联系与交流, 普及宣传新兴的信息学科, 都具有重大影响和深远意义。伴随着电脑广泛应用的“电脑热”的日益升温, 愈来愈多的人们对信息学奥林匹克竞赛的有关情况感兴趣。本报特邀中国信息学奥林匹克总教练、清华大学计算机系系主任教授撰文介绍有关情况, 以维各界读者。

国际信息学奥林匹克(OI)是计算机知识在世界范围青少年中普及的产物, 从1989年到现在已成功举行了6届, 在这6届竞赛中, 中国队共派出选手22人次, 夺得金牌10块, 银牌5块, 铜牌7块, 在第三届和第四届总分排名榜首。

参加这种世界级的大赛, 推动了普及的深入, 培养出了一批优秀的计算机后备人才。

#### 一、竞赛的宗旨与意义

竞赛是青少年喜闻乐见的课外活动形式, 计算机竞赛始于1977年美国的Wisconsin parkside大学, 后来逐渐发展到美国各地和其它国家。1987年, 保加利亚Sendov教授在UNESCO(联合国教科文组织)第24届全体会议上提出举办国际信息学奥林匹克的倡议, 定名为International Olympiad in Informatics, 简称IOI。1989年5月在保加利亚的索非亚举办了首届IOI, 13个国家的46名选手参赛。第二届IOI于1990年7月, 在白俄罗斯首都明斯克举行, 26个国家的104名选手参赛。第三届IOI于1991年5月, 在希腊雅典举行, 23个国家76名选手参赛。第四届IOI于1992年7月, 在德国波恩举行, 45个国家的169名选手参赛。第五届IOI于1993年10月在阿根廷的门多萨举行, 有42个国家(和地区)的155名选手参赛。

举办国际信息学奥林匹克的宗旨是: 通过竞赛形式对有才华的青少年起到激励作用, 促其能力得以发展, 让青少

有人把软件比喻为电脑的灵魂, 软件的重要性现在已得到了普遍的认可, 但是对于软件的价格, 则仍然存在很大的分歧。

我们不防设身处地想一想, 电脑公司为开发一个软件所付出的费用成本至少包括这样几方面: (1) 开发人员的工资, 这主要由软件的规模所需工作量而定; (2) 开发软件的各种经费, 比如电脑使用费、差旅费、通信费、交通费; (3) 售后服务费, 指为软件用户所付出的培训费、编写说明书、使用指南、版本升级、用户答疑的费用; (4) 奖金, 为了鼓励技术人员开发高质量的软件, 充分调动开发中的创新积极性, 视开发人员的业绩往往要给予其数目不小的奖金。软件的价格, 并不能象其它商品那样以成本加适当利润计算其价值。

软件商为了占领市场, 往往要投入大量费用来研制新的软件技术, 市场需求, 而新技术往往要冒很大风险。“蓝色巨人”IBM不久前制定了硬件与软件的价格分离政策, 更使软件领域变成了“冒险家的乐园”。

#### 读者论坛

年彼此建立联系, 推动知识与经验的交流, 促进合作与理解; 宣传新兴学科信息学, 给学校这一类课程增加动力, 启发新的思路; 建立教育工作者与专家档次的国际联系, 推进学术交流。我想概括起来说就是: 培养能力, 启发思路, 推进交流。

从历史的观点看, 数学、物理、化学、生物和信息学这五科的奥林匹克竞赛, 对中国来说只有信息学是从首届就获得参赛资格的, 而且首届竞赛试题的命题来源于中国。我认为这件事说明:

1. 计算机普及方向对头。1981年小平同志提出“计算机的普及要从娃娃抓起”, 同年8月中国计算机学会组织了全国首届青少年计算机竞赛, 这之后每年都要举办一次普及及基础上的竞赛活动, 这就为参加和准备好了技术与人才的条件。
2. 课外活动的思路对头。课外活动是学生开发智力培养能力的重要途径, 竞赛不是目的而是一种手段, 用这种手段激励学生提高能力, 对多出人才, 早出人才起推动作用。
3. 中国的孩子们具备掌握高科技的基础, 面对新技术革命的挑战, 我们可以造就一大批优秀的后备人才。(待续)

#### 信息库

▲上海提高水平的卫星通信网  
上海北方卫星通信网是一个利用卫星进行远距离数据传输、实现资源共享、提高工作效率、促进信息交流、促进信息资源综合利用的卫星通信网。该网由上海北方卫星通信网管理中心负责建设和管理, 网内各用户通过卫星通信网可以实现资源共享、提高工作效率、促进信息交流、促进信息资源综合利用。

#### 软件价格

▲软件登记工作将移交国家版权局  
国家版权局日前通知, 自1995年7月1日起, 全国范围内的软件登记工作将移交国家版权局统一管理。此前, 软件登记工作是由国家版权局委托中国版权保护中心办理的。

#### 一个敏感而有争议的话题

此不以为然, 其症结恰恰在于那些挂牌营业的电脑公司的非法所为, 试想, 如果长期“疯狂拷贝”下去, 又有谁愿开发软件, 又有谁敢花钱去研制软件呢?

#### 使用正版软件

▲我们单位的财务软件及很多软件都是用的GWBIOS 2.13H汉字系统编程, 采用DOS 3.11操作系统, 随着DOS版本的不断升级和采用WINDOWS操作系统的发现, 又不能随便更改自己使用的财务软件及其它软件, 如何能在2.13H汉字系统在高级的DOS和WINDOWS操作系统的运行? 希望电脑爱好者帮助解决。(538000) 贵州省贵阳市南明区

#### 招聘

▲诚聘文员  
本厂因业务需要, 现诚聘文员若干名, 要求: 初中以上文化, 年龄18-25岁, 待遇从优, 有意者请带证件到本厂面试。地址: 上海浦东新区川沙路123号。联系电话: 021-5555555。

### 鼠标一点 英文自如

#### 朗道电脑字典软件 FOR DOS & WINDOWS VER3.0

朗道字典新版本实现了DOS和WINDOWS全兼容, 各种字库可在DOS和WINDOWS下共享, 总词汇量接近90万, DOS下实现零内存占用、自带中文、热键激活、随用随用, 软件应用环境无关, 无论在DOS下或西文字符方式, 各种中文系统、游戏、图形软件(包括AUTOCAD, WPS等)中, 还是在WINDOWS下各种应用软件包括西文方式中都能使用, 更有如下强大功能: ●窗口随意移动, 独一无二的鼠标捕获屏幕中西文单词组查询以及光标扫描等方式, 允许用户自建字库(英汉、汉英), 国际音标标注, 查询内容自动生成文件, 可供浏览、打印、复习, 汉英单词用鼠标即可完成(所有查询内容可回滚入编辑器, 如WPS, WORD等), 汉英双向翻译, 提供多种专业英汉、汉英词典。

超值基础版包括所有英汉查询词典(FOR DOS & WINDOWS), 不包括光驱功能, 彩盒包装, 3HD, 精美使用说明书, 用户卡, 词汇量与增强版相同, 仅售90元(平邮免运费)。

欢迎垂询, 资料索取, 提供升级服务, 全国范围继续诚征代理

地址: 上海市中山东二路12号东方饭店1004楼(金陵院外) 邮编: 200002 电话: (021)3200066, (021)3280100-1004 传真: (021)3200066 上海城市信用社 联系业务部 账号: 618-078035247 传呼: (021)4727770(127)-2236850 联系人: 杨虹燕

上海朗道电脑科技发展有限公司

### 使用正版软件

#### 四川明晖电脑商行

新天地—AST电脑教学培训中心

1. MICROSOFT 系列软件:	
1. OFFICE R4. 24中文版	4950.00元
2. WORD R4. 04中文版	1700.00元
3. FOXPRO R2. DOS/WIN 专业版	4564.00元
4. FOXPRO R2. DOS/WIN 专业版	2868.00元
5. MS-DOS R6. 22中文版	680.00元
6. WINDOWS R3. 24中文版	1080.00元
7. MS-MAIL R4. 04(十用户)中文版	8600.00元
8. LOTUS 系列软件:	
1. 1-2-3 R4. 04中文版	1900.00元
2. AMIPRO R2. 04中文版	1900.00元
3. IMPROV R2. 19中文版	800.00元
4. CC, MAIL R4. 02(十用户)中文版	9500.00元
5. 其它系列软件:	
1. 中文之星R2.0	880.00元
2. 中文之星—WINDOWS 3.1	1480.00元
3. 中文之星R4.0	700.00元
4. WINBASE R3.0	2200.00元
5. LOCK-3D	1300.00元
6. LOCK-D	800.00元
7. BASE R2. 19(十用户)中文版	1500/1500元
8. UCDS R3. 19(十用户)中文版	880/1580元
9. 联想至尊版R4.0	1100.00元
10. CEED R3.0	550.00元

9. 联想至尊版R4.0 1100.00元  
10. CEED R3.0 550.00元

★ 代理: 成都、重庆、昆明、贵阳、拉萨、西安、兰州、西宁、银川、呼和浩特、太原、石家庄、郑州、武汉、长沙、南昌、杭州、宁波、温州、绍兴、金华、衢州、台州、丽水、衢州、舟山、嘉兴、湖州、苏州、无锡、常州、南通、扬州、镇江、泰州、盐城、淮安、徐州、连云港、宿迁、蚌埠、合肥、芜湖、安庆、九江、南昌、景德镇、萍乡、宜春、赣州、吉安、抚州、上饶、鹰潭、景德镇、萍乡、宜春、赣州、吉安、抚州、上饶、鹰潭

### 招聘

▲诚聘文员  
本厂因业务需要, 现诚聘文员若干名, 要求: 初中以上文化, 年龄18-25岁, 待遇从优, 有意者请带证件到本厂面试。地址: 上海浦东新区川沙路123号。联系电话: 021-5555555。

### 请购明晖电脑

地址: 上海市浦东新区川沙路123号 电话: 5546220 556886 558077 邮编: 201041

用户界面是Windows 95最有特色也是最下工夫的部分。Microsoft有一个“用户使用性实验室”，在那里研究怎样才能使OS和应用程序便于用户使用。例如，通过一个装有单向可视玻璃的房间，可以观察不熟练的用户怎样操作应用程序，以及熟练用户主要使用哪些功能，以便为改进提供科学依据。

Windows 95的用户界面特点，可以归纳为三句话：操作简单、功能更强、兼容性更好。

操作简单

表现在以下几方面。

1. Desktop画面。和Windows 3.1启动时的程序管理不同，Windows 95一开始启动时，只在简单的Desktop画面上，置放“My Computer”、“Network Neighborhood”、“Information Center”、“Task Bar”。

2. 任务条。任务条用以实现Windows 95的基本操作。通过任务条可进行应用程序的启动和关闭。最初，任务条是为初学者进行调出或切换任务而设计的。由于它简单而且具有强大的功能，所以也受到有经验用户的欢迎。

在任务条上配置有启动按钮和用以切换任务的快闪按钮。

3. 启动按钮。启动按钮用以启动应用程序和访问最近打开的文档。启动按钮由以下7项组成。(1) Programs。登录频繁使用的程序，使其容易启动。(2) Document。可以登录多达15个最近打开的文档，使用户可以免除寻找文档的麻烦和失败。最初，任务条是为初学者进行调出或切换任务而设计的。由于它简单而且具有强大的功能，所以也受到有经验用户的欢迎。

4. 快闪按钮。用以进行任务切换。在新打开窗口时，在任务条上生成该窗口的按钮。单击这一按钮便可进行窗口的切换。

按钮的大小随启动中的应用程序数目自动变化。如果启动的程序过多而使按钮过小，则使用起来很不方便。这时，用户为了自己使用方便，可用以下方法定制任务条。(1)再配置。不仅在画面的最下方，而且在画面的四周，都配置任务条。(2)通过拖曳内侧一端，可以增大任务条的大小。(3)Auto Hide。可从画面上撤去任务条。当鼠标单击画面一端时使其重新表现出来。

5. 文件夹。在Windows 95上由于索引以文件夹这样形式出现。既直观易懂，又便于管理。

6. 长的文档名。MS-DOS最不方便处是使用8.3形式(基本文档名8字符+扩充符3字符)的文档名。而Windows 95改用长文档名，但为了同MS-DOS和Win16应用兼容，仍保留有扩充符。

强大功能

1. 有探测器(explorer)这样工具。任务条和启动按钮虽非常有用，但仍需要有能对多个文档和程序、文件夹的层次等一起进行浏览的有力方法。探测器便是达到这一目的的工具。由于它把文档管理和程序管理结合起来，故可发挥更强

编号:950605  
名称:语音翻译系统  
作者:语义 毛洪冰 陈韵  
功能简介:  
中文翻译系统可以翻译中文文本文件,使枯燥的文件变为易变的轻松快捷,本系统不需要声卡,只用电脑本身的扬声器即可发出清晰的语音,本系统可以在各种汉字系统下运行,可以灵活设置阅读速度、阅读声调、标点符号,可以从任意位置开始阅读,或重新阅读,本系统自动测试电脑时钟,保证在各种语言上以正常速度阅读。

本系统也可以提供模拟语音调用,使电脑写的程序会“说话”。

使用环境:286以上IBM PC兼容机,有硬盘640K内存, VGA彩显, DOS3.3以上汉字操作系统(大版版本), 时钟>25M。

源程序语言: TUBRO C、汇编、VOICE 1.0  
转让形式: 3寸高密度9张(含使用说明书)  
转让价格: 220元  
收款单位: 邮编: 518001 深圳市新园路3号, 工人文化宫夜校办

联系人: 李映 语义  
编号: 950606  
名称: VOICE 1.0  
作者: 语义 毛洪冰 陈韵  
功能简介: VOICE 1.0是语音编辑软件,它通过录音

OnLAN/PC是Novell公司开发的解决远程通讯问题的通讯软件。它是由通讯服务器Novell Access Server (简称NAS)和远程工作站,通过调制解调器(Modem)由

电话线连接而成的远程通讯环境,可解决远程工作站与通讯服务器(NAS)的远程信息传递问题。在证券交易、银行、邮电等众多领域得到了较为广泛的应用。在国内实际应用中远程通讯环境的汉字问题始终没有得到解决,成为汉字处理领域中一个难题。国内一些厂家采用DEBUG汉化OnLAN/PC软件的方法加以解决,但这种方法不仅因汉化改变了原有软件的风格,而且失去了部分软件功能,同时还因为版权问题及版本升级和稳定性等问题带来许多不必要的麻烦。

天汇标准汉字系统OnLAN/PC版是国内唯一能够解决远程通讯中的汉字显示、输入、打印输出等问题中文系统软件,解决了中文处理中技术上的难题。天汇OnLAN/PC版支持各种版本的西文OnLAN/PC软件,做到了与西文OnLAN/PC软件的升级无关。天汇系统安装在远程工作站硬盘上,在首次安装时需要通过OnLAN/PC的OnFILE功能将天汇系统软盘中的几个文件传输至通讯服务器(NAS),整个安装过程极

大作用,它把各种情况明白地表示在画面上。

2. 所有装置的系统驱动程序都可以统一表示而一览无遗。驱动程序间的文档拷贝等,可以不必多开窗口而简单地进行drag and drop。

3. 可根据用户需要进行定制,如表示在树形视图右侧的文件夹内的内容表示,可根据需要进行定制,对大图符表示、小图符表示、列表表示等进行切换。

4. 可更详细表示信息,可一下便看到长文档名、文档生成时间、最近修改时间、最近访问时间、规模、属性、图符等详细信息。

5. 使用了短程(Shout cut)。对频繁访问的文档和应用程序生成短程,可把它们集中在特定的文件夹中,或直置于Desktop上。

6. 可用右按钮敲击。在图符等对象上敲击右按钮,将根据情况弹出有关菜单,对工作量大的用户提供许多便利。

兼容性

1. 在程序管理和文档管理方面,Windows 95使用任务条、启动按钮、探测器等,使它的新用户界面容易使用,同时,习惯于Windows 3.1的用户虽然一开始可能不习惯,但由于Windows 95上也准备有同Windows 3.1兼容的程序管理和文档管理,所以用户可以很顺利地过渡到Windows 95的用户界面上。

2. 具有MS-DOS键、Run命令。适于喜欢从命令行进行工作的用户使用,而且作了以下改进。(1)可从命令行启动Windows应用程序。(2)在画面上表示的字体,可随窗口尺寸的变化而自动变化其大小。(3)直接从DOS窗口,支持剪贴、拷贝、贴上。(4)DOS窗口也支持工具条。

3. 利用ALT和TAB进行任务切换。这较之用任务条,可以非常简单地进行任务切换,而且比以前利用ALT+TAB进行任务切换,在形式上也作了改进。

□北京 陈幼敏

把语音录入电脑,经过编辑处理,就可以用电脑本身的扬声器(Pc-speaker)发音,不需要语音卡。本软件配备自动生成各种语音调用的接口程序(如: C++汇编FoxBASE dBASE BASIC等),也可以生成DOS下直接发音程序。

本软件提供多种方式与程序语言接口: 设置驱动程序、内存驻留程序(TSR)、中断服务、DOS下直接运行方式以及各种专用接口(C、C++、汇编、BASIC等)。本软件界面友好,有汉字帮助及汉语语音提示,有详细的使

用手册和大量的调用实例。

使用环境: 286以上IBM PC兼容机, 有硬盘640K内存, VGA彩显, DOS3.3以上汉字操作系统(大版版本), 时钟>12M。

源程序语言: TUBRO C++、汇编  
转让形式: 3寸高密度8张(含使用说明书), 录音带12M。  
转让价格: 200元  
收款单位: 邮编: 518001 深圳市新园路3号, 工人文化宫夜校办

联系人: 李映 语义  
编号: 950607  
名称: FOXPRO V2.0/2.5 FOR DOS/WINDOWS版反病毒软件UNFOXPRO.EXE  
设计: 康文彬  
功能简介: 该软件能由FOXPRO 2.0/2.5生成病毒

编写为EXE、APP、FXP、SPX、QPX、PRX、MPX的病毒程序,能准确地反编译成可编辑和修改的源程序,且不论反编译程序是否加上EPR。有利于程序员修改程序和维护其它程序员开发的FOXPRO应用程序,具有功能强、全中文提示、使用方便、是FOXPRO程序员非常实用的程序维护工具。

提供如下功能:  
1. 可扫描程序员的编程习惯生成大写字母的命令文件。  
2. 生成病毒扫描程序。扫描病毒病毒。  
3. 可将程序所用变量与数据库程序连接。  
4. 可直接打印反编译源程序。打印时可以按程序打印行号及控制程序打印行数、总行数。  
5. 显示仍编译文件中包含的所有文件及过程名。  
6. 可方便地对APP中的某个文件实现删除、删除、添加更新操作。

7. 可方便地对编译过程文件中的某个过程实现抽取、删除、添加更新操作。

赠送赠送本人开发的  
1. FOXBASE+V2.0/2.1反病毒及过程文件管理器  
2. 使FOXPRO V2.5支持汉字变量名/字段名软件,CPRO.EXE  
软件环境: IBM PC/XT/286/386/486/586及长城系列机  
软件环境: DOS2.0-6.22(含汉字系统)  
转让形式: 软盘一张(内含使用说明书 README)  
转让价格: 180元  
收款单位: (软件报)编辑部  
技术支持: (215001)江苏省苏州市观前街10号 康文彬  
电话: (0512)7292672(陈)

为简单,并可安装多个站点。  
在使用时,首先在远程工作站启动天汇标准汉字系统,而后运行OnLAN/PC软件实现远程工作站与通讯服务器(NAS)

之间的联接,进而通过OnLAN/PC运行通讯服务器(NAS)中的天汇OnWAY模块,并加载汉字输入法,从而完成OnLAN/PC汉字环境的构建。

此时的远程工作站近似于网络环境中工作站,操作方法与原OnLAN/PC相同,远程工作站通过调制解调器及电话线与通讯服务器(NAS)连接,构建后的OnLAN/PC中文环境可运行通讯服务器上的各种应用程序,因天汇标准汉字系统采用汉字直接写屏技术,保持了西文软件在中文状态下的界面,具有良好的中西文兼容性。调制解调器的传输速率在线路状况较好的情况下运行在9600波特率以上,在电话线路状况较差的情况下,波特率可做适当下调,以保证通讯过程的稳定可靠。

天汇OnLAN/PC版已在各行业中得到了广泛的应用,邮电、银行、证券等部门均将其做为底层平台开发应用软件,以解决远程通讯中的汉字处理问题。  
□北京 毛一丁

大家谈

高档机总是讨人喜欢的,也许种种原因勾起你买486的念头,在决定要买486之际,可以这样来考虑(注意,这里说的486不是指学习机):

一、经济力量雄厚吗?经济条件差的绝不应该勉强买来486,486的优良性能并不是单独的一台电脑所能体现的,在众多外围设备中,才有可能充分发挥它的作用。经济力量薄弱,资金必然只够购买主机,外围设备的资金又得凑一两年,到那时,原来主机的资金大概已够买全套设备了。如果买了486主机以后会使你的家庭经济状况一蹶不振,那么还是趁早打消买486的念头吧,一旦买机以后有什么意外,后果不堪设想。

二、对兼容性的问题认识如何。无论从哪方面来说最初和电脑打交道的朋友,应该避免首先买486,它的性能所涉的技术问题太专业化,初学者之识,极易被人推销以低劣产品。486尚无统一的行业标准,只能靠兼容性来判断其适应面如何,你有足够的软硬件条件及其相关知识来验证吗?

三、是否运行高版本的CAD。这项工作亦可在386DX+387的环境中完成,只为此项购买486不值。

四、是否运行多媒体。如果短期内不运行,建议暂缓购买,以防近期产品大幅度跌价,成了提前消费的牺牲品。

五、电脑能升级吗。有人说电脑不能升级,这也许是为了推销自己的高档电脑。如果不相信电脑能升级,那就尽管买好了,以后坚决不要说“后悔”二字。

六、总线结构如何。这个问题最重要,如果系统总线是ISA总线,那么,当你兴高采烈地把这台486带回家的时候,就抱回了已经落后的产品,简单地可以这样说,486的优良性能,没有与之相适应的系统总线是无法发挥,别以为买了486的人都很神气,你也可以随便去买一台486神气一番,笑得早的不必笑得好。  
□南宁 黄晓林

软交件流



# 利用首簇号对软件进行外围技术加密

计算机软件的外围技术加密是指在文件的存取权限和存取路径上对文件进行一定的加密保护,它可防拷贝,防非法进入调用。这特别适用于广大电脑使用者对资源软件的保护。

文件的外围技术加密通常有四种方法,包括文件名加密,文件属性加密,文件首簇号加密和硬盘引导记录加密等。

## 一、磁盘文件目录简介

磁盘文件目录是存放在磁盘上的文件的索引,计算机就是通过磁盘文件目录的读写实现对磁盘文件的操作的。任何一个目录登记项在磁盘上占有32个字节,其中第0-7字节为文件名,第8-10字节为文件扩展名,第11字节为文件的属性,第12-21为保留字节,第22-25字节为时间字,第26-27字节为首簇号,第28-31字节为文件长度。

首簇号表示DOS分配给文件或子目录在磁盘上的起始位置,每个文件都由DOS分配了一系列相连续和不相连续的簇,形成簇链。该簇链的号码除首簇号外存放在文件分配表FAT中,DOS在进行磁盘文件的访问时,首先从磁盘文件目录登记项中查得文件的簇号,然后以首簇号为起点,在文件分配表中查找文件的其它簇号,利用这个特点,如果人为地改变某文件的簇号,则DOS在查找该文件时,必定会找到一串假的文件存放簇号,就得不到文件的真正内容,文件得到了保护。

## 二、文件首簇号的加密技术

修改文件首簇号的方法众多,笔者推荐五种简单易于修改后又能安全还原的方法,包括:

1. 将标志首簇号的26和27字节的内容相交换;
2. 将首簇号中每一字节的

高半字节与低半字节的内容相交换;3. 将首簇号的所有BIT位各位求反;4. 将首簇号的所有BIT位倒排;5. 将首簇号与文件长度字节的低字节进行交换。

此五种修改首簇号的方法,其加密与解密过程可逆,很方便在应用程序中编程调用。对少量文件进行修改首簇号的加密,可使用DEBUG和PCTOOLS,如用DEBUG对A盘(1.2M)上第一个文件XYX.COM进行首簇号加密,以方法1将该文件首簇号的高低字节相交换以达加密效果,过程如下:

```
C: \>C: \DOS
\DEBUG <CR>
-L100 0 F 1
-D100 L20
,0100 59 58 59 20 20
20 20-43 4F 4D 20 00 00
00 00 XYX COM
,0110 00 00 00 00 00 00
3C 10-75 1B 02 0F 0 2A
00 00 .....< U.
-E11A 00 02
```

**求真**  
**可升级病毒卡**  
电力工业部信息中心  
电话: (010) 3273222 转 5431, 5434

```
-D100 L20
,0100 59 58 59 20 20
20 20-43 4F 4D 20 00 00
00 00 XYX COM
,0110 00 00 00 00 00 00
3C 10-75 1B 02 0F 0 2A
00 00 .....< U.
-W 100 0 F 1
-Q
```

此时,若执行XYX.COM,屏幕将提示:

```
Sector not found
reading drive A
```

About, Retry, Ignore, Fail?

不知懂的人认为是磁盘或XYX.COM已经损坏,却不知道是加了密,对大批文件的加密,采用编程的方法就非常方便实用,下面的程序用于对A盘

(1.2M)上的文件进行自动解密,仍采用方法1.

```
STACK SEGMENT
PARA STACK
STACK'
DB 128 DUP(0)
STACK ENDS
DATA SEGMENT
MLXC DB 32*224 DUP(0)
)
WJM DB 11 DUP(0)
SEE DB 'Copyright by
Yisheang.'
DB 28 DUP(0)
ATA ENDS
CODE SEGMENT PUBLIC 'CODE'
ASSUME CS, CODE,
DS, DATA, ES, DATA
START PROC FAR
MOV AX, DTA
MOV DS, AX
MOV BX, OFFSET
MLXC
MOV AL, 0
MOV DX, 0Fh
MOV CX, 14
INT 25h
MOV CX, 224
MOV SI,
OFFSET
MLXC
MOV DI,
005DH
CLD
RETRY1:
PRSH CX
PUSH SI
PUSH DI
MOV CX, 11
MOV BX, OFFSET WJM
REMOVE, MOV AL,
[SI]
MOV [BX] AL
INC SI
INC BX
LOOP REMOVE
MOV CX, 11
MOV BX, OFFSET WJM
RETRY2: MOV AL, ES,
[DI]
CMP AL, ?
JNE NEXT1
MOV [BX], AL
NEXT1: INC DI
INC BX
LOOP RETRY2
MOV SI, OFFSET
```

```
MOV DI, 005DH
MOV CX, 11
REPE CMPSB
POP DI
POP SI
JNZ NEXT2
MOV AX, [SI+26]
XCHG AL, AH
MOV [SI+26], AX
NEXT2: ADD SI, 32
POP CX
LOOP RETRY1
MOV BX, OFFSET MLXC
MOV AL, 0
MOV DX, 0Fh
MOV CX, 14
INT 26h
MOV DX, OFFSET SEE
MOV AH, 09
INT 21h
MOV AH, 4Ch
INT 21h
START ENDP
CODE ENDS
END START
```

上述程序经汇编与连接后生成EXE文件:FL1200A.EXE,操作格式为:

```
PATH \FL1200A A;
\FILENAME (或 * . *)
<CR>, FILENAME是待加密的文件,其中若使用通配符*和?,则可对大批文件进行加密,因为加密该程序的算法可逆,故而再用同样的格式使用一次FL1200A.EXE,就可对FILENAME进行解密。

```

使用时,可将FL1200A深入目录再融合,然后编写类似下面格式的批命令,可以改写0D0A为0D00,再用BAT2COM将批命令变成COM文件,使人无从窥密,就可更进一步达到加密保护的目。

```
@ ECHO OFF
PATH \FL1200A A;
\FILENAME> NUL
\FILENAME> NUL
PATH \FL1200A A;
\FILENAME> NUL
本程序经过笔者的精心调试运行,安全可靠,在DOS系统下,不受机型和操作系统的限制。
```

□湖南易敏

在使用Word 6.0中文版时,人们肯定会被其卓越的功能所吸引。但是,由于功能太多,难免会不知从何入手。Word 6.0提供的两个工具——“向导”和“模板”可以帮助不同水平的用户快速建立各种文档。

一、向导  
向导专门用来帮助用户快速而简便地创建文档,使用者只需随着向导的一步一步引导,作出关于文档外观风格的内容,键入必要的内容,一份美观而规范的文档就会呈现在您面前。

Word 6.0中文版提供了十二种向导,用以建立下述类型的文档:传真封面、信函、备忘录、新闻稿、英文简历、表格、公文、实用文体、奖状、日历和信封。

下面以建立一个国家标准信封为例,说明如何利用向导建立文档。

首先,从“文件”菜单中选择“新建”命令,其次,在“模板”列表中选择“C-envelope向导”,按“确定”按钮,屏幕上出现“国家标准信封向导”对话框;

第三,在对话框中所列的深入目录再融合,然后编写类似下面格式的批命令,可以改写0D0A为0D00,再用BAT2COM将批命令变成COM文件,使人无从窥密,就可更进一步达到加密保护的目。

第四,根据向导的提示,输入收信人和发信的有关内容(地址、邮编、姓名等),最后按“完成”按钮即得到一个写好的信封。

□湖南易敏

第五,从“格式”菜单中选择“格式库”命令,在“模板”列表中选择您想查看的一个模板,然后选择“预览”下面“实例”按钮,Word将显示用模板样式设置好的样例文档。

选好模板后,某些文档(如信函、传真封面、备忘录、新闻稿以及简历)中可能包含可以替换的“公式化”文本,用户只要输入自己的文本,然后用同样方式设置标题、正文及其他文档元素的格式,使用者可以通过添加文字和同样,或从新定义样式,建立富有个性风格的文档。

Word 6.0的风格和模板可以简化文档的创建过程,使多份文档的内容不同而形式相似,确实是文字处理的好帮手。

Word 6.0提供了24种模板用于处理以下类型的文档:小册子、名单、传真封面、信函、手册、手稿、备忘录、介绍、信息、报告、简历和论文。用户可以根据自己的喜好,选择相应的模板类型;古典型、现代型、打字机型和打印精美型,生成外观各具特色的文档。

要选择适合的模板,必须首先清楚模板中包含哪些样式,以及这些样式的格式设置。为此,最好利用样式库预览每一模板的格式编排和设计,具体的使用方法是:从“格式”菜单中选择“格式库”命令,在“模板”列表中选择您想查看的一个模板,然后选择“预览”下面“实例”按钮,Word将显示用模板样式设置好的样例文档。

选好模板后,某些文档(如信函、传真封面、备忘录、新闻稿以及简历)中可能包含可以替换的“公式化”文本,用户只要输入自己的文本,然后用同样方式设置标题、正文及其他文档元素的格式,使用者可以通过添加文字和同样,或从新定义样式,建立富有个性风格的文档。

Word 6.0的风格和模板可以简化文档的创建过程,使多份文档的内容不同而形式相似,确实是文字处理的好帮手。

Word 6.0的风格和模板可以简化文档的创建过程,使多份文档的内容不同而形式相似,确实是文字处理的好帮手。

Word 6.0的风格和模板可以简化文档的创建过程,使多份文档的内容不同而形式相似,确实是文字处理的好帮手。

Word 6.0的风格和模板可以简化文档的创建过程,使多份文档的内容不同而形式相似,确实是文字处理的好帮手。

Word 6.0的风格和模板可以简化文档的创建过程,使多份文档的内容不同而形式相似,确实是文字处理的好帮手。

□成都陈锦宁

## (8) abcioct(int dev, int cmd, char \*arg)

用ioct例程可实现许多由read和write不能提供的功能,它也能实现用户程序与驱动程序之间数据的传递。由于ioct总是与特定的设备相关,因此,其参数cmd和arg完全由设备驱动程序开发者自己来定义。例如,为了与其它cmd值相区分,可定义:

```
#define ABC-CMDS 1<<8
#define ABC-CMD-1 (ABC-CMDS|1)
#define ABC-CMD-2 (ABC-CMDS|2)
```

而指针参数arg可指向任意的数据(整数、结构、另一指针等),只要保证在驱动程序中用copyin, copyout拷贝数据时不要越界,否则将引起系统崩溃。如果arg是结构指针,为了把其中的指针元素指向的内存传入核心,应再用一次copyin。

(7) abcinit(int vec)  
如果您的设备需要中断服务,在配置master文件时必须预先进行说明。当设备向系统发出中断时,核心调用此例程,参数vec为中断向量,如对IRQ3则

# XENIX系统下开发驱动程序

vec为3,对于某些中断程序同时服务于两个中断向量以上时,可用vec来区分谁发出此中断。

(8) abcpoll(int ps)  
如果需要对设置定时处理,在配置master时也必须加以说明,有这例程的话,系统就会定时来调用此例程,参数ps为定时中断的优先级,不是定时器的时间值,定时器的时间值根据系统时钟和每一时间片的大小来决定。

7. 在确定了需要哪些驱动程序例程之后,下面的主要工作就是编译、配置并链接驱动程序,编译时必须用XENIX系统核心一致的选项,这可参考\$CONF下的makefile文件。要注意的是,你的abc.c程序中不能有main函数,只能用-C生成目标代码,配置即系统配置,就是将开发的驱动程序的名字、例程以及设备的个数、中断号等参数告诉XENIX系统,这可通过手工修改master文件,或

通过运行configure命令来完成,链接这一步即是将目标代码abc.o与原XENIX核心链接起来。

10. 最后,该读为custom驱动程序的程序,这要求对shell程序和淡式编辑器(ed)比较熟悉,为此,必须准备一张tar格式盘,盘上至少应有4个文件,例如:

- (1) /tmp/ -lbl/ prd = abc/typ=386/rel=1.0.10vot=ot
- (2) /usr/sys/conf/abc.o
- (3) /tmp/perms/abc.perm
- (4) /tmp/abc.install

第一个文件必须放在第一的,它是一个魔数文件,custom所必需;第二个为驱动程序目标文件;第三个为说明文件,说明要用custom安装的文件访问权限、特性、位置、大小等,权限说明必须与custom盘上拷贝的一致;第四个是由custom调入并执行的shell进程,你可以编写一系列shell过程,自动完成修改并配置核心,链接驱动程序,构造设备节点等,这样,你的驱动程序开发就可以划上圆满的句号了。(下)

□成都陈锦宁

本版组稿编辑: 耿帆  
本版组稿编辑: 小路

# “大众”汉字 为中文版 Windows v3.1 制作大众码编码表

“大众”汉字  
拼音输入是四川  
省计算机委员会  
中心于1984年11月

研制出的成果。它能简便快速地将汉字输入计算机及其它类似设备。编码规则只有一句话：“对所有汉字，一律按书写顺序和大小优先原则取其第一、二、三、尾最多4个字节”。采用“大众”码输入汉字与人们写字相似，因而易学、易记、易用。由国务院工业普查办公室，在全国第二次工业普查中各省、市、自治区广泛采用“大众”码输入汉字查资料。国务院办公厅、国家统计局、国家经委、航空部等系统已在各自系统内进行全国性推广。多家国外公司已同编码者签定了转让合同。“大众”码把汉字的笔画分成横、竖、撇、点、反折、撇折、弯钩、折折八类，并把同一类的笔画用同一“字元”，方便记忆。

CCDOS4.0、2.13系列等汉字系统都具有大众码输入法。本文利用2.13H大众码输入模块KDZ.COM，自动生成中文Windows v3.1大众码编码表，为Windows增配大众码输入法。

一、2.13H大众码编码表的获取

拙著《SPDOS4.0F增加大众码输入法》(软件报95年第1期)一文中的“图2.2.13H大众码扫描表项结构图”，展示了2.13H中的大众码扫描表项结构。根据结构图，编制获取2.13H大众码编码表的汇编源程序如下：

```
WINDZM.ASM 1995.3.22
;用2.13H大众码KDZ.COM生成中文版Windows v3.1大众码编码表。
;国标准字输入码区(共6763个汉字，已去除五个空白)
CODE SEGMENT
ASSUME CS, CODE, DS, CODE
ORG 100H
START: JMP BEGIN
HZ DB 20H, 20H
```

```
MOV AH, 09H ; 打开出错
LEA DX, ERROR
INT 21H
JMP EXIT ; 转回DOS
MFP1 MOV
[HANDLE], AX
MOV BX, 400H
MOV AX, 3000H
MOV DX, 3000H
MOV WORD PTR [HZ], 1 ; 打开正确
MOV AH, 09H ; 打开出错
LEA DX, ERROR
INT 21H
JMP EXIT ; 转回DOS
MFP1 MOV
```

```
MOV BL, AL
AND BL, 1FH
OR BL, 60H
MOV [SI], BL
INC SI
CSA1: MOV CL, 05
SHR AX, CL
MOV BL, AL
AND BL, 1FH
JZ CSA4
OR BL, 60H
MOV [SI], BL
TNC SI
CSA2: MOV CL, 05
SHR AX, CL
AND AL, 1FH
```

```
存放汉字机内码
BH DB 20H, 20H, 20H, 20H, 0, 0, 0, 0 ; 存放编码字符
BM1 DB 0, 0, 0, 0 ; 存放一个扫描表项内容
FILE DB "C:\213\KDZ.COM", 0
HANDLE DW 0 ; 文件描述字
ERROR DB "KDZ.COM ERROR!" $
IS DW 0 ; 编码计数
BEGIN: MOV AX, CS
MOV DS, AX
MOV AX, 3000H
LEA DX, FILE
INT 21H ; 打开WBZX.EXE文件
MOV WORD PTR [SI], AX ; 选存
MOV WORD PTR [SI], 0A0DH
MOV BYTE PTR [SI+2], 20H
LEA DX, HZ
MOV AH, 09
INT 21H
JMP EXIT ; 转回DOS
MFP1 MOV
```

NORTON8.0提供的系统诊断程序NDIAGS.EXE与系统信息SYSINFO.EXE功能不同。SYSINFO使你了解自己的系统情况，以便于更好地配置系统配置文件，批处理文件以及选择安装合适的软件；充分利用硬件资源；NDIAGS则着重于“诊断”你的系统，它不在乎系统的内存有多少，硬盘的速度有多大，而只测试内存是否可用，硬盘是否有问题，可以测试用户的键盘及鼠标等硬件的可靠性。如果购买计算机，你可以带着NDIAGS去逐项测试，直到每一项都通过再行付款。

在DOS下键入<NDIAGS[回车]>既可进入系统诊断窗口。屏幕首先显示有关信息，介绍NDIAGS的功能和两种使用方式：①测试指定项目，这需要从顶层菜单中选择要测试的项目；②连续测试，每当测试一项后，屏幕有<Next Test>，用户选择后，系统测试后续项目直至测试完毕。按ESC键会退出当前操作。NDIAGS.EXE几乎能够测试所有的硬件，如系统板、串并口、CMOS状态、硬盘和软驱、内存(基本内存、扩展内存、扩充内存)、视频、鼠标、键盘等。一般情况下，正在测试的项目右侧显示[TESTING]，测试通过显示[PASSED]，测试失败显示[FAILED]。测试时尽量不要运行CONFIG.SYS及AUTOEXEC.BAT，以防止有内存驻留程序；测试软驱时要按提示插入软盘，以验证软驱的大写正确性；测试完毕后可以打印报告或将报告存盘；键盘的测试可能最为繁琐，用户应按下一个键，其间连续按某个键三次，便会退出测试。用户购机时可仔细测试，平常测试可忽略之。

对于初学者，可以使用命令行方式执行NDIAGS。命令格式为：  
C>NDIAGS/AUTO/in/REP/filed  
此时，NDIAGS自动进行所有测试，每测试一组后屏幕停留n秒(一般n取5即可)。测试完毕后将测试报告放到文件filed中，用户购买计算机时可以使用这一方式。

```
MOV AH, 3FH ; 读一个扫描
MOV BX, [HANDLE] ; 读程序
MOV CX, 3 ; 一个扫描为3字节
LEA DX, BM1 ; 读人标识符BM1中
INT 21H ; 程序的运行和编码表的
RET ; 上述WINDZM.ASM汇编
CODE ENDS ; 语言程序，经汇编、连接和转换
END START ; 为WINDZM.COM文件后，在汉
; 字系统下试运行。键入
; WINDZM之后，屏幕应显示如下：
; 1. 程序的运行
; 2. 编码表的编辑
; 3. 扫描表的编辑
; 4. 扫描表的编辑
; 5. 扫描表的编辑
; 6. 扫描表的编辑
; 7. 扫描表的编辑
; 8. 扫描表的编辑
; 9. 扫描表的编辑
; 10. 扫描表的编辑
; 11. 扫描表的编辑
; 12. 扫描表的编辑
; 13. 扫描表的编辑
; 14. 扫描表的编辑
; 15. 扫描表的编辑
; 16. 扫描表的编辑
; 17. 扫描表的编辑
; 18. 扫描表的编辑
; 19. 扫描表的编辑
; 20. 扫描表的编辑
; 21. 扫描表的编辑
; 22. 扫描表的编辑
; 23. 扫描表的编辑
; 24. 扫描表的编辑
; 25. 扫描表的编辑
; 26. 扫描表的编辑
; 27. 扫描表的编辑
; 28. 扫描表的编辑
; 29. 扫描表的编辑
; 30. 扫描表的编辑
; 31. 扫描表的编辑
; 32. 扫描表的编辑
; 33. 扫描表的编辑
; 34. 扫描表的编辑
; 35. 扫描表的编辑
; 36. 扫描表的编辑
; 37. 扫描表的编辑
; 38. 扫描表的编辑
; 39. 扫描表的编辑
; 40. 扫描表的编辑
; 41. 扫描表的编辑
; 42. 扫描表的编辑
; 43. 扫描表的编辑
; 44. 扫描表的编辑
; 45. 扫描表的编辑
; 46. 扫描表的编辑
; 47. 扫描表的编辑
; 48. 扫描表的编辑
; 49. 扫描表的编辑
; 50. 扫描表的编辑
; 51. 扫描表的编辑
; 52. 扫描表的编辑
; 53. 扫描表的编辑
; 54. 扫描表的编辑
; 55. 扫描表的编辑
; 56. 扫描表的编辑
; 57. 扫描表的编辑
; 58. 扫描表的编辑
; 59. 扫描表的编辑
; 60. 扫描表的编辑
; 61. 扫描表的编辑
; 62. 扫描表的编辑
; 63. 扫描表的编辑
; 64. 扫描表的编辑
; 65. 扫描表的编辑
; 66. 扫描表的编辑
; 67. 扫描表的编辑
; 68. 扫描表的编辑
; 69. 扫描表的编辑
; 70. 扫描表的编辑
; 71. 扫描表的编辑
; 72. 扫描表的编辑
; 73. 扫描表的编辑
; 74. 扫描表的编辑
; 75. 扫描表的编辑
; 76. 扫描表的编辑
; 77. 扫描表的编辑
; 78. 扫描表的编辑
; 79. 扫描表的编辑
; 80. 扫描表的编辑
; 81. 扫描表的编辑
; 82. 扫描表的编辑
; 83. 扫描表的编辑
; 84. 扫描表的编辑
; 85. 扫描表的编辑
; 86. 扫描表的编辑
; 87. 扫描表的编辑
; 88. 扫描表的编辑
; 89. 扫描表的编辑
; 90. 扫描表的编辑
; 91. 扫描表的编辑
; 92. 扫描表的编辑
; 93. 扫描表的编辑
; 94. 扫描表的编辑
; 95. 扫描表的编辑
; 96. 扫描表的编辑
; 97. 扫描表的编辑
; 98. 扫描表的编辑
; 99. 扫描表的编辑
; 100. 扫描表的编辑
```

为了更有效地利用原有数据文件。笔者用C语言设计了一个程序。利用它可以任DOS状态下直接读取FOXBASE数据文件，并以文本的方式显示之。将该程序稍加改造，即可实施其它功能。

通过资料的查阅可知，FOXBASE数据库由文件头和数据库二个部分组成。文件头又可进一步分为库头部分和字段描述部分。库头部分固定为32字节长，其主要内容为：偏移量04H—07H处存放记录数，08H—09H处存放文件头的长度，0A—0BH处存放记录长度，字段描述部分共占字节数\*32个字节数。每个字段占32个字节。这32个字节的生要内容为：偏移量00H—09H存放字段名，0BH存放字段类型，10H存放字段长度。文件头以“0DH”做为结束标志，紧接着的是数据域，各记录以定长格式顺序存放。

每个记录的第一个字节是删除标志位，该记录被删除时其内容为2AH，否则为20H。各字段的内均均以ASCII码存放，数据文件的结束标志为1AH。

明确了数据文件的存放方式后，就可利用C语言的有关命令进行编程。笔者首先将文件头的文件记录数、文件头长度、记录长度、字段数、各字段长度分别读出、计算后，赋给指定的变量，然后通过移动文件指针，即可按记录分字段读取并打印出数据库的内容。

在C语言编译器上输入附后的DBASERD.C程序，并编译之，将产生可执行文件DBASERD.EXE，在DOS状态下输入。  
DBASERD FILENAME STR  
(注：FILENAME是数据文件的文件名，STR是以文本方式显示时的定界符。)

将在您的屏幕上按记录逐条显示数据文件。该程序在TURBO C 2.0上编译运行，数据库为FOXBASE2.1版。在386兼容机上运行成功。

## 数据以代码录入的实用技巧

在用数据库进行数据管理时，对于某些具有固定汉字内容的字段我们常在主库中把这些汉字内容以代码形式存放，另外再建立一个代码名称库，并使之与主库关联，从而获得代码的实际内容。

这样做的好处是：一、可节省磁盘空间，减少主库宽度，同时也加快了计算机对主库的操作和运算速度；二、对于汉字字段的排序，它们一般不需按汉字拼音排序，利用代码代替汉字，就可随意地实现用户要求的排序；三、加快计算机汉字的录入速度，提高系统的用户友好性。

然而，在使用中却存在一个实际问题，即数据以代码方式录入后，代码对应的实际内容并不能得到及时反应，必须等到一条记录的所有字段都录入完毕后，即跳出READ命令后，才能通过RETURN把代码的实际内容显示在屏幕上，使数据录入工作增加了一定的盲目性，同时也很容易产生失误。

本人在多次试验的基础上，利用@...GET...VALID命令和自定义函数的办法实现了上述功能，使得数据在代码录入时，其实际内容能及时反应并编对代码的正确性进行校验。

\*程序一、main.prg  
SET TALK OFF  
SET SCOREBOARD OFF  
USE xl  
index on 学历代代码 TO xl  
SELECT 2  
USE main  
SET RELATION TO  
学历代INTO A  
DO WHILE ! EOF()  
CLEAR  
@ 9.10 SAY '姓名', 'GET 姓名'  
@ 11.10 SAY '学历代代码', 'GET 学历代代码'  
VALID xl() @ 13.10 SAY '年龄', 'GET 年龄'  
READ  
SKIP  
ENDDO  
CLOSE DATABASES  
RETURN  
\*程序二、xl.prg  
@ 11.26 SAY IF (EOF()), '无此学历代代码!', '学历史名称:' + A  
-->学历  
RETURN IF (EOF()).  
F...T.)  
如果使用以上方法进行数据录入，再参阅本报95年第十六期福福良介绍的“资深输入程序中的在控制台上显示，获得代码名称的在线帮助，将无疑会使汉字数据录入工作变得得心应手。

江苏 某岗

本版责任编辑：文高 本版组版编辑：邓浩

## C语言直接读取FOXBASE数据文件的实现

DOS状态下输入。  
DBASERD FILENAME STR  
(注：FILENAME是数据文件的文件名，STR是以文本方式显示时的定界符。)

```
1. #include <dos.h>
2. #include <dir.h>
3. #include <stdio.h>
4. #include <string.h>
5. #include <conio.h>
6. #define Reclen 1000
7. main(int argc, char *argv[]) {
8. FILE *fp;
9. unsigned int i, j, k, recount, reclen, fcount, flong;
10. unsigned long filehead;
11. unsigned char a, b, record [Reclen], *flstr, field[255];
12. if (argc < 2 || argc > 3) {
```

```
13. printf("\007\nUsage; dbaserd filename, dbf str");
14. exit(1);
15. if (argc == 2)
16. argv[2] = "";
17. fp = fopen(argv[1], "rb");
18. if (fp == NULL) {
19. printf("\007 Usage; dbaserd filename, dbf str\n");
20. exit(1);
21. fseek(fp, 4, SEEK_SET);
22. a = fgetc(fp);
23. b = fgetc(fp);
24. recount = a + b * 256;
25. fseek(fp, 8, SEEK_SET);
26. a = fgetc(fp);
27. b = fgetc(fp);
28. filehead = a + b * 256;
29. fcount = (filehead - 32) / 32;
30. flstr = (char *)calloc(fcount, sizeof(char));
31. for (i = 0; i < fcount; i++) {
32. fseek(fp, 32 + i * 32 + 16, SEEK_SET);
33. flstr[i] = fgetc(fp);
34. fseek(fp, 10, SEEK_SET);
35. a = fgetc(fp);
36. b = fgetc(fp);
37. reclen = a + b * 256;
38. fseek(fp, filehead, SEEK_SET);
39. for (i = 1; i <= recount; i++) {
40. a = fgetc(fp);
41. printf("%c", a);
42. for (j = 0; j < fcount; j++) {
43. for (k = 0; k < flstr[j]; k++) {
44. field[k] = fgetc(fp);
45. field[k] = '\0';
46. printf("%*s", flstr[j], field, argv[2]);
47. fcount(fp);
48. free(flstr);
```

★5寸A型软盘50张 40元/10片  
★3寸A型软盘50张 60元/10片  
★3寸目录光盘工具盘5元即寄  
地址：广西桂林榕湖南路10号 电话：4773-3322958  
邮编：541001 联系人：周俊 电邮：zjw@73-3322958

## 诊断程序 NDIAGS.EXE

命令格式为：  
C>NDIAGS/AUTO/in/REP/filed  
此时，NDIAGS自动进行所有测试，每测试一组后屏幕停留n秒(一般n取5即可)。测试完毕后将测试报告放到文件filed中，用户购买计算机时可以使用这一方式。

引起打印针断针主要有两大方面的原因,一是消耗或辅助材料使用不当,二是操作不科学,具体表现在:

- 1. 长时间使用打印机,色带的油墨、污垢充塞了打印针导孔,使打印针在打印过程中运动阻力增加致使使用时间长了,弹性减弱,表面松弛,甚至有毛孔、沙头,在打印时,色带不能保持平整,当针击打后由于弹性影响而来不及缩回,此时容易造成断针。

在色带长度太长,原色带盒不匹配或色带拉线长度增加,张力不够,使色带运转不自如甚至转动不动从而打破打印色带,这些情况的发生,都比较容易拉断打印针。

3. 色带安装不妥,运行时打印头两边色带反向,缠绕打结导致打印头“跑空车”,或打印针穿越色带直接撞击液轴磨擦针头,引起断针。

4. 长时间打印蜡纸,也会断针。因为蜡纸上的色带与针上的磨擦会引起化学反应,使橡胶鼓大变形,同时,石蜡进入打印头导向板的针孔内,使打印针阻力增加,造成断针。

浅谈针式打印机断针的原因及维护

针。

7. 由于保养、维修和长时间冲击等原因,使打印头前端与打印字辊之间的间隙发生了变化,间隙过小,打印针打在字辊上的力量过大,容易断针;间隙过大,打印出的字迹太浅,同时针头伸出导板较长,也易断针,所以,调整好打印头前端与打印字辊之间的间隙是非常重要的。

8. 在打印过程中,人为地转动字辊易引起断针,打印时,打印头、打印字辊来回不断地运动,水平方向具有一定的惯性,如果人为地转动字辊,给人以纵向的拉力,此时最容易引起断针,而且往往是多针同时断,所以,当打印针正在打印时,人为地转动字辊是比较危险的,应予以禁止。

9. 打印中强行撕纸,撕纸时色带紧贴打印头使打印针穿色带,最容易直接断针。

10. 打印时突然关机

或停电,使打印针来不及缩回,也可能导致断针。

根据断针故障产生的原因,我们可以采取以下几个维护措施来避免断针,以提高打印针的使用寿命。

1. 经常清洗打印头,尤其是使用油墨多,质量差的色带和打印蜡纸后,更要经常进行清洗。

2. 要尽量使用高质量的色带盒和色带,并在启用新色带之前认真进行检查,色带使用时间不宜过长,表面起毛后,就不要继续使用,更重要的是要经常观察色带的运转是否顺畅,自如,若不正常,要查明原因及时处理。

3. 参照打印机说明书正确安装色带,不用或尽量少用蜡纸打印,如果打印份数较多,一定要作蜡纸打印时,要将蜡纸下面的一层棉纸去掉,垫上一张质量好的纸(如复印纸等),以减少打印头横向运动的摩擦阻力,打印结束后,要及时用酒精擦洗胶

字辊。

4. 使用质量好的打印纸,且经常变换打印横线的方向,以减轻横线打印针的负荷。

5. 要经常检查打印头前端与打印字辊之间的间隙是否符合要求,按照配套的打印机说明书,掌握好“纸厚调整杆”的拨动方法和技术参数,根据不同的纸张决定相应的刻度。

6. 打印过程中尽量避

免人为地转动字辊,如果一定要通过转动字辊来调整行距,打印纸等其他功能,应使打印针脱离机头后再进行调整,调整好以后再恢复打印。

7. 正确操作,如在打印过程中,发现非打印的东西或打印头卡纸或打印头撞击液轴,一定要撕纸时,必须先关掉联机键,使打印头脱离机头,再进行拆纸。

8. 定期检查UPS,保证电源供应,避免打印时突然断电。

□ 江西金泽祥唐莉艳

24针打印机 特价日本产24针汉字激光打印机... 金山雷迪思字架, 彩色只售1800元。 地址: 广东佛山南海盐步合泰市场2楼 13号高力科技发展有限公司 邮编: 528000 电话: 0757-2214949

经常使用打印机制作表格,由于表格横线对应的根一根或几根针使用频率过高,打印负载过重而引起断

金山DOS下FORTRAN程序打印字体的技巧

金山DOS系统是目前我国微机用户普遍采用的汉字平台之一,在金山DOS平台上用FORTRAN语言开发应用软件时,能否改变输出结果中打印字体大小直接影响软件的质量,我通过金山DOS系统打印控制命令的分析,找到了解决这一问题的技巧。

一、金山DOS系统中打印字体控制命令 金山DOS系统其它DOS一样具有打印功能,为了改变打印字体的大小,允许用户在打印序列中直接加入打印控制命令,控制打印输出字体,金山DOS2.0点阵打印系统所采用的控制命令为ASCII字符“@”后跟一个数字表示,如“@1”、“@9”分别选择1-9号字;金山DOS只允许选择1-9号字,缺省时选择1号字。

二、金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小 通过对金山DOS系统中打印控制命令的分析,我们不难总结出在金山DOS环境下,用FORTRAN语言编写的应用程序中改变打印字体大小的方法,具体格式为: WRITE(2,100) FORMAT(2X,'@N') (N为1-9)

这一语句的输出语句都将在N号字输出,直到遇到新的字体控制命令为止。

三、实例 下面程序分别选择1-9号字

```
PROGRAM TEST
OPEN(2,FILE='PRN')
WRITE(2,100)
100 FORMAT(20X,'@1
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,150)
150 FORMAT(25X,'@2
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,200)
200 FORMAT(2X,'@3
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,250)
250 FORMAT(2X,'@4
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,300)
300 FORMAT(2X,'@5
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,350)
350 FORMAT(2X,'@6
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,400)
400 FORMAT(2X,'@7
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,450)
450 FORMAT(2X,'@8
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,500)
500 FORMAT(2X,'@9
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,550)
550 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,600)
600 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,650)
650 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,700)
700 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,750)
750 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,800)
800 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,850)
850 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,900)
900 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,950)
950 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1000)
1000 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1050)
1050 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1100)
1100 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1150)
1150 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1200)
1200 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1250)
1250 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1300)
1300 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1350)
1350 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1400)
1400 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1450)
1450 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1500)
1500 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1550)
1550 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1600)
1600 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1650)
1650 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1700)
1700 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1750)
1750 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1800)
1800 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1850)
1850 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1900)
1900 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,1950)
1950 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2000)
2000 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2050)
2050 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2100)
2100 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2150)
2150 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2200)
2200 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2250)
2250 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2300)
2300 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2350)
2350 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2400)
2400 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2450)
2450 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2500)
2500 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2550)
2550 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2600)
2600 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2650)
2650 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2700)
2700 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2750)
2750 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2800)
2800 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2850)
2850 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2900)
2900 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,2950)
2950 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3000)
3000 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3050)
3050 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3100)
3100 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3150)
3150 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3200)
3200 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3250)
3250 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3300)
3300 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3350)
3350 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3400)
3400 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3450)
3450 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3500)
3500 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3550)
3550 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3600)
3600 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3650)
3650 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3700)
3700 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3750)
3750 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3800)
3800 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3850)
3850 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3900)
3900 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,3950)
3950 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4000)
4000 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4050)
4050 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4100)
4100 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4150)
4150 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4200)
4200 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4250)
4250 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4300)
4300 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4350)
4350 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4400)
4400 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4450)
4450 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4500)
4500 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4550)
4550 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4600)
4600 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4650)
4650 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4700)
4700 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4750)
4750 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4800)
4800 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4850)
4850 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4900)
4900 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,4950)
4950 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5000)
5000 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5050)
5050 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5100)
5100 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5150)
5150 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5200)
5200 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5250)
5250 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5300)
5300 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5350)
5350 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5400)
5400 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5450)
5450 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5500)
5500 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5550)
5550 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5600)
5600 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5650)
5650 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5700)
5700 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5750)
5750 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5800)
5800 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5850)
5850 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5900)
5900 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,5950)
5950 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6000)
6000 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6050)
6050 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6100)
6100 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6150)
6150 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6200)
6200 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6250)
6250 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6300)
6300 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6350)
6350 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6400)
6400 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6450)
6450 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6500)
6500 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6550)
6550 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6600)
6600 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6650)
6650 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6700)
6700 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6750)
6750 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6800)
6800 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6850)
6850 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6900)
6900 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,6950)
6950 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7000)
7000 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7050)
7050 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7100)
7100 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7150)
7150 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7200)
7200 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7250)
7250 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7300)
7300 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7350)
7350 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7400)
7400 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7450)
7450 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7500)
7500 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7550)
7550 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7600)
7600 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7650)
7650 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7700)
7700 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7750)
7750 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7800)
7800 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7850)
7850 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7900)
7900 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,7950)
7950 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8000)
8000 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8050)
8050 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8100)
8100 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8150)
8150 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8200)
8200 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8250)
8250 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8300)
8300 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8350)
8350 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8400)
8400 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8450)
8450 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8500)
8500 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8550)
8550 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8600)
8600 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8650)
8650 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8700)
8700 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8750)
8750 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8800)
8800 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8850)
8850 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8900)
8900 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,8950)
8950 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9000)
9000 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9050)
9050 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9100)
9100 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9150)
9150 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9200)
9200 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9250)
9250 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9300)
9300 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9350)
9350 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9400)
9400 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9450)
9450 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9500)
9500 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9550)
9550 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9600)
9600 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9650)
9650 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9700)
9700 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9750)
9750 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9800)
9800 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9850)
9850 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9900)
9900 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,9950)
9950 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10000)
10000 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10050)
10050 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10100)
10100 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10150)
10150 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10200)
10200 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10250)
10250 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10300)
10300 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10350)
10350 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10400)
10400 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10450)
10450 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10500)
10500 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10550)
10550 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10600)
10600 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10650)
10650 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10700)
10700 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10750)
10750 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10800)
10800 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10850)
10850 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10900)
10900 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,10950)
10950 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11000)
11000 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11050)
11050 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11100)
11100 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11150)
11150 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11200)
11200 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11250)
11250 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11300)
11300 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11350)
11350 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11400)
11400 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11450)
11450 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11500)
11500 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11550)
11550 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11600)
11600 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11650)
11650 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11700)
11700 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11750)
11750 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11800)
11800 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11850)
11850 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11900)
11900 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,11950)
11950 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12000)
12000 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12050)
12050 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12100)
12100 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12150)
12150 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12200)
12200 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12250)
12250 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12300)
12300 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12350)
12350 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12400)
12400 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12450)
12450 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12500)
12500 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12550)
12550 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12600)
12600 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12650)
12650 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12700)
12700 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12750)
12750 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12800)
12800 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12850)
12850 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12900)
12900 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,12950)
12950 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13000)
13000 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13050)
13050 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13100)
13100 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13150)
13150 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13200)
13200 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13250)
13250 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13300)
13300 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13350)
13350 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13400)
13400 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13450)
13450 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13500)
13500 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13550)
13550 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13600)
13600 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13650)
13650 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13700)
13700 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13750)
13750 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13800)
13800 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13850)
13850 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13900)
13900 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,13950)
13950 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,14000)
14000 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN语言程序中改变打印字体大小技巧')
WRITE(2,14050)
14050 FORMAT(2X,'@
金山DOS环境下FORTRAN
```



目前防止计算机病毒采用两种方法,一种是利用病毒查杀软件予以清除,此法多在病毒出现以后,才能研制清除病毒的软件,随着病毒的增加,清除病毒的软件也不断更新版本,在清除病毒软件研制成功之前病毒已经起到了破坏作用;二是近几年来出现的防病毒卡,实质是一种固化了的软件,计算机启动时首先将防病毒卡的程序读入内存,确实起到了一定的防病毒的作用,防病毒卡的程序是固化在ROM存储器中,虽然病毒无法破坏它,但防病毒卡无法抵御专门针对该防病毒卡的病毒的攻击,即改变内存中的数据使其丧失防病毒的功能,从而其他病毒在防病毒卡丧失功能的情况下感染硬盘或软盘,使文件遭到破坏,总之,用软件的方法来防治病毒不是一条好的出路。

## 一种防止计算机病毒侵袭的方法

任何病毒不能破坏硬件,只能破坏软件,而计算机最宝贵的软件资源即,操作系统,各种语言的编译,解释程序和应用程序,而这类软件一般情况只是以一次写入,运行时读入内存,偶尔为设置参数也是很少的,因此为了保护这些软件可采用两种方法,一种是将这些软件固化到ROM存储器中,需要运行时插入接口,这种方法的缺点是,计算机要增加程序写入ROM存储器的装置,成本较高,第二种方法是将这些软件写入硬盘(C盘)后用硬件方法将C盘置成只读状态,这时硬盘上的程序就不能被修改,照常读入内存正常使用,计算机硬件加上C盘被保护起来的软件可视为一台虚拟的硬设备,如需要更换C盘上的软件时,可在清洁(无病毒)环境下将硬盘置成读写状态予以更改,然后又置成只读状态下运行,这种方法既能方便地更新C盘上的运行程序,又能防止病毒的侵害,当然使用的人也不能向C盘写入数据,可将数据写入软盘或再增加一块硬盘专作数据盘用。

我在计算机C盘上安装了只读和读写转换开关,使用几年来效果甚佳。作法简单,将硬盘(C盘)下面的印刷电路板上的硬盘控制器送入硬盘的读写控制

随着汉字系统的不断完善,许多汉字系统在16位以前均增加了一些特殊的显示符,如 $\times \times \times \times$ ,这给程序编制带来了许多便利;同时随着编程的不断深入,人们需要知道一些汉字的区位码、国标码、机内码等。下面用Turbo C2.0写的一段小程序,经过编译,连接后,只要在汉字环境下运行,便可根据所给区号,列出本区所有汉字或符号的三种编码。

## 汉字区位码、国标码、机内码显示方法

```

1. /* 汉字区位码、国标码、机内码显示程序 */
2. #include <stdio.h>
3. main()
4. {
5.     int i, j;
6.     printf("请输入查询区号:");
7.     scanf("%d", &i);
8.     printf("汉字区位码 国标码 机内码");
9.     printf("汉字区位码 国标码 机内码\n");
10.    for(j=1; j<47; j++)
11.        putchar(160+i), putchar(160+j), putchar(' ');
12.    printf("%d", i*100+j);
13.    printf("%x%x", 2*160+i, 2*160+j);
14.    printf("%x%x", 160+i, 160+j);
15.    putchar(160+i), putchar(160+47+j), putchar(' ');
16.    printf("%d", i*100+47+j);
17.    printf("%x%x", 2*160+i, 2*160+j);
18.    printf("%x%x", 160+i, 160+j);
19. }

```

□石家庄 王艳艳

线切断,安装一小钮和开关,开关接通读写控制线时,C盘为读写状态开关断开读写控制线,向C盘输入一高电平时,C盘为只读状态。

改装后注意事项:  
一、将操作系统,各种语言的编译,解释程序和应用程序(即运行程序)拷贝入C盘,必须用不带病毒的清洁盘启动计算机,将开关置于读写状态下拷贝,完后将开关置于只读状态下运行,在硬盘中误读病毒带病毒程序,若发现,在清洁环境下将开关置成读写状态删除即可,在运行中不会感染C盘上的其他软件,保护了最宝贵的软件资源。

二、如数据较多,最好在计算机内再增加一专存数据的硬盘,这样使用更加方便,此硬盘的读写控制线不能控制,我建议计算机厂家能生产这种双硬盘的计算机出售。

三、目前有些软件在读写控制线断开后不能运行,主要原因是编写软件人员是C盘在能读能写的硬件环境下编写的,有些软件要向当前盘进行写操作,在这种情况下可从C盘拷贝数据盘中去运行,如感染上病毒C盘上的软件再覆盖一次,也很方便,这种不透明现象也是短时的,如计算机都采用了这一方法,程序员在考虑C盘的只读特性这一硬件环境下编制软件,这样的计算机即能非常方便地运行,又能比较彻底地解决病毒的伤害问题,目前在编制程序时注意不将当前盘或C盘进行写操作或对那些当前盘或向C盘进行写操作的软件作些修改就行了。

我相信普遍采用这一方法后人们不再为病毒所烦恼。 □泸州 王雄科

## 编者题

编辑同志:  
C语言是一种公认的高级编程语言,但在编写数组相乘 $C=A \times B$ 函数时遇到了麻烦:如函数  
 $double mat\_matrix(double A[P][Q], double B[Q][S], double C[P][S])$  这里数组大小的定义需按实际主程序可调的,显然这种可调整数组在C函数中不能实现(而在FORTRAN语言中可以实现),但这种矩阵相乘的算法无论在MIS或CAD实际工作中经常遇到甚至同一程序中多处调用,仅P、Q、S不一样,问有没有好办法解决。 □成都 陈瑞青

### 第四讲 DOS (I)

4.1 DOSHELL的基本知识  
DOS5.0以上的版本可运行DOSHELL命令,在该命令的控制下,用户可通过菜单和窗口的形式对DOS的各项命令进行编辑,它的优点是直观和容易记忆命令,它还可以完成命令行方式下很难完成的一些操作,全屏版的DOSHELL窗口共分三个部分,第一部分是标题条,MS-DOS SHELL  
第二部分是菜单条,包含如下的菜单项内容:FILE,OPTIONS,VIEW,TREE,HELP,每个菜单都提供一指令,通过选择菜单中的命令可完成各种DOS命令的操作,菜单选择方法

有三种,移动鼠标指针到某一个菜单项再按鼠标左键,按F10或ALT键以激活菜单条,再用←→键来选择菜单项,按F10(或ALT)+菜单项的第一个字符,例如ALT+F就是选择菜单项FILE。  
第三是窗口部分,它分成五个区域(或称为窗口):驱动器选择区、目录树区、列文件区、列程序区、任务列表区。

区域被选中后,标志是该区域的标题条成为高亮度,选择的方法:将鼠标指针移到该区域再按鼠标左键或按TAB键若干次。  
当区域被选中后,对区域内各选项的选择可通过移动高亮度条(称为选择指针)来完成,操作方法:

1. 用↑,↓,←,→,PgUp,PgDn,Home,End键来移动选择指针,若用鼠标左键,当选项数超过子窗口的容量时,则应将鼠标指针置于滚动条上或窗口下方,再按鼠标左键使选项内容在窗口内上下滚动。
2. 选择多个连续的文件时,先选定第一个文件,键盘操作,按住SHIFT键,通过按↑,↓键的配合便可进行连续的选择,鼠标操作,将鼠标指针移到某一个文件项上,再按鼠标左键即可。

## HELPER 初学者

二、返回指令,将控制传给由最近的调用指令所保存的返回地址处,使调用过程完成后程序能继续正常运行,因此它也有与调用指令相匹配的几种类型:

(一)段内返回(RET),对应于各种段内调用指令,返回时从堆栈中弹出原先保存的IP寄存器内容。  
(二)段间返回(RET),对应于各种段间调用指令,返回时从堆栈中依次弹出原先保存的IP和CS寄存器内容。

(三)中断返回(IRET),用于中断调用返回,它从堆栈中依次弹出原先保存的IP、CS和FLAG寄存器内容。

返回的正确性主要取决于CS寄存器的内容是否得以正确的保存和恢复,因此在一般情况下需保证调用指令和返回指令的类型必须保持一致;而且调用过程中进出堆栈指令也必须配对使用,如在编写驻留程序时常采用截获中断的手段,其中如需调用中断,在调用之前就必须执行一条PUSHF指令,目的便是为了保证原中断在用IRET返回时不出错(但应注意有个别

况,如同一操作,对于符号数与无符号数就可能造成不同的后果,在编程时,条件转移的目标地址往往超出短码的范围,这时可采用“接力”的方式,就可到一条段内或段间转移指令上去。

还有一条特殊的条件转移指令是JCXZ(条件为CX=0),因为程序中常将CX作为循环次数计数器,用该指令可防止分门。

掌握了调用、返回和转移指令的性能和特点,在编程时就能灵活运用这些指令,如将要转移的目标地址压入堆栈,就可以用执行返回指令的方式实现转移的功能,如在调用过程中将堆栈中保存的返回地址弹出存入寄存器或存储器中,也可用寄存器寻址或寄存器/存储器间址转移命令来达到返回的目的。

□湖北 罗敏

按原指针继续运行,转移条件包括进位标志CF、零标志ZF、溢出标志OF、奇偶标志PF、符号标志SF以及它们的组合,且可以肯定或否定形式输出,例如JNLE((不小于且不等于)的条件便是ZF=0并且SF=OF,条件转移指令是计算机指令集中最精彩、也是在程序中使用最广泛的部分,以至可以说正因为有了条件转移,计算机才具有了逻辑判断能力,初学者一定要能正确理解指定条件的含义和各种指令对标志的影响情

况,比如同一操作,对于符号数与无符号数就可能造成不同的后果,在编程时,条件转移的目标地址往往超出短码的范围,这时可采用“接力”的方式,就可到一条段内或段间转移指令上去。

## 谈谈8086的调用、返回和转移指令(下)

况,如同一操作,对于符号数与无符号数就可能造成不同的后果,在编程时,条件转移的目标地址往往超出短码的范围,这时可采用“接力”的方式,就可到一条段内或段间转移指令上去。

还有一条特殊的条件转移指令是JCXZ(条件为CX=0),因为程序中常将CX作为循环次数计数器,用该指令可防止分门。

掌握了调用、返回和转移指令的性能和特点,在编程时就能灵活运用这些指令,如将要转移的目标地址压入堆栈,就可以用执行返回指令的方式实现转移的功能,如在调用过程中将堆栈中保存的返回地址弹出存入寄存器或存储器中,也可用寄存器寻址或寄存器/存储器间址转移命令来达到返回的目的。

□湖北 罗敏

本版责任编辑:胡歌  
本版版式设计:小路

## 计算机应用能力考核辅导讲座(中级)

在DOSHELL环境下,对文件和目录的管理是通过选择菜单中的某些命令来完成的,这方面的操作涉及以下三个区:驱动器选择区、目录区、列文件区,我们将选择性地介绍各菜单项所包含的一些命令。

1. FILE菜单项  
OPEN命令,运行当前选中文件,它的功能相当于4.1中的A。  
RUN命令,运行指定驱动器上的一个可执行文件。  
PRINT命令,在DOS提示符下先运行PRINT.EXE文件,这样在进入DOSHELL后,便能对选中的文件实现队列打印。  
ASSOCIATE命令,把一个文件和有关的应用程序关联在一起,实现了这种关联后,这个文件也可用OPEN命令来运行了,实际的效果是先运行应用程序,再由应用程序来控制和使用该文件。  
关联的方法有两种,一是通过应用程序来关联文件,另一种方法是通过文件来关联应用程序。  
MOVE命令,可在目录间(可以是不同的驱动

器)转移文件。  
2. OPTIONS菜单项  
CONFIRMATIONS命令,本命令可选择对删除、取标等操作的确证显示。  
SELECT ACROSS DIRECTORIES命令,实现跨目录的搜索,在设置生效后,一些命令(如COPY)的操作可涉及若干个目录。  
ENABLE TASK SWAPPER命令,在任务列表的激活开关,只有在任务列表被激活后,才可使用CTRL+ESC命令将正在运行的程序中断,并将其挂于任务列表中。  
3. VIEW菜单项  
SINGLE FILE LIST命令,窗口中显示二个驱动器器的目录表和文件列表。  
ALL FILE命令,用一个窗口列出当前驱动器上的全部文件。  
PROGRAM/FILE LISTS命令,列出应用程序和文件列表。  
PROGRAM命令,只列出应用程序表。  
4. TREE菜单项  
这是树结构的显示选择,菜单中的命令是实现树结构的扩展和显示。  
4.3 程序的管理和运行  
列程序子窗口是专用于程序的管理和运行的,它的主要操作有:修改程序组或程序项的特征参数、复制程序项、删除程序项或一个空的程序组等。  
若有几个应用程序挂于任务列表窗口中,则可按ALT+ESC来进行切换,必需在关闭所有的应用程序后才能退出DOSHELL,退出的方法是,选FILE菜单中的EXIT命令。  
□上海 蒋永生



# 软件报

普及计算机知识  
交流计算机技术  
Software Weekly

软件报社出版 国内统一刊号:CN51-0106 主编:刘锦德 副主编:唐敏  
订阅代号:41-74 地址:四川·成都市金河街75号 邮政编码:610015

培养软件人才  
发展软件产业  
1995·6·24  
第二十五期  
总第456期

育的威力已不是传说

## 中国龙

4.0

DOS中文平台的杰出代表

### 明星电脑公司

昆明 电话:0871-4167996 传真:4167945 地址:昆明市西昌路123号 邮编:650032  
北京 电话:010-8338563 地址:北京海淀区白石桥路甲42号(中央民院对面) 邮编:100081  
广州 电话:020-7582576

二、竞赛是推动普及的手段,普及是提高人才素质的需要。在历届竞赛中我们都宣传这样的思想:竞赛不是目的,而是推动普及的一种手段。接着有人追问:普及又为了什么?

普及计算机知识是中国的需要,也是世界的趋势。我们当今处在世纪之交,信息科学与技术所呼唤出的巨大生产力使国际竞争更加激烈,科学技术是第一生产力的论断已为世界飞速发展的事实所证明。科学技术与教育一荣俱荣,一衰俱衰。教育是民族振兴的重要标志与国家昌盛的希望所在,教育决定着民族素质的优劣和综合国力的强弱,随着时代的变化,教育的内容、方式和方法也要随之向前变化。

电子计算机是现代科学技术的基础,它的出现和发展,把社会生产力水平提到前所未有的高度,开创了一个技术革命的时代。计算机跟语言一样,是人类社会每时每刻都离不开的工具。以往历史上的技术革命,只能起到创造工具或改进工具,用机器代替人的体力的作用;而计算机则能把人从重复性的或有固定程式的脑力劳动中解放出来,使自己的智

## 信息学奥林匹克与高质量人才的培养(二)

中国计算机学会普及委员会主任 吴文虎教授

能获得空前的发展。普及计算机教育是时代发展的需要。在只有算盘的时代,学生要学珠算;在有计算机的时候,要学计算机;出现了电脑,要学用计算机,这本来是顺理成章的事。但这样理解却远远不够,因为计算机并非一般的计算工具,它是“人类通用智力工具”,它在开发人类智能方面起着无与伦比的作用。著名计算机科学家、图灵奖获得者、美国斯坦福大学教授G·伏赛斯曾预言:计算机科学将是继自然语言、数学之后,而成为第三位的、对人们的一生都有大的用途的“通用智力工具”,用还是不用智力工具,对人的智能的发挥与发展肯定大不一样。正因为如此,计算机与基础教育相结合已成为当今世界大趋势。早在十年前(中国计算机工业概览)中就有过发人深省的话:“我们在欣赏中国人的聪明才智,我国有丰富的智力资源和脑力劳动力的优势,这当然是事实,但我

们是否考虑过,社会发展到今天如果不同时有效地利用“电脑”,这个“人脑”的优势是会丧失的。”现在,看得更清楚了,谁不重视计算机教育,谁就会在人才的激烈竞争中败下阵来。

有人预言,到了2000年全世界会有3亿人直接使用计算机工作,也许这个数字还会突破,中国的人口占世界的五分之一,按平均看,中国应该有6千万人直接使用计算机,现在看起来6年时间完成这个数字太难了,如果我们不奋起直追,差距还会拉大。在我国普及的

任务还十分艰巨,但这是一个前途广阔的事业,大有可为。



各区(市)县人事局(职改办)、经委(计经委)、科委、市级各部门、各企事业单位、中央在蓉各企事业单位:

为加速我国电子信息技术之广泛应用和软件事业的发展,进一步深化职称改革,科学考核和合理使用人才,促进计算机软件人才的国际交流与合作,根据人事部人职发[1991]6号文、人职发[1994]9号文和中国计算机软件考试中心[1995]4号文件精神,现将我市今年计算机专业技术资格和水平考试工作的具体事宜通知如下,请遵照执行。

技术资格考试(下称资格考试)和技术水平考试(下称水平考试)。

资格考试级别:初级程序员级(相当于技术员级)、程序员级(相当于助理工程师级)和高级程序员级(相当于工程师级)。

水平考试级别:初级程序员级、程序员级、高级程序员级和系统分析员级。水平考试设理论水平。

中国计算机软件专业技术资格和水平考试成都市实施办公室今年将组织上述两类各等级的考试,考试合格者将根据考试成绩分

三、报名时间、地点及收费标准:

报名时间:1995年6月25日-9月16日

报名地点:成都大学计算机办公室(成都市人民北路北站东一路22号,成都大学实验大楼三楼西面)

联系人:陈守康、韩平、隋民。(电话:3313139转2081,2079或2057 邮编:610081)

报名收费标准(执行省上统一收费标准):初级程序员级40元,程序员级50元,高级程序员级50元,系统分析员级60元。

四、报名手续:

1. 报考各类各级考试,须由本单位同意报考的介绍信(在校生凭快证证明)及本人身份证、工作证或学生证证明。

## 关于实施一九九五计算机专业

一、考试组织与报考规定:

中国计算机软件专业技术资格和水平考试,按照人事部人职发[1991]6号文件规定,要获得计算机专业技术资格需通过国家统一组织的考试,今后对中级专业技术职务(含中教)以下的计算机操作人员不再进行专业技术职务任职资格的评审工作。

根据人事部人职发[1994]9号文和中国计算机软件考试中心中教考[1995]4号文件精神,今年报考规定有如下调整:

- 1. 在职人员符合资格条件者可报考资格考试,不符合条件的可报考水平考试。
- 2. 非在职人员只能报考水平考试。
- 3. 为便于有志从事计算机工作的非在职人员参加初级程序员级考试,今年新增初级程序员级水平考试。

中国计算机软件专业技术资格和水平考试成都市实施办公室在成都大学,考试时间为一九九五年十月八日(即十月的第二个星期日)在全国各地同时举行,我市计算机软件考试届时将在成都大学举行。

二、考试范围和报考条件及条件:

中国计算机软件专业技术资格和水平考试分

## 技术资格和水平考试的通知

别授予国家人事部颁发的《专业技术资格证书》和中国计算机软件专业考试委员会颁发的《专业水平证书》。

三、资格考试对象及条件:

- 1. 有志于从事计算机软件工作的在职人员,不论学历、资历,均可参加初级程序员级资格考试。
- 2. 大学本科毕业的在职人员或担任软件技术员职务二年以上(含二年)者,可以参加高级程序员级资格考试。
- 3. 研究生毕业的在职人员或担任软件助理工程师职务二年以上(含二年)者,可以参加高级程序员级资格考试。
- 4. 资格报考任现年限计算截止日期为1995年12月31日。

水平考试对象及条件:

- 1. 参加各级水平考试,不受学历、资历等条件限制,只要有志从事计算机软件工作的人员均可参加初级程序员级、程序员级、高级程序员级和系统分析员级水平考试。

## 鼠标一点 英文巨知

### 朗道电子字典软件 FOR DOS & WINDOWS VER 3.0

朗道字典新版本实现了DOS和WINDOWS全兼容,各种字库可在DOS和WINDOWS下共享,总词汇量接近90万,DOS安装等内存占用,自带中文,热键激活,随用随用,软件应用环境无关,无论在DOS下纯西文字符方式,各种中文系统,游戏、图形软件(包括AUTOCAD, WPS等)中,还是在WINDOWS下各种应用软件包括纯西文方式中都能使用,更有如下强大功能:●窗口随意移动,独一无二的鼠标捕获屏幕中西文单词组查询以及光标扫描等方式,允许用户自建字库(英汉、汉英),国际音标标注,查询内容自动形成文件,可供浏览、打印、复习★中英文翻译用鼠标即可完成(所有查询内容可回送入编辑器,如WPS, WORD等)。●英汉、汉英双向翻译,提供多种专业英汉、汉英词典。

超值基础版包括所有英汉查询功能(FOR DOS & WINDOWS),不包括★功能,彩盒包装,3HD,精美使用说明书,用户卡,词汇量与增强版相同,仅售90元(平邮包邮)。

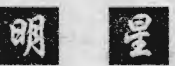
欢迎垂询、资料索取,提供升级服务,全国范围继续授权代理

地址:上海市中山东二路12号东方饭店1004房(金陵路外滩) 邮编:200002 电话:(021)3200066, (021)3280010-1004 传真:(021)3200066开户,上海市城市信用社联社业务部 账号:618-070035287

传呼:(021)4727770(i27)-2236850 联系人:杨虹燕

上海朗道电脑科技发展有限公司

整个教学过程,“一网”打尽



### 电脑教室1.5版

- ◆ 师生同屏显示
- ◆ 教师控制学生
- ◆ 学生同享数据与程序
- ◆ 自带中国大汉字系统
- ◆ 电子教案
- ◆ 师生同乐
- ◆ 测验考试
- ◆ 题库管理

昆明明星电脑公司 北京北明星电脑科技公司

电话:0871-4167996 传真:0871-4167945 地址:昆明市西昌路123号 邮编:650032  
电话:010-8338563 邮编:100081 地址:海淀区白石桥路甲42号(中央民院对面)

明星电脑广州办事处 电话(020)7582576



Windows 95使用方便、功能强大、兼容性好、操作它的结构有关。下面介绍它的结构特点。

混合使用16位与32位代码
Windows 95是32位OS,但仍使用一些16位代码。这里从兼容性和性能这两方面出发而采取的措施。从性能上说,通常使用32位代码更能发挥32位处理器威力,实现高速处理。但进行同样工作的模块,通常用32位代码比用16位代码的规模要大得多,这对于要实现在4M内存下系统也能工作的Windows 95的目标来说,当然是个大障碍。

这样,既要少用内存,只要有高的兼容性,还要实现更高的性能,很难用一种方式全部满足,所以只好选择16位/32位代码的结合。

可以运行MS-DOS、Win16、Win32的应用程序

不仅支持这三类应用程序,而且能同时混合地执行它们,这是利用386以上处理器的特权方式和虚拟机功能来实现的,对MS-DOS和Windows3.1应用的支持,通过分别给以虚拟机,虚拟机之间对方都获得完全保护。一个虚拟机崩溃了,对其他虚拟机不起影响,Win16应用共享一个地址空间,而Win32应用则把应用分割开,在受保护的地址空间中执行,这些系统在Ring3(最低的)特权方式下执行,只有文档系统和虚拟化管理等支持系统低层次的I/O部分,才在Ring0(最高的)特权方式下工作。

保留单独MS-DOS应用方式
在Windows 3.1时,当因兼容性问题无法用MS-DOS被管运行应用程序时,可在完成Windows应用后执行,但在Windows 95时,由于不需要MS-DOS,所以不能这样做,于是便备有“单独的MS-DOS应用方式”,这种方式主要在直接访问硬件等系统资源的应用时非常有用。

运行Win32应用
Win32应用是Windows 95地道的应用,所以运行Win32应用,最能发挥Windows 95的优点,同运行Win16应用相比,有以下种种优点,具有优先权的多任务功能,有32位Win32 API,支持长文件名,每一应用有自己的消息队列,有平整的地址空间,进行存储器保护。

使用“任务”和“多线程”
在Windows 3.1中,Windows的应用系相互协调来支持多任务,如有一些应用程序表现不好,必然会影响到同时在执行的其他应用程序。在Windows 95时,由于支持有优先权的任务,所以不会发生这种情况。

此外,在Windows 3.1时,系统只有一个消息队列,而

Win32应用时每一应用都有消息队列,这可提高执行效率。

在Windows 95中,还使用了作为调度最小单位的“线程”,MS-DOS应用和Win16应用,使用各自的单一线程,而Win32应用则可执行多个线程(多线程)。例如,在一个应用程序中可行执行接受用户输入的程序,进行打印的线程、进行检索的线程等多个线程,因而可以提高处理效率。

使用32位文档系统
在Windows 95中,文档系统实现了完全的统一,并进行了32位代码化,各种文档系统全在IFS(可安装文档系统)管理的基础上进行一元化管理,“IFS管理”顾名思义,是一种能在文档系统中追加新的文档系统的构造。

此外,使用32位文档系统,可以不受MS-DOS6.3形式的文档名限制,最多可用255字符长的文档名,不过,系统还随自动地同时生成8.3形式的文档名,以保持同MS-DOS和Win16应用的兼容性。

使用VxD(虚拟设备驱动程序)
VxD用以管理各种各样的系统资源,是在Ring0下工作的32位保护方式的驱动程序。

VxD从Windows 3.x时代起便有,而在Windows 95中,VxD成为系统的非常重要部分,在Windows 3.x时,扩充称为“386”的文档便是VxD,由于Windows 3.1要在MS-DOS上运行,所以VxD/O等几乎所有部分都要依赖MS-DOS的装置驱动程序。

在Windows 95时,由于把这些驱动程序作为VxD,文档/O或以用32位进行高速处理,这对提高性能起非常大的贡献。

此外,以前通常占用非正常期内存的CD-ROM驱动程序和网络驱动程序也进行了VxD化,这就确保了MS-DOS应用程序有极多常规内存可用。

提高了系统的坚固性
Windows 95力图提高各部分的坚固性,不仅对Win32间的存储空间进行分离,而且对Win16应用也要想法扩充其系统资源,以提高系统的坚固性。

在Windows 3.1时,尽管保持了相当大的内存,但有时还是会因系统资源不够而无法执行应用程序的情况,在Windows 95时,由于有有关区域化到32位,这就缓和了它的限制,此外,还可在OS便开放尚未开放的系统资源,所有这一切都有助于提高系统的坚固性。

在Windows 3.0时,尽管给予API不正确参数进行调出,系统也无法检查,因而会导致系统崩溃,大部分UAE(不可恢复的应用程序出错),都是由于这个原因,Windows 3.1虽然对此作了很大改善,但并未完全解决问题。

在Windows 95时,甚至更严重地调用所有API时,由于能检查参数的有效性,因此大大降低了出现Win16应用程序崩溃的概率,至于Win32应用程序当然就更不容易崩溃了。

# Windows 95 的结构

陈幼松

## 软件

中文之星和天汇是国内性能优异的中文平台软件,中文之星是Windows系统下的中文平台,天汇则是DOS下的中文平台,开发生产这两个产品的新天地和怡江公司最新推出的双平台套接软件,使得用户在两个操作系统下方便地进行汉字处理成为可能。

中文之星2.0版配上天汇中文支撑环境V2.3即可组成双平台软件,该软件包经两公司技术人员通力配合,在双平台中文处理方面取得了突破性进展,现就性能特点和使用方法介绍一二。

1)安装简单、方便、全中文提示
两套软件都采用列号安装形式,不加密,可做软盘备份,各种文档齐全,备有软件升级卡及保修卡,安装时需分别进行安装,中文之星2.0则在Windows环境下进行安装,天汇中文支撑环境需在DOS环境下安装,两套软件安装程序均采用全中文提示,安装过程可见。

2)共用Ctype字体输出,节省大量硬盘空间
中文之星2.0标准版中带有Ctype字体五套,分别为宋、仿宋、楷体、隶书体,均为三次曲线字体,输出字形美观,天汇系统提供了驱动中文之星Ctype字体的字体驱动程序,使得天汇系统在DOS下输出曲线字体,无须再安装天汇标准汉字系统的矢量字体,用户如安装有中文之星的扩展字体,天汇系统提供的驱动程序均可驱动这几十种字体在DOS下输出。

许多用户曾经为安装庞大的中文之星烦恼,Windows下的打印字体是必须装的,DOS下的一套完整的字体约四、五十兆,如安装两套字体需占用硬盘上百兆空间,如使用中文之星—天汇双平台套接软件,只需装入一套中文之星字库即可在两个操作系统下共用,为用户节省了大量的硬盘空间。

3)在天汇下调用中文之星字库
在天汇中文支撑环境下启动,需先初始化中文之星Ctype字体驱动程序,初始化的方法是带/1运行参数运行名为CTFONT.EXE的程序,按程序提示输入中文之星的路径名,生成名为CTFONT.INI的初始化文件,以后应用时可直接调用天汇系统管理打印管理CSPE.BAT程序,在选择打印机型号后即可进行打印输出工作。

4)双平台之间的切换
在正确安装中文之星2.0和天汇中文系统之后,可先启动Windows和中文之星,如需在Windows应用过程中使用DOS软件,可直接进入Windows的DOS窗口,然后启动天汇中文支撑环境,运行天汇系统打印管理(CSPE.BAT)后,即可在DOS下进行排版输出,因天汇中文支撑环境中,中西兼容的中文平台,所以在天汇中文环境中可运行各种西文排版应用软件,如此时想回到Windows环境,有两种方式可供选择,一种是先退出DOS应用软件,然后退出天汇中文支撑环境,在DOS提示符下键入EXIT回到Windows环境之中,另一种方式是退出DOS应用软件后直接按ALT+TAB键,回到Windows环境,此时天汇中文支撑环境作为一个正在运行的图标保留在Windows之中,如需到天汇系统使用DOS应用程序,可用鼠标激活该图标。

5)各种输入法使用方法统一
中文之星2.0版中提供的全新拼输入法与天汇ABC标准汉字输入体系的开发具有相同的思路,相同的智能输入方式可以在两个平台中保持用户的输入习惯,天汇中通用智能输入管理软件与中文之星的通用码表编译程序使用近乎相同的码表文件,只须做相应的调整即可转换成可为天汇系统的输入方法。

中文之星—天汇双平台软件解决了两个平台的中文问题,除保留了两个中文系统的优势,同时也提供了统一的中文系统设置,跨平台一致性操作中文处理手段,中文之星具有广大的市场和很高的技术水平,而天汇中文系统具备良好的兼容性,不仅在MS-DOS、PC-DOS、DRDOS中正常运行,还在各种非DOS环境下正常运行,实现了零内存占用,可运行BC、PCTOOLS、Farpas等大型西文排版程序。

国内Windows环境已被大量应用,而DOS下的应用程序不可能很快转移到Windows环境下,所以中文之星—天汇双平台软件的出现顺应了现在软件市场的需要,提供了利用两个中文平台进行汉字处理的方法和手段。 □北京毛一丁

# 中文之星—天汇双平台套接软件

双平台中文处理的最佳解决方案

# 静一静

下期引入版有爆消息

编号: 950608
名称: 3D Studio汉字制作软件。(3DSHZ V1.0)
作者: 李作华
作品介绍: 3D Studio是一性能卓越的三维动画制作软件,在国内得到了广泛的应用。由于该软件运行于西文图形方式下,无直接处理汉字的功能,因此显得美中不足,常见3DS汉字支持软件又价格昂贵,广大电脑爱好者难以接受。本软件集设计功能与生成3DS数据文件的DXF文件,能方便地制作立体汉字,汉字面等,特点如下:
●直接读取SPDOS.0或SPDOS NT 1.0中的postscript三曲线汉字字体(\*.ps), 调用其描述的字体,共有十多种精美体汉字字体可供选择,字形优美,无锯齿状,在3DS下显示更精美无比。
●字形轮廓清晰,汉字高度、宽度、字码均可调节,生成的DXF文件均为3DS合法数据。在3DS下无须修改即可直接使用。
●采用两种方式运行,调用方式使用应用程序方式,前者适用于中文系统下运行,后者适用于西文方式,亦可在3DS DOS Windows下运行,使用灵活,操作方便。
运行环境: DOS 3.3以上版本,要求用户自备三曲线汉字字体(\*.ps)。
转让形式: 五寸高密盘一张,内含说明书。
转让价格: 1. 应用版: 120元/套;
2. 演示版: 10元/套(含用该软件制作的立体汉字及汉字动画文件);
3. 开发版: 680元/套(含本软件C语言源程序及postscript三曲线汉字库源程序的C语言源程序及字体格式详细资料);
联系地址: (430074) 武汉市华中理工大学西七楼36号信箱100室
联系人: 尹世明
编号: 950609
软件名称: 电脑致富咨询软件包V1.0(大赠送);
开发者: 《电脑报》温州通讯站(软件报)温州联络站
功能简介: 为了帮助广大电脑用户长期以来对本站的关心和厚爱,拟将软件技术力量最雄厚的“电脑致富咨询软件包”自拟V1.0,以最优惠价供应(软件报)各位读者。该软件包有以下三个子系统:
1. 少年儿童身高预测 2. 少年儿童智商的测定 3. 最佳优

# 软件交流

生方案 4. 人体生物钟预测系统 5. 健美标准和人体肌肉的测定 6. 人工控制生男生女方案 7. 星座与 8. 人体健康咨询 9. 一年运势预测 10. 电脑分析性格性格 11. 占星术(含通灵术解卦法) 12. 十种个性心理特征测试 13. 五行命理法 14. 人体疾病预测系统
运行环境: IBM-PC, 286, 386, 512K以上内存, 各型汉字系统, 各型显示器, 图形24针打印机, 操作简单, 一般只需输入Y、N或数字1、2、3即可, 非计算机人员也可操作。
适用范围: 社会咨询服务, 文化娱乐、复印打字行业以及家庭娱乐休闲等。 经过3000人的预测和验证, 本系统有极高的准确率和极高的参考价值。 已经在社会各行业取得了明显的经济效益, 是人们目前用电脑进行致富的最佳选择。
编程语言: TURBO
C2.0、编译 BASIC、DBASE III等
转让形式: 1. 2M高密盘2张(含1.44M高密盘1张)含360K磁盘4张、密码文件、邮购地址、浙江省温州市瓯海区公园北路44号温州通讯站
邮政编码: 313108
特价: 全套只售158元(含以上14个子系统), 每个子系统均可独立运行。 购买时请注明驱动盘型号, 货到三天内发货, 免收邮费, 软件内附有详细使用说明, 文件名为README.EXE.
收款人: 阮桂荣(电脑报站长、软件报站长)
电话: 0572-3941390
帐号: 中国银行温州市分行 温州市瓯海区支行 852195091401006
我处向有家庭娱乐的神算系列软件, 每个35元 欢迎联系部。

# 为什么选择Visual WinBase V3.0?

1. 因为您是软件开发人员, 必须拥有最先进的开发工具。
2. 因为您是计算机公司需要为客户开发各种各样的应用系统, 需要更快、更好且可重复利用的编程工具。
3. 因为您想从事应用系统的开发, 应该找一个最先进的工具开始学习使用。 Visual WinBase V3.0能满足您的不同要求:
  - 国内领先的数据库系统具有革命性的面向对象设计机制, 以及:
    - 现代化图形用户接口及网络驱动
    - 任意格式的多数据动态连接
    - 任意格式的数据、图形及数据库打印
    - 自由由播放的数据库窗口以及打印
  - 提供丰富的C接口, 用户能方便地扩充 Visual WinBase V3.0的数据库
  - 提供丰富的编程技巧和经Novell网络的支持函数
  - 支持各种汉字系统
  - 免费提供最新的开发工具及源程序代码

Visual WinBase V3.0 2500元/套

已有WinBase V2.5的用户要求购买高级版现推出Visual WinBase V3.0, 专业级开发部。
销售业务 技术服务
电话: (0871) 6513768 传真: (0871) 6513768
地址: (0871) 5153725 传真: (0871) 5146096
通信地址: 昆明市北京路LHBASE营销中心 邮编: 650051
邮编: 650051

CLIPPER是一个优秀的编译型数据库管理系统的开发工具。它拥有丰富的命令和函数(CLIBASE III PLUS)的扩充作为它的标准命令集。它可以把\*.PRG文件编译为\*.EXE文件,编译后的程序可以脱离dBASE环境在DOS下直接执行。虽然,CLIPPER提供了一个功能完备而又强大的对数据库管理应用进行开发的语言,但在当今计算机的应用环境下(如多媒体数据库系统),它被当作通用的程序设计语言(实用的表达式,先进的控制流程和数据结构以及丰富的操作指令等)特色,还远远不够,这就需要借助其他程序设计语言来完成一些CLIPPER所不能完成的扩展,这亦是CLIPPER版本不断升级及扩展系统(网络地理跨一组Microsoft C和汇编语言的宏和函数)所解决的问题之一。现就我在用CLIPPER编程过程中,使用其扩展系统实现

## CLIPPER与Turbo C的接口方法

CLIPPER与Turbo C接口,具体介绍其整个接口过程。

1. 传递参数到Turbo C程序中  
Turbo C语言函数的一般格式为:  
Turbo C包含文件说明部分  
[全局常量定义部分]  
[全局变量类型说明部分];  
函数名(参数表及其类型说明)  
[局部变量类型说明及初值定义部分];  
功能语句;  
返回语句;

但在CLIPPER中调用Turbo C函数的方法却非如此,它必须由其扩充程序(EXTEND.LIB)中的函数来完成取得参数,这些参数在CLIPPER内部堆栈中取得参数的值,再转换成Turbo C的数据类型,这些函数如下表1:

注意:表中各个函数都有二个参数,第一个参数给出了一个要被传递的参数所在传递参数表中的位置;第二个参数对一堆数组而设置的,表示要被传递的参数所在数组中的位置,该参数为一选择项,亦即,CLIPPER中调用Turbo C函数的格式应为:  
# include <extend.h  
> /\* 在CLIPPER系统

的include目录下\*/  
Turbo C包含文件说明部分  
[全局常量定义部分]  
[全局变量类型说明部分];  
函数名(<参数表>)  
{  
[局部变量类型说明及初值定义部分];  
参数转换语句部分; /\* 需用CLIPPER的扩展系统函数(表1)\*/  
功能语句;  
返回语句 /\* 需用CLIPPER的扩展系统函数(表2)\*/  
}

例如,CLIPPER中调用Turbo C程序SETCURS.C来控制光标形状,SETCURS.C中有二个数值类型的参数,代表光标的起始行和终止行。  
\*\*\*\*\*  
光标控制,SETCURS.C  
调用Turbo C程序示例,用ROM BIOS中INT 10H功能01H自定义函数,在CLIPPER程序中设置光标的形状。  
用法,SETCURS(光标起始行,光标结束行)

```
*****
#include <extend.h>
#include <dos.h>
#define -AH 1
#define -INT 0x10
CLIPPER setcurs()
{
union REGS inregs,outregs;
inregs.h.ah = -AH;
inregs.h.ch = -parmi(1); /* 开始行 */
inregs.h.cl = -parmi(2); /* 结束行 */
int85 (-INT, &inregs, &outregs);
-iret(); /* 参数返回 */
} (上)
```

附录1:  
□ 卢勇 明勇

## WORD 6.0中文版与WPS的比较

Microsoft 技术讲座(五)

WPS是国内使用最普遍,用户数量最大的文字处理软件,可以毫不夸张地说,WPS的广泛应用使国内的计算机普及率得到了极大的提高。Word 6.0中文版作为WINDOWS平台下的文字处理软件,其强大的功能已远超出一般文字处理的概念,Word 6.0中文版和WPS的基本操作和功能有不少类似之处,但也有诸多不同。

	Word 6.0 中文版	WPS
1. 编辑及环境界面	图形化界面,菜单操作,大图标,鼠标轻按一视,提供直观方便的工具把功能;	菜单驱动,所有命令分类后放在屏幕顶部的菜单中,功能有限;
2. 编辑排版	提供多种显示模式,普通视图,大纲视图,页面视图,主控文件视图,打印预览和会聚预览,每种视图下均可编辑文档;	只有一种编辑模式,一种显示模式(模拟打印);编辑时的效果和打印效果相差较大;
3. 表格处理	Word中不需要任何控制字符,设置好文本的格式,设置好文字的格式,表格的格式,表格就不存在了;	输入文字后,通过输入分类后放在屏幕顶部的菜单中,功能有限;
4. 栏式和图混排	Word的"窗口"功能可顺序取调多达100步的操作,使操作不会造成混乱;	具有对强操作的快捷键功能;
5. 智能	只要内存允许,可以同时编辑任意多的文件,每一个窗口可以在两个窗口中切换,有利于较长文件的前后参阅;	具有同时编辑多个文档的功能,同时最多开4个窗口,同一文件不能在两个窗口中编辑;
6. 编辑程序	表格制作容易,只需单击鼠标按钮,选择需要调整的行列,行或列即可;表格的颜色、底纹、边框、表格线以及表格中数字和文字排列方式均可由用户设置;	通过制表符完成制表,表格只有表格两属性;
	Word的表格能够完成复杂计算和逻辑处理,并能生成统计图表;	无法在表格中进行计算、统计、图表;
	可以设置虚线格式,分栏变化十分丰富;任意定义表格的高度和栏宽,可任意调整到多栏格式的效果;	可以实现分栏打印,但无法自由定义各栏的栏宽和栏间距;
	可在文档中输入图形,并实现文字环绕图形,图文混排功能,能够处理多种带式的图形文件;	WPS本身无图形功能,必须借助于SPT图文翻译系统;
	Word提供了以下智能编辑能力:段落格式、文档模板、自动更正、批注功能、自动更正以及新建文档的高级功能;	WPS不具备智能编辑功能;
	Word6.0中文版提供了三个工具软件:公式编辑器,WORDART艺术字,Graph图形工具。用户利用这些工具可以在文档中方便地加入公式、艺术字、图形和图形;	除SPT外,没有其他辅助程序;

## 求真 可升级消毒卡

电力工业信息中心  
电话:(010)3273322转5431,5434

从CLIPPER传递参数到Turbo C程序的函数(表1)

CLIPPER参数类	Turbo C参数类型	EXTEND.LIB中函数
character(字符型)	char*(字符指针型)	-parc(int[,int])
date(日期型)	char*(字符指针型)	-parcd(int[,int])
logical(逻辑型)	int(整型)	-parl(int[,int])
	int(整型)	-parmi(int[,int])
int(整型)	long(长整型)	-parnd(int[,int])
	double(双精度)	

高版本MS-DOS中带有二个防病病毒工具软件vsafe.com,该软件运行后驻留在内存,对一切非法修改内存或磁盘的活动进行报警,可以很好地遏制病毒的传染。  
VSAFE选项含义:  
1 硬盘低级格式化报警  
2 驻留程序报警  
3 普通写保护  
4 监视可执行文件(变化否)  
5 引导扇区变化报警  
6 硬盘引导扇区写保护  
7 软盘引导扇区写保护  
8 可执行文件写保护  
/NE 阻止VSAFE程序装入  
EMS(Expanded Memory)  
/NX 阻止VSAFE程序装入  
XMS(Extended Memory)  
/AX 定义VSAFE热键为Alt  
+X  
/CX 定义VSAFE热键为Ctrl  
+X  
/N 允许VSAFE监视网络硬盘  
上可能出现的病毒  
/D 不建立监测统计报告  
/U 将VSAFE从内存中释放  
例:VSAFE /1+2-3-4+5+6-7-8+Ad/d  
说明:运行VSAFE后让它对选项1,4,5,6,8中的内容进行监视,并设置Alt+D为弹出VSAFE修改窗口的热键,不建立监测统计报告。  
VSAFE运行后的默认设置为:

1+4+2-3-4+5+6-7-8+Ad/d  
f /r- /p- /v.  
释放被压缩软件(ARJ, LHA, PKZIP等)打包的文件(非自释放方式)时,每当释放到可执行文件时就会得到VSAFE的警告,File XXXXX.EXE was changed. DO you wish to confirm? 此时你可以选择Continue.

## 防病毒软件VSAFE

会测试出并提示你最好将其释放,这是因为Windows安装的可执行文件也是压缩的,而在Windows的图形状态下VSAFE的文本状态修改窗口无法弹出,可能会造成安装失败,所以最好将VSAFE释放。  
MS-DOS6.0以上版本提供了for Windows的VSAFE管理程序,文件名为MVAWTSR.EXE,可将其放在Windows中"自动(start up)"组中,使Windows运行起来后也可管理VSAFE,一旦VSAFE的警告以Windows的弹出窗口的形式出现。  
□天津 崔家彪

分别在Windows3.1中文版和DOS下备份的软件不能在两个系统中通用,将Dr DOS 6.0的Backup与Restore加入到Windows组件中,则能实现Windows与DOS下Backup与Restore的统一,操作如下:  
1. 把DrDos6.0的Backup.exe及Restore.exe两个文件复制到Windows子目录下。  
2. 进入Windows后,在主群组分組程序中激活PIF编辑器图标,然后如下填写:  
程序文件名:(P) Backup.com  
窗口标题(O) Back  
可选项参数(O) ?  
在此可选项参数一项填? 目的是在运行Backup时屏幕出现提示参数后输入备份的盘符、路径与文件名及目的盘符。在显示方式,可选全屏方式,也可选窗口方式,其余可照系统默认,再打开菜单中的"文件"一栏,选择"Save"保存,文件名为Backup.pif,接着为Backup选择一合适图标,它可以放在Windows中的任何一个分組中,此处把它放在应用程序分組中,激活应用程序分組图标,打开"文件"中的新建项一栏,如下填写:  
说明(D) Backup  
命令(C) Backup.pif  
工作目录(W):  
快捷键(S): 无  
确认后,Backup图标已加入应用程序分組台面程序中,用同样方法可在应用程序分組中建立Restore图标,此后在Windows中应用时只须激活应用程序分組的Backup图标,即可备份硬盘中的数据,激活时在参数一栏填写应备份的盘符、路径、文件名及应备份的目的盘符,最好加参数/s,即可把硬盘中相应的数据备份到软盘上,用来非常方便直观,Restore图标的用法类似。

用此Windows下Backup备份出来的数据可直接在ms-dos6.0,及ms-dos6.0,ms-dos6.2与dos6.0下的restorator恢复到硬盘上,反之,亦完全可行。  
□ 卢勇 明勇

mand.com,此进肯定是一种文件型病毒已经激活在内存中,但内存中的VSAFE控制了它的发展,你要做的就是将计算机重新启动,把病毒从内存中清除,然后对该病毒查毒、消毒,若不能清除掉,则必须删除,所以若一组新程序向硬盘中存储时建立一个新目录,在其中运行新程序时若VSAFE不报警,则可以确定其中无病毒,安装Windows时,若VSAFE在内存中,Setup程序会测试出并提示你最好将其释放,这是因为Windows安装的可执行文件也是压缩的,而在Windows的图形状态下VSAFE的文本状态修改窗口无法弹出,可能会造成安装失败,所以最好将VSAFE释放。  
MS-DOS6.0以上版本提供了for Windows的VSAFE管理程序,文件名为MVAWTSR.EXE,可将其放在Windows中"自动(start up)"组中,使Windows运行起来后也可管理VSAFE,一旦VSAFE的警告以Windows的弹出窗口的形式出现。  
□天津 崔家彪

## 静一静

下期第八版有爆料消息

# 为中文版 Windows v3.1 制作电报码编码表

SPDOS 2.13 系列等汉字系统都具有电报码输入法。本文利用 SPDOS 电报码输入模块 TELE.COM，自动生成中文版 Windows v3.1 电报码编码表。为 Windows 增配电报码输入法。

## 一、SPDOS 电报码编码表的获取

SPDOS 系列汉字系统中的 TELE.COM 电报码输入模块，内含电报码扫描表，表项长度为两字节，以四位二进制数(0-9)表示一位电报码，故一个字节可存放两位电报码；表项的第一字节是四位电报码的低两位，表项的第二字节是电报码的高两位。如，汉字“啊”的表项内容为：59H.07H。表示该字的电报码为“0759”。

根据上述 TELE.COM 的扫描表项结构，编写出获取电报码扫描表的汇编程序如下：

```

MPP1: MOV [HANDLE],
AX
MOV BX,AX
MOV AX,4200H
MOV DX,0008H

```

WINDBM.ASM 1995.3.24  
用 SPDOS 电报码 TELE.COM 生成中文版 Windows v3.1 电报码编码表；  
国际汉字输入码区(共 6753 个汉字，已去除五个空白) CODE SEGMENT  
ASSUME CS, CODE, DS, CODE

```

ORG 100H
START: JMP BEGIN
HZ DB 20H,20H
;存放汉字机内码
BM DB 20H,20H,20H,20H,
20H,0DH,0AH,24H
BM1 DB 0,0,0
;存放一个扫描表项内容
FILE DB "C:\WPS\
\TELE.COM",0
HANDLE DW 0 ;文件描述字
ERROR DB "TELE.COM
ERROR:!"
IS DW 0 ;电报码计数
BEGIN: MOV AX,CS
MOV DS,AX
MOV AX,3D00H
LEA DX,FILE
INT 21H
;打开 TELE.COM 文件
INC MPP1 ;打开正确
MOV AH,09H
;打开出错
LEA DX,ERROR
INT 21H
JMP EXIT1
;转回 DOS
MPP1: MOV [HANDLE],
AX
MOV BX,AX
MOV AX,4200H
MOV DX,0008H

```

```

AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+1],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM],AH
CSA1: MOV AX,[IS]
;由电报码计数转换为汉字机内码
MOV BL,5EH
DIV BL
ADD AX,0A1B0H
MOV WORD PTR [HZ],AX ;送存
LEA DX,HZ
MOV AH,09
INT 21H
;显示一个汉字和它的电报码
ADD WORD PTR [JS],1 ;电报码计数增量
CMP WORD PTR [JS],3755 ;跳过一级汉字最后五个空白
JZ CSA3
CSA2: CALL READP
;空读二字节
ADD WORD PTR [JS],1
CMP WORD PTR [JS],3760
JZ CSA2
;电报码计数
WORD PTR [JS],6768 ;已显示 6768 个汉字
JZ EXIT1
;是否继续
JMP CSA3
;空读二字节
ADD WORD PTR [JS],1
CMP WORD PTR [JS],3760
JZ CSA2

```

在 WINDOWS 中，为了有效地对 DOS 应用程序进行管理，用户需使用 PIF (Program Information File) 文件。WINDOWS 为用户提供了 Pif Edit 程序，该实用程序在 Program Manager 的主程序组中，它提供了 WINDOWS 运行应用程序所需的特殊信息，巧妙地使用 PIF 文件，可使 DOS 应用程序“窗口化”，并能与其它程序同时运行。

笔者在使用 WINDOWS 过程中，总结了一些使用 PIF 文件的技巧，现列示如下。(以 WINDOWS 3.1 为例)

1. 检查预定义的 PIF 文件  
WINDOWS 的 APPS.INF 文件(在 WINDOWS 的 SYSTEM 子目录中)包括了诸多流行的 DOS 应用程序的 PIF 设置参数，因此用户在运行 SETUP (在 Main 程序组中)安装 DOS 应用程序前，可以使用一个文本编辑器(如 Notepad)打开 APPS.INF 文件查看，如果用户的 DOS 应用程序不在 APPS.INF 文件的 [pi] 段中，那么就不必再运行 SETUP 了。
2. 为批处理文件建立 PIF

可在第一个 PIF 窗口设置的基础上填入上述设置，填好后，存储该 PIF 文件。该 PIF 文件即适用于两种模式。

4. 为同一应用程序建立多个 PIF 文件  
有时，用户可能为一个应用程序建立多个 PIF 文件。例如，当一个电子表格同时用于工作和私人目的时就可建立两个不同的 PIF 文件，以指定不同的运行目录。其具体做法是：启动 PIF Edit，输入第一套设置参数，在 File 菜单中选择 Save，输入第二个 PIF 文件不同的文件名，再从 PIF Edit 的 File 菜单中选择 New，输入第二套参数，选择 S 存储。最后，将两个 PIF 文件加入 Program Manager 中，并分别给两个 PIF 取不同的标题(例如：“电子表格—工作”和“电子表格—个人”)。接下来便可选择图标来启动电子表格程序，选择第 1 个图标在工作目录下启动电子表格程序，选择第二个图标在个人目录下启动电子表格程序。

5. 为 DOS 应用程序的图标标注易于记忆的快捷键  
在 PIF 文件中，可为每个 DOS 应用程序建立热键。TXT 命令，即可获 WINDBM.TXT 电报码编码表文本文件。文件空格 54105 字节。

若读者选用的是 SPDOS v3.0，该版本电报码“表”为“8851”，可纠正为“3911”。

2. 编码表的编辑  
可在字处理软件 W5 下用 N 命令对 WINDBM.TXT 进行编辑，增加电报码表的说明部分：

```

[Description]
Name=电报
MaxCodes=4
UsedCodes=012345678
WordChar=?
Sort=1
[Text]

```

6. 恢复原始的 PIF 文件  
如果用用户修改了安装 WINDOWS 时 PIF 文件的设置后，又希望恢复它的原始设置时，可以重新运行 Windows Setup 图标，然后选择 Options 菜单中的 Set Up Applications。这样，重新安装的 PIF 文件的设置(即原始设置)就覆盖了修改过的那个 PIF 文件了。

指定的步骤进行操作，完成后退出 WINDOWS 系统。这时我们在 DOS 状态下的 C 盘根目录下，用 DIR /A 或 PCTOOLS 等查看，可以发现一个名为 386APART.PAR 的隐藏文件，它与我们建立的虚拟内存容量大小相等。这个文件的容量，在输入 WIN /3 进入 WINDOWS 系统时就成为我们可以利用的内存容量。

经过上面的方法设置后，如我们原有 2M 内存，现在设置了 8M 的虚拟内存，则可以说，我们的计算机在使用 WINDOWS 增强模式(WIN /3)进入 WINDOWS 系统时，有 8M 内存可以利用了。那时我们的计算机运行 WINDOWS 速度比以前快多了，并可以运行一些大的 WINDOWS 应用程序(如 VB3.0、中文 WORDS.0 等)。这时你的计算机也可以一现 WINDOWS 的风采了。

以上方法，在 AST 386SX / 20, 2M 内存, 80M 硬盘, MSDOS6.21, 中文 WINDOWS3.1 执行通过。  
山西 唐建雄

## 24 针打印机

特价日本产 24 针高速汉字宽行打印机可望金山希望等汉字系统，墨色只有 1400 元。  
地址：广东省广州市城西彩虹曲直街 3 楼  
13 号高力科技实业有限公司  
邮编：528000 电话：0237 2214919

```

;扫描表地址绝对位移
MOV CX,0
INT 21H
;移动文件指针
CSA: CALL READP
;读一个表项
MOV AX,WORD PTR [BM1] ;以下将表项内容转换为 ASCII 字节
OR AX,AX
JZ CSA1
JZ CSA1
MOV BL,AL
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+1],BL
MOV CL,04
SHR AL,CL
AND AL,0FH
OR AL,30H
MOV [BM+2],AL
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+3],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+4],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+5],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+6],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+7],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+8],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+9],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+10],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+11],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+12],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+13],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+14],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+15],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+16],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+17],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+18],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+19],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+20],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+21],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+22],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+23],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+24],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+25],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+26],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+27],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+28],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+29],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+30],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+31],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+32],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+33],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+34],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+35],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+36],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+37],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+38],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+39],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+40],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+41],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+42],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+43],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+44],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+45],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+46],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+47],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+48],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+49],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+50],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+51],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+52],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+53],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+54],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+55],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+56],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+57],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+58],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+59],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+60],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+61],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+62],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+63],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+64],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+65],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+66],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+67],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+68],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+69],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+70],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+71],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+72],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+73],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+74],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+75],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+76],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+77],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+78],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+79],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+80],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+81],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+82],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+83],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+84],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+85],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+86],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+87],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+88],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+89],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+90],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+91],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+92],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+93],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+94],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+95],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+96],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+97],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+98],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+99],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+100],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+101],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+102],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+103],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+104],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+105],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+106],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+107],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+108],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+109],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+110],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+111],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+112],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+113],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+114],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+115],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+116],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+117],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+118],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+119],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+120],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+121],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+122],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+123],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+124],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+125],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+126],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+127],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+128],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+129],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+130],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+131],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+132],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+133],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+134],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+135],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+136],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+137],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+138],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+139],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+140],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+141],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+142],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+143],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+144],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+145],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+146],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+147],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+148],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+149],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+150],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+151],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+152],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+153],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+154],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+155],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+156],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+157],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+158],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+159],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+160],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+161],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+162],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+163],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+164],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+165],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+166],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+167],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+168],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+169],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+170],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+171],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+172],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+173],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+174],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+175],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+176],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+177],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+178],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+179],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+180],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+181],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+182],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+183],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+184],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+185],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+186],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+187],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+188],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+189],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+190],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+191],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+192],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+193],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+194],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+195],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+196],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+197],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+198],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+199],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+200],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+201],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+202],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+203],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+204],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+205],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+206],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+207],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+208],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+209],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+210],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+211],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+212],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+213],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+214],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+215],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+216],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+217],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+218],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+219],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+220],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+221],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+222],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+223],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+224],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+225],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+226],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+227],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+228],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+229],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+230],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+231],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+232],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+233],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+234],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+235],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+236],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+237],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+238],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+239],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+240],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+241],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+242],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+243],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+244],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+245],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+246],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+247],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+248],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+249],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+250],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+251],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+252],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+253],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+254],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+255],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+256],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+257],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+258],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+259],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+260],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+261],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+262],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+263],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+264],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+265],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+266],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+267],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+268],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+269],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+270],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+271],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+272],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+273],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+274],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+275],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+276],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+277],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+278],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+279],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+280],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+281],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+282],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+283],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+284],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+285],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+286],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+287],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+288],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+289],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+290],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+291],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+292],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+293],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+294],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+295],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+296],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+297],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+298],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+299],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+300],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+301],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+302],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+303],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+304],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+305],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+306],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+307],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+308],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+309],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+310],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+311],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+312],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+313],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+314],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+315],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+316],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+317],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+318],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+319],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+320],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+321],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+322],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+323],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+324],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+325],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+326],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+327],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+328],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+329],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+330],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+331],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+332],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+333],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30H
MOV [BM+334],AH
MOV BL,AH
AND BL,0FH
OR BL,30H
MOV [BM+335],BL
SHR AH,CL
AND AH,0FH
OR AH,30
```



众所周知,在MS-DOS6.2所增加的功能中,使用户可以对config.sys文件定义多种配置...

利用多配置优化你的系统

由DOS所管理的存储器分为基本内存、扩充内存、扩展内存... 1. 释放基本内存方法 (1) 运用MemMaker将设备驱动程序和其它驻留程序从基本内存移到上位内存...

多用户FOXBASE

XENIX FOXBASE十下终端打印的实现

在主机上实现打印十分方便,但在终端的并行打印机上实现打印时,经常出现打印数据紊乱现象...

方法一: 1. 增加一串打印: A. #mkdev lp B. 选增加一串打印,名字为slp C. 回各联机打印机的终端口名称...

XENIX FOXBASE十下终端打印的实现

或echo \* 033[4i e退出控制打印 3. 将 /usr/lib/foxplus/config.h 移到到用户程序所在目录下...

印机即可,即在您的程序中再加入: echo \* 033[5i (or: echo \*

说明: 1. 以上两种方法中,设置终端打印方式均以STAR 500为例,用户可根据自己的终端控制命令作相应修改; 2. 方法2比方法1更有效,因为它产生了一临时文件,可重复使用,且不需构造打印机。

5寸A4级图档套+软件 40元/10片 3寸A4级图档套+软件 60元/10片 3寸3目录无级工具盒5元即寄

三、PCM系统中的噪声

在PCM系统中存在着两类噪声,一类是量化噪声,它是在发送端进行信号量化时引入的...

1. 量化噪声及其信噪比 量化噪声的大小与量化特性有关。在均匀量化时,设信号的最大幅度为1,则量化电平数为2^N,其量化区间Δ=2xmax/2^N...

通常对量化噪声对应的信噪比更感兴趣。信噪比定义为信号平均功率Pg之比,代入前述量化噪声功率公式可知, SNR=3M^2(Ps/X^2max) = 3.2^2Ps/X^2max...

打印机新件 免修软件

目前国内大部分用户使用的打印机基本上是针式打印机,打印头在使用较长时间后会出现断针,出现断针后打印出来的文字就显得不很美观...

第10讲: 显示器系统的故障和维修

1. 显示器系统的构成 PC机的显示器系统随着微机硬件结构的发展,软件驱动程度的变化,显示器也发生了相应的变化...

电脑维修讲座(五)

下面我们举一些显示器故障维修中,常用的检测方法,供读者参考: ①在操作系统环境下调用DEBUG程序,对显示器进行读/写功能检查...

通信系统专题讲座(十三)

在接收端,译码器输出端的总噪声功率为量化噪声功率与误码噪声功率之和,它的大小取决于量化级数M和信噪比误码率pe...

②显示系统的故障现象,一般情况,显示系统产生了故障以后,微机操作中的机会话将受到影响,其故障现象如下: \* 上电后,无任何显示,屏幕显示一片黑...

静一静

下期第八版有爆料消息

在显示器系统出现了上述故障现象时,对于PC/XT或PC/AT机老式机型,如果彩色显示/图形适配器有故障,用户可以用...

初学者

随着各种软件的功能越来越强,软件本身也越来越庞大...

VIBRANT.RES
VIB3DS.VLM
3DSEVEN.LOC
三、修改3DS的环境设置文件
3DS.SET

直接在光盘上运行3DS

目前我们见到的只读光盘上的3DS软件有两种,一种是安装版...

SHAPER-PATH="e:\3ds4\shaper"
LOFTER-PATH="e:\3ds4\lofter"
MESH-PATH="e:\3ds4\mesh"
MAT-PATH="e:\3ds4\matlib"
MAP-PATH="e:\3ds4\map"
DRIVER-PATH="e:\3ds4\drivers"
PROCESS-PATH="e:\3ds4\process"
CPOST-PATH="e:\3ds4\cpost"
PROJECT-PATH="e:\3ds4\project"
IMAGE-PATH="e:\3ds4\images"
FLIC-PATH="e:\3ds4\flics"
PREVIEW-PATH="e:\3ds4\flics"
TEMP-PATH="e:\3ds4\temp"

置程序设置显示卡分辨率:

E:
CD\3DS4
D:
CD\3DS4
E:3DS VBCFG
此后,屏幕上出现Video Driver Configuration界面...

至此,设置工作完毕,3DS占用硬盘空间不足1M,而如果将全部3DS4安装到硬盘上则要占用21M左右硬盘空间!

难题巧解

编译Turbo C图形程序,有时会出现错误信息,如:BG1 Error,Graphics not initialized...

运行Turbo C图形程序

```
int driver, mode, x0, y0;
int i, j, k, c, s;
int xl, yl, x2, y2;
float a;
driver = DETECT;
registerbgidriver (EGAVGA
_driver);
initgraph (& driver, & mode,
...
for (i=0; i<16; i++)
for (j=0; j<16; j++)
for (k=0; k<16; k++)
...
setcolor(i);
setcolor(j);
setcolor(k);
while(1);
closegraph();
exit(0);
```

Windows的OLE功能

在日常的事务处理中,常常需要在字符文件中加入图表、插图甚至声音...

程序支持OLE协议。如:Excel, PowerPoint, Visual Basic For Windows等...

快速获取任意字符串机内码的方法

我们知道,用DEBUG或PCTOOLS修改某些系统软件或应用软件的有关汉字显示内容...

```
hex.prg
para string
set talk off
n="9125478ABCDEF"
hex=""
n=1
do while c(Len(string)
while c=mid(n,1,1)
if =mha(c,md(c
(mha(dos,1),10)+1)
hex=hex+h1
n=n+1
enddo
return hex
hex()函数的调用和系统提供的内部函数一样...
```

第五讲: Windows的基本概念
5.1 Windows概述
Microsoft公司开发的新一代微机上使用的操作系统...

WPS编辑系统排版时注意事项一例

WPS编辑系统分栏排版时,经常会发生送数据用8位数据线,三个8位的锁出现不正常排版甚至死机...

快速获取任意字符串机内码的方法

我们知道,用DEBUG或PCTOOLS修改某些系统软件或应用软件的有关汉字显示内容...

在Windows的窗口操作中,从实际使用的窗口中,它列出了应用程序的可用菜单...

支持,并要求有10MB以上的磁盘空间,启动Windows后,一般都能看到管理窗口的窗口...

在调整窗口大小的过程中可同时对加长或缩短窗口的两个相邻边。
(1)插入点:它用来显示当前操作的位置...

静一静
下期第八版有报捐消息

在此,笔者向大家介绍精讯公司推出的新款软件——ANIMATION CABER,即“动画录影机”。

该软件可以将电脑显示的动画画面全自动抓取下来,以FLI格式存盘,可用该软件自带的PLAY播放或进入3D STUDIO进行编辑加以应用,亦可将静止画面“抓”下来,并以应用很广泛的PCX格式存盘。

一、软件安装:初次使用前,需首先执行INSTALL.EXE文件,以生成一个名为INSTALL.ID的识别文件,供录影机中调用(以后则不需再执行此文件)。

二、软件的加载:运行AGRAB.EXE文件,软件即常驻内存(占20K内存空间),可随时热键呼出为您服务(最好先运行随盘提供的FLI CACHE.EXE文件,以加快抓取速度),加载时可用AGRAB/PATH-XXX参数指明生成的FLI文件将存放的子目录。

三、操作方法:1.静态画面抓取:软件运行中显示出感兴趣的画面时,击ALT+S键可使画面暂停,并显示出下一个操作框,此时用小键盘的数字键改变抓取范围;击空格键使画面“场进”(单帧跳页),以精确确定要抓取的画面,然后击ALT+X键,所选画面便以PCX格式存储下来,文件名为IMGE-XXX.PCX,再击ALT+S键,软件继续运行。

当所希望录下的精彩画面出现时,击ALT+A键,录影机开始工作,此时可听到有节奏的“响”声提示,屏幕右上角还会出现两行提示:第一行REC.XXXX表示当前所录的画面数,第二行SIZEXXX代表目前所录文件的大小(以K为单位),再击一次ALT+A键则结束录影(磁盘空间小于128K时录影会自动结束),存盘文件名名为ANDM-XXX.FLI。

在录影过程中,可击ALT+I键打开或关闭录影状态提示,击ALT+B键打开或关闭录影时的提示响声。

该软件还提供了ALT+T开关,用于录影机与所要抓取的软件不兼容的情况,如出现ALT+A后画面暂停或混花等现象,此时应先退出录影状态,击ALT+T打开此开关再开始录影,即可正常录影。

3.动画播放:执行随盘所带的PLAY.EXE文件即可实现\*.FLI文件的动画播放,屏幕出现一个界面友好的窗口,可用鼠标或键盘选定目标与打算播放的\*.FLI文件,即可进入播放状态,在播放过程中,可随时击空格键使画面转入场进状态,此时每击一次空格键变化一幅画面,击回车可转入连续播放状态。

四、注意事项:1.若抓取WINDOWS下的动画画面,可能会出现抓取不完整的情况。2.若动画画面的变化速度很快且分辨率很高,抓取时对软件运行速度有较大影响。

新型抓图工具——动画录影机

CCED5.0版的新版本具有任意划斜线、全面支持鼠标、打印控制命令与WPS全套等,可以同时打印几十种字体以及灰度命令、打印预览等功能,但是,早期推出的CCED5.0版本,在打印时有几个问题有些用户始终不知道怎么处理,在此,笔者将自己在使用时积累的一点小经验献给大家。

1.在使用软汉字系统时屏录预览和打印时有些显示器出现花屏的处理。

其实,CCED5.0在编制时已充分考虑到了对各类显示器的兼容性,当对一些显示器在预览和打印时屏幕出现花屏时,用户只需在编辑状态下键入SHIFT+F4键,当修改CCED参数模块出现后选“选择打印接口”。

简易辨别显示器

现将显示器性能判断的简单方法介绍给大家参考:1.图形几何失真小,显示方格时各部分要相同。2.兼色要好,当显示图形时,用放大镜观察,可以看出图形是否由点线组成的,点线清晰时为良好;另外,还可以适当调整亮度看是否有散光现象。

静——静

下期第八版有更多精彩内容

影响。3.若与运行中的软件键冲突,则抓取不能进行。如在游戏“坦克大战”中,按ALT+A为呼出空军支援,此时,可先用GAME BUSTER将游戏热键改变,然后再进行抓取。好了,现在你可以把游戏精彩的攻关过程记录下来,制成教学动画片……祝你成功!

方案,在选择打印方式中选择B“通过CCED调用字库进行非屏打印”,下一个子窗口出现后选择C“选择显示器类型”,然后根据所用

CCED5.0字表软件几个问题的处理

显示器选择相应显示器,之后选择“软汉字系统”,当出现“需要修改汉字/图形切换参数吗?”键入Y选择修改,当出现“请输入汉字系统名称”时选择软汉字系统,并回车,此时出现“进入图形模式时”选择B“需要INT10设置,并用默认值的屏幕模式”后回车,出现“退出图形模式,返回汉字环境”时再选择B“需要”。

INT10设置,并用默认的屏幕模式”回车后退出设置,此后,当你进行屏录预览和打印时你就会发现屏录模拟显示已经正常。

2.在使用屏录预览和打印多页文件时第1页正常而从第2页开始每页开始无字号定义将出现字号均变为9号字型(但页中又有重新定义字号时将从重新定义字号处按正常打印,只是到下一页内容重新出现)。

对于CCED5.0的这点不足,是因为使用了较大的比例预览才会出现,我经过搜索,发现解决这个问题非常简单,只要在模拟显示或打印文件时只需将“按比例预览”设置为8:1预览或相对小比例预览,然后再进行模拟显示或打印,即可解决。

三国志之武将争霸... 人物 按键 功能... 关羽 左右手 刀劈... 张飞 左右手 雷火球... 赵云 左右手 枪... 马超 左右手 空中能飞翔... 黄忠 左右手 射火箭... 夏候渊 左右手 掷地火

词典的领袖即时通 V3.0英雄本色:见多识广

可能即时词典V3.0是现有词典软件中最见多识广的,我们采用了重新整理并校对的词库,全部词汇均优先提供与Office及电子有关的释意,新增了大显木语(例如在DOS6.22及WINDOWS 3.1及OFFICE中出现的术语)及短语句,仅主词库中的英汉及汉英词条累计即达35万余,更可提供各种专业词库以满足更高的要求。

即时词典V3.0集成所有DOS版及WINDOWS版的英汉/汉英词典的功能于一体,采用双态EXE模式,使用EXE文件可依赖于DOS、WINDOWS、OS/2、Windows NT任意操作环境中的任意时刻,无需复杂的切换,更无需用户重复支付购买费用专门购买单一的DOS版或Windows版。

即时词典V3.0使用C++和汇编语言混合编程,遵循“即插即用”的原则,自动检测并充分利用用户的硬件及软件资源,按非传统交换技术,以避免因此带来的系统崩溃的潜在危险,真正减少内存占用,绝不非法占用扩充内存,科学的词库结构,使磁盘空间的占用量大大减少。

使用即时词典V3.0,您随时可用鼠标或光标抓取英语单词并将其译成相应的汉语,更可在无需切换的前提下手动输入任意汉语或英文,词典即刻给出相应的解释,保留的命令方式词典为您提供了一个成批翻译单词的好机会,特增模糊查询功能和相临词汇浏览功能,加倍满足您的要求。

无论是只有1M内存的80286单显机或带有图形加速卡的彩显奔腾机,无论是杂牌兼容机还是名牌品牌机,无论在WINDOWS下还是在DOS游戏中,无论机中是否装有汉字系统,即时词典均可正常运行,支持各种中西文DOS、Windows、OS/2和WINDOWSNT。即时词典的各种技术特征都以“元素”的概念,您可以根据自己的需要即时词典V3.0的激活热键、光标的颜色及背景色彩、窗口的位置、内存占用的允许尺寸、优先检索的词库名称、词典的显示模式,从而使之成为最符合您需要的词典。

计算机应用能力考核讲座(初级)

上海师范大学计算机系 周素琴

PC-DOS;2.输入命令,SPILB,SPDOS,PI,WBX等,当屏幕显示Super-CCDOS版本5.10内存时说明自动启动,屏幕的最后一行是提示命令,从左右分别输入输入状态,输入法,汉字重码和标题,全角/半角输入状态转换按<F9>(即按<Ctrl>不放再按<F9>,最后同时松开,下同),全角状态即按中文方式,这时数字,字母,空格和符号等均转为国际码,占两个字节,输入方式的转换是按<Alt>+<F10>(不按<Alt>不生效)<F1>键,最后同时松开,下同)为区位码,按<Alt>+<F2>为全拼双音,按<Alt>+<F10>为五笔字型或按<Alt>+<F10>为英文数字,有关五笔字型和区位码输入法,请读者参阅有关资料。

二、汉字输入法:按目前的输入方式是全拼双音,1.汉字的字输入:输入一个汉字的拼音字母(必须是小写字母),一般在提示行的重码后显示十个汉字;若提示行的重码区无汉字,可再按一下空格键;若所需汉字在汉字重码区中可按汉字前面的数字所在键;若还需按同一区中的汉字可再同时按<Alt>及汉字前的数字所在键;若输入拼音后发

每套软件含高密盘三张,用户卡及说明一册,磁盘一个。零售价:单位95元;个人68元;免收邮寄等费用。诚邀各地代理商、广告支持、平价供货、资料函索。郑州军民品研究所 屈秉德;杜红超 技术总监;张素莲 汇款地址:郑州市新郑路一七二号二楼财务部 邮政编码:450004 电话:(0371)6326557 联系人:黄先生



# 软件报

普及计算机知识 交流计算机技术 **Software Weekly** 培养软件人才 发展软件产业

软件报社出版 国内统一刊号:CN51-0106 主编:刘锦德 副主编:唐敏  
订网代号:61-74 地址:四川·成都市金河街75号 邮政编码:610015

1995·7·1  
第二十六期  
总第457期

青龙的威力已不是传说

## 中国龙 4.0

DOS中文平台的杰出代表

### 明星电脑公司

电话:0871-4167996 传真:4167945 地址:昆明市西昌路123号 邮编:650032  
北京 电话:010-8338563 地址:北京市海淀区白石桥路甲42号(中央大院对面) 邮编:100081  
广州 电话:020-7582576

三、提高能力与全面素质是竞赛活动的重点

近十年来,我国教育家提出了整体发展的教学思想,要以促进人的整体发展,培养身心健康、德智体美全面发展的高素质的人为自标,实践证明,整体发展的教学思想需要课内课外一起抓,缺了哪一头都不行,信息学奥林匹克就属于课外活动中的一种,我认为这项活动应该重在培养能力和全面素质。

(一)

信息学奥林匹克有助于科学素养的提高和多方面能力的培养。

首先计算机课外活动为有余力的孩子们提供了一个难得的实践环境,实践是能力赖以生长的土壤,能力是在教育和实践中形成和发展的,首届全国青少年计算机竞赛是在1984年举行的,当时有8000名选手参加了基础知识竞赛和自选课题竞赛,这之后集中了53位取得优异成绩的选手到北京来,展示自己的软件作品,宣读小论文,进行自选题目的答辩,翻开1987年科学出版社出版的《计算机程序设计竞赛论文集选编》,小选手们使用电脑解决实际问题的才能跃然纸上,贵阳一中中的一个初中学生肖青编出了“自选市场营业管理程序”,华东师大附中初中生张征,编写了通用作图系统,并用

## 信息学奥林匹克与高质量人才的培养(三)

——中国计算机学会普及委员会委员任其文副教授

之完成了“脊椎动物血液循环系统辅助教学程序”,上海育才中学初中生梁建章同学编写了“计算机诗词创作程序”,他将《中国山水诗选》、《唐人三百首绝句》等书中的名诗佳句及《诗韵合璧》、《子史精华》等存储起来形成一个实验性知识库,在此基础上可创作出诗赋几百首,此外,还有许多很精彩的软件作品,例如,清华附中阮卫东的“计算机与国画创作”;云南昆明十中王欣的“宾馆旅客管理咨询”等,这些孩子利用了教师和社会为他们提供的实践条件与机会,认真地去解决问题,提高了应用计算机的能力和分析问题、解决问题的能力。

(二)

心理学的研究和我们的实践表明,培养能力光纸上谈兵不行,要靠活动来锤炼,活动愈是丰富多样,锐意求新,能力发展的可能性就愈大,这种活动当然能够吸引孩子,使之能保持积极参与的情緒,形成稳定的兴趣,让他们始终处在一个探索、追求、刻意求新,奋发创造的生动活泼的学习实践环境之中,比如,89年中国

了《学装微电脑》一书,这样一项活动吸引了一大批青少年参加,他们要自学半导体知识、数字电路、微机的基本组成原理和汇编语言,还要动手焊电路,调电路,编程序,做接口电路等等,孩子们感到有很大难度,也有很多乐趣,学到了很多书本和课堂上学不到的东西,在这项活动的基础上,于90年在惠州举行的第6届全国青少年计算机竞赛中,作为一个单项进行了比赛,比赛的第一名是北京队的吴昭同学,他仅用了半个小时就完成了安装和调试一台MP-1微电脑的工作,比预定时间提前了两个半小时,这种能力的获得迁移到其它学科的学习,使吴昭同学无论在中学阶段还是大学阶段,都学得十分主动和十分出色,比如在高中阶段吴昭和张晓峰(第二届国际信息学奥林匹克金牌获得者)等同学就参加了由环境和吕品老师牵头的国家七五攻关项目CAI集成工具环境的研究任务,吴昭同学独立地编写了中华学习机的磁盘操作系统软件,要比原DOS版本速度快提高10倍,得到专家好评。

(续)

### “求真”杯

由软件报和电力工业部信息中心联合组织的“求真”杯反病毒知识竞赛已圆满结束,共收到答卷1914

张,经评审,抽奖产生获奖者名单如下:  
一等奖2名(奖五合一求真可开级病毒卡)  
武警广西总队医院传染科 贺助达  
广东省珠海市唐家镇山房路40号 唐本贤  
二等奖10名(奖二合一求真可开级病毒卡)  
湖南省衡阳市中南工学院101921# 王晋楠  
河南省洛阳市石化总厂催化车间 肖佐华  
黑龙江省哈尔滨工业大学435# 郑旭  
浙江省温州市鹿城区新儿头村11幢201室 郑旭  
甘肃省商业学校 贾爱庄  
重庆光学仪器厂 尹履生  
四川省绵阳市东方汽轮机厂 杨克宇  
内蒙古赤峰市赤峰电业局 刘博文  
湖北省沙市市内内电机配件厂 罗放  
上海市上海电力建筑工程公司 杨明忠  
纪念奖30位获得者名单从略,组织单位向获奖者表示祝贺。

电力工业部信息中心

(软件报)社

### 上海'95第二届居家个人电脑展览会即将在沪举行

本报讯(记者王亚三)华东经济信息咨询有限公司、上海外经贸商务展务公司和《文汇报》社将于1995年7月22-28日在上海展览中心联合举办'95第二届家用电脑展览会,这是继1994年7月在上海举办的首届家用电脑展后的又一次面向广大市民的展览活动,94年历时6天的首届家用电脑展在沪中城引起了轰动,10万多名市民踴躍参展,被展队参观展览,进一步促进了家庭购买电脑,家庭应用电脑的浪潮,据专家介绍,1995年上海家用电脑市场将达10万台。

参展商品包括家用电脑硬件产品、家用电脑软件产品、家用多媒体产品(含CD-ROM)、与家用电脑配套的外设及功能于产品、计算机辅助设备(CAD)系统及各类教育软件、作家和记者用的文字处理设备、可视图文、图文电视、电子布告栏(BBS)、公共信息服务系统、计算机普及刊物、书籍和资料以及

### 上海第二届家用电脑应用大赛即将举行

本报上海讯:为贯彻和落实市委、市政府关于加快计算机产业的发展,推动本市计算机应用普及和上海市九十年代培养人才的战略决策,由上海市科学技术协会、上海市计算机应用与产业发展领导小组办公室、上海市计算机学会、上海市计算机应用推广办公室、上海市计算机应用推广办公室、联合举办的'95上海科技重点活动之一,上海市第二届家用电脑应用大赛近期将在本市举行。

本届大赛的内容由三部分组成:  
1.汉字录入——输入汉字文章,按操作速度和准确性评分  
2.汉字编辑——按准确性评分  
3.数据库——按准确性评分  
本届大赛的软、硬件环境:  
1.汉字录入——输入汉字文章,按操作速度和准确性评分  
2.汉字编辑——按准确性评分  
3.数据库——按准确性评分  
本届大赛的软、硬件环境:  
1.计算机系统软件——a. WPS2.1 字处理系统,输入汉字编码可采用拼音码、五笔型码和表形码, b. foxbase2.0 数据库系统。  
2.计算机硬件——PC-386机型。  
本届大赛设初赛和决赛两个赛程。

### 中国软件登记中心归并国家版权局

本报北京讯:过去由电子部主管的计算机软件登记工作移交国家版权局,自1995年6月1日起,国家版权局软件登记管理办公室正式开展工作,今后,我国计算机软件登记证书一律由国家版权局统一签发,过去由电子部登记中心签发的登记办法,仍按原状,中请规定,收费项目和标准仍保持不变。

国家版权局有关负责人表示,将继续严格执行各种知识产权保护法律法规和计算机软件保护条例,进一步加大对形形色色侵权和盗版行为的打击力度,要用国家相应的法律规范来规范我国的软件市场,要让我国的软件业在市场的轨道上健康快速地发展。

中国软件登记中心办公室新的办公地址:北京东四南大街85号,邮政编码:100708,联系电话:(010)5224433-3308

## 台湾中文版摩典(九五)

### 上海朗道电脑辞典

诚邀各地区唯一代理商!

成都	西安	重庆
武汉	福州	长沙
	厦门	

有意者请即拨打电话:021-4825610 魏卢小姐  
保证先来者的利益! 七月十五日截止!

电话:021-4825610 传真:021-4825610  
地址:上海市宝山路691弄5号603室 邮编:200233

### 整个教学过程,一“网”打尽

## 明星网

电脑教室1.5版

- ◆ 师生同屏显示
- ◆ 教师控制学生
- ◆ 学生共享数据与程序
- ◆ 自带中国龙汉字系统
- ◆ 电子教案
- ◆ 师生同乐
- ◆ 测验考试
- ◆ 题库管理

昆明明星电脑公司 北京北明星电脑科技公司

电话:0871-4167996 传真:0871-4167945 地址:昆明市西昌路123号 邮编:650032  
电话:010-8338563 地址:北京市海淀区白石桥路甲42号(中央大院对面) 邮编:100081  
明星电脑广州办事处 电话(020)7582576



2. 返回数据到 CLIPPER 在 CLIPPER

的扩展系统中,有一组函数用来将Turbo C程序的变量返回给CLIPPER程序,其调用何种函数依据返回的数据类型而定.这些函数如下表:

返回Turbo C程序值给CLIPPER的函数(表2)

Table with 2 columns: Turbo C (多参数) and CLIPPER (多参数). Rows include char, date, logical, num, long, double, and others.

当你想将某值从Turbo C程序返回给CLIPPER时,可以用这个值为参数调用表2中的相应函数,其自定义Turbo C函数和用CLIPPER自定义函数一样,但一定要有一个返回值.

例如,用Turbo C编写ROM BIOS中断INT 10H功能0FH的自定义函数,在CLIPPER程序中获取当前系统的显示模式.

/\*取系统显示模式, GET-MODE.C

```
用Turbo C程序示例,用ROM BIOS中断INT 10H功能0FH自定义函数.在CLIPPER程序中获取当前系统的显示模式.*/
#include<extend.h>
#include<dos.h>
#define -AH 0x0F
#define -INT 0x10
CLIPPER getmode()
{
union REGS inregs,outregs;
inregs.h.ah=-AH;
int86 (-INT, &inregs, &outregs);
return(outregs.h.ai); /* 返回当前显示模式*/
}
```

3. 编译与连接 (1) \*.OBJ文件的形成一编译

由于CLIPPER (5.0以上版)是用Microsoft C5.1写成的,并且CLIPPER

CLIPPER与Turbo C的接口方法

本身也是在Microsoft c5.1环境中用大型(large)模式编译而成的.所以,要编译连接一个与CLIPPER共同构成应用程序的C语言的目标模块,必须保证编写的用户自定义函数与Microsoft C的兼容,否则便无法编译连接而产生\*.EXE文件.

因此,选择C编译器时,一定要确保所产生的\*.OBJ文件与Microsoft C的兼容. Borland Turbo C即是与Microsoft C高度兼容较好的编译器,用其编译产生的\*.OBJ文件的方法为:

TCC -c -ml<待编译的目标程序> 参数说明,-c -只产生\*.OBJ文件,不进行连接;

-ml-大型模式(large); CLIPPER程序的\*.OBJ文件,只需启动CLIPPER编译器即可,命令为:

CLIPPER应用程序[开关项] (2) \*.EXE文件的形成一连接

要把Turbo C的目标模块与CLIPPER的目标模块连接起来产生一个可执行的\*.EXE文件,最为重要的就是要把目标模块所在的程序库一列列出进行连接,其方法为:

RTLINK FI <CLIPPER-OBJ>... [ <CLIPPER-OBJ>... ] <Turbo C-OBJ>... ] LIB CLIPPER-LIB, Turbo C-LIB

其中,CLIPPER-OBJ是CLIPPER编译形成的目标模块;

Turbo C-OBJ是Turbo C编译形成的目标模块;

CLIPPER-LIB是CLIPPER的目标模块所需的CLIPPER程序库;

Turbo C-LIB是Turbo C的目标模块所需的Turbo C程序库;

如果要产生能在非直接写屏下能运行的\*.EXE文件,可按如下方法连接;

RTLINE FI <CLIPPER-OBJ>... [ <CLIPPER-OBJ>... ] .GT. <Turbo C-OBJ>... [ <Turbo C-OBJ>... ] LIB PCBIOS, CLIPPER-LIB, Turbo C-LIB

下面就以一个完整的程序例,说明CLIPPER与Turbo C接口的具体方法;

\*文件名: SAMPLE. PRG

cls \*1. 检测当前系统的显示模式

显示模式为, getmode() wait

\*2. 重新设置光标形状 ? "设置一线型光标(VGA)"

setcurs(15,15) && 设置一线型光标(VGA)

wait ? "设置一全字型光标(VGA)"

setcurs(0,15) && 设置一全字型光标(VGA)

wait ? "设置下半字型光标(VGA)"

setcurs(8,15) && 设置下半字型光标(VGA)

wait b. 编译CLIPPER和Turbo C源程序

形成 \*.OBJ 文件 TCC -c -ml setcurs.c

TCC -c ml.getmode.c clipper.sample.prg

c. 连接 \*.OBJ 文件产生 SAMPLE. EXE 可执行文件

RTLINK fi sample, getmode, setcurs: LIB clipper.extend. /tc /lib /d

d. 运行调试, 直到符合设计目的 (下)

□昆明 金鼎平

Compaq 486 系统的随机软件包以其独特美观的界面,功能强大的配置软件深受广大用户欢迎.笔者单位前不久购置了一台Compaq Prolinea 486微机.随机软件包

件有MS-DOS6.2, Windows3.1, AmericaOnline (美国信息高速公路), Winfax, WindowsWorks (数据、名片、字表、标签处理)等,且(Compaq)独有的档案(Tabworks)形式桌面管理既符合国人习惯又令人赏心悦目.

执行该机Cpqqos目录下的Saveall.bat及Loadall.bat.可将开机软件包备份并恢复到兼容机上,但在兼容机上键入Win后,系统运行失败返回根目录.经分析知Compaq Prolinea 486系统软件包

应用了ET4000视频类,并有一个vga4a8t.drv显示驱动程序,在C:\windows\system.ini等处规定了这一初始化设置.为此,笔者把vga4a8t.drv改名,并用C:\windows\system中的vga.drv或C:\windows\options中的supervga.drv拷贝成vga4a8t.drv,并把根目录上的拨线接至4A8.结果在386DX-VGA兼容机上成功地运行了Compaq的随机软件包.

□上海 王剑波

Compaq 开机 软件包

由于大多数工程设计单位都配备了激光打印机来出小型图框,通常的做法是进入ActoCAD绘图环境直接向打印机出图.且所出的图框往往只是单一粗粗的线条,本文介绍的方法可以利用图框输出本ActoCAD绘图环境,且可选择粗细(笔宽)不同的线来出图.

ActoCAD

现来出图. 由于 ACAD R12.0 及 HP Laserjet 激光打印机为例.

1. 图形文件的生成打印 ACAD R12.0 在绘图(PLOT)时,有一项功能是可以把输出送到一系列. PLT 文件中,而这些文件我们利用简单的DOS命令即可把它们生成送到打印机上输出.即 COPY \*.PLT /B PRN

为保证图框完整地输出,请务必必加上参数/B.至于PLOT命令下的其他设置则可完全按照你原来的设置进行.由于用这种方法在生成. PLT 文件时,是在硬盘上进行,速度非常快.如果你要输出大量的图框,则更显示出其高效率.另外,由于已脱离ACAD环境,你只需配备一台PC-XT微机(这种档次的微机在很多单位已闲置不用),即使你是网络用户,你也同样可以如法炮制.

2. 将HP Laserjet 当成绘图仪用 ActoCAD在12.0版上给出两个HP激光打印机的驱动程序.你进入ACAD环境后,打入CONFIG命令,选择\* (Configure plotter),再选"1" (Add a Plotter).你会见到其中第11项Hewlett-Packard (GL/2)以及第12项Hewlett-Packard (PCL)两个驱动程序(低版本ActoCAD只含后者),它们皆可以用

图形文件打印技巧

来配置HP激光打印机.但是前者由于是绘图仪方式,我们将选择前者.这样便可在出图时选择笔宽(Pen Width).从而可以获得多种粗细线条之图形.

需要注意的是,你的HP激光打印机必须具备至少1MB附加内存,并将打印机设置成页保护方式(Page Protection),否则将出现"21 PRINT OVERRUN"错误信息,并丢失大量数据.如果你的打印机有2MB以上附加内存,就不必进行该项设置.

办法是:首先按ON-LINE键使打印OFF-LINE.然后按下Menu键并保持5秒钟左右直至出现ATUO CONT=OFF \*信息.此时再按两次Menu键将会出现Page Protection=OFF \*信息.接着按十或一健,选择LTR或A4或LGL.最后按Enter键,打印机将在自检后恢复成On-Line状态(00 Ready).至此,你的打印机已相当于一台绘图仪.

3. 不打开图形输出图 AutoCAD12.0版有一项功能是在不打开图形文件的情况下进行图形输出.方法是在需要出图时在DOS状态键入下面的命令行,ACAD-P参数-P意味着ActoCAD启动后仅用于图形输出,然可在PCOT命令直接进行出图.图形将不在屏幕上打开,这样我们便可以加快出图速度.而PCOT命令下的各项设置同样可以进行,比如照样可以选择绘图设备、图框幅面、笔宽等,甚至同样可以进行打印预览(Preview).不过使用Display或Window方式出图时,要注意其缺省状态应该事先调整好.

□广州 刘生法

MS Word 6.0在文字处理软件的首要功能一编辑和排版方面,充分利用了Windows的图形用户界面的优点,使编辑和排版融为一体. MS Word 6.0的编辑操作具有直观、亲切和易用的特点. 下面介绍一些MS Word编辑方面的技巧特点.

和其他文字处理软件一样,WORD的使用者在进行移动、格式编辑、删除和修改文件或图形等操作之前,必须先选择需要处理的内容. WORD的选择操作十分完善和方便.

▲各种对象的选择 鼠标由于可以选择一个汉字或英文单词;拖动鼠标可以选择任意需要的文字;按住CTRL键的同时单击一个句子中的任何位置,可以选择一个句子;利用WORD的选择栏可以选定段落、多个段落和整个文档等等.

▲鼠标块选定:在需要选定的文字块起始位置单击鼠标,然后按住SHIFT键,鼠标单击块的结束位置可以方便灵活的选定块.

▲F8键:有的用户习惯用键盘操作,为此WORD提供了"键盘扩展功能".例如使用一个键选择不同范围,当您第一次按F8键时,进入扩展功能;第二次按F8键时WORD选定光标处的汉字或单词;按第三次,选定整个句子;按第四次,选定段落;按第五次选定整个文档.

▲矩形区域的选择: WORD以选定一个矩形的区域,使用方法是:按住

SHIFT,单击鼠标并拖动,就会出现一个可任意调节大小的矩形区域.

▲快捷菜单: Word提供的"随叫随到"的快捷菜单能够满足您执行剪切、复制、粘贴功能的需要.在用鼠标选定需要进行操作的对象后,只需按一下鼠标右键,在鼠标指针处弹出快捷菜单,利用菜单中可进行常用的编辑功能和设置字体、段落等功能.

▲巧妙的鼠标移动: 在Word 6.0中可以完成整

令,在"查找内容"框中键入"北京",在"替换为"框中设定需要的字体和键入"首都",最后选择"全部替换".这样,原来需要较长时间的操作,WORD只需几秒钟即可完成,而且不会出现差错.

▲通配符: 在DOS中,使用者可以使用?和\*来选择某一类型的文件,在WORD的查找和替换功能中,您也可以使用类似的功能.例如,然您键入"CH"开头的所有单词,可在"查找"对话框中选择"模式匹配"选项,在查

找内容中键入"CH\*",WORD即可自动找出您需要的内容.与DOS不同,WORD提供了十几种操作符,用它们可以随心所欲的查找所要的单词.

在一般编辑软件中提供了逐行移动、翻页、翻到文件末尾等功能. WORD 6.0提供了除此这些常规功能外的许多定位功能.您能在长文件中移动自如.

▲利用滚动条定位: Word可以利用Windows窗口的滚动条进行文档的定位. Word文档右边的垂直滚动条的长度代表了文档的长度,用鼠标拖动滑块可以定位.

▲利用定位命令: 利用Word的定位命令,可以立即移动到指定文件中的任意位置,页、节、脚注、尾注、批注、书签、表格、图形等.使用的方法是按F5键,在"定位"对话框中选择需要的项目.

▲位置记忆功能: Word还有记忆功能,可以记住三个以前的插入点(光标位置).要回到这三个位置可反复按SHIFT+F5键.

Word 6.0编辑和排版技巧(1)

Microsoft 技术讲座(六)

水·真 可升级消毒毒片

电力工业部信息中心 电话: (010) 3273322 传 5431, 5434





FoxPro 是目前我国颇为流行的数据库软件,其完善的功能,方便的,友好的界面,为广大的数据库爱好者所青睐。尤其系统自带的编辑软件(使用 MODIFY COMMAND 命令)为用户的编程带来很大方便,但是,如何在其中能象其它流行的编辑软件(如 WPS)一样进行方便的块操作,这在很多参考书中都没有作介绍,不能不令很多用户感到遗憾。

笔者根据多年的使用经验,现将一些方法介绍给大家:

### FOXPRO 数据库软件中块操作

按 <SHIFT> + <HOME> 键,可选择从当前光标至行首的所有文本内容。

(4)若设置一个英文单词,可在单词首同时按下 <SHIFT> + <CTRL> 键,再按一下光标键 <←>,或在单词的任意地方击两次鼠标左键也可。

2. 块的保留,按 <C>,将设置的块保留,否则,随着光标或鼠标的移动,设置的块自动取消。

3. 块的删除,按 <DEL> 键 (或 <Backspace> 键),可以将所设置的文本块删除。

4. 块的复制,将块保留后,按 <V>,可以将所设置的块内容复制到当前光标位置处。块可以被复制到文本中的任何一个地方,并可重复多次。

5. 块的移动,将块保留后,先要将块从原位置处删除,然后用块复制,可以把块中的文本移动到当前光标处。

6. 块的取消,按 <Z> (或重新设置一个文本块),原来设置的块自动取消。

□南京 张伟

在用 restore 命令恢复文件备份时,常常会出现一些问题而使文件恢复失败,掌握一些小技巧,可极大地提高文件恢复的成功率。

技巧一:把某备份文件恢复到某子目录下。

例如:把由 C:\SUB1 子目录下备份的文件再恢复到 SUB1 子目录中时,你若用 restore A:\C:\SUB1 命令就会出现错误,而用 restore A:\C:\SUB1 命令则可顺利地完成任务,因此,把某备份文件恢复到原目录中时,在指定目标驱动器路径时一定要用 <d:\>\<子目录>形式,而不能只用 <d:\> 或 <子目录>形式,这一点与 DOS 的其它命令指定路径时采用的形式不同。

技巧二:用 PCTOOLS 查看备份路径设置。

当你在恢复文件出现错误时,应当先查看要恢复备份的盘号是否正确,以保证是从第一号备份盘开始恢复,若是由于忘记备份时的路径设置而引起的错误,此时可用 PCTools 通过查看备份

盘中的 Control.nnn 而找到,具体查找方法如下:

(1)启动 Pctools  
(2)用文件操作功能,选中备份盘中的 Control.nnn 文件。  
(3)按下 "F" 键进行字符串查找。

(4)输入查找的字符 F,并按回车。  
(5)当找到后按 E 键。  
(6)按 F1 键,此时光标定位在右窗口 ASCII 码区的 F 处。

此时若 F 后面无字符串,则表示恢复文件的路径是目标盘的根目录,若 F 后面有字符串,则这一字符串就是文件恢复的路径。

技巧三:把备份文件恢复到任意的目录下。

在文件恢复操作时,一般从哪一个路径下备份的文件,在恢复时只能恢复到此路径下,我们可以通过修改备份文

件 Control.nnn 中的备份路径,可实现文件恢复到任意子目录的目的,具体方法如下:

(1)由 PCTOOLS 的文件功能,查找备份盘中的 control.nnn,中 "F" 字符(或原路径名)按 E 找到原路径。  
(2)按 F1 修改原路径为新的路径。(注意修改时输入的字符串必须是大小写的)  
(3)按 F5 键更改数据盘。  
(4)退出 Pctools。

这样即可用 restore 命令把备份文件恢复到新子目录下。

此外,做恢复操作时,还应注意,restore 命令和 backup 命令必须出自同一 DOS 版本,或者高于后者的版本,再就是当前操作系统是 DOS6.0 以上,显示的计算机上用 restore 做文件恢复时,显示 "Incorreat DOS VerSimo",使文件恢复失败,此时可用 DOS5.0 及以前的版本重新引导计算机才能得到顺利的恢复。

□山东 孙国瑞

### 恢复文件备份使用技巧三则

关系数为 0.64, 再后一取样值与本取样值的相关系数为 0.4 等等,这种相关性使我们有可能根据已经收到的前几个样值来预测出下一个取样值的大小,设预测值为  $X_n$ , 实际值为  $X_{n+1}$ , 则预测误差为  $e_n = X_{n+1} - X_n$ , 适当选择预测算法(通常采用线性预测算法)可使预测误差的变

化减小,从而降低信号速率的方法。考虑到抽样速率较高,在相邻样值间存在着较大的相关性,亦即在 PCM 系统中传输的二进制码元信号包含大量的冗余信息,对 8KHz 抽样率低通语音信号的统计表明,设以本取样值与前一取样值的相关系数为 0.86, 再后一取样值的相

第四讲:键盘的故障和维修

在上电自检中,诊断程序通过软件复位命令来检查键盘子系统,这种检查过程有以下情况发生,无论哪一种情况均属键盘子系统故障。

a)如果在诊断程序中,对键盘发出复位命令,键盘接口没有中断请求指向 8259,则屏幕上就会显示出消息 "301"。

b)若有中断请求发出,CPU 向键盘接口读取键盘区码不是 AAH,也不是 65H,而是其它的出错代码,则屏幕也会显示 "301"。

c)若读取返回码为 AAH 后,诊断程序再次复位,这一次返回的返回码为 "00",如果不是 "00" 返回码,则屏幕上就会出现 "X30" 出错信息。

一般来说,上面三种情况中,前二种是键盘接口或键盘本身可能发生故障;而第三种情况,大体是键盘本身中某些按键故障。

PC/AT、286、386、486 机的键盘子系统与 PC/XT 机的键盘子系统有所差别,当然工作原理不一样,其维修步骤也大致相同,不过处理方法略有区别而已。

在 AT286、386、486 机上,其键盘接口是采用一块单片集成

芯片,维修时,可按下列步骤进行:

1. 作为键盘接口控制电路,完成键盘数据的并/串转换与传送任务,检查数据的奇偶性,把键盘扫描码转换成微机识别的系统扫描码,作为一个数据字节来传送和处理,向 8259 发送中断请求 IRQ1,由 CPU 响应并把键盘数据接收。

2. intel8024/8742 还有它的附加功能,就是为系统提供两个可编程的 I/O 端口,一个作为输入口,即 8042/8742 的 P10~P17,能以检查主机系统板上的配置开关情况;另一个输出口,即 8042/8742 的 P20~P27,送出系统内部若干控制信号,系统复位,键盘时,键盘数据,以及输入/输出缓冲器等信号。

关于维修工作,简单介绍如下:

\*PC/XT 机的键盘接口是由 IC 芯片组成,可根据线路原理检测,结合逻辑功能测试,找到损坏芯

片,维修故障。

\*PC/AT 机、286、386、486 键盘接口是一个 8042/8742 单片集成处理器,而且大部分是有板安装,只要取得相同功能的接口电路(8042/8742)芯片换上即可,在市场上买到的 8042 或 8742 芯片换上就能修复。

\*当今有些主板已集成了 8042/8742 单片集成处理器芯片,已经把它集成到有关的超大规模的门阵芯片之中,并采用贴片技术焊在主板上,遇到这类情况,一则相同芯片难以买到,此外贴片工艺问题不能解决,出于无奈,只好更换整块系统板了。

\*键盘本身的维修

(1)如果键盘向一般的工作,只是有少量的按键不能,可以利用 QAPlus 程序检测键盘,使其在屏幕上显示出类似键盘的样屏,再逐一按每一个按键,看看哪一个按键不行,然后设法弄到相同型号的旧键盘,拆下其整个按键,换上即可修复。

(2)如果整个键盘根本无法工作,则先行打开键盘,进行清洗工作,然后再按线路原理,检测有关控制信号,查出损坏芯片,加以排除。

注:在许多学校和培训单位,键盘损坏率很高,旧键盘替换下去不要随意丢弃,保存起来,以作拆零维修工作;另外,在购买键盘时,也尽量选购相同类型的键盘,以便拆换,加以利用,节约经费。

复出原始信号序列。

实际的待传的输入信号幅度可能在相当大的范围内变化,按最大信号动态范围设计的量化电平数和量化区间对小信号来说并不合适,因为此时有相当大的动态范围未利用到,为此引出了自适应量化器概念,自适应量化器的量化区间可随输入信

号幅度大小作自动调整,这样一来,当输入信号幅度小时,就减小量化区间,从而提高了量化输出信号的信噪比。同样,预测器也要适应信号的瞬时变化,可以采用自适应预测器,人们将具有自适应功能的 DPCM 系统称为自适应差分码制 (ADPCM),现在的非均匀 4 位编码的 ADPCM,其数据率为 32Kbps (千比特每秒),其通信质量已能做到和 64Kbps 的 PCM 一样好。

目前,压缩编码技术发展很快,在保证通信质量的前提下,已能将一路数字语音的码率压至 16Kbps 甚至更

低,压缩编码技术在多媒体通信中获得了广泛应用。

五. 增量调制 (DM)

如前所述,当抽样率足够高时,样值间的相关性很大,当样值间的相关性大到一定程度时,我们就可以只用一个比特来传送差值信号,即比特的 "1" 和 "0" 分别对应于正的和负的差值信号,2 图为增量调制 DM 的原理图,与前述差分 PCM 方框图比较,DM 调制器的预测器为一累加器,图中的  $b_n$  为误差信号  $e_n$  的编码信号,当误差信号大于零时,  $b_n$  为 +1 (这里 0 量化为零),反之当误差信号小于零时,  $b_n$  为 -1,因此预测值  $X_n$  实际为一个  $X_n$  的阶梯近似信号,只要在抽样时,使抽样频率远大于 PCM 中的抽样频率,就可以保证上述近似信号的误差足够小,在接收端,只需对  $b_n$  进行累加即可得到预测值  $X_n$ ,以后再经低通滤波器平滑即可恢复模拟的原始信号  $x(t)$ 。

在同样系统带宽的前提下,采用中等码率 (10~15 左右) 信道,增量调制系统的优点在于 PCM,增量调制的码率是实际码率,在通信质量要求不高的场合得到了较广泛的应用。

■ 苏玉锦完

### 通信系统专题讲(十四)

□电子科技大学 刘后修

只需用预测差值序列即可,在接收端,如果把收到的差值序列选送到用同样预测算法算出的预测序列上就可以恢复出原始信号的序列,实际传送的差值序列的码速比 PCM 码速低得多,因此达到了压缩码率的目的。

图 1 为预测编码的方框图,由图 (1) 可见,发送端的发送信号  $X_n$  的预测值  $X_n$  是在量化器的反馈回路中得到的,发送端最终送出的是差值序列  $e_n$ ,接收端采用和发送端同样的预测器,所得预测值  $X_n$  和解码后的差值相加便可恢

### 24 针打印机

特价日本 24 针高速汉字行打印机可兼金山猎鹰等汉字系统,型号自 1800 元起。

地址:广东佛山市城西合泰里市场 3 楼 13 号高力伟业实业有限公司

邮编:528000 电话:0757-2214949

### 电脑维修讲(六)

上海 昂特普高级工程师

1. 作为键盘接口控制电路,完成键盘数据的并/串转换与传送任务,检查数据的奇偶性,把键盘扫描码转换成微机识别的系统扫描码,作为一个数据字节来传送和处理,向 8259 发送中断请求 IRQ1,由 CPU 响应并把键盘数据接收。

2. intel8024/8742 还有它的附加功能,就是为系统提供两个可编程的 I/O 端口,一个作为输入口,即 8042/8742 的 P10~P17,能以检查主机系统板上的配置开关情况;另一个输出口,即 8042/8742 的 P20~P27,送出系统内部若干控制信号,系统复位,键盘时,键盘数据,以及输入/输出缓冲器等信号。

关于维修工作,简单介绍如下:

\*PC/XT 机的键盘接口是由 IC 芯片组成,可根据线路原理检测,结合逻辑功能测试,找到损坏芯

### NOVELL 网络维护三例

1. 在文件服务器上运行 SERVER.EXE 文件进网时,总是显示 "Program to big to fit memory",不能进入网络状态。

用 KILL 检查,报告发现新的病毒,但不能清除该病毒,当时身边又没有其它消毒软件,未能作进一步的检查。

针对这种情况,先用无毒的 DOS 系统盘启动服务器,再将 NETWORK 子目录下所有可执行文件删除,从备份启动服务器,再将 NETWORK 目录下所有可执行文件删除,再运行 SERVER.EXE 成功入网,但是,关机后重新开机,从硬盘启动,故障又出现。

分析可能该病毒是混合型病毒,既感染可执行文件,又感染了系统文件,须对系统文件消毒,用无毒系统盘启动,运行无毒盘上的 FDISK,键入 FDISK/MYSR,覆盖硬盘主引导区,再键入 S/C,传送系统文件,将系统文件彻底消毒,然后再重新将 SERVER.EXE 等可执行文件,关机重新启动,成功进网,故障排除。

2. 文件服务器及工作站正在运行,突然停电,来电后重新开机,不能安装 SYS 系统卷。

分析可能是因为工作站正在进行写盘操作,服务器突然停电,没有用 DOWN 命令关闭系统,导致文件分配表 FAT 或目录与其镜像不同,引起 SYS 卷不能安装。

运行卷修复命令, VREPAIR,在控制台命令状态下键入, LOAD VREPAIR, 当出现菜单时,按 1 选择, "Repair A Volume" 项,在卷列表中选择 SYS 卷,系统开始自动修复 SYS 卷,当卷修复结束时,屏幕上显示有关修改信息,并提示 "Write repairs to the disk? (Y/N); (是否把修改结果存盘?)",按 Y, 选择存盘,重新安装 SYS 卷成功。

以上两例的软件和硬件环境都是: DEC 486 文件服务器, NETWARE 3.11 网络操作系统。

□安徽 李法选

### 维修故障

1. 在文件服务器上运行 SERVER.EXE 文件进网时,总是显示 "Program to big to fit memory",不能进入网络状态。

用 KILL 检查,报告发现新的病毒,但不能清除该病毒,当时身边又没有其它消毒软件,未能作进一步的检查。

针对这种情况,先用无毒的 DOS 系统盘启动服务器,再将 NETWORK 子目录下所有可执行文件删除,从备份启动服务器,再将 NETWORK 目录下所有可执行文件删除,再运行 SERVER.EXE 成功入网,但是,关机后重新开机,从硬盘启动,故障又出现。

分析可能该病毒是混合型病毒,既感染可执行文件,又感染了系统文件,须对系统文件消毒,用无毒系统盘启动,运行无毒盘上的 FDISK,键入 FDISK/MYSR,覆盖硬盘主引导区,再键入 S/C,传送系统文件,将系统文件彻底消毒,然后再重新将 SERVER.EXE 等可执行文件,关机重新启动,成功进网,故障排除。

### NOVELL 网络维护三例

1. 在文件服务器上运行 SERVER.EXE 文件进网时,总是显示 "Program to big to fit memory",不能进入网络状态。

用 KILL 检查,报告发现新的病毒,但不能清除该病毒,当时身边又没有其它消毒软件,未能作进一步的检查。

针对这种情况,先用无毒的 DOS 系统盘启动服务器,再将 NETWORK 子目录下所有可执行文件删除,从备份启动服务器,再将 NETWORK 目录下所有可执行文件删除,再运行 SERVER.EXE 成功入网,但是,关机后重新开机,从硬盘启动,故障又出现。

分析可能该病毒是混合型病毒,既感染可执行文件,又感染了系统文件,须对系统文件消毒,用无毒系统盘启动,运行无毒盘上的 FDISK,键入 FDISK/MYSR,覆盖硬盘主引导区,再键入 S/C,传送系统文件,将系统文件彻底消毒,然后再重新将 SERVER.EXE 等可执行文件,关机重新启动,成功进网,故障排除。

### NOVELL 网络维护三例

1. 在文件服务器上运行 SERVER.EXE 文件进网时,总是显示 "Program to big to fit memory",不能进入网络状态。

用 KILL 检查,报告发现新的病毒,但不能清除该病毒,当时身边又没有其它消毒软件,未能作进一步的检查。

针对这种情况,先用无毒的 DOS 系统盘启动服务器,再将 NETWORK 子目录下所有可执行文件删除,从备份启动服务器,再将 NETWORK 目录下所有可执行文件删除,再运行 SERVER.EXE 成功入网,但是,关机后重新开机,从硬盘启动,故障又出现。

分析可能该病毒是混合型病毒,既感染可执行文件,又感染了系统文件,须对系统文件消毒,用无毒系统盘启动,运行无毒盘上的 FDISK,键入 FDISK/MYSR,覆盖硬盘主引导区,再键入 S/C,传送系统文件,将系统文件彻底消毒,然后再重新将 SERVER.EXE 等可执行文件,关机重新启动,成功进网,故障排除。

光盘拥有容量大、寿命长等优点;加之光源与声霸卡、影视卡相配用,性能价格比远优于传统的微机系统与音响系统。

但是,买了光盘、光盘、到会用和有使用经验。刚尚能时日,为此,本人拟作系列介绍,以便于广大玩家相互交流切磋。

光盘上的文件,依其扩展名的不同,大致可分成三大类:

第一类是普通的扩展名:如, EXE、COM等等之类。这类文件大多可直接在光盘上运行,或用携带的安装程序(如 Install或Setup)直接安装至硬盘;显然,亦可用COPY、XCOPY等等简单命令拷贝至硬盘或其他软盘上。

第二类是常规的压缩文件,常见的扩展名有 ARJ、LZH、ZIP,分别可用 ARJ、EXE、LHA、EXE 和 PKUNZIP、EXE 之类的工具予以解压。

第三类是映像文件,常见的有: (1)扩展名为 TDO,可用 TELED213、EXE 一类工具予以还原;

(2)扩展名为 DDI,可用 DISKDUPE、EXE 一类工具予以还原;

(3)扩展名为 IMG,可用 HD-COPY、EXE 一类工具予以还原;

本文先行介绍用 HD-COPY 软件将光盘上扩展名为 IMG 的文件翻至 5 1/4 英寸软盘上的方法;基本步骤

1. 先用 DIR 或 TERR/F 等类命令查明欲拷贝的文件在光盘上的路径 [PATH], 归盘文件名 [FILES], 自然,其扩展名为 IMG。

2. 准备足够数量和容量的软盘,为避免 A 驱、B 驱盘径相异,容量各别可能导致的不便,建议将 5 1/4 英寸 HD-COPY 软件也格式化为 1.44MB。

3. 执行 HD-COPY 的 GetFrom File 命令,将需要的光盘文件翻开至硬盘上的缓冲区。

4. 再执行 HD-COPY 的 Write 命令,将缓冲区的文件拷贝至指定的软盘上。

典型实例: 从“电脑光盘软件(豪华版)第一集”光碟上,拷贝希望汉字系统 UCDS V3.1 软件至 5 1/4 英寸软盘上。为便于说明,现假定光源为 E; 还原工具为 HD-COPY V. 77, 其路径为 D:\TOOLS\COPY\HDR; 5 1/4 英寸软盘为 A:。

(1) 从光盘目录查知, UCDS V3.1 在该光盘上的编号为 7#, 需占用 8 张 HD 盘;

(2) 将光盘装入光源,待光源面板上的指示灯显示准备就绪(有的是由暗变亮,有的是由明变暗)后,才键入:

DIR E: \7# (1) 从光盘目录查知, UCDS V3.1 在该光盘上的编号为 7#, 需占用 8 张 HD 盘;

(2) 将光盘装入光源,待光源面板上的指示灯显示准备就绪(有的是由暗变亮,有的是由明变暗)后,才键入: DIR E: \7#

屏幕显示出在该项目中有 8 个归盘文件,扩展名均为 IMG;

□成都 桂文娟

在讲述 BASIC 时,遇到了几个基本问题,查阅了许多参考书,看到其中对这些问题说明均比较模糊,或以老充新;或一带而过,不给以准确的说明;或干脆不提,例如:对于 FOR 循环的嵌套到底有多少重,各自的说法就不一,有说是八重或九重,有说是无穷;很多书籍建议读者查阅参考手册,但目前使用 BASIC 的人中绝大部分都没有参考手册,况且做为教师,也有责任把这些问题说清楚。

现在使用 BASIC 的用户,多以 GWBASIC 或 BASICA 为版本,为了给学生一个正确的概念,笔者分别在 AST 486 DX、6M 内存及长城 286、1M 内存和 IBM-3000、25K 内存的计算机上对若干概念问题进行了探讨;如有如下的一些结论:

①关于 FOR 循环问题,无论使用哪种计算机,对这两种版本的 BASIC 均只能使用 13 重循环;若用第 14 重,则只能是空循环,否则就会报“OUT OF MEMORY”错误。

②关于 WHILE 循环问题,在这三种计算机上对以上两版本的 BASIC 进行测试,其结论为最多可用 32 重,再多,则与①出现相同错误。

③关于自定义函数的嵌套调用,测试结果为 16 层。

④圆括号“()”则可以嵌套至 43 层。

⑤ IF 语句的嵌套深度,在同一逻辑语句行时,受语句行长度限制;

⑥关于 FOR 循环问题,无论使用哪种计算机,对这两种版本的 BASIC 均只能使用 13 重循环;若用第 14 重,则只能是空循环,否则就会报“OUT OF MEMORY”错误。

⑦关于 WHILE 循环问题,在这三种计算机上对以上两版本的 BASIC 进行测试,其结论为最多可用 32 重,再多,则与①出现相同错误。

⑧关于自定义函数的嵌套调用,测试结果为 16 层。

⑨关于 IF 语句的嵌套深度,在同一逻辑语句行时,受语句行长度限制;

⑩关于 FOR 循环问题,无论使用哪种计算机,对这两种版本的 BASIC 均只能使用 13 重循环;若用第 14 重,则只能是空循环,否则就会报“OUT OF MEMORY”错误。

⑪关于 WHILE 循环问题,在这三种计算机上对以上两版本的 BASIC 进行测试,其结论为最多可用 32 重,再多,则与①出现相同错误。

⑫关于自定义函数的嵌套调用,测试结果为 16 层。

⑬关于 IF 语句的嵌套深度,在同一逻辑语句行时,受语句行长度限制;

⑭关于 FOR 循环问题,无论使用哪种计算机,对这两种版本的 BASIC 均只能使用 13 重循环;若用第 14 重,则只能是空循环,否则就会报“OUT OF MEMORY”错误。

⑮关于 WHILE 循环问题,在这三种计算机上对以上两版本的 BASIC 进行测试,其结论为最多可用 32 重,再多,则与①出现相同错误。

⑯关于自定义函数的嵌套调用,测试结果为 16 层。

到底有多少

三种计算机上对以上两版本的 BASIC 进行测试,其结论为最多可用 32 重,再多,则与①出现相同错误。

③关于自定义函数的嵌套调用,测试结果为 16 层。

④圆括号“()”则可以嵌套至 43 层。

⑤ IF 语句的嵌套深度,在同一逻辑语句行时,受语句行长度限制;

⑥关于 FOR 循环问题,无论使用哪种计算机,对这两种版本的 BASIC 均只能使用 13 重循环;若用第 14 重,则只能是空循环,否则就会报“OUT OF MEMORY”错误。

⑦关于 WHILE 循环问题,在这三种计算机上对以上两版本的 BASIC 进行测试,其结论为最多可用 32 重,再多,则与①出现相同错误。

⑧关于自定义函数的嵌套调用,测试结果为 16 层。

⑨关于 IF 语句的嵌套深度,在同一逻辑语句行时,受语句行长度限制;

⑩关于 FOR 循环问题,无论使用哪种计算机,对这两种版本的 BASIC 均只能使用 13 重循环;若用第 14 重,则只能是空循环,否则就会报“OUT OF MEMORY”错误。

⑪关于 WHILE 循环问题,在这三种计算机上对以上两版本的 BASIC 进行测试,其结论为最多可用 32 重,再多,则与①出现相同错误。

⑫关于自定义函数的嵌套调用,测试结果为 16 层。

⑬关于 IF 语句的嵌套深度,在同一逻辑语句行时,受语句行长度限制;

⑭关于 FOR 循环问题,无论使用哪种计算机,对这两种版本的 BASIC 均只能使用 13 重循环;若用第 14 重,则只能是空循环,否则就会报“OUT OF MEMORY”错误。

⑮关于 WHILE 循环问题,在这三种计算机上对以上两版本的 BASIC 进行测试,其结论为最多可用 32 重,再多,则与①出现相同错误。

⑯关于自定义函数的嵌套调用,测试结果为 16 层。

⑰关于 IF 语句的嵌套深度,在同一逻辑语句行时,受语句行长度限制;

⑱关于 FOR 循环问题,无论使用哪种计算机,对这两种版本的 BASIC 均只能使用 13 重循环;若用第 14 重,则只能是空循环,否则就会报“OUT OF MEMORY”错误。

⑲关于 WHILE 循环问题,在这三种计算机上对以上两版本的 BASIC 进行测试,其结论为最多可用 32 重,再多,则与①出现相同错误。

①关于 FOR 循环问题,无论使用哪种计算机,对这两种版本的 BASIC 均只能使用 13 重循环;若用第 14 重,则只能是空循环,否则就会报“OUT OF MEMORY”错误。

②关于 WHILE 循环问题,在这三种计算机上对以上两版本的 BASIC 进行测试,其结论为最多可用 32 重,再多,则与①出现相同错误。

③关于自定义函数的嵌套调用,测试结果为 16 层。

④圆括号“()”则可以嵌套至 43 层。

⑤ IF 语句的嵌套深度,在同一逻辑语句行时,受语句行长度限制;

⑥关于 FOR 循环问题,无论使用哪种计算机,对这两种版本的 BASIC 均只能使用 13 重循环;若用第 14 重,则只能是空循环,否则就会报“OUT OF MEMORY”错误。

⑦关于 WHILE 循环问题,在这三种计算机上对以上两版本的 BASIC 进行测试,其结论为最多可用 32 重,再多,则与①出现相同错误。

⑧关于自定义函数的嵌套调用,测试结果为 16 层。

⑨关于 IF 语句的嵌套深度,在同一逻辑语句行时,受语句行长度限制;

⑩关于 FOR 循环问题,无论使用哪种计算机,对这两种版本的 BASIC 均只能使用 13 重循环;若用第 14 重,则只能是空循环,否则就会报“OUT OF MEMORY”错误。

⑪关于 WHILE 循环问题,在这三种计算机上对以上两版本的 BASIC 进行测试,其结论为最多可用 32 重,再多,则与①出现相同错误。

⑫关于自定义函数的嵌套调用,测试结果为 16 层。

⑬关于 IF 语句的嵌套深度,在同一逻辑语句行时,受语句行长度限制;

⑭关于 FOR 循环问题,无论使用哪种计算机,对这两种版本的 BASIC 均只能使用 13 重循环;若用第 14 重,则只能是空循环,否则就会报“OUT OF MEMORY”错误。

⑮关于 WHILE 循环问题,在这三种计算机上对以上两版本的 BASIC 进行测试,其结论为最多可用 32 重,再多,则与①出现相同错误。

⑯关于自定义函数的嵌套调用,测试结果为 16 层。

⑰关于 IF 语句的嵌套深度,在同一逻辑语句行时,受语句行长度限制;

⑱关于 FOR 循环问题,无论使用哪种计算机,对这两种版本的 BASIC 均只能使用 13 重循环;若用第 14 重,则只能是空循环,否则就会报“OUT OF MEMORY”错误。

⑲关于 WHILE 循环问题,在这三种计算机上对以上两版本的 BASIC 进行测试,其结论为最多可用 32 重,再多,则与①出现相同错误。

当不在同一行时,则受计算机内存大小的限制。

②如果用 FOR 语句和 WHILE 语句嵌套循环,则存在如下的对应关系:

Table with 4 columns: FOR, WHILE, FOR, WHILE. Values range from 1 to 14.

以上各种情况,超出时均出现“OUT OF MEMORY”错误;实际上与内存大小无关。

□河南 张东亮

小经验

次,亦可只拼一次,由你根据单词的难度来定,打字练习(能实时地告诉你每练习单词)

(三)筛选词汇,把你已熟悉的单词从词库中去掉,亦可恢复回来。

(四)回来修改,扩充自己的词汇或修改能可对当前学习的词汇中有错误的单词进行修改,扩充词汇时,音标和词义可自动生成本,你只要输入单词拼写,即可完成输入。

(五)电子词典,可对本系统中的三万多词汇进行英汉、汉英查阅,并具有模糊查询功能。

(六)帮助功能,①阅读使用说明,②阅读形象记忆法简介,③阅读著作和英语学习者该怎么走出学习困境。

记忆的根本秘诀是通过复习,不断地刺激大脑从而留下难忘的印象,除此以外,别无他法。“神记”V3.1 正是基于这常识和遗忘规律来编制的,因此,记忆开始的一个小时内的复习最重要,一天后和一周后的复习也很关键,“神记”V3.1A 是按循环渐进记忆法学习的,每个单词的七次学习是分布在一次循环学习所用的时间内的,故一小时内的复习已解决,一天和一周后的复习则通过例行复习来完成,并可经过强化复习进一步巩固记忆,因此通过循环学习,例行复习再加上强化复习,熟记所学习的单词是毫无问题。

“神记”V3.1A 操作使用方便,启动时不用读密钥盘,对每步操作都有简单明了的提示信息,屏幕画面按“美学黄金分割律”,进行设计,赏心悦目,令人百看不厌,“神记”V3.1A,经不同学历程度的人使用(从初学者到考托福的人),无一不拍手称奇,只用几个月时间便攻克了过去几年、十几年都没法攻克的词汇难关。

背单词可以说是在世界上最容易的事之一,也可以说是最容易的事之一(记一个单词比解一道数学题容易多了),难易之分,关键在于“坚持性”和“有效性”;能否坚持天天背,能否按科学有效的方法来背;若做到则,则很容易,做不到,则难于上青天,事实上大多数人都无法同时做到这两点,所以,学英语的人可谓人山人海,但真正学会的人却是凤毛麟角,许许多多的,一次次下决心要把英语学好,也投入了无数的精力、财力,但却一次次地在词汇上败下阵来,事实上,中国人学英语的失败绝大多数都是在单词面前败下阵来的,总无“心中苦学自知”之叹,现在希望的曙光终于出现了,有了“神记”软件,背单词的两个最大难题“坚持性”和“有效性”都很容易地得到解决,坚持天天使用“神记”,使你不出半年就能熟记上万个单词,同时使你的记忆力倍增。

“神记”,增强记忆力的利器,用“神记”,背单词不费力!

□广西 陈伟新

□上海 葛志生

□山西 陈伟新

• 181 •

用 HD-COPY 软件从光盘上拷贝文件(上)

第六讲 Windows 基本操作

6.1 菜单操作

菜单是一张命令表,Windows 中的菜单共有两类,一类是窗口菜单,所有窗口均有这类菜单,它包含了一组对窗口操作的各种命令。自动控制菜单的方法,用鼠标,将鼠标指针移到每个窗口的控制菜单框上。单击控制菜单的左按钮,用键盘,对应用程序窗口使用 Alt+空格键,对文档窗口使用 Alt+F4 键。另一类是应用程序窗口菜单,不同的应用程序窗口它们的菜单有较大的差别,菜单的操作类似 DOS 的 Shell 中介绍过的方法。

6.2 类似窗口操作

在 Windows 环境下可同时打开多个窗口,根据实际的需要,对窗口进行一系列的,下面

计算机能力考核辅导讲座(中级)

我们通过选择控制菜单上的命令来介绍几种常用的窗口操作。

1. 移动窗口或图标,可在桌面上把窗口或图标从一个位置移到另一位置,但文档图标不能移出应用程序窗口,操作方法:在控制菜单中选择 Move 命令,再用 ↑、↓、←、→ 键便可进行移动操作,当外轮廓线移到合适的位置上后,按回车键后确认。

2. 改变窗口大小,选取控制菜单中的 Size 命令后,光标变成了带四个方向的箭头,先用 ↑、↓、←、→ 键将光标移到某一条窗口边框或同时使用一个垂直方向和一个水平方向的箭头键将光标移到某一个窗口角上,继续使用 ↑、↓、←、→ 键就可放大或缩小窗口的尺寸,按回车键确认。

3. 内容的滚动,若设置的窗口的大小不足以显示窗口的右边提供一垂直滚动条或同时在窗口底部再提供一水平滚动条,通过鼠标对滚动条的操作就可实现窗口内容的滚动,也可使用键盘的 ↑、↓、←、→ 等键来实现这一操作。

4. 最小化窗口,选取控制菜单中的 Mini mize 命令,窗口便收缩成一个图标,若是应用程序窗

口,则收缩成图标后,它仍以图标的形式在桌面上运行。

5. 最大化窗口,选取控制菜单中的 Maxi mize 命令,若是应用程序窗口则扩展到整个桌面,若是文档窗口则扩展到文档窗口的整个应用程序的窗口,并和应用程序窗口共用一个标题栏。

6. 还原原状,若把一个一定尺寸的窗口收缩成了一个图标或将其最大化后,可用控制菜单中的 Restore 命令将窗口恢复成原来的尺寸。

7. 关闭窗口,选择控制菜单中的 Close 命令即可关闭窗口,除程序管理器窗口外,一般都把窗口收缩成一个图标。

6.3 对话框的组成和操作

对话框是系统和用户间进行信息交流的一个窗口,它含有标题、控制

制菜单、对话框工作区,它的控制菜单一般只有 Move 和 Close 二命令,工作区内有若干矩形区和一些命令按钮,矩形区分为三类:文本框、列表框、下拉式列表框、单选框和复选框。

1. 命令按钮的操作:选择一个命令按钮表示启动一个立即响应的动作,若合作按钮后跟省略号(…),则将打开另一对话框,若后面带有 <> 号,则表示当前的对话框还可以扩展,选择命令按钮可用鼠标或 Tab 键将鼠标指针或光标移到某一命令按钮上,再单击鼠标按钮或回车键。

2. 文本框操作:文本框用于输入文本信息的一种矩形区,可使用键盘操作在文本框内输入任何符号和数字,用退格键可删除光标前的字符,用删除键可删除光标所在位置上的字符,按 Tab 键,则光标移到下一个矩形区或命令按钮上。

3. 列表框操作:列表框用显示多个选择项,一般的列表框,用户通常只能选一项,但也有可进行多项选择的列表框,选择的目的是为了回答系统的提问,用户可用鼠标或 Tab 键来完成选择的操作。

4. 下拉式列表框操作:下拉式列表框也是一

种列表框,不同之点是在这种列表框中只显示出当前已被选中的选项,当用鼠标选定该框右边的向下箭头时,一般会扩展成一个列表框让用户对它所包含的选项来进行选择。

5. 单选框操作:在单选框中一般也包含有若干选项,但用户只能选择其中的一项,它的特点是每个选项左边都有一个圆圈,称为选项按钮,当一个选项被选中后,选项按钮中便出现一个黑点。

6. 复选框操作:复选框中包含的选项用户可根据需要选择其中的一项或若干项它的特点是每个选项左边都有一个方框,称为选择框,当一个选项被选中后,选择框中便出现一个叉号。

6.4 应用程序的切换

在 Windows 的环境下可同时运行多个应用程序,标题栏或图标名被置亮的是处于前台运行的应用程序,要使用其它的应用程序就必须将它切换到前台来,切换的方法有:

1. 用鼠标单击应用程序窗口的任何部位或双击应用程序的图标。

2. 使用 Alt+Tab 键,按住 Alt 键,重复按 Tab 键,每按一次,在屏幕中央便显示一个应用程序的标题,释放 Alt 键,该应用程序便切换到前台。

3. 使用 Alt+Esc 键,反复按 Alt+Esc 键,可使应用程序的标题栏或图标名依次轮流被置亮,停止按键后,最后被置亮的应用程序便切换到了前台。

4. 按 Ctrl+Esc 键或用鼠标双击桌面的任何空闲的部位,可激活任务列表,选取任务列表中的 Switch To 按钮,就可应用程序进行切换。

6.5 剪贴板操作

剪贴板中用较普遍的操作是:通过应用程序 Edit 菜单中的 Cut 或 Copy 命令将事先选择的文本、图象或声音等信息剪到或复制到剪贴板(Clipboard)中,若其它应用程序中需要用到这些信息,可选用该应用程序 Edit 菜单中的 Paste 命令,就可将剪贴板上的信息粘贴到有关的应用程序中。

□上海 葛志生

□山西 陈伟新



作为光碟唱片的... 光碟格式详解

光碟格式详解

制定了电脑光碟的物理特性... 光碟格式详解

制定了电脑光碟的物理特性... 光碟格式详解

某些特别音像资料压缩技术... 光碟格式详解

游戏克星中有一数据... 应用程序

应用程序... 应用程序

这个程序是修改后的... 应用程序

Windows Ver3X中组合功能键

Table with 2 columns: 按键 (Key) and 功能 (Function). Lists various keyboard shortcuts like ALT+空格, ALT+F4, etc.

但是,光碟技术始终是一个新兴且不断... 光碟格式详解

CD+G格式是工业界对多媒体... 光碟格式详解

本人在研究过程中... 应用程序

ROM XA理论上只要... 应用程序

应用程序... 应用程序

应用程序... 应用程序

数据解析的方法... 数据解析的方法

游戏玩家... 游戏玩家

对于电脑游戏发烧友来说... GAMETOOL V2.0

WPS主要单命令... WPS主要单命令

计算机应用能力考核讲座(初级)... 计算机应用能力考核讲座(初级)

计算机应用能力考核讲座(初级)... 计算机应用能力考核讲座(初级)

计算机应用能力考核讲座(初级)... 计算机应用能力考核讲座(初级)

计算机应用能力考核讲座(初级)... 计算机应用能力考核讲座(初级)



日前美国MicroTec RESEARCH公司(简称MZ)及指定中国代理商上海智达科技实业公司在上海举办“嵌入式软件技术研讨会”,引起了与会者极大的兴趣。MRI产品进入中国,为国内嵌入式应用设计提供了一种全新的解决方案,弥补了我国嵌入式软件这一空白,随着18/32位嵌入式微处理器的广泛应用,国内用户对C/C++及VRTX将会有极大的需求,特别在国内大型通讯设备,航空航天控制系统,交通电子设备等实时性、高可靠性系统的设计提供极大帮助。就该软件目前现状及发展前景,记者走访了智达科技实业公司总经理王立新先生。

# 嵌入式软件技术研讨会在沪举行

问:何为嵌入式处理器与单片机计算机有何区别?

答:嵌入式处理器是指不能作为独立的通用微机或工作站的CPU使用,而是放在某种专门用途的仪器、装备或计算机外部件中的处理器。嵌入式处理器和单片机计算机都不是通用的处理器,但二者性能不同,前者的工作速度和可以访问的存储空间,要比单片机计算机高几个数量级。此外嵌入式处理器芯片上可能有高速缓存,但一般没有存储器和I/O部件。

问:嵌入式实时计算机软件包括哪些内容?

答:嵌入式处理器应用的软件包括(1)语言工具包,目前较广泛的有C、C++等工具,全部工具都经过优化,速度比普通的编译语言快近一倍。(2)高级语言调试器,以支持仿真器或单片调试,可在主机上模拟目标任务仿真,进行实时多任务操作。系统支持VRTS/OS,它是一个性能卓越、可靠性高、用途广泛的软件,迄今为止已经在全世界开发了四千余种实时应用。(4)嵌入式交叉开发应用Spectra,它是专门针对实时嵌入式应用而设计交叉开发平台。Spectra,可支持客户服务器网络结构。

问:嵌入式微处理器目前世界流行有那些?

答:MRI公司目前可支持世界上各种流行微处理器如: Intel, 80960, 8086/186/286/386/486/Motorola, 68000/008/10120/30/40, 68EC000/020/030/040/68LC040 Cpu 12, 68302/306/330/331/332/333/340/349/360, 68HC000/001/11/POWER

无论应用软件还是系统软件,开发者都希望自己的软件得到保护,由此产生了各种软件加密方式。在众多的加密方法中,“软件狗”加密因其使用方便、成本低廉和加密性强得到广泛的使用。国内外著名的软件如AutoCAD, Protel for Win等均采用了这一方式,为保护软件的知识产权,国内的一些公司也开发了各种软件狗。下面介绍其中著名的“软件狗”第五代。

“软件狗”是总结国内外多种加密器的优点而生产的新一代加密工具,它具有以下特点:

▲支持 DOS、Windows环境下的应用程序加密;

▲可以对 EXE和.COM文件进行加密(加外壳),使其运行时依赖于软件狗;

▲可以对各种可编译语言(如MASM,ASM,TURBO C,MSC,FOXPRO,FOXBASE,BASIC,BORLAND C,FORTRAN,PASCAL等),通过在源程序中调用外部过程(OBJ)加密,使该程序的可执行文件运行时依赖于软件狗;

▲体积小(6.8\*5.5\*1.6CM),串接在串口与打印机电缆之间,不占扩展槽,无需外接电源,不影响打印机的正常使用,打印机的各种状态对软件狗无影响;

▲加密支持文件个数不限,软件狗内的数据掉电后不丢失;

▲提供120字节的缓冲区,可调用工具软件对其进行反复的读写,给用户提供二次加密(写入密码、指针、参数等)的能力;

▲硬件采取多重逻辑保密措施并严格密封,可防止硬件仿制和硬件逻辑替代;

▲出厂时,在每个软件狗中以硬件方式固化了一个相互不同的伪随机ID(序列号),并用该号到所附的加密软件工具进行运算处理,使其在读取到指定的ID号时无法正常运行,为满足用户的特殊需要,用户也可定制ID号相同的数只软件狗;

▲被加密文件的指针、代码在还原时均需要解密;

软件狗内的某些数据,当并口未插软件狗的情况下试图解密是不可能的;

▲在装有软件狗的情况下,被加密的文件如遇到跟踪破解等操作,将彻底清除软件狗内的数据,使解密过程无法进行;

▲厂家将不断改进加密算法,增加软件跟踪破解难度,并将新版软件免费提供给用户;

▲支持NOVELL网络加密,技术咨询电话:028-5215684

## 保护软件知识产权的好帮手

### 一简介“软件狗”

□成都 郭念庆

## 专访

Fujitsu, SPARC, Solaris Lite Toshiba, TLCS-9000/16 AMD, 29000/005/030/035/050, 29200/205/240/243/245/29027/186/386

问:嵌入式实时计算机软件应用前景?

答:单片机计算机主要用于简单控制设备,而嵌入式处理器的应用领域要广泛得多,如高档机器人,自动控制飞行器或尖端武器,生产过程控制,图象处理,图形系统,通讯系统,激光打印机,网络节点控制等等,迄今为止已经在全世界开发了四千余种实时应用,从波音747-400大客机,麦道MD-11客机,美国军用飞机,瑞士迅达电梯,爱立信程控交换机以及日常随处可见摩托罗拉移动电话(大哥大)等等这些设备都应用VRTS/OS,可以说目前著名IBM, AT&T, 摩托罗拉, A-B公司, 西屋电气公司, 施乐公司, DEC公司, 波音公司, 日本NEC, 三菱公司, NTT, 日立, 佳能, 欧洲西门子公司, 飞利浦, 布尔, 爱立信, 英国通讯, 汤姆逊均是VRTX用户, 可以预见随着集成电路芯片集成度提高, 功能的加强, 价格的下降, 在航空航天智能仪器仪表, 医疗设备, 通信设备, 机电一体化产品等嵌入式应用将越来越广泛。

□上海 王正三

你携带可移动计算机到一个新的环境,简单地插上环境提供的打印机, Modem, CD-ROM等其它设备,一打开计算机就可以在家庭一样的工作、通讯,而不需要疲于再设置系统的CMOS,寻找设备驱动程序,修改CONFIG.SYS的配置等繁琐的事项,这就是即插即用(Plug and Play)技术。

即插即用也是一种设计原理,也是一套PC结构规范,它将使你可在计算机正在运行的状态下,随时插入或拔出硬件设备,连接到网络或从网络卸下,不需要重新启动机器,系统能自动识别设备类型,自动调整最佳的配置,且应用程序能自动适应这种配置的变化以达到最佳的性能。

为实现即插即用,必须在系统的三个核心部分融入即插即用技术,硬件设备、基本输入输出系统、操作系统,即插即用设备必须能够自我识别,自动申明资源需求并自动传递这些信息;基本的输入输出系统自动接收即插即用设备传送给的身份信息和资源请求,并向操作系统提出申请,由即插即用操作系统自动协调系统的各个部件,以避免所有资源的冲突,并装载和配置即插即用设备的驱动程序。

目前,各种即插即用的技术规范正在加紧制订,有关ISA、串行设备、IDE、SCSI、打印机的即插即用技术规范已由Open Process(开放过程)确定并向业界公布;便携机上的PC卡、PCI、SCSI、微通道等即插即用设备已得到了广泛的应用,作为即插即用体系结构的技术方案的倡导者,Microsoft公司正在加紧与几个主要的硬件厂商密切合作,即将推出的Windows 95操作系统将全面地支持即插即用技术,可以相信,在不久的将来,即插即用技术就会深入我们的生活,在不久的将来,即插即用技术将会大大提高我们的PC机的易用性,降低系统的技术支持费用,也为业界创造更大的经济效益。

□湖南 罗群

## 即插即用(Plug and Play)技术

## 知识窗

## 软件交流

编号: 950703  
名称: 西文状态汉字输入模块及驱动程序(V2.0)  
作者: 袁国强  
软件中的汉字输入在往要借助于某种中文操作系统,其弊端众所周知,本软件提供的功能使所开发的软件自带中文环境,彻底摆脱中文操作系统的束缚,其特点如下:

1. 输入方式多,提供全拼、简拼、双拼、区位四种基本输入方法及一种通用输入法,通用输入采用统一格式码表,统一的输入程序,扩充新的输入法仅制作一个码表即可,提供了五笔字型、表形码码表作为示例。
2. 占用内存少,汉字库及各种输入法码表均调入扩充内存(XMS),为应用程序留下了宝贵的常规内存,例如:在上述中文输入法有效的情况下,仅占用20K常规内存,这是在中文操作系统下编程所无法比拟的。
3. 与应用程序连接简单,编程灵活,输入模块采用事件驱动方式,各种输入法功能在模块内部实现,应用程序只需调用一初始化函数即可,以后编程与西文方式中文操作系统下完全相同(渐次提取输入方面)。
4. 操作方便,采用键盘快捷键,在不需汉字输入的情况下,点击SHIFT键可将提示隐藏,输入法屏蔽,再点击时恢复提示行先前的状态。
5. 词组丰富并可任意扩充,拼音输入法码表内含一万多条常用词汇,各种输入法码表均可任意扩充,码表文件长度不限(可超过64K),扩充词组后不需修改程序。
6. 强大的动态词组功能,三种拼音输入法支持动态词组功能,在输入过程中自动识别词组,自动记忆,自动调整,当输入完整的拼音编码后,再敲一逗号,可将提示行上所输出的汉字的相应动态词组提示出来供选择,即便使用拼音输入法也能达到快速输入汉子的目的。
7. 扩充方便,提供所有C语言源程序(Borland C++2.0编译),附加修改可支持各种图形格式,并可定制各种不同风格提示行,给提示行增加鼠标功能等,这也是在中文操作系统下编程所无法做到的,源程序含

详区中文注释,内容远非一两本参考书可以言喻。  
转让形式:5寸高密度盘一张。

转让价格:120元/套(含邮费15元/套),  
联系地址:(430074)武汉市华中理工大学西七舍365信箱109室

联系人:袁国强  
编号:950704  
名称:DOS帮助软件  
作者:袁跃进

功能简介:本软件包括PC DOS的磁盘操作命令、目录操作命令、文件操作命令、I/O操作命令、批处理命令和设置/显示系统命令等共50条,系统配置文件CONFIG.SYS命令6条,两个实用程序行编辑程序EDLIN和调试程序DEBUG命令,还包括汉字的输入方法,常用文件扩展名及其意义,键盘的常用功能及DOS命令的有关说明等,本软件将为微机用户带来极大的方便,可以随时查阅任何一条DOS命令的格式、用途、参数说明全部内容打印出来,可作为一本简明DOS手册使用。

运行环境:具有CC-DOS的IBM PC/AT及兼容机,各型286,386,486系统机。  
转让形式:5.25"盘一张(含说明)  
转让价格:60元  
收款单位:《软件报》编辑部

## 为什么选择Visual WinBase V3.0?

1. 因为您是软件开发人员,必须拥有最先开发工具。
  2. 因为您是计算机公司需要为客户开发各种各样的应用系统,需要最快、最好且可重复利用的编程工具。
  3. 因为您从事应用系统的开发,应该找一个最先开发的工具开始学习使用。
- Visual WinBase V3.0能满足您的不同要求:
- 面向对象的编程系统具有革命性的面向对象程序设计机制,以及:
  - 面向对象的用户窗口及菜单驱动
  - 任意格式的多数据源数据库支持
  - 任意格式的报表、图形及图形混合打印
  - 可自由缩放及调整窗口功能及打印
  - 提供丰富的C语言,用户方便和扩充Visual WinBase V3.0的功能
  - 提供丰富的图形控制Novell网络结构支持原因
  - 支持各种汉字系统
  - 免费提供最新的开发工具及驱动程序

## Visual WinBase V3.0 2500元/套

已有WinBase V2.5的用户只需交升级费用即可使用WinBase V3.0,全部办理费用。

销售业务 技术服务  
电话:(0871)5153768 电话:(0873)5148523  
传真:(0871)5153725 传真:(0871)6146098  
销售地址:昆明明通南路大营WINBASE营销中心 昆明明通南路74号WINBASE营销中心  
邮政编码:650051 邮政编码:650091



西文WINDOWS在安装时,一般自动选定VGA 640X400X16色标准方式。

这种显示方式在运行WINDOWS下丰富多彩的图形图像处理软件和多媒体软件时很不适用。

西文WINDOWS推出较早,对图形色彩的支持并不好,没有提供显示驱动程序。

第一步,选择修改字体。如果想在800X600,1024X768等高分辨率下使用大些的8514字体,可修改SYSTEM.INI中[BOOT]一节中的以下几行:

fonta.fon=vga.fon 改为 fonta.fon=8514a.fon oemfonta.fon=vga.fon 改为 oemfonta.fon=8514oem.fon

第二步,修改显示驱动程序。对TRIDENT系列显卡,修改[BOOT]一节中386grabber=vga.3gr一行。

第三步,修改显示驱动程序。先修改增强模式下的显示驱动程序。通过修改[386Enh]一节中display=...一行。

第四步,修改显示驱动程序。先修改增强模式下的显示驱动程序。通过修改[386Enh]一节中display=...一行。

第五步,修改显示驱动程序。先修改增强模式下的显示驱动程序。通过修改[386Enh]一节中display=...一行。

利用中文WINDOWS为西文WINDOWS加配SVGA显示驱动程序

卡(COMPAQ机使用),修改如下: 640X480X256色 display.driv=VGA448.driv

640X480X16色 display.driv=VGA464. 800X600X16色 display.driv=VGA464. 800X600X256色 display.driv=VGA474. 1024X768X16色 display.driv=VGA474a. 800X600X256色 display.driv=VGA474. 800X600X256色 display.driv=VGA468a. 800X600X256色 display.driv=VGA468. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a.

对TGA9000系列,修改如下: 640X480X256色 改为display.driv=1640.driv

800X600X16色 display.driv=super.vga.driv 800X600X256色 display.driv=1800.driv

800X600X256色 display.driv=1800\_5.driv

1024X768X16色 display.driv=W1024.driv 1024X768X16色 display.driv=1024f.driv

1024X768X256色 display.driv=t1024.driv 1024X768X256色 display.driv=t1024\_5.driv

对TGA8900系列,修改如下: 640X480X256色 display.driv=mt640.driv 800X600X256色 display.driv=mt800.driv 1024X768X256色 display.driv=mt1024.driv

对PARADISE系列显卡(AST, ALR

卡(COMPAQ机使用),修改如下: 640X480X16色 display.driv=VGA448.driv

800X600X16色 display.driv=VGA464. 800X600X256色 display.driv=VGA474. 1024X768X16色 display.driv=VGA474a. 800X600X256色 display.driv=VGA474. 800X600X256色 display.driv=VGA468a. 800X600X256色 display.driv=VGA468. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a.

对PARADISE系列显卡(AST, ALR

卡(COMPAQ机使用),修改如下: 640X480X16色 display.driv=VGA448.driv

800X600X16色 display.driv=VGA464. 800X600X256色 display.driv=VGA474. 1024X768X16色 display.driv=VGA474a. 800X600X256色 display.driv=VGA474. 800X600X256色 display.driv=VGA468a. 800X600X256色 display.driv=VGA468. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a.

对PARADISE系列显卡(AST, ALR

卡(COMPAQ机使用),修改如下: 640X480X16色 display.driv=VGA448.driv

对PARADISE系列显卡(AST, ALR

840X480X256色 display.driv=mmwd480.driv

800X600X16色 display.driv=bgv800.driv 1024X768X16色 display.driv=bgv1024.driv 800X600X256色 display.driv=mmwd.driv

800X600X256色 display.driv=pvga600.driv 1024X768X256色 display.driv=mmwd768.driv

800X600X256色 display.driv=VGA468. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a.

800X600X256色 display.driv=VGA468. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a.

800X600X256色 display.driv=VGA468. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a.

800X600X256色 display.driv=VGA468. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a.

800X600X256色 display.driv=VGA468. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a.

800X600X256色 display.driv=VGA468. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a.

800X600X256色 display.driv=VGA468. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a.

800X600X256色 display.driv=VGA468. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a. 1024X768X256色 display.driv=VGA476a.

求·真 可升级消毒毒卡 电力工业信息中心 电话:(010)3273322转5431,5434

WORD 6.0编辑和排版技巧(2)

置常用的边框和底纹效果,也可以使用“格式”菜单的“边框和底纹”命令。

①首字下沉:首字下沉的效果是将段落第一个字母,或单词设置为较大且下沉的格式。

②页面设计:WORD的页面设计几乎可以在一个对话框中完成,用户所作的只是简单的选择和判断。

笔者以C语言为开发工具在xenix主控台上实现了时钟的动态显示,程序详情请参考所附d.c源程序。

①显示程序要一直留在内存中并保持活动状态;②显示程序要知道何时时间发生了变化;③显示程序应在屏幕上指定的位置显示;④显示程序除了对屏幕的局部有影响外,不应影响用户的工作。

在DOS系统下,一般通过内存驻留技术,来实现要素①,通过修改时钟中断向量来实现要素②,通过直接写视频内存来实现要素③,此方法不影响当前光标位置,因而也实现了要素④;也可通过BIOS视频中断来实现要素②,但此法影响当前光标位置,应在显示程序加入保存,恢复当前光标位置的语句才能实现要素④;由于每秒发生18.2次时钟中断,因而对用户的视觉效果影响不大。

而要在xenix多用户系统中实现时钟的动态显示则不那么简单了。要素①很容易实现,由于xenix是多用户、多任务系统,允许多个任务(进程)同时并存,因而将显示程序变成一个后台进程即可。

对于要素②,由于时钟中断发生在核心态,因此应用程序无法在应用态捕捉到时钟中断,幸好xenix系统提供了信号捕捉功能,即通过signal()函数来捕捉某一信号,并可通过函数指针来指定捕捉到信号后的操作,闹钟信号SIGALRM则是系统定义并允许捕捉的信号之一,我们可通过alarm()调用实现1秒钟产生一次闹钟信号,但它每次只产生一次闹钟信号,若要连续产生则应不断调用alarm(1);我们可编一显示函数来显示当前时钟,通过该函数指针来指定捕捉到闹钟信号后的操作为显示当前时钟可实现要素②,我们可利用localtime()来取当前时钟值,用系统调用asctime()来转换时间格式,由于信号捕捉后的操作不具备继承性,因此我们需要在显示函数中再次通过signal()指定捕捉到闹钟信号后的操作111

要素③和④是密切相关的,用printf()等调用来解决不同的问题,但要同时满足要素③和④,只能通过直接写视频内存的方法:1而视频内存的地址在核心地址空间内,由于应用程序只能在用户地址空间内操作,不能在核心地址空间内操作,因而需要将核心地址空间内的视频内存的地址映射到用户地址空间,ioctl()调用提供在用户地址空间内操作的功能,在取得用户地址空间的地址映射后,便可将输出直接写入视频内存中,写入时应注意每个字符要占两个地址,偶数地址写所要输出的字符,奇数地址写对应的显示属性,显示属性为一个字节,其位定义如下:(为“1”时有效):

位 7 6 5 4 3 2 1 0 b1 BR BG BF FI FR FG FB 闪 背 背 背 前 前 前 前 后 后 后 后 后 后 后 后

控制红绿蓝增红绿蓝 制色色色色色色色 至此,c程序所涉及的几个关键问题说明完毕,该程序已在长城386,Dec 386,Compaq486, Hp 486等系统的xenix(版本分别为2.3.1,2.3.2,2.3.4)系统下运行通过。

4)系统下运行通过。 1 #include <unistd.h> 2 #include <fcntl.h> 3 #include <time.h> 4 #include <signal.h> 5 #include <sys/incl.h> 6 char \*addr; /\* 显示缓冲区指针 \*/ 7 d\_t d; /\* 显示函数 \*/ 8 { 9 long t; 10 struct tm \*p; 11 char th[10], \*ptr, \*cp; 12 signal(SIGALRM, d); /\* 再次捕捉闹钟信号 \*/ 13 time(&t); /\* 取当前时钟值 \*/ 14 p = localtime(&t); /\* 转换当前时钟的格式 \*/ 15 ptr = addr + 128; /\* 修改修改地址,第0行第64列应为64\*2=128 \*/ 16 sprintf(th, "%02d/%02d/%02d", p ->tm\_year, p ->tm\_mon + 1, p ->tm\_mday); 17 for (cp = th; \*cp; ++cp) /\* 显示当前年、月、日 \*/ 18 \*ptr++ = \*cp; \*ptr++ = 0x4f; /\* 取红色背景,高亮白色前景 \*/ 19 } 20 sprintf(th, "%02d/%02d/%02d", p ->tm\_hour, p ->tm\_min, p ->tm\_sec); 21 for (cp = th; \*cp; ++cp) /\* 显示当前时、分、秒 \*/ 22 \*ptr++ = \*cp; \*ptr++ = 0x4f; /\* 取蓝色背景,高亮白色前景 \*/ 23 }

24) 25 main() 26 { 27 int fd; 28 fd = open("/dev/console", O\_RDWR); /\* 打开控制台设备 \*/ 29 if (fd < 0) perror("open"); exit(1); 30 if ((addr = (char \*) ioctl(fd, MAPCONS, 0)) == (char \*) (-1)) { 31 perror("ioctl"); exit(1); 32 signal(SIGALRM, d); /\* 捕捉闹钟信号 \*/ 33 if (1 fork(0)) /\* 创建子进程 \*/ 34 signal(SIGALRM, d); /\* 捕捉闹钟信号 \*/ 35 signal(SIGINT, SIG\_IGN); /\* 忽略中断信号 \*/ 36 signal(SIGQUIT, SIG\_IGN); /\* 忽略退出信号 \*/ 37 while(1) /\* 子进程驻留 \*/ 38 alarm(1); /\* 设1秒钟闹钟 \*/ 39 pause(); /\* 无事件则暂停 \*/ 40 } 41 exit(0); /\* 父进程退出 \*/ 42 }

43) 44) 45) 46) 47) 48) 49) 50) 51) 52) 53) 54) 55) 56) 57) 58) 59) 60) 61) 62) 63) 64) 65) 66) 67) 68) 69) 70) 71) 72) 73) 74) 75) 76) 77) 78) 79) 80) 81) 82) 83) 84) 85) 86) 87) 88) 89) 90) 91) 92) 93) 94) 95) 96) 97) 98) 99) 100)

101) 102) 103) 104) 105) 106) 107) 108) 109) 110) 111) 112) 113) 114) 115) 116) 117) 118) 119) 120) 121) 122) 123) 124) 125) 126) 127) 128) 129) 130) 131) 132) 133) 134) 135) 136) 137) 138) 139) 140) 141) 142) 143) 144) 145) 146) 147) 148) 149) 150)

151) 152) 153) 154) 155) 156) 157) 158) 159) 160) 161) 162) 163) 164) 165) 166) 167) 168) 169) 170) 171) 172) 173) 174) 175) 176) 177) 178) 179) 180) 181) 182) 183) 184) 185) 186) 187) 188) 189) 190) 191) 192) 193) 194) 195) 196) 197) 198) 199) 200)

201) 202) 203) 204) 205) 206) 207) 208) 209) 210) 211) 212) 213) 214) 215) 216) 217) 218) 219) 220) 221) 222) 223) 224) 225) 226) 227) 228) 229) 230) 231) 232) 233) 234) 235) 236) 237) 238) 239) 240) 241) 242) 243) 244) 245) 246) 247) 248) 249) 250)

251) 252) 253) 254) 255) 256) 257) 258) 259) 260) 261) 262) 263) 264) 265) 266) 267) 268) 269) 270) 271) 272) 273) 274) 275) 276) 277) 278) 279) 280) 281) 282) 283) 284) 285) 286) 287) 288) 289) 290) 291) 292) 293) 294) 295) 296) 297) 298) 299) 300)



1. 故障现象:  
文件服务器启动后, 登录 (Mount) 时失败, 出现提示:  
Mounting Volume SYS  
Initializing Transition Tracking System  
File server name:  
要求输入服务器名, 而在以往正常时, 是能自动知道服务器名为DX的。现输入服务器名DX后, 又出现了一行提示:

IPX internal network number,  
要求输入内部网络号, 输入网络号19921047后, 出现了Novell Netware的版权信息, 及服务器监控台提示符“>”。

这好像是服务器在工作了, 但不能装入Install, Monitor等模块, 把工作站微机开启后, 执行了上网络程序IPX和NET3后, 出现了“A File Server could not be found”的信息, 即服务器找不到, 说明不能上网。

从进入服务器的启动过程来看, 很可能是网络的系统文件遭破坏, 服务器没有正常工作, 网络就无法启用, 而我厂的财务、物资等多种管理都是在网络上使用的, 所以网络工作不起来的后果不堪设想, 情况十分危急。

2. 解决故障的思路:  
使用带硬盘的微机的人员也许都有这么一个相似的经历, 某台微机的硬盘不能直接启动了, 而用带有相同版本操作系统文件的软盘启动后, 如果再说明硬盘则是可以用硬盘的, 那么这说明该硬盘的系统启动盘遭破坏了, 于是可以在软盘上用SYS C命令把MBIOS.COM, BMDOS.COM, COMMAND.COM这三个DOS系统文件传入C盘, 然后再启动硬盘就成功了, 而原有的数据文件完好无损。

能否把“传入系统文件”的技术应用到网络上呢? 我们知道, 网络里的用户数据文件, 实际上都是存在做服务器的这台微机的硬盘里的, 与网络系统文件是相对独立的, 这跟微机硬盘上的数据文件与系统文件的相对独立性很相似的, 我们不妨就“死马当活马医”, 利用这“传入系统文件”技术试试看。

3. 解决故障的具体步骤:  
拷贝网络系统文件, 需要在服务器上装入INSTALL.NLM模块, 即LOAD INSTALL, 而服务器上不用该命令, 就提示not found INSTALL, 经反复多次试验, 终于得出一种方法可装入该模块, 在硬盘上与传出服务器文件SERVER.EXE一起的文件中, 有一个文件STARTUP.NCF, 是文本文件, 只有一行内容:

```
LOAD ISADISK PORT=1F0 INT=0
```

利用文本编辑工具对它稍做修改, 把1F0改为170, 然后打入SERVER命令启动服务器, 此时会警告显示出ISADISK模块设置失败, 但按提示输入服务器名和网络号后, 依旧出现了Novell Netware的版权信息和提示符“>”, 此后按下列步骤进行:

(1) LOAD ISADISK 系统会提示缺省的I/O端口 (I/O PORT: 1F0), 敲回车; 然后提示缺省的中断号 (Interrupt number, E), 敲回车。  
(2) LOAD INSTALL 出现第1级菜单, Installation Options  
Disk Options  
Volume Options  
System Options  
Product Options  
Exit  
进入主菜单中的“System Options”项, 出现第2级菜单:  
Available System Options  
Copy System and Public Files

**24 针 打 印 机**  
特价日本24针高键汉字打印机墨盒金山雷特等汉字系统, 墨盒只售1800元。  
地址: 广东佛山市政府前街世纪广场3楼  
13号高力科技实业有限公司  
邮编: 528000 电话: 0757-2214949

Create AUTOEXEC.NCF File  
Create STARTUP.NCF File  
Edit AUTOEXEC.NCF File  
Edit STARTUP.NCF File  
Return To Main Menu  
(3) 进入第2级菜单中的“Copy System and Public Files”项, 此时屏上提示:  
Volume SYS needs to be mounted before the selected action can be done,  
<Press ESCAPE To Continue>  
<Press Cancel(F7) To Abort>  
即要求按(ESC)键先去登录SYS文卷, 按上(ESC)键, 回答Yes, 过了一会儿, 屏上提示:

Insert disk \* Network 386 SYSTEM-2 Diskette in Drive A  
<Press Cancel(F7) To Abort>  
<press ESCAPE To Continue>  
即要求在A驱插入SYSTEM-2盘, 然后按(ESC)键开始开始插盘系统和公用文件, 并根据提示, 依次把14张软盘全部插进去。

(4) 进入第2级菜单中的“Edit AUTOEXEC.NCF File”项, 此时屏上出现一个全屏编辑器, 写进如下的内容:  
file server name DX  
ipx internal net 19921047  
load net300 port=300 int=3 frame=ethernet\_002.3  
load ipx to net300 net=10000000  
load to net300  
load monitorpl  
load monitor

(5) 进入第2级菜单中的“Edit STARTUP.NCF File”项, 也同样出现编辑器, 只要把其中的I/O端口170改回为1F0即可。

(6) 逐级退出菜单, 退到“>”提示符状态, 打入DOWN命令下网, EXIT命令退到DOS, 然后重新打SERVER命令上网, 就成功了。

(7) 如果使用了无盘工作站, 那么还应该把对应用户的.SYS文件和.BAT文件传入LOGIN目录中去。

这样重新输入了系统文件后, 发现原来的用户文件都还存在, 使用至今一直正常。

4. 建议:  
为防止网络上的数据万遭损坏, 网络管理者应该对数据文件做定期备份, 如果条件允许, 最好另配一台微机做备用服务器, 装上与现用服务器完全相同的网络系统文件和用户文件, 这样在一旦现用服务器受损时, 可以马上换上该备用服务器使用。  
江苏 潘作秋

## 通信系统专题讲座 (十五)

□电子科技大学 刘后钰

### 第六讲 数字信号的基带传输

一、基带数字信号的码型  
基带数字信号是数字信息的一种表示形式, 它可以是不同电压或不同电流的代码或其它形式。基带传输要考虑的首要问题是合理地设计基带数字信号, 使其频谱结构等特性正好适合于信道。下面以矩形脉冲为例介绍几种常用的基带数字信号, 通常又称之为码型。

1. 单极性非归零码  
在通信设备或计算机内部, 数据通常都是以非归零码表示的。单极性非归零码用高电平和低电平(常选零电平)分别表示二进制信息中的“1”和“0”, 如图(a)所示。这里τ为码元宽度, T<sub>b</sub>为码元时间, 例如PCM30/32路基带数字信号的占空比为τ/T<sub>b</sub>=0.244μs/0.488μs=50%。由于归零码的脉冲持续时间短, 因而可节省传输功率, 对应的波形参见图(c)和(d)。

2. 双极性非归零码  
为克服上述单极性非归零码的判决电平与接收电平有关这个缺点, 提出了一种双极性非归零码。这种码型用“1”和“0”分别表示正电平和负电平, 在双极性码型传输中, 可将判决门限设在零电平处, 此值不受信道特性的影响, 抗干扰能力较强, 在基带传输中获得了广泛应用。

3. 单极性归零码和双极性归零码  
和单极性非归零码不同, 归零码的脉冲宽度比码元时间窄, 因此每个码元的脉冲在码元时间结束前总要回到零电平, 故称为归零码。单极性和双极性都有对应的归零码, 通常用脉冲的占空比来表示脉冲宽度的相对大小, 占空比定义为τ/T<sub>b</sub>, 这里τ为脉冲宽度, T<sub>b</sub>为码元时间, 例如PCM30/32路基带数字信号的占空比为τ/T<sub>b</sub>=0.244μs/0.488μs=50%。由于归零码的脉冲持续时间短, 因而可节省传输功率, 对应的波形参见图(c)和(d)。

4. 差分码  
差分码用相邻码元的电平变化来表示“1”和“0”。当相邻码元电平有变化代表“1”, 而无变化代表“0”时, 称为传号差分码, 反之则称为空号差分码。由于这种码型的代码符号与对应码元的绝对电平无关, 而只与前后码元的相对电平有关, 故又称为相对码。其波形参见图(e)和(f)。差分码的优点是不存在相移键控信号同步解调时因接收端本地载波相位误差而引起的相位模糊问题。

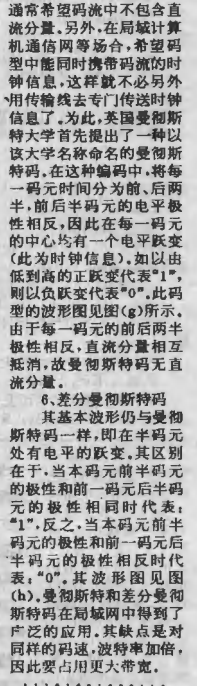
5. 曼彻斯特(Manchester)码  
在传输信道中通常都包含有直流电流无法通过的电容器、变压器这类器件, 因此

非归零码的判决电平与接收电平有关这个缺点, 提出了一种双极性非归零码。这种码型用“1”和“0”分别表示正电平和负电平, 在双极性码型传输中, 可将判决门限设在零电平处, 此值不受信道特性的影响, 抗干扰能力较强, 在基带传输中获得了广泛应用。

通常希望码流中不包含直流分量。另外, 在局域网计算机通信网等场合, 希望码型中能同时携带码流的时钟信息, 这样就不必另外用传输线去专门传送时钟信息了。为此, 英国曼彻斯特大学首先提出了一种以该大学名称命名的曼彻斯特码, 在这种码中, 将每一码元时间分为前、后两半, 前后半码元的电平极性相反, 因此在每一码元的中心均有一个电平跃变(此为时钟信息), 如由低到高的正跃变代表“1”, 则由负跃变代表“0”, 此码型的波形见图(g)所示。

由于每一码元的前后半极性相反, 直流分量相互抵消, 故曼彻斯特码无直流分量。

6. 差分曼彻斯特码  
其基本波形仍与曼彻斯特码一样, 即在每一码元处有电平的跃变, 其区别在于, 当本码元前半码元的极性和前一码元后半码元的极性相同时代表“1”, 反之, 当本码元前半码元的极性和前一码元后半码元的极性相反时代表“0”, 其波形见图(h)。曼彻斯特和差分曼彻斯特码在局域网中得到了广泛的应用, 其缺点是: 对同样的码速, 传输率加倍, 因此要占用更大带宽。



常用基带数字信号的码型

### 第七讲 利用上电自检程序 (POST) 判断微机故障部位

电脑在接通电源后, 由电源部件把5V和±12V四档直流电源电压加到主板及软、硬盘等设备, 同时由P8的1脚到主板的有关线路发出Power-Good信号, 形成Reset信号指向CPU, 使CPU复位, 并初始化其内部各个寄存器, 随之执行固化在ROM中的上电自检程序 (POST), 对系统执行加电例行检查和I/O测试, 它从系统的硬件核心部件出发, 先测试CPU及其基本数据通路, 再测试ROM, 并逐步扩展到对I/O接口等功能模块检查, 一直到屏幕上显示出相应的提示符为止 (即引导DOS成功)。上面所说的就是电脑从上电自检, 到正常地进入DOS操作环境的工作过程, 也就是上电自检的全部过程, 读者可以通过这个过程的正常与否来帮助自己分析和判断故障的大致部位。

下面我们较为详细地按步骤来分析一下它的工作过程。

第一步, 初始化。  
\* 检查CPU, 初始化CPU中的全部通用寄存器、寄存器、标志寄存器等。  
\* 检查KB ROM BIOS代码和是否正确以确保CPU正确执行ROM BIOS中的程序。  
上述二个核心部件正常及其有关线路也没有问题, CPU可以正常地从FFFF0H内存地址处执行一条JMP指令, 开始执行上电自检程序, 实现硬件模块的诊断测试, 进行系统配置的分析等工作。

第二步, 刷新定时功能及基本内存测试:

\* 检查8253计数器8237DMA控制器和刷新定时功能, 并产生15μs的刷新定时信号, 对动态内存进行刷新工作。  
\* 检查基内存16KB RAM的读/写性能, 如果基内存的16KB正常, 则电脑便具备基本的运行环境, 反之, 如果其核心部位如果产生故障, 我们看到的故障现象是上电无反应, 屏幕无显示, 电脑停止工作, 因此上面二个步骤自检不能完成就进入了电脑严重性的故障状态, 维修人员查找故障应从核心部件着手, 例如:

- 1. 检查电源的输入是否正常。
  - 2. Power-Good信号是否正常。
  - 3. CPU是否损坏。
  - 4. 基本内存的有关内存条或芯片是否正常。
  - 5. ROM BIOS芯片是否损坏等等。
- 第三步, 其它I/O设备和例行检查:  
\* 检查显示缓存和視頻信号以及帧同步信号等。  
\* 检查中断控制器8259和定时器8253。  
\* 检查键盘功能和返回码是否正常。  
\* 检查其余RAM的读/写性能。  
\* 检查可选ROM (例如硬盘子系统的ROM BIOS) 和32KB ROM Basic的代码和是否正确。  
\* 检查软盘子系统的复位和寻道功能 (此时, 我们将会看到A、B两个软盘的面板指示灯分别亮一下, 并且可以听到软盘驱动器磁头进出移动的声音)。  
\* 检查打印机接口和异步通讯接口0040, 0000通路, 并把其相应的地址地址送入0040, 0000开

始的内存区域内。

在这一步自检中, 可以查出故障部位的出错信息, 也可以用Debug调试程序去0040, 0000数据区内去查看系统的有关状态和情况, 帮助查找故障部位, 读者如果根据出错信息对相应的子系统进行维修比较直观有效的放矢。

如果并/串口有故障, 上电自检程序并不报出出错信息, 但也不影响正常使用DOS, 因而我们可以在DOS环境下用Debug程序查看其状态。例如: A) DEBUG

```
-D0040,0000F
此时应该显示出F8-03
-F8-02 --F8-03
---即并/串口的地址址在这个数据区内存放, 如果有异常, 原因有二:

```

- 1. 相应端口的地址译码电路有问题。
- 2. 有病毒感染, (损坏打印功能的病毒就是把其地址弄丢了, 造成系统调用失败, 不能打印, 只要解除该病毒, 就可恢复打印功能)。

第四步, 正常引导DOS操作系统:  
自启动正常结束以后, 程序把软盘或硬盘的000区引导区装入内存7C00处, 并把程序控制权交给它, 引导程序负责将DOS的两个隐含文件IBMBIO.COM和IBMDOS.COM装入内存, IBMBIO.COM将命令处理程序COMMAND.COM装入内存高位地址。目前5.0以上DOS版本, 则将DOS装入高位内存 (1MB以上的4KB中), 也就是DOS内存分配上有了变化, 读者应该引起注意, 详细阅读有关高版本的DOS文, 加以理解。



(3)键入:  
D:\TOOLS\ROPY\HDR\  
HD-COPY/屏幕出现初始  
化主菜单(窗口)位于右上部  
的"3"窗口即激活状态。  
(4)敲(即选Options menu)  
①选Source drive(—设置源  
盘)  
敲,直至第"1"窗口显示:  
Source(A,5 1/2)HD 1

buffer from file  
同时,屏幕左上部的第"1"窗  
口显示读盘进度。直至窗口内的大圆  
点均变为字符"R"。这时,第  
"5"窗口的提示行报告第一张盘文  
件已读完:  
Slats (buffer, 80 x 18, 1.  
44MB), UCDS0#1  
同时,第"3"窗口又呈激活状  
态。

②敲W (即选Write)  
第"5"窗口提示行显示缓冲区的  
文件正在写入软盘: Writing 80  
x 18, 1.44MB  
同时,屏幕中部的第"2"窗口  
激活,显示写入进度。直至窗口内的  
有圆点均变为字符"V"。第"3"  
窗口重新返回激活待命状态。  
③给A: 更换上新盘,敲  
第"5"窗口提示行自动显示:  
E: \ 1.2 IMG  
之后的现象与前述的第"6"步  
骤类似。

读者问:第二十二期四川夹江县周  
洪答:  
答:信中说用 clipper5.2 (C)  
(D)软件包编译的程序不能在非  
直接写屏汉字系统环境下运行,问  
问题否通过其它方法使编译的程序支持非直接写屏  
汉字系统。

实际上要想使clipper5.2编译的程序在非直接  
写屏汉字系统中运行,很简单,只需在编译程序时,  
连接clippers\OBJ\GT.OBJ文件即可。命令格式为:  
1)clipper 文件名  
2)RTlink FI 文件名;GT LIB pcBios  
其中第一文件名为PRG文件,第二个文件名为  
PRG连接生成的OBJ文件。 □河南 隋建

问:第二十四期贵州省福新全  
答:在高版本的DOS中,尤其是5.0以上的版本2.  
13H是无法运行的,这里首先要将系统配置CONFIG.  
SYS重新配置,建立一个虚拟盘,并将2.13H的显示系  
统装入虚拟盘,其次要将2.13H下的文件FILES.COM  
偏移地址07A处的内容00改为17并存盘(可用DEBUG  
修改),最后建立相应的批处理文件即可。此方法在  
386/486机上MS-DOS5.0下均调试通过。下面列出  
相应的CONFIG.SYS和批处理2.13H.BAT文件:  
CONFIG.SYS:  
DEVICE=C:\213\ANSI.SYS  
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS  
DEVICE=C:\DOS\RAMDRIVE.SYS 264 512 32/E  
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE NOEMS  
FRAME=E000 I

### 用HD-COPY软件从光盘拷贝文件(下)

②选Destination drive (—设置目  
标盘)敲,直至第"2"窗口显示:  
Dest(A,5 1/2)HD 2  
③选User mode (—设置用  
户模式)敲,直至第"6"窗口中出  
现有User mode PROF  
④敲ESC (—返回主菜单)  
⑤敲G (即选Get from file)  
屏幕中部的第"5"窗口被激活,  
提示行显示  
Enter Path / filename [IMG]  
⑥键入E:\1\1  
第"5"窗口上半部发出正向  
缓冲区展开文件的信息: Reading

ESDI 没有流行  
起来,被 SCSI 和 IDE  
取代了。  
3. SCSI (小计算  
机系统接口),是一个  
智能的直接可与系统  
总线相连的接口不仅  
可作为驱动器接口,  
而且还支持光盘、光  
扫描器、磁带机,可连  
接多台设备,是多媒体  
电脑时代的重要接口。  
4. IDE (一种利  
用集成电子技术的一  
接口),其控制器安装在  
驱动器的上方,数据  
传输可靠,常用一根  
40线电缆通过转接板  
与总线扩展槽连接。  
目前,在售的300M以  
下的驱动器接口基本是  
IDE 驱动器,300M至  
600M的驱动器接口是  
IDE或SCSI,而600M以  
上的驱动器接口几乎是  
SCSI,软盘驱动器都是  
通过电缆和合 NEC756 或  
INTEL8272 的控制板与  
主机扩展槽连接。  
□徐州 杜伟

⑦敲W (即选Write)  
第"5"窗口提示行显示缓冲区的  
文件正在写入软盘: Writing 80  
x 18, 1.44MB  
同时,屏幕中部的第"2"窗口  
激活,显示写入进度。直至窗口内的  
有圆点均变为字符"V"。第"3"  
窗口重新返回激活待命状态。  
③给A: 更换上新盘,敲  
第"5"窗口提示行自动显示:  
E: \ 1.2 IMG  
之后的现象与前述的第"6"步  
骤类似。

实际上要想使clipper5.2编译的程序在非直接  
写屏汉字系统中运行,很简单,只需在编译程序时,  
连接clippers\OBJ\GT.OBJ文件即可。命令格式为:  
1)clipper 文件名  
2)RTlink FI 文件名;GT LIB pcBios  
其中第一文件名为PRG文件,第二个文件名为  
PRG连接生成的OBJ文件。 □河南 隋建

1. ST506: 最早  
使用的硬盘接口,电  
路分布在两块电路  
板上,用20条数据线和  
34条控制线相连,每  
秒可发50万个脉冲,  
采用行程长度受限码  
每秒可转换7.5M位  
信息,采用改进调频  
码每秒可转换5M位  
信息,该接口抗干扰  
能力差,控制器不能  
指定驱动器把磁头移  
到一个特定的柱面,  
只能使用命令"往  
前移一个柱面"或"往  
后移一个柱面",现已  
淘汰。

ESDI 没有流行  
起来,被 SCSI 和 IDE  
取代了。  
3. SCSI (小计算  
机系统接口),是一个  
智能的直接可与系统  
总线相连的接口不仅  
可作为驱动器接口,  
而且还支持光盘、光  
扫描器、磁带机,可连  
接多台设备,是多媒体  
电脑时代的重要接口。  
4. IDE (一种利  
用集成电子技术的一  
接口),其控制器安装在  
驱动器的上方,数据  
传输可靠,常用一根  
40线电缆通过转接板  
与总线扩展槽连接。  
目前,在售的300M以  
下的驱动器接口基本是  
IDE 驱动器,300M至  
600M的驱动器接口是  
IDE或SCSI,而600M以  
上的驱动器接口几乎是  
SCSI,软盘驱动器都是  
通过电缆和合 NEC756 或  
INTEL8272 的控制板与  
主机扩展槽连接。  
□徐州 杜伟

⑦敲W (即选Write)  
第"5"窗口提示行显示缓冲区的  
文件正在写入软盘: Writing 80  
x 18, 1.44MB  
同时,屏幕中部的第"2"窗口  
激活,显示写入进度。直至窗口内的  
有圆点均变为字符"V"。第"3"  
窗口重新返回激活待命状态。  
③给A: 更换上新盘,敲  
第"5"窗口提示行自动显示:  
E: \ 1.2 IMG  
之后的现象与前述的第"6"步  
骤类似。

实际上要想使clipper5.2编译的程序在非直接  
写屏汉字系统中运行,很简单,只需在编译程序时,  
连接clippers\OBJ\GT.OBJ文件即可。命令格式为:  
1)clipper 文件名  
2)RTlink FI 文件名;GT LIB pcBios  
其中第一文件名为PRG文件,第二个文件名为  
PRG连接生成的OBJ文件。 □河南 隋建

2. ESDI(增强型  
小磁盘接口),按ST506作  
了如下改进:  
·由文16个磁头变  
为能支持256个磁头;  
·支持更高的传输率  
(24Mbps);  
·驱动器向控制器  
发送磁盘布局信息;  
·直接在盘上完成数  
据分离,允许使用较长电  
缆;  
小 经 验

ESDI 没有流行  
起来,被 SCSI 和 IDE  
取代了。  
3. SCSI (小计算  
机系统接口),是一个  
智能的直接可与系统  
总线相连的接口不仅  
可作为驱动器接口,  
而且还支持光盘、光  
扫描器、磁带机,可连  
接多台设备,是多媒体  
电脑时代的重要接口。  
4. IDE (一种利  
用集成电子技术的一  
接口),其控制器安装在  
驱动器的上方,数据  
传输可靠,常用一根  
40线电缆通过转接板  
与总线扩展槽连接。  
目前,在售的300M以  
下的驱动器接口基本是  
IDE 驱动器,300M至  
600M的驱动器接口是  
IDE或SCSI,而600M以  
上的驱动器接口几乎是  
SCSI,软盘驱动器都是  
通过电缆和合 NEC756 或  
INTEL8272 的控制板与  
主机扩展槽连接。  
□徐州 杜伟

⑦敲W (即选Write)  
第"5"窗口提示行显示缓冲区的  
文件正在写入软盘: Writing 80  
x 18, 1.44MB  
同时,屏幕中部的第"2"窗口  
激活,显示写入进度。直至窗口内的  
有圆点均变为字符"V"。第"3"  
窗口重新返回激活待命状态。  
③给A: 更换上新盘,敲  
第"5"窗口提示行自动显示:  
E: \ 1.2 IMG  
之后的现象与前述的第"6"步  
骤类似。

实际上要想使clipper5.2编译的程序在非直接  
写屏汉字系统中运行,很简单,只需在编译程序时,  
连接clippers\OBJ\GT.OBJ文件即可。命令格式为:  
1)clipper 文件名  
2)RTlink FI 文件名;GT LIB pcBios  
其中第一文件名为PRG文件,第二个文件名为  
PRG连接生成的OBJ文件。 □河南 隋建

第七讲 程序管理(Program Manager)程序管理器是  
Windows的外壳程序之一,也是Windows的核心应用程序。  
它所对应的程序模块是Program.exe,通过图标,程序管理  
器实现了对应用程序的管理,一般它随Windows的启动而自  
动,且一直处于工作状态,退出程序管理器也就意味着退出Windows  
操作界面。  
1. 程序管理器的组成  
1.1 菜单:程序管理器的菜单包含如下的菜单命令:File、Options、Windows、Help,每个菜单命令又包含若干子命令。  
1.2 图标:每个图标都以窗口或图标的形式出现在程序管理  
器窗口中,它们的图标都采用相同的图案,系统初始设置了五个程序  
组:主群组(Main)、附件组(Accessories)、应用程序组(Applic-  
ations)、启动组(Startup)、游戏组(Games),根据实际需要可添加新的  
程序组,不论是组窗口还是组图标它们全是文档性质的,都不能移出  
程序管理器的窗口。  
2. 程序项:程序项一般以图标形式出现在某一个程序组窗口中,  
它可以任意窗口间进行移动或复制,每个程序项最多能包含40个  
程序项,每个程序项包含一个应  
用程序或一个应用程序再附加  
一个文件,程序项被启动后,若是  
Windows应用程序,一般都以窗  
口的方式运行,若是非Windows  
应用程序,一般以全屏的方式  
运行,但在增强方式下也可在  
窗口内运行(按Alt+空格键)。

ESDI 没有流行  
起来,被 SCSI 和 IDE  
取代了。  
3. SCSI (小计算  
机系统接口),是一个  
智能的直接可与系统  
总线相连的接口不仅  
可作为驱动器接口,  
而且还支持光盘、光  
扫描器、磁带机,可连  
接多台设备,是多媒体  
电脑时代的重要接口。  
4. IDE (一种利  
用集成电子技术的一  
接口),其控制器安装在  
驱动器的上方,数据  
传输可靠,常用一根  
40线电缆通过转接板  
与总线扩展槽连接。  
目前,在售的300M以  
下的驱动器接口基本是  
IDE 驱动器,300M至  
600M的驱动器接口是  
IDE或SCSI,而600M以  
上的驱动器接口几乎是  
SCSI,软盘驱动器都是  
通过电缆和合 NEC756 或  
INTEL8272 的控制板与  
主机扩展槽连接。  
□徐州 杜伟

⑦敲W (即选Write)  
第"5"窗口提示行显示缓冲区的  
文件正在写入软盘: Writing 80  
x 18, 1.44MB  
同时,屏幕中部的第"2"窗口  
激活,显示写入进度。直至窗口内的  
有圆点均变为字符"V"。第"3"  
窗口重新返回激活待命状态。  
③给A: 更换上新盘,敲  
第"5"窗口提示行自动显示:  
E: \ 1.2 IMG  
之后的现象与前述的第"6"步  
骤类似。

实际上要想使clipper5.2编译的程序在非直接  
写屏汉字系统中运行,很简单,只需在编译程序时,  
连接clippers\OBJ\GT.OBJ文件即可。命令格式为:  
1)clipper 文件名  
2)RTlink FI 文件名;GT LIB pcBios  
其中第一文件名为PRG文件,第二个文件名为  
PRG连接生成的OBJ文件。 □河南 隋建

欢迎订阅  
软件报  
代号 61-74

欢迎订阅  
软件报  
代号 61-74

欢迎订阅  
软件报  
代号 61-74

欢迎订阅  
软件报  
代号 61-74

· 188 ·

· 188 ·

· 188 ·

· 188 ·

GAMETOOL最大的优点是占用内存少(只须四十K的内存),可以显示分析和修改内存中的内容,可以选择分析内存的范围,自动激活驻留在内存中的DEBUG,拥有比GAME BUSTER功能更强大的侦察和追踪功能,还可以使用GAMETOOL所占的内存,可以修改INT8中的频率。

GAMETOOL是一个用 Turbo Pascal Vs.5编写的软件,它除了可完全代替GAME BUSTER外,还具有破解加密系统的功能,因为它具有自动激活驻留在内存中的DEBUG的功能。

GAMETOOL系统本身有许多约定:①首先,运行本系统时要确保在此之前没有运行任何病毒程序;②GAMETOOL只能保存完整的CGA或MGA图像,但这样不会影响它在EGA或VGA下的运行,因为随着游戏角色的移动,屏幕会被重新刷新;③GAMETOOL不支持3.5以上的DOS版本,所以我建议大家使用在DOS3.3下使用本系统;④由于本系统是 Pascal语言编写的,所以所有的数字输入格式都必须遵守 Pascal的格式,本系统中使用最多的是在输入十六进制数字之间要加上“\$”。在装入系统键后,用户可以用“Print Sys”键查看GAMETOOL。在装入GAMETOOL后,屏幕上会出现刚进入本系统之前的DS,CS,ES,SS,IP的入口及PSP,INT8,INT9,INT10的地址,这对分析软件有很大的帮助,紧接着是GAMETOOL的十三个功能选项,下面逐一介绍。

一、Trace to find an address,跟踪软件的执行,直到用户指

定的地址中的内容被修改。本项功能共有两种跟踪方式:1.当发现用户指定的地址中的内容变动时,立即返回系统;2.跟踪程序执行,直到用户指定地址中的内容被修改为止,跟踪程序返回。

本功能是通过调用中断来实现的,如果被跟踪程序中有禁止中断的语句,势必会造成机器的死锁,所以本系统中还提供了选择当遇到CLI指令时暂停跟踪,直至遇到STI指令后才恢复跟踪的选项。

### GAMETOOL的使用

本功能的主要目的是找出修改内存中特定地址中的内容的一条(组)指令,并通过对这条(组)指令的合理修改,使之不修改内存中的数据,最终达到游戏软件中被称为“不死版”的目的。

二、Trace an interrupt's IO,跟踪用户指定的中断。当发现系统中有用户指定的中断发生时,暂停执行程序并返回到本系统中,另外为区别DOS和程序发出的中断,在本项功能中,系统还会提醒是跟踪DOS的中断还是跟踪程序发出的中断。

三、Analyze reference segment,本项是供用户预先分析的数据,让机器找出输入数据变化的内存地址。

本项功能基本上和游戏克星差不多,只不过GAMETOOL为了简化系统和减少系统占用的内存,只分析由用户指定的64K内存,这64K地址的范围,用户可以根据DS或ES的值而给定;另外在使用本功能时要先在磁盘上建立一个临时文件,不过这个文件可

以由用户指定建立在任何目录下。

本功能有三个选择项:1.分析的数据由用户直接输入;2.分析的数据由机器自动增加;3.分析数据由机器自动减少,后二项的功能类似于游戏克星的ANALYSE选项中的L,它们只是分析数据变化的趋势,而忽略数据变化的步长。

四、List address by analyze,列出由计算机分析出来的可疑地址,可疑地址的个数能与输入的分析数据的个数

有一定关系,即输入的分析数据越多,可疑地址的个数就越多。

五、Keep memory constant,为了便于用户的分析和减少修改地址中内容的次数,系统提供了本项功能,即可以保持内存中任意10个地址中的内容为用户指定的值。

六、Dump & search memory,修改和查询内存。

功能键,G键显示用户指定的地址中的内容,但要注意指定的地址是十六进制数,所以在此之前必须加上一个“\$”;W键可以修改用户指定的地址中的内容,IS键是在内存中查找用户指定的数值或字符串,当查到一个相同的数值或字符串后,想继续搜索的话,可按N键,注意检查内容至少会在内存中出现一次,这是因为你输入的内容也将被存储在内存中;“PgUp”和“PgDn”可以向前或向后查看内容;“七、Generate an INT 3,发出INT3中断,激活驻留的DEBUG,用户会同,前面在介绍GAMETOOL的约定时曾说过,

不可有程序驻留内存,这为什么会有DEBUG驻留呢?其实我说的驻留DEBUG是这样的,即先执行DEBUG,在DEBUG中再调用它来执行程序,用G命令运行它,当GAMETOOL发出INT3中断后,自然会把控制权交给DEBUG,这样我们就可以DEBUG下作一些技术的修改,在完成之后,将IP的返回改为IP+1,再输入G,即可返回本系统。

八、Clock frequency,DOS正常时会在一秒钟之内产生14.2次INT3中断,这也是软件计时的方法,所以系统提供了修改INT3中断频率的功能,可以修改时钟的快慢,这样使得一些时间性较强的游戏得以顺利进行。

本功能提供了三个选项:0.不产生INT3中断,即时间暂停;1.按每一秒钟产生18.2次INT3的正常值;2.由用户输入INT3中断的频率,范围从19到65535HZ可选。

九、Reinit analysis,消除以前输入的数据和分析结果,这是为了下次分析做准备选项。

0. Exit to game,从本系统返回到被中断程序,继续执行程序。

Q. Quit to DOS,中断程序的运行,直接在本系统中返回到DOS, U, Unload,释放GAMETOOL所占的内存,即从内存中卸去GAMETOOL。

R, Return to --mode,指定返回到被中断程序时的屏幕模式,本项功能有4个选择项,不过如前面介绍的一样,它只能支持CGA和MGA。□合肥 陈伟

UFO II是95年5月初在大陆面市的一套新游戏,本游戏是Microprose继84年UFO之后又一力作,其故事大致内容是2050年, UFO所敌的外星人又一次对地球进行毁灭性攻击,并找一代不同的这次“入侵”基地不是在陆地而是在海底,外星人这次带来了更强大的武器装备,使地球变成万劫不复的地狱。

你,就是地球X-COM外星反击队的队长,虽然在游戏的开端你和你的队员的战斗力是非常薄弱的,但是随着外星人的战败和它武器的收集再加上地球科学家的不断努力,你也能使用外星武器,有强大的武器系统和你机智的头脑,这场仗相信会赢的。

但由于本游戏难度过大,所以有些游戏(如金钱、土产武器、武器生产原料)需要进行搜索,又由于所存储的速度中有很多条件,不易出每条文件中中了什么物资的资料,因此,本人在此列出

文件中所存放的资料内容: Acta, Dac此文件放了你所研究出来的外星人的武器的资料。

Andor, Dac此文件放了你UFO所敌的外星人UFO所敌的外星人又一次对地球进行毁灭性攻击,并找一代不同的这次“入侵”基地不是在陆地而是在海底,外星人这次带来了更强大的武器装备,使地球变成万劫不复的地狱。

你,就是地球X-COM外星反击队的队长,虽然在游戏的开端你和你的队员的战斗力是非常薄弱的,但是随着外星人的战败和它武器的收集再加上地球科学家的不断努力,你也能使用外星武器,有强大的武器系统和你机智的头脑,这场仗相信会赢的。

但由于本游戏难度过大,所以有些游戏(如金钱、土产武器、武器生产原料)需要进行搜索,又由于所存储的速度中有很多条件,不易出每条文件中中了什么物资的资料,因此,本人在此列出

## UFO II 游戏介绍

Craft, Dac此文件记载了你队母舰上队员、武器的资料。

Light, Dac此文件记载了武器的数量。

Product, Dac此文件记载了你队工厂内生产物资的资料。

Project, Dac Research, Dac此文件记载了你队科学家所研究外星人的资料。

Sidic, Dac此文件记载了你队战士体能及盔甲等资料,这条文件十分重要,一些你很难得的战士修整后可能变成“超人”。

Transfer, Dac此文件记载了你队的基地与基地传送物资的资料,一些很难在Dac文件中找到的物品经传送时可能轻易在此文件中找到。

其余19条文件中多是没有什么修改价值的文件,玩家们不可不理会。

本人在此列出 游戏玩家 系列 Easter

### 计算机应用能力考核辅导讲读(初级)

一、文档文件的建立,在D命令的编辑状态下,用全拼双音输入汉字,而英文、数字键根据要求在左上角或全角状态下输入,标点符号,空格应在全角状态下输入,每自然段按空两格在输入过程中由系统自动换行,只有在自然段结束时才打回车换行,当输入过程中要及时存盘,以免输入内容丢失,如一行或一段内容输入后,可输入回车键,即可将输入的内容存盘并可继续输入,如果要结束输入,可输入DEL或Ctrl+S存盘并返回到Axx-CDDOS系统。

二、文档文件的编辑,文档文件建立后,可能要对文档文件进行编辑即进行插入、删除或修改等,为此,首先用D命令将文件处于编辑状态,然后使用全屏编辑键,把光标移到需要处理用相应的编辑命令进行编辑,注意,编辑过程中要及时存盘。

1. 移动光标左:← 键光标左;右:→ 键光标右;↑ 键光标上;↓ 键光标下;按Home>键光标移至行首;按End>键光标移至行尾;按<Home>键光标移至文首;按<End>键光标移至文尾;按AQ键光标移至块首;按P>键光标上滑一页;按Pdn>键光标下滑一页;2. 改写与插入:按<Ins>键可进行插入和改写状态的切换,在改写状态下,输入的字符将覆盖光标所在位置的字符,若光标所在的是回车符、分号符、英文符,则输入的字符不覆盖它们;在

插入状态下,输入的字符将在当前光标所在位置,光标处及其后面的字符右移,在插入状态下,可输入删除的字符,也可先输入删除的字符,再删除错误的字符,3. 删除与替换:按<Del>键可删除光标所在字符,其余字符向左靠拢;按<Shift+Del>键可删除光标所在字符,其余字符向左靠拢;两种方法都可删除回车符和分号符,把光标移到多余字符的开头,按D键删除该字符;光标在一行的任何位置,按D键可删除该行;按D键可删除光标所在行(不包括回车和分号符);按<C>键可从光标处删除到行首;Ctrl+D可把光标下一次的输入内容复制到当前光标位置;4. 分段与分行:把光标移到需要分段的地方,在插入状态下是改写字符,按<N>,则在光标处输入一个硬回车,光标处及光标后字符另起一行,再按两次空格键,即成为独立的一段;若光标移在一段的段首,则上述两方法可组合使用;5. 分行:把光标移到需要分行的地方,按D键,则在光标处输入一个分行符。

三、查找与替换:1. 简单查找,如果要在一段文章中查一个词或一句话,可在编辑状态下,把光标移到文章首,按F3,当屏幕显示“找什么”时,输入要查找的字符后打回车,简单查找不连行的方式查找,再打回车,WPS将与当前光标处在后查找,光标移到查到的字符的第一个字符处,这时可在光标处进行编辑或打L重复查找;2. 简单查找替换,如果要在一段文章中查到一个字符后还能换或另一个字,可在编辑状态下,把光标移到文首,按QA,当屏幕显示“找什么”时,输入要查找的字符后打回车,当屏幕显示“替换成”时,输入替换的新字符并打回车,简单查找替换不进行方式查找,再打回车,WPS从当前光标处往后查找,光标移到查到的第一个字符的起始位置处,并在状态行的最右端显示

“替换Y/N”,这时按Y键替换,按N键不替换,打<Esc>键停止,若要重复查找替换,可打L,3. 选择方式:无论是上述的哪个命令,屏幕都有“选择方式”,可按需要输入相应的字母并打回车键,其中,对于AQ来说是从光标所在行中到第n次出现的该字符,到AQ来说是指从光标位置往后共查找n次这样的字符;当光标处于文本的较后位置或末尾时,可选B进行反向查找或反向查找替换;选U可使查找或替换替换时不分大小写;选G,则不管光标位置总是进行查找或替换;如果要在块(下次介绍)内进行查找或替换,可选K;对于AQ来说,还可选N,表示查找后自动进行替换;“同的选择项可组合使用,为:键,但K与G属于同一类不能同时使用。

SOUND WAVE声卡(D型)是国产多媒体音效卡中的上乘之作,是一块值得电脑爱好者购买的中高档多媒体音效卡(目前价格在650元左右),其特有的全中文安装使用说明书,更能给国内用户以亲切感,更为重要的是它是一块真正的16位音效卡;也只有真正的16位音效卡才能提供CD音质的立体声数字录音功能!

其主要性能指标如下:

- \* 真正16位立体声数字录音功能(AHIF-14,1KHz采样,16位)
- \* 采用雅玛哈OPL3 FM合成器(20音阶、4个FM操作器)
- \* 内置软/膜融合器(可模拟分立体声DAC、FM音源、CD音源、线路输入、麦克风输入等音源进行录音)
- \* 带有三种CD-ROM驱动程序接口(松下PANASONIC、索尼SONY、美上美MITSUMI)
- \* 带有MIDI、游戏棒、麦克风、声音输出(每声道4W功率),

### SOUND WAVE 声卡(D型)简介

由于多媒体软件一般都是Windows下开发的,因此声卡D型在安装中已不再需要DOS环境下的应用程序,只需四片三寸软盘

部为Windows3.1环境下的系统及应用开发软件,安装后将占用硬盘空间7M多字节,其应用程序的内容极其丰富,除了录音机、混音器等常见应用软件外,还有会说话的计算机、语言翻译、秒表、倒计时器、文本文件阅读器、联机台式组合音响、仿真电子琴等众多应用程序,其中还有各种效果音等特效音的软盘。

□西安 陈勇

### UCDOS 3.1的特显功能

特显显示是UCDOS3.1给用户提供的特色功能之一,使用UCDOS3.1的特显显示,你可以方便地在屏幕上打开、显示各种大小的汉字窗口,甚至于屏幕前原声、保存屏幕图形等,而且基本不受任何语言的限制,DOS状态下、BASIC、PASCAL、C语言、FOXBASE、FOXPRO都可以使用。

UCDOS3.1特显显示控制命令的格式为:

<命令起始标志>+<命令及参数>+<命令结束标志>

其中:

- \*命令起始标志:由CHR(11)和“|”构成<命令结束标志>”
- \*标志是特显显示的内容用<命令及参数>给出,而且应该有控制序列送往打印机,|RLPTS

### LHX-百战铁翼

(F)放大屏幕 (C)放大音量 (S)扩大雷达扫描范围 (X)扩大雷达扫描范围

一、动力控制:(注:0号中的键是应控的键)

- (1)00 (2)30% (3)55% (4)70%
- (5)100% (6)100% (7)100%

二、飞行控制:(←)(→)(↑)(↓)

三、回控制:(ALT) (V)或(ALT) (←)(→);(ALT) (↑)(↓);(ALT) (C)

四、尾翼控制:(尾翼向右旋转)(尾翼向左旋转)

五、战斗控制:

- (V)发射武器 (X)控制炸弹
- (C)起落架 (Z)得到物品
- (空键)发射武器
- (ENTER)测定目标
- (CTRL)光标回 反锁武器
- (L)选择武器 (S)选择攻击目标
- (R)红外干扰 (R)雷达干

□安徽 陈伟

### GAME BUSTER

七、显示控制

- (A)选择左边框模式 (SHIFT)+(A)向前 (CTRL)+(A)设置功能
- (S)选择右边框模式 (SHIFT)+(D)向前 (CTRL)+(D)设置功能
- (S)选择中间屏幕模式 (SHIFT)+(S)向前 (CTRL)+(S)设置功能

八、其它控制

- (CTRL)+(Q)放弃
- (CTRL)+(P)暂停游戏
- (T)加快速度 (+)(-)改变
- 飞行员快捷 (CTRL)+(R)补充武器装备

□安徽 陈伟

### UCDOS 3.1特显显示命令的常用命令

| 命令                | 格式    | 说明  |
|-------------------|-------|---|
| 名字前加数字            | —n    | n为显示窗口的行高                                   |
| 名字后加数字            | —m    | m为显示窗口的列宽                                   |
| 名字后加百分数           | —p    | p为显示窗口的百分比                                  |
| 名字后加字符            | —c    | c为显示窗口的字符                                   |
| 名字后加数字和百分数        | —nm   | n为显示窗口的行高, m为显示窗口的列宽                        |
| 名字后加数字和百分数及字符     | —nmp  | n为显示窗口的行高, m为显示窗口的列宽, p为显示窗口的字符             |
| 名字后加数字和百分数及百分数    | —nmp% | n为显示窗口的行高, m为显示窗口的列宽, p为显示窗口的百分比            |
| 名字后加数字和百分数及百分数和字符 | —nmp% | n为显示窗口的行高, m为显示窗口的列宽, p为显示窗口的百分比, c为显示窗口的字符 |

### UCDOS 3.1特显显示命令的常用命令

| 命令                | 格式    | 说明  |
|-------------------|-------|---|
| 名字前加数字            | —n    | n为显示窗口的行高                                   |
| 名字后加数字            | —m    | m为显示窗口的列宽                                   |
| 名字后加百分数           | —p    | p为显示窗口的百分比                                  |
| 名字后加字符            | —c    | c为显示窗口的字符                                   |
| 名字后加数字和百分数        | —nm   | n为显示窗口的行高, m为显示窗口的列宽                        |
| 名字后加数字和百分数及字符     | —nmp  | n为显示窗口的行高, m为显示窗口的列宽, p为显示窗口的字符             |
| 名字后加数字和百分数及百分数    | —nmp% | n为显示窗口的行高, m为显示窗口的列宽, p为显示窗口的百分比            |
| 名字后加数字和百分数及百分数和字符 | —nmp% | n为显示窗口的行高, m为显示窗口的列宽, p为显示窗口的百分比, c为显示窗口的字符 |

### UCDOS 3.1特显显示命令的常用命令

| 命令                | 格式    | 说明  |
|-------------------|-------|---|
| 名字前加数字            | —n    | n为显示窗口的行高                                   |
| 名字后加数字            | —m    | m为显示窗口的列宽                                   |
| 名字后加百分数           | —p    | p为显示窗口的百分比                                  |
| 名字后加字符            | —c    | c为显示窗口的字符                                   |
| 名字后加数字和百分数        | —nm   | n为显示窗口的行高, m为显示窗口的列宽                        |
| 名字后加数字和百分数及字符     | —nmp  | n为显示窗口的行高, m为显示窗口的列宽, p为显示窗口的字符             |
| 名字后加数字和百分数及百分数    | —nmp% | n为显示窗口的行高, m为显示窗口的列宽, p为显示窗口的百分比            |
| 名字后加数字和百分数及百分数和字符 | —nmp% | n为显示窗口的行高, m为显示窗口的列宽, p为显示窗口的百分比, c为显示窗口的字符 |

### UCDOS 3.1特显显示命令的常用命令

| 命令                | 格式    | 说明  |
|-------------------|-------|---|
| 名字前加数字            | —n    | n为显示窗口的行高                                   |
| 名字后加数字            | —m    | m为显示窗口的列宽                                   |
| 名字后加百分数           | —p    | p为显示窗口的百分比                                  |
| 名字后加字符            | —c    | c为显示窗口的字符                                   |
| 名字后加数字和百分数        | —nm   | n为显示窗口的行高, m为显示窗口的列宽                        |
| 名字后加数字和百分数及字符     | —nmp  | n为显示窗口的行高, m为显示窗口的列宽, p为显示窗口的字符             |
| 名字后加数字和百分数及百分数    | —nmp% | n为显示窗口的行高, m为显示窗口的列宽, p为显示窗口的百分比            |
| 名字后加数字和百分数及百分数和字符 | —nmp% | n为显示窗口的行高, m为显示窗口的列宽, p为显示窗口的百分比, c为显示窗口的字符 |

# 软件报

普及计算机知识 培养软件人才  
交流计算机技术 Software Weekly 发展软件产业

软件报社出版 国内统一刊号:CN51-0106 主编:刘锦德 副主编:唐敏  
订网代号:61-74 地址:四川·成都市金河街75号 邮政编码:610015

1995-7-15  
第二十八期  
总第459期

龙 的威力已不是传说

## 中国龙 4.0

DOS中文平台的杰出代表  
**明星电脑公司**

电话:0871-4167996 传真:4167945 地址:昆明市西昌路123号 邮编:650032  
电话:010-8338563 地址:北京海淀区白石桥路甲42号(中央大院对面) 邮编:100081  
电话:020-7582576

九十年代国际上出现了来势凶猛的计算机进入家庭热。据报道,到本世纪末,估计美国的家用PC机要达到2.5亿台,占美国整个PC机市场的一半,平均每个家庭将拥有2.5台计算机。作为世界人口第一、经济高速发展的中国,情况也不例外。据抽样调查表明,1995年之前约20%家庭打算购买家用电脑,1998年约有30%家庭计划购买,以此推算5年内全国共需2000万台家用电脑,由此可见中国家用电脑市场的巨大潜力。

## 家用电脑软件急需发展

目前国内PC、386、486已具有相当开发、生产能力,又加上世界上不知名的计算机厂商纷纷来华投资,开拓中国微机市场,因此,硬件问题不大,而软件的情况则完全不同。第一,我国的家用电脑软件尚未形成气候,市场上的游戏软件,基本上是“舶来货”,几乎没有自己开发的游戏软件。计算机辅助教学软件的开发生产,基本上处于自发的、零星的、自我封闭的小生产方式,很少见到能在市场上流通的产品,更谈不上规模和具有竞争力。第二,家用电脑软件应向生产、面向家庭、面向社会,如家政管理、信息查询、计算机辅助教学和娱乐等这类软件品种繁多,又与自己民族的历史、文化、社会特点紧密相关,因此,不是简单地靠“引进”、“合作”等方式能立即见效的。第三,专家们认为开发家用电脑软件产品,重点是应用软件,其中,同汉语文化有关的软件产品更应作为重点之重点。家用电脑软件量大面广,只要质量好,使用方便,有自己的特色,为广大居民所喜闻乐见,并逐

步把电话、电视、音响设备与电脑有机地结合起来,使其成为现代信息社会必不可少的工具,完全有可能使软件产品上水平、上批量,形成技术——产品——市场的良性循环。

另外,家用电脑软件中的休闲(游戏)软件,也是我国软件进入国际市场最合适的产品之一。休闲软件属于消费性市场,它的市场需求量非常大,具有历史性、神秘传奇以及CAI结合的多重领域产品,而且休闲软件在营销推广方面,受地区、民族及语言隔阂的困扰较其它类型软件低得多,只要产品的耐玩度高,极易流行于世界。因此,发展家用电脑软件要扬长避短发展自己的软件产品。

为了加快我国家用电脑软件的发展,应迅速改变当前分散的、重复的、低水平的软件开发方式,而将研究所、学校公司等家用电脑软件开发单位联合起来,搞出各种特色的上批量的软件系列产品。只有这样,专业的家用电脑软件企业才能迅速发展壮大起来,只有批量大了才能降低成本,使软件价格降为相当于一本参考书的价格,才能形成技术——产品——市场——效益的良性循环,使目前最使人头痛的软件得不到保护问题找到现实的解决方法。(上海 王正三)

一种既能用于查字又能用于电脑编码输入的“部首号码查字法及输入方案”已由福建人民出版社陈培基副编审研制成功。

部首号码法的特点是,所选笔形主要有9种,其中有5种是基本笔画,用5个奇数代表,另外4种主要是由基本笔画构成的复笔,用4个偶数代表,符合汉字的笔画规则;输入以部首为中心,同部首的字,从偏旁取码区别,符合汉字的结构规律;取码,部首一般以前面的两个笔形为代码,偏旁按笔顺取1-3个笔形,笔形取完,补0,这样又符合汉字的书写规律。输入方面,采取不等长码和高频字优先的做法,有1、2、3、4位数码字,最长的5位数码,使用频率越高的字,码长越短,从1位数到4位数,都没有同码字,在6763个国标一、二数字之中,只有60个字同码,常用字大多是2-3位数,而且有大量的5位数等长码的词语,所以,输入速度也是很快的。特别是使用只有0-9十个数目键的小键盘,操作十分方便。

学习部首号码输入法,只要知道一条输入规则,记得9个数目键所代表的笔形和0的作用,就能上机输入汉字,对于小学生,还能促使他们识字时,更加注重字的部首和书写笔顺。

福州 苏武荣

## 部首号码查字法及电脑输入方案

编者先生:  
我们的长城机升286微机的A驱不能使用,用时常出现读不出的现象,导致读不出的原因是拷贝一通讯盘,不知什么原因从此A驱便不能用了,我们又用PCTOOLS工具盘尝试恢复可能改变的地址,因误操作打回了回车键使这些地址成了一片空白,如今只能怀疑是读指针未回位,我们不敢再乱动,A驱不能用很不方便,恳请行家里手给予指点,帮助解决。

(741002)天水市甘渭管地矿局第一水文地质工程地质队 魏机武 何秀珍

编稿同志:  
本人对电脑音乐非常感兴趣,并编了一个名叫《音乐简谱识奏系统》的程序,用户只要按简谱的一般书写习惯将乐谱输入计算机(全屏摹拟),计算机即可奏出所输乐曲,由于本人知识的局限,所编程序不尽如人意,为此,想通过贵报求得这方面专家或有兴趣的朋友指点,如朋友们对我的程序感兴趣,可直接与我联系。

(410082)长沙市湖南大学计算机系 易安定

▲上海软件业高速增长 据上海软件中心调查数据表明,1994年上海软件业保持了高速增长的好势头,全市营业收入达4.4亿元,其中创汇1072万美元,分别比上一年增长87%和102.7%。(信)

▲上海大学CASE教学中心建成 由IBM中国有限公司捐赠并协助建立的上海大学CASE(计算机辅助软件工程)教学中心日前正式落成并投入使用,该中心将向上海地区高等院校开放使用,为培养计算机软件专业人才提供先进的技术和手段。

上海市徐汇区边市长为开幕式发表了贺信,全国政协副主席、上海大学校长钱伟长,上海市计算机应用与产业发展领导小组办公室主任等应邀出席开幕式,并为教学中心揭牌。(信)

▲福建省推广使用人员信息数据库管理软件 为开发人才资源,培养跨世纪人才,福建省人事厅在各地(市)、县(区)人事部门推广使用《福建省人员信息数据库管理软件》。(苏发荣)

▲维文图表处理软件通过鉴定 由新疆大学电子信息系开发的维、汉图文一体化图形自动生成系统(MFH),前不久通过了新疆省委组织的鉴定。(任干生)

▲信用社会计核算系统 北京市集成兴业电子技术发展公司依据1993年中国人民银行、

财政部共同制定的《金融企业会计制度》,开发出“信用社会计核算系统”,使信用社会计核算工作实现了电算化。(钱玲)

▲“电脑教师”受青睐 广东中山市山洋科技贸易公司研制的交互式电脑教学机(简称“电脑教师”),日前在中山通过省科委的技术鉴定。这种“电脑教师”适于5-10岁的儿童使用,对提高儿童数字计算能力和思维能力、激发儿童学习兴趣,具有良好效果,深受家长和儿童的喜爱。(粤讯)

▲贺家寨电子化车站在上海诞生 铁路运输沿用几十年的货物单据信息处理依赖人工的传统做法成为历史。日前,全国第一家货物信息处理计算机网络化车站在上海铁路局北桥站诞生。(高毅乾)

▲武汉市打击计算机制黄赌活动 6月15日,武汉市警方采取联合行动,向天河、洪兴电脑公司等17家高科技公司进行了突击清查,当场扣缴计算机光盘、软盘1300余张,现金步量,其中有黄色淫秽内容的占一半以上。这17家接受清查的公司不同程度卷入了这种违法活动,将对17家公司的直接责任人依照法律法规予以处罚。(廖凯贤)

## 短讯

### 整个教学过程,一“网”打尽

# 明星网

## 电脑教室1.5版

- ◆师生同屏显示
- ◆教师控制学生
- ◆学生共享数据与程序
- ◆自带中国龙汉字系统
- ◆电子教案
- ◆师生同乐
- ◆测验考试
- ◆题库管理

昆明明星电脑公司 北京北明星电脑科技公司

电话:0871-4167996 传真:4167945 电话:010-8338563 邮编:100081  
地址:昆明市西昌路123号 邮编:650032 地址:海淀区白石桥路甲42号(中央大院对面)

明星电脑广州办事处 电话(020)7582576

## 高贵品质 追求完美

### 朗道电脑字典软件 VER 3.0 DOS & WINDOWS 全兼容版

- 一套软件同时提供了FOR DOS和FOR WINDOWS两个执行文件,所有资源均可共享。
- 可在几乎所有DOS应用软件(包括AUTOCAD、3DS、WPS)中快捷调用使用。鼠标光标全屏跟踪快而准确。
- 菜单即键——可在WINDOWS环境中鼠标全屏跟踪调用词典中的电子字典软件。
- 可随时跟踪电脑、电子、经贸、化学化工、医学、机械、测量、法律等数十种专业词汇、汉语词汇、四时查询、四时节日、可自由输入、汉语字典功能不用。查询时可自动生成文件。
- 查询时可直接输入四角号码(如WPS、WORD)中。
- 查询时可直接输入四角号码(如WPS、WORD)中。
- 查询时可直接输入四角号码(如WPS、WORD)中。
- 查询时可直接输入四角号码(如WPS、WORD)中。

北京:北京安定门外安外郎北街17号京龙宾馆218房间。  
电话:(021)8200066, (021)820010-1004  
天津:天津河西区海大道7号·B.P.箱,8318191-2099  
联系人:马伟伦

欢迎垂询 诚征代理 外地用户邮购免邮费

地址:上海市中山路二一八号东方大厦1004房(金融大厦外) 电话:(021)8200066 传真:(021)8200066  
邮编:200002 电话:(021)4727790(127)-2256850

联系人:潘红雷

上海朗道电脑科技发展有限公司



# 功能强大的dBASE V for Windows

美国Borland公司于去年底推出了功能强大的dBASE V for Windows,使其数据库系统技以往各种原有飞跃性的提高,dBASE V主要有以下几个特点:

- 实现双路工具(2Way-Tool)功能
- 在与DOS各版本完全兼容的基础上实现了面向对象技术

- 实现了软件即调用
- 实现了网络上链接应用程序的DBE(Borland Database Engine)技术

下面分别予以介绍。

## 一、双路工具

双路工具是将以往图形设计工具的可视化编程和编辑器(Editor)的代码编程加以结合,在此基础上推进应用技术开发的功能。如果利用GUI环境中的格式设计工具、查询设计工具和菜单设计工具,则可通过简单的鼠标操作来进行格式、查询和菜单设计。

设计结果被转化为dBASE语言的源代码,作为设定文件而得到保存。用户可利用编辑器对这些文件进行追加、属性改变等编辑工作。

双路工具的最大特点是将用户设定文件(源代码)的结果反馈到可视化设定工具中去。在dBASE V中,不同于其它应用程序开发工具,它在应用开发的所有阶段以及维护阶段都可利用可视化设计工具。

利用双路工具进行开发的手法一般是用可视化设定工具制作程序的总体部分,而细部的部分则通过对产生的源代码进行定制来实现。

## 二、面向对象

与DOS版的dBASE语言为面向过程的描述数据库操作语言相对,dBASE V则实现了完全的面向对象技术和事件驱动型结构,形成了一种崭新的dBASE语言。这种扩充类似于由C向C++的转变。在面向对象型的dBASE语言中,保持了与以往dBASE语言的兼容性,并在此基础上实现了面向对象技术中不可缺少的三大要素:“密封性”、“继承性”和“多态性”。

用户使用其“密封性”功能开发独立性强、禁止对内部数据进行无准备访问的程序,这些程序易于重复利用。此外,通过其“继承”功能,只要给出生成部分的代码,就可在“继承”原有部件的基础上提高源代码的重复利用率,利用其“多态性”,可制作不依赖于对象类型的高抽象化程序。

dBASE V准备了20个标准类,用户根据需要可增加新类。此外,由于支持了新的事件驱动结构,事件发生后的动作以dBASE代码记录于与各对象相关的事件指令上。这样,事件驱动程序被记录下来,应用程序顺利完成。

可视化设定工具生成的程序被该面向对象型dBASE语言记录下来,它们的源代码由基于面向对象类型的类和对象控制构成。即使是不习惯于面向对象的用户,也可借助生成的源代码,通过增加扩展类和对象来开发有效的应用程序。

dBASE V对兼容性的重视不仅体现在源代码上。以往的DOS版dBASE语言文件和索引文件就不用了,除此之外,该公司的另一套程序开发工具Paradox for DOS/Windows的表格也能被使用。因此,dBASE V / I PLUS上制成的应用程序绝大部分都能在无须改动的情况下予以使用。

## 三、软件即调用

dBASE V的开放结构使用户可成功地利用多种软件产品,作为Windows基本的程序环境,可以利用Windows API、DLL、VBX(Visual BASIC)控制器和以dBASE语言制成的独特的dBASE客户控制器,使其应用程序调用扩展实现了极大的飞跃。

Windows API可与其他dBASE指令一样被调用,用户可

用1行dBASE源代码调用消息箱和进行字形、打印设定的对话框,对DLL的调用也同样可以1行源代码进行。

Visual BASIC支持的VBX控制器可利用格式设计工具进入dBASE应用程序。VBX控制器包括可视化控制器、图形工具和通信工具等第三方软件商为销售的工具库。在dBASE V中可以利用大部分的VBX控制器。

dBASE客户控制器是用dBASE语言编成的独特的客户控制器,可在多个应用程序中进行共享。

## 四、网络功能

dBASE V将独立应用程序和LAN上的多用户应用程序扩展成为客户机/服务器环境下的应用程序。使用dBASE V的BDE功能,除了局部磁盘和存于文件服务器的dBASE数据及Paradox数据外,还可访问构筑于SQL数据库服务器上的数据库。这样,用户便可构筑局部数据和远程数据混杂的数据库应用程序。

dBASE语言和可视化设定工具,同局部磁盘上的dBASE和Paradox的表格一样,可以利用SQL数据库服务器的数据。它们不但能利用局部数据和远程数据,而且还能利用局部数据和远程数据的组合数据。此外在用户制作的程序中,完全不必考虑处理的是局部数据还是远程数据。当访问远程数据时,SQL自动生成功能可将dBASE指令自动转换成相应的SQL语句,因此用户甚至可以不懂SQL语言。为了能够实现直接访问SQL数据库服务器的扩展功能,Borland公司还将配置能在dBASE程序中插入扩展SQL语句的SQL Pass Through功能。

CLASS ARRAY 有多个数据项的数组干通过访问dBASE的数据库。

CLASS BROWSE 将多个记录以一覧形式显示,一个记录以卡片形式显示的数据浏览工具。

CLASS CHECKBOX 可以创建逻辑值(L.T.)的CF.对象。

CLASS COMBOBOX 可从透明的列表中读取数据,也可向COMBOBOX中直接输入。

CLASS DDELINK 控制与服务应用程序(DDELINK)开始的对象。

CLASS DDETOPIC 指定接收来自DDE客户端的要求时执行的对象的。

CLASS EDITOR 可对源文件记录关键字进行搜索和编辑的编辑器。

CLASS ENTRYFIELD 可输入并记录变化的字段对象。

CLASS FORM 为输入/输出数据而进行格式化的格式对象。

CLASS IMAGE 显示图像数据(如:PCX)的图像对象。

CLASS LINE 表示表格内线的对象。

CLASS LISTBOX 根据选择指定的对象,可选多个值。

CLASS MENU 将Windows类型的菜单项制作成表格的菜单对象。

CLASS OBJECT 或该类的对象对象。

CLASS OLE 显示OLE字段的数值,并用服务器应用程序编辑数据库的对象。

CLASS PUSHBUTTON 进行选择后立即执行指令和动作的按钮对象。

CLASS RADBUTTON 从选项组中选择一个对象。

CLASS RECTANGLE 表示表格内四边形的对象。

CLASS SCROLLBAR 使SCROLLBAR制动的对象。

CLASS SPINBOX 用鼠标改变数值的对象,也可直接输入数值。

CLASS TEXT 表示表格内文字输入的对象。

CLASS OLE 显示OLE字段的数值,并用服务器应用程序编辑数据库的对象。

CLASS PUSHBUTTON 进行选择后立即执行指令和动作的按钮对象。

CLASS RADBUTTON 从选项组中选择一个对象。

CLASS RECTANGLE 表示表格内四边形的对象。

CLASS SCROLLBAR 使SCROLLBAR制动的对象。

CLASS SPINBOX 用鼠标改变数值的对象,也可直接输入数值。

CLASS TEXT 表示表格内文字输入的对象。

CLASS OLE 显示OLE字段的数值,并用服务器应用程序编辑数据库的对象。

CLASS PUSHBUTTON 进行选择后立即执行指令和动作的按钮对象。

CLASS RADBUTTON 从选项组中选择一个对象。

CLASS RECTANGLE 表示表格内四边形的对象。

CLASS SCROLLBAR 使SCROLLBAR制动的对象。

CLASS SPINBOX 用鼠标改变数值的对象,也可直接输入数值。

CLASS TEXT 表示表格内文字输入的对象。

CLASS OLE 显示OLE字段的数值,并用服务器应用程序编辑数据库的对象。

CLASS PUSHBUTTON 进行选择后立即执行指令和动作的按钮对象。

CLASS RADBUTTON 从选项组中选择一个对象。

CLASS RECTANGLE 表示表格内四边形的对象。

CLASS SCROLLBAR 使SCROLLBAR制动的对象。

CLASS SPINBOX 用鼠标改变数值的对象,也可直接输入数值。

CLASS TEXT 表示表格内文字输入的对象。

CLASS OLE 显示OLE字段的数值,并用服务器应用程序编辑数据库的对象。

CLASS PUSHBUTTON 进行选择后立即执行指令和动作的按钮对象。

CLASS RADBUTTON 从选项组中选择一个对象。

CLASS RECTANGLE 表示表格内四边形的对象。

CLASS SCROLLBAR 使SCROLLBAR制动的对象。

CLASS SPINBOX 用鼠标改变数值的对象,也可直接输入数值。

CLASS TEXT 表示表格内文字输入的对象。

CLASS OLE 显示OLE字段的数值,并用服务器应用程序编辑数据库的对象。

CLASS PUSHBUTTON 进行选择后立即执行指令和动作的按钮对象。

CLASS RADBUTTON 从选项组中选择一个对象。

CLASS RECTANGLE 表示表格内四边形的对象。

CLASS SCROLLBAR 使SCROLLBAR制动的对象。

CLASS SPINBOX 用鼠标改变数值的对象,也可直接输入数值。

CLASS TEXT 表示表格内文字输入的对象。

CLASS OLE 显示OLE字段的数值,并用服务器应用程序编辑数据库的对象。

CLASS PUSHBUTTON 进行选择后立即执行指令和动作的按钮对象。

CLASS RADBUTTON 从选项组中选择一个对象。

CLASS RECTANGLE 表示表格内四边形的对象。

CLASS SCROLLBAR 使SCROLLBAR制动的对象。

CLASS SPINBOX 用鼠标改变数值的对象,也可直接输入数值。

CLASS TEXT 表示表格内文字输入的对象。

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| OnHelp            | 在对像操作FOCUS时,若用户被1,则执行子程序。         |
| OnLeftClick       | 当对左键被成对象,CLICK鼠标左键时,执行子程序。        |
| OnLeftMouseDown   | 当对左键被成对象鼠标左键时,执行子程序。              |
| OnLeftMouseUp     | 当对左键被成对象鼠标左键松开手时,执行子程序。           |
| OnLeftFocus       | 当对对象的FOCUS被成时,执行子程序。              |
| OnMiddleClick     | 当对左键被成对象CLICK鼠标中间键时,执行子程序。        |
| OnMiddleMouseDown | 当对左键被成对象鼠标中间键时,执行子程序。             |
| OnMiddleMouseUp   | 当对左键被成对象鼠标中间键松开手时,执行子程序。          |
| OnMouseMove       | 在表格内移动鼠标时,执行子程序。                  |
| OnMove            | 表格打开时,或用户移动表格时,执行子程序。             |
| OnNavigate        | 表格的记录指针移动时,执行子程序。                 |
| OnOpen            | 表格打开时,执行子程序。                      |
| OnPost            | 当客户应用程序要从DDE服务器应用程序接收数据时,执行子程序。   |
| OnPrint           | 客户应用程序向DDE服务器的项目中插入值时,执行子程序。      |
| OnRightClick      | 当对右键被成对象CLICK鼠标右键时,执行子程序。         |
| OnRightMouseDown  | 当对右键被成对象鼠标右键时,执行子程序。              |
| OnRightMouseUp    | 当对右键被成对象鼠标右键松开手时,执行子程序。           |
| OnSelChange       | 当对表格被成对象从右键松开手时,执行子程序。            |
| OnSelClear        | LISTBOX内的数据项变为空时,执行子程序。           |
| OnSelFocus        | 选择表格时,执行子程序。                      |
| OnSelStart        | 改变表格时,执行子程序。                      |
| OnUnfocus         | dBASE项被修改,当要求停止向客户程序增加的处理时,执行子程序。 |

表2 dBASE V中对象可识别的事件指令 □江苏 周冰

近来,越来越多的普通用户开始安装CD-ROM。众多品牌中又以宏基、索尼、松下等较为流行。现就以宏基ACER625CD-ROM光驱为例,介绍其主要技术指标及软硬件的安装方法供参考。

## 一、技术特征:

- \* 增强型IDE/ATAPI界面接口。
- \* 寻道时间300ms以下。
- \* 数据传输率300KB/sec以上。
- \* 兼容CD-DA, VCD, CD-ROM/XA, CD-I, FMV, KARAOKE, 及PHOTO CD等光碟格式。
- \* 面板上带音频控制键。
- \* 缓存128KB。
- \* 双倍速。
- \* 有电源自动保护功能。

## 二、安装:

- \* 打开机箱,将光驱放入5.25"的空间内,嵌紧螺。
- \* 使用多功能卡上的2DE双硬盘跳线,或使用声卡带来的40针ZDE双头跳线按正确方向接好信号线。
- \* 插上4针电源线,若有声卡连接信号线,则将音乐输出线接在光驱尾部的音乐输出和声卡的对应接口上。
- \* 开机正常状态下,将光驱引导盘放入A或B驱动器内,并键入A: \SETUP\或B: \SETUP\按屏幕提示选择安装即可。

## 三、外围参数

800.120mm磁盘尺寸,信

号传输55db/min,失真率在

2%以下,4.4.1KHz声频,加载3.5mm 4Pin双音箱。

## 四、系统要求

- \* 386SX以上IBM及其兼容机。
- \* 内存一兆以上。

□江苏 于晚明

编号:950705(同950701)

名称:金蜘蛛壳UNAL.95

作者:吕幼运

UNAL.95是在UNALL.3.0的基础上开发成的最新一代脱壳工具软件,比原来好用十倍,功能强大数据

是,94年流行壳解密工具并给用户的理想之选。

功能简介:

- 1.能使压缩的可执行文件还原。
- 2.杀死已知或未知的文件型病毒。
- 3.能脱离当前最新的一切加密壳工具对执行文件所加的外壳。

4.提供全自动脱壳工具,可对一切壳工具所加的外壳的极大多数准确脱壳。

5.可方便地观察任何程序执行时的各中断和各寄存器的变化情况,可保存内存中任何一块的内容,提供开放的中间数据文件,方便的工具箱,这给软件分析人员也提供极大方便。

最新突破:1.只要一加载入,便可在中西均可的下

拉菜单下成批处理各加壳软件。

2.唯一提供多种手段、多种方式脱壳,因此具有超强的脱壳能力。

3.中国唯一能处理自带病毒壳的加壳软件,如用FOXPRO Clipper等编译的EXE。

运行环境:带有硬盘和寸软驱的PC机, DOS3.3以上。

价格:995元/套 个人版480元,只售全自动脱壳工具200元。

汇款地址:武汉市武昌区和平路3号 吕幼运

编号:430061 吕幼(宅)7302077

软件名称:W\$文件管理辅助工具

作者:苏庆荣

软件简介:1.能象PCTOOLS那样,自动列出每个子目录下的所有文件,并对WPS、WS、CED文件加以区分,可用光标选择文件名批量拷贝、改名、删除或排序。

2.能象CCED的LIST那样,在不标引主键词、不预建索引的情况下,就能自动提取每个文件的内容提要。

3.能象WPS NT版那样,建立文件名和文件提要的对应关系,可浏览磁盘所有文件概况,每屏显示20个文件,可用光标浏览标后翻屏,直接选择文件序号,无须输入文件名,就可编辑文件。

4.能象README那样,在不进入WPS编辑状态下,就可浏览网读SPDOS、UCDOS、中国龙等支持的WPS文件内容,自动对加密的WPS文件进行解密,还可对指定文件进行特别的压缩。

以上功能有机地融为一体,此外还集成以下功能:过湖金山WPS、方正、华光、科印等排版版,WS软便回车换行,FOX反编译等。

运行环境:PC系列及其兼容机,支持25行以上屏

的任何汉字系统。

转让价格:每套60元(5英寸软盘1张,内含使用说

明PCD.HLP)

收款单位:(软件报)编辑部

编号:950707

软件名称:XUWIN Version 1.1

作者:许波

功能简介:本软件是一个小巧精悍的图像处理工具!功能强大,集图像显示、图像格式转换、图像局部调整等功能于一体,采用图形菜单界面,操作简便,是一个不可多得的软件。

它可显示PCX、BMP、JUN(本软件用格式)等格式图像,对于小图像采用窗口显示,能够同时显示多幅图像,一改一般软件一次只能显示一幅图像的局限。

它还能够对图像进行局部调整,可截取WINDOWS中的位图,本软件中的位图就是从WINDOWS中截取的。

它能够转换图像格式,可把PCX、BMP转换成JUN,由于JUN格式为XUWIN专用,别的图像软件无法显示,因此它可保护使用者的图像不被他人察看。

运行环境:PC-AT及其兼容机。

TVGA显示卡,512KB显存。

源程序语言,BORLAND C++ 3.1

转让形式:1.44MB软盘1.2MB软盘一张

转让价格:50元(不含运费)

150元(含运费)

收款单位:(软件报)编辑部

# IBM的 OS/2是一个 MS-DOS/WINDOWS与OS/2 WARP共存

优秀的操作系统。自从它发表以来已经得了数十项国际大奖。但是，它的装机量一直远远不及DOS和MS-WINDOWS。最大的原因之一就是它与许多现有的DOS程序(特别是图形界面的DOS程序)不兼容。以下就谈谈把MS-DOS 6.2版和IBM最新的OS/2 WARP3.0版安装在同一台机器里的方法。

要使OS/2启动成功，必须用C盘或D盘引导。要使它们与MS-DOS共存，则必须先装DOS。OS/2的最低配置要求是386及以上的机型，4MB内存，35MB以上的硬盘空间。所以，加上DOS和一些应用程序，把这两个系统装一起最好有100MB以上的硬盘。而且，为了用上OS/2的高性能文件系统(HFPS)，应把两个操作系统分别装在两个不同的硬盘分区上。这样，安装的过程可以分为三个步骤。这里以一带有两只硬盘(第一硬盘为420MB)的486DX/33兼容机(8MB内存)为例加以说明。

一、分区  
由于在DOS下把硬盘的分区定在128MB以下的利用率最高，所以把C盘分为四个逻辑盘，C、E各为127MB，F、G分别为76和75MB。(D为第二硬盘)。准备把OS/2装在C盘上。

二、安装MS-DOS  
分区后，把DOS的安装盘插入A驱动器，热启动机器后按提示操作，DOS就可以把各逻辑盘格式化并自动安装成功。

三、安装OS/2 WARP  
装上DOS后，把OS/2的安装盘(O号盘)插入A驱动器并再次热启动机器，一会儿就出现了IBM的标志，并提示用户输入I号盘回车，然后屏幕上出现两项选择(原文为英文，为节省篇幅，只写出译文，下同)。

1. 简易安装
  2. 高级安装
- 选择2后，屏幕又出现两项选择，OS/2将被装在C驱动器，请选一项。
1. 接受上述驱动器
  2. 另指定一个驱动器或分区
- 如果你选择2，将显示出分区屏幕，也选择2。接下来显示出修改分区表的警告信息，不可不理睬而按回车键，则屏幕上显示出如下信息，至少35MB空间才可安装。按任意键后显示硬盘的分区状态(略)。
- 光标落在C盘项上，这时，可把光标移至G盘项上回车便出现了分区功能菜

单。

各项的中文意思依次为：安装引导管理器；创建分区；加入引导管理器菜单；更改分区名称；指定C分区；设定启动值；从引导管理器菜单清除；删除分区；设为可安装；令可启动；求助；设定/选择；退出。

选“安装引导管理器”项回车，屏幕上显示：

引导管理器的位置  
创建于自由空间的始端  
创建于自由空间的末端  
原文中的S(前一选项)和E(后一选项)高亮度显示，光标落在前一选项上。按S或回车后返回分区状态屏幕。原来的G盘项变成一项为二。C盘的信息状态也变了。

| 分区名称 | 信息   | 文件  | 兆字节 |
|------|------|-----|-----|
| 无    | C,主区 | FAT | 127 |
| 无    | E,逻辑 | FAT | 127 |
| 无    | F,逻辑 | FAT | 76  |
| 无    | G,主区 | 引导管 | 1   |

理器  
无 G,主区 自由空间 73  
再选末项(自由空间项)回车进入分区菜单，选“设为可安装”项回车。输入分区名称OS/2(最多8个字符)回车。原来的C盘将移至末项并使末项变为：

OS/2可安装 C,主区 自由空间 73  
再选第一项(即原来的C盘项)回车。从分区菜单中选“加入引导管理器菜单”项回车。输入分区名称MS-DOS-6回车。则分区状态中的第一项变为：

MS-DOS-6 可引导, 主区 FAT 127  
至此，分区操作即告完成。按初时的步骤重新插入O和I号盘安装，屏幕又出现

OS/2将被装在C盘驱动器

1. 接受上述驱动器
  2. 另指定一个驱动器或分区
- 这次选1。不久后插入I号盘，出现选项。

1. 不格式化此分区
  2. 格式化此分区
- 选2后又出现选项：
1. 高性能文件系统
  2. 文件分配表类文件系统
- 选1后安装程序开始格式C盘(即原来用DOS的FDISK分区时分出的G盘)，然后按提示依次插入各盘(如果用户的机器没有联网或没装多媒体设备，不必用所有各盘)并回答一些有关外

的配置信息即可完成安装。

整个系统安装完以后，OS/2的工作桌面就出现了。这时，我们可以从“桌面”上的“启动台”(Launchpad)选择“关机”(Shut down)项回车或按一下鼠标左键，稍待让OS/2完成关机前的操作后重新热启动机器，就可以领略MS-DOS和IBM OS/2共存的丰采了。此时，启动成功的机器首先出现如下菜单：

MS-DOS-6 DISK1 C,Primary 128 FAT (hidden)  
OS/2 DISK1 C,Primary 74 HFPS

30秒种内不作选择则引导OS/2  
如果用户的计算机里只有一只硬盘，可以在硬盘分区后把OS/2装在逻辑D盘上，则不会出现上述启动时有两只C盘(其一为隐含盘)的情况。把OS/2装在逻辑D盘上的方法与上述过程大致相同。

计算机里装了OS/2，可从引导管理器菜单上进入DOS，再装上WINDOWS也就运行各种WINDOWS程序了。如果机器的内存有8MB，则运行速度将比4MB的机器提升许多。  
□广东 许泽民

Natas/4744(拿他死幽灵)病毒已侵入国内，该病毒有无穷种变形，其代码变化远超过One-Half(3544幽灵)病毒。现暂无其它软件可查解，只有KV200内独有的方法将其全部查解。

该病毒感染软盘引导区和 EXE.COM文件，感染文件后的病毒代码无穷种变化，无法获取，而感染引导区的病毒代码可获取，在此公告如下：

"B1 0A %% D3 C8 %% 8E C0 %% B9 09 02 %% C0 13"

Found NATAS/4744 (拿他死幽灵) Virus! 用KV200清除!

拥有KV200或KV100软件的用户，可查出该引导区病毒。对那些感染到文件中的病毒，现暂只有KV200内采用的逻辑运算法可将其全部查解。KV200的扩展杀毒升级功能，可删除任何这类病毒。需要KV200软件的读者可与本报信息部联系购买。230元/盒。

需要KV200软件的读者可与本报信息部联系购买。230元/盒。  
□烟台 王江民

KV200 杀毒软件 001号

Microsoft Excel 5.0版为电子表格软件建立了一套新的标准。内带的智能性和革新的功能使用户将注意力放在分析上，而不是放在数据上。丰富的自定义编程开发工具，能帮助用户设计所需的各种解决方案。Excel所具有的新功能和新技术，使得它可以完全按照用户希望的方式来工作。

这是因为，作为Microsoft Office中的一员，Microsoft Excel也具有IntelliSense(智能感知)技术——这是一种内带的智能功能，它能感知用户的想法，并产生希望的结果。

## Microsoft技术讲座(八)

### Windows下的电子表格软件Excel 5.0

有了这一技术，常规工作可以自动完成，复杂工作亦可大大简化。IntelliSense重新定义了易用性，因为它通过自动功能和各种提示，能引导用户完成各项任务。在你未能找出更有效的工作方式时，Microsoft甚至能给出提示，大大地节省了你的时间。

Microsoft Excel引入了一种处理数据的新方法，通过这种方法，用户可以建立数据的动态显示和报告，把时间集中在分析上，而不是花在访问和建立数据上。你可以利用各种易学使用的工具，开发自己的解决方案，让电子表格软件按照所希望的方式来工作。你还可以使用各种丰富的开发工具，构造出功能更强大的适用于企业的方案。

▲能使工作更轻松的直观界面

利用Rich Cell Editing(丰富的单元格编辑)功能，可在单元格中直接输入

和编辑信息。  
可利用 Function Wizard(函数精灵)来选择和构造公式。它能帮助你构造公式，协助你指定参数，还能列出你最近使用的函数。

点击鼠标的第二个按钮，使能得到与上下文相关的Shortcut menu(快捷菜单)。

利用 drag-and-drop(拖放)方式的数据移动，能够轻松地移动单个单元格或一组单元格。它也是剪切、复制和粘贴数据的快捷方式。

Tab dialog boxed(标签对话框)能将各种选项组合到一个直观的方格里，省去了搜

寻菜单的麻烦。

每个文件都是一个工作簿，可按需要包含任意数量的相关表格。有了Wordbook Tabs(工作簿标签)，便能轻松地翻阅和挑选这些表格。

工作簿可以让你同时编辑或格式化多个表格，并支持三维公式，这样便能轻松地进行跨表格的操作。

利用 Auditing tools(审计工具)，能迅速查看共同的工作表。只需一下鼠标点击，Microsoft Excel便会直观地追踪各个公式。

利用弹出式ToolTips(工具提示)，可迅速确定所需的按钮和工作表。  
▲IntelliSense(智能感知)技术能使你事半功倍

利用了内带的个人教练，然后给出提示，告知怎样能工作得更快更好。

将加法计算交给了Microsoft Excel，Autosum(自动求和)功能智能地求出范围和，并能同时对多行和多列进行求和运算。

使用 AutoFill 自动填充功能，可在完成经常性输入数据的工作时省时省力。  
使用 AutoFormat(自动格式)功能，能立即让每个工作表看上去更加专业化。  
使用 AutoFilter(自动过滤)功能，可查看所提供信息中的任意部分。Microsoft Excel提供有关选择内容的下拉式列表，可让用户选择所希望的内容。  
使用 AutoSort(自动分类)或自定义分类顺序，可更为简便和灵活地对数据进行分类。  
使用 Subtotal(部分和)命令，可自动为数据生成部分和。  
使用 Auto Outline(自动轮廓)功能，只需点击几下鼠标按钮，便可生成详细程度不同的报告。  
▲以用户希望的方式来制作图表  
使用 Chart Wizard(图表精灵)及所给数据，可生成极富表现力的图表。Chart Wizard可引导你完成图表制作过程，并允许你选择所需的选项。  
使用 Hands-On Charting(方便图表)功能来创建图表格式，用户可直接选择，重新设计尺寸和格式化的图表的一部分。  
利用 Drag-and-plot feature(拖放画图)功能，只需将新的数据拖到旧图表上，便可迅速地更新图表。  
利用 Custom Gallery(自定义总汇)，可预先选定好图表格式，以后只需用一个简单的鼠标点击，就能重新设计整个格式。  
Mix chart types可将多种图表格式混合进一个图表中。  
自动的 trend line(趋势线)可在图表上生成最佳匹配的折线。

Foxpro的 .DBF 文件的头32字节是数据库参数区，它对数据库的完整性来说极为重要。将 .DBF 文件改为 .EXE 文件，用 PC TOOLS 5.0 的文件编辑器 EDIT 功能查看，可得出数据库参数32字节所代表的意义：

数据库参数区的第1字节，是数据库开始标志，通常为03h。如数据库含 .DBT 文件，则为00h。如数据库含 Memo 字段，则为 f5h；第2-4字节是文件建立或修改的最后日期；第5-8字节，是数据库的记录数；第9-10字节，是文件结构说明区的长度；第11-12字节，是每条记录的总长度；其余20个字节通常为0。

加密方法采用对数据库参数区的重要字节与常数异或操作。这样的好处是解密的方法与加密一致，只需再执行一次程序即可。当然，加密算法可以自己设计。程序代码如下：(程序用 Borland 编写，在 Compaq 386 上调试通过)

```

1. #include<stdio.h>
2. #include<stdlib.h>
3. void main(int argc,char *argv[])
4. {
5. int head[16];
6. unsigned char ch;
7. FILE *fp;
8. if(argc<2)
9. { printf("n\n用法:dbf
sec 完整的文件名\n");
10. printf("例如:加密当前
目录的 example.dbf 文件\n");
11. printf("可写为:\n");
12. printf("dbf sec exam-
ple.dbf\n");
13. exit(1);
14. if((fp=fopen(argv[1],
"r+b"))==NULL)
15. { printf("数据库文件%
s不能打开!\n",argv[1]);
16. exit(1);
17. ch=fgetc(fp);
18. if(ch=='0x03' || ch==
'0x00' || ch=='0x05')
19. { printf("%s不是
DBASE。Foxbase 非 Foxpro
数据库文件\n",argv[1]);
20. exit(1);
21. rewind(fp);
22. fread(head,sizeof(int),
16,fp);
23. head[2]='0x5a'; /*采用
异或操作进行加密解密*/
24. head[3]='0x2a5';
25. head[4]='0x6b';
26. head[5]='0x6b';
27. fseek(fp,0L,SEEK
-SET);
28. fwrite(head,sizeof
(int),16,fp);
29. fclose(fp);
30. printf("成功!j\n");
31. }
利用 Turbo C 系列提供
findfirst() 和 findnext()
(两库函数)，可以将该程
序改为支持通配符文件名的
输入。这样使该加密程序
更加实用。
□江苏 徐金宝

```

**求真**  
**可升级消毒病毒卡**  
电力工业部信息中心  
电话: (010)3273322 分5431, 5434

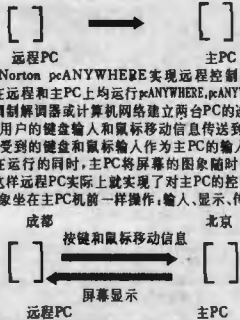
# 运筹帷幄决胜千里

——介绍Norton PCANYWHERE

"Norton"，一个国内PC用户熟悉的名字。作为perton Norton代表软件的Norton Utilities (NU)在国内得到了广泛的应用，在Norton系列软件中，还有一个国内的PC用户较为陌生的软件——Norton pcANYWHERE。

随着PC的广泛使用，不同的两台或更多的PC之间需要建立各种联系。计算机网络的出现使PC间可以共享、交换信息。然而，单靠计算机网络并不能完全满足需要，需要在外地或家里访问和控制办公室里的PC，需要一种简单、低廉的方法使外地的PC通过电话线连接到公司的LAN上，需要在利用自己的PC对远程的客户或下属单位作技术支持等等。Norton pcANYWHERE正是满足这些需要的远程控制软件。

远程控制是一台PC机控制另外一台的操作方式。通常这两台PC在不同的位置，例如，您可能需要在成都的一台笔记本计算机上控制并连接到北京的一台台式计算机。您在成都使用的这台笔记本计算机称为远程PC，您被称为远程用户，在北京那台被您访问的PC机称为主PC，它的使用者(如果有的话)被称为主机用户。您可以使用主PC机(在北京)的所有资源，就仿佛您正坐在主PC机前一样。主PC机的屏幕显示出现在您的笔记本计算机上，使用磁盘快射功能，您在笔记本计算机的驱动器就是主PC机的附加驱动器一样。在使用pcANYWHERE时，您可以随意将两台PC设定为远程PC和主PC。



Norton pcANYWHERE实现远程控制的方法是这样的：在电话线上通过调制解调器(MODEM)进行连接，称为串行连接。MODEM是一种通讯设备，它使计算机可以通过标准的电话线进行通信。一台MODEM将计算机的数据转换为模拟的信号传送到电话线上(调制)，另一台MODEM将接收到的模拟信号转换为计算机的数据(解调)，MODEM可以用不同的速度传输数据。两台MODEM互相对话，然后它们选择最高的速度进行通讯。

直接使用一个空MODEM电缆，称为直接串行连接。一个空MODEM电缆是一根串行电缆，使两台计算机直接连接起来。这种连接不需要MODEM，但缺点是距离较短。

通过连接PC的局域网(如Novell Netware)，称为网络连接。

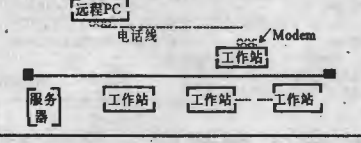
使用pcANYWHERE网关和异步通讯服务器(ASC)将电话线和网络连接起来。pcANYWHERE网关是一个小的内存驻留程序，它运行在一个网络工作站上。在这台工作站上有两个pcANYWHERE兼容的通讯设备，例如一个MODEM和一个网卡。pcANYWHERE网关允许网络上的用户共享一个MODEM，这样无需为每个用户都配备一台MODEM。

一个异步通讯服务器(ACS)是控制一个MODEM池的通讯服务器。它引导送出的信息到下一个可用的MODEM，将接受的信息引导到适当的PC。

pcANYWHERE的远程控制能够帮助您：

当您离开办公室时使用办公室里的计算机，如果您因为工作需要经常旅行或在家里工作，您可能需要连接您的办公室计算机以检查电子邮件、添加销售记录或其他信息到一个数据库或者需要传送一个您忘记带的文件等工作。在这种情形下，办公室的PC就是主PC，您家里的PC或随身携带的笔记本PC就是远程PC。

提供一种低廉、高速和简单的网络远程连接方式。利用pcANYWHERE，可以使远程的PC机通过电话线、MODEM以控制一台网络工作站的方式使用网络资源。这种方式的优点是，由于所有的网络操作均在网络工作站上运行，只是利用电话线传递显示结果和输入信息，因此较远程PC为远程工作站的方式速度提高很多，无需特殊的网络控制卡和硬件，费用低廉，使用和安装简便。



在【中国龙】4.0中，中文平台的汉字显示、打印及输入三大主要部份，均实现了与设备的无关性，分别体现在“显示驱动程序”、“打印驱动程序”和“输入法驱动程序”三个独立的结构部份。这三个独立的部份同时又通过规范的接口，与系统核心紧密联系在一起，实现了整个中文平台的强大功能。

1. 显示驱动程序  
显示驱动程序在整个系统中占有重要的地位，系统的全部屏幕操作建立在显示驱动程序之上，而同时，显示驱动程序又是完全独立的。所以只要显示驱动程序按照【中国龙】的系统规范编写，那么无论是什么设备，系统都可以支持运作。在对显示卡硬件功能非常了解的前提下，编写程序时就能充分发挥硬件特性，提高整个系统的性能、速度等。

这种概念体现出系统利用与硬件设备的无关性。利用这种技术，整个系统不仅可以直接利用过去及当今流行的各种设备，同时也为将来出现的更高设备奠定了坚实的基础。

由于实现了显示设备的无关性，也就相应实现了所有屏幕操作的与设备无关性。充分体现在以下几部份：

■ 屏幕显示规划的独立性  
屏幕显示的内容，在微机操作平台中是最重要的一

环，因为人们的正常工作绝大多数都是靠视觉完成。屏幕显示规划包括了文本、图形模式下的所有屏幕操作，例如字符显示、屏幕滚动、光标移动等方面。

由于提供了独立的显示驱动程序，中文平台的汉字显示可直接写屏等功能，就能支持任意分辨率模式、任意色彩模式，而人仅仅局限在16色或256色模式下面，目前中国龙4.0的设计方案

可支持2048×2048分辨率及32位真彩色模式，即可同屏显示出4C(65536×65536)种真正的全彩色。

■ 显示字型的独立  
仅仅实现了显示驱动程序

的独立，并不能说已经完全独立于硬件，因为在不同分辨率的屏幕上，不可能使用同样点阵的显示字型，否则字型显示将会过大或太小，失去实用价值。

【中国龙】4.0支持显示字型的自动无级缩放处理，自动适应显示器的分辨率，以达到显示字符的最佳视觉效果。显示字型支持的无级缩放范围是4×4~80×80点阵。

例如在1024×768分辨率下，显示字型将自动放大到24×24点阵，使您的视觉效果处于最佳状态。再例如在320×200分辨率下，显示

字型将自动缩小为8×8点阵，使屏幕上能正常显示出25行×80列的文字显示，这样可以使用软件

在许多大机构中，分支和下属机构可能分布在全国各地，pcANYWHERE可以实现多个人从不同远程位置访问同一台PC(当然是在不同的时间)，例如，在不同地区的人可以访问在办公室里的中心数据库；查询、修改和添加数据。

如果您管理一些计算机和网络或作为顾问，您不能使用pcANYWHERE操作用户的PC机，由于用户的PC可能不在同一个建筑甚至不在同一个城市，这样可以节约时间和费用。您可以修复用户的故障，或通过网络或电话进一步帮助用户如何修复他的故障，您也能传送文件到其它的计算机。

如果您需要做技术支持或培训，您可以远距离监视客户或学生的操作，在需要时操作他们的PC，您也可以使用pcANYWHERE进行简单的对话。

- 运行Norton pcANYWHERE需要：
- 386SX以上的CPU，
- MS-DOS3.3以上版本
- Windows3.1以上版本
- 至少2M可用的内存

**24 针 打印机**

将价日产24针高速汉字宽行打印机可兼容金山希望等汉字系统，售价仅1800元。

地址：广东佛山羊城路合泰大厦4楼3楼

13号高力科技实业有限公司

邮编：528000 电话：0757-2214949

字型将自动缩小为8×8点阵，使屏幕上能正常显示出25行×80列的文字显示，这样可以使用软件

提供中文鼠标驱动程序ACMOUSE

【中国龙】4.0在国内独创了中文鼠标驱动程序，首创了中文鼠标的图形显示功能，不仅美化了屏幕，也使文

字输入法可以简单地定义该输入方案的编码形式，独有特点功能，编码简单、最大码长及输入法名称，文件内态则包括了所有的字词编码表。

“输入法驱动程序”通过自由体系集成输入模块ACZY2统一规划、管理，并对应到一个空余的输入功能键上，一次性可装载共10个输入方案编解码表。安装后的码表绝对不会占用内存空间，在安装10种输入法的情况下，整个自由体系集成输入环境也仅占用3K的内存。

■ 驱动码表的实现，为我们立刻使用一种新发明或系统没有提供的编码方案提供了有利的条件，任何输入方案在给出编码表后便可直接安装在中文平台下使用。同时由于编码表可无穷大，装载后也不会占用内存空间，所以给用户在系统资源安排上带来了前所未有的、可观的自由性、方便性及高效率。

4. 系统底层图形、图像处理接口AGI  
AGI(ACTOS Graphics Interface)【中国龙】图形接口)的编写，它在系统底层直接提供了各种常用的图形、图像处理功能，为所有基于【中国龙】系统开发应用软件的开发者带来意想不到的收获和惊喜。

■ 底层接口的共用性，使软件的编写不局限在某一编程语言，所有的编程语言均可同样方便地使用。

■ 同样重要的基本图形、图像功能，底层接口中均已具备，不用自己再编写内容，内存占用等方面问题。虽然花大力气编写了各种各样的输入法模块，但是每种输入法均要占用大量的内存空间，而且各种汉字系统中均不兼容，每个汉字系统生产厂家为同一种输入法在做大

量重复劳动。

【中国龙】4.0的出现，将结束这种无休止的输入法重复及混乱的开发状况。【中国龙】4.0引入了一个“输入法驱动程序”的概念。

“输入法驱动程序”是一通行于任意屏幕的图像处理软件，用户拿到该软件后，无论自己是什么显示设备，都可以立刻使用。

■ 不必考虑设备的多样性，在任何显示卡、任何分辨率、任何色彩屏幕、任何打印机上，同一个程序毋须任何改动均可适用。

例如，【中国龙】4.0中提供的Foxpro例子程序“图像信息管理系统”，即是一个可通行于任意屏幕的图像处理软件，用户拿到该软件后，无论自己是什么显示设备，都可以立刻使用。

## 简便快速的记录查找定位方法

经常对人员信息进行修改、增、删，是人事管理系统中一项主要的工作，如职务、学历、职称等情况的变动修改；调入人员需输入到某人前面；对减少人员进行删除等等，都是先查找定位到需要进行处理的这条记录。然后通过对屏幕显示作修改、增、删等操作。

在对记录进行查找时，以往普遍采用的方法是输入姓名或编号，再用LOCATE或SEEK命令查找定位。但输入姓名要使用汉字，操作较繁琐，且常因名字的错误而无法查到，而输入编号却又需要翻阅名册，深感不便。为了解决上述的不便，实现快速简便的查找，笔者在本单位为及下属学校编制了几套

管理系统中，均设置了一个小程序，当调用本程序时，可将数据库中每条记录的记录号及姓名逐行显示在屏幕上，每屏128行，一屏显示不下，按回车键后可继续显示。如将行数H改为H=1时，显示人数还可增加，当找到需查找的记录时，只要将该记录号，通过GO & JH(其中J为一变量)定位，即可将该记录显示在屏幕上，如是插入则显示一条空记录。

本程序短小精悍，仅345个字节，只要在需调用的程序中加上DO XSMD即可。有

```

@H,L SAY JL
SET COLO TO /?
@H,L+3 SAY XM
L=L+9
IF L>75
H=H+1
L=L-4
ENDIF
SKIP
X=X+1
IF X=129
KEY=DNKEY(0)
H=5
L=L-4
@5,4,CLEAR TO 21,77
X=1
LOOP
ENDIF
ENDDO
RETA
SET COLO TO 7+3

```

感兴趣的读者也可对本程序进行修改、扩充，也可用于其他程序中。

程序说明：H为显示行数，L为列号，X为控制屏幕显示的记录数，JL为显示的记录号，本程序用FOBASE+2.1编写，在Compaq33/33i微机上调试通过。  
\*XSMD.PRG 显示名单  
SET TALK OFF  
H=5  
L=4  
X=1  
DO WHILE .NOT. EOF()  
JL=STR(RECNOC(),3)  
SET COLO TO 7+3



# 电脑维修讲座 (七)

□上海 马梅芬 高级工程师

## 一、ScanDisk的用途

ScanDisk是DOS6.2新推出的磁盘修复工具程序。它适用于安装了DoubleSpace的压缩磁盘和普通磁盘。ScanDisk的主要功能如下:

- (1) 修复FAT表、目录结构、引导扇区。
- (2) 修复扇区交错 (Crosslinks)、扇区丢失 (lose) 与文件结构等故障。
- (3) 修复 DoubleSpace 文件头、卷与压缩结构等, 使受损的 CVF 恢复正常。DoubleSpace 在进行安装或恢复时, 会自动装入 ScanDisk 检查, 以保证一切正常。
- (4) 对磁盘的表面 (Surface) 做实际的读、写检查, 当发现有问题的扇区时, 会记录下来, 以免 DOS 使用, 并将数据移到好的扇区。

表面检查 (Surface Scan), 一般是利用 "read after write" 技术, 其程序如下:

- (1) 读出扇区的数据, 并写入内存。
- (2) 写入较难识别的或原来的数据内容。
- (3) 随即读出进行对比, 便可测出该扇区是否正确。

二、何时使用 ScanDisk

- (1) 软件正常运行中, 由于停电、死机等原因非正常结束软件时, 应在下次启动时立即执行 ScanDisk, 将刚才软件占用的临时文件清除。
- (2) 定期检查磁盘是否有异常, 或有坏扇区 (Bad Sector)。
- (3) 定期检查压缩磁盘是否有异常, 不要执行 DEFRAG 程序将文件压缩。

三、使用格式

- (1) 要检查某个磁盘或多个磁盘:
 

```
SCANDISK [drive, [drive, ...] /ALL [/CHECKONLY] [/AUTOFIX] [/NO SAVE] [/ / CUSTOM] [/SURFACE] [/ / MONO] [/ / NOSUMMARY]
```
- (2) 检查和修复未自动或无法自动的 DoubleSpace CVF 文件:
 

```
SCANDISK volume -name [ /CHECKONLY | /AUTOFIX [ /NO SAVE] | /CUSTOM] [ /MONO] [/NOSUMMARY]
```
- (3) 要检查一个或多个文件的碎片现象:
 

```
SCANDISK / FRAGMENT [drive,] [path] filename
```
- (4) 恢复刚才的修复操作:

SCANDISK / UNDO [undo -drive,] [ / MONO] 参数说明:

- (1) drive, 指定要检查的磁盘代号。
- (2) [drive,] [path] volume -name 指定要检查的未自动或无法自动的 CVF 文件名, volume -name 必须指定磁盘及 CVF 的全名, 例: SCANDISK H: \DBLSPACE.000
- (3) /FRAGMENT [drive,] [path] filename 检查文件是否有碎片现象, 此处可使用通配符。
- (4) /UNDO undo -drive, 恢复 ScanDisk 的修复, undo -drive, 是指定 Undo Disk 的所在位置。

例: SCANDISK / UNDO A:

- (5) /ALL 检查并修复所有

(1) /NOSUMMARY 一切以指定的参数进行, 不再显示检测到错误或询问任何内容。

本参数与 /AUTOFIX 配合使用, 否则不会修复操作。

(2) /SURFACE 指定 ScanDisk 在检查及修复文件之后, 直接进入磁盘表面检查。

否 /SURFACE 与 /CUSTOM 同时使用, 则无论 SCAN-DISK.INI 文件内的 [Custom] 段设定是否要做磁盘表面检查, ScanDisk 都会进行检查。

所检查的要是否碎片现象, 会进行写入、读取的对比测试, 若是压缩磁盘, 则会测试数据是否能顺利解压。

四、ScanDisk.INI 的使用说明

ScanDisk 的参数名称很长, 每次输入较麻烦, 为此, ScanDisk 提供了一个较自动的设置, 文件名为 ScanDisk.INI, 存在 DOS 目录下, 其使用方法如下:

用文本编辑程序如 PEDIT, 将 DOS 目录下的 ScanDisk.INI 删除, 然后找到 CUSTOM 区段, 部分内容如下:

```
[CUSTOM]
1. DriveSummary = Auto
Auto, On, Off
2. AllSummary = Auto
Auto, On, Off
3. Surface = Never
Never, Always, Prompt
4. CheckHost = Never
Never, Always, Prompt
5. SaveLog = Off
Off, Append, Overwrite
6. Undo = Prompt
Prompt, Never
```

只要适当利用 ScanDisk.INI 的设置, 便能使 ScanDisk 更自动化, 各功能的用法及设定值如下:

[CUSTOM] 这是 ScanDisk.INI 的 CUSTOM 区段标志, 当执行 G: >SCANDISK / custom 时, ScanDisk 会按照 ScanDisk.INI 的 CUSTOM 段的设定执行。

[功能项] DriveSummary = Auto 指定 ScanDisk 检查每个磁盘后, 是否显示结果; Auto 只有发现问题时才显示 (ScanDisk.INI 的设定); On 显示每个磁盘的检查结果 (ScanDisk 的设定值); Off 即发现了问题也不显示检查结果

[功能项] Surface = Never ScanDisk 是否主动进行 Surface Scan); Never 不用 Always 次都要做 Surface Scan Prompt 询问使用者是否要进行

[功能项] CheckHost = Never ScanDisk 是否要检查宿主机 (HOST - DRIVE); Never 不用 Always 每次都要检查 Prompt 询问使用者是否要检查

[功能项] SaveLog = Off 指定 ScanDisk 检查多个磁盘时, 是否每次检查结束时, 都写入结果文件; Off 不必写入 Append 每次的记录写入 ScanDisk.LOG 文件中 Overwrite 不在 ScanDisk.LOG 文件中记录本次的结果

[功能项] Undo = Prompt 当 ScanDisk 检查磁盘时, 是否制作 Undo Disk? Prompt 询问使用者; Never 不制作

[备注] 按原先的设定。

□南京张屹

## ScanDisk 磁盘检修工具程序

名目繁多, 且其使用较为复杂, 故特将 ScanDisk 的常用命令及参数整理如下, 以供参考。

一、基本命令

```
SCANDISK [drive, [drive, ...] /ALL [/CHECKONLY] [/AUTOFIX] [/NO SAVE] [/ / CUSTOM] [/SURFACE] [/ / MONO] [/ / NOSUMMARY]
```

二、高级命令

```
SCANDISK volume -name [ /CHECKONLY | /AUTOFIX [ /NO SAVE] | /CUSTOM] [ /MONO] [/NOSUMMARY]
```

三、碎片整理

```
SCANDISK / FRAGMENT [drive,] [path] filename
```

四、恢复操作

```
SCANDISK / UNDO [undo -drive,] [ / MONO]
```

五、表面检查

```
SCANDISK / SURFACE [drive,] [path] filename
```

六、自定义设置

```
[CUSTOM]
1. DriveSummary = Auto
Auto, On, Off
2. AllSummary = Auto
Auto, On, Off
3. Surface = Never
Never, Always, Prompt
4. CheckHost = Never
Never, Always, Prompt
5. SaveLog = Off
Off, Append, Overwrite
6. Undo = Prompt
Prompt, Never
```

七、其他说明

1. ScanDisk 只能检查 FAT 文件系统。

2. ScanDisk 不能检查压缩磁盘的 CVF 文件。

3. ScanDisk 不能检查网络驱动器。

4. ScanDisk 不能检查只读光盘。

5. ScanDisk 不能检查软盘。

6. ScanDisk 不能检查移动硬盘。

7. ScanDisk 不能检查 SCSI 硬盘。

8. ScanDisk 不能检查 RAID 阵列。

9. ScanDisk 不能检查加密磁盘。

10. ScanDisk 不能检查坏扇区。

11. ScanDisk 不能检查病毒。

12. ScanDisk 不能检查分区表。

13. ScanDisk 不能检查引导扇区。

14. ScanDisk 不能检查文件系统。

15. ScanDisk 不能检查数据完整性。

16. ScanDisk 不能检查磁盘健康状况。

17. ScanDisk 不能检查磁盘容量。

18. ScanDisk 不能检查磁盘速度。

19. ScanDisk 不能检查磁盘温度。

20. ScanDisk 不能检查磁盘湿度。

21. ScanDisk 不能检查磁盘电压。

22. ScanDisk 不能检查磁盘电流。

23. ScanDisk 不能检查磁盘功率。

24. ScanDisk 不能检查磁盘效率。

25. ScanDisk 不能检查磁盘利用率。

26. ScanDisk 不能检查磁盘吞吐量。

27. ScanDisk 不能检查磁盘延迟。

28. ScanDisk 不能检查磁盘抖动。

29. ScanDisk 不能检查磁盘寻道时间。

30. ScanDisk 不能检查磁盘旋转延迟。

31. ScanDisk 不能检查磁盘访问时间。

32. ScanDisk 不能检查磁盘传输率。

33. ScanDisk 不能检查磁盘带宽。

34. ScanDisk 不能检查磁盘吞吐量。

35. ScanDisk 不能检查磁盘延迟。

36. ScanDisk 不能检查磁盘抖动。

37. ScanDisk 不能检查磁盘寻道时间。

38. ScanDisk 不能检查磁盘旋转延迟。

39. ScanDisk 不能检查磁盘访问时间。

40. ScanDisk 不能检查磁盘传输率。

41. ScanDisk 不能检查磁盘带宽。

八、故障排除

1. ScanDisk 无法启动: 检查是否安装了 DoubleSpace。

2. ScanDisk 无法修复: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

3. ScanDisk 无法检查: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

4. ScanDisk 无法格式化: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

5. ScanDisk 无法分区: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

6. ScanDisk 无法删除: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

7. ScanDisk 无法复制: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

8. ScanDisk 无法移动: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

9. ScanDisk 无法重命名: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

10. ScanDisk 无法删除: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

11. ScanDisk 无法复制: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

12. ScanDisk 无法移动: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

13. ScanDisk 无法重命名: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

14. ScanDisk 无法删除: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

15. ScanDisk 无法复制: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

16. ScanDisk 无法移动: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

17. ScanDisk 无法重命名: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

18. ScanDisk 无法删除: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

19. ScanDisk 无法复制: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

20. ScanDisk 无法移动: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

21. ScanDisk 无法重命名: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

22. ScanDisk 无法删除: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

23. ScanDisk 无法复制: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

24. ScanDisk 无法移动: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

25. ScanDisk 无法重命名: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

26. ScanDisk 无法删除: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

27. ScanDisk 无法复制: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

28. ScanDisk 无法移动: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

29. ScanDisk 无法重命名: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

30. ScanDisk 无法删除: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

31. ScanDisk 无法复制: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

32. ScanDisk 无法移动: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

33. ScanDisk 无法重命名: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

34. ScanDisk 无法删除: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

35. ScanDisk 无法复制: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

36. ScanDisk 无法移动: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

37. ScanDisk 无法重命名: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

38. ScanDisk 无法删除: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

39. ScanDisk 无法复制: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

40. ScanDisk 无法移动: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

41. ScanDisk 无法重命名: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

42. ScanDisk 无法删除: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

43. ScanDisk 无法复制: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

44. ScanDisk 无法移动: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

45. ScanDisk 无法重命名: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

46. ScanDisk 无法删除: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

47. ScanDisk 无法复制: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

48. ScanDisk 无法移动: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

49. ScanDisk 无法重命名: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

50. ScanDisk 无法删除: 检查是否拥有足够的磁盘空间。

## 第六种 微型计算机常见故障的维修方法

对于微机来说, 常见的故障类型有软件故障和硬件故障。软件故障是指系统软件或应用软件有问题, 而使微机不能正常工作。通常可以采用重新装入系统软件, 或修改软件的某些部分等方法来解决。如今, 还有病毒的感染也引起读者的注意, 在平时工作中应经常考虑到该法预防病毒和清除病毒。

下面我们主要对微机的硬件故障方法来讨论其常用的故障排除方法归纳起来, 大致有以下几种:

- (1) 硬件替代法: 硬件替代法指的就是将一个已知好的硬件或部件去替换可疑的组件或部件; 也可以将可疑的组件或部件取下放到测试台上测试, 以确认其功能的好坏, 或者把可疑组件或部件放到样机上去检测, 实地考察其好坏。这种硬件替代法对于能插拔的组件、芯片, 内存条等是非常方便的, 特别是当今 IC 芯片的集成度大大提高, 386 / 486 微机大都是采用 "二卡一板" 的硬件结构, 要确定是哪一块卡 (板) 有问题, 或哪一根内存条有问题, 利用这种方法既简单又可靠, 但是其实施条件是要求有相同类型的组件和一台同样功能的好的样机才可以开展检测工作。
- (2) 比较法: 事先我们将一台好的机器的初始通电状态的所有控制信号, 总线信号都按组件的输入、输出波形、电平, 全部测试出来, 作为一种参考资料。例如, 对于显示器的维修就很有用, 当然, 也可以拿一台好的显示器作为样机对比测试, 进行故障查找。再如, 对于微机主板的总线信号, 也可以用示波器测试 I/O 输入输出总线信号, 是波形, 还是电平, 是高电平, 还是低电平等等, 把好几块主板互相比对找出有疑问的检测点, 然后再从此引脚向逻辑电路的源头, 逐级测量、分析, 再辅助以其他手段来帮助诊断故障部位。
- (3) 静态电平测量法: 就是设法把计算机停在其一特定状态, 根据逻辑原理, 用万用表测量所需测量的各类电平, 以帮助分析判断故障原因的一种方法。例如对于主板或有晶振的 I/O 适配器, 我们通常采用 CPU 拔去 (如果不能拔去, 则可以将晶振焊下来), 这样一来, 整个板上的所有芯片之引脚上就呈现着静态电平了, 然后用万用表测量检测点的电平, 与正常值比较, 或与 TTL 电平规范值对比, 就可检测出有问题的检测点。通过多年来大量的故障维修实践, 证明集成电路器 (包括中、大规模集成电路) 的故障大多数均能通过静态参数检测出来, 因此, 在微机维修中, 静态电平测量法是必不可少, 且是行之有效的

一种检测方法。

(4) 诊断程序测试法: 就是采用一些专门为检查诊断机器而编制的程序来帮助寻找故障原因的方法, 目前微机也有诊断盘片, 例如 QAPLUS 检测软件就是一种有效的整机测试软件。一般来说, 这类检测软件可以查出整机性能的好坏和判断故障的部位, 或故障的某些通路。对于缩小故障范围, 帮助判断故障性, 均为十分有用。要运行这类测试软件, 其必须具备的条件是微机的最小系统必须能够工作也就是说, 该软件必须在 DOS 环境下运行, 可获得诊断检测之功能, 显示出有关信息或发出相应的喇叭声等等, 提示维修人员并帮助分析判断故障部位。

(5) 原理分析法: 就是从计算机的基本原理出发, 根据微机在工作时所安排的时间表, 从工作步骤, 上电自检流程等方面分析故障的所在部位。

运用原理分析法时, 要抓住计算机各部分的主要特点和基本原理, 要掌握系统板数据流向及每一步的情况。例如:

\* 上电自检以后, 主机毫无反应, 则应检查该电源及主板中的核心部件是否有问题, 基本内存部位是否有问题等等。

\* 上电自检以后, 报出错误信息或者发生喇叭的鸣响, 即可按提示信息进行下一步维修操作。

\* 上电自检能胜利完成, 喇叭响一短声, 但 DOS 无法引导, 机器 "死" 了, 这就硬要软驱或软驱均无问题, 应就分别情况考虑:

- a) 对于 PC 或 PC / XT 机系统, 是否 DMA 控制器的有关电路坏了。
- b) 对于 PC / AT 及其兼容机或 386 / 486 机, 由于线路器件集成度变化, 主要应考虑是否是 82C206 有问题。

除了上述五种常用的故障判断方法以外, 当然还有一些辅助的手段, 如短路的测试法; 对于主机运行不稳定可适当提高或降低 +5V 的标称电压值, 以排除线路竞争问题, 采用较高存取速度的内存条以提高主机性能; 调整 CMOS 的设置以优化整机的性能等, 也可帮助维修人员解决某些特殊问题。

**特快专送**

厂家原装 IBM (3.44MB) 硬盘 89 元 / 片, 名牌光盘, 容量 1000 元及技术开发区 4 片, 原装电脑零件, 软硬件产品目录 5 元 (邮费在案) 电话: FAX: 021-4080250, ZIP: 201111, ADD: 上海周丹开地区 4 号。

上海正茂电气有限公司

定 ScanDisk 用单色方式显示。

(10) /NO SAVE 直接将所有的数据删除, 本参数需与 /AUTOFIX 一起使用才有效。

例: SCANDISK / NO SAVE / AUTOFIX

□南京张屹

## 二、基带数字传输系统

前节我们在讨论基带数字信号的模型时, 假定数字信号波形都是矩形脉冲, 矩形脉冲的功率谱具有无限的信号带宽, 当这种波形通过有限带宽的信道时, 到达接收端的波形就不再是矩形脉冲, 而在时间上形成了拖尾信号, 这种失真了的信号虽然在接收端本信号的抽样时刻达到最大值, 但它的拖尾会波及邻近码元, 在邻近码元的抽样点上形成残留信号, 这种残留信号称为码间串扰。为了避免码间串扰, 要求合理地设计抽样判决的波形, 一方面要使得在本码元的抽样时刻达到最大值, 另一方面还要本码元在相邻码元抽样点上的值为零。

见图 (1) 所示为一个典型的二元数字信号基带传输系统的模型, 发射机包括脉冲发生器和发送滤波器两个功能部件, 设输入为比特率为  $r_b$  的二元数字信号, 则脉冲发生器输出码元时间间隔为  $T_b = 1/r_b$  的矩形脉冲串, 发送滤波器的频率特性为  $H_T(f)$ , 由于其频率带宽有限, 会使矩形脉冲串形成拖尾, 发送信号经过频率有限的信道 (其频率特性为  $H_C(f)$ ) 后, 除了波形失真外, 还会引入信道噪声

的, (c)、收端接收滤波器的目的是综合发送滤波器、信道和本身的频率特性  $H(f)$  后, 使能满足在接收滤波器的输出波形本码元的抽样时刻上有最大值, 而在相邻码元的抽样点上的残留信号为零这个条件, 以避免码间干扰。

1. 奈氏 (Nyquist) 定理

为了找到无码间干扰的频率特性, 可以将前述系统模型中的脉冲发生器、发送滤波器、信道和接收滤波器视为一个等效的滤波器, 称为道奇滤波器, 形成滤波器的输入基带信号是一系列理想的冲激脉冲  $\delta(t - nT_b)$ , 其幅度则由码元值  $a_n$  确定, 形成滤波器的输出直接送去进行抽样判决, 现在的问题就归结为滤波器的频率特性应该具有什么样的频率特性才能保证无码间干扰? 奈氏定理指出, 如果形成滤波器的传递函数满足

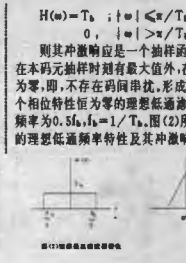
$H(\omega) = T_b, |f| \leq \omega/2T_b$   
 $0, |f| > \omega/2T_b$

则其冲激响应是一个抽样函数波, 该波除在本码元抽样时刻有最大值外, 在其它抽样时刻均为零, 即不存在码间串扰, 形成滤波器  $H(f)$  是一个相位线性恒为理想的低通滤波器, 其通常截止频率为  $0.5f_b, f_b = 1/T_b$ , 图 (2) 所示为形成滤波器的理想低通频率特性及其冲激响应, 由图可见, 理想低通滤波器的冲激响应具有很长的拖尾, 它有很多零值点, 且幅度是逐渐衰减的, 其第一个零点出现在  $f = T_b/4$  以后, 各零点的间隔都是  $T_b/4$ , 而其它码元的码间串扰点恰恰恰在波形的零点上, 因此不存在码间串扰。

设理想低通滤波器的带宽为  $B$ , 如前所述带宽  $B$  (即其截止频率)  $= 0.5/T_b$ , 而其传输  $CMS$  为  $1/T_b$ , 故  $B = 0.5R_b, R_b$  的单位是每秒比特, 有时我们采用限带利用率的概念, 其含义是平均每赫兹带宽的传码率, 即  $R_b/B$ , 由上可知,  $R_b/B = 2$ , 即当基带数字信号经过理想低通滤波器时, 其限带利用率等于每赫兹 2 比特, 通常将  $R_b = 2B$  传码率称为奈氏速率,  $T_b = 1/(2B)$  称为奈氏间隔, 带宽  $B$  则称为奈氏带宽。

## 通信系统专题讲座 (十六)

□电子科技大学 刘后信



在上机实践中,我们经常遇到需要将几个文本文件连接成一个文本文件的情况,所连接的文件既有利用各种编辑软件编写的文本文件,如,WS、WPS、CCED等,也有各种语言编写的源程序,如,C、C++、PASCAL等。为了避免重复输入的麻烦,笔者通过分析各种ASCII码文件格式,在实践中总结出几种方法,大家不妨一试。

一、利用DOS中的TYPE命令和I/O重定向技巧

例如,要将文本文件FILE1和FILE2连接起来,取名FILE3,可按如下方式执行(假定它们在同一目录下,否则须指明路径)。

```
C:\>TYPE FILE1>FILE3<CR>
C:\>TYPE FILE2>>FILE3<CR>
```

说明:  
1. 在I/O重定向中,单个大于号">"表示输出转向,创建一新文件,如果其后文件名FILE3已存在,则覆盖其原来内容;两个大于号">>"表示向已存在的文件中追加内容,这样文件FILE3中就包含了FILE1和FILE2的内容,连接成功。

2. 这种方法对标准的ASCII码文件适用,如用WS、CCED编写的文本文件和各种源程序文件,但在WPS中编写的文书文件不适用。WPS文件和CCED文件格式类似,都是以字符方式存储,是一种通用的标准文本格式,可以被各

种文字处理软件不经任何处理读入,用DOS下的TYPE命令也可以显示打印内容,而WPS文书文件虽然也是以字符方式存储的,但是它在文件中加入了许多非文件内容的不可见的控制符,使文件具有一定程度的不可见性,用DOS中的TYPE命令无法正常显示。不过,WPS中提供了一种"文件服务功能",可以将WPS文件转换为文本文件格式,这样也可以用TYPE命令显示。

二、利用WPS系统中的文件处理功能

几种实用的连接文本文件的方法

在WPS系统的"文件操作"中有一项"读文件"的功能,可以读入各种文本文件。例如,将文件FILE1和FILE2连接成FILE3,先进入WPS中编辑名为FILE3的文件,然后将文件FILE1、FILE2将光标移至文末,读入文件FILE2,连接成功。这种方法对一般ASCII码文件均适用。

三、自己可以编写一个小程序,作为连接文本文件的工具

笔者利用Turbo C++编写了一个连接程序Link.c,可以连接各种标准ASCII码文件,用法:C:\>LINK FILE1 FILE2 FILE3结果将FILE1和FILE2连接到FILE3中。程序在兼容机386、486上调试通过。

□武汉巴德水  
1. \*Link.c Written by Bajidong

```
Wuhan * /
2. #include<stdio.h>
3. #include<stdlib.h>
4. void main(int argc, char * argv[])
5 {
6.   unsigned char ch;
7.   FILE * in1, * in2, * out;
8.   if(argc==4){
9.     printf(" \nUsage error! \n");
10.    printf(" \nUsage.Link file1 file2 file3 \n");
11.    return 1;
12.  }
13.  in1 = fopen(argv[1], "r");
14.  in2 = fopen(argv[2], "r");
15.  out = fopen(argv[3], "a+");
16.  if( (in1 == NULL) || (in2 == NULL) || (out == NULL) ){
17.    fprintf(stderr, "Cannot open the file.");
18.    return 1;
19.  }
20.  while( ! feof(in1) ){
21.    ch = getc(in1);
22.    fputc(ch, out);
23.  }
24.  while( ! feof(in2) ){
25.    ch = getc(in2);
26.    fputc(ch, out);
27.  }
28.  fcloseall();
29.  printf(" \nLinking Finished! \n");
30. }
```

如何节省VSafe占用的内存

VSafe是MS-DOS6.X中Anti-Virus的部分程序,它是内存驻留程序,担负检测所使用磁盘及可执行文件是否有毒的任务,或病毒发作欲破坏磁盘文件时,予以阻止或发出警告,好让您能够中止病毒破坏性的动作,并立即用MSAV解毒。

执行VSafe至少需62KB以上的空间,驻留后则占用44KB主存,VSafe不会自动装入上端内存块UMBs,但能自动将部分程序及数据区放入扩充内存EMS或扩展内存XMS,减少占用主存的容量,VSafe使用内存的优先顺序是:

- (1)有64KB以上的EMS时,只占用7KB内存与64KB EMS。
- (2)设有EMS或不足64KB时,占用23KB主存23KB XMS。
- (3)连XMS也不足23KB时,便一触占用44KB主存。
- (4)要将VSafe占用主存的部分装入UMB,只需加入LH C:\DOS\VSAFE

注意,倘若设置了EMM386.EXE为NOEMS,虽可多出64KB的UMB,但却失去了EMS与VCPI能力,而没有了EMS,VSafe就得占用23KB的XMS及主存(或UMB)。

笔者推荐的设置如下:

```
(1)CONFIG.SYS部分内容
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM
HIGHSCAN
```

```
(2)AUTOEXEC.BAT部分内容
LH C:\DOS\VSAFE
```

以上经验仅供参考,您可根据自身情况进行合理设置,以达到高效利用VSafe的目的!  
□南京 张纯

问:本报二十四期六版成都 陈超雷

答:一般认为C语言本身不支持可调整组,但我们利用一些函数和技巧仍可实现。

一、若定义的是一维可调整组,可以使用动态内存分配从堆(heap)中为数组开辟空间而直接实现,函数为malloc()或calloc(),如程序中A[m],A被声明为double型指针,根据要确定m后为A分配大小为m\*sizeof(double)的内存,引用时可直接使用A[x]。

二、若想定义多维可调整组,还需要一些宏定义和技巧,以便于使用。程序以二维可调整组为例介绍了一般的定义和引用方法。A[m][n]中m为行数,n为列数,引用时不能直接用A[x][y],通过语句#define A(x,y) A[x]\*n+y即可间接引用,如A[0][3],A[1][1]的引用方法分别为A(0,3)和A(1,1)。

这里数组下标都从0开始,要想从1开始可定义A(n)为A[1-1]+A(n,y)给A(x-1+y-1)。另外,用完后别忘了用free()释放内存,程序在兼

容386上使用Turbo C++运行通过。 □吴马力

```
程序一
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
main()
{ int m,i;
double num=3.141593, *A;
printf("Please input m:");
scanf("%d",&m);
if( (A = malloc( m * sizeof(double) ) == NULL)
{ printf("Not enough memory.");
exit(1);
}
for(i=0;i<m;i++)
{ A[i] = num;
printf("A[%d]=%f\n",i,A[i]);
num += 0.15;
}
free(A);
return(0);
}
程序二
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#define A(x,y) A[n*x+y]
main()
{ int m,n,i,j;
double num = 1.1, *A;
do{
printf(" \nPlease input m:");
scanf("%d",&m);
}while(m<2);
do{
printf(" \nPlease input n:");
scanf("%d",&n);
}while(n<2);
if( (A = calloc( m * n, sizeof(double) ) == NULL)
{ printf(" \nNot enough memory.");
exit(1);
}
for(i=0;i<m;i++)
for(j=0;j<n;j++)
{ A[i][j] = num;
printf(" A[%d][%d]=%f\n",i,j,A[i][j]);
num += 2;
}
free(A);
return(0);
}
```

读者问答

用DOS命令实现逻辑加密

目前,电脑已逐渐进入普通人的家庭,软件(主要是家教、游戏方面)的交流也越来越频繁,这样势必导致计算机病毒的蔓延,由病毒带来的后果不堪设想,为了防止病毒的入侵,不少用户对自己的计算机采取各种加密措施,以防他人非法使用自己心爱的机器,加密范围从一个文件到一个目录,甚至到几个逻辑盘,有的用户在开机时就设置了口令,加密方法从利用DOS命令改变单一文件的属性到修改磁盘扇区,甚至有的在磁盘分区、格式化时就加入了密码和口令,还有的使用专门的加密软件进行加密,加密方法真乃百花齐放,对于初学者来说,修改磁盘扇区比较困难,而对于普通用户有专门的加密软件是少见,针对上述情况,本人在长期的使用过程中,摸索到,只要使用一条简单的DOS的命令,则能达到对任意逻辑盘加密的目的,具体方法为:

1. 在COMS设置中,置"System Boot Up Sequence"为C:,A:,意为开机引导时C盘优先,目的是防他人用带病毒的软盘开机引导,感染硬盘。
2. 建立一个批处理文件AUTOEXEC.BAT内容包含: ASSIGN.COM A=D B=C D=E D.....,目的是将A,B,C,D,E等盘设为D盘,当引导机器时,不论你在哪个盘均显示D盘的内容,使你其他盘上保存的重要资料不会被他人查看和使用,如果自己要使用其他盘只要运行由 ASSIGN.COM改名后的文件如ASSIGNGN.COM即可(此名自己务必记清)。
- 注:1. 如果ASSIGNGN.COM不在当前目录,可指明路径运行,为防他人解密,可将其属性改为隐含,并在所用的盘上不安装磁盘工具软件如,PCTOOLS,NORTON等类软件。
2. 运行ASSIGNGN后屏幕有提示:BatchFiles Missing(意为"一批文件丢失"),不影响使用。
3. 如果与DOS命令JION(驱动器与目录的连接)和SUBST(用不同的驱动器符代替驱动器或目录)配合使用则效果更好。
4. 本方法在286机上DOS3.3下使用多年,有兴趣者不妨一试。

□沈科群 刘立伟

欢迎订阅  
软件报  
代号 61-74

H 初学者

使用C语言编译程序的Pascal程序员,都会犯一些可以预测的错误。从本质上讲,Pascal是相当严格和结构化的语言,而C却相当自由和灵活,两种语言各具优点。两种语言如能结合使用,则能使所编制的软件更灵活、更具生命力。

下面给出一个Pascal程序员在编写C语言程序时极易出现的错误,以供广大Pascal程序员参考:

错误1:赋值与比较  
Pascal中A=B是布尔表达式A等于B,且返回true或false,在C语言中,A=B却是一赋值语句,A取得值,但此表达式本身也返回,即B的值,但Pascal程序员很容易写出下列语句:

```
if(A=B)<statement>;
```

这在C语言中是完全错误的,此语句在C中有三个含义:

1. B值赋给A。
2. 表达式A=B取得B的值。
3. 若此表达式值非零,执行<statement>,否则不执行。

结论:在C语言中,等于比较符是双等号(==),而非单等号(=),单等号(=)是语言的赋

值运算符。

错误2:忘记传递地址  
C语言只能将数值传递给函数,倘若程序员要传递地址,必须在语句中显式表示这一要求。

避免这类错误,我们可以采用使用函数原型的办法,即使得编译时C语言能进行一些适当的错误检查,如,Swap函数,编制时可在其函数原型:

```
void swap(float *x, float *y);
```

这样如果用程序中出现swap(q,r)语句,(且swap(q,r),q,r均为浮点数),编译时将会出现参数X类型不匹配的错。

错误3:多参数数组的下标  
例如,有一二维数组matrix,用户想定位(i,j),作为Pascal程序员就有可能写出下列语句:

```
X = matrix[i,j];
```

在这里,该语句在C中能顺利通过编译,可运行结果却不是所期望的。

C语言中,将一系列表达式用逗号分开是非合法的,在这种情况下,整个表达式的值就等于最后表

达式的值,所以上例的语句等价于

```
X = matrix[j];
```

这也是一种非法的C语句,在编译时会得到警告信息,C语言中,必须明确地将每个下标用括号括起来,上例在C中应写为:

```
X = matrix[i][j];
```

结论:多参数数组必须将每个下标用括号括起来

错误4:忽略字符数组和字符指针的区别  
例如,有下列语句:

```
char *str1, str2[30];
str1 = "This is a test";
str2 = "This is another test";
```

在该例中前一语句中可以接受,后一语句是错误的,因为str1是一指针,当编译器找到赋值语句,它就为字符串This is a test找到目标文件中并将此地址传递给str1,相反地,str2是一指向一个30字节存储的常量指针,程序员不能改变其值,所以上例中第二条语句应为:

```
strcpy(str2, "This is another test");
```

将变量字符串(This is another test)一个字节一个字节复制到

str2所指的地址单元中。

错误5:函数调用时省去括号  
Pascal中,无参数过程的调用仅仅使用过程名AnyProcedure;

i = AnyFunction;

而在C中,调用函数无论有无参数,均需要左括号("和右括号")。

错误6:忽略C中大写敏感性  
Pascal中,标识符index,INDEX意义相同,即大写、小写在Pascal中认为是同样的字符,而在C中情况却不同。

错误7:复合语句省略最后一个语句的分号  
Pascal中,只要它在加分号的地方使用分号;但在C中,除了个别例外以外,每个语句均必须在其后加上";",需要说明例外的函数为

```
<<type> FunName(<parm name>);
```

最后不需要加分号。

例外二为:预处理指令后不加分号如:

```
#include <stdio.h>
#define LMAX 100
```

综上所述,作为一个Pascal程序员在使用C语言时必须特别注意两种语言之不同处。  
□吴马力 张纯

Pascal程序员在使用C语言时常见错误

在无盘工作站(内存640K-1M,无硬盘)怎样使用HD-COPY呢?

在无盘工作站使用HD-COPY

方法有两种,第一种方法是对HD-COPY1.7x等几种版本适用,但对于HD-COPY3.1x版本不适用,第二种方法是对HD-COPY1.7x, HD-COPY3.1x版本都适用。

第一种方法: 1.启动PC-TOOL,使用文件功能,用FIND查找HD-COPY文件里字符C,把C改为F或W,等逻辑驱动器。

SERT对HD增加权限,对HD子目录具有超级用户权限,按ESC,退出。

3.用COPY拷贝改过的HD-COPY到HD子目录下,用FLAG对HD-COPY.EXE设置为只读、共享、禁改名、禁删除。

第二种方法: 1.启动无盘工作站,用超级用户(SUPERVISOR)注册,用SYSCON建立一个子目录HD,然后,用Syscon\Superior\Trustee Directory Assignments,用INSERT对HD增加权限,对HD子目录具有超级用户权限,按ESC,退出。

2.用COPY拷贝HD-COPY到HD子目录下,用FLAG对HD-COPY.EXE设置为只读、共享、禁改名、禁删除。

1>南海霸主大量金钱 在南海霸主开始时,金钱总是很少,是不足以开发的,有鉴于此,本人做出大量金钱的修改:

1.先SAVE GAME 2.进入PCTOOLS 3.找到INORG?, SAV文件,按"E"键执行EDIT

(? =SAVE GAME的位置减1,例如SAVE在第三档,就要EDITINORG.SAV) 4.找第SECTOR 6 DISP 128-130 5.全改为FFF FFF 即可。

2>豪强试炼场一大量金钱及体力 这是一个非常新的游戏,设计得不错,但只给我\$6000做为本钱,所以常常钱不够用,故作了以下修改:

1)进入PCTOOLS,按"E"键编辑文件LL.SAV 2)将SEC 0 DISP 0EH 改为FF FF FF 7F 3)把SEC 0 DISP 0EH 改为64

Directory目录(我的注册文本MAP ROOT C, =SYS, LOGIN),按ESC退出,重新启动文件服务器。

4.启动无盘工作站,用一般用户注册后,就可以使用HD-COPY1.7x, HD-COPY3.1x版本,以上在Novell Netware V3.11运行通过。

GAME BUSTER

4)存档 如此便会有\$214783647和体力100,若为速度则修改SEC 2,速度3则修改SEC 4,如此类推。

3>豪强之战一多项修改 豪强之战是解霸软件所推出的RPG游戏,难度颇高,现奉上各项不减方法:

1)进入PCTOOLS 2)EDIT SANRPG.EXE 3)寻找29 06 1D 69 19 16 1F 69(共四次)

4)把29 06 1D 69 全改为90 5)寻找26 C6 47 1D 64 26 8B 47 2A 26 89 47 28 9A BF 02

6)把26 C6 47 1D 64全改为90 7)UPDATE存盘,退出。 4>武林争霸英雄帖一内力不减

- 1)进入PCTOOLS 2)EDIT MAIN.EXE 3)FIND:26 83 6F 14 14 4)改为:90 90 90 90 90 5)END 5>CHAOS ENGINE-生命不减 1)用UNP解压缩CHAOS.EXE 2)进入PCTOOLS 3)EDIT CHAOS.EXE 4)FIND:28 28 44 48(共四次) 5)将后两组改为90 90(前两次不改) 6)UPDATE档案 8>MEGA RACE(CD-ROM)-一速读

MEGA RACE是拥有CD-ROM的玩家不可错过的劲爆游戏,修改如下: 1)进入PCTOOLS 2)EDIT 1.1.SAV(? 是SAVE名称) 3)寻找SECTOR 0 DISP 8 4)将数值改为00-0F(1-16版) 5)UPDATE存盘,退出。

Stacker 4.0是Stac公司继Stacker 3.1后推出的全新磁盘压缩工具,它在保留原全部功能的基础上又增加了许多新功能。

Stacker非常注意压缩后磁盘的安全性,它对Boot区和Windows创建的永久交换文件都做不压缩的备份,它还提供Check程序和AutoSave功能,可以对压缩盘进行检查修复和定时保存重要的磁盘数据。

Stacker对内存的占用也是目前最小的,它只占用17KB内存(并且可以用Stacker提供的StarHigh程序将它移入DOS,以实现0基本内存占用)而DOS的DoubleSPACE则要占用50多KB的内存。

Stacker 4.0的压缩比也是目前最高的,它提供MaxSpace(最大的硬盘空间)和MaxSpeed(最快的硬盘速度)两种选

项以及压缩比的微调,在默认情况下,它的硬盘压缩比要比DoubleSPACE高出许多!

它对汉字系统的兼容性也是最好的,本人在Stacker的加倍盘上也运行CDOS3.1汉字系统,并使用CCED 5.0调用其矢量字库进行排版打印已将近一个多月,从未出现任何问题,与在一般硬盘上使用时完全相同,这表明它对汉字系统的兼容性也是一流的。

Stacker与Windows及其应用程序的兼容性也很好,Stacker专门提供了在Windows下使用的ToolBox工具箱,可以查看压缩比,自由空间等许多数据,而且Windows用户还可以在Windows环境下运行Stacker的Setup程序。

另外它还提供口令保护,磁盘优化等多种实用工具。

项以及压缩比的微调,在默认情况下,它的硬盘压缩比要比DoubleSPACE高出许多!

它对汉字系统的兼容性也是最好的,本人在Stacker的加倍盘上也运行CDOS3.1汉字系统,并使用CCED 5.0调用其矢量字库进行排版打印已将近一个多月,从未出现任何问题,与在一般硬盘上使用时完全相同,这表明它对汉字系统的兼容性也是一流的。

Stacker与Windows及其应用程序的兼容性也很好,Stacker专门提供了在Windows下使用的ToolBox工具箱,可以查看压缩比,自由空间等许多数据,而且Windows用户还可以在Windows环境下运行Stacker的Setup程序。

另外它还提供口令保护,磁盘优化等多种实用工具。

AUDIO PLUS TRUE SIXTEEN 16BIT STEREO

AUDIO PLUS TRUE SIXTEEN 16BIT STEREO是一种目前市场上流行的国产声霸卡,该卡的突出特点是兼容性很好,价格在600元左右。

该卡属于真16位立体声卡,其主要性能如下:

- 1.兼容性-支持WINDOWS3.1多媒体计算机标准1、ADLIB模式、SOUND、BLASTER PRO、MPU-401 UART MODE模式、MICROSOFT WINDOWS SOUND SYSTEM 模式、WAVE BLASTER模式。 2.立体声音源混合-具有立体声DAC、立体声CD音频、FM合成、麦克风、PC语音输出功能。 3.立体声音乐合成-采用OPL-3芯片进行立体声合成,具有20道复音。 4.MIDI界面-支持MPU-401 UART MODE模式、SOUND BLASTER MIDI模式,可外接MIDI乐器。 5.CD-ROM界面-支持SONY、MITSUMI、PANASONIC AT-BUS

CD-ROM驱动器。

6.音频输入和输出-16位数字-模拟和模拟-数字信号转换, DMA取值范围为0.1,3,动态噪声滤波,取样频率4KHz-44.1KHz,立体声录音取样频率4KHz-44.1KHz,具有麦克风音频放大器输出,PC语音输出,CD音频信号输出,最大输出功率为4W,有音量控制旋钮, A-law, V-law AD-PCM。

该卡对系统配置要求为:IBM PC或兼容机, AT, 386, 486或更高性能主机,在DOS中使用应具备512K RAM,在WINDOWS中使用应具备2MB RAM,显示器为CGA, MGA, EGA, VGA或SVGA模式,操作系统为DOS3.0版或更高版本DOS系统,具备WINDOWS 3.1版或其它基于WINDOWS多媒体系统。 使用该卡,将为你打开通往多媒体世界的大门。

最新磁盘扩容工具:Stacker 4.0

一、什么是块:使用WPS编辑文本时,经常要复制一段内容到别处,或对其进行复制删除等,为了方便,可用字块操作命令来实现,文本中被设置过标记的后面相连的一组字符,其中包括空格、回车和各种控制符,可以跨行,也可跨自然段,块的大小不能超过64K字节。

二、块标记的设置:WPS中设置块标记的方法是将光标移到特定字块的首位置,按<Ctrl>+KB(或按<F4>首),再将光标移到块尾特定字块尾的下一个字符位置,按<Ctrl>+KK(或按FS),则从块首到块尾的字符显示(一般为红色),在编辑过程中,每次只能对一个字块作标记,如果已经对某字块作了标记,还要对另一个字块作标记的话,则原来的那个字块的标记便自动消失,如果已经对某字块作了标记,当光标在块首处,再按块首标记,则字块标记消失,类似地,如果已经对某字块作了标记,当光标在块尾处,再按块尾标记,则字块标记消失;块操作时要求块首标记在块尾标记的前面,块标记不影响其他编辑工作,包括在块内进行删除、删除等操作插入的字作为块的内容,由此造成的块首和块尾移动时,块标记也随之移动。

三、块的移动:在编辑过程中,要把一段内容复制到另一个地方去,只要先对该段设置块标记,然后把光标移到目

标处,按<Ctrl>+KV,注意,不能把块移到块本身里面,块移动时同块标记一起移动,块标记仍有效,若一段内容移动后仍作为独立的一段,则在设置块标记时,应在该段的段首所在行的第一列处设块首标记,在该段的段尾的下一行的第一列处设块尾标记,即将该段末尾的硬回车包括在块内。

四、块的复制:在编辑过程中,要把一段内容复制到另一个地方去,只要先对该段设置块标记,然后把光标移到目标处,按<Ctrl>+KC,注意,块可以被复制到文本的任何地方,包括块本身之内,块复制可以重复多次。

五、块删除:在编辑过程中,要把一段内容删除,只要先对该段设置块标记,然后把光标移到目标处,按<Ctrl>+KY,注意,对此操作需要特别小心,否则易误操作删去所需的内容,这时按<Ctrl>+U将不起作用。

六、块文件的存盘:在编辑过程中,要把一段内容作为一个文件保存起来,以供日后在其他场合使用,只要先对该段设置块标记,然后按<Ctrl>+KW,当屏幕显示"文件名"时,输入文件名并按回车,注意,这时,块标记的设置应与块移动中的整段块标记的设置方法相同,该命令属于文件操作类。

七、读文件:在编辑过程中,要将另一个文件插入到当前正在编辑的文本中,只要将光标移到希望插入内容的地方,按<Ctrl>+KR,当屏幕显示"文件名"时,输入文件名并按回车,注意,如果另一文件插入时,希望成为独立的一段,则光标应移到插入处所在行的第一列,再输入命令,该命令属于文件操作类。

八、块的方式与列方式:上面所介绍的块标记,将块首与块尾之间的所有字符(包括控制符)都作为块的内容,这就是块的方式,如果希望移动一张表的某几列内容,则应该在块的方式下进行块的操作,可先将块标记改为列方式,然后设置块标记(也可交换两者的次序),这时块首与块尾所在行与列之间的内容形成一块,行与列方式的转换,可按<Ctrl>+KN,注意,在块的列方式下,块操作仅对那些块首与块尾之间的字符起作用,在列方式下,块的移动后,原来的位置以空格来填补。

九、块的取消:在进行块操作结束后,光标无论在何处,只要按<Ctrl>+KH,即可取消块标记,注意:块的取消与块删除是完全不同的,前者仅仅取消块的标记而内容仍在,后者把块的内容全部删除,为了防止误操作,可将光标移到块首按<F4>,或将光标移到块尾按<F5>,来取消块标记。

责任编辑:陆军 加版编辑:邓浩

七、读文件:在编辑过程中,要将另一个文件插入到当前正在编辑的文本中,只要将光标移到希望插入内容的地方,按<Ctrl>+KR,当屏幕显示"文件名"时,输入文件名并按回车,注意,如果另一文件插入时,希望成为独立的一段,则光标应移到插入处所在行的第一列,再输入命令,该命令属于文件操作类。

八、块的方式与列方式:上面所介绍的块标记,将块首与块尾之间的所有字符(包括控制符)都作为块的内容,这就是块的方式,如果希望移动一张表的某几列内容,则应该在块的方式下进行块的操作,可先将块标记改为列方式,然后设置块标记(也可交换两者的次序),这时块首与块尾所在行与列之间的内容形成一块,行与列方式的转换,可按<Ctrl>+KN,注意,在块的列方式下,块操作仅对那些块首与块尾之间的字符起作用,在列方式下,块的移动后,原来的位置以空格来填补。

九、块的取消:在进行块操作结束后,光标无论在何处,只要按<Ctrl>+KH,即可取消块标记,注意:块的取消与块删除是完全不同的,前者仅仅取消块的标记而内容仍在,后者把块的内容全部删除,为了防止误操作,可将光标移到块首按<F4>,或将光标移到块尾按<F5>,来取消块标记。

声霸卡介绍

音频输入和输出-16位数字-模拟和模拟-数字信号转换, DMA取值范围为0.1,3,动态噪声滤波,取样频率4KHz-44.1KHz,立体声录音取样频率4KHz-44.1KHz,具有麦克风音频放大器输出,PC语音输出,CD音频信号输出,最大输出功率为4W,有音量控制旋钮, A-law, V-law AD-PCM。

该卡对系统配置要求为:IBM PC或兼容机, AT, 386, 486或更高性能主机,在DOS中使用应具备512K RAM,在WINDOWS中使用应具备2MB RAM,显示器为CGA, MGA, EGA, VGA或SVGA模式,操作系统为DOS3.0版或更高版本DOS系统,具备WINDOWS 3.1版或其它基于WINDOWS多媒体系统。 使用该卡,将为你打开通往多媒体世界的大门。

计算机应用能力考核辅导讲座(初级)

复制到文本的任何地方,包括块本身之内,块复制可以重复多次。 五、块删除:在编辑过程中,要把一段内容删除,只要先对该段设置块标记,然后把光标移到目标处,按<Ctrl>+KY,注意,对此操作需要特别小心,否则易误操作删去所需的内容,这时按<Ctrl>+U将不起作用。 六、块文件的存盘:在编辑过程中,要把一段内容作为一个文件保存起来,以供日后在其他场合使用,只要先对该段设置块标记,然后按<Ctrl>+KW,当屏幕显示"文件名"时,输入文件名并按回车,注意,这时,块标记的设置应与块移动中的整段块标记的设置方法相同,该命令属于文件操作类。

七、读文件:在编辑过程中,要将另一个文件插入到当前正在编辑的文本中,只要将光标移到希望插入内容的地方,按<Ctrl>+KR,当屏幕显示"文件名"时,输入文件名并按回车,注意,如果另一文件插入时,希望成为独立的一段,则光标应移到插入处所在行的第一列,再输入命令,该命令属于文件操作类。

八、块的方式与列方式:上面所介绍的块标记,将块首与块尾之间的所有字符(包括控制符)都作为块的内容,这就是块的方式,如果希望移动一张表的某几列内容,则应该在块的方式下进行块的操作,可先将块标记改为列方式,然后设置块标记(也可交换两者的次序),这时块首与块尾所在行与列之间的内容形成一块,行与列方式的转换,可按<Ctrl>+KN,注意,在块的列方式下,块操作仅对那些块首与块尾之间的字符起作用,在列方式下,块的移动后,原来的位置以空格来填补。

九、块的取消:在进行块操作结束后,光标无论在何处,只要按<Ctrl>+KH,即可取消块标记,注意:块的取消与块删除是完全不同的,前者仅仅取消块的标记而内容仍在,后者把块的内容全部删除,为了防止误操作,可将光标移到块首按<F4>,或将光标移到块尾按<F5>,来取消块标记。

方式,行方式和列方式,在扩列操作中应用列方式,可通过"Kn命令进行行列转换。

好,我们先做列扩充,先生成一张表格,然后在表格的第一行适当的地方定义一个块首,在表格的最后一行适当的地方定义一个块尾,在表格中间适当的地方定义一个块首和块尾,在同一垂直线上,定义好块后,再按行方式的块转换或列方式的块,现在我们就可以在需要扩列的地方,用块复制命令(<u>)进行扩充了。

做完了列扩充,我们做插入竖线,同样地,我们定义好块,这里的块有点不一样,块首和块尾应在同一垂直线上,在列方式中,此时定义的块是不会显示出来的(但确实有一个块存在),然后用制表连线的命令(<oo>)可在定义的块之间插入一竖线。

以上介绍的是在WPS中模拟CCED的扩行、扩列、插入横线和竖线的操作,当然巧妙地利用WPS提供的命令,我们还可实现很多的制表功能,在此不一一介绍了。

在WPS中仿真CCED的制表功能

在WPS中可通过删除和恢复的巧妙组合来实现,具体做法是:如果要扩行,则先用"Y删除-相应空行,然后在需要扩行的地方按"U进行行扩充,类似地要插入一横线,则先用"Y删除一行横行,然后在要插入横行的地方,用"U插入横线,这里关键在于"U"的多次使用,以达到扩行和插多条横线的目的,("U"功能能恢复最近一次删除的内容到光标处)。

列操作,CCED中行操作有扩列和插入竖线,在WPS中可通过块操作来实现,(<WPS中的块有两种





# 首届中国PC机应用软件设计大赛在京落幕

本报记者王月报道,由中国软件行业协会和英特尔技术发展(上海)有限公司联合举办的“首届中国PC机应用软件设计大赛”,日前在京圆满落幕。本次大赛的宗旨在于鼓励开发更多适合中国的应用软件,支持具有中国特色软件的开发,发现和培养中国的PC机软件人才,以促进整个中国软件产业的发展。

这次PC机软件大赛得到了全国各行各业软件开发者热烈响应,来自全国各地学校、科研院所、软件开发商、工厂、机关等各类型软件设计287个,所有参赛作品都要求建立在INTEL硬件平台和WINDOWS软件平台上。整个比赛过程经历了报名、初选、决赛三个阶段。决赛的客时在北京大学举行,由参赛者在规定时间内,自选主题,讲解并回答评委专家的提问,以评委团主席为主任的评委委员会本着公正、公平、合理的原则评审,对进入决赛的12个软件进行了详细、细致的评审。评委委员会主任杨天行出席了颁奖大会,杨司长高度评价了这次大赛,他说,此次由我国软件行业协会和英特尔技术发展(上海)有限公司联合举办的软件大赛,对于加快具有中国特色的软件工业的发展和普及起到了积极的推动作用,它具有重大的现实意义和深远的历史意义,可以预料,这样的活动将得到进一步的发展,而且今后,软件技术和质量都会提高到一个新的水平,整个软件产业会出现一片生机勃勃、市场繁荣的喜人局面。

## 首届中国PC机应用软件设计大赛

### 获奖名单

一等奖 5名  
方正飞翔排版系统FIT.0 北京大学计算机科学技术研究所  
青鸟CASE开发工具(CASE for Windows) 北京大学计算机系北大青鸟有限公司  
二等奖 7名  
“汉王笔”手写输入软件 北京中自汉王有限公司  
“数学库”数学软件系统 上海同济大学计算机系  
MiDBase航天图形创作系统 上海航天自动化技术有限公司  
三等奖 12名  
MDK1.0多媒体开发平台 北京银河电脑公司  
华光彩色图形系统(Choice 2.20) 北京北方微电子(集团)股份有限公司  
“浪王”波峰信号处理系统 武汉金联电子有限公司  
MATRIX美汉翻译系统 国防科技大学计算机系  
上海客运行业培训考试系统 上海计算机软件研究所  
基于FDDI的多媒体视频会议系统 计算机软件工程研究中心  
集英传真通讯1.0 for Windows 上海立信信息工程研究所  
三等奖 12名  
浪潮多媒体编辑系统 北京汉声电子有限公司  
分布式多媒体协同编辑系统 清华大学计算机系  
“英语通”教学软件系统 上海师范大学计算机系  
深润彩色电子出版系统 北京汉声电子有限公司  
汉语语转换Soundic 2.0+ 清华大学计算机系信息研究所  
巨人中文写系统 北京集团中文应用软件公司  
Client/Server网络及信息管理系统 北京康讯软件工程有限公司  
通用人事信息管理系统CPMS V1.0 信息工程研究所  
远程电子邮件系统 电子部30所邮电通信重点实验室  
TR-DAMIS.0.8中国邮电管理信息系统 北京清华大学计算机系  
PCAD参数化集成化工程设计系统 北京联想软件公司  
MIGIS地理信息系统 上海航天自动化技术有限公司

“汉王笔”手写输入软件 北京中自汉王有限公司  
“数学库”数学软件系统 上海同济大学计算机系  
MiDBase航天图形创作系统 上海航天自动化技术有限公司  
二等奖 7名  
MDK1.0多媒体开发平台 北京银河电脑公司  
华光彩色图形系统(Choice 2.20) 北京北方微电子(集团)股份有限公司  
“浪王”波峰信号处理系统 武汉金联电子有限公司  
MATRIX美汉翻译系统 国防科技大学计算机系  
上海客运行业培训考试系统 上海计算机软件研究所  
基于FDDI的多媒体视频会议系统 计算机软件工程研究中心  
集英传真通讯1.0 for Windows 上海立信信息工程研究所  
三等奖 12名  
浪潮多媒体编辑系统 北京汉声电子有限公司  
分布式多媒体协同编辑系统 清华大学计算机系  
“英语通”教学软件系统 上海师范大学计算机系  
深润彩色电子出版系统 北京汉声电子有限公司  
汉语语转换Soundic 2.0+ 清华大学计算机系信息研究所  
巨人中文写系统 北京集团中文应用软件公司  
Client/Server网络及信息管理系统 北京康讯软件工程有限公司  
通用人事信息管理系统CPMS V1.0 信息工程研究所  
远程电子邮件系统 电子部30所邮电通信重点实验室  
TR-DAMIS.0.8中国邮电管理信息系统 北京清华大学计算机系  
PCAD参数化集成化工程设计系统 北京联想软件公司  
MIGIS地理信息系统 上海航天自动化技术有限公司

编号:950708  
名称:大型英汉双解词典(一点通38.00版  
作者:洪兴平  
简介:重量超过20兆的(一点通)大型英汉双解词典,它的2.00版原名为《热键检索式英汉双解词典》,一点通的特点如下:  
●丰富的英汉词汇,19万单词。  
●丰富的汉英词汇,7万。  
●用汉语的单词解释(包括:单词的出处、中文注释、中英文例句、同义词、近义词、反义词、习语等)取与任何词典软件在夜。  
●有完整的音译注音。  
●英汉和汉语单词均可从屏幕上用光标直接提取,键盘直接输入。  
●词典窗口可用光标移动。  
●词典窗口内容35K,还可在必要时调出内容。  
●单词各种词性变化自动还原。  
●用ARJ压缩成10张1.2兆,解压后占用20兆硬盘。  
●最佳的性价比。  
●最佳的性能价格比。  
●最佳的性能价格比。  
当今许多词典软件的作者,在软件的运行方式上化了大量的精力,然而在词典内容方面(即一个词典是否实用的关键)却关注较少。(一点通)选用用户全面的关怀。  
编辑语言:Turbo C 2.0, MASM 5.0  
运行环境:硬件:16位台式机或兼容机,EGA或VGA  
软件:UCDOS, 中国龙, 联想 DOS, 2.13, 金山 DOS,  
Windows的main中的DOS窗口(简体中文, 屏2.13)  
档案形式:10张5寸1.2M软盘, 可压缩成3张3寸小盘。  
价格:●80元(老用户升级还可优惠)  
●40元(用户自修版)  
●10元(一点通简版, 1张1.44M软盘, 词汇只含英文  
字母以开头的单词)  
●25元(购买2.00版词典软件, 词汇5万, 1张1.44兆小盘)  
(以上价格均已含邮费)  
邮购汇款:南京市 中华门外  
上海山治公司 计控部  
计算机软件部 陈春(邮编:210039)  
电话:(025)6701885/6701886/6701887转4412/4584  
联系人:陈春  
编号:950709  
名称:3D Studio汉字支持软件  
作者:占果涛  
功能简介:  
该软件为3D Studio制作汉字,其原理是在AutoCAD中写PLINE  
命令,再配合DXP文件,即可为3DS直接调用,具有以下特点:  
●汉字可像任何图形一样,可进行复制、移动、删除等。  
●可用本软件为三维动画软件3D Studio生成精美立体汉字。  
●可用AME将汉字生成成立体汉字,并可对其着色。  
●图形中汉字不再依赖于字库,对于汉字不熟练者,生成速度快。  
●程序采用32位WATCOM C语言,ADS编程,无需任何汉字系统  
支持,地西AutoCAD环境中直接调用,保护模式运行,不用制  
从内容下,不设置窗口,不影响AutoCAD的任何操作,不用卸载屏  
幕,速度快。  
随盘附有以下实用程序:  
1. 生成汉字库生成程序,利用该程序可生成精美的矢量图形汉  
字库,以配合3DS调用AutoCAD的使用。(可免费提供)  
2. AutoCAD汉字体文件反编译程序,本程序将大字体文件反编  
译为.SHP代码文件,供用户调用,再编译.(可免费提供)  
3. 幻灯片文件直接显示程序,能在DOS下显示SLD文件(送源码)  
另外,本还有通用的汉字标注程序,除标注用Text方式外,其  
余与本软件完全相同,需要者请与作者联系。  
运行环境:AutoCAD V11.0以上版本,支持3D Studio各版本。  
转让价格:单位200元/套,个人78元/套  
转让地址:5英寸高密二软,可扩展多种字库,内有使用说明。  
联系地址:湖北十堰东风公司扩展部东风厂,东风厂占果涛  
(442064)

## 软件交流

笔者最近得到UCDOS汉字系统“中国龙4.0”(以下简称ACIOS)和UCDOS 3.1(以下简称UCDOS),这两款汉字系统可谓目前汉字系统中的佼佼者,备受广大用户好评。在高兴之余,笔者分别安装了这两款汉字系统,并对用户关心的几个方面的性能进行了测试和对比,现将比较的结果整理成文,供用户在选择两种汉字系统时参考。通过对两种汉字系统的对比,用户对汉字系统开发人员的两种思想。

(一)两款汉字系统所占用的内存对比:在内存占用测试时,使用MS-DOS6.22操作系统,CONFIG.SYS中设置各自推荐的最佳配置方案。UCDOS在装入了显示驱动程序、键盘管理模块、6种基本输入法(全拼、双拼、简拼、五笔、电报码、电报)、汉字字库、特殊输入程序、屏幕打印程序后,即可实现“变”内存占用,可用容量为618K。ACIOS在装入显示驱动程序、键盘管理模块、输入法环境、汉字字库后能实现“变”内存占用,可用容量为617K,但再装入屏幕打印驱动程序、屏幕打印等模块后所占用的容量为617K。从测试的结果看,UCDOS占用“变”内存实现的汉字系统。

(二)两款汉字系统显示速度的对比:凡是使用UCDOS 4.0、UCDOS 3.1的用户,都能明显地感觉到ACIOS的显示速度要比UCDOS快一些,而显示测试方法也是从汉字输入系统后,在DOS下用DIR命令列一个文件名字符的目录或运行TPPE命令令一个文本文件的内容,ACIOS所用的时间要比UCDOS短,但究竟快多少呢?因各计算机的显示速度不尽相同,不能简单地用“每秒字符数”来定义两种汉字系统的显示速度,故笔者特编制了一测试程序,分别在ACIOS、UCDOS状态下通过BIOS调用显示相同的美文字符和汉字字符,记录各自所用的时间,测试结果如下:

| 显示文字符  | ACIOS | UCDOS |
|--------|-------|-------|
| 显示汉字符  | 19秒   | 61秒   |
| 显示西文字符 | 19秒   | 61秒   |

从上表可以看出,ACIOS在显示西文字符时虽不如UCDOS快,但在显示汉字符时则比UCDOS快得多。上述结果是在TGUI 9400X1显示卡上测得。

因汉字系统跟键盘速度跟不上,故未采用直接写屏测试法。

(四)两款汉字系统所提供的汉字输入法对比:对于一个汉字系统来说,其所提供的汉字输入法直接关系到用户对汉字系统的接受程度,汉字系统开发人员在这一点上应该高度重视,UCDOS也因此为用户提供了全套丰富的输入法,区位、全拼、双拼、简拼、五笔、普通、电报码、简选字、自拟码和外挂输入法接口,可以满足绝大多数用户的需求,ACIOS在输入法上比UCDOS有较大的改进,引入了汉字输入方案与具体输入方案无关的概念,提供自由体系集成输入法环境,在此环境下用户可同时对安装10种自由输入方案,由系统提供的自由输入法输入方案有:自由双拼、标准拼音、特等拼音、首尾、简繁体仓颉、另外ACIOS还

提供了扩充输入法和外挂输入法接口,在扩充输入法接口下用户可直接使用金山SPDOS的造字系统,系统提供的扩充输入法有:造形码、八笔形、大笔形、层次四角、电报、日文、俄文、希腊文、俄文在使用扩充输入法时实现输入法由输入上部内存,占用了相当数量的内部内存,因而不得不自行编制程序将相应的扩充输入法转换成自由输入码,以节省内部内存的开支,虽然ACIOS用户可自行建立自由输入码输入法驱动程序,但对不少用户来说,仍存在一定的困难,笔者建议ACIOS开发人员应为该系统提供一套丰富的自由输入法方案或提供相应的驱动程序转换程序,以减轻更多的用户。

(五)其他功能方面的对比:ACIOS和UCDOS最大的区别是以汉字系统所不及的,他们均提供一套丰富的打印控制命令,通过这些控制命令可在DOS环境下,应用程序中打印出和屏幕显示系统相类似的画面,尤其是ACIOS的打印预览功能,给用户带来了极大的方便,在打印前用户只需预览,把打印输出切换到屏幕,即可从屏幕上预览打印效果,ACIOS和UCDOS都提供了特显显示功能,用户可通过特显控制命令,可以方便地对屏幕进行多种图像处理,UCDOS还可实现多屏显示,从该块设计讲UCDOS更为方便合理,其只运行文件TK.COM即可实现特显显示功能,在特显显示时可通过UNT 10H用直接调用LPT4口实现,因绝大多数计算机不使用LPT4口,UCDOS利用这一点可实现特显显示,ACIOS在实现特显显示时通过CONFIG.SYS文件中设置AGIDV.V.SYS文件,产生其专用的图形设备AGI,最后通过把控制命令送到AGI设备实现特显显示,从某种意义上讲这种程序在其平台上开发应用程序对用户使用很不方便,ACIOS在系统开发中考虑到大多数用户的需求外,还充分考虑一些特殊用户的需求,提供有AutoCAD汉字支持程序、中文图形驱动程序、Fangzhong汉字驱动程序、Foxpro中文驱动程序、CEGA图形功能使其程序,支持屏幕任意行、列的显示。

(六)应用程序对比:一个实用的小程序,虽不能解决什么大问题,却能给用户增添几分亲切,ACIOS为用户提供的应用程序有:系统帮助文件ACHLP.EXE(可自帮助文件)、屏幕特显程序ACPSCR.COM、系统静态配置程序ACSETUP.EXE、全屏中文编辑程序ASE.COM、屏幕窗口保存程序GETBL.COM和程序.COM、本地汉字打印程序PDI.COM、屏幕背景程序GETMG.COM、图像显示程序PUTMG.COM,UCDOS为用户提供的应用程序有:ASCH的查询数据库ASC.COM、简单计算器 CALC.COM、名片管理程序CARD.COM、打印快捷程序EJECT.COM、简单快速打印程序EPR.COM、屏幕打印程序PRINTSC.COM、静态系统设置程序SETUP.COM,在这些应用程序中笔者最喜欢的要数UCDOS的屏幕计算器,其小巧玲珑,即可运行打印数学计算外,还可做制表、取反、异或等,实用方便,运行后直接内存,是笔者之期望,邦之幸。

结语:由于这两款汉字系统开发时的出发点不同,因而各具特色,UCDOS最出色的特色是其优秀的内存管理技术,是一个真正能实现“变”内存为用户提供一个“高性能”的汉字平台,满足用户对特殊性的需求,而UCDOS和ACIOS这两款汉字系统的成功之处在于为新的汉字平台的开发奠定了基础,提供了有力的技术支持,成为用户总是期望“即买即装”,而且这种期望总是越来越高,而为系统开发人员也在不断努力朝这个方向发展,使系统更加完善,以赢得更多的用户,更大的市场。

□云南 魏松

## 为什么选择Visual WinBase V3.0?

1. 因为您是软件开发人员,必须拥有最先进的开发工具。
  2. 因为您是计算机公司需要为客户开发各种各样的应用程序,需要快捷、廉价且可重复利用的编程工具。
  3. 因为您想从事应用系统的开发,应该找一个最先进的工具开始学习使用。
- Visual WinBase V3.0能满足您的不同要求:
- 国内独一无二功能强大的系统具有卓越性的面向对象程序设计机制,以及:
  - 规范化的图形用户接口及数据源
  - 任意格式的多数据源动态连接
  - 任意格式的报表、图形及图像混合打印
  - 可自由灵活的图型显示功能及打印
  - 提供丰富的C语言、用户能力更强的Visual WinBase V3.0的功能
  - 提供丰富的图形用户接口和Novell网络的支持功能
  - 支持各种汉字系统
  - 免费提供最新的开发工具及编程范例

## Visual WinBase V3.0 2500元/套

已有WinBase V2.5的用户只需交纳升级费即可得到Visual WinBase V3.0,全国总代理部。  
**销售业务** 电话:(0871)5153768  
**技术服务** 电话:(0871)5148523  
 传真:(0871)5153725 传真:(0871)5148096  
 昆明地址:昆明市中二路111号WINBASE培训中心 烟台地址:烟台市中二路111号WINBASE培训中心  
 邮编:昆明650051 烟台650091

# FOXPRO2.5中使用Graph图形生成器

WINDOWS版的FoxPro2.5包括一个内嵌的MS-Graph,用它可以方便地将用户的数据生成直观的图形,但在FoxPro的文档中如何对如何使用MS-Graph几乎未作介绍,只是在“用RQBE创建一个查询”一章中简单提到“指定查询结果接收站为Graph”,这给用户使用Graph带来了困难。笔者根据个人的使用经验并参考有关资料,特向读者介绍几种使用Graph的方法。

一、FoxPro与Graph的接口  
FoxPro提供了一个名为GENGRAPH.APP的应用程序作为FoxPro与Graph的接口程序,该程序名保存在名为\_GENGRAPH的系统内存变量中,因此用户可以通过DO GENGRAPH.APP或DO (<GENGRAPH>)命令来调用接口程序间接使用Graph生成图形。

二、交互式下创建用户图形  
首先准备好生成图形的数据库,并在当前工作区打开(必须在当前工作区打开),然后发出DO (<GENGRAPH>)命令,这时屏幕提示用户回答一些必须的问题,如:图形的样式、X轴字段、图形标题等,按提示可以很容易地生成所需的图形(在2.5b中文版本中,提示信息均已汉化),对生成的图形用户可以直接打印输出或保存在指定的数据库(GENERAL字段)文件中。

三、更新已存在的图形

当生成图形的原始数据发生变化时,保存在GENERAL字段中的图形并不能自动更新,FoxPro也未提供更新图形的命令或方法,通常的做法是在交互方式下重新生成图形,这种方法对一个应用系统来讲有很大的缺陷,要求最终用户会使用Graph生成器,不能保证重新生成的图形与原图形样式的一致,影响系统的稳定性。

在GENGRAPH.APP程序内部,有两个未公开的过程PEFRESHGRPH和UPDATEGRPH,利用它们可以通过程序而非交互方式来更新图形,现介绍如下:

1. REFRESHGRPH过程  
调用的语法如下:  
DO REFRESHGRPH IN (<GENGRAPH>);  
WITH <GraphTable>,<Record>;

此外,<<GraphTable>>为保存图形的数据库文件(包含扩展名)全名,<<Record>>是图形所在的记录号。

同样,在使用该命令更新图形之前,应首先在当前工作区将相关的数据库文件打开,REFRESHGRPH自动用当前工作区数据库中的数据更新指定的图形,最后在屏幕上显示更新后的图形。该过程要求数据库中的数据在格式上和字段名上必须和创建图形时的初始表相同,对新增加的字段无法修改,因此有一定的局限性。

2. UPDATEGRPH过程  
UPDATEGRPH过程提供了修改图形更大的灵活性,调用的语法如下:  
DO UPDATEGRPH IN (<GENGRAPH>);  
<<GraphTable>,<Record>;  
[,<MODE>];  
[,<Title>,<Array>,<Axis>];

<MODE>为修改模式,2.5版取0或1,对2.5a以后的版本可取0,1,2,缺省为1;最后三个参数仅当修改模式取2时才需要。模式1,功能和REFRESHGRPH相似,但在修改后没有自动显示功能。模式0,允许在新的数据库中替换不同字段或增加新的字段更新图形。模式2,该模式需要最后三个参数:

<<Title>为图形新标题,<Array>是数据组名,此数组包含生成图形的字段;<<Axis>参数指定作为X轴的字段。

模式2修改图形的功能最强,实际上它只保留了原图形的样式,而新的数据库表中的数据格式和字段名可以和原表完全不同。

UPDATEGRPH过程修改图形但不自动回显修改结果,在GENGRAPH.APP中还有一个显示图形的过程SHOWGRPH,调用格式为:  
DO SHOWGRPH IN (<GENGRAPH>);  
WITH <<GraphTable>,<Record>;  
[,<Title>];

各参数的意义同前。

四、GENGRAPH.APP的缺陷及解决办法

笔者在开发一个应用系统时使用到GENGRAPH.APP,程序没有错误并在模块调试时顺利通过,但在系统集成后通过菜单调用该模块时,出现“变量未找到”的错误,经分析原来是GENGRAPH.APP本身的缺陷。

在定义FoxPro的弹出式菜单及菜单板语句中,可以使用语句SKIP FOR <expL>来控制菜单的可用性,典型地<expL>为一变量名,可根据用户输入的口令

级别动态地设置为“真”或“假”,该变量必须在程序全程可见。

在GENGRAPH.APP的初始化代码中,为防止同名变量的冲突,使用PRIVATE ALL语句屏蔽了程序中的所有变量,这样使得菜单中的<expL>也被屏蔽,所以出现“变量未找到”的错误。

在FoxPro2.5b版本中,对GENGRAPH.APP做了修订,可以避免这样的错误,但需要用户对自己和程序做一些修改。

2.5b版本的GENGRAPH.APP将原来的PRIVATE ALL语句修改为:  
IF TYPE("memvarmask") = "C" AND ! EMPTY ("memvarmask")  
PRIVATE ALL EXCEPT memvarmask  
ELSE  
PRIVATE ALL  
ENDIF

这样我们就可以将菜单中<expL>变量名(假设为SKIPVAR)以字符串的形式赋给变量 memvarmask,使得SKIPVAR变量不被屏蔽,只需在应用程序的开始加入如下的代码:  
PUBLIC memvarmask  
memvarmask = "SKIPVAR"

需要注意的是,memvarmask不是系统内存变量,需要用户自己定义,另外在FoxPro的“拼写检查”功能中存在同样的缺陷,解决方法同上。  
□江苏 崔华明

**KV200 区鼠疫杆菌0202**

最近发现二种感染文件的新病毒,其病毒特征码如下:  
"2E FF 1E X X B4 X X B4 X CD 21 X X B4 11 X X CD 21 X X CF"  
Fosand Cheng - Du (成都) / Fumanchu Virus! 用KV200清除!  
拥有KV200软件的读者,用字处理软件将上述特征码和文字键进病毒特征码文件中,用KV200(或KV100)即可自升级查出该病毒,需要KV200软件的读者可与软件信息部联系,230元/盒。  
□烟台 王江瓦

## 制作展示画面

制作画面背景以用中文WINDOWS中的画笔软件直接读取制作,而且直接调用中文WINDOWS系统中的BMP文件进行编辑更省力,本人制作背景用了更简便的方法,即利用WINDOWS中的剪贴板功能,因为中文WINDOWS中的BMP文件容量不够大,用画笔软件编辑时画面定位麻烦,画面大小位置都不易确定,但利用剪贴板功能可以实现将原画面的内容全部拷贝,并且可为画笔软件所调用,其画面大小正好为一屏幕内容,那么如何产生一漂亮的工作背景画面呢?其实中文WINDOWS本身就提供了许多漂亮的工作背景画面,它们都是调用WINDOWS子目录中的BMP文件产生的,可以配置WINDOWS中的控制面板中的桌面一项,按ALT+F选择其中的壁纸一项,按上下箭头可以选择适当的位图文件,并按Alt+T选择“平滑”。这样WINDOWS就产生了一个指定的背景画面,确定后返回,将WINDOWS中的各无关程序关闭,并且置程序管理器为最小化,这样一个漂亮的工作背景画面就产生了,而且用鼠标器将程序管理器图标拖放到屏幕画面以外,将使屏幕画面更干净,此时按PRINT SCREEN键,画面就被载入剪贴板中,如果进入剪贴板中查看,就可以看到屏幕的拷贝画面,但不可将它写入磁盘,因为它扩展名为CLP,格式不能为画笔软件读取,但可以在画笔软件中直接粘贴剪贴板中的图像。

屏幕展示画面的前景是在已有背景图的基础上用画笔软件输入指定文字而实现的,具体操作方法是:

1. 在中文WINDOWS系统中,启动画笔软件,将“查看”设为缩小,以便下一步的全部图像的顺利粘贴,按ALT+D或用鼠标器将编辑菜单一栏打开,按ALT+F执行“粘贴”功能,这样剪贴板中保留的中文WINDOWS背景画面内容就被拷贝至画笔软件的编辑屏幕中。
2. 在拷贝了剪贴板中内容之后,不要忙于编辑,按ALT+F打开文件菜单,选择保存,将画笔中的背景画面保留到磁盘中,因是首次存盘,所以要按提示输入存盘文件名DEMO.BMP,这样做的原因是防止在继续编辑时发生错误而不能恢复原样,在以后的每一次输入文字操作成功之后都要注意随时存盘。
3. 输入相应的前景文字:前景文字的输入可以有多种方式,要选择恰当的位置、颜色、文件大小和修饰,在颜色框中用鼠标选中颜色,按ALT+T或点击编辑区上方“文本[T]”菜单,然后按T就可以选择字体了,可以选择文字的大小(点阵)可以从几个点阵到几百个点阵)可以选择文字是否有边缘修饰、阴影、斜体、粗体等,在文字的输入过程中要随时用ALT+V键打开查看菜单选择整幅来查看画面的整体效果,文字可用宋体汉字以及各种多样的英文字体,WINDOWS中有扩充字库显示中文的效果会更好,前景制作完毕,一幅漂亮的工作背景画面就做好了。

展示画面文件DEMO.BMP做好后,如果要使用就要将其显示到屏幕上,可以进入WINDOWS的图标

进行整幅显示,但未免显得繁琐,另一个方法是使用NC(NORTON COMMANDER)工具,它可以自动调用位图查看工具(BITMAP.EXE)显示WINDOWS中的BMP位图图像文件,NC中的工具很多,只需建立一个名为BITMAP.DEMO.BMP的批处理文件DEMO.BAT,并且加上显示工具BITMAP.EXE(SK)和屏幕图像位图文件DEMO.BMP(G1K)这三个文件在一起,在DOS下打入DEMO即可回显即可显示屏幕图像了,第三个方法更方便,就是将屏幕图像的位图文件作成一张可执行文件,达到这一目的的工具是借助于《软件报》今年17期中介绍的图形工作站GWS,它也是94年摩典程序大全中的一套共享程序,进入GWS调用DEMO.BMP可以按F2键将其转化为自显示文件DEMO.EXE,这样只要运行这一个文件就可以让DOS下显示屏幕展示画面了。

## 求·真

【说明】  
1、用WINDOWS的画笔软件时,WINDOWS应运行在386增强模式下,否则编辑屏幕显示图像时会因图像太大而导致内存不够不能存盘。  
2、DEMO.EXE制作好后,最好用PKLITE或DIET将其压缩,这样可将文件长度减少至70K左右,而原来的BMP文件长度是310K,调用起来很浪费时间。  
□济南 薛桂成

**求·真**  
**可升级消毒毒卡**  
电力工业部信息中心  
电话:(010)3273322转5431、5434

**Microsoft Excel的特点还包括:**

- 注意于分析而不是数据,展示了一种分析数据的新途径。
- pivotTable Wizard(数据透视表)帮助用户逐步建立有关数据的总结表。
- 可使用pivotTable(数据透视表)查询和分析多集数据,通过用户喜欢的方式拖拉标题,而生成不同的报告和概括。
- 使用比较、求平均和、求总和和百分比等自动计算功能,将常规工作从分析中分离了出来。
- 利用Grouping(分组)功能,不需额外工作,就能组合数据。
- 方便地共享组文件,与同他人协同工作。
- 查找文件(Find File),可以通过姓名、作者或日期更容易地查找所需的文件。
- 交互式文件共享(Interactive File Sharing),允许用户共享文件,当文件可用时通知用户,并用最新修改内容更新只读文件。
- 发送邮件(Send Mail)可直接从Microsoft Excel内发送,并且可包含附件。
- 使用路径判定按钮(Routing button),可一次性地向单个用户或一组用户发送邮件。
- 可充分利用改进的方案管理器(Senario Manager)的优越性,现在用户可以在多个单元格范围内生成“如果这样怎么办(what if)”的方案,并可通过下拉式列表查看和访问那些方案,甚至可以从他人那里得到方案,并把它合并到自己的工作组中。
- 使用方案管理器数据表透视报告(Senario Manager Pivot Table Report),自动生成不同方案结果的总结报告,通过透视总结报告来分析不同方案的效果。
- 轻松地访问和检索数据。
- 使用方案输入精灵(Text Import Wizard),可引导操作者一步步地输入文本文件。
- 使用MS Query向Microsoft Excel输入数据,MS Query支持ODBC,从而能与各种各样的外部数据库间建立连接。
- 能方便用户建立所需的解决方案,自定义用

**Microsoft 技术讲座 (九)**

户的工作表  
使用表上控制(on sheet control),无需使用宏,就能使工作自动化。  
能方便地自定义用户工具条。  
使用宏记录(macro recorder),可使任务自动完成。  
► 使电子表格成为完整解决方案的一部分  
通过使用一种更为通用的宏语言——Microsoft Visual Basic Applications edition,程序设计更加方便,功能更强大。仅仅学会一种语言,就能构造适用于所有程序的解决方案。  
由于支持OLE2.0自动化,因此在用户的解决方案中,允许Microsoft Excel同其他程序共同工作。  
► 从Lotus1-2-3平滑过渡到Excel,利用用户熟悉的Lotus1-2-3的经验来学习Microsoft Excel  
使用用户熟悉的1-2-3命令,以及Help for Lotus1-2-3 Users(帮助Lotus1-2-3用户的帮助)功能,Excel便可向用户演示等价Microsoft Excel命令,这样,不必用很多时间,就能从1-2-3转换到Excel。  
能转移各种工作而不会丢失以前所做的工作,Excel能完成兼容Lotus WKS,WK1,WK3,Impres,Allways,Multiplan文件,以及Quatro pro for MS-DOS操作系统格式的文件。  
用改进的3-D功能转换已有的文件。  
使用宏编辑器运行用户生成的1-2-3宏,而不必进行修改。(完)

• 199 •

WINDOWS 1.0 用户指南





# C语言对LQ1600K的控制

一、LQ1600K的针排列及数据格式  
LQ1600K打印头上分布有24个打印针，分两列交错排列，由于打印指令控制针的击发时间的不同，其效果如同24针全在一列中。

LQ1600K打印机就是通过多次每列24针驱动来实现各种打印功能的。计算机数据是以字节(8位)为单位的，因此对24针的控制需要3个字节的信息，这三个字节分别控制上、中、下各8针是否打印。

那么，这些信息是如何对这些针进行控制的呢？  
以其上8针为例，从上到下各针的控制数据分别为128,64,32,16,8,4,2,1(如图一)。要激发这8只针中的任意几针，计算机只须将其要激发的各针控制数据的和以一个字节的形式传给计算机就可以了。例如，要激发1号针只要将128送入打印机，要激发8号针只要将1送入打印机，要激发1,2,3,7,8号针，只要将128+4+32+2+1=227送入打印机，要激发1-8号针，只要将225送入打印机就可以了。计算机通过这样3个字节的数据就可以控制这24个针了。

二、C语言对打印机的控制函数

1. 函数 fprintf() 对打印机的指令传送

该函数格式为 fprintf(FILE \*stream, char \*format, argument, ...);

注：按格式化输出到文件 stream 中去，正常返回输出字节数，失败返回 EOF；对打印机以上函数中的参数 FILE \*stream 就是 stdprn；char \*format 是指令格式，可以随指令长短变化而变化，一个字节指令就是 "%C"，二字指令就是 "%C%C"，等等依次类推；其后依次跟按 char \*format 所定义的指令码；

例如：  
初始化打印机(三字指令)——fprintf(stdprn, "%C%C", 27, 64);

三行密点图像(五字节指令)——打印宽128点的图形  
fprintf(stdprn, "%C%C%C%C%C", 27, 42, 39, 128, 0);

2. 函数 biosprint() 对打印机的数据传送

该函数格式为 biosprint(int cmd, int byte, int port);

注：按格式化输出到文件 stream 中去，正常返回输出字节数，失败返回 EOF；对打印机以上函数中的参数 FILE \*stream 就是 stdprn；char \*format 是指令格式，可以随指令长短变化而变化，一个字节指令就是 "%C"，二字指令就是 "%C%C"，等等依次类推；其后依次跟按 char \*format 所定义的指令码；

例如：  
初始化打印机(三字指令)——fprintf(stdprn, "%C%C", 27, 64);

三行密点图像(五字节指令)——打印宽128点的图形  
fprintf(stdprn, "%C%C%C%C%C", 27, 42, 39, 128, 0);

2. 开余弦衰减滤波器

以如前所述的理想低通滤波器作为波形形成滤波器虽然具有极好的性能，但理想滤波器在物理上却是无法实现的。另外，理想低通滤波器的冲激响应的衰减很慢，拖尾很长，因此要求收端的抽样判决时间非常精确才能避免码间串扰。针对这两个问题，实际要求能找到一种物理上可实现的、冲激响应拖尾比较快比较小的开余弦衰减滤波器。实际上是常用的这样一种波形形成滤波器。

开余弦滤波器的传递函数为

$$H(\omega) = \frac{1}{\sqrt{2}} \frac{1 + \cos(\omega T_s/2)}{1 + \cos(\omega T_s)} \quad | \omega | < \frac{\pi}{2T_s}$$

$$0 \quad | \omega | > \frac{\pi}{2T_s}$$

其冲激响应为  $h(t) = \frac{\cos(\omega_c t) / T_s}{(1 - \cos(\omega_c t) / T_s)^2}$

下图所示为开余弦

频率特性及其冲激响应，可以将开余弦滤波器的频率特性按  $(-\pi/T_s, -\pi/2T_s)$ 、 $(-\pi/2T_s, \pi/2T_s)$  及  $(\pi/2T_s, \pi/T_s)$  三区分为三段，如图(C)所示。如果将第二段和第三段折回(如图C)所示)并与第一段叠合仍然是一个理想的低通特性，因此开余弦滤波器特性仍符合无码间串扰的条件。由于开余弦滤波器特性是均匀衰减，故在物理上是可实现的。另外，从前述它的冲激响应  $h(t)$  表达式可见，其拖尾幅度以  $1-t$  速度收敛，而理想低通冲激响应则以  $1-t^2$  速度收敛，故开余弦滤波器的拖尾收敛速度要快得多。这样，即使当收端抽样判决时间不甚精确时，也不会引起较大的码间串扰。

交换开余弦特性优点的代价是要求的信号传输带宽增加了一倍。如前所述，理想低通特性的带宽为  $(2T_s)^{-1}$ ，而开余弦特性的带宽则为  $T_s^{-1}$ ，后者的频带利用率也因此减半

至1比特/赫芝。

开余弦滤波器的幅度特性不像理想低通滤波器那样陡峭，而是均匀衰减，这种均匀衰减为滤波，故又称它为开余弦衰减滤波器。幅度特性在经过衰减后，频率加宽了，因此使用频率率下降了，有时为了提高传输率，可以采用部分衰减滤波器，使其传输频率率小于  $T_s^{-1}$ ，但相应的冲激响应拖尾收敛也会减慢。

三、信道均衡

在讨论波形形成滤波器时我们谈到当满足一定条件时可以避免码间串扰，但形成滤波器中的一个环节是信道，而信道本身的特性并不是固定不变的，也就是说信道具有一定的非线性。这样一来，即使设计很好的波形形成滤波器，由于信道的变化，在接收端仍不可避免地会产生码间干扰。为了在实际存在的码间干扰不影响收端的抽样判决，通常在接收滤波器之后，在抽样判决之前再增加一个可调整的时域均衡器，其目的就是通过均衡迫使本码元以外抽样点的拖尾值为零。

时域均衡器由带延迟的延时线，加权系数相乘器(可变增益电路)以及相加器组成。其结构如下图所示，由于它为横向结构，故又称为横向均衡器。

参看图，我们可以通过一定的算法求出各加权系数  $C_0, C_1, C_2, \dots, C_m$  迫使除本码元抽样点以外的各抽样点拖尾值为零。近年来发展起来的自适应均衡器能根据传输过程中根据某种算法自适应地调整抽头增益，达到最佳均衡效果。

图 1 开余弦滤波器及其冲激响应

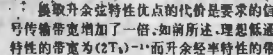


图 1 开余弦滤波器及其冲激响应



图 2 开余弦滤波器的频率特性及其冲激响应

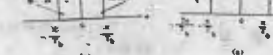


图 3 开余弦滤波器的频率特性及其冲激响应

注：  
在参数中  
port=0 选LPT1  
port=1 选LPT2  
cmd=0 打印一个字节byte  
cmd=1 初始化  
cmd=2 读回打印机状态  
一般情况下，选lpt1，则打印时调用 biosprint(0, int, byte, 0)。

由以上两点，我们在对LQ1600K进行图形打印时，首先用 biosprint() 给出打印机图像控制指令，然后依据图像数据的格式及要求，利用 biosprint() 将数据输入打印机使其打印出来。

三、应用举例

1. 打印机断针的检测

本过程利用LQ1600K的针断检测功能，据此可以方便地检测打印机的断针，其运行的结果是：横线 针号，若无横线有针号则表示这个针已不能用；若无横线则表示所有针已坏，不能用了。

1. void test()

2. {

3. b[8] = {128, 64, 32, 16, 8, 4, 2, 1};

4. fprintf(stdprn, "%C", 27, 64);

5. for(i=0; i<24; i++)

6. {

7. fprintf(stdprn, "%C", b[i], "%C", 27, 42, 39, 128, 0);

8. for(x=0, x<=22; x++)

9. {

10. if(i<=7) biosprint(0, b[i], 0, b[i], 0, 0, 0);

11. if(i<=7) biosprint(0, b[i]-1, 0, b[i], 0, 0, 0);

12. if(i<=7) biosprint(0, b[i]-15, 0, b[i], 0, 0, 0);

13. }

14. fprintf(stdprn, "%C", i);

15. }

16. }

17. }

18. }

19. }

20. }

21. }

22. }

23. }

24. }

25. }

26. }

27. }

28. }

29. }

30. }

31. }

32. }

33. }

34. }

35. }

36. }

37. }

38. }

39. }

40. }

41. }

42. }

43. }

44. }

45. }

46. }

47. }

48. }

49. }

50. }

51. }

52. }

53. }

54. }

55. }

56. }

57. }

58. }

59. }

60. }

2. 屏幕打印

以下函数 PRNSCR() 提供屏幕打印功能，它可以打印屏幕上任意矩形区。

1. prnsr(int x0, int y0, int x1, int y1)

2. {

3. int i, j, k;

4. int b[3];

5. for(i=y0; i<y1+1; i++)

6. {

7. fprintf(stdprn, "%C", b[0], "%C", b[1], "%C", b[2], "%C", b[3], "%C", b[4], "%C", b[5], "%C", b[6], "%C", b[7], "%C", b[8], "%C", b[9], "%C", b[10], "%C", b[11], "%C", b[12], "%C", b[13], "%C", b[14], "%C", b[15], "%C", b[16], "%C", b[17], "%C", b[18], "%C", b[19], "%C", b[20], "%C", b[21], "%C", b[22], "%C", b[23]);

8. }

9. }

10. }

11. }

12. }

13. }

14. }

15. }

16. }

17. }

18. }

19. }

20. }

21. }

22. }

23. }

24. }

25. }

26. }

27. }

28. }

29. }

30. }

31. }

32. }

33. }

34. }

35. }

36. }

37. }

38. }

39. }

40. }

41. }

42. }

43. }

44. }

45. }

46. }

47. }

48. }

49. }

50. }

51. }

52. }

53. }

54. }

55. }

56. }

57. }

58. }

59. }

60. }

61. }

62. }

63. }

64. }

65. }

26. if(getpixel(i,j+8+7) == 0) b[1] = b[1]+1;

27. if(getpixel(i,j+16+0) == 0) b[2] = b[2]+128;

28. if(getpixel(i,j+16+1) == 0) b[2] = b[2]+64;

29. if(getpixel(i,j+16+2) == 0) b[2] = b[2]+32;

30. if(getpixel(i,j+16+3) == 0) b[2] = b[2]+16;

31. if(getpixel(i,j+16+4) == 0) b[2] = b[2]+8;

32. if(getpixel(i,j+16+5) == 0) b[2] = b[2]+4;

33. if(getpixel(i,j+16+6) == 0) b[2] = b[2]+2;

34. if(getpixel(i,j+16+7) == 0) b[2] = b[2]+1;

35. biosprint(0, b[0], 0);

36. biosprint(0, b[1], 0);

37. biosprint(0, b[2], 0);

38. }

39. }

40. }

41. }

42. }

43. }

44. }

45. }

46. }

47. }

48. }

49. }

50. }

51. }

52. }

53. }

54. }

55. }

56. }

57. }

58. }

59. }

60. }

61. }

62. }

63. }

64. }

65. }

66. }

67. }

68. }

69. }

70. }

71. }

72. }

73. }

74. }

75. }

76. }

77. }

78. }

79. }

80. }

81. }

82. }

83. }

84. }

85. }

86. }

87. }

88. }

89. }

90. }

91. }

92. }

93. }

94. }

95. }

该过程中的 GETPIXEL() 函数是 TURBOC 2.0 图形库中的像素函数，在其它 TURBOC 不包含的图形模式下，只要编制相应的像素函数，本过程同样适用；另外一种屏幕打印的方法是读显示缓冲区数据，并对其进行处理，并用刷此过程也可以。

|   |     |
|---|-----|
| 1 | 128 |
| 2 | 64  |
| 3 | 32  |
| 4 | 16  |
| 5 | 8   |
| 6 | 4   |
| 7 | 2   |
| 8 | 1   |





活动窗口 (Active Window) 当前正在工作的窗口。或期选择的窗口。活动窗口是最顶层的窗口。

应用程序 (Application) 执行特定任务的计算机程序。如文字处理。

应用程序窗口 (Application Window) 应用程序的基本窗口。一个应用程序窗口可包含多个应用程序窗口。

关联 (Associate) 识别属于某种应用程序的文件扩展名。文件管理器程序允许多重关联。

检查框 (Check box) 对话框中的小方框。当它被选择时显示x,不选择则是空的。

命令按钮 (Command button) 对话框中的大按钮。既可取消又可执行所

# Windows Ver3.x 中常用术语(一)

选择的命令。  
控制菜单 (Control menu) 每个窗口左上角的水平区内所出现的菜单。控制菜单可以改变尺寸、移动或关闭窗口。

缺省打印机 (Default printer) 选择Print时Windows自动使用的打印机。Windows允许有一个缺省打印机。

显示界面 (Desktop) 在屏幕背景上对Windows可显示窗口、图标及对话框等。

对话框 (Dialog box) Windows中既可显示又可请求信息的方框。

文件 (Document) 用户用应用程序创建保存的任何信息。

文件窗口 (Document Window) 应用程序窗口中的窗口。每个文件窗口可包含一个文件。

下拉列表框 (Drop-down list box) 一个打开后可显示可选择列表的单一列表框项目表。

字模 (Font) 一种由数字、符号和字符构成的字母表中的图形信息集合。

字号 (Font size) 指定字模中字符大小的集合。

字体 (Font style) 字模的样式。如加粗或斜体。

程序组 (Group) 程序管理器中应用程序的集合。程序管理器允许创建、访问和管理程序组。

组窗口 (Group Window) 在一个程序组中显示各元素的程序管理的窗口。

游戏玩家

《死星战将》是一款由 Lucasarts 公司开发的... 一个星战大战 (Star Wars) 系列游戏... 叙述的是银河同盟为了取得帝国死星计划的蓝图... 雇佣了一名叫Katana的佣兵... 潜入帝国的秘密基地中盗取这项机密文件... 游戏中,玩家便是扮演这名佣兵... 单枪匹马地一次又一次完成艰巨的任务... 在每一次行动中要解开一个又一个谜题... 与无数敌人搏斗... 最终将彻底阻止帝国的一项邪恶而庞大的军事计划... 虽然死星战将游戏进行的形态酷似其他看来相同的动作射击游戏... 但它却有一条精心编排的故事底线贯穿全程... 是这个游戏最能引人投入其中的特色之一。

《死星战将》是一款真正的动作射击游戏... 你可以看到比其他同类游戏更复杂的地形以及更流畅的滚动... 每一关的地图地形都是真正的立体结构... 你可以俯视、仰视、跳跃... 甚至可以

在海风中爬行;左右观望... 提防随时出现的敌人... 并握紧手中威力强大的未来武器... 瞄准、射击... 《死星战将》出色了... 如此出色的游戏如今也只有光碟才能得下... 系统要求486.8MB RAM以上... 倍速光碟机才可玩转... 其难度也相当高... 为此... 特为玩家献上秘籍如下... 望玩家们能充分享受死星战将为我们带来的无上乐趣... 早日冲杀过关。

LAIMLAME 无敌  
LAPOSTAL 增加武器弹药  
LAMAXOUT 所有武器加到最强  
LARANDY 超级能源补充  
LAUNLOCK 拿到所有物品  
LAREDLITE 无敌无敌无敌无敌  
LABUG 昆虫模式,可进入小地方  
各关卡密码  
密码 关卡  
LASEWERS Anoot City  
LADENTEN Detention Center  
EAFUELSTAT Fuel Station

LAGROMAS Gramas  
LAIMPITY Imperial City  
LAJABSHIP Labbah Ship  
LANARSHADA Nar Shaddaar  
LARAMSHEB Raxpeep Head  
LATESTBASE Research Facility  
LAROBOTICS Robotic Facility  
LATALAY Talay's Tek Base  
LAREKIGUTOR The Executor  
LAARC The Arc Hammer  
LASECBASE Secret Base  
□无级 李晚开

死星战将

死星战将

### SPDOS NT1.0 中文输入法的功能操作

双拼双音是一种易学的汉字输入方法,更是拼音输入法中最优秀者之一。这一点在SPDOS NT1.0中体现得更加充分。SPDOS NT1.0的双拼双音包括声韵双拼、双拼双音、多字词汇、有良好的功能。SPDOS NT1.0的双拼双音需要背熟双拼双音输入法的声母和韵母的键位及代码,这对初学者来说,有一定的难度,需要经常翻看事先准备好的对照表,达到一定程度才能应用自如。本人在使用SPDOS NT1.0的过程中,摸索出在调用了双拼双音输入法后,忘记了双拼双音键位代码时,可以采取Shift+F1键来随时取得帮助,即按了Shift+F1后,屏幕上马上会显示双拼双音键位图,操作者看过之后,按任意键即可返回原来的操作,这给初学者带来了极大的方便。

### 3. 邪神大地——多项属性

情报公司最近推出《邪神大地》,基于游戏初期金钱太少以及人员能力太弱,于是,拿出PCTOOLS修改一修,修改项为:SAVE? .EL(?是存档号)

金钱:  
SECTOR 0 DISP31-34  
属性:SECTOR 0  
等级: D51-52 D103-104  
HP: D53-54 D105-106  
最大HP: D55-56 D107-108  
最大MP: D57-58 D109-110  
最大MP: D59-60 D111-112  
力量: D61-62 D113-114  
速度: D63-64 D115-116  
体力: D65-66 D117-118  
智力: D67-68 D119-120  
攻击力: D69-70 D121-122  
守备力: D71-72 D123-124  
魔法值: D73-74 D125-126  
经验值: D75-76 D127-128

### 4. 魔法少女——大量金钱

1) 进入PCTOOLS  
2) EDIT GAME.EXE  
3) FIND 00000000 00000000  
4) 改为: 00000000 00000000  
5) END

生命值不减:  
1) EDIT GAME.EXE  
2) FIND 29 B7 BC 49 80 7E  
3) 改为: 90 90 90 90 80 7E  
4) END

非力不减:  
1) EDIT GAME.EXE  
2) FIND 29 B7 BC 49 80 7E  
3) 改为: 90 90 90 90 80 7E  
4) END

经验值不减:  
1) EDIT GAME.EXE  
2) FIND C7 06 CE 91 04  
3) 改为: 90 90 90 90 80 7E  
4) END

### 5. 创世世纪VIII——期待已久的创世世纪VIII已经推出,修改项如下:

1) 修改SECTOR 24 DISP 226-227中的数值改为FF FF  
2) END

### 计算机应用能力考核辅导讲座(初级)

——上海师范大学计算机科学家 周家等

一、设置文本的左边界。文本的左边界是指一行中第一个字符的位置。初始值为1。有时为了某种需要,需改变文本的左边界。可在编辑状态下,按<Ctrl>-OR,当屏显示:“设置右边界,右边界为1-255[073]”时,将光标移到1-255之间的任一整数,然后按回车键,这时屏幕并无变化,但如果在左边界划定的范围内的任一位置输入一个字符,就会自动移到划定的左边界的位置上。这是因为左边界数减1个字节会加在左边,这在重新排版时会更明显的看到。

二、设置文本的右边界。文本的右边界是指一行中最后一个字符的位置。右边界是指一行的最后一个字符所在列的列号,初始值为79。有时为了某种需要,需改变文本的右边界。可在编辑状态下,按<Ctrl>-OR,当屏显示:“设置右边界,右边界为1-255[073]”时,将光标移到1-255之间的任一整数,然后按回车键,这时屏幕并无变化。

三、重新排版。设置了新的左边界后,可对原有的边界重新排版,或输入某些过长的内容显得很长,需将其排版。其方法是:将光标移到左边界,按<Ctrl>-B,可将光标移至每一段的段首后,按<Ctrl>-B,可见文本自动地

可将光标移到该段头<->键,加以清除;若要设置段头,可按<->键,被清除段头后打回车键,当屏显示:“注意,现在按回车键将改变标志,任意按任意键”时,按一下键,按<Ctrl>-+KS保存文件,然后将光标移到段内即可输入汉字,输入完字后,注意:在输入汉字的过程中,若删除错字,不能按<Del>键,应按空格键,否则全删。若在输入汉字的情况下,立即存盘,在输入错误的情况下,按屏后重新输入。非主要表格的制作:所谓非主要表格是指一张表格内的竖线或横线与表格的边线长短不一。在文本编辑状态下按<Ctrl>-+KS保存文件,在输入错误的情况下,立即存盘,在输入错误的情况下,按屏后重新输入。非主要表格的制作:所谓非主要表格是指一张表格内的竖线或横线与表格的边线长短不一。在文本编辑状态下按<Ctrl>-+OA,先按非主要表格制作的方法将表格的大概

### 即时通英汉双向词典3.0: 40元 (原价68元)

在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。

在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。

在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。

在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。

在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。

在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。

在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。

在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。

在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。

在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。在4.0版正式发行之前,我们推出了双向词典,并得到广大用户的热烈欢迎。



Mage CAD,是由中软东方公司从德国引进的绘图软件,它提供全中文界面,图标菜单,鼠标操作,汉字提示,Mage CAD支持多种操作系统DOS,Windows,Windows NT,LAN,Unix,支持各种各样的打印机,绘板,内存仅需640K,几乎所有的IBM 286以上兼容机都能运行。

仅花190元,买来MageCAD 2D模块和3D模块,总共3片3.5英寸盘,只需6M的硬盘空间,640K的内存,支持HGA,EGA,VGA显示器,最高分辨率可达1600×1024,一般的286机器都可运行。

装上Mage CAD学习版,中文提示,类似Window界面,直观的图标菜单,减轻使用者记忆负担,以便让绘图人员把注意力集中在图纸上,节约绘图时间,提高效率。

如何画一张A3的零件图,首先调出Mage CAD提供的A3标准图框,以mm(毫米)为单位,这一切仅需按三次鼠标按钮,Mage CAD为用户提供23种线,16种图,14种圆弧,16种图例,15种辅助捕捉及辅助选取功能,14种线型,8种线宽,16种颜色,一般的绘图要求,都可快速轻松完成,画完了基本轮廓,需作剖面线,点取剖面线图标,屏幕立即显示72种剖面形状(还可任意添加),选取所需的形状,在制作剖面线的封闭区域内按一下鼠标左键,系统自动标识该区域;按两下右键,奇迹发生了,只见剖面线被正确地标注在图形上,为了提高绘图速度,Mage CAD提供绘图热键新功能,就象某些工具软件一样,可以随时启动热键进入相应的功能。例如,假设你正在绘轴测图,又想把原来的某些元素删除,则可以在不退出目前操作热键的情况下,用键盘敲入对应的热键“D”进入删除状态,做完删除操作后立即可以回到轴测状态,大大提高了绘图效率,Mage CAD提供Medit模块,用以定义用户自己的热键,Mage CAD的所有命令都可以用热键来表示,每个用户可以拥有自己的热键文件,例如在张三的热键文件中“D”表示删除,而在李四的热键文件中“D”可以表示尺寸标注。

接下来需要标注尺寸,MageCAD提供47种尺寸标注方法,既可标注机械尺寸,也可标注建筑图形的尺寸,而这一切均用图标来表示,一目了然,形体公差,尺寸公差均可以轻松地输入。

通常的CAD软件,一次只能写一行文字,不能指定右边界,汉字不是太大就是太小,整幅图纸不协调,往往需要多次修改才能满意,Mage CAD提供的汉字功能,不仅可以任意定义字符的长度、宽度、行距,还提供整块文字输入功能,可以在全屏编辑,修改,也可以读入已有的文本文件,根据图纸的内容,任意定义汉字块的左右边界,达到汉字与图框相匹配的目的。

为了形象地表现出零件的形状,要根据画出的零件图生成轴测图,Mage CAD特别提供

三维功能,可以有4种投影方式,可任意定义视角,利用Mage CAD的3D图标,根据已有的三维图可以很方便生成轴测图,也可以给零件上色,共有16种颜色可供选择。

为了满足各种各样的打印需求,Mage CAD专门提供打印模块Plot,和绘图模块一样,也是图标菜单,只需用鼠标选取打印机输出的图标即可,非常简单,Mage

提供的数据库进行管理,Mage CAD提供“宏”的功能,不用编程,照样可以做图库,且所见即所得,方便直观,Mage CAD的“宏”,以图形表示,可以将已有图形的全部或部分当成“宏”,分门别类地加以保存,供随时调用,表示“宏”的字符名,可以有32个字的长度,足以清楚表达零件的文字特征,别的信息如零件的材料、长度等可以存入描述宏的数据库中,此数据库信息,与“宏”的图形信息,融为一体,可以随时查询、修改,利用Mage CAD提供的“宏”工具,能够很快建立专业零件库,绘图更轻松,正是“欲成其事必先利其器”。

## Mage CAD——手绘绘图者的福音

CAD支持国际流行的各种各样的打印机、绘图仪,当使用EPSONLQ—1600K打印机,HP—7576A型绘图仪,用Mage CAD绘一张图仅需45秒,打印效果既清晰又漂亮,无论多大的图纸,利用Mage CAD的打印功能,都可以用A4幅面大小打印机输出。

每个专业都有标准件与常用件,特殊专业还有专用件,这些元素经常要用到,如果每次都单独画一套,那就太烦了,于是人们想到可以将这些零件按一定的标准格式存放在库里,用时再调出,实现的方法大多是程序,C,Fortran等语言编写程序的工作量大,而且并非人人都能方便地编程,让每个绘图员都学语言编程也不现实,各个专业有很多专用零件,需要做成专用

零件系统就是用来帮助一群人(同在一地或相隔很远)非常方便地共享信息,从而有效地协同工作,极大地提高工作效率的软件集成环境,它在国外已得到广泛应用,并引起了软件界的极大关注,它的推出把国外办公自动化提高到了一个水平,也必将引起我们投资,节省培训费用,使用户仍用自己熟悉和喜欢的软件处理信息,而用Lotus Notes来管理和交换信息,从而很容易从较松散的办公环境过渡到信息高度共享的协同办公环境,极大地提高办公效率。

三、具有完善的安全、保密措施。  
信息共享与保密是一对矛盾,而Lotus Notes通过提供多种安全保密措施很好地解决了这个问题, Lotus Notes具有如下安全保密措施:

(1) 用户ID验证,只有合法用户才能进入 Lotus Notes 系统。  
(2) 按层次组织的用户权限和存取权限管理。  
(3) 自动线路加密,在网络上传输的信息均是自动进行加密后的密文,接收下来自动解密,对用户完全透明,保证信息在传输过程中不会泄密。  
(4) 公开密钥加密,对特别重要的信息可采用公共密钥技术加密,使得只有知道密钥的用户才能阅读加密信息,即使管理员也无法阅读加密信息。  
(5) 电子签名,可以通过电子签名来确保信息的完整性和有效性。

正是由于 Lotus Notes 具有卓越的安全保密性,才被美国中央情报局选用。

四、简化业务流程的工作流管理器,使得用户可以把日常工作做成宏,在后台定时执行,完成一些较程式化的工作,如清除老文档,按工作流程安排在不同的用户和应用之间的分发文档或转发文档,自动按设置进行签名、加解密等。

五、开发应用程序简单、高效、功能扩充方便。

Lotus Notes 为简化应用程序的开发,提供了设计模板,使用户容易实现企业级数据库,利用这种特征,设计人员可以共享文档数据库的域、表、视图和宏定义,也可以在不同表之间共享域定义,这种共享可以帮助开发人员确保应用间的一致性,节省应用开发和维护时间,一般简单的应用只需找一个适当的模板,加以少量修改,几乎无需编程,即使开发较复杂的客户/服务器应用软件,也不过几周时间,与采用其它工具开发时间相对短得多。

Lotus Notes 还提供 DataLens 和 DataLens / ODBC 驱动,使用户可以存取多种数据库系统中的信息,增加信息来源,保护原来的投资,而且还可以通过 Lotus Notes API 使用高级语言开发独立于 Notes 而使用 Notes 服务的应用程序,极大地拓宽了 Notes 的应用范围。以上只是 Lotus Notes 的主要功能和特点,其实 Lotus Notes 的功能和特点还有很多,如全文检索、适应多种“平台”、分布式文档存储和客户/服务器结构等,在这里就不一一叙述,若有兴趣进一步了解 Lotus Notes 的话,可以参看电子工业部计算机培训中心编写的《Lotus 办公室自动化培训课程》。

通过上述对 Lotus Notes 功能和特点的分析,可以看出,由于群件系统可以实现信息高度共享和安全管理,并且系统安全、保密、易集成、易扩充,因此非常适用于构造办公自动化系统。

用于构造办公自动化系统。

□成都 刘重华

件系统就是用来帮助一群人(同在一地或相隔很远)非常方便地共享信息,从而有效地协同工作,极大地提高工作效率的软件集成环境,它在国外已得到广泛应用,并引起了软件界的极大关注,它的推出把国外办公自动化提高到了一个水平,也必将引起我们投资,节省培训费用,使用户仍用自己熟悉和喜欢的软件处理信息,而用 Lotus Notes 来管理和交换信息,从而很容易从较松散的办公环境过渡到信息高度共享的协同办公环境,极大地提高办公效率。

二、软件集成方便灵活、适应性强  
Lotus Notes 通过支持OLE, Publish & subscribe, LEL 技术规范,可以很容易地实现桌面应用系统的集成,这样不仅能适应多种应用环境,而且可以保护用户投资,节省培训费用,使用户仍用自己熟悉和喜欢的软件处理信息,而用 Lotus Notes 来管理和交换信息,从而很容易从较松散的办公环境过渡到信息高度共享的协同办公环境,极大地提高办公效率。

三、具有完善的安全、保密措施。  
信息共享与保密是一对矛盾,而 Lotus Notes 通过提供多种安全保密措施很好地解决了这个问题, Lotus Notes 具有如下安全保密措施:

(1) 用户ID验证,只有合法用户才能进入 Lotus Notes 系统。  
(2) 按层次组织的用户权限和存取权限管理。  
(3) 自动线路加密,在网络上传输的信息均是自动进行加密后的密文,接收下来自动解密,对用户完全透明,保证信息在传输过程中不会泄密。  
(4) 公开密钥加密,对特别重要的信息可采用公共密钥技术加密,使得只有知道密钥的用户才能阅读加密信息,即使管理员也无法阅读加密信息。  
(5) 电子签名,可以通过电子签名来确保信息的完整性和有效性。

正是由于 Lotus Notes 具有卓越的安全保密性,才被美国中央情报局选用。

四、简化业务流程的工作流管理器,使得用户可以把日常工作做成宏,在后台定时执行,完成一些较程式化的工作,如清除老文档,按工作流程安排在不同的用户和应用之间的分发文档或转发文档,自动按设置进行签名、加解密等。

五、开发应用程序简单、高效、功能扩充方便。

Lotus Notes 为简化应用程序的开发,提供了设计模板,使用户容易实现企业级数据库,利用这种特征,设计人员可以共享文档数据库的域、表、视图和宏定义,也可以在不同表之间共享域定义,这种共享可以帮助开发人员确保应用间的一致性,节省应用开发和维护时间,一般简单的应用只需找一个适当的模板,加以少量修改,几乎无需编程,即使开发较复杂的客户/服务器应用软件,也不过几周时间,与采用其它工具开发时间相对短得多。

Lotus Notes 还提供 DataLens 和 DataLens / ODBC 驱动,使用户可以存取多种数据库系统中的信息,增加信息来源,保护原来的投资,而且还可以通过 Lotus Notes API 使用高级语言开发独立于 Notes 而使用 Notes 服务的应用程序,极大地拓宽了 Notes 的应用范围。以上只是 Lotus Notes 的主要功能和特点,其实 Lotus Notes 的功能和特点还有很多,如全文检索、适应多种“平台”、分布式文档存储和客户/服务器结构等,在这里就不一一叙述,若有兴趣进一步了解 Lotus Notes 的话,可以参看电子工业部计算机培训中心编写的《Lotus 办公室自动化培训课程》。

通过上述对 Lotus Notes 功能和特点的分析,可以看出,由于群件系统可以实现信息高度共享和安全管理,并且系统安全、保密、易集成、易扩充,因此非常适用于构造办公自动化系统。

用于构造办公自动化系统。

□成都 刘重华

## 软件介绍

编号: 950710

名称: 数据库管理系统通用子程序

作者: 蒋共兴

功能简介: 本软件是为Foxbase+管理信息系统开发通用程序,它们可作为任一数据库程序,通过本软件包可以很快地完成管理信息系统的生成,本软件包包括三个部分:一、通用打印程序,它可对数据库,自动生成报表,输出字段自由选择,可以完成超高层表的生成和打印,最大打印宽度可以超过400个字符,表头自动生成并可以用字符表修改为任何复杂形式,程序参数能记忆,定义一表后可任意调用,可以通过打印条件对数据库输出到文件打印机;二、通用录入、修改、查询子程序,录入字段自由选择,只要做输入一次数据库名,就定义完成,且程序参数自动记忆,无需每次定义,就可以进行数据的录入和修改,并可以通过热键定义数据库、图、图记录。

条件查询、统计、索引等操作;三、通用菜单程序,作很小修改即可完成任一菜单的编辑。

运行环境: 能运行Foxbase+的PC系列及兼容机;在25行屏汉字系统(打印程序如需直接打印需2.13打印驱动的支持)。

转让价格: 100元,有发票,(5寸高密度盘一张,有README, HELP 详细使用说明),(通用打印及通用录入程序以FOX文件格式提供,通用菜单程序以源程序形式提供)。

收款人: (650305)昆明钢铁总公司八街铁矿计算机室 蒋共兴

电话: (0871)8711055

编号: 950711

名称: DOS下类Windows界面设计C++软件包

作者: 杨海俊

功能简介: 本软件包含全套的界面设计工具,能够实现具有Windows图形界面效率的菜单、图形按钮、编辑框、滚动条、列表框、位图、对话框、动态文本、多语言窗口等,软件包支持键盘和Mouse的同时操作,自带汉字显示系统,利用该软件包,可以开发出与Windows界面极其相似的软件,整个系统均用C++的类实现,拥有

简单易懂继承类“new”一下软件包提供的类,更能实现令人激动的效果,软件包模拟Windows的消息循环,避免了其他界面设计工具大量出现case语句的混淆,作者花费几年心血,终于形成了一个运行稳定,适应面广,使用简单的软件包,180元/套(3TD),带安装手册与详细使用说明书,提供所有原程序和源程序。

运行环境: DOS3.0及以上版本,开发环境为Borland C++2.0及以上版本。

联系地址: 四川南充炼油厂计算机室 杨海俊(邮编637000)

编号: 950712

名称: (家用电脑好帮手)2.0版(HCGH V2.0)

作者: 周明

功能简介: 你或许了解过WINDOWS桌面程序管理器,那方便实用的程序运行管理一定给你留下了美好的印象,HCGH即为最小软件支持DOS环境下具有良好功能的套壳软件,对家用电脑用户,可将你的应用程序制成中西文图标来选择运行,运行程序不仅方便,而且极具操作乐趣,不熟悉DOS操作系统的用户也可轻松掌握使用。

●应用程序和家用软件系统集成功能,使用GHSET可轻松完成图标定制

●同时支持磁盘和鼠标操作,启动程序只需轻轻一点就在窗口菜单中使用热键即可完成任务

●WINDOWS风格用户界面,西文状态下中文显示,软件兼容性好100%

●应用程序执行完毕自动回到HCGH界面,同时兼有DOS SHELL功能

●中文README提供详尽操作使用说明,支持说明书分页打印

源程序语言: Turbo C2.0  
运行环境: 各型286及以上PC兼容机, VGA显示, DOS3.30及以上版本  
转让形式: 带自动安装INSTALL文件3.0英寸5高密盘一张, 加邮费, 免费提升级服务。  
转让价格: 特惠价62元(限50套), 正常价92元, 均含邮费。  
收款单位: (软件报) 编辑部

## 群件系统——办公自动化的理想平台

## 软件介绍

□成都 刘重华



### 图形模式下文本缓冲区的利用

在EGA/VGA的彩显中,内存地址从B800H到BFFFH之间的区域为文本缓冲区;在图形方式下,这段空间空闲着很少使用,而我们在进行图形开发时,经常存在内存不足的问题,如图形数据、画面保存等,这些都需要大量空间来保存数据,如果能充分利用文本缓冲区的话,就可以节约部分空间,缓解内存紧张情况,但是这段空间在图形方式下是不能直接使用的。

将屏幕设置为高分辨率图形方式,如模式12H,在DEBUG下:

```
C>DEBUG
-D800,0
```

我们可以看到这段空间都为FFFH,且无法修改,这是因为此时VGA不能寻址这段空间,而将其屏蔽掉,如果这段空间不能进行读写的话,用这段空间来保存数据无从谈起,幸好B800H显示缓冲区只是逻辑上被屏蔽掉,而非物理上被占用。

通过对图形控制器3CE索引号为06H的混合寄存器考察,得知文本缓冲区的读写是由混合寄存器上的字位决定的,其位定义为:

```
D7-D4 保留(0)
D3-D2 存储器地址选择
D1  链接奇地址地址线
D0  图形允许
```

其中D3-D2以及D0是我们关心的, D3-D2的位决定存储器地址选择EGA/VGA显示存储器地址映射到主机存储器的地址范围, D3-D2位的定义如下:

```
D3 D2 地址范围
00  A000H到BFFFH 即A000,0000H-B000,
FFFFH
01  A000H到AFFFH 即A000,0000H-
A000,FFFFH
10  B000H到BFFFH 即B000,0000H-B000,
7FFFH
11  B800H到BFFFH 即B800,0000H-B800,
7FFFH
```

D0位为图形允许位在文本模式下设置为0,图形模式下设置为1,这一位允许字符发生器地址缓存。从以上分析可以看出由于显示器设置为图形方式时,视频BOS的D3D2两位设置为01,VGA只能在映射范围A000H到AFFFH上通行寻址,所以B800H到BFFFH这段缓冲区内不能进行读写,因此要操作这段内存,必须在图形模式下将D3D2位置0,同时我们将D0置为0,通过上述方法操作,我们就可以在图形模式下将数据写入到文本缓冲区中,但要注意这段空间只有8000个字节的大小(BFFFH-B800H=8000H),如果写进这段缓冲区的字符字节数大于8000H,那么就会出现不可预料的结果。

之后最后给出一个利用文本缓冲区在图形12H模式下保存屏幕以及恢复屏幕的实用程序,屏幕的保存和恢复同时完成,执行速度快,源程序是在Turbo C2.0下编译通过的,此程序读写文本缓冲区的方法是开发直接写汉字系统关键技术之一,依照这个例子读者不难编写出应用文本缓冲区处理数据的程序。

```
1. #include <stdio.h>
2. #include <graphics.h>
3. void save(int xs,int ys,int xe,int ye)
4. {
5. register long offset;
6. int i,j;
7. char far *ptr;
8. char far *ptrbb;
9. output(0x3ce,5); /*选择索引号为5的寄存器*/
10. output(0x3cf,0); /*置D0为1,其它位为0*/
11. ptrbb=(char far *)0x80000000;
12. for(i=0;i<4;i++) /*读取四个面屏屏信息保存到8000H段上*/
13. output(0x3ce,i);
14. ptr=(char far *)0xa0000000L;
15. for(i=ys<=ye;i++) /*共15*256/16=1400H个*/
16. for(j=x<=xe;j++) /*共15*256/16=1400H个*/
17. *ptr++=*ptrbb++;
18. *ptrbb++=(ptr-offset);
19. *ptrbb++=(ptr-offset);
20. }
21.
22.
23. output(0x3cf,0);
24.
25. void load(int xs,int ys,int xe,int ye)
26. {
27. int i,j;
28. int k=1;
29. register long offset;
30. char far *ptr;
31. char far *ptrbb;
32. output(0x3ce,6);
33. output(0x3cf,0);
34. ptrbb=(char far *)0x80000000;
35. for(i=0;i<4;i++) /*打开两个屏页面*/
36. output(0x3ce,i);
37. ptr=(char far *)0xa0000000;
38. for(i=ys<=ye;i++)
39. for(j=x<=xe;j++)
40. for(k=1;k<=8;k++)
41. *(ptr-offset+k*ptrbb)=*ptrbb++;
42. *ptrbb++=(ptr-offset);
43. *ptrbb++=(ptr-offset);
44. }
45.
46. main()
47. {
48. int gmode,driver;
49. driver=getch();
50. gmode=getch();
51. initgraph(&driver,&gmode,'c:\\tc\\');
52. setcolor(1);
53. rectangle(80,50,100,90); /*用当前色画一个矩形*/
54. setcolor(1);
55. rectangle(0,0,255,255);
56. setcolor(0);
57. line(2,3,200,2); /*画一横线*/
58. gmode=getch();
59. save(0,0,255,255); /*保存屏幕,最大从155*254个*/
60. getch(); /*暂停屏幕*/
61. gmode=getch();
62. load(0,0,255,255); /*恢复屏幕*/
63. gmode=getch();
64. }

```

首先,W95要求在386 SX或更高级别的机器上运行,至少要有100M的硬盘,4M的内存容量,不过,笔者认为,要获得较好速度,应配8M内存,用户选择“自定义安装”(或称“定制安装”),一般实用程序仅需15-20M,但完整整个安装过程后,实际占去约50M的硬盘空间。

如果用户因各种原因要保留原来的DOS操作系统,则可选择“双启动”安装,就是选择引导过程既可转入DOS(此时,可运行原有Windows 3.x),也可转入W95,如选择“双启动”安装,则应选择“Custom”(自定义),并且,应保证有足够的硬盘空间,有关章节在硬盘空间中有提示。

用户想运行一个简单的小程序,例如Edit, Mem等,则可选择第一种方式,即“MS DOS Prompt”DOS窗口,如果运行某些直接模拟硬件接口的程序,如PCTOOL, HD COPY, 则应选择第二种方式,即MS-DOS环境,这个方式下,大部分的DOS程序都能正常运行,因为这是W95的设计者特意保留DOS程序提供的“真DOS”环境,如果要想回W95,可以打“exit”,十分方便。

特别要注意一点是,如果运行了某些常驻内存程序,它们修改了个别中参数或端口值,那么在返回W95时,就会自动启动

最近流行一种感染文件的新病毒,其病毒特征码如下:

```
"B8 21 35 %% B8 21
25 %% FF 1E ? ? " 00 2E
8E"
```

Found Nan-Jing (南京) / Welcome Virus! (用KV200清除)

拥有KV200软件的读者,可用字处理软件,将上述病毒特征码和文字编进病毒特征库文件中,用KV200(或KV100)就可自升级查出该病毒,需要KV200软件的读者可与软件信息部联系购买,230元/盒。

### KV200反病毒公告003号

### Netware V3.12 网络系统安装指南

1. 文件服务器软件的安装(磁盘安装法):

Netware V3.12的文件服务器最佳配置为4MRAID的386微机。

(1) 创建一个可启动的DOS分区(建议最小为5MB),把必要的网络系统文件拷贝到硬盘(也可以用Install-1. System-2到system-3的软盘上的所有文件拷贝到硬盘上)。

(2) 运行SERVER.EXE程序,根据提示键入文件服务器名(如MDX)和内部网络号(要求至少八个数字且长为十六进制数)。

(3) 将网络板的磁盘驱动程序装入到文件服务器,如LOAD ISADISK.DSK,根据提示键入磁盘驱动器的I/O端口地址。

(4) 将LAN驱动程序装入到文件服务器,如LOAD NET600,根据提示回答I/O地址、存储器地址和中断。

(5) Netware V3.12允许不同的协议在网络上发挥作用,下述步骤使用IPX作为协议约束到文件服务器上的NE2000驱动程序中,键入BIND IPX TO NE2000,根据提示键入网络编号。

(6) 装入INSTALL实用程序,如LOAD INSTALL,根据提示:

1) 创建Netware磁盘分区表(2)

创建文件卷(3)将文件系统文件和公共文件(4)创建文件服务器自举文件AUTOEXEC.NCF和\$?ARTUP.NCF,5)退出INSTALL。

2. 工作站软件安装(“软盘”)。

(1) 在工作站上运行INSTALL(工作站安装程序),根据提示自动建立工作站启动盘,包括文件有:LSL.COM,NE2000.COM,IPX001.COM,VLM.EXE,NETL.EXE,EDSMESH1.EXE,XMSNETL.EXE。

(2) 将上述文件复制到启动盘上,作为其它无硬盘工作站的启动盘。 □江苏 计建

### 求 真 可升级消毒病毒卡

电力工业部信息中心  
电话:(010)3273322转5431,5434

数据库管理系统FOXBASE中,DBF文件是以二进制数据和ASCII字符相结合的形存储的,它分为两大部分:DBF文件结构说明部份和数据库记录部份,其中结构部份为数据库结构描述部份和字段说明部份,它们在库中的位置是如下两表所示,整个说明部份以ODH表示文件结构说明部份结束和第一个记录数据的开始。

文件结构描述部份

| 位置    | 长度   | 说明                     |
|-------|------|------------------------|
| 0-10  | 11字节 | 标志,标志为MEMO字段,标志为MEMO字段 |
| 1-3   | 3字节  | 数据库名称,月,日,时,记录个数       |
| 8-9   | 2字节  | 结构部份字节数                |
| 10-11 | 2字节  | 记录字节个数                 |
| 12-13 | 20字节 | 保留                     |
| 14    | 11字节 | 字段名称                   |
| 15    | 11字节 | 说明部份结束标志ODH            |

字段说明部份

| 位置    | 长度   | 说明           |
|-------|------|--------------|
| 0-10  | 11字节 | 字段名,ASCII字符  |
| 11    | 1字节  | 字段类型,ASCII字符 |
| 12-15 | 4字节  | 保留           |
| 16    | 1字节  | 二进制表示字段长度    |
| 17    | 1字节  | 二进制表示小数位数    |
| 18-19 | 2字节  | 保留           |
| 20    | 2字节  | 工作区标识ID      |
| 21-31 | 11字节 | 保留           |

字段依次排列,中间无分隔符,每个记录的开始字节是记录标志,当该字节为20FH,表示记录删除,当该字节为2AH时,表示有删除,文件最后以一个字节1AH作为结束

标志,我们可以从该文件结构描述部份信息的方法,在数据库中找到所需要的数据的位置,从而可以实现对DBF文件的操作,有助于进行图形处理及加快运行速度。

以下程序就是基于上述原理而编制的一个小程序,它提供了对任一未知结构的数据库直接读取数据的方法,并能使用户要求显示某一条记录的内容,程序中用两个结构分别描述两个结构说明部份,dbf

### 直接读取数据库系统的DBF文件

```
19. char word[7];
20. char word_len;
21. char word[10];
22. FILE *f;
23. unsigned int field_name;
24. struct dbf_stru structure;
25. struct dbf_field field[100];
26. main(int argc,char *argv[])
27. {
28. int i,j,k,q,words;
29. int record;
30. dbf(struc:=0; /*((!strcmp(argv[1],"dbf"))==NULL)
31. printf("%s\n", "用此法读取数据库文件,DBF,*.dbf");
32. exit(0);
33. sscanf(argv[1],"%d",&record); /*记录号*/
34. fread(&structure,27,1,fp); /*读取数据库结构信息*/
35. field=&structure.stru_desc_len[2,1]/27; /*计算
36. 字节数*/
37. fread(&field,37,field_name,fp); /*读所有字段信息并加
38. 入到field数组中*/
39. printf("%s\n", "数据库结构信息:");
40. printf("%s\n", "记录号:");
41. printf("%s\n", "数据库名称:");
42. printf("%s\n", "记录长度:");
43. printf("%s\n", "记录字节数:");
44. printf("%s\n", "记录标志:");
45. printf("%s\n", "记录标志:");
46. printf("%s\n", "记录标志:");
47. printf("%s\n", "记录标志:");
48. printf("%s\n", "记录标志:");
49. printf("%s\n", "记录标志:");
50. printf("%s\n", "记录标志:");
51. printf("%s\n", "记录标志:");
52. printf("%s\n", "记录标志:");
53. printf("%s\n", "记录标志:");
54. printf("%s\n", "记录标志:");
55. printf("%s\n", "记录标志:");
56. printf("%s\n", "记录标志:");
57. printf("%s\n", "记录标志:");
58. printf("%s\n", "记录标志:");
59. printf("%s\n", "记录标志:");
60. printf("%s\n", "记录标志:");
61. printf("%s\n", "记录标志:");
62. printf("%s\n", "记录标志:");
63. printf("%s\n", "记录标志:");
64. printf("%s\n", "记录标志:");
65. printf("%s\n", "记录标志:");
66. printf("%s\n", "记录标志:");
67. printf("%s\n", "记录标志:");
68. printf("%s\n", "记录标志:");
69. printf("%s\n", "记录标志:");
70. printf("%s\n", "记录标志:");
71. printf("%s\n", "记录标志:");
72. printf("%s\n", "记录标志:");
73. printf("%s\n", "记录标志:");
74. printf("%s\n", "记录标志:");
75. printf("%s\n", "记录标志:");
76. printf("%s\n", "记录标志:");
77. printf("%s\n", "记录标志:");
78. printf("%s\n", "记录标志:");
79. printf("%s\n", "记录标志:");
80. printf("%s\n", "记录标志:");
81. printf("%s\n", "记录标志:");
82. printf("%s\n", "记录标志:");
83. printf("%s\n", "记录标志:");
84. printf("%s\n", "记录标志:");
85. printf("%s\n", "记录标志:");
86. printf("%s\n", "记录标志:");
87. printf("%s\n", "记录标志:");
88. printf("%s\n", "记录标志:");
89. printf("%s\n", "记录标志:");
90. printf("%s\n", "记录标志:");
91. printf("%s\n", "记录标志:");
92. printf("%s\n", "记录标志:");
93. printf("%s\n", "记录标志:");
94. printf("%s\n", "记录标志:");
95. printf("%s\n", "记录标志:");
96. printf("%s\n", "记录标志:");
97. printf("%s\n", "记录标志:");
98. printf("%s\n", "记录标志:");
99. printf("%s\n", "记录标志:");
100. printf("%s\n", "记录标志:");

```

供一个窗口,类似于字符方式下的DOS操作环境,用户可在该窗口中运行一切DOS的命令与程序,另外,在“Setup Down”(关闭机器)的选项中选择“Restart in MS-DOS Mode”,不要选“Restart”这个字眼,因为一般这个字眼是指重新启动计算机,刷新内存信息,而在这里,却是将系统切换到DOS环境(即全屏幕的DOS环境)而非真的重新启动,如果

### Windows95 beta 的一些使用技巧

不论是DOS、Windows 3.x或W95,运行速度都与硬盘状态密切相关,“整洁”、“完好”的硬盘,能大大提高系统的运作,在W95里,提供几个工具: System Tools, 里面有磁盘诊断、整理程序。

当前很多PC机都配置了CD-ROM,所以W95也费了不少工夫来作这方面的管理,以下就简单介绍一下CD-ROM在多媒体方面的使用知识,首先,在安装过程里,可装入CD PLAYER,这是一个专门负责播放CD音乐的小程序;在默认设置状态下,每次安装CD-ROM驱动器的门坎,如果是强音乐CD,则自动调用CD PLAYER,这时用户就可听CD音乐了,如果发生这种情况发生于CD-ROM驱动器没有连接成功,则可打开Multimedia,选择“Advance”,里面提供了W95对当前所有多媒体硬件的支配情况,可以选择“CD Audio”,将“Multimedia Control”改为“Do not...”,也就是说,将原来的“Windows多媒体管理”状态改为“无多媒体管理”。

不同于以往的Windows,每次运行W95时,会呈现上次关机时的运行状态。

象其他汉字一样，微软中文Windows 3.1也提供了用户造字实用程序，利用它，用户可以建立中文字或特殊符号，并将其输入到文件中。启动造字程序后，屏幕窗口被分成工作区和样板区。工作区是用户造字的方格区，方格的大小和数目依所造字的大小而定，最小为16×16个方格。工作区中的字样以缩小的形式显示在样板区中，样板区中可同时显示同一个字的多个不同大小的字样，用户对工作区中的字样所进行的每次操作，在样板区的字样上能立即表现出来，即“自动更新”。

第一种造字方法是利用系统“工具箱”中的工具在工作区中“画”字，这些工具包括：画点、画线、画框和画圆等；同时系统也提供了块移动、块拷贝和块删除等功能。第二种造字方法是按挖切例现有中文字，并将其拷贝到工作区中，然后在工作区中“拼”字。

系统字体是16×16的字样，造任何字必须先造这种大小的字样，否则系统无法显示所造的字。尽管用户一次只能在工作区中造一种大小的字样，但系统却能自动地以工作区中的字样做字模，同时造出多个大小不同的字样，并显示在样板区中，此即“自动生成字样”。

造字一开始，系统就为造的字安排了图标码（F8A1—FEFE，

## 使用中文Windows造字

AAA1—5FEF)，但是用户还应为所造的字安排拼音码或其他的输入编码，否则，无法检索所造的字。

存盘时，系统自动地将所造的字按大小不同存到不同的用户字体文件中，但输入法只存放在同一输入法的文件中。结束造字程序后，用户所造的字和输入法被自动地安装到系统中去，重新启动Windows即能使用所造的新字。

查看系统是否安装用户造字，只需检查WIN.INI中是否有如下记录：

```
[userfont]
宋体1=c:\pwindows\system\user20.fon
宋体2=c:\pwindows\system\user24.fon
宋体3=c:\pwindows\system\user16.fon
表明系统已安装了宋体16.20和24的用户造字。
```

查看系统是否安装用户造字的输入法，只能检查IMEINFO.INI中是否有如下记录：

```
[IMEI]
FileName=WINPY.IME
Description=拼音输入法版本1.0
Options=
USERFONT=c:\pwindows\system\user.rtl
Enable=1
安装了用户拼音输入法。
[IME2]
FileName=WINGB.IME
Description=国标/区位输入法版本1.0
```

```
Options=
USERFONT=c:\pwindows
system\user16.fon
Enable=1
```

安装了用户国标/区位输入法。

字体文件和输入法文件生成后，用户还可随时对它们进行增、删和修改。用户字体文件安装后，也可随时从系统中删除。

中文Windows只安装了宋体16×16、20×20和24×24三种点阵号文件，即WIN.INI中所记录的：

```
[Bitmap for SIMSUN.FOT]
Mmde=2
16=SIMSUN16.FON
20=SIMSUN20.FON
24=SIMSUN24.FON
```

因此，尽管用户可以造出16×16—64×64任意大小的字，但系统却只能使用所安装的三种大小的造字。这样一来，用户就不能造宋体以外的字，又不能打印字型较大和较小的用户造字字体。另一方面，用户所造的是矢量字，这势必使得打印文档中的用户字体系统和系统本身的TrueType字体的非常大的差别。这是中文Windows造字功能的一大缺陷。新版的中文DOS 6.22提供了用构造曲线绘字的功能。中文大师和中文之星2.0提供了用户造TrueType字体和CType字体的功能。这些功能定会受到用户的欢迎，也是值得中文WINDOWS借鉴的。

□武汉 王克雄

Pertec Norton集团的Symantec公司，也就是以前的PC Tools的出版者——Central Point软件公司的新主人，发行了More PC Tools，它包含三种新的DOS工具软件：DriveSpeed、DriveCheck、BackTrack和三种升级的DOS/Windows工具软件：CrashGuard Pro、System Information Pro。原称：这些附加工具是一个比较好的安装软件，并且可以被考虑用来保护PC用户的Windows工具。

最重要的新增的工具软件是可以作为硬加速驱动的DriveSpeed。它捕获并记录磁盘的读写请求，如同一个Cache控制器一样工作。但是，DriveSpeed不支持个别的驱动配置。例如，如果连接了第二个外部的SCSI驱动器，DriveSpeed就会出问题。

DriveCheck是很小(1K)的常驻内存程序。它周期性的检测磁盘上严格按照定义下的文件碎片，丢失的簇或交叉结合文件。如果这些问题中的任何一个存在，DriveCheck立刻会发出警告。它比Norton Disk Doctor更快，但是它不进行修理并且不能在Windows上运行。BackTrack用来保存原有的DOS启动版本信息和Windows初始设定文件，以便在需要的时候进行恢复。

另外还有两个改进的PC Tools工具软件。CrashGuard Pro(原来的CPR)增加的功能为：自动捕获并记录系统内存中未保存的数据，从而使系统崩溃后的恢复工作更加容易。System Information Pro增加了比较多的硬件诊断，包括寻找和测试调制解调器和CD-ROM。它还能使用Inte!的即插即用(PnP)数据库来简化系统设置。这项功能甚至可在非即插即用系统上也能起作用。

业界认为，原来出版的Norton Utilities的Symantec公司在合并了Central Point后推出此组产品，可能预示着在不久的将来PC Tools和Norton Utilities会成为同一个产品。

□上海 吴博

## 最后的PC Tools—More PC Tools

UCDOS 3.1是一套性能优异，极具特色的汉字操作系统。一个最大的特点，就是可以实现零内存占用。但是目前有很多朋友使用的是拷贝而来的UCDOS，手中无操作资料，对实现零内存的具体方法不太了解。

UCDOS要实现零内存实际上并不难。UCDOS在启动时，可以自动检测内存设置状况，将字库读入到扩展内存(XMS)或扩充内存(EMS)中，而将其管理程序和输入法模块安装到高位内存(UMB)中，从而不占用基本内存。由此可见，我们只要同时提供了充足的扩充内存和上位内存，就可实现零内存。具体作法：

1. 在CONFIG.SYS中使用如下配置：

```
DEVICE=C:\UCDOS\QEMM.SYS RAM
DOS=HIGH
.....
或DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
```

传统的汉字系统在受开发能力、技术水平及硬件环境限制的情况下，开发出来的汉字操作环境给用户一个混淆的概念。即早期系统中只有640×480这种分辨率，VGA要处理汉字也只有16种颜色可用。汉字的显示水远是16×16点阵。至于买了一台性能是1024×768分辨率的微机，也很难看到什么1024×768，或者一定要通过Windows才可享受一下高分辨率和16色以上的图形模式。

在DOS平台上，为什么中国的用户就不能在软件技术飞速发展的今天，充分地把握机已有资源利用环境给用户一个混淆的概念。即早期系统中只有640×480这种分辨率，VGA要处理汉字也只有16种颜色可用。汉字的显示水远是16×16点阵。至于买了一台性能是1024×768分辨率的微机，也很难看到什么1024×768，或者一定要通过Windows才可享受一下高分辨率和16色以上的图形模式。

自由显示屏幕规划和自由体系集成输入法

基于上述在中文平台方面革命性技术的突破，使“中国龙”0.0为用户提供了一个真正充分利用并发挥硬件所有资源的中文环境。真正使“汉字计算机”时代进入了一个最高自由的境界。

经过两年的发展，一个单纯的“自由”输入法终于发展成为自由体系的集成输入环

```
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM
DOS=HIGH
.....
```

即DOS提供UMB、XMS及EMS。但不使用UMB(不能加DOS=UMB)。

若MS DOS为6.0以上版本，便可使用多配置方法。用菜单选择，当使用其它软件时，用DOS=UMB，将上位内存交给DOS安装TSR程序；当使用UCDOS时，则用以上配置。用UCDOS来使用UMB。具体内容不再讨论。

2. 使用UCDOS的静态设置方法。设置启动方式。方法是进入UCDOS后选择其SETUP程序。在菜单中选择“设置显示字库存取方式”，出现对话框后，选择“自动检测”或“使用XMS”。然后选择“保存设置并返回DOS”，即完成配置。重新启动DOS，再调UCDOS，我们即可发现基本内存大小毫无变化。

以上方法在Info386DX 4M微机及MS DOS 6.21下通过。

□成都 李树军

朗道电脑字典是上海朗道电脑科技发展有限公司开发的英、汉、汉一类对译的电脑字典。由于它同时支持DOS和Windows，且易学易用，操作简便，所以深受广大用户的欢迎。在使用中它还有许多技巧，现简单介绍一二。

1. 当屏幕上有意要查询的英文单词、词组或中文单词时，用鼠标单击是多余的。您只需将鼠标移至您所要查询的单词上，再按一下鼠标左键即可。如果您没有鼠标的驱动程序，朗道电脑字典给您提供了光标扫描屏幕单词功能。您只需按Tab键激活光标，然后用箭头键扫描屏幕单词，按回车键即可完成查询。再按Tab键就退出光标扫描方式。

2. 如果您不希望使用任何中文平台，在进行汉英翻译时怎么办？朗道电脑字典自带中文引擎，激活朗道字典窗口后，同时按Ctrl+空格键，就出现一条中文输入条，可用拼音输入中文进行查询。若再按Ctrl+空格键，中文输入条即可消失。

3. 在对话框上的单词进行屏幕查询时，有时会出现朗道电脑字典窗口挡住了所要查询的某个单词的情况。这时，只需按Shift+箭头键即可随意移动电脑字典窗口，再用鼠标右键就可捕获到曾被遮住的单词，进行查询。

4. 朗道电脑字典V3.0增强版还能将查询结果送入编辑器。当您想翻译一整篇英文时，您只需一捕获单词，当显示出一个单词的解释时，只需按一下鼠标右键，查询结果即送到编辑器中您所指定的位置，无须再用其它汉字输入输入法。随后只需稍加修改，即可得到较准确的翻译。

5. 朗道电脑字典有多语种余条英、汉、英基本词汇。但在查询一些不常用的或专业性较强的词汇时(如果根本没有安装专业词库)，没有给出准确的解释，只显示了相关词的翻译。这时您可以按F3功能键，输入该单词和它的准确解释。确认后即装入自选词库。这个词库您可随意增加和删减。数量不受限制。如果在Windows下就更加简单。用鼠标一点自选词库功能，即可随意增加、修改、删除。

6. 如果您要对所查询过的单词记忆，那么您只需调用历史记录即可看到您以前查询过的单词。因为历史记录是独立的两个文本文件(英—汉、汉—英各一个)。所以您还可以把它们打印出来，以帮助您反复记忆。

朗道电脑字典软件还有一些实用的技巧，因篇幅有限，只简单介绍几点。熟练掌握这些技巧的使用，会使您更深刻地感受到专业电脑字典软件的优越性。

□成都 张红亚

本软件在编辑、文稿

本软件在编辑、小

24针打印机

售价日本产24针汉字宽行EII可兼容金山雷鸟等字库系统。零售户售1800元。地址：广东佛山市顺德区合胜市场3楼18号高力达实业有限公司。邮编：528008 电话：0757-2214949

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

即可捕获到曾被遮住的单词，进行查询。

朗道电脑字典V3.0增强版还能将查询结果送入编辑器。当您想翻译一整篇英文时，您只需一捕获单词，当显示出一个单词的解释时，只需按一下鼠标右键，查询结果即送到编辑器中您所指定的位置，无须再用其它汉字输入输入法。随后只需稍加修改，即可得到较准确的翻译。

朗道电脑字典有多语种余条英、汉、英基本词汇。但在查询一些不常用的或专业性较强的词汇时(如果根本没有安装专业词库)，没有给出准确的解释，只显示了相关词的翻译。这时您可以按F3功能键，输入该单词和它的准确解释。确认后即装入自选词库。这个词库您可随意增加和删减。数量不受限制。如果在Windows下就更加简单。用鼠标一点自选词库功能，即可随意增加、修改、删除。

如果您要对所查询过的单词记忆，那么您只需调用历史记录即可看到您以前查询过的单词。因为历史记录是独立的两个文本文件(英—汉、汉—英各一个)。所以您还可以把它们打印出来，以帮助您反复记忆。

朗道电脑字典软件还有一些实用的技巧，因篇幅有限，只简单介绍几点。熟练掌握这些技巧的使用，会使您更深刻地感受到专业电脑字典软件的优越性。

□成都 张红亚

本软件在编辑、文稿

本软件在编辑、小

24针打印机

售价日本产24针汉字宽行EII可兼容金山雷鸟等字库系统。零售户售1800元。地址：广东佛山市顺德区合胜市场3楼18号高力达实业有限公司。邮编：528008 电话：0757-2214949

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

自由体系集成输入法

1. 多用户方式下不能注册故障排除

在手工或自动启动时,用户选择多用户方式,但机器总是显示“login”,无法进入系统,能够进入单用户的系统维护方式。

这种情况往往是/etc下自录下的“login”文件出现故障,如受损或丢失,需重新恢复该程序。用手工启动进入单用户的系统维护方式,将XENIX的软盘插入驱动器,用“tar xvz/etc/login”将“login”文件,重新启动按<ctrl-d>键进入多用户方式。

2. 注册后出现“死机”故障的排除 XENIX多用户方式下出现“死机”现象,大部分情况下属正常现象,通过kill命令进行“杀机”处理后能恢复正常工作,但有时,在自动启动或手工启动选择了多用户方式后会出现“init,de/tryx.getty looks”,并出现“死机”。

遇到这种情况是/etc下“getty”文件受损,提示中的“xx”指串口号及虚屏序号,一般情况下对所有打开的串口和虚屏序号出现这种提示,在单用户的系统维护方式下,将NI盘上“getty”文件拷贝入,因为XENIX系统“NI”盘在执行过程中用到“gettydefs”文件,故出现上述故障,将“getty”文件拷贝入后,重新启动,在多用户注册过程中有时会

出现“packed file is corrupt”错误

是由于Microsoft公司的一个小小的疏忽而造成的,因为运行时出现这种情况的程序都是用Microsoft早期的EXEPACK压缩过的(低版本的PKLIME也有类似问题),当这些程序运行时,需要在内存中进行自动解压还原,此时若系统有HMA存在,则一般情况下解压程序模块便会产生地址计算错误,因而导致“packed file is corrupt”错误出现。为此,Microsoft在5.0以上版本的DOS内核中增加了一个补丁,并特意增加了一个

外部命令LOADFIX来解决这一问题。实际上,LOADFIX是一个非常简单的加载程序,其作用就是使得被加载的程序在BIOS中运行,这样,对用户来说,不仅使用上增加了许多麻烦,而且使HMA增加的宝贵内存空间也不能充分发挥作用。

这里,笔者向大家介绍一种较好的解决方案,即用UNP4.10,UNP是九五年初推出的一种共享软件,其功能十分强大,可以把各种压缩、加载工具处理过的可执行文件还原,并可对EXE文件进行优化处理,同时还能实现COM文件和EXE文件之间的相互转换。下面以PCTOOLS.0为例,介绍具体操作步骤。

首先,用UNP进行解压。 UNP PC<- 解压后的文件长度为 101620字节,执行时可自动还原。

笔者用这种方法处理了许多程序,使用数月,效果很好,双极性码要求的文件长度也大大减小,节省磁盘空间。 □吴斌 杨万生

packed file is corrupt的解决方案

四、基带传输系统的误码特性 通信的有效性和可靠性是衡量通信系统性能优劣的两个重要指标。在数字通信中,码元传输速率或码率为传输率,传输率与码率的关系为R<sub>码</sub>=R<sub>传</sub>log<sub>2</sub>M,显然,当M=2时,二者相等。

码元传输速率,通常用R<sub>码</sub>来表示,单位为比特/秒(bit/s)。由于信息论中信息量等效于用二进制码元传输,故系统的传输比特率即为信息的传输速率或码率为传输率,传输率与码率的关系为R<sub>码</sub>=R<sub>传</sub>log<sub>2</sub>M,显然,当M=2时,二者相等。

四、基带传输系统的误码特性 通信的有效性和可靠性是衡量通信系统性能优劣的两个重要指标。在数字通信中,码元传输速率或码率为传输率,传输率与码率的关系为R<sub>码</sub>=R<sub>传</sub>log<sub>2</sub>M,显然,当M=2时,二者相等。

码元传输速率,通常用R<sub>码</sub>来表示,单位为比特/秒(bit/s)。由于信息论中信息量等效于用二进制码元传输,故系统的传输比特率即为信息的传输速率或码率为传输率,传输率与码率的关系为R<sub>码</sub>=R<sub>传</sub>log<sub>2</sub>M,显然,当M=2时,二者相等。

通信系统专题讲座(十八)

电子科技大学 刘后德

1. 误码率 它代表接收数字信号出现错误的程度。在多进制传输系统中,误码率定义为P<sub>码</sub>=错误码元数/传输总码元数。如果数字信号采用的是二进制,则相应的误码率P<sub>码</sub>定义为错误比特数与传输总比特数之比。

2. 传码率 它代表每秒钟传送的M进制码元数,通常用R<sub>码</sub>表示,单位是波特。

3. 传比特率或传输率 它代表每秒钟传送的二进制码元数,通常用R<sub>传</sub>表示,单位是比特/秒。

在基带传输系统接收端产生误码的原因是信道噪声和码间干扰。良好的波形成形滤波器设计和采用信道均衡可使码间干扰减至最小,这里我们只讨论信道噪声所

Novell编程工具AppWare

21.AppWare基础

AppWare基础是一些应用编程接口(API)的集合,程序可调用这些接口获得用户介面、连线性及其它程序服务,因为Novell将在这些服务的普通的网络平台上加以延伸,使得开发者更容易应付平台编程的挑战。

开发者可调用或C++等语言编写的程序到AppWare基础里面,使APPWare增加新功能。一个已写好的对基础进行扩展的程序可调用基础API组合新的程序逻辑,开发者的责任是确保新逻辑将在全部的应用扩展平台上。例如,在基础中增加一种特殊性的对话逻辑,很常用到先用基础的逻辑和按组的API,这种调用可嵌入实现对话逻辑,以便能覆盖所有的逻辑。

AppWare基础提供非常高级的服务,包括逻辑框、按钮、错误控制、信息和打印等。为了加速开发进程,Novell提供了AppWare的可加载模块(AM),每组ALM调用在基础组合起来,可建立高级的服务应用,如多媒体、电话服务或开放数据库连接(ODBC)等。

2. 可视化APPWare 可视化APPWare最重要的部分,它是一种图形化的开发环境,可以通过分配和连接代表ALM的图标来建立交叉平台应用程序。在该环境中,大部分操作只是采用Mouse进行简单的按钮工作,几乎没有或极少编程操作,ALM种类丰富是AppWare成功的关键,为了满足一些开发者的特殊要求,通过可视化APPWare立者提供ALM软件包SDK,利用C语言等标准编程语言及ALM SDK可建立需要的ALM。 □江苏 朱敏

单极性和双极性码的误码特性

下图为单极性码和双极性码的误码特性,其纵座标代表误码率,横座标代表接收输入的平均信噪功率比(以分贝为单位),由图可知,当允许的信噪功率比相同时,双极性码要求的信噪功率比允许比单极性码低3dB,这是因为在单极性码系统中,有直流分量是消耗功率,但却不携带信息之故,此外,双极性码的最佳门限值为零,它不受信道特性变化的影响。比较起来,单极性码的最佳门限值为A/2,当信道特性变化时,接收信号幅度A也随之变化,因此要求门限值也要随时调整,使之保持为A/2,由于这些原因,在基带系统中,广泛采用双极性码。

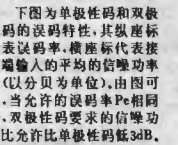


图.单极性和双极性码的误码特性

第八讲 软盘驱动器的故障与排除(下)

前面我们着重讲述了软盘驱动器的故障检测和排除方法,现在我们来叙述一下软盘驱动器适配器的故障排除。适配器的故障虽然较少,但也时有发生,尤其是目前采用了超多功能卡,该卡的故障率是较高的。

在讲述排除方法之前,我们先来看一下软盘驱动器的硬件结构的演变情况:

\* PC、PC/XT机的软盘适配器,它是中等长度的接口卡,从原理图分析可以连接四只软盘驱动器,但实际使用时,通常只连接两只软盘驱动器,占用盘符为A、B,这种适配器仅能用于PC机、PC/XT机及其兼容机上,并不能连接360KB的低密度驱动器,而不能用于PC/286/386/486微机系统。

\* PC/AT机所用的软/硬盘接口合一的一块卡,该适配器上的软盘驱动器接口是以针脚形式出现,数据传输的方法仍然保持DMA传送方式,与主机数据总线的长度依然是8位字节为单位,最大传输数据块为64KB,这要求长(软/硬盘接口合一的卡)可以用于PC/XT机,也可用于PC/286/386/486微机系统中,由于BIOS的内容情况有所不同,在PC/AT机仅能连接360KB和1.2MB两种软盘驱动器,而在兼容机PC/286/386/486微机系统中,则可以连接360KB、1.2MB、720KB、1.44MB等各种不同容量的软盘驱动器。

\* 超多功能卡,超多功能卡通常用于“二卡一板”的微机系统中,超多功能卡不仅具有硬盘和软盘接口,而且还具有二串、一并的外设接口,可以连接鼠标器和打印机等各类外设,其软盘接口通常可以连接A、B两只软盘驱动器(其类型可以是360KB、1.2MB、720KB、1.44MB等),当配置故障,最好的办法是,用好的软盘适配器替代上判断。

电脑维修讲座(十一)

上海 马梅芬高级工程师

见的组合方式: A1: 2MB 3.1/1寸软盘 B: 1.44MB 3.1/2寸软盘 A1: 448KB 3.1/1寸软盘 B: 1.2MB 3.1/2寸软盘

\* 对于某些原装机,如AST、HP、COMPAQ等微机,它们均为大板结构,软盘驱动器适配器安装在主板上,因此查打开机时,在I/O槽口上没有适配器可见,软/硬盘接口和指示器接口均在主板上,软盘接口从底板引出,连接软盘驱动器的方法仍然相同,用户不必多虑,可以连接软盘驱动器的类型仍为360KB、1.2MB、720KB、1.44MB等。

众所周知,随着IC芯片集成度的提高,才有上述软盘接口的演变过程,当然其故障检测和排除方法也随之有变。(1)PC、PC/XT机软盘接口故障排除:该适配器通常连接两只360KB低密度的软盘驱动器,在区分故障部位时,常常把A、B两只软盘对接换连接,看故障情况是否有变化,如果无变化,则一般情况是属于适配器故障居多,当然,最后确定是否是软盘适

特快专递 每份2M(1.44M)原盘5元/片,光盘,光碟980元,VCDD/60元,及技术开发区其它电脑零件,软件产品原盘5元 (含邮费) 电话: TEL: 6, FAX: 081-409250, ZIP: 201111, ADD: 上海虹口区四川路4号



当软件运行速度的瓶颈在于频繁的磁盘读写时,使用RAM盘是一种解决方法,但由于RAM盘的体积有限,使此法有很大的限制。

另一转方则是使用 smartdrv, pc-cache, morton-cache 等磁盘Cache,但当软件的读写集中于几个总体积大于Cache的文件时,频繁的读写依然存在,这是由于Cache替换算法本身的弱点决定的,实际使用中的替换算法不可能有真正的“预见性”,当磁盘读写涉及到多个文件或区域时,即使马上又被被读写的內容也常被替换掉,那么就会出现刚被替换出cache,又要重新读入的情况。

以下介绍一种建立压缩RAM盘和小体积Cache相结合的方案,一方面克服RAM盘体积小的缺点,另一方面又具有RAM盘的高速特点,以486DX-33.8M RAM的硬件环境为例,使用的压缩工具为STACKER 4.0,以常规方式压缩磁盘后要boot机,使RAM盘配置丢失,修改下述3个系统文件则可达到压缩RAM盘目的:

### 读

答:一,不管是WPS3.0F,还是在WPS NTL.0中,在打印输出文稿时,经过选择打印机型号、打印口、打印方式等可选项后,只要选择项选择正确,不用指定打印机的驱动程序,就可直接从打印机上输出文稿,这在EPSON系列、HP系列、得实硬件的CR系列和AR系列打印机上都可以,但是,对佳能系列激光打印机却是例外,它必须有专用的打印驱动卡和打印驱动程序,佳能激光打印驱动卡是随打印机带的,驱动程序是一个名叫PECAN.EXE的程序,在WPS3.0F和WPSNTL.0中要使用佳能激光打印机输出文稿之前,必须装上驱动程序,并且打印前必须在专用驱动卡上,这样才能实现文稿输出。

### 问

二、佳能激光打印机的驱动程序PECAN.EXE还必须有一个生成过程,在提供的驱动程序盘中带有安装程序INSTALL,用它生成对不同型号佳能激光打印机使用的驱动程序PECAN,我单位使用的是LRP-KT400DPI的佳能激光打印机,选择时用400DPI的选择项。

### 答

三、有了驱动卡和驱动程序后,只要配置正确,使用佳能激光打印机输出文稿是没有问题的,若要提高使用佳能激光打印机的质量,还可利用驱动程序盘中的SETUP程序来设置打印机的上边界、左边界等等,使打印出来的文稿质量更高。

四、若你的佳能激光打印机已经有了专用驱动卡和驱动程序,并且打印前运行了驱动程序,还是不能从WPS3.0F和WPS NTL.0上输出文稿,请考虑以下几点:  
1. 驱动程序PECAN生成时选择的打印机型号是否准确无误?  
2. WPS3.0F和WPS NTL.0打印选择项中所选是否正确?(特别是打印口的选择,386机器至少有一个并口,若改用随机屏显示口,选择项中输出端口选LPT2)  
3. 打印机电缆是否完好无损,有无断线、缺线?  
4. 佳能激光打印本身有无质量问题?  
5. 计算机系统是否正在运行?

## 压缩 (STAC) - RAM DISK

缩比为2:1-3:1,而且它们调用文件不多,却常有编译、单步、建立临时文件等频繁磁盘读写的动作,使用STAC-RAM-DISK则可构造高速开发环境,例如foxpro for dos用户可在\ram目录中存放foxmcr.dbf,foxuser.fpt,genmenu.fpt,genuser.fpt,foxproc.exe,foxpropr,共3.9Mbytes的系统文件,此时对于有8M RAM的用户,加载中文系统,运行foxpro扩展模式,在RAM-DISK中放约8M的prg,screen,menu,dbf,report,project等文件(此类文件压缩比很高)也是足够的,Te环境的使用者可根据经验,或利用跟踪法打开的TSR工具筛选\bin,\classlib,\include,\lib下的文件,简单筛选后的文件中取约为6M左右,总压缩比约2.3:1,此外,STAC-RAM在翻译类,字典型软件及大型数据库事实查询系统上的使用效果甚佳,大dbf文件和字典型文件的压缩高达比4.2:1-5:1。

### 方法

STAC-RAM-DISK毕竟是一种间接的方法,若那个制造商能提供人为动态指定常驻cache内存(压缩或非压缩形式)的工具那就太妙了。  
□广州 孙俊波

### 第九讲 控制面板

控制面板是Windows操作系统为用户提供的用来调整系统设置的直观工具。  
9.1 桌面颜色的设置(Color)  
Windows中所有屏幕元素(标题条、按钮等)的颜色,都可以根据用户的意图予以改变,Windows预先定义了若干种配色方案,其名字全部罗列在Color Schemes下拉列表框中。  
若要对其中的某个配色方案加以修改,可按Color Palette按钮,在Screen Element中选择需要改变颜色的屏幕元素,然后再在Basic Colors中选择所要的颜色即可,除了Basic Colors中的16种基本颜色以外,用户还可以通过按Define Custom Colors按钮来自定义16种颜色,这些颜色都将放在Custom Colors中,按下Save Schemes可将修改好的新配色方案取名存盘。  
计算机中的颜色分为纯色和非纯色两种,纯色是显示器直接支持的,而非纯色是由模拟一种颜色或图案的彩色点组合而成。  
有些屏幕元素只能使用纯色,若强行赋以非纯色,则Windows将用和该非纯色最接近的纯色代替。

### 计算机应用能力考核辅导讲座 (中组)

9.2 更改桌面选项(Desktop)  
(1) 桌面图案(Pattern)  
Windows提供了一些图案,将它们贴在桌面上,它们都列在Pattern下拉列表框中,若按下Edit Pattern可修改、新增、删除桌面图案。  
(2) 显示壁纸(Wallpaper)  
可以将一幅BMP格式的图片作为壁纸贴在桌面上,贴贴方式可以选择Center(中央)或Tile(平铺),在File中已经列出了一些现成的图形。  
(3) 屏幕保护(Screen Saver)  
屏幕保护是当用户在一段时间不用机器时屏幕上出现其它元素的图案,以减少屏幕的损耗和保障系统的安全。  
Name框中列出了几种现有的几种屏

幕保护,在Delay中输入一个数字以指定几秒钟不用机器后出现屏保,此后,一旦计算机再有输入,屏保按钮将立即消失,可按下Setup按钮并设置一个密码,这样,在屏保消失之前,用户须输入该密码,否则机器仍处于屏保保护状态,以保障系统安全。  
(4) 另外, Fast+Alt+Tab Switching用于允许或禁止应用程序间的快速切换; Spacing of the numbers用以定义图标的距离(单位是像素); Wrap Title用于允许或禁止图标名换行; Border Width中的数字表示了窗口边框的宽度(单位是像素); Cursor Blink Rate用来决定光标的闪烁速率;而Granularity里的数字用来定义网格的大小(单位是8个像素),网格在Windows中用来定义应用程序或其图标在桌面上的移动单位。  
9.3 设置386增强方式的选项  
若Windows运行于386增强方式下,则控制面板中有386 Enhanced的图标,其作用是分配计算机资源和处理设备冲突问题。  
当计算机设备(如COM口)发生争用冲突时,用户可事先定义警告的方式: Always Warn是指无论何时发生冲突都发出警告信息; Never Warn是指永不产生警告; Idle是指只报告在某段时间里的冲突情况。  
Windows in Foreground and Window in Background两个数字分别用于定义当某一Windows应用程序在前台时和当某一非Windows应用程序在前台时,所有Windows应用所占用的处理机时间,其数值范围是1到1000,但这个数字并不是一个绝对数值,而是要将它除以当前的总时间片数后得到的结果才有意义。  
Exclusive in Foreground用于指定当任一Windows应用程序在前台的话,则Windows总是

## 2. 扩展CMOS参数设置 H F I P 初学者

(1) Types: date Program (键速度编程)  
有两项可供选择:  
- Disabled 不允许用户调整速率。  
- Enabled 允许用户调整速率。  
按“PgUp”或“PgDn”键选择需要的项。  
(2) Type matrix rate delay (键盘输入延时)  
键的输入延时功能是指下一个键后,若不按键,须等多少时间才开始重复延时的功能,可供选择的延迟时间有:  
- 250ms (0.25秒)  
- 500ms (0.5秒, 主板一般默认此项)  
- 700ms  
- 100ms  
按“PgUp”或“PgDn”键选择需要的项。  
(3) Typometric rate (键速度确定)  
这项功能确定当某一个键被持续按下时,该键码发送的速率,也就是键码每秒产生的字符数,可供选择的速率如下:  
- 6  
- 8  
- 10  
- 15 (一般默认)

### CMOS RAM 数据表

AMI BIOS SETUP 设置程序特允许了两个用户定义的类型,一般情况下,这些类型数据是存放在系统RAM的低区0,400字节,如果对这些软件工作有问题,这些数据也能被放在DOS扩充的高端(640KB),如果该项选择是设置到“DOS 1KB”,则DOS扩充长度为639KB,而高端的1KB将被用于存放硬盘参数。  
可用“PgUp”或“PgDn”键选择下面两项:  
- 0,300+  
- DOS 1KB  
(9) Wait For \*F1\* Error (出错等待按“F1”键):  
在系统启动之前, BIOS将执行POST(自检)程序,如果这些测试中某一项发现错误,且这些错误是非致命的(不会引起或严重影响结果的),系统将可继续工作, BIOS将显示下列信息:  
Press <F1> to Setup, <F2> to Resume 即按“F1”键进入设置程序,按“F2”键重新进入工作。  
如果该项选择Disabled, 则BIOS将只显示相应的错误信息。  
按“PgUp”或“PgDn”键选择需要的项。  
(10) System Boot Num Lock (启动时打开/关闭键Num Lock)  
这项选择决定在系统启动时是否将Num Lock (Num Lock)键设置为打开状态。  
按“PgUp”或“PgDn”键选择需要的项。  
□甘肃 周刚

### uedos V3.1 “噤”字的解决方法

使用过uedos V3.1的用户恐怕知道,在WPS中若用光键,稍不留神即出一串“噤”字,很是烦人,实际上,您只要在每次用光键前先按右SHIFT键,使您做的议小字按钮区关掉,光标的工作就正常了,“噤”字自然也不会出现。  
□北京 田勇

### 计算机应用能力考核辅导讲座 (中组)

面板中有386 Enhanced的图标,其作用是分配计算机资源和处理设备冲突问题。  
当计算机设备(如COM口)发生争用冲突时,用户可事先定义警告的方式: Always Warn是指无论何时发生冲突都发出警告信息; Never Warn是指永不产生警告; Idle是指只报告在某段时间里的冲突情况。  
Windows in Foreground and Window in Background两个数字分别用于定义当某一Windows应用程序在前台时和当某一非Windows应用程序在前台时,所有Windows应用所占用的处理机时间,其数值范围是1到1000,但这个数字并不是一个绝对数值,而是要将它除以当前的总时间片数后得到的结果才有意义。  
Exclusive in Foreground用于指定当任一Windows应用程序在前台的话,则Windows总是

### 100%有效处理机时间

Minimum Timeouts指定将处理机交给另一程序之前,当前程序可以运行的最小毫秒数。  
在386增强方式下, Windows可将内存中的信息交换到硬盘上的某个区域来释放内存,以运行出更多的程序,这个区域称之为交换文件(虚拟内存),有临时和永久的两种,按下Virtual Memory按钮就可

### 9.4字体的使用(Font)

字体是共同特征的字母、数字、符号和标点符号的集合,字体有很多种,有屏幕字体、绘图字体、打印字体等,它们各有局限性,而自Windows 3.1版起提供的TrueType字体可以增加到任意大小,且打印出来的结果与显示在屏幕上的完全一样。  
用Add按钮可以外部安装新的字体到Windows中从而被所有Windows应用程序共享,而Remove按钮则可将字体删除,按下TrueType按钮可进行有关TrueType字体方面的设置,Enable TrueType Fonts用于允许或禁止TrueType字体;设置Show Only TrueType Font in Application可以让任何的Windows程序只能选用TrueType字体。

CD-ROM越来越普及,几乎成为微机的标准配置...

当CPU读取的文件不在硬盘或软盘上时,就改向到CD-ROM驱动器...

MSCDEX.EXE可以从CD-ROM驱动器厂商或MS-DOS(6.0或6.2版)中得到...

MS-DOS与MSCDEX.EXE版本对照

Table with 2 columns: MS-DOS版本, MSCDEX.EXE版本. Rows: 3.1-4.01, 5.0, 6.0, 6.2.

使用的扇区缓冲区大小:

/K 表示MS-DOS将支持日本汉语的CD-ROM卷标...

/S 允许在网络环境和WINDOWS FOR WORKGROUP环境中共享CD-ROM驱动器...

/V 统计加载MSCDEX.EXE后系统的内存情况...

/L 键赋予第一个CD-ROM驱动器一个指定逻辑驱动器名...

/M 指定要

DOS的CD-ROM扩展命令MSCDEX.EXE

不少人往往忽视安装过程的第二个步骤...

手工安装设备驱动程序,所以,了解一下安装程序做了哪些工作是必要的...

实际上,安装程序安装了两个用于控制的CD-ROM硬件的软件...

MSCDEX.EXE的句法是: MSCDEX /D:<drive>[/D:<drive>]L: [/E] /K[/S] [/V] /<letter> /M:<number>

/D,drive1是MSCDEX.EXE命令中一个必需的参数...

MSCDEX命令既可以在此命令中执行,也能在DOS提示符下执行...

MSCDEX命令中设置了两个CD-ROM驱动器,驱动器名分别为MSCD00和MSCD01...

/E 规定如系统有可供使用的扩展内存(EMS),则用扩展内存存储扇区缓冲区...

本文介绍一种在xenix环境下,通过磁盘映像文件,使用磁设备大量“原原”备份dos/windows软件的方法...

XENIX工具大量备份DOS/WINDOWS软件

本文在xenix3.1.2,3.1.4,DELL Op tiple XMT500通过...

有ms-dos 6.2 三张1.44M软盘

- (1)建立磁盘映像文件. # dd if=disk1 of=/dev/fd0d1k16 bs=16k...

# doscp -r command.com /dev /fd09da15 将磁盘映像中的command文件复制到A驱1.2M软盘...

此外,除了doscp,doscp可直接用于磁盘映像文件的命令有: dmscp, dms, dmsdir, dms, dmsmdir等...

由于磁设备容量大,我们可以重复(D1),(D2)将大量的DOS,WINDOWS软件备份到一盒磁带中...

如果不是一次性写入,要注意使用: # tape rfm 否则,将覆盖前面的内容。

□湖北 李琳

目前光盘软件很流行,光盘存储量大,安装速度快...

想来游戏光盘时就不深头痛,该盘汇集了百多个游戏...

想知道具体一个游戏共占多少空间就必须将所有子目录下的文件大小相加...

该软件说明文件在内存仅有81K,如小精悍,用法极为简便...

PATH指定某一级子目录所占空间,无须人工计算...

DISKUSE/T/F, >C:A:WPS/CDDIR.WPS 便得到一个名为CDDIR的文本文件...

二断盘可用于中小型企业工厂委员会 张祥旭

1.A-TRAIN 4 金钱修改及观看画面

A-TRAIN 4的画面,音乐和音效都比第三集出色...

1)储存游戏(会储存成15个档案)

2)进入PCTOOLS

3)修改AV7.DAT(此档在你储存游戏中的目录,为第一至八个档案)

4)把50 D436 ---439改成你想要的数目(这四个数是循环的)

5)按照以上方法,改成00 65 CD 1D(94)便可看到金钱画面...

6)找到后,将各分组的BYTE当成第九个BYTE,然后照以下修改:

(1)修改---? F C(是累积经验0-F随意)

(2)修改---? F C(存游戏内是16)

(3)修改---? F (7)地址

(4)修改---? F (8)身分 ---001-005

本责任编辑:陆军 本版排版编辑:何微

WPS系统具有打印各种格式文件的功能,其方法是在打印的文本中通过插入一系列控制命令...

一、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

二、设置打印字体:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

三、设置打印字体:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

四、选择打印格式,产生打印效果:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

五、选择打印格式,产生打印效果:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

六、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

七、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

八、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

九、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十一、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十二、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十三、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十四、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十五、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十六、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

□江西 严重

WINDOWS Ver3.x

图标(Icon),表示某一对象的小块图形...

列表框(List box),对话框中包含可选列表的一类信息框...

介面控制接口(MCI Media Control Interface),提供设备独立的多媒体接口软件...

菜单(Menu):应用程序窗口中可用命令的列表...

菜单栏(Menu bar):应用程序窗口顶部的水平条形区,紧接标题条下...

音乐设备数字接口(MIDI Musical Instrument Digital Interface):一个可以在多台计算机设备或音乐设备之间进行通信的接口...

最小化按钮(Minimize button):窗口标题条右端带有向下小箭头的按钮...

多媒体(Multimedia):可联合用户的文本、图形、图像及音响为用户提供信息...

非Windows应用程序(Non-windows application):一种非Windows环境中运行而写的应用程序...

目标信息(Object):基于Windows应用程序创建的任何一部分信息...

选项按钮(Option button):对话框中用于选择一个选项的小按钮...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

包(Package):一个表示嵌入Windows应用程序(Windows application):为在Windows下运行而写的应用程序...

计算机应用能力考核辅导讲座(十)

上海师范大学计算机系 周永华

六、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

七、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

八、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

九、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十一、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十二、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十三、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十四、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十五、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十六、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十七、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十八、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

十九、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

二十、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

二十一、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

二十二、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

二十三、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

二十四、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

二十五、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

二十六、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

二十七、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

二十八、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

二十九、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

三十、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

三十一、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

三十二、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

三十三、设置打印格式:在文本编辑状态下,把光标移到需要按某字体打印的第一个汉字处...

# 软件报

普及计算机知识 Software Weekly 培养软件人才 发展软件产业

软件报社出版 国内统一刊号: GNS1-0106 主编: 刘锦德 副主编: 唐敏  
订约代号: 61-74 地址: 四川·成都市金河街75号 邮政编码: 610015

1995·8·5  
第三十一期  
总第462期

软件是计算机的灵魂,在整个计算机系统,硬件投资仅占20%,软件投资应占80%。软件大市场在家庭,而家庭软件的热销必丰富多采而又价格低廉,这在国内外已经成为发展趋势;但是,目前在国内外,要使软件既丰富多采又价格低廉难度很大,因为国内软件出版风毛麟角,不成规模,而且价格的降低也有一个过程,如果要想软件像音像制品那样丰富多采而价廉,则需要家用计算机设备,普及,这在短期内难以办到。

我国计算机人均占有量很低,而且存在分布不均、型号各异、档次低和维修困难等矛盾,计算机利用率较低;国内软件现象比较明显,在市场上的销售与实际购买力远远低于潜在购买力;因此,专家认为,我国家用计算机难以普及,主要原因不在价格,因为同等价格的钢琴、音响、彩电比计算机便宜,市场火爆,主要问题是广大消费者不了解计算机到底有什么用?应该怎么用?多数人对于计算机的认知识停留在“打字机”、“游戏机”阶段。

因此,缺乏丰富多采、简便实用而又价格低廉的软件正严重影响我国潜力巨大的家用计算机市场,市场现有的一些软件,要么陈旧落后,有缺陷,要么身价太高买不起,要么进口洋货不会用,缺少软件不仅影响计算机销售,还导致盗版软件泛滥,造成软件随便复制的不法行为泛滥,进一步恶化了软件市场环境,例如家用、教育类软件的质量低劣、盗版和发行的混乱,盗版和劣质软件的泛滥,误人子弟,败坏名声,已经引起文化、教育和新闻、出版界人士的不满,国家教委、电子工业部和其他方面的有关领导

## 软件出版的竞争、合作与发展

江苏出版总社电子出版部副主任 陈生明

导在中央电视台“东方时空·焦点时刻”关于青少年计算机普及教育专题采访中强调指出:必须充分重视家用和教育类软件内容的严肃性,增加出版质量,加强版权管理,应该象出版发行图书和教材一样由出版单位统一出版发行软件,制止任何公司都可以自行制作软件的行为;查处非法、盗版和劣质软件,提高软件的质量,扩大软件的生产,造福于子孙后代。

由此可见,软件出版就如一块美味的肥肉,谁进谁退谁强,谁争谁得谁叫谁喊。因此,只有需求达到一定的规模才能形成市场;所以,我们必须面对现实:采取软件开发和生产携手并进、配套服务的策略,共同开拓软件应用市场。

竞争与合作是对立的统一。目前,软件出版特别多媒体软件出版在技术上还有许多不成熟的地方,尚未形成统一的技术标准,如各种多媒体软件之间应用软件界面标准,不同系统的文档交换格式标准,音频、视频信号压缩算法标准等等。这就需要软件出版界与电子产业界密切合作,形成统一标准,随着越来越多的出版社投资软件出版,行业竞争不可避免,必须防止一哄而上,互相残杀。应建立提高中国软件出版整体水平,采取优势互补,资源共享策略,多快好省地出版软件读物,并开拓国内市场,走向国际市场。

竞争取决于产品,产品取决于市场,市场取决于服务,读者是上帝,只有赢得了读

者,才能赢得软件市场竞争的主动权。软件在中国尚未形成应有的市场规模,既有产品少、价格高和软件商品意识淡薄的原因,更有缺少销售网点、缺少优质服务的原因。现在除了硬件厂商为了推销机器或凑钱送一些外,用户不知到哪里去买软件;免费赠送的软件,特别是盗版软件和劣质产品出了问题,也难以得到售后服务保障,长此下去恶性循环,必将损害中国的软件出版和市场。因此,出版界当仁不让应该充分发挥自身的优势和经验,尽力开发高附加值的软件读物,积极建立发行网络,改进销售方式,提高服务质量。

出版业可以借鉴引导读者消费和培养阅读习惯的影响力,积极向读者进行计算机应用的宣传,灌输软件商品化观念,并运用法律武器,打击盗版侵权行为,保护读者合法权益。

出版业可以依靠资源多,作者广,编辑强的优势,出版系列化软件读物,包括合法引进、翻译国外软件读物,以批量大批品种降低成本,逐步降低销售价格,让利读者,造福社会。

### 要软件问明牌

四川明牌电脑商行  
电话: (028) 5546320, 5586988

争激烈的中国计算机技术发展的“求真”实验室近又开发成功独具特色的“求真QZCD光盘伴侣”软件系统。光盘具有容量大、可靠性高、便于携带、可用于多媒体系统等很多优点,其中尤其容量大最为突出,一片5寸光盘的容量高达60多兆,可以存储丰富的软件和数据,但CD-ROM的物理特性是只读不可写的,专作CD-ROM驱动的软件可以考虑光盘的这一特性,然而大量撰于磁盘系统的软件却不能光盘上运行,很多光盘在包装封面上承诺“经严格测试,证实所有软件能于光盘内执行无误”,但用户使用情况却与厂家的承诺恰恰相反,很多光盘软件一运行,不是退出死机,就是因为光盘不可记录而使

### 求真QZCD光盘伴侣系统开发成功

“求真QZCD”的功能是自动为光盘扩展一个可写盘,称为伴侣盘,用户可随意指定软盘(A/B驱动器)或硬盘为伴侣盘,在光盘软件运行过程中需要写盘存储数据时,将自动写到伴侣盘上,伴侣系统的工作是全自动的,不需要用户干预,也不影响性群的独立使用,启动伴侣系统极为简单,无需任何复杂的设置,只要指定伴侣盘符及子目录即可,“求真QZCD”已经进行

近200个光盘软件的运行测试,令人欣喜的是不仅解决了一般写盘问题,甚至还救活了一些有错误的光盘软件包,例如光盘DESERT子目录中共有143个文件,总容量达21兆,但因光盘生产商编了一个文件不能运行,在“求真QZCD”支持下,把该文件名修改为正确的文件名,其它所有文件仍在光盘上,21兆的光盘软件顺利执行无误。

“求真QZCD光盘伴侣”的开发成功将数以千计磁盘软件复制到光盘上运行提供支持,必将受到用户、电脑爱好者欢迎,愿该系统以低价位提供用户。  
北京刘志勇

**求真 提请广大用户注意**

**杀除将于8月17日激发的恶性2128病毒**

2128病毒新变种第3型,杀伤力为一万全用用户双驱,一个受害用户的用户可必须用杀除2128病毒专用软件(含病毒扫描盘)才能完全杀除(10元)。

求真近期升级病毒:38天BIRTHDAY;39天HIDENOWT和DEHARD;40天变形FLIP;41天688;42天DARI-A;43天VACSDNA;44天JEGSSICA;45天病毒变种NATAS;46天1167;47天BATMAN。

求真病毒卡(含防毒)用户升级 全国统一零售价550元(含税)  
求真病毒卡(含防毒)厂方升级 全国统一零售价386元(含税)。

批发从优 诚招代理

最新推出“求真QZCD光盘伴侣”系统软件 激活光盘上百个原不能在光盘上运行的软件

明牌地址:100761北京白广门二角一号电脑商务中心  
电话:345464, 345265 网址:1522809

出行业可以利用遍布城乡的新华书店销售软件读物,可采取作预本,再作推销;先建专柜,再开专柜;先大中城市,再全面开花等办法,属销售软件读物,提供配套服务,如开展系统支持、版本更新、培训跟踪、软件维护等,最终形成“买软件、找书”的习惯。

出版业可以借鉴“读者协会”的经验,举办不属固定“软件图书”和“软件俱乐部”等等,以交换或租借的方式解决读者购买软件困难的困难,同时沟通软件读者与软件出版的关系,更好地为其提供服务。

为此,我有幸随国家有关部门考察,件出版事业发展列为战略重点,建立软件出版发行等机构;设立软件出版发展基金;建立几个软件出版基地研究中心;制定软件出版的发展规划;政策法规以及出版、发行技术标准,使中国软件出版尽快与国际软件出版接轨,把中国软件推向世界。

▲成都英文电脑公司日前开业(本报讯) 为助力于成都及西南地区的推广,成都英文电脑公司日前正式开业,作为一家新型的汉字输入方法,成都英文电脑公司,形象生动的特点,为深受西部地区青年学子的喜爱,成都英文电脑公司在开业一月内免费为广大用户培训输入,并以优惠价格提供学真正宗原版软件光盘。

▲江苏省全面推行机关干部计算机考核制度 江苏省教育、人事、组织部等五部门日前宣布,从今年起,除领导机关工作人员外,其他机关干部参加计算机考核,5年内,50%以上的机关干部工作考核,全部由计算机管理应用应用能力达到初等水平,现计划初中两个等级,每年分期安排在5月和11月考核两次,考核合格者奖励工资、补贴、奖金等重要奖励。(南京 东明)

▲艺术家也在“编程”(本报北京讯) 日前,北京美协举办的“苹果”联想“把电脑艺术作品介绍给大家”展览,吸引了众多观众,展览中,艺术家们用最新的手段,工具,创作了传统的艺术创作手段,以崭新的创作手法,创作了令人耳目一新的新一代电脑艺术作品。

▲上海开发出Windows环境下的会计套面系统 上海软件研究所上海微计算机软件开发中心开发的上海会计套面系统是通常意义上的Windows环境下研制的,该系统除提供通常财务处理的功能外,还具有丰富的表格、图表、视图、公式等定义的功能,使用户方便地进行各种表格的设计和表格之间的类定义;在不必修改源代码的情况下,用户可按动态定义和增加功能;还具有授权显示和打印控制等功能,实用性强,通用性好。(高敏)

▲长城微软件推出Windows 3.2中文版 由长城计算机集团公司与美国微软公司合作开发的Windows 3.2中文版,最近正式向各界用户推出,它比Windows 3.1中文版有重大改进,功能更完善,更符合中国文字和图形规范以及Microsoft应用开发标准的Windows中文平台。(洪岩)

### 短讯

**森慧信息软件**  
——最文化化的信息软件——

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 1.《全国工商企业名录》(10万家)          | 1800元 |
| 2.《全国厂长经理通讯录》(10万人)         | 680元  |
| 3.《全国电子地图厂名录》(5000家)        | 100元  |
| 4.《全国出版发行业企业名录》(1100家)      | 99元   |
| 5.《全国电话簿》(普通目录)             | 88元   |
| 6.《全国黄页》(城市公司名录)            | 88元   |
| 7.《全国黄页》(全国企业名录)            | 99元   |
| 8.《世界各国家语译音》(8000)(中英对照,英文) | 168元  |
| 9.《广东省厂长经理通讯录》(8000)        | 100元  |
| 10.《通讯录打印驱动程序》              | 99元   |

以上软件不知名,查询和打印功能丰富,《通讯录》可标准格式打印;可提供特殊编辑和繁体字版本。

中山市森慧信息软件开发部  
地址:广东省中山市七环西山下工业区第一栋 电话:0760-8205388  
传真:0760-8813966 联系人:吴江先生 邮编:528404

**复旦大学C.O.K** ——电脑入门 无师自通——

热烈祝贺COK计算机操作入门自学软件突破2000套!

★唯一权威上海市科委认证:“百项优秀科技成果”的软件★  
★唯一权威上海市科委认证:“双百工程”资料成果★

|                                |      |                          |      |
|--------------------------------|------|--------------------------|------|
| DOS, WPS(含五笔), FOXBASE 每套      | 300元 | 中印图库(明星, 多美, 银河, 银河, 银河) | 60元  |
| 中印(WINDOWS, FOXPRO, 双星, 双星) 每套 | 450元 | 电脑软件问答(含光盘, 碟片, 软件, 软件)  | 500元 |
| 幼园图库(三万张, 随意生成, 随意生成)          | 60元  |                          |      |

服务热线: 021-5346662, 5492222-2747 邮编: 200433 地址: 邯郸路220号复旦大学0号门, 上海复旦电脑公司  
开户行: 农行上海五洲支行营业部 账号: 326-04373732

家里各一套, 可以全家学, 单位各一套, 可以大家学!  
各行各业, 男女老少, COK都能带给你自学电脑的信心!



进入信息时代,如何有效地保护软件著作权,成为更加迫切的问题。因为无论硬件技术如何先进,如果没有丰富的软件(信息内容本身,包括影像软件等),信息时代便是一句空话,而软件著作权如未得到切实的保护,就无法调动开发人员为提供丰富软件工作的积极性。

另一方面,信息时代将伴随着多媒体化,各种信息内容都数字化,这就使非法复制更加方便,因此著作权问题成为越来越棘手的问题。

美国国会ITTF(信息基础设施任务推动办公室)下属的知识产权小组于1994年7月发表《知识产权和国家信息基础设施》绿皮书,指出如果不能切实保护软件的著作权,信息高速公路也是建不成功的。

因此除了继续利用法律手段加以保护外,最近又出现了在流通过程中通过技术手段和一些制度加以保护的动向。

目前在软件流通中存在的问题,对提供者(权利所有者)来说,一是担心非法复制,二是大量产品堆放在仓库里,库存管理负担大,对用户来说,一方面觉得价格太高,另一方面购买时无法确切了解其内容,因此现在出现以保护著作权作为自己经营业务的公司的例子。例如,美国的一个风险企业Wave Systems公司,便已开发出通过数据无线播放等分发信息,并从用户回收使用记录,以收取使用费的系统。

这样做的目的是使权利所有者确实能按著作物被使用的情况收取费用。由于不必担心盗版,所以可以降低使用费,因而能够扩大销售渠道。对用户来说,不但使用费降低,而且只需要对所使用的部分付费。

Wave Systems开发的系统,不仅可以把个人机用的软件,而且可以把各种各样数字化的信息,通过数据播放或CD-ROM提供给用户,并根据利用频度收费。这种系统的特点,是把数据的无线播放也作为一种提供信息的手段,它不用电话线提供信息,因此它比利用数据播放和CD-ROM的费用高,所以电话线只限于回收使用记录和发解密密钥等用途。

这时,首先要对软件提供者所提供的软件加密,在通过数据播放提供信息时,由播放机发送加密后的数据,用户侧使用具有接收播放数据功能的个人机进行接收,用户可以通过设定关键字(解密钥匙),从中选择有用的数据使用,具体的处理方式有:(1)对不感兴趣的数据马上扔掉;(2)对也许将来有用的数据,在加密的状态下直接保存于硬盘中;(3)当时就有用的数据解密后保存在硬盘中。

在参照解密后的数据和利用软件时,经由电话线把使用记录报告给软件提供者,用以回收使用记录的网络叫做“WaveNet”,它由National Data公司运营。WaveNet也用于提供解密钥匙。

Wave Systems开发了用于这种系统的专用LSI“WaveMeter”,它符合DES(美国加密标准)的解密电路,处理访问控制和收费信息的微机组所组成,还内存有容量为2KB的RAM,用以存放解密数据,使用范围信息、价格和交易信息、用户使用记录等,还可以进一步加入监视用户许可期限的功能。

对加密了的数据,其解密速度为100兆比特/秒。这种专用LSI用了0.8微米设计周期的CMOS技术制造。除了美国厂家已致力于个人机软件流动系统,以加强软件的著作权保护外,日本的厂家对这一问题也非常关心,富士通便已投入力量研究开发,以便实现超流通系统。

“超流通”的概念是由筑波大学名誉教授森元一提出的,认为数字化的信息不存在“所有”问题,只要对“利用”支付费用便可。以加密的数字信息将与ID(识别符)等附加信息一起流通,对用户使用的设备,要加入回收使用记录的功能,根据回收的使用记录进行收费。

富士通开发中的超流通系统采用三层构造的结构,第一层放置用于加密和ID生成等的保密部件,第二层由用户利用情况管理作为系统骨干的超流通部件组成,第三层则搭载具体的应用系统,在超流通系统中,用户和中心之间要进行用户使用记录和预付存款余额的交流,它经由设置于用户侧的收费模块同中心进行通信。

在流通中保护软件著作权的新动向

□北京 陈勃

“COK”是复旦大 学麦克公司最新开发成 功的系列软件产品的品 牌,由“computer Operation Key”的三个字母组成,意思是“计算机操作人 门”,满意为“学电脑—OK”,该产品一经上市就受到用 户的青睐,COK的销售量已突破2000套,用户遍及 全国各地,更是走红沪上。

在95寒假软件大联展中,COK被评为八个“大家 爱”软件之一,COK又是唯一被上海市科协评为“百项 优秀科技产品”的软件,对这样一个优秀软件,记者怀着 秘密的心情走访了该公司年轻的总经理吴正教授, 现将一些情况介绍给读者。

▲记者问:COK的开发背景及其特点是什么? ▲吴正教授答:复旦大学麦克公司是由上海市高 教局和复旦大学双重领导的高科技实业公司,公司 设在复旦大学内,有着雄厚的技术力量,在计算机应 用及培训方面更是得心应手,公司成立二年多来,为社 会培养了大量的计算机操作和CAD专门人才,93年底, 上海市政府成立计算机应用能力考核办公室,在全市 范围内推广计算机普及培训和考核,从而掀起了民 众学习电脑的高潮,为此,麦克公司结合长期的教学 经验,按照《计算机应用能力考核(初、中、高级)大纲》的要求,开 发了COK计算机操作入门自学软件。

这套软件共五张光盘,由DOS、WPS(含五笔 型)、FOXBASE三部分自学模块组成,自带中文 字典,详细讲解了六十多条常用计算机命令,五百 多个知识点,并配有二万余道练习题。

该软件的特点是:界面美观、友善,对用户电 脑的软件用无特殊要求,安装使用简单易懂,全部 操作指令用中文简体字详细提示,对用户在学习和练 习测试中出现的误操作有较强的容错能力,具有丰富的 动画演示和背景音乐,特别适宜于不熟悉英语的电脑 初学者的需要,使用COK软件的用户,可在需要的 任何时间、地点进行学习,得到“老师”的帮助,并进行 任意反复多次的练习,因此深受机关干部、厂长经理、 财务人员、中小学生和家长的欢迎。

▲记者问:COK的销售、售后服务是如何组织 的? ▲吴正教授答:麦克的经营思想是相当明确的,即 “定量生产,发展代理,坚持售后服务”,麦克公司在上 海建立了一个稳定、完善的销售网络(有十几家商场),全 国的销售由连锁店直销组织代理,在利润分享、销售 培训、广告宣传等方面,努力地为经销商着想,放手让他 们开拓市场,稳定销售,而麦克公司则抓好生产与服 务。

麦克公司采取的是定量生产的管理办法,即每天 只生产规定数量的软件,要通过三道工序,做好完全的 质量检查工作。

对于售后服务,麦克把它看作自己的生命!用户 购买了COK,遇到问题时,只要一个电话,我们会尽量 帮他解决,有时电话里说不清,便立即上门服务,COK 热线一天24小时开通,星期天和晚上均有人值班。

▲记者问:COK初、中级产品的销售情况如何? ▲吴正教授答:COK初、中级的销售情况应该说令人 满意的,到五月底为止,五个月来,销量已突破2000 套,如有大的订单,需要提前预订,至于COK中级,产 品上市前就已有大量订单,供不应求,其市场同样令 人鼓舞。

▲记者问:COK的发展前景怎样? ▲吴正教授答:电脑市场是双向发展的,一是随区 域发展,如计算机应用能力考核,已从城市波及乡村; 二是随时间的推移,随着宣传的深入,各行各业、男女 老少,越来越多的人会加入到学电脑的队伍中来,目前

来说,上海部分区县 学电脑热已刚刚兴 起;许多城市也正 正要举办类似上海 的计算机应用能力 考核;同时国家人 事部门及有关部门 已明确规定,明年 起,计算机应用能力 考核将作为干部 评定职称的依据之 一,因此,COK的市 场潜力是相当大 的,希望有志于电 脑普及工作的朋 友,有针对性地作 一些调查活动,开 拓各地市场。

作为系列化产品,COK中级也已开发完成。 COK的内容包括 WINDOW、FOXPRO、DOS 命令、数据维护、网络基础等自学模块,内容覆盖《计算机 应用能力考核(中级)大纲》,约150学时,中级增加了上 下翻页功能、存取学习进度功能和DOS SHELL功能 (即可以在COK和DOS系统间自由切换),是电脑爱好者的 良师益友。

另外,中级全面支持鼠标操作,并有逼真的仿 MOUSE功能,可以用鼠标完成整个学习过程。

我们的COK系列产品还有: 初级题库(三十余题,随堂生成试卷,覆盖大纲,已 用于南通市考核); 中级题库(单选、多选,仿真题库,题量丰富,界面 美观、友善);

中级演示盘(展示COK中级的风格); 家庭保健咨询软件(脉象探头,专用硬卡,操作简 便,提供全家健康的保障)。

我们希望以COK为桥梁,与广大的电脑爱好者 建立友好的联系,共同为我国的计算机普及、繁荣 软件市场作贡献。 □本报记者 王正三

编号:950801 名称:CodeBase 数据库学习软件(TCB版本V1.2) 作者:曹建胜

▲功能简介:CodeBase是数据库管理型C语言程序,它 提供的函数可以自动生成、录入、修改dBASE、FoxPro 或CLIPPER的数据,索引其备注文件,可以自动检测 网络并启用,它提供的函数功能强,调用方便,是数据 库及管理设计的好帮手,本软件的主要功能:

1. 软件采用易于调用方式,分类介绍各函数的功能、 函数的完善定义及调用成功时的返回码;
2. 软件提供了一个例程序,该程序提供了常用数据 库的操作:打开数据库及索引文件、增加新记录、显 示所有记录、查询记录、修改记录、删除记录及关闭 数据库,该程序提供了CodeBase函数调用的样板格式;
3. 软件提供一个内存驻留程序CBHELP,本程序和 Turbo C或Borland C++中的 CTRL+F1类似,在程序 编辑时随时调用,将当前光标处的函数名显示并完整的 在线信息,得到实时帮助;

源程序语言:Turbo C 运行环境:支持汉字视屏的汉字系统,VGA 显示屏

转让形式:1.3M 3.5"软盘一张,硬盘制使用 说明。

转让价格:单位,80元,个人60元。 收款单位:(软件报)编辑部 咨询地址:(430062)武汉汉江桥前设计院二室

编号:950802 软件名称:晨星卡拉OK金曲库(标准版V3.0) 作者:晨星

▲功能简介:在紧张的工作或学习之余,欣赏或 演唱卡拉OK是您最佳的选择,【晨星卡拉OK金 曲库】标准版(V3.0)就是您要选择的一个休闲 娱乐软件精品,它把您只能在TV上享受到的卡 拉OK乐趣搬到您的计算机上来。

该软件是作者精心编制的,一个休闲娱乐软 件,在不需增加任何硬件的情况下,只要把该 软件装入您的计算机,就可使您的计算机带给您无 穷的乐趣,演唱时,可以在您的计算机屏幕上以多种形 式、多种字体颜色显示24点钟字体的歌词,通过计算机 上的扬声器演奏音乐,并在音乐的伴奏下,通过鼠标对 同步地改变屏幕上歌词的颜色(如同TV上的一样)。

该软件提供了一个集成的操作环境,在菜单上分 屏列出了“金曲库”中的歌曲名称、演唱者、作曲者、作 词者,可以很方便地选择要演唱的歌曲,还可以很方便 地编辑歌词,将自己制作卡拉OK歌曲,并自动加载 “金曲库”中,还可以通过功能键选择演唱时歌词的字 体(共有简繁体仿楷书八种)、歌词显示位置(居左中右 和大字)以及休闲娱乐、还可点歌、演唱和打印歌词 (集)等。

该软件不加费无口令、鼓励传播,提供PRG源程序, 目前,“金曲库”中已有近150首歌曲等您欣赏。

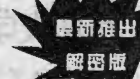
源程序开发语言:FOXBASE、Turbo C和汇编 运行环境:286以上计算机,VGA彩色,DOSS3.30以 上 转让形式:1HD(1.44M压缩,含词库字体库、歌词集、 操作手册、安装程序等) 出售价格:58元(难以至更低的价) 收款单位:(软件报)编辑部

COK —— 一个软件新品牌的崛起

专访

为什么选择Visual WinBase V3.0?

1. 因为您是软件开发人员,必须拥有最先进的开发工具。
  2. 因为您是计算机公司需要为客户开发各种各样的应用程序,需要最快、最好且最廉价的 实用的编程工具。
  3. 因为您想从事应用程序的开发,应该找一个最先进的工具开始学习使用。
- Visual WinBase V3.0能满足您的不同要求:
- 国内领先的数据库系统具有革命性的面向对象程序设计机制,以及:
  - 可视化图形用户接口及对象驱动
  - 任意格式的多数据源动态连接
  - 任意格式的数据源、图形及数据库打印
  - 可自由更改的数据库引擎及打印
  - 提供丰富的C语言、用户界面友好
  - Visual WinBase V3.0的功能:
  - 支持丰富的数据库访问和Novell网络的支持功能
  - 支持各种汉字系统
  - 免费提供最新开发工具及程序源码



Visual WinBase V3.0 2500元/套

已有WinBase V2.5的用户只需交购升级费即可得到WinBase V3.0,全国总代理部。

销售业务 技术服务 电话:(0871)5153768 电话:(0871)5148523 传真:(0871)5153725 传真:(0871)5146096 经销地址:昆明明通路大恒WINBASE营销中心 经销地址:昆明明通路14号WINBASE营销中心 邮政编码:650051 邮政编码:650091



### 不同汉字系统的文本转换

目前绝大多数的计算机文字处理系统和汉字输入机使用的字库，除每个字符合一个字节的ASCII码符外，都使用“信息交换用汉字编码字符集基本集”(GB2312-80)。它分为94区，每区94位，故其码区称为“区位码”，它包括6763个一、二级常用汉字和682个国符，每个字占两个字节，称为“全角字符”，而ASCII码字符合“半角字符”，字符合在机器内存存存入编制的代码称为“机器内码”，半角字符的机器内码即ASCII码，而全角字符的区位码与机器内码的对应关系有两种，第一种是绝大多数计算机文字处理系统采用的(下文以PC为代号)，分别将区号、位号转换为十六进制数，再加A0H，作为该字的第一、第二个字节的内码，即：内码AH-FEH对应于01-94区或01-94位；第二种以四通MS-2401电脑打字机为加A(下文以ST为代号)，以区号加A0H、位号加20H，作又第一、第二个字节的内码，即01-94位对应于内码21H-9EH。多数汉字系统只适用一种对应关系，虽然有些汉字系统在读取文本文件和屏幕显示时兼容两种对应关系，即只要内码大于A0H，便作为对应全角字符区号的第一个字节，后一个字节加介于A1H-9EH，则加A0H后对应于位号，如介于21H-9EH，则减20H后对应于位号。选择读取和显示6763个汉字和682个国符时是正确的，但文字处理系统采用的特殊字码是混乱的，在编辑或打印时也常会出现这样的错误，因此需要在使使用前，先将这两类不同汉字系统的文本作正确的转换，目前在有的计算机文字处理系统和电

脑打字机中，附设了这类转换功能，但在使用中有所局限，并有这样或那样的缺陷，因此特编写一个小程序来实现上述转换，为能广泛使用不受限制，程序用GWBasic语言编写，并在程序中不使用汉字，当然要求被转换的文件也不使用汉字作文件名，还要求被转换的文件与GWBasic.EXE文件在同一子目录中。

使用该转换程序时，必须确认被转换文件采用的是哪一种汉字系统，以便正确选择是“1. PC, TG, ST.”，还是“2. ST, TO, PC.”。转换过程中将自动“清除”汉字系统用于排版、修版等功能的特殊控制符，但对自动、手动的换行符、换页符，以及文本符均作正确转换，该程序一经调用，可连续转换多个文件，并可以在两种转换方式中任意选择，经作者反复推敲、多次修改和多年多的实际使用，该程序较为完善、使用方便，敬请读者和使用者们批评指正。

□西关 吴世强

#### 附：转换程序清单

```
100 PRINT TAB(15) "CHANGE THE DATA
FILE TO PC AND ST."
110 PRINT, PRINT TAB(20) "1. PC, TO
2. ST, TO PC."
120 INPUT "PLEASE CHIOSES: ", # $
130 IF # W $ < "1" OR # W $ > "2" THEN
BEEP, GOTO 120
140 INPUT "PLEASE INPUT THE
SOURCE FILENAME: ", $ $
150 INPUT "PLEASE INPUT THE TAR
GET FILENAME: ", $ $
160 OPEN "P.#1.$", #OPEN "P.#2,T
```

```
$, #F W $ > "2" THEN
300
170 IF EOF(1) THEN
CLOSE, GOTO 400
180 GOSUB 490, IF A% = 26 THEN GOSUB
500, CLOSE, GOTO 420
190 IF A% > 124 THEN A $ = CHR $
(32), GOSUB 500, GOTO 170
200 IF A% > 247 OR (A% > 119) AND
A% < 176 THEN GOSUB 490, A $ = CHR $
(161), GOSUB 500, A $ = CHR $ (33),
GOSUB 500, GOTO 170
210 IF A% < 161 THEN: 240
220 B $ = A $, GOSUB 490, IF A% < 255
AND A% > 160 THEN B $ = A $ - 128,
A $ = B $, GOSUB 500, A $ = CHR $
(B%), GOSUB 500, GOTO 170
230 A $ = CHR $ (161), GOSUB 500, GOSUB
500, A $ = CHR $ (33), GOSUB 500, GOTO
170
240 IF A% > 144 THEN GOSUB 490, GOTO
170
250 IF A% = 10 OR A% = 13 THEN: 290
260 IF A% = 12 THEN GOSUB 500, GOSUB
490, GOTO 170
270 IF A% = 141 THEN GOSUB 490, IF
A% = 138 THEN A $ = CHR $ (141),
GOSUB 500, A $ = CHR $ (10), GOSUB 500,
GOTO 170
280 IF A% < 32 THEN 170
290 GOSUB 500, GOTO 170
300 IF EOF(1) THEN CLOSE, GOTO 420
310 GOSUB 490, IF A% = 26 THEN GOSUB
500, CLOSE, GOTO 420
320 IF A% = 141: THEN GOSUB 490, IF
A% > 119 THEN GOSUB 300 ELSE A $
= CHR $ (141), GOSUB 500, A $ = CHR $
(138), GOSUB 500, GOTO 300
330 IF A% = 12 OR A% = 140 THEN A $
= CHR $ (12), GOSUB 500, A $ = CHR $
(10),
GOSUB 500, GOTO 300
340 IF A% < 161 THEN 370
350 B $ = A $, GOSUB 490, IF A% < 127
AND A% > 32 THEN B $ = A $ + 128, A $
= B $, GOSUB 500, A $ = CHR $ (B%),
GOSUB 500, GOTO 300
360 A $ = CHR $ (161), GOSUB 500, GOSUB
500, GOTO 300
370 IF A% = 160 THEN A $ = CHR $
(32), GOSUB 500, GOTO 300
380 IF A% > 127 THEN GOSUB 490, GOTO
300
390 IF A% = 10 OR A% = 13 THEN: 410
400 IF A% < 32 THEN 300
410 G: B 500, GOTO 300
420 PRINT
430 INPUT "FILE CHANGES OVER 1
DO YOU WANT TO CHANGE ANOTHER
FILE? (Y/N): ", # $
440 IF # Y $ = "Y" OR # Y $ = "y" THEN
110 ELSE PRINT
450 PRINT TAB(25) "THANK YOU,
GOODBYE!", END
460 A $ = INPUT $(1, #), A% = ASC(A $),
RETURN
500 PRINT # 2, A $, RETURN
```

### 【中国龙】4.0 是国内唯一...

【中国龙】4.0 是国内唯一一家把图形、图形处理功能融合到系统底层的DOS中文平台。同时为了方便各种编程环境使用系统图形功能，“中国龙”4.0还首创了“图形处理”技术，使它DOS环境中增加了一种可以处理图形的设备“AGI”，就象在“PRN”设备上数据可以进行打印一样，在“AGI”设备上数据就能实现屏幕图形处理。

正是由于DOS标准图形设备的支持，不仅使图形设备命令格式标准规范，容易记忆使用，而且完全突破了传统汉字系统通过截获中断“INT10H”，来解释杂乱符号实现特殊显示功能的局限性(传统特显无法在直接写屏的编程环境中使用，而且非常容易使INT10h功能不正常)。

通过系统底层实现的图形、图像处理技术，完全与显示设备(色彩及分辨率)无关，但图形、图像处理应用软件编好后，就能在中国龙所支持的任意分辨率、任意色彩模式下运行及使用，不存在其他汉字系统中面对不同设备需要修改源程序的情况。

“中国龙”4.0 所提供的图形功能及图像处理功能非常全面，以至于完全支持一个专业的图形软件开发包完美，其设备无关性却又专业。图形软件开发包所无法匹敌的，这些功能主要包括：

- 任意大小的矢量字
- 汉字任意显示
- 画面、读点
- 任意造型直线(线性任意变化)
- 矩形、圆形填充
- 椭圆、椭圆弧、圆饼
- 任意区域填充
- 神效擦模式
- 非阻塞重要的位块传送功能(BITBLK)，以点为单位进行
- 分辨率屏幕分辨率(虚拟分辨率可扩展4倍)
- 图形尺寸无限级数(任意图形尺寸均可)
- 视窗功能、逻辑坐标系功能
- 屏幕图形、图像的动态捕捉及跟踪

可处理单色、16色、256色及24位真彩色图像，图像格式支持AGI格式、标准PCG格式及Windows的BMP位图格式、ICO图标格式。

256色模式下支持调色板保护功能，同一屏幕上可显示两个以上不同调色板的256色图像，充分保证图像显示质量。

中文鼠标处理的概念是“专用于中文应用软件的开发”而开发的鼠标编程接口，在【中国龙】4.0的，革命性的各项突出技术当中，中文鼠标的编程接口对于广大汉字应用软件开发者的贡献。

在中文鼠标编程接口ACMOUSE的支持下，解决了以下两个两文MOUSE程序无法在中文平台解决的困难：

1) 西文的文本光标是一个字符，随着光标字符的移动，会把我们已经落在屏幕上呵好的图形或图像抹掉，影响了本来很漂亮的图形界面。

2) 西文MOUSE驱动程序无法直接支持BIOS标准格式13H以上的扩展鼠标模式使用，而当今在各种高分辨率及彩色图形模式下编写鼠标功能的需要则是越来越强烈，按照传统的方式此时要求编程者有相当的鼠标接口熟悉程度和相当的显示卡硬件熟悉程度，否则无法在扩展模式下编写鼠标功能。

有了ACMOUSE，上面的问题就不存在了，在ACMOUSE支持下，文本鼠标将显示为一个图形箭头，仿佛和图形模式下一样，不会破坏用户界面，而且移动平滑，不存在西文MOUSE移动感强烈的情况，同时，由于ACMOUSE是标准西文MOUSE的“一云”改单外壳，所以不仅仍支持INT33H全部的鼠标接口，而且使得这些标准功能突破限制，可适用到任意分辨率、任意色彩模式中，这一性能对于应用软件开发者的简直想象不到的福音，因为以标准INT33H编程方式就能使鼠标在扩展模式下出现并使用了！

### 在高档本DOS下使用2.13H

2.13H汉字系统比较流行，一些应用软件为财务软件常以此作为操作平台，并使用它的一些特色。由于2.13H是早期的汉字系统，是以DOS2.1为基的，在高档本DOS下使用时，需作一些改动。

我们使用的机型为AST486/25，内存2M，DOS版本为MS-DOS6.0，2.13H版本日期为90年1月，FILE3.COM长度为425字节，在运行2.13H时，有以下参数：

```
(1) 为减少修改过程，C盘需分为33M；
(2) CONFIG.SYS内容为：
DEVICE=C:\DOS\HMEM.SYS
BUFFERS=15
FILE=30
DOS=HIGH,UMBR
DEVICE=ANSI.SYS
DEVICE=C:\DOS\SETVER.EXE
DEVICE=C:\DOS\RAMDRIVE.SYS 300 /E
在CONFIG.SYS文件中，ANSI.SYS必须为DOS3.0中配备的，长度为1664字节，DOS3.0中使用RAMDRIVE.SYS代替VDISK.SYS，按上述命令启动后内存为616K，当然还可采取其他办法使内存占用量，至此，可以运行2.13H，但不能执行从虚拟汉字库功能。
```

(3) 其实大多数应用软件都是在2.13H中选择了方式30(从虚拟汉字库)，若要使用此项功能：

#### 2.13H启动做处理文件中，将原...

```
b. 2.13H启动做处理文件中，将原的虚拟汉字库改为现在的虚拟汉字库：
IF NOT EXIST G, HZK16 COPY
HZK16 G,
FILE3.G2
我的2.13H启动命令为(只用于虚拟汉字库功能)：
ECHO OFF
CLS
CD \, #1
IF NOT EXIST G, HZK16 COPY
HZK16 G,
FILE3.G2
CCCC
C=25
k=16
w=16
CD \, #1
c. 修改FILE3.COM文件，在使用HMEM.SYS时，如使用DOS=HIGH，显然节内存但不能使虚拟汉字库功能正常显示，原因见于多种杂志介绍作如下修改：
C>DEBUT FILE3.COM
-E1127 D Q8
-W
-Q
然后启动即可正常使用该虚拟汉字库功能，其实它也就常用此项功能。
进入2.13H系统后，可用内存为586544字节，再装入五笔字型，内存为519584字节，完全可以运行FOXBASE语言编制的应用程序。

```

#### 2.13H启动做处理文件中，将原...

```
2.13H启动做处理文件中，将原的虚拟汉字库改为现在的虚拟汉字库：
IF NOT EXIST G, HZK16 COPY
HZK16 G,
FILE3.G2
我的2.13H启动命令为(只用于虚拟汉字库功能)：
ECHO OFF
CLS
CD \, #1
IF NOT EXIST G, HZK16 COPY
HZK16 G,
FILE3.G2
CCCC
C=25
k=16
w=16
CD \, #1
c. 修改FILE3.COM文件，在使用HMEM.SYS时，如使用DOS=HIGH，显然节内存但不能使虚拟汉字库功能正常显示，原因见于多种杂志介绍作如下修改：
C>DEBUT FILE3.COM
-E1127 D Q8
-W
-Q
然后启动即可正常使用该虚拟汉字库功能，其实它也就常用此项功能。
进入2.13H系统后，可用内存为586544字节，再装入五笔字型，内存为519584字节，完全可以运行FOXBASE语言编制的应用程序。

```

#### 2.13H启动做处理文件中，将原...

```
2.13H启动做处理文件中，将原的虚拟汉字库改为现在的虚拟汉字库：
IF NOT EXIST G, HZK16 COPY
HZK16 G,
FILE3.G2
我的2.13H启动命令为(只用于虚拟汉字库功能)：
ECHO OFF
CLS
CD \, #1
IF NOT EXIST G, HZK16 COPY
HZK16 G,
FILE3.G2
CCCC
C=25
k=16
w=16
CD \, #1
c. 修改FILE3.COM文件，在使用HMEM.SYS时，如使用DOS=HIGH，显然节内存但不能使虚拟汉字库功能正常显示，原因见于多种杂志介绍作如下修改：
C>DEBUT FILE3.COM
-E1127 D Q8
-W
-Q
然后启动即可正常使用该虚拟汉字库功能，其实它也就常用此项功能。
进入2.13H系统后，可用内存为586544字节，再装入五笔字型，内存为519584字节，完全可以运行FOXBASE语言编制的应用程序。

```

#### 2.13H启动做处理文件中，将原...

```
2.13H启动做处理文件中，将原的虚拟汉字库改为现在的虚拟汉字库：
IF NOT EXIST G, HZK16 COPY
HZK16 G,
FILE3.G2
我的2.13H启动命令为(只用于虚拟汉字库功能)：
ECHO OFF
CLS
CD \, #1
IF NOT EXIST G, HZK16 COPY
HZK16 G,
FILE3.G2
CCCC
C=25
k=16
w=16
CD \, #1
c. 修改FILE3.COM文件，在使用HMEM.SYS时，如使用DOS=HIGH，显然节内存但不能使虚拟汉字库功能正常显示，原因见于多种杂志介绍作如下修改：
C>DEBUT FILE3.COM
-E1127 D Q8
-W
-Q
然后启动即可正常使用该虚拟汉字库功能，其实它也就常用此项功能。
进入2.13H系统后，可用内存为586544字节，再装入五笔字型，内存为519584字节，完全可以运行FOXBASE语言编制的应用程序。

```

#### 2.13H启动做处理文件中，将原...

```
2.13H启动做处理文件中，将原的虚拟汉字库改为现在的虚拟汉字库：
IF NOT EXIST G, HZK16 COPY
HZK16 G,
FILE3.G2
我的2.13H启动命令为(只用于虚拟汉字库功能)：
ECHO OFF
CLS
CD \, #1
IF NOT EXIST G, HZK16 COPY
HZK16 G,
FILE3.G2
CCCC
C=25
k=16
w=16
CD \, #1
c. 修改FILE3.COM文件，在使用HMEM.SYS时，如使用DOS=HIGH，显然节内存但不能使虚拟汉字库功能正常显示，原因见于多种杂志介绍作如下修改：
C>DEBUT FILE3.COM
-E1127 D Q8
-W
-Q
然后启动即可正常使用该虚拟汉字库功能，其实它也就常用此项功能。
进入2.13H系统后，可用内存为586544字节，再装入五笔字型，内存为519584字节，完全可以运行FOXBASE语言编制的应用程序。

```

#### 2.13H启动做处理文件中，将原...

```
2.13H启动做处理文件中，将原的虚拟汉字库改为现在的虚拟汉字库：
IF NOT EXIST G, HZK16 COPY
HZK16 G,
FILE3.G2
我的2.13H启动命令为(只用于虚拟汉字库功能)：
ECHO OFF
CLS
CD \, #1
IF NOT EXIST G, HZK16 COPY
HZK16 G,
FILE3.G2
CCCC
C=25
k=16
w=16
CD \, #1
c. 修改FILE3.COM文件，在使用HMEM.SYS时，如使用DOS=HIGH，显然节内存但不能使虚拟汉字库功能正常显示，原因见于多种杂志介绍作如下修改：
C>DEBUT FILE3.COM
-E1127 D Q8
-W
-Q
然后启动即可正常使用该虚拟汉字库功能，其实它也就常用此项功能。
进入2.13H系统后，可用内存为586544字节，再装入五笔字型，内存为519584字节，完全可以运行FOXBASE语言编制的应用程序。

```

专业水准的电脑字典  
朗地V3.0增强版  
230元/套  
成都朗地软件技术中心  
地址：成都一环路东二段中环路中段大慈寺路口  
电话：(081) 3215480 邮编：610001

### 1. 直接安装

许多CD-ROM软件可以从光盘上直接安装，这类软件的特点是其在光盘的目录(或子目录)下有安装程序(一般为SETUP或INSTALL)，安装的方法是进入软件所在的目录(或子目录)，执行安装程序，然后根据安装程序的提示进行安装，如果是Windows应用程序，安装前应启动Windows，在Windows下进行安装。

2. 以软盘文件格式存放的软件的安装  
这类软件的特点是其在存放的目录(或子目录)下有DISK0、DISK1、...的目录，在DISK0子目录下有安装程序(一般为SETUP或INSTALL)，安装方法是进入DISK0子目录，执行安装程序，然后根据安装程序的提示进行安装，如果是Windows应用程序，则安装要在Windows下进行。

### 2. 安装方法

这种方法需要Windows的支持，利用Windows的多任务性来完成安装。

1. 启动Windows，然后启动Windows的文件管理器(File Manager)，将光盘上DISK0子目录下的所有文件拷贝到逻辑盘上(例如，E盘)，转到逻辑盘，运行安装程序。

### 2. 安装方法

这种方法需要Windows的支持，利用Windows的多任务性来完成安装。

1. 启动Windows，然后启动Windows的文件管理器(File Manager)，将光盘上DISK0子目录下的所有文件拷贝到逻辑盘上(例如，E盘)，转到逻辑盘，运行安装程序。

### 2. 安装方法

这种方法需要Windows的支持，利用Windows的多任务性来完成安装。

1. 启动Windows，然后启动Windows的文件管理器(File Manager)，将光盘上DISK0子目录下的所有文件拷贝到逻辑盘上(例如，E盘)，转到逻辑盘，运行安装程序。

### 2. 安装方法

这种方法需要Windows的支持，利用Windows的多任务性来完成安装。

1. 启动Windows，然后启动Windows的文件管理器(File Manager)，将光盘上DISK0子目录下的所有文件拷贝到逻辑盘上(例如，E盘)，转到逻辑盘，运行安装程序。

### 2. 安装方法

这种方法需要Windows的支持，利用Windows的多任务性来完成安装。

1. 启动Windows，然后启动Windows的文件管理器(File Manager)，将光盘上DISK0子目录下的所有文件拷贝到逻辑盘上(例如，E盘)，转到逻辑盘，运行安装程序。

### 2. 安装方法

这种方法需要Windows的支持，利用Windows的多任务性来完成安装。

1. 启动Windows，然后启动Windows的文件管理器(File Manager)，将光盘上DISK0子目录下的所有文件拷贝到逻辑盘上(例如，E盘)，转到逻辑盘，运行安装程序。



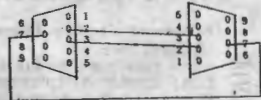
# 共享打印机的最简方法

本文介绍的方法只用三根导线,不增加另外的硬件设备,可使两台微机共享一台打印机。

DOS6提供了两台微机通讯的功能,我们知道它的两个程序INTERSVR.EXE和INTERLNK.EXE可使两台微机共享磁盘驱动器,但往往忽略了这两个程序还可使两台微机共享一台打印机,下面介绍利用这两个程序实现两台微机共享一台打印机的具体方法。

## 一、硬件连接

用三根导线将两台机器的9针串口按如图1所示连接起来,注意,为了保证其数据传输的可靠性,导线的长度最好不要超过1.5米。



## 二、软件设置

为叙述方便,下面我们按DOS的定义将已装有打印机的微机叫作“服务器”,未接打印机的微机叫作“客户机”。

1. 在客户机的CONFIG.SYS文件中增加如下行命令:

```
DEVICE=C:\DOS\INTERLNK.EXE /DRIVES:
```

其中,INTERLNK.EXE是DOS的外部文件,这里假设是存放在路径C:\DOS之下,命令行末的数字是服务器的驱动器(供客户机共享的驱动器)的数目,这里假设服务器有A、B、C三个驱动器,如果服务器有A、B、C、D四个驱动器,则这个数字可以取4,如果客户机不共享服务器的驱动器,只共享它的打印机,则这个数字取0。

客机的CONFIG.SYS文件加入上述的一行后,应重新启动客户机,使加入的共享程序生效。

2. 在服务器上键入DOS的外部命令:

```
C:\DOS>INTERSVR
```

```
C:\DOS>INTERLNK
```

这时服务器的屏幕上出现如图2的表格,客户机上出现如图3的表格,表明服务器的打印机LPT1已作为客户机的打印机LPT2。

Table with 2 columns: This Computer (Server), Other Computer (Client). Rows show drive mappings: A equals E, B equals F, C:(543Mb) equals G, LPT1 equals LPT2.

图2

大部分兼容机主板采用美国AMT公司的BIOS CMOS芯片,AMIBIOS中丰富的设置极大地方便了用户,根据用户的具体情况,合理地进行设置,能使微机工作处于理想状态,灵活地运用某些选项功能,可使微机故障局部或全部得到解决。

例一:一台486SL2兼容机开机后显示: ON BOARD PARTY ERROR

ADDR (HEX) = (0000,0000) SYSTEM HALTED

先检查主机板上内存,排除内存条接触不良的可能,开机后故障依旧,热启动,按DEL进入AMIBIOS SETUP PROGRAM界面,选高级CMOS设置(ADVANCED CMOS SETUP)回车,将菜单项定为Memory Fulty error Check,用PGUP或PGDN将cmk改为disable,按ESC返回setup界面,用writeCMOS AND F5保存修改后参数,重新开机,机器可继续使用。

巧用 AMIBIOS 设置 故障维修 一例

Table with 2 columns: This Computer (Client), Other Computer (Server). Rows show drive mappings: E equals A, F equals B, G:(543Mb) equals C, LPT2 equals LPT1.

图3

现在就可以在客户机上使用服务器的打印机了,但要注意两点:

(1) 在客户机共享服务器的打印机或驱动器时,在服务器上不能退出INTERSVR程序,即在客户机共享服务器的设备期间,图2的表格应一直显示在服务器的屏幕上;

(2) 在客户机上使用打印机上,打印机的设备名为LPT2,而不是通常的LPT1或PRN,实际上,使用熟练以后,在上面的第2步中,不在客户机上键入命令INTERLNK也可以,只是在服务器的屏幕上暂不显示图2的表中右边的内容,以后在客户机上使用服务器的打印机时,右边的内容才显示出来。

在客户机不使用服务器的打印机或驱动器时,应在服务器上键入命令Alt+F4退出INTERSVR程序,屏幕上的表格消失,回到系统提示符,这时,两台微机又可各自独立使用了。

## 三、例子

1. 客户机上有一个文本文件,名叫ABC,现在要服务器的打印机上打印出来,可用如下的DOS命令:

```
TYPE ABC>LPT2
```

2. 在客户机上运行WPS,要在服务器的打印机上输出,则应在WPS的“打印程序当前状态表”中将输出口改为LPT2,(原一般情况下是LPT1,)后再打印输出。

## 四、结语

本文介绍的方法,实现起来非常简单,除了三根导线,不需要硬件投资,缺点是在客户机共享服务器的设备期间,服务器本身不能独立工作;两机距离不能太远,客户机使用服务器的打印机时,其打印速度比自带打印机打印时慢,尽管如此,这种方法仍不失为一种简单、实用、省钱的方法。

## □成华软件

## 第七讲 数字信号的频带调制

前面所讨论的由离散信号产生的数字信号以及通过脉冲编码调制(PCM)和增量调制(DM)所获得的信号都是基带信号,它适合于低通信道传输,而模拟信号(例如市内电话或载波电话线路)或其它高频信号属于带通信道,它只适于频带信号传输,为了利用带通信道进行传输,在传输前首先必须将基带数字信号转换为适于带通信道传输的数字频带信号,这一变换过程称为数字信号的频带调制,考虑到在基带信号产生时可能已经有一次调制(例PCM调制),频带调制是第二次调制,和模拟调制相似,与正弦波动的三个参数(振幅、频率和相位)相对应。

带宽,其带宽值为 $1/T=2B$ ,这里T为码元宽度, B为二元数字信号的比特率,ASK信号在信道传输时会引入信号噪声干扰,接收机输入端收到的信号是信号加自噪声,ASK的接收有非相干和相干解调两种方法,图(b)所示为非相干ASK接收方框图。

当接收信噪功率比值较大时(例20分贝)时,采用最佳门限,则非相干接收ASK的误码率 $P_e=0.5e^{-\gamma}$ ,这里功率信噪比 $\gamma=A^2/2G_zN_0$ 为载波信号功率,  $G_z$ 为噪声平均功率,依 $P_e$ 表达式可知,当输入功率信噪比 $\gamma$ 为14分贝时,其误码率低于 $10^{-3}$ ,为了保证最佳门限的使用,接收机通常采用自动增益控制(AGC),图(c)所示为相干ASK接收方框图。

# 通信系统专题讲座 (十九)

□电子科技大学 刘后煜

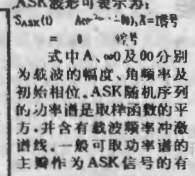
数字频带调制也有三种基本方式,它们是幅移键控(ASK)、频移键控(FSK)和相移键控(PSK)。在实际应用中,为了提高传输率,还广泛采用各种多元调制,下面我们分别对各种调制技术进行讨论。

一、幅移键控(ASK)

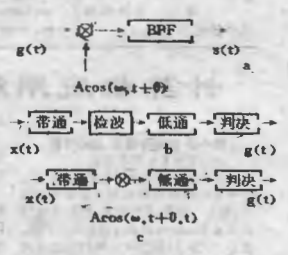
若以数码的两个状态(例如单极性矩形脉冲序列)去控制载波幅度的变化,即为二元幅移键控(ASK),由于通常以发送一定幅度的载波表示符号,而不以不发载波表示符号。

因此有时将ASK称为启闭键控(OOK)。

图(a)为幅移键控系统的发送方框图,它是通过一个具有调制功能的乘法器和一个带通滤波器实现的,假定以幅度为1的正弦波作为基带波形,则ASK波形可表示为:



在这里带通滤波器滤除除频率并选出所需信号后,与接收机提供的本地相干载波相乘,最后由低通滤波器滤去 $2\omega_c$ 成分取出同相分量后送到判决器去进行判决,计算表明,当功率信噪比较大时,采用最佳门限的相干ASK系统误码率 $P_e$ 约为 $1/2 e^{-\gamma}$ ,在大信噪比条件下,相干接收ASK的误码率优于非相干接收方式,但其代价是相干接收需要本地产生一个稳定的相干载波;实际上,由于当信噪功率比很大时,相干和非相干ASK接收均有好的抗干扰性能,因此两种解调方式均有广泛应用。



## 24针打印机

售价日本产24针高质量汉字打印机可量... 地址: 广东佛山中环路... 邮编: 528000 电话: 0757-2214949

## 维修九讲: 硬盘子系统的故障与排除

在PC机系统中,从PCI、PCI II发展到PC/XT机就在系统中的配置了硬盘子系统,随着软件的发展,硬盘子系统在整个微机系统中表现出越来越重要的地位。

硬盘子系统包括硬盘驱动器和硬盘驱动器两部分,下面我们分别对硬盘本身和适配器部分的故障维修加以叙述。

硬盘驱动器的维修如何进行呢?首先,我们知道硬盘驱动器的故障可以分为故障和软件故障两部分。

对于软件故障,通常我们应该找到一套完整的系统软件(与目前硬盘内存放的相一致),对硬盘中的系统软件进行修复(即重新装入一次),或复制某一部分软件等于重装软件使其恢复功能。

对于硬件故障,通常我们应该找到一套完整的方法去恢复或恢复到一定程度,视情况而定。

如果在启动系统时,硬盘根本不在该盘,经过反复多次验证仍然如此,我们就应该考虑到硬盘驱动器是否有硬件故障存在,通常,在这里我们可对硬盘进行“前置处理”,其方法如下:

“前置处理”之前先应把放在硬盘中的文件尽数备份,或事先应有备份。

第一步:对硬盘进行低级格式化,可以调用主板CMOS中的硬盘应用程序,进行低级格式化,其优点是

可以避开病毒感染,一般格式化,CMOS中不会有“病毒”存在,也可以在软盘驱动器上启动DOS,调用外部命令形式的低级格式化程序,例如, QAFORMAT命令,也有低级格式化程序可以调用。

第二步:对硬盘进行分区,在完成硬盘低级格式化以后,即可在A盘上重新启动DOS(注意用户对DOS版本的要求),在A盘上调用FMSK.COM程序,对硬盘进行分区,也可以对硬盘进行低级格式化。

## 第二步:对硬盘进行分区

在完成硬盘低级格式化以后,即可在A盘上重新启动DOS(注意用户对DOS版本的要求),在A盘上调用FMSK.COM程序,对硬盘进行分区,也可以对硬盘进行低级格式化。

第三步:进行硬盘逻辑格式化,在A盘上调用FORMAT.C:/S命令对硬盘进行逻辑格式化。

如果上述三个步骤中有任何一个步骤操作失败,我们均可以认为是硬盘驱动器存在故障,必须送专业维修部门进行修理。

如果顺利地完成了上述三个步骤,则硬盘原来的软故障已经解除,即可装入相应的系统软件和应用软件,拷贝备份文件,恢复系统的工作了。

当前,大容量的小硬盘在市场上占据了主导地位,也就是说用户目前大量采用了1.2/2.0硬盘,其修复困难,但是如果用户自己有三套或更多同类型的坏硬盘,则可以把它们相互拼装,二台拼一台,或几台拼一台,用户只需加心拆装,还是可以试一试,也许能拼出一台来。

第四步:对硬盘进行前置处理,前置处理之前先应把放在硬盘中的文件尽数备份,或事先应有备份。

第一步:对硬盘进行低级格式化,可以调用主板CMOS中的硬盘应用程序,进行低级格式化,其优点是

可以避开病毒感染,一般格式化,CMOS中不会有“病毒”存在,也可以在软盘驱动器上启动DOS,调用外部命令形式的低级格式化程序,例如, QAFORMAT命令,也有低级格式化程序可以调用。

第二步:对硬盘进行分区,在完成硬盘低级格式化以后,即可在A盘上重新启动DOS(注意用户对DOS版本的要求),在A盘上调用FMSK.COM程序,对硬盘进行分区,也可以对硬盘进行低级格式化。

第三步:进行硬盘逻辑格式化,在A盘上调用FORMAT.C:/S命令对硬盘进行逻辑格式化。

## 电脑维修讲座 (十二)

□上海 马海峰高级工程师

产厂商多次验证的,其可靠性较高,这时就要着重从用户应用方面分析故障原因,对于用户程序则应考虑其本身的可靠性,并检查该程序对系统是否有一定的要求。

对于软件故障,通常我们应该找到一套完整的系统软件(与目前硬盘内存放的相一致),对硬盘中的系统软件进行修复(即重新装入一次),或复制某一部分软件等于重装软件使其恢复功能。

对于硬件故障,通常我们应该找到一套完整的方法去恢复或恢复到一定程度,视情况而定。

如果在启动系统时,硬盘根本不在该盘,经过反复多次验证仍然如此,我们就应该考虑到硬盘驱动器是否有硬件故障存在,通常,在这里我们可对硬盘进行“前置处理”,其方法如下:

“前置处理”之前先应把放在硬盘中的文件尽数备份,或事先应有备份。

第一步:对硬盘进行低级格式化,可以调用主板CMOS中的硬盘应用程序,进行低级格式化,其优点是

可以避开病毒感染,一般格式化,CMOS中不会有“病毒”存在,也可以在软盘驱动器上启动DOS,调用外部命令形式的低级格式化程序,例如, QAFORMAT命令,也有低级格式化程序可以调用。

第二步:对硬盘进行分区,在完成硬盘低级格式化以后,即可在A盘上重新启动DOS(注意用户对DOS版本的要求),在A盘上调用FMSK.COM程序,对硬盘进行分区,也可以对硬盘进行低级格式化。

第三步:进行硬盘逻辑格式化,在A盘上调用FORMAT.C:/S命令对硬盘进行逻辑格式化。

如果上述三个步骤中有任何一个步骤操作失败,我们均可以认为是硬盘驱动器存在故障,必须送专业维修部门进行修理。

**dBASEIII是微机应用非常广泛的关系数据库管理语言,现已普遍地运用于生产管理、财务管理等各个领域,它以其功能强、数据库操作简单、易于掌握等特点,已广泛为人们所使用。**

但在使用dBASEIII过程中经常会遇到这样的问题,由于数据库项目的时时变化,那么与数据库相应的格式文件就要不断地改变,这要用手工建立或修改格式文件是非常麻烦的,如果数据库结构未确定,或者要求适用于各种结构的数据库,手工根本无法事先建立格式文件,如何解决这个问题呢?笔者经过思考编写了一小段自动生成格式文件的程序,从而实现了对于任何数据库只要运行一遍程序就可以自动生成相应的格式文件,现将程序设计方法介绍同行,以作参考。

一、建立一个数据库其中数据库字段只有一个

长度为80,类型为字符串。

二、用create(<库文件名>|from<结构描述文件名>建立一个与数据库相对应的结构描述文件。

三、具体编写方法

1. 选择1号工作区,打开结构描述文件,计算出原数据库的字段数。

2. 选择2号工作区,打开已准备好空库,用replace语句输入格式文件的标题。

3. 选择1号工作,对结构描述文件的每一个记录,与数字相配合构成格式文件的一个语句,并把它作为一个字符串放到2号工作区的数据库上,作为一个记录。

4. 用copy to \*.txt sdf语句把2号工作区的数据库内容转换成格式文件,再把\*.txt改名为\*.fmt。

四、程序如下

```

@ 确定 字 长
clear
@ 2.15 say '某某某现状是,改变入格式状态某某某'
@ 2.28 say '请继续...'
select 1
use igmsk
go bottom
rec=recno()

```

```

select 2
use ck
zap
append blank
replace cc with '数据库录入格式字长'
n=1
do while n<rec+1
select 1
go n
nn=field__name
n1=int((n+2)/3)
n2=(n+2-n1*3)
*22+1
n1=str(n1,2,0)
n2=str(n2,2,0)
aaa='@ & aal.& aa2.'
say & aa'get & nn'
select 2
append blank
replace cc with nnn
n=n+1
enddo
use
erase lrgs.txt
use ck
copy to lrgs.txt sdf
erase lrgs.fmt
rename lrgs.txt to lrgs.fmt
@ 9.24 say '格式文件建,改完!'
do while t<15
t=t+1
enddo
return

```

(11) Floppy Drive Seek At Boot (启动时软盘驱动器是否寻道):

有两项可选择:

- Disabled
- Enabled

如选择Disabled,则在系统启动期间软盘驱动器的磁头不作寻道动作,可减少磁头损伤的机会,并缩短系统启动时间。

按"PgUp"或"PgDn"键选择需要的项。

(12) System Boot Up Sequence (系统启动顺序):

AMI BIOS可按先试图从硬盘C;自动(如果装有硬盘的话),若自动不成功再从软盘驱动器A,启动的顺序启动系统,这样可以加快装有硬盘系统的机器启动速度,也可按从A,再从C,的顺序启动系统,这样符合传统习惯,也便于在硬盘有问题时,从软盘可以进行处理,可用"PgUp"或"PgDn"键选择下面的顺序:

- C, A;
- A, C;

(13) System Boot Up CPU speed (系统启动时CPU的速度):

有两项可供选择:

- High
- Lower

如选择High,当系统启动时CPU为高速,反之CPU为低速。

(14) Cache Men. (内部高速缓冲存储器设置选择):

使用该项选择用户可使能(Enabled)或不使能(Disabled)系统CPU内的高速缓冲存储器(Cache RAM)当高速缓冲处于使能状态时,有利于提高CPU的工作效率,加快工作速度。

# CMOS RAM参数设置(下)

按"PgUp"或"PgDn"键选择需要的项。

有两项可选择:

- Disabled
- Enabled

如选择Disabled,则在系统启动期间软盘驱动器的磁头不作寻道动作,可减少磁头损伤的机会,并缩短系统启动时间。

按"PgUp"或"PgDn"键选择需要的项。

(16) Turbo Switch Function ("Turbo"键的开关):

- Disabled (使能)
- Enabled (不使能)

按"PgUp"或"PgDn"键选择需要的项。

(17) Password Checking Option (启动密码选择):

该项密码特性可用于防止非法用户使用BIOS的SETUP(设置)程序,可用"PgUp"或"PgDn"键选择需要的项如下:

- Disabled (不设密码)
- Setup (如果试图进入设置程序将询问密码)
- Always (在什么时候进行系统启动之前,将询问密码)若选择后两项,则要求输入密码,记住!此密码不能忘。

(18) Video ROM Shadow C000, 32K:

该项决定是否使用视频ROM C000, 32K的影子内存(ROM Shadow),若选择影子内存将会加快显示速度。

按"PgUp"或"PgDn"键选择需要的项。

(19) Adapter ROM Shadow:

该项选择那些ROM的内容进入RAM及容量的大小(按16KB块),有10项可供选择:

- 1 Adapter ROM Shadow C800, 32K
- 2 Adapter ROM Shadow D000, 32K
- 3 Adapter ROM Shadow D800, 32K
- 4 Adapter ROM Shadow E000, 32K
- 5 Adapter ROM Shadow E800, 32K

按"PgUp"或"PgDn"键选择需要的项。

BIOS和开机启动时将默认这个项选择为:"Disabled"(不使能)状态。

(20) System ROM Shadow F000, 64K:

主板支持的BIOS影子内存能力可把视频BIOS (F000, 64K)装入RAM中,这样可在用户调用该BIOS程序时加快工作速度,有两项可供选择:

- Disabled (使能,允许设置等待状态)
- Enabled (不使能)

按"PgUp"或"PgDn"键选择需要的项。

(21) Memory wait state(存储器等待状态设置):

有两项可供选择:

- Disabled (使能,允许设置等待状态)
- Enabled (不使能)

按"PgUp"或"PgDn"键选择需要的项。

## 初学者

HELP

# 计算机应用能力考核辅导讲座(中级)

上海师范大学计算机科学系 盛敏华

**第十讲 打印管理器,故障排除**

10.1 安装和配置打印机

在Windows中使用打印机,必须先安装好和该打印机相匹配的驱动程序,并作一些相关的设置,打印机驱动程序为Windows提供包括打印机特性、接口、字体,以及实现各种打印格式的控制命令序列等细节在内的信息,控制制里Printers图标可以完成这些操作。

(1) 安装打印机驱动程序

按下Add硬件,出现List of Printers列表框,在其中选中自己打印机的型号后按下Install, Windows有时会要求插入某基Windows的安装盘以读入驱动程序,完成以后,该打印机的名字就出现在Installed Printers框中,选中它后再次按下Set As Default Printer按就可将它设置为Windows系统当前默认的打印机,今后在任何Windows应用程序中进行默认打印的话,都按照该打印机的格式来发布打印命令。

若按下Remove,可将该打印机驱动程序从Windows中删除,但该文仍留在硬盘上。

Use Print Manager用于对Windows是否使用打印管理器设置。

若某种打印机并未列入List of Printers表中,但如果它和其它某种打印机相兼容,则可以使用后者的驱动程序代替,否则,只能选择Install Unlisted or Updated Printer,然后再根据提示进行安装。

(2) 选定打印机端口

一般打印机默认是在LPT1口上的,如果接在其他口上,则要通过拔下Connect按钮来进行设置,若将打印机接到并口上,则等到真正打印时可将打印结果输出到打印机。

(3) 选定超时选项

在Connect对话框中,Device Not Selected后的数字表示经过几秒以后打印管理器还未能检测到打印机已经就绪作好准备的话,输出打印提示信息。

Transmission Retry后的数字用于控制打印机在给出不能再接受更多的命令的消息前的等待时间。

Fast Printing Direct to Port用于允许或禁止直接向打印口发送打印命令而不是再中途经过MSDOS打印命令。

(4) 按下Settings可针对某一具体的打印机来进行更为详细的设置,如打印分辨率,纸张大小,进纸方式等,但由于打印机的种类实在太多,无法一一列举,请读者在实践中自己去摸索。

当打印管理器使用

当一个Windows应用程序进行打印时,往往先生成一个打印文件,再将此文件送往打印管理器,让它来具体管理打印工作,而打印管理器是在后台工作的,这样在文件打印完以前,用户程序仍可继续工作而不必一定要等待打印的结束。

当Windows中产生多个打印任务时,它们将依次排队,形成打印队列,打印管理器也提供对队列的管理。

(1) 启动和退出

当Windows被设置成"使用打印管理器"时,只要在Windows应用程序发出打印请求,打印管理器将自动以图标方式运行于桌面的左下角并进行打印的管理工作,另外,也可从Main组中手动运行它。

打印任务全部结束后,打印管理器将自动终止,若在中途人为地关闭它,则所有未完成的打印任务将自动取消。

(2) 打印队列

若将打印管理器恢复成窗口方式运行,则可以看到依次排队的打印队列,通过鼠标拖曳队列中的文件名的方法可改变打印顺序,选中某个文件名,然后按下Delete按钮可将它从打印队列中删除。

选中打印机的名字,然后分别按下Pause和Resume可以实现暂停和恢复打印。

(3) 其他功能

Option菜单有三项:首先单击命令可以控制打印的速度,Low Priority最低,Medium Priority中等,High Priority最高。

当打印出现问题需要用户干预时,Windows会发出信息,对此,Option中三个菜单用于设置发布信息的方式,Alert Always表示立即发布干预信息;Flash if

Inactive指当打印管理器为非活动时闪烁它的图标或标题条;Ignore if Inactive是指当打印管理器为非活动时略于干预信息。

10.3 Windows的故障排除

(1) 鼠标

检查Windows中鼠标的驱动程序是否安装正确;若在DOS下用鼠标时也在DOS运行该鼠标的驱动程序;鼠标只能插在COM1或COM2口。

(2) 打印

检查打印机驱动程序是否安装正确;Windows所在的盘上的自由空间是否多于2MB;

(3) 内存不够

可以通过以下方法来释放一些内存:去掉RAMDRIVE和SMARTDRV;关闭所有不用的程序;去掉壁纸和桌面图案;以全屏方式运行非Windows应用程序;删除一些字体。

## 高贵品质 追求完美

### 朗道电脑字典软件VER 3.0 DOS & WINDOWS全兼容版

- 一套软件同时提供了FOR DOS和FOR WINDOWS两个执行文件,兼容两种操作系统。
- 可在几乎所有DOS应用软件(包括AUTOCAD, SDS, WPS)中无缝隙地使用,显示清晰,全屏高质,快而准确。
- 是目前唯一可在WINDOWS环境中安装并能在DOS中运行的电子字典软件。
- 可随时检索电话、电子、经济、化学化工、医药、机械、军事、法律等数十种专业词汇、汉语词汇、日语词汇、日汉词典,可随时查阅,以节省每日检索时间,查词内容可自动生成文件。
- 查词软件可连接输入、输出设备(如WPS, WORD等)。
- 常用词汇及汉语4万3千条,词频按全库排列,全国最新全库词汇,并有关词频统计,每页词汇多达50条乃至,全国汉语词频按词频与专业出版社会出版,绝对权威。
- 每册售价210元,零售每册65元,2.5英寸软盘,3张四盘装,彩色打印,每套90元。
- 欲购买其它电脑软件用户请联系,或公司特设网站为网友又开服务,凡已购买了其它电脑软件的用户,凭原软件用户卡或到以下地址在公司网站购买过软件的用户,均可享受10%的优惠。

北京:北京安定门外安福里北街17号龙泰隆218房间 电话: (010) 51926, 4217411  
天津:天津河西区马场道海津里7号, BP机: 38113131 - 2099 联系人: 马仲翰

欢迎垂询 诚征代理 外地用户邮购免邮费

地址: 上海市中山东二路12号东方恒通1004房(金陵路外) 电话: (021) 3220066, (021) 3235010 - 1004 传真: (021) 3220066  
邮编: (021) 3472770(127) - 2236850  
邮编: 200002  
联系人: 杨红雷

上海朗道电脑科技发展有限公司





# 软件报

洪涛：便宜有好货系列广告

## 龙之星

中文之星2.08、中国龙4.08、自然码5.6

龙之星是汉语软件“即时通词典”、“五笔即时通”、“六合一中文软件”之组合出的又一个精品软件，其中所含的中文之星2.0基础版和中国龙Power-er4.0超值版保留了相应标准版的大部分功能，只是把汉字库和一些外围模块有所调整，可满足进行字表处理、文字录入、编辑打印、建立开发库等名称需要。内容新天地及明星公司的用户服务卡(优惠卡)及原版本手一册，允许备份。一经购买即成为两公司的合法用户，可享受技术服务、享受优惠升级等合法用户待遇。龙之星软件还附有同志先生授权的正版最新自然码5.6版，相信这是自然码用户的好消息。

### 组件之一，中文之星2.0基础版

中文之星2.0基础版包含了标准版的图形菜单管理器(原万题库的系统管理工具)、输入法(包括五笔及智能新拼音等各种常用输入法)、动态翻译(动态汉化WINDOWS、CTYPE字形(更优秀的中文写真字形)、艺术汉字(对汉字进行40种艺术变化)、天工字(目前最强大的汉字字库软件)、智能表格(方便实用的印式专业表格软件)、NPS字处理(全彩色WINDOWS图形界面系统、兼容WPS)、双向英汉字典、文本转换器、图形转换器、通用图转接器、DOS汉化环境管理器(10余种优秀软件)、并提供了智能新拼音、五笔、选码、合页等多种输入法，和标准版的区别主要是打印字体更精美(可通过变化生成宋体)，龙之星其它内容请注意8月12日-9月30日本位即。

龙之星全套售价：138元1(含邮等包运费)，只办零售，详细资料请向本组。

某期/全组第一主编：周明新软件制作所 联系电话：(0371)6242611

组地址：450004 郑州市新郑路172号 联系人：杜红旭

普及计算机知识 交流计算机技术 Software Weekly

培养软件人才 发展软件产业

软件报社出版 国内统一刊号：CN51-0106 主编：刘锦德 副主编：唐敏  
订约代号：61-74 地址：四川·成都市金河街75号 邮政编码：610015

1995·8·12 第三十二期 总第463期

## Intel在台式计算机平台上的新策略——NSP技术

尹洪院 上海市计算机技术研究所 副总工程师 研究员

计算机发展到今天，可以说是无所不能。如果能让它声情并茂，那么就给它插上多媒体，如果能让它作为一种通信工具，那么就给它装上E-Mail。这样一来，计算机的功能越来越强，但是它的负荷也就越来越重，无论从其速度上还是从其性能价格比上来看，都有些不尽人意。世界上最大的芯片生产厂商Intel公司根据市场发展的趋势和当前存在的问题，在充分预测了操作系统、软件开发环境以及多媒体软件技术的状况后，在台式计算机平台上提出了以多媒体/通信为基础的基于奔腾处理器的新策略称之为NSP(Native Signal Processing)即“主体信号处理技术”。这是世界计算机技术发展史上的一个重要里程碑。

NSP(主体信号处理)是一种计算机平台设计技术。它提出应对主机上的CPU信号处理和基于特定硬件的数字信号处理重新加以平衡，将大量复杂、昂贵的外围处理工作转移到主机平台的处理器和基本资源(RAM芯片组)上，从而大大简化附加板卡的设计，降低整个系统的成本，使系统的基本功能和应用软件的开发，具有一个全新的面貌。但是，NSP技术无法在486计算机上实现，只有奔腾处理器的强大处理能力，才能使NSP成为现实。

NSP平台的功能由多媒体、通信和管理性三部分功能组成。其中，多媒体功能包括三维真实造型、

显示控制接口、可缩放视频和主体音频等模块；通信功能包括声、数同步传输调制解调器和电话通信接口等模块；可管理性功能包括台式计算机管理接口、即插即用和即时唤醒等模块。NSP技术在75MHz以上的奔腾处理器上实现，达到资源平衡分配的目标。

NSP技术对我国软件开发商来说，也是一次技术飞跃的好机会。据测算，自1995年至2000年，我国计算机总装机台数将超过3000万台，其中绝大多数将具有NSP平台。

最近，Intel公司分别在北京、上海、广州、成都和西安举办了系列研讨会，向中国用户详细介绍NSP平台技术，并已授权中国软件开发者可以免费使用其NSP技术，还宣布该公司将在中国设立生产点，形成组装、测试线，利用NSP技术开发多媒体和通信应用软件。将奔平台应用于彩色桌面出版系统。目前，Intel公司已与北方方正、联想集团和新天地等我国著名公司有了良好的合作开端，相信今后将会有更多的国内同仁跻身于NSP技术的开发应用行列。预计NSP平台将会很快地全面推向市场，对计算机工业的发展起到极为重要的作用。

**Lotus 产品技术研讨会**

不久前，IBM以三十九亿美元收购了著名软件公司Lotus。此举不仅创造了世界软件业合并的价格记录，而且被国内外的媒体炒得极为火爆。与IBM合并后的Lotus有何发展策略？Lotus如何在产品上和IBM相互协调？Lotus系列产品(包括著名的Lotus Notes)将如何适用于中国用户？Lotus如何与国内软件公司携手并进？

8月21日，莲花发展公司(Lotus)将同IBM公司及四通公司一起，在成都饭店音乐厅举办为期一天的“Lotus产品技术研讨会(成都)”。Lotus中国总经理Sajo Chow先生以及Lotus、四通公司的技术人员将展示Lotus产品在各方面的应用实例及解决方案，包括：Lotus-1-2-3Office套装软件、Lotus Notes和Lotus cc, Mail。此外，IBM公司将在研讨会上介绍Lotus Server网络操作系统。座位有限，先惠请速参加，请即刻向(028)5215684索取邀请函。

**江苏“金牛工程”正式启动**

日前，以江苏金卡网络有限责任公司成立，标志着江苏省南京、苏州、无锡为第一期试点的省“金牛工程”正式启动。在今明两年内，将首先建成联接三城市的网络服务体系，信用卡可在三市所有的POS/ATM终端上通行、跨地区使用。最终将在全省建成信用卡存、取、收、消费、转账、清算为一体的新体系，达到“一卡在手，走遍江苏”的目标。

(李敏)

上海出现“软件超市” 上海用友软件有限公司在沪创办第一家“软件超市”，荟萃国内外十大类1800多种软件。超市采取全方位开放，顾客可以在此任意挑选自己所购买的软件，并可当即取上机试用。超市领导自告地说，要把软件超市办成一个商品化软件的销售集散中心和信息技术交流的良好场所，推动上海软件产业的形成与发展。

(德)

电脑赛车，给人一个惊喜 日前，当标题“羊城晚报投技科”的“横渡珠江——失窃单车还家”巨幅寻

欢迎订阅  
**软件报**  
代号 61-74

**信息库**

车系统的彩色画面在屏幕上跳出来时，聚集在广州东山图书馆前路口，羊城晚报特设的报失点上的市民一下子围了上来，争相报上自家失车的有关数据，羊城晚报电脑小姐熟练地一一录入，屏幕上、身份证号码、车号号码、联系电话……一目了然。

目前已有2672名市民在羊城晚报所设立的三个电脑点输入了失车的资料。1000多车迷儿已高兴兴地领回失车。

(曹静)

中小学计算机教育研究会筹备会 中国教育学会中小学计算机教育研究会将于今年9月下旬在桂林市召开首届年会暨现代教育技术与教育产品展示会。

(袁正思)

**短讯**

▲95“记者”评选活动 (本报北京讯)由中华全国新闻工作者协会与电子部中国教育电子公司联手举办，95中国记者评选交流演示会将于10月在北京举行。届时，各种优秀的计算机系统、办公自动化系统、信息采集系统、远端通信系统等最新实用性产品将集中展出。

▲UCDOS“袖里乾坤” (本报北京讯)北京希望集团为了方便广大用户，日前在京宣布，在其最新发布的UCDOS.0.6版中，将增加提供目前流行的所有打印机中文驱动程序，包括中国市场上所有的9针、24针、喷墨、激光系列打印机。到时候，用户只要使用UCDOS.0中文系统，就可以方便地连接任何型号的打印机。

▲人民银行确定明年电子化建设主要任务是“网路到县、天地对接、快速工程”。这三项任务将贯穿明年两年电子化建设工作的主线，一切工作都要紧紧围绕这个中心来工作。

(张信)

▲SR通用软件通过验收并投入运行 (本报讯)中国人民保险公司宝鸡市中心支公司和西安电子科技大学软件研究所联合研制的SR计算机数据管理软件，日前，在宝鸡市通过该公司的验收，并正式投入运行。

(杨秉长)

▲大型智能决策支持系统平台研制成功 (本报讯)国防科技大学研制成功我国大型智能决策支持系统平台，7月20日在该校通过鉴定。这项成果是运用当今世界最热门的计算机人工智能原理，汇集了当今科技发展中的机器学习、神经网络、专家系统工具等9种高新技术为工具，使高新技术软件集成在决策支持系统。

(李俊)

▲UMS通用操作系统通过鉴定 友好的用户界面程序，常常要占很大的开发精力和占用较大的内存空间，一种独立于用户应用系统的自动生成通用决策系统，由新疆地球物理研究所同志开发成功。日前新疆科委对此组织了鉴定，得到了与会专家的一致好评，认为该项成果在国内属先进水平。

(任子生)

▲光盘教学软件系列在沪诞生 为支持国内个人电脑及其软件市场发展，上海巨人高科技集团公司和国家教委全国中小学计算机教育研究中心上海研究部合作，成功开发了我国首套中文光盘系列计算机多媒体辅助教育软件，并于最近通过国家教委鉴定。

(高敏纯)

整个教学过程，一“网”打尽

**明星网** 电脑教室1.5版

- ◆ 师生同屏显示
- ◆ 教师控制学生
- ◆ 学生共享数据与程序
- ◆ 自带中国龙汉字系统
- ◆ 电子教程
- ◆ 师生同乐
- ◆ 测验成功
- ◆ 题库管理

**中国龙 4.0**  
DOS中文平台的杰出代表

**明星电脑公司**

地址：北京海淀区白石桥路甲42号(中央民院对面) 邮编：100081 电话：020-7582576







为中文Windows增加五笔字型输入

Microsoft Windows 3.1(中文版)自推出以来以其使用灵活、功能强大而受到广大用户的欢迎...

输入方法:在录入时若对输入的某一个键解不解,可通过查询快速找到所需要的字或词...

如何建立码表文件: [Description] Name=五笔字型 MacCode=4...

作为全新的中文平台 Richwin Plus V4.01 880元/套 成都瑞源软件中心

FOXBASE和FOXPRO中调用外部命令的可靠方法

在FOXBASE和FOXPRO中运行其他的高级语言如PASCAL、C/C++、BASIC等开发的应用程序...

FOXBASE或FOXPRO的附加程序(FOXDOC、EXE、FOXGRAPH、EXE等)名称为自己的应用程序名称来实现...

FOXBASE或FOXPRO重新装入内存中撤出(只保留约4K字节),映射的硬盘上一临时文件中,然后加载外部程序...

计算机硬盘是计算机读写数据的核心主要设备,他的运行速度不仅与硬盘本身的物理特性有关,而且还与软件对他的控制和管理有关...

提高硬盘运行速度的软件方法 磁盘的碎片整理,在MS-DOS 5.0以上版本中由命令文件DEFRAG.EXE实现...

碎片整理:碎片整理是指将分散在磁盘上的文件重新组织成连续的文件...

SMARTDRV:SMARTDRV.SYS是放入文件CONFIG.SYS中,SMARTDRV.EXE、PC-CACHE.EXE或NCACHE.EXE...

打印机的使用:特别支持排版系统独有的版面排版输出,自动分页,自动页码打印功能...

支持中西文排版:支持中西文排版,支持中西文排版,支持中西文排版...

系统打印功能及打印字库技术:系统打印功能及打印字库技术,系统打印功能及打印字库技术...

碎片整理:碎片整理是指将分散在磁盘上的文件重新组织成连续的文件...

SMARTDRV:SMARTDRV.SYS是放入文件CONFIG.SYS中,SMARTDRV.EXE、PC-CACHE.EXE或NCACHE.EXE...

打印机的使用:特别支持排版系统独有的版面排版输出,自动分页,自动页码打印功能...

支持中西文排版:支持中西文排版,支持中西文排版,支持中西文排版...

系统打印功能及打印字库技术:系统打印功能及打印字库技术,系统打印功能及打印字库技术...

系统打印功能及打印字库技术:系统打印功能及打印字库技术,系统打印功能及打印字库技术...

系统打印功能及打印字库技术:系统打印功能及打印字库技术,系统打印功能及打印字库技术...

碎片整理:碎片整理是指将分散在磁盘上的文件重新组织成连续的文件...

SMARTDRV:SMARTDRV.SYS是放入文件CONFIG.SYS中,SMARTDRV.EXE、PC-CACHE.EXE或NCACHE.EXE...

打印机的使用:特别支持排版系统独有的版面排版输出,自动分页,自动页码打印功能...

支持中西文排版:支持中西文排版,支持中西文排版,支持中西文排版...

系统打印功能及打印字库技术:系统打印功能及打印字库技术,系统打印功能及打印字库技术...

系统打印功能及打印字库技术:系统打印功能及打印字库技术,系统打印功能及打印字库技术...

系统打印功能及打印字库技术:系统打印功能及打印字库技术,系统打印功能及打印字库技术...

# Foxpro for Windows应用软件间的环境冲突

几年来,笔者基于Foxpro for Windows 3.1环境陆续开发了几套应用软件,各自开发成功并都在相应的应用程序上单独运行正常后,最近想要将这些软件都集成到一台主机的Windows 3.1平台上,但发现集成到一起后,原先正常运行的软件现在不能正常运行了,具体表现在:在屏幕上本都已安排妥当的多个窗口或其它控件,现在运行起来窗口或控件之间的相对位置大都发生了变化,更甚个别软件的屏幕变得乱七八糟,窗口或控件有些重叠到了一起,有的则意外跑到屏幕之外去了,以致你无法用鼠标进行操作;而重新设计和调试好,编译成APP或EXE文件,看起来运行正常了,可过段时间后这种现象却又莫名其妙地出现了;而且重新设计好后的软件持到原来的应用部门微机上去运行,可能就会出现类似的混乱现象。

原来,Windows平台的Foxpro软件,其环境影响因素不仅与配置文件CONFIG.FPW的设置有关,也不仅仅与Windows平台的控制面板的设置有关,这些影响因素都是静止的,一些定数一般不会改变;而是另有一个重要的影响因素却可能为人所忽略,那就是Foxpro for Windows的Windows运行参数文件FOXPRO.INI的内容!事实上,上述现象的频繁出现,正是这个文件在起作用。

FOXPRO.INI文件是在第一次执行Foxpro for Windows时,由系统自动

生成在Windows系统目录里的,它保存了Foxpro的主窗口的部分环境参数。如果删掉这个文件,那在下一次运行Foxpro时,系统又将根据当前环境自动重新建立一个,下面是安装时的默认FOXPRO.INI文件内容:

```
[Foxpro]
Zoomed=0 ; Foxpro主窗口是否最大化
Row=0 ; 主窗口左上角行坐标
Column=0 ; 主窗口左上角列坐标
Height=485 ; 主窗口高度
Width=643 ; 主窗口宽度
FontName=MS Sans Serif ; 主窗口字体名
FontSize=8 ; 主窗口字体大小
PrintFontName=Courier ; 打印的字体名
PrintFontSize=10 ; 打印的字体大小
FoxPro启动时,将读取FOXPRO.INI文件内容,并沿用其中的主窗口参数,它们将作为系统的默认参数而影响用户窗口的控件的相应属性,如果其中的内容发生了变化,则你的应用程序中使用默认字体、字体大小和风格参数的用户窗口或控件的相应属性都将跟着发生变化。

```

仔细检查集成的各个Foxpro应用软件对这一文件的影响,发现这些应用软件就是基于不同的默认窗口参数选

行开发的,譬如说《银行通用报表处理软件》沿用上面的FOXPRO.INI文件内容,而《人事工资报表软件》却是沿用如下的FOXPRO.INI文件内容:

```
[Foxpro]
Zoomed=0
Row=0
Column=0
Height=485
Width=643
FontName=宋体
FontSize=8
PrintFontName=Courier
PrintFontSize=10
```

同时,另有一些应用软件则需要,在程序中又将这些参数设置为另外的参数值,譬如在程序中定义一个窗口,使它成为系统的主窗口(在屏幕生成器的菜单系统的Screen / Layout选项打开的Layout对话框中,选择Windows Style按钮,将窗口风格设置为Desktop即可),并

该窗口的字体、字体大小及其风格进行了不同的定义,一旦运行了这样的程序,则将它迅速改变Foxpro主窗口的环境参数,并保存到Windows系统目录的FOXPRO.INI文件中。

这样,不同软件的环境不同,如果将它们集成到一起,以便能统一在一种环境下运行,那出现本文开头所述的混乱现象便不足为奇了。那么,如果确实需要集成多个应用软件,又如何解决这样的环境冲突呢?一个可靠的办法是,在你的每个应用软件开头,都根据各自的运行环境(主要是字体、字体大小及其风格等)定义一个窗口,并使它成为Foxpro主窗口,即每个软件启动时都执行类似如下的语句: MODIFY WINDOW SCREEN; FONT "MS Sans Serif",8; NOFLOAT NOCLOSE NOMINIMIZE; COLOR RGB(,0,128,128)

使每个应用程序在运行前各自重置自己需要的主窗口(在屏幕生成器的菜单系统的Screen / Layout选项打开的Layout对话框中,选择Windows Style按钮,将窗口风格设置为Desktop即可),并

湖南 罗群

## 第九讲:硬盘系统的故障与维修(下)

\*PC/XT机的硬盘驱动器适配器由XEBEC公司提供安装在IBM公司生产的PC/XT微机中,它可以连接二个硬盘驱动器,硬盘系统的ROM BIOS是在该适配器上,其容量为8KB,占用地址为e8000H~c9ffffH之间,适配器占用的I/O端口地址为320~323H,适配器与系统板连接的地路,与主机连接一边,还有与硬盘驱动器相连的电缆部分(与硬盘驱动器连接的一边),接口类型为ST506/412。

\*在PC/AT机中,软/硬接口合并到同一块适配器上,其硬接口也存在与主机连接和与硬盘驱动器连接的地路,其接口类型仍然保留ST506/412接口形式。

\*在PC/286/386/486机中,硬盘驱动器适配器大多采用了目前市场上最为流行的超卡,其接口类型采用了IDE接口形式。

\*在大板结构的原装机中,硬盘驱动器的接口安装在底座中,有IDE接口插座和连接的地路,我们按电缆与系统和硬盘本身连接,构成硬盘系统的硬板结构。

上面我们叙述了硬盘接口的演变过程,和两种不同接口的使用,硬板连接,正PC机中存在的问题,下面我们对于两种硬盘驱动器适配器的维修方法作一简单的介绍。

(1)PC/XT机中硬盘适配器的维修

(a)在PC/XT机的硬盘适配器上有一个ROM BIOS存在,要执行其中的程序首先必须读出其中的指令加以执行,以便初始化硬盘系统为下一步的操作做好准备,我们可以连续执行对硬盘系统进行诊断检测,(设置出错不存)同时用示波器显示74LS588(11P)的比较输出端A(11/19)是否有一个负脉冲输出,并指向MK-36000的CE端,若正常,则说明ROM BIOS的片选信号有效,系统可以在A12~A013地址线控制下,通过8位数据总线读出ROM中的数据信息和有关指令,并由CPU分析并执行,实行初始化,做好有关准备工作,如果没有该负脉冲,则说明上述译码电路有问题,可进一步按线路查找其故障点所在位置。

(b)对硬盘系统的320H~323H各个I/O端口进行连续读/写操作,并在74LS155(7R)的有关输出引脚用示波器显示,是否有相应的负脉冲输出,以此判断I/O

端口地址译码电路是否有故障,如果没有相应的负脉冲输出,就是该译码电路有故障,可以顺着线路向前寻找具体的故障部位。

(c)另一方面也可以从与硬盘接口的信号线上检测故障信号,依此顺着线路向硬盘适配器的内部逐点检查,寻找故障部位。

至于适配器本身内部线路实际上是以Z-80为CPU的一块单板机,它的检修只能采用静态电平测量法,用一块好板与之比较,加以判断,在执行静态电平检测时,把适配器上盖板拆去,把Z-80CPU的电源脚测断才能实行,此时,板上的IC芯片只存电平值,而无数据行存在了。

(2)PC/AT机软/硬板的维修,由于该适配器仍然是一块以ST506/412接口为特色的板,其IC芯片的集成度虽然有所提高,但还是有许多中、小规模的IC芯片,我们仍然可以应用上面提到过的检测方法帮助寻找故障部位。

(3)超卡的维修,超卡上的硬盘接口是40芯的IDE接口,由于板上芯片极少,IC电路的集成度高,且价格便宜,因此,用户在发现超卡损坏时,通常不加维修,而是另外买一块新的换上即可,至于它的维修,下面同用户不妨可以试试。

(a)把板拆出,然后用电路把板上的各个焊点重新焊一边(因为用久的板子可能会出现一些虚焊)笔者曾遇到过这种现象,把焊点重新焊一边以后,超卡的工作恢复了。

(b)对板上的小规模的芯片加以检测,测其静态电平值看是否这些芯片过热,这种两列直插式的芯片在工艺上还可以焊块,维修工作也可实现了。

(4)对于大板结构中的硬盘接口维修,通常可以使用软件删除法,有些机种可以进入CMOS设置,且能把板上的接口删除掉(即可以把故障的硬盘接口删除),在删除之后,用户可以在I/O槽口上插上跳线代替之,此时,用户要注意对底座上仍保留的其它I/O接口在超卡上用跳线加以禁止。

在本讲结束之际,我再说明一点,用户在确定适配器是否真正故障时,最好还是应用一硬件替代法——即用一块好板证实一下是否是适配器坏了,然后,按不同类型的硬卡展开相应的修理工作。

## 二、频率键控(FSK)

在频率键控(FSK)中,用二元数字信号去调制载波的频率,此时对应于传号和空号的已调波分别为相隔 $2\Delta f$ 的两个频率 $f_1$ 及 $f_2$ 的正弦波,根据FSK在两种频率交替时相位是否连续,可分为相位不连续及相位连续FSK两种类型。

1. 相位不连续FSK

在相位不连续FSK中,传号和空号分别控制两个独立的、频率不同的振荡器,由于是两个独立的振荡器,所以其输出的信号相位自然是不同步的,其FSK已调信号波为

$$S_{FSK}(t) = A \cos(\omega_1 t + \theta_1) \text{ 传号}$$

$$A \cos(\omega_2 t + \theta_2) \text{ 空号}$$

这里初始相位 $\theta_1$ 及 $\theta_2$ 是在 $(-\pi, \pi)$ 内均匀分布的随机变量, $f_1, f_2$ 分别代表传号与空号频率,且 $f_2 - f_1 = 2\Delta f$ ,为了提高频带利用率,同时又确保抗干扰性,一般取 $f_1, f_2$ 均向发送二元码比特率 $R_b$ 之半的整数倍,即取 $f_1 = m/2R_b, f_2 = (m+1)/2R_b, n = 1, 2, \dots$ ,这样就保证了 $f_2 - f_1 = n/2R_b$ 也是

$R_b$ 之半的整数倍。

可以将FSK信号看成是载频为 $f_1$ 及 $f_2$ 两个频率键控信号之和,因此和频率键控一样,FSK也有非相干接收和相干接收两种形式。图(a)、(b)、(c)分别示出相位不连续FSK发送、非相干接收和相干接收框图。

参见图(b)在FSK非相干接收中利用两个窄带滤波器分别提取频率 $f_1$ 及 $f_2$ 信号,经过包络检波器检出各自的包络,在判决时采用比较判决方式,以最大信噪比来判定是传号或空号,非相干接收FSK信号的误码率 $P_e = 0.5e^{-\gamma/2}$ ,这里功率信噪比 $\gamma = A^2/2\sigma_n^2$ ,A为载波幅度, $\sigma_n^2$ 为噪声功率,与ASK系统的误码率公式比较,若要使两者具有相同的误码率,则要求ASK的发送信号功率增加一倍,但通常相位不连续FSK信号所需的带宽

为ASK信号的3倍左右。

\*FSK信号的相干接收框图如图1(c)所示,在接收时必须提供两个相干载波,当功率 $P_e = (2\pi T)^{-1} \approx 7.7$ ,此时与非相干接收相比,相干接收的性能略为优越。

2. 相位连续的频率键控(CPSK)

在相位连续FSK中,明显的相位跳变会造成FSK信号包络的不恒定,其结果是功率谱的旁瓣衰减很慢,占用带宽宽,降低了功率谱的利用率,为了保持恒定包络传输,改进的方法是利用单个电压控制型可变振荡器取得连续相位的FSK波形,图2(a)、(b)分别示出相位连续FSK信号的产生和接收框图。

CPSK的信号可写为

$$A \cos(\omega_c t - \Delta\omega t + \theta) \text{ 传号}$$

$$A \cos(\omega_c t + \Delta\omega t + \theta) \text{ 空号}$$

这里 $\omega_c$ 为载波角频率, $\theta$ 为载波起始相位, $\Delta\omega$ 为角频率。

## 通信系统专题讲(二十)

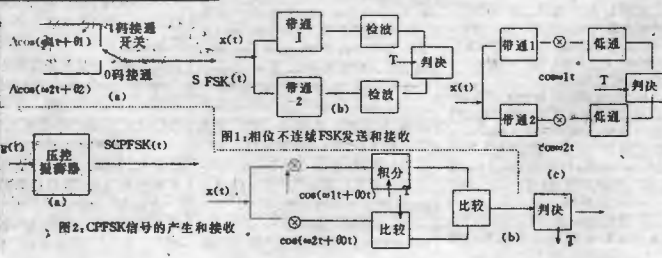
电子科技大学 刘后结

CPSK信号的误码率与传号信号和空号信号的相关系数有关,而相关系数则与频率间隔 $\Delta\omega$ 和码元间隔T有关,满足使误码率最小和码元条件的系统称为超正交CPFSK系统,此时要求 $2\Delta\omega T = f_2 - f_1 = 3/4T$ ,对应的误码率 $P_e = 0.5e^{-\gamma/2}$ ,这里 $\gamma = A^2/2\sigma_n^2$ 仍为信噪功率比,和相干接收FSK相比,在同样条件下相干接收CPFSK信号误码率更低。

满足使相关系数为零的条件称为正交条件,正交条件为 $2\Delta\omega T = f_2 - f_1 = n/2R_b$ ,当 $n = 1$ 时对应的频率偏移最小,能保持FSK系统正交条件且具有最小频率的CPFSK称为最小频率键控(MSK),MSK与其它FSK相比,具有较高的频谱利用率,在给定信噪比条件下也有较好的误码性能,但它需要精确的同步系统,故成本也较高。

## 要软件间晖

四川明晖电脑商行  
电话: (028) 5546320, 5586986



大家知道,在一般的汉字环境中不同的输入方法之间的切换是由ALT+Fn键组合完成的。

### 不同汉字输入法之间的软件切换

笔者在给一台浪潮286机器安装WPS时,由于键盘的功能键F4失灵,所以尽管五笔字型输入法已经正确安装,但却无法由ALT+F4组合切换到相应的输入法中。在缺少硬件修复工具的情况下,笔者利用软件方法成功地仿真了各种输入法的切换。

具体做法就是利用汇编语言直接向键盘缓冲区写入相应的组合键值,从而来达到与组合键切换相同的效果。

汇编程序可直接在DEBUG下生成,操作如下:  
C:\>debug  
-s 100  
xxxx:0100 mov ax,0040  
xxxx:0103 mov ds,ax;置段地址  
xxxx:0105 mov bx,001a;设置缓冲区首指针  
xxxx:0108 cli;关中断  
xxxx:0109 mov word ptr [bx],001e  
xxxx:010d mov word ptr [bx]

```
+06].000d
xxxx:0112 mov word ptr [bx
+08].6b00;写入键值
xxxx:0117 mov word ptr [bx
+0a].000d
xxxx:011c mov word ptr [bx
+0c].000d
xxxx:0121 mov bx,001c;设置缓冲区尾指针
xxxx:0124 mov word ptr [bx],
0028
xxxx:0128 sti;开中断
xxxx:0129 mov ah,00
xxxx:012B int 16h;读取缓冲区的键值
xxxx:012D mov ah,4c
xxxx:012F int 21h
xxxx:0131
--c change.com
--cx
-cx 0000
:31
--w
Writing 00031 bytes
-a
c:\>
```

使用时可直接在DOS下运动CHANGE.COM程序即可完成仿真其它输入法的切换程序与之大体相同,只需将程序中的键值做相应的改动就可以了。几种常用的汉字输入法的键值见下表:

| 组合键    | 键值   | 输入法  |
|--------|------|------|
| ALT+F1 | 6800 | 国标区位 |
| ALT+F2 | 6900 | 全拼双音 |
| ALT+F3 | 6a00 | 双拼双音 |
| ALT+F4 | 6b00 | 五笔字型 |

此表是相对SPKDOS系统的,不同汉字系统中的组合键对应的输入法可能不同,但键值是一定的。由表可以看出,键值的高两位是依次递增的,另外需要指出的是在切换时应以大写字方可键入程序名,因为小写字母是由当前的输入法控制解释的。

此法不仅可以用来解决键盘故障,也可以用在批处理中,以便直接进入相应的输入法中。

此法也在惠普486微机中的UCDOS(3.0)汉字环境中验证通过。

□吉林 林冰

### 计算机应用能力考核辅导讲座(中级)

第11课FoxPro 2.5初歩  
11.1.FoxPro 2.5概述  
FoxPro 2.5(以下简称FoxPro)是由Microsoft推出的新一代关系型数据库管理系统,它与XBase和FoxBase兼容,并且增加了集成环境、报表自动生成、关系型检索功能,并采用了一种称为Rushmore的数据存储技术,使得对大型数据库的操作能又快又好。

少要20以上。  
若在局域网内运行FoxPro,则工作站内存要640K,需运行DOS 3.0或OS/2.1.0以上操作系统。网络操作系统可采用Novell Advanced Netware,IBM PC网或带有IBM PC局域网程序的Token Ring,3+网,任何其他与DOS 3.1或以上版本的NETBIOS兼容的网络中的任何一种。

11.3.熟悉FoxPro  
使用FoxPro的方法有两种:可在命令(Command)窗口中输入命令;也可用集成环境中的菜单和对话框进行操作。值得一提的是FoxPro能使菜单中所选定的功能在命令窗口中自动生成相应的等效命令,以便于用户的学习和记忆。

(1)控制  
集成环境中的各种控制的使用方法都和Windows中各类控制的方法差不多,只是FoxPro运行了文本状态,各种控制的面目和Windows中不一样,在FoxPro中,用尖括号括起来的命令按钮,双层尖括号括起来的则是缺省命令按钮;圆括号括起来的则是单选按钮;方括号括起来的是复选按钮;而右边和左边双线的立体框所围住的控制称之为弹出控制,这和Windows中所没有的,具体用法是用鼠标按下它不放,随后拖动鼠标进行选择,如用键盘,则用Tab键选中该弹出控制,按回车键使其弹出,随后即可用方向键选择。

(2)窗口  
FoxPro的绝大多数操作是在窗口中完成的,可以同时打开多个窗口,不同的窗口完成不同的任务。

在FoxPro中使用最多的三种窗口是:浏览(Browse)窗口,用它可以将某种行列格式查看和修改数据库内容;察看(View)窗口,用这个窗口可以在多个工作区中打开、浏览、关闭、设置数据库亦可建立相应的库间关系;命令(Command)窗口,在其中可以键入FoxPro命令,命令窗口在FoxPro启动后就自动打开了,而浏览窗口和察看窗口则是先打开某一数

### 巧用虚拟设备NUL

在批处理文件中,ECHO OFF能够关闭命令行的显示,但它并不能够控制因执行批命令带来的“多余”信息的输出。例如,用ECHO OFF不能消除因执行COPY命令而生成的类似于“1 file(s) copied”的信息。本人经过实践,发现利用DOS保留设备NUL可以解决这一问题。

大家知道,NUL是虚拟的外部设备,当其作为输入设备时,产生“文件结束”,作为输出设备时,就模拟写操作,但又无任何信息输出。据此,我们在批命令后而加上输出转向>NUL,即,copy file1 file2>NUL,就可以消除多余信息的输出,即使拷贝不成功,也不会出现“Bad command or filename”之类信息。

□南京无志

问:我自购一台386DX兼容机,使用运行正常,最近购一台光驱,型号为宝基525E,IDE接口,用四十线并接在多功板上,插入原机,机器不认硬盘,无法工作,用软盘启动后,发现硬盘C,显示无反应,接去CD-ROM,机器恢复正常,宝基525E后侧有三组跳线:连接中间一对(S.L.)仍不认硬盘,敬请指教。

答:CD-ROM驱动器以其容量大、速度较快、可靠性好、盘片交换保存方便等诸多优点,成为支持多媒体应用的人门产品,正迅速普及,国内目前个人购买的CD-ROM驱动器占销售量的可观比例,且多为加装于原已购置PC机中,由于经验不足而在安装时大费周折甚至久拖不决的事时有发生,以下就对用多功能卡连接CD-ROM驱动器略作说明。

现在市面上流行的CD-ROM驱动器基本部是倍速、IDE接口,索尼、美上美、松下、宏碁等较为常见,安装方法大致相同。一般来说,大多数PC机用多功能卡的IDE口接入CD-ROM驱动器不成问题,你先仔细读一下硬盘标签上的跳线说明,确认其设置在C盘或Master位置,然后再确认CD-ROM驱动器后端的跳线短接于S.L.(Slave)位置,这样以硬盘为主驱动器CD-ROM为从驱动器,插上四十芯信号电缆和电源线后即完成硬件连接,应注意信号电缆的插入方向,电缆上带尖刺或颜色的一边朝多功能卡,硬盘和CD-ROM驱动器上插针的1脚朝前,经检查无误后加电启动,如果正常启动引导,再使用CD-ROM驱动器配的安装盘在硬盘上装入驱动程序后,安装过程即完成,若启动后出现硬盘丢失,或安装驱动程序时无法识别CD-ROM驱动器,你可能遇到了硬件不兼容的情况,主要有:

1. 主板不支持,你可以把CD-ROM驱动程序拷贝入硬盘,并加入config.sys中,后面的参数只需将D,名称即可,如Sony 55E使用ATAP I CD, SYS驱动程序,Config.sys中加入一行 device=c:\a... \ATAPI CD.SYS / D:\SONY000,启动后当执行到驱动程序时,提示不能连接,报出错就遇上主板问题,严重一些的出现系统不识别硬盘,当拔掉CD-ROM的信号电缆后硬盘恢复正常,这种情形多见于一些配有MR BIOS的386SX/4DX主板,有些甚至不支持接第二个IDE硬盘。

2. 硬盘本身不能与第二IDE驱动器共存,即使是同型号硬盘,这种大都是较老型号的硬盘,40M~170M之间居多,而210M以上的新型号则未出现,你可以找一个210M以上硬盘,将其跳线置于D盘或slave位置后接入机内,如系统始终不能识别此硬盘则说明你的原配置硬盘不支持第二IDE驱动器。

无论是主板还是硬盘的原因,对于短时期内不愿升级更换用户的用户,最好的解决方法是选购带IDE CD-ROM驱动器接口的多媒体卡,利用卡上的IDE端口打开硬盘通道将CD-ROM装入机内,加一个十六位声卡,数佰元之内,易购后实可一举多得,既能CD-ROM驱动器,又使一些必需声卡的软件得以使用,同时还可享受声卡的多项功能,如果你采纳这一方案应选一个和Sound Blaster兼容的声卡。

□成都何刀

### 小经验

在DOS下对隐藏文件进行常见的操作往往不方便,不成功,例如:删除隐藏文件用DEL命令,提示,Duplicate file name or file not found,拷贝隐藏文件用COPY命令,提示,file not found,改名隐藏文件用RENAME命令,提示,file not found,列文件目录用DIR命令只能列出非隐藏非系统文件目录。

在DOS3.3版本以前对隐藏文件删除、改名、拷贝、列目录操作,往往要借助PC-TOOLS工具操作,有时手头无PCTOOLS工具,索性任会带来诸多不便。

DOSS.0和DOSS6.0对隐藏文件操作提供了新命令和参数如:ATTRIB(提供了对隐藏文件属性操作参数+H,-H),DELTREE,DIR(提供了/A,ATTRIBUTES参数),上对隐藏文件一般性操作;利用DOSS.0以上版的文件属性操作命令,ATTRIB。

### 隐藏文件的常用操作技巧

再对文件进行DEL,COPY,RENAME,DIR操作,然后将文件属性改为隐藏性。以上操作可编写成BAT文件,将BAT文件放在DOS子目录下作为DOS的辅助命令来使用,例如:  
HCOOPY.BAT  
@echo off  
attrib -h %1  
COPY %1%2  
attrib +h %1  
echo on  
HDEL.BAT  
@echo off  
attrib -h %1  
del %1

使用TYPE命令  
利用TYPE命令可直接拷贝隐藏文件,命令TYPE FILE1>FILE2,将FILE1拷贝到FILE2,其属性仍为一般属性。注:用TYPE命令只限于拷贝隐藏的文件,非WPS编辑的文本文件。

(4)改名隐藏文件,例如将FILE1改名为FILE2。  
①用TYPE拷贝文件  
②用DELTREE删除文件  
③将文件属性改为隐藏,ATTRIB  
④DIR或DIR/A列全部目录(包括隐藏文件、系统文件)  
⑤DIR/AH列全部的隐藏文件  
□江西 谢朝钢

为欲推出  
图书打印通讯录、书目卡  
地址:上海南京路100号,122室,15.50/个,百册  
40.00元/百册,函购从速,再续出版  
浙江平湖县新华书店,电话:325404  
开平,收刊费,地址:07578910010322,  
号:325114 联系人:李君  
电话:(0577)3550390(日)黄君

### 读

### 者

### 问

### 答

### 初学者

### HELP

③DIR/A列全部的系统文件  
(2)删除隐藏文件,使用DELTREE命令  
将文件名作为目录名处理,delete:file名确认后可删除任何属性文件(不管其属性为隐藏、系统、只读),使用可开/Y参数将确认直接删除。  
(3)拷贝隐藏文本文件,

### 隐藏文件的常用操作技巧

利用TYPE命令可直接拷贝隐藏文件,命令TYPE FILE1>FILE2,将FILE1拷贝到FILE2,其属性仍为一般属性。注:用TYPE命令只限于拷贝隐藏的文件,非WPS编辑的文本文件。  
(4)改名隐藏文件,例如将FILE1改名为FILE2。  
①用TYPE拷贝文件  
②用DELTREE删除文件  
③将文件属性改为隐藏,ATTRIB  
④DIR或DIR/A列全部目录(包括隐藏文件、系统文件)  
⑤DIR/AH列全部的隐藏文件  
□江西 谢朝钢











Foxpro与汇编语言的接口

Foxpro2.5 提供了3条指令用于二进制程序的调入、执行和释放。这三条指令是：LOAD (二进制制程序名) CALL (二进制制程序名) WITH (参数)

RELEASE MODULE (二进制制程序名) LOAD指令把二进制制程序从磁盘装入内存。CALL指令调用已装入内存的二进制制程序。默认的文件名为“BIN”。

外部文件的形式装入内存，但Foxpro把它们当作内部过程看待。因此执行速度很快。

Foxpro2.5最多允许同时把16个二进制制程序装入内存。每个程序限制在32KB以内。供Foxpro调用的汇编语言子程序必须严格遵循以下规则：

- (1)偏移量处必须为一条可执行指令；(2)程序运行所用的空间不得超过实际程序的大小；因为LOAD指令是以文件的长度确定所需内存的大小的。也就是程序不能在运行中动态申请内存；(3)不得改变DS、BX传递过来的变量长度；(4)控制返回Foxpro前要注意恢复重要寄存器到调用前的状态；(5)程序结束时用远返回把控制交给Foxpro，即用RETF结束程序。或指定子程序的属性为FAR。CALL指令运行已装入内存的二进制制模块。它可以带有参数，该参数的起始地址由寄存器DS、BX指定。如果没有参数，则BX寄存器的内容为0。二进制制子程序通过参数与Foxpro传递信息，二进制制子程序通过参数获得数

```
34. mov cx,[di].al
35. inc di
36. jmp cal
37. sz2: mov byte ptr cx,[di].o
38. mov ah,39h
39. push cx
40. pop ds
41. mov dx,offset dirpath;建立子目录
42. int 31h
43. popall
44. ret
45. mkdir endp
46. dirpath db 80 dup(0)
47. cseg ends
48. end start
```

据，也可以把数据反馈给某个参数。但要注意反馈的参数长度不得超过原型长度。参数可以是C型表达式，也可以是除S型以外的任意类型的变量。包括数组(整个数组或数组的单个元素)。以字符型表达式最常见。

说明：(1)二进制制模块产生过程：1.maem mkdir; 2.link mkdir; 3.exe2bin mkdir.exe mkdir.com; 4.ren mkdir.com mkdir.bin;

例一：用汇编语言实现Foxpro下建立子目录的功能

```
1.name mkdir.asm
1. pushall macro
2. push ax
3. push bx
4. push cx
5. push dx
6. push bp
7. push si
8. push di
9. push ds
10. push es
11. pushf
12. endm
13. popall macro
14. popf
15. pop es
16. pop ds
17. pop di
18. pop si
19. pop bp
20. pop dx
21. pop cx
22. pop bx
23. pop ax
24. endm
25. cseg segment paratode
26. assume cs:cs,ds:ds;cs
27. mkdir proc far
28. start: pushall
29. lea di,dirpath
30. mov si,hx;DS,BX
31. mov si,hx;DS,BX
32. cmp al,0
33. jz sz2
```

□南京 谢苏斌

```
26. assume cs:cs,ds:cs
27. sapic proc far
28. start:
29. pushall
30. cmp byte ptr ds:[bx],1
31. js backup_scr
32. restore_scr;恢复原样
33. mov es,ax;800为文本显示区地址
34. mov di,0
35. push es
36. pop ds
37. mov si,offset scr_buf
38. mov cx,2000;25行*80列=2000个字符
39. rep movsw;ASCII码和属性各一个字节
40. jmp exit
41. backup_scr;mov ax,0800h
42. mov ds,ax
43. mov si,0
44. push es
45. mov di,offset scr_buf
46. mov cx,2000
47. rep movsw
48. exit;popall
51. sapic endp
52. scr_buf db 4000 dup(0)
53. cseg ends
54. end start
```

近国内发现FLIP病毒的多个变种。其中一种变种A由于修改时产生错误造成病毒多次传染文件。每次传染使文件增长2153字节。其行类似“疯狂拷贝”病毒。不但占用大量磁盘空间，而且严重时是当COM文件长度增加到接近65536字节时，病毒将破坏文件。

CPAV2.1能查出原始FLIP，但不能报告变种。SCAN把FLIP的变种误报为1784病毒。与其它优秀反病毒工具相比，SCAN的误报已相当严重。应引起用户注意。

在本次升级的“求真”卡已具有检测清除引导型FLIP和原始文件型FLIP病毒的功能。并且成功地防治了变种。本次升级程序可以全面清除FLIP的各个变种。

病毒档案 名称 FLIP及其变种.OMICRON 类型 混合型 长度 2153字节

□江苏 蔡强

升级公告0040号

```
100 REM KILL>>>40 KILL NEWFLIP
VIRUS 1994.5.10
110 DATA 0A.50.5A.57.20.43.11-
52.44.B4.00.CD
120 DATA 1R.62.48.45.76.CD.16.
53.E4.C2.F4.36.53.27.78.4E
130 DATA 86.B1.21.CE.
2D.C9.00.D4.
2C.A8.DB.99.
64.67.C7.C1
140 DATA 50.2B.1E.9F.3C.59.8B.
2C.70.67.BA.61.E1.FE.12.28
150 DATA 3E.54.D0.87.94.AC.D9.
DE.EE.CF.1D.32.46.7E.7A.88
160 DATA 71.BB.CF.E0.46.8F.CB.
F4.A5.1B.BA.9B.AC.BC.8D.3D
170 DATA E3.EE.C2.D8.A9.97.7D.
79.AD.11.D7.CF.06.A5.3E.4B
180 DATA E5.88.97.23.75.C8.CC.
73.71.26.14.DB.61.47.94.C2
190 DATA BE.A1.E0.97.30.17.47.
2D.84.3D.57.A7.05.9C.8E.0F.
200 DATA E0.F0.3F.BF.CF.4F.A9.
7B.8E.ED.10.55.39.34.CE.46
210 DATA 4E.90.47.D0.82.EE.EA.
38.0E.4D.B0.55.F9.70.BD.CB
220 DATA DE.F5.08.24.49.6A.6B.
7C.8E.A5.BA.A4.E1.FF.46.2A
230 DATA 3F.54.6A.7F
990 DATA ED.1170.124B9.0040
```

发现一种名为512文件型病毒。现将KV200查杀和清除该病毒的升级代码和方法公告如下：

```
查毒升级代码如下：
“81 9E 16 6 83 75 7 7 EB 7 7 E8”
Found 512 Virus! 用KV200清除!
杀毒升级方法和代码如下：
C>DEBUG
-A100
XXXX.0100 Q7060F733531 MOV WORD
PTR [730F].3135
XXXX.0106 C606117332 MOV BYTE
PTR [7311].32
XXXX.010B 81E503EE800 CMP WORD
PTR [3E50].00E8
XXXX.0111 7516 JNZ 0129
XXXX.0113 81E5A318B84 CMP WORD
PTR [3E5A].848B
XXXX.0119 750E JNZ 0129
XXXX.011B 81E5E3EA300 CMP WORD
PTR [3E5E].00A3
XXXX.0121 7506 JNZ 0129
XXXX.0123 FF160C72 CALL [720C]
XXXX.0127 7303 JNB 012C
XXXX.0129 B400 MOV AH,0
XXXX.012B C3 RET
XXXX.012C 8B16013B MOV DX,[3B01]
XXXX.0130 010165C3E ADD DD,[3E5C]
XXXX.0134 83C203 ADD DX,3
XXXX.0137 33C9 XOR CX,CX
XXXX.0139 FF162A72 CALL [722A]
XXXX.013D B9080B MOV CX,0008
XXXX.0140 BA203B MOV DX,3B20
XXXX.0143 FF162E72 CALL [722B]
XXXX.0147 FF167E71 CALL [71FE]
XXXX.014B B90300 MOV CX,0003
XXXX.014E BA203B MOV DX,3B20
XXXX.0151 FF163072 CALL [7230]
XXXX.0155 8B16013B MOV DX,[3B01]
XXXX.0159 83C203 ADD DX,3
XXXX.015C 33C9 XOR CX,CX
XXXX.015E FF164672 CALL [7246]
XXXX.0162 EB5C JMP 0129
XXXX.0164 <回车>
N KILL-512.VVV (注：文件名必须为.VVV)
-RXC
CK 0000
:64
-W 100
-Q
A>KV200 C;KILL-512;VVV<回车>
拥有KV200软件的用户。用上述方法生成的程序。可以杀除512病毒。需要KV200软件的读者可与软件报信息部联系购买。230元/盒。查解最新几种新病毒的升级代码集已编好。20元/盒。
```

烟台 王江民

求真 可升级杀毒卡

电力工业部信息中心 电话：(010)3273322转5431.5434

MIS开发工具软件——PowerBuilder

PowerBuilder (以下简称PB)是一个基于Windows GUI和基于客户机/服务器(Client/Server)模式的MIS开发工具软件。利用这个工具，用户不用编写代码，就可以构造基于Windows平台的高效的数据库应用系统。PB的突出优点是把Windows的消息驱动编程方式和先进的面向对象的程序设计方法加以优化集合，提供了一套“面向对象、事件驱动”的编程思想，使得开发系统的过程更加符合人类的思维过程和习惯。PB的另一个突出优点是事件和函数丰富，很容易建立一个满足用户要求，声、图、文并茂的数据库应用系统。利用PB来开发MIS，编码少，速度快，是建立原型及开发的高效工具之一。

我们知道的Windows的应用程序带给用户的好处是丰富的信息种类，直观友好的界面，方便的操作手段。而基于Windows GUI的PB可以很容易实现这些特点。PB提供了Windows中各种窗口风格、各种菜单风格、大量具有丰富属性和事件的控件(Control)和对象(Object)。还可以进行上述目标的属性缓冲状态调整，具有生成精细界面的能力。PB不仅实现了Windows的MDI(Multiple Document Interface)技术，还将其他功能做了扩展，加入了工具条(ToolBar)和微帮助(Microhelp)等，从而使之更加灵活，成为PB编程人员常常选用的风格之一。

用户界面两个部分来简要介绍PB的特点。1.面向数据库系统 PB为用户提供了一种称为数据窗(DataWindow)的对象。它具有丰富的属性和大量的相关函数。使得PB在开发数据库应用程序方面独树一帜。在PB中，数据窗是数据或图表输入的人口。可以从数据库或其他数据源中读取并显示各类数据。包括文字、图象乃至图表；还可以直观地实现数据的增、删、调整。从很大程度上减少了用以表现不同类型数据的对象数量。因而使得应用程序涉及数据库接口的流程设计十分简洁，具有更高的编程效率。较之用户自己直接从数据缓冲区中提取数据，再构造界面输出的方

KV200杀毒公告005号



# CMOS信息去除的简易方法

本人通过实践,总结出去除CMOS信息的简易方法,曾经有用金属丝接地的方法,我认为那样麻烦,甚至无多大实用价值,如软件的方法,事实上,大多数微机都是在开机时就要输入密码,因此,如果连微机系统都不能进入,就不可能用软件去擦CMOS的信息了,用软件的方法只能是理论上的事,而用金属丝接地则过于麻烦。

本人在近两年多的时间里,对不同类型的286机,386机,486机去除CMOS信息的方法,无论别人如何与否,都畅通无阻,效果为100%。方法与用金属丝大致相近,只是本人的简单多了。下面将各种机型的去除方法简单介绍如下。

1. 先断电,关掉主机电源,为保险起见,最好按下电源插头。

2. 用小改刀,将改刀的金属口在芯片上接触,尽量使改刀口与芯片的插脚两两接触,以促进放电,各种不同的机器,放电芯片的位置不同,具体位置附后。

3. 经反复实践,这种放电方式安全,放电效果100%。

下面是在一些不同机型上得到的实验结果:

286 HT系列机主板,其芯片为:

|         |
|---------|
| HM6818P |
| 8118B   |

286系列,开机显示为AMI产品,其芯片为:

芯片为:

|            |
|------------|
| HM6918A    |
| 9336 C39L4 |

386SX系列,开机显示为AMI产品,其芯片为:

|            |
|------------|
| KS83C206EQ |
| 427        |

486海洋板,其芯片为:

|            |
|------------|
| KS8AC6818A |
| 318 KQREX  |

根据本人的体会,如果你不清楚哪块芯片用来放电,则可用改刀口在一些插脚比较多,比较粗的芯片的插脚上接触,就可以达到放电的目的。

一旦CMOS放了电,则各种设置的信息将会丢失,如以前开机时要密码,现在则不需要密码了,同时硬盘参数等信息将要重新设置,其它信息的设置都比较简单,只是硬盘的参数要求与原来一致,一般微机有自动检测硬盘参数的功能,但操作者记住硬盘参数更方便。

虽然CMOS放电还可用于主机板上的跳线进行短接,但一般用户是不敢使用的,而本方法简单易懂,放电效果好,故不失为一种实用且可行的方法,但仅限于自己使用的微机,忘记了密码时使用,而不能用于窃取他人微机机密之目的。

四川 胡松文

# 相移键控(PSK)

用无数字信号去控制载波的相位称为数字调制,或称为相移键控(PSK),相移键控分绝对相移键控和相对相移键控两类,以下分别讨论。

1. 绝对相移键控  
在绝对相移键控中,以0相与 $\pi$ 相载波分别代表“1”码和“0”码,其数学表达式为  
 $S_{psk}(t) = -A \cos(\omega_c t + \text{相位})$

由于0相位与 $\pi$ 相位唯一地对应于符号与空号,故称之为绝对相移键控。

图1所示为绝对相移键控信号的产生和接收方框图,由信号产生图(图1(a))可知,绝对相移键控信号相当地于以双极性不归零码对载波进行调制,载波的双边带相移键控(乘法器),与ASK信号的功率谱相比,绝对相移键控信号的功率谱中无载频分量,并且其频带增加了4倍,信号的有效功率仍为

# 通信系统专题讲座(二十一)

2/T=2RB; 由于绝对相移键控信号相当于一双边带调制信号,所以只能采用相干接收法接收带信,通常本地产生的相干载波是从收到的PSK信号中提取的,图1(b)为相干接收方框图,相干接收PSK信号的误码率 $P_e = 0.5 \text{erfc}(\gamma)$ ,这里 $\gamma$ 为功率信噪比 $\gamma = A^2 / 2B \cdot \text{erfc}(\gamma)$ 为补误差函数,当信噪比很大时, $P_e \approx 0.5 \exp(-\gamma)$ ,在功率信噪比相同条件下,其误码率优于FSK。

绝对相移键控相干接收所采用的本地载波的初始相位随机地可能是0相,也可能是 $\pi$ 相,因此恢复出来的码元可能与发送码元相同,也可能与发送码元相反,这就是所谓的相位模糊问题,为了消除这种相干接收中的相位模糊问题,可以采用相对相移键控方式。

2. 相对相移键控(DPSK)  
在相对(有时又称为差分)相移键控中,本码元已调信号的载波相位取决于本位码元状态“0”或“1”,前码元对应载波的相位,例如发送本码元为“1”,则本码元对应载波相位与前码元载波的相位相差 $\pi$ ;如本码元为“0”,则本码元对应载波的相位与前码元对应载波的相位相同,图2(a)、(b)分别为差分相移键控信号的产生与接收方框图,参见图2(a)可知,DRSK信号的产生只是在绝对相移键控系统之前插入了一个差分码变换单元,差分码变换由下式给出

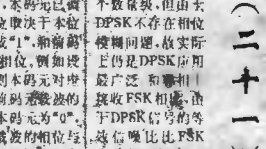


图1. 绝对相移键控信号的产生和接收方框图

# 要软件问明晖

四川明晖电脑商行  
电话: (028) 5546320, 5586986

```

DOS6.2用MASM5.0编译运行通过,注意,应在启动了汉字系统后,再运行该程序。
cseg segment
assume cs:cseg,ds:
org 100h
start:
jmp int
oldip dd 0
status db 0
newip proc far
assume cs:cseg,ds:
cseg
sti
pushf

```

# 灵活控制打印机输出

```

cseg
org 100h
start:
jmp int
oldip dd 0
status db 0
newip proc far
assume cs:cseg,ds:
cseg
sti
pushf

```

```

dd4, iret
new05h endp
init, assume cs:cseg,ds:cseg
mov bx,2c
mov dx,bx
mov al,17h
mov ah,35h
int 21h
mov oldip,bx
mov oldip[2],es
mov dx,offset newip
mov al,17h
mov ah,25h
int 21h
mov dx,offset
new05h
mov bx,2b05h
int 21h
mov dx,offset mit
int 27h
cseg ends
ends start
山西 惠敏

```

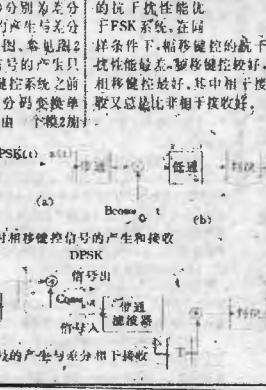


图2. DRSK信号的产生与差分相干接收方框图

# 第十讲: 打印机系统的故障和维修(上)

打印机系统包括打印机和驱动打印机输出的适配器两部分,还有连接它们的带状打印电缆。不同型号的打印机有时其带状打印电缆也有所不同,这一点读者应加以注意。

打印机适配器由于芯片集成度的提高,其硬件安装形式也发生了很大的变化。

\* PC/XT机的打印卡是一块单独存在的接口卡,插入62芯D/O槽口,起着连接打印机和主机的作用,在PC机的单色显示卡上也有打印机接口,人们也可以利用它驱动打印机实现输出功能。

\* AT/AT机的打印适配器与异步通信接口在一起组成一块接口卡,即人们通常所说的并卡,并卡板上具有一个并行接口,一个串行打印接口。

\* PC/386/486机上的打印机接口通常安装在主板上,其I/O端口地址可以通过跳线设置为376或276,也可以通过另外的跳线把它禁用。

\* 安装在主板上的打印机接口,此种安装在原装机上常可看到其打印接口安装在主板上的,硬件结构发生变化,但其接口打印机的功能并没有变,同样可以通过修改的打印驱动程序实现各种功能。

打印机适配器的硬件安装型式有了变化,其修理方法也随之有变,下面将分别不同情况加以叙述,供读者参考。

在发现打印机系统有故障时,通常先进行例行检查,排除接触、病毒等故障原因,然后根据具体情况着手修理。

(1) 当打印机系统出现故障时,我们先用一台好的打印机(通常带电缆),加以替换。

# 电脑维修讲座(十四)

上海 马海宇 高级工程师

以便确定是打印机故障,还是打印机适配器故障,当然,也可以利用同样的方法,用一块好的打印卡去替换原来有疑的打印卡,以帮助判断原来的打印卡是否有故障。

(2) 目前,用户一般均在硬盘上启动系统,然后进入应用程序进行各类操作,为了判断打印机系统故障是否由于病毒引起,则可以用一个确定无病毒的硬盘片(上面具有可以在软盘驱动器上自动的操作系统软件),在A盘上启动,等待提示符出来以后,按Ctrl P,然后键入内部命令DIR并执行,看看打印机是否正确地打印出文件列表,如果正常,则一般认为打印机系统在硬件上是没有问题了,如果不能正常打印,则说明硬件有问题。

(3) 如果检查结果为打印机适配器有故障,则我们可以分别情况用下列方法修理:

① 对集成度较低的打印卡,例如前面谈到的PC/XT/PC/AT机中的打印卡接口,我们可以借助随机诊断程序的运行大致确定其故障范围,在运行诊断程序时,当显示屏上显示出“系统设备配置”菜单时,如果没有打印机接口设备与“9”这一

故障,则我们可以分别情况用下列方法修理:

① 对集成度较低的打印卡,例如前面谈到的PC/XT/PC/AT机中的打印卡接口,我们可以借助随机诊断程序的运行大致确定其故障范围,在运行诊断程序时,当显示屏上显示出“系统设备配置”菜单时,如果没有打印机接口设备与“9”这一

# 控制卡

|     |    |        |
|-----|----|--------|
| 状态  | DF | FF(GF) |
| 控制卡 | EC | EC 1   |

如果打印卡有故障,上述三个端口地址的内容就可能发生变化,我们可以用DEBUG程序检查之。

A>DEBUG, 进入DEBUG 调试程序  
376h, 显示数据上字节内容  
AA 字节内容正常  
DF9h, 显示状态卡字节内容  
DF 字节内容正常  
187Ah, 显示控制卡字节内容  
EE 显示内容不正确(D, H“1”)  
D37A. 00, 将空“0”字节发送到控制卡  
377A, 显示控制卡字节内容  
62, 打印控制卡字节内容  
D 打印控制卡字节内容

|     |    |    |
|-----|----|----|
| 状态  | 联机 | 脱机 |
| 数据口 | AA | AA |





光碟快速拷贝工具

众所周知光碟以其使用方便、存储容量大、抗污能力强、数据保存可靠及具有很高的性价比而倍受电脑玩家和软件工作者的青睐...

1. 用C++编写。速度快，性能可靠，操作方便。用386DX33微机把CD-ROM拷贝一张1.44M软盘到虚拟盘仅5秒钟。

2. 支持所有显示模式，任意使用DOS3.31以上版本、EMM386和QEMM环境。

3. 驻留内存，拥有热键优先功能，可在任意环境中以热键方式操作（且允许在安装界面下及某些图形方式下运行IMGDRIVE）。

4. 在内存中自动创建3个1.2M或1.44M虚拟盘供选用，写盘时自动删除重新创建盘中的内容。

5. 软件可在虚拟盘直接向软盘拷贝；也可直接向硬盘一写即盘，一边安装。

所有软件在虚拟A盘可直接向硬盘安装，可在安装过程中用热键激活调用IMGDRIVE，边拷贝边装。

6. IMGDRIVE允许用户在AUTOEXEC.BAT以LOADHIGH方式装入高端内存UMB中运行，为用户节约宝贵的400K剩余常规内存。

7. 所有需用HDCOPY、HDCOPYB、HDCOPYM、DISKDUPE方式解释的、IMG及DDI软件均可用IMGDRIVE解释为原文件。

使用方法：将IMGDRIVE拷贝到根目录DOS下，每次使用时在当前目录下输入IMGDRIVE回车。

屏幕正上方闪烁一下蓝色小框然后消失，此时IMGDRIVE已装入到内存中（此时用DOS中MEM/C或UCDOS中的MI.COM检查内存将看到）。使用时按下热键CTRL+ALT+S

D+X，屏幕上方便会出现一个蓝底白字的使用对话框，用上下左右移动键及回车键选择确认即可。

Filename：输入path及所要从光碟上拷贝的文件名（无须全路径）。

Drive：一般默认为虚拟A盘，有A、B、O三个虚拟盘供选用。

Format：一般默认为HDCOPYM，有HDCOPYM、HDCOPYA、DISKDUPE供选用。

Read：读取光碟上的存储文件。

Write：对虚拟A盘进行写盘。

Message：各功能缺少的提示信息。

操作完毕，按ESC键退出IMGDRIVE，光标返回当前盘符下，用DIR即可在虚拟盘看到所拷贝文件，IMGDRIVE速度拷贝安装专用工具，其界面友好，性能优异使用便捷，速度快，圆有CD-ROM者不妨一试。（热线电话：021-5426237、5426153）

上海任仕敏

第十三讲

一、数据库记录定位：当前正在对其进行操作处理的记录称为当前记录，库文件的指针是一个指示器，始终指向库文件的当前记录，这可用记录号函数RECNO()的函数来表示指示器的位置。

文件刚打开时，输入命令：1. RECNO，屏幕显示（记录号函数的值），即指针指向第一个记录，可用DISPLAY命令显示该记录。如果要对其它记录操作，就要用指针定位命令。1. GO[TO]N命令将指针移到第N号记录，GO TOP命令将指针移到第一个记录，GO BOTTOM命令将指针移到最后一个记录。2. N命令将指针移到第N号记录，3. SKIP[+N]或[-N]命令以当前记录为基准，将指针向后(前)移N个记录。二、显示数据库文件的结构：

计算机应用能力考核辅导讲座（初级）

上海师范大学计算机系周素琴

LIST STRUCTURE[TO PRINT]命令或DISPLAY STRUCTURE[TO PRINT]命令。显示数据库文件的结构，包括文件名、记录个数、最后更新的日期、字段的名称、类型、宽度、小数位数等，有选择项则同时打印机输出。

三、修改数据库文件的结构：MODIFY STRUCTURE命令，以全屏方式编辑当前数据库的结构，把光标移到需要插入字段的位，按<Ctrl>+N，即可输入增加的字段，或按<Ctrl>+D，即可删除该字段，注意：若修改光标所在位置的字段，则和修改其中的一项，就必须按<Ctrl>+W修改，并严格按照屏幕显示的要求进行操作，否则将会丢失数据。

四、追加记录：1. APPEND[BLANK]命令，若无选择项，则对只有数据库结构无记录的数据库追加记录或对已有记录的数据库尾部追加记录。输入结束按<Ctrl>+W存盘。若有选择项，则在当前库文件的尾部追加一个记录。2. BROWSE命令，命令执行后，可将光标移到最后一个字段的后面，屏幕显示：\*要追加新记录吗？(Y/N)，若输入Y，则屏幕显示一空记录，供输入数据。每当输入一个新记录都是如此操作，最后按<Ctrl>+W存盘。

游戏玩家

笔者曾玩过百余种游戏，DUNE可以称得上是其中精品，虽不像DOOM一般惊心动魄、令人目眩，但却可以令你大过战争之瘾。但普通玩法你只能慢慢积累财富，将敌人小股消灭，不会很过瘾。

而使用GB4则可使你充分享受沙丘的魅力，见识真正的坦克大战，本文也可大大提高你的GB使用技巧。

一、成为经济强国，用GB4的1.选项分析香料数除以255后的高技巧是①可在不同速度之间切换分析，②第二次的分析值可连续输入2-3次。输入三个值后一般可在选项2中发现3个地址，其中前两个地址相同。用亮带选中第3个地址回车，该地址前方出现一\*号，遇至主选单，选第0项，该项可同时控制8

个内存地址单元，功能近GB的3.4功能，却鲜有杂志提及，按ALT+1-1后回车两次可见所地址出现在第1栏内，其后数值为该地址当前值。按1修改该值，输入4（香料数大于1000即可）回车，按Shift+1可见标号1变亮，此时该地址值即可锁定。进入DUNE你可以随心所欲地

建造工厂，制造坦克，发动大举进攻。成为经济强国后你可以很快看到敌人狼狽的样子，但坦克总数仍受限制。

二、坦克大战：进入第六关以后，可以建造一种可直接购买坦克的超级货线，当你的坦克数增加后进入货线，选中你喜爱的战车用

武林争霸之美神贴

此游戏打画面相当不错，是PC史上的第一个三屏卷轴格斗游戏，你将成为武当掌门人（峨眉、崆峒、少林、唐门、华山、武当、昆仑、曹门）掌门人之一，去集护武林正义。

基本操作：前打：←或→光标键 蹲下：↓光标键 踢起：↑光标键 拳打：回车键 脚踢：右Shift键 防：按住后键

2P与上述单打相同 1P 前或后：A或D 踢下：X 踢起：W 拳打：Tab键 脚踢：左Shift键 防：按住后键

绝招施展：破峨眉旋风 前、前、拳 火凤凰 下、前、拳 拂尘返攻 后、前、脚 丐帮 行千里 下、前、拳

神龙摆尾 前、脚 烈火红 后、拳 华山 长虹日下 前、拳 直捣黄龙 下、前、拳 剑侠 前、前、脚 武当 太极斩 下、后、拳 太极拳气 后、前、脚 烈火剑 下、前、拳 少林 大力金刚掌 下、后、拳 扫把正气 下、前、拳 平飞脚 前、前、脚 唐门 盘龙虎 下、前、拳 凤凰 前、前、拳 旋拳攻 后、前、脚 昆七 月钩拳 下、后、拳 连环掌 后、前、脚 气功波 下、前、拳 蛇蝎定魂攻 下、前、拳 流星赶月 后、前、拳 猛劈 前、前、拳

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

沙丘魔宝 II

购买硬盘时，在硬盘的标签上都标有硬盘容量——兆数，可是把硬盘装到机器上以后却发现SETUP所标硬盘兆数比硬盘标签所说的兆数少几兆到几十兆，甚至有时在给硬盘分区过程中看到硬盘的兆数比SETUP所标兆数还少，原因如下：

1. 硬盘标签与SETUP所示硬盘兆数的差异，在物理学中，1兆（单位）=1百万（单位），那么SETUP所标硬盘的1兆=1024K=1024\*1024字节=1048576字节=1.048576兆（兆）是物理学中的兆数。因此硬盘标签和经销商提供的兆数是物理学中的兆数，标明54.5兆的硬盘，实际在SETUP中应该是58兆。

2. 有时SETUP与分区过程中标出的硬盘兆数有差异，这个差异的出现说明你的硬盘支持大于1024个柱面的硬盘，在这种情况下，SETUP标出的硬盘兆数是所有柱面的总兆数（包括大于1024以上柱面），而在分区过程中DOS只能使用到1024个柱面，1024以下柱面不能使用，分区过程中的硬盘兆数是1024以下柱面的容量，因此产生SETUP与分区的兆数差异。例如，在SETUP中，一个硬盘参数为1057个柱面、16个磁头、每个磁道63扇区520M，实际上在分区中有1057-1024=33柱面没有使用，只使用了1024个柱面，容量为504M。

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

“+”、“-”号改变购买数量，用GB的选项1分析，会在2中得出两个地址，用上面的方法将两个地址的值都改为63(09)；退回沙丘，不久运输机就会为你送来几十辆战车——加一辆采矿车最多可达64辆，后面就看你的了。

GB和DUNE的几点重要技巧，用GB进行地址分析时数字的加“/”可自动化为16进制，输入“X”可重新分析，在主选单按CTRL-S可看游戏画面，在主选单按CTRL-H则GB的呼叫键由CTRL改为TAB；

DUNE中建造的集修工厂一定要用其它建筑将其四周围住，这样飞机会自动将修好的坦克送回战场，派几辆坦克去寻找敌人的采矿车，切断敌人经济命脉会使胜利早日到来。

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

□福建 蔡晓群

□辽宁 陈亚金

新版即时通为什么广受欢迎？

自1992年推出第一版本，即时通的用户至今已高达两亿之众，历经近16次不同规模的版本升级和两度调整开发力度，最新版本更以在标准DOS、WINDOWS状态下任意安装、TSR程序友好、界面性能和平民价格、按累积的用户基础和优良技术支持而广受欢，仅从下列简单的介绍就可对即时通窥见一斑。

●首创双态EXE及支撑项无关联性，一个EXE文件支持多种系统环境，支持常见的配置各种CPU、显卡的IBM PC兼容机，并不仅仅是在VGA上运行，即便是在单色显示器上亦可自由驰骋。只要是在DOS、WINDOWS、OS2、NOVELL之中的任意一个环境中运行，无论机器中是否装有汉字环境和汉字输入法，均可享用即时通的英汉双向翻译功能。

●强大的主模块和输入方式，在DOS、WINDOWS等任意系统环境中，既可使用鼠标或光标进行屏幕取词，也可采用窗口输入或命令行方式进行手动翻译。所取的词即是英文也可能是汉语，既可是单词也可能是词组。查询所得的结果可进行翻页浏览、同义词和近义词查询、送入应用程序（如字处理程序）、自动形成查询记录等处理。

●独特的辅助功能和最小的资源占用：以电脑词汇为主、含有国际标准的词库英汉、汉英词库总计35万，驻留内存容量仅1M，独创的开放式TSR操作可兼容各种应用程序（如各种README文件、编辑器、工具软件）转换成可随时激活的常驻式程序。

●即时通词汇9月8日之酬谢优惠价：40元（免邮资），函任代理，广告支持，资料函索。

出品：郑州工人工具材料研究所 地址：郑州市郑东新区172号 电话：(0371)6326557 邮编：450004 联系人：侯先生

特约代理：电脑报社(0371-3876722李先生) 软件报社(026-6637880-12唐先生) 电脑爱好者杂志028-2572123蒋先生) 连邦软件各地专卖点

各地代理：北京敬爱2579194 天津电子学会3281118 广州南方公司4458960 广州中电7582576 东莞联达2230981 北川现代7721985 西昌新星225866 德阳236589 万县科联220587 乌鲁木齐图书大厦2873295 开封联邦5607683 焦作科联3939329 合肥中国计算机函授学院 5292956 沈阳希望3906650 延边电子2605752 南平百 46823240 泉州三山五金矿2213563 昆明黑马5146711







# Clipper与汇编语言的接口方法

我们知道,用汇编语言编写的程序可以实现对系统的低级调用,例如可以对DOS和BIOS功能进行访问,用汇编语言编写的程序执行效率往往能令人满意。为此为了方便用户,Clipper允许用其它语言来写函数,并且提供一些工具来帮助用户在函数之间传递参数——即遵守Clipper程序与汇编语言程序间的接口规范:

- 使用MASM 5.0或更高一级版本的汇编语言,并保护和恢复相应的寄存器;
- 将汇编程序声明为PUBLIC;
- 把所需的接口函数声明为EXTRN及FAR,或直接利用INCLUDE EXTENDA.INC来帮助完成声明;
- 如果自定义函数有数据段必须与Clipper的DGROUPE收集在一起,否则,在调用任何接口函数之前,必须先将DS寄存器指向DGROUPE;
- 使用时,数据段必须归类为"DATA",程序段必须归类为"CODE";
- 如果没有任何参数返回给Clipper,必须在汇编语言程序结束前调用一个RET();

亦即,Clipper中调用汇编语言的典型格式为:  
 .MODEL LARGE  
 EXTRN 使用到的接口函数声明  
 或 INCLUDE EXTENDA.INC  
 PUBLIC 函数名  
 DGROUPE GROUP  
 数据段名  
 数据段名 SEGMENT

PUBLIC "DATA" ; 数据声明  
 数据段名 ENDS ; 代码段名 SEGMENT "CODE"  
 ASSUME cs, ; 代码段名,ds,DGROUP  
 函数名 PROC FAR ; 保护寄存器  
 MOV BP,SP ; 保护寄存器  
 PUSH DS ; 函数名 ENDP  
 PUSH ES ; 代码段名 ENDS  
 昆明金鼎平

| CLIPPER 参数类型 | 汇编语言声明的函数及其参数                       | 函数及其功能  |
|--------------|-------------------------------------|---|
| address(字符串) | char(字符串) 11; char(字符串) 12;         | -PARC1---第一个字符串参数   |
| date(日期)     | date(字符串) 11;                       | -PARDF---第一个日期参数  |
| logical(逻辑型) | int(整数) 11;                         | -PARL1---第一个逻辑参数  |
| numeric(数字型) | int(整数) 11; double(双精度) 12;         | -PARNI---第一个数值型参数<br>-PARND---第一个双精度参数  |
| 参数列表 4       | int(整数) 11; int(整数) 12; int(整数) 13; | -PARLEN1---字符串的长度<br>-PARLEN2---字符串分存寄存器A<br>-PARLEN3---字符串分存寄存器B<br>-PARLEN4---字符串分存寄存器C<br>-PARLEN5---字符串分存寄存器D<br>-PARLEN6---字符串分存寄存器E<br>-PARLEN7---字符串分存寄存器F<br>-PARLEN8---字符串分存寄存器G<br>-PARLEN9---字符串分存寄存器H<br>-PARLEN10---字符串分存寄存器I<br>-PARLEN11---字符串分存寄存器J<br>-PARLEN12---字符串分存寄存器K<br>-PARLEN13---字符串分存寄存器L<br>-PARLEN14---字符串分存寄存器M<br>-PARLEN15---字符串分存寄存器N<br>-PARLEN16---字符串分存寄存器O<br>-PARLEN17---字符串分存寄存器P<br>-PARLEN18---字符串分存寄存器Q<br>-PARLEN19---字符串分存寄存器R<br>-PARLEN20---字符串分存寄存器S<br>-PARLEN21---字符串分存寄存器T<br>-PARLEN22---字符串分存寄存器U<br>-PARLEN23---字符串分存寄存器V<br>-PARLEN24---字符串分存寄存器W<br>-PARLEN25---字符串分存寄存器X<br>-PARLEN26---字符串分存寄存器Y<br>-PARLEN27---字符串分存寄存器Z<br>-PARLEN28---字符串分存寄存器[<br>-PARLEN29---字符串分存寄存器\<br>-PARLEN30---字符串分存寄存器]<br>-PARLEN31---字符串分存寄存器_ |

返回参数到 Clipper 函数(表 2)

| 汇编语言声明的函数    | CLIPPER 参数类型 | 函数及其功能                                   |
|--------------|--------------|--|
| char(字符串)    | address(字符串) | -RET1---返回一个字符串参数                        |
| date(日期)     | date(字符串)    | -RETDF---返回一个日期参数                        |
| logical(逻辑型) | logical(逻辑型) | -RETL1---返回一个逻辑参数                        |
| int(整数)      | numeric(数字型) | -RETNI---返回一个数值型参数<br>-RETND---返回一个双精度参数 |
| int(整数)      | numeric(数字型) | -RET---无参数返回                             |
| int(整数)      | numeric(数字型) | -RETCL1---返回字符串分存寄存器的参数及其长度              |

1. Clipper与汇编语言的接口  
 Clipper支持以汇编语言所写成的用户自定义函数,并提供了整套函数对参数的存取模式,这些函数专门负责取得从Clipper程序传来的参数和返回参数到Clipper程序中,只要我们添加利用这些函数,就可以在汇编语言与Clipper之间建立一座桥,实现Clipper与汇编语言的接口(这些函数如下表1.2).

2. Clipper与汇编语言界面  
 要实现Clipper与汇编语言的接口,必须建立一个汇编语言程序与Clipper程序间的界面

888是文件型病毒,因其长度为888字节而得名,888占用高端基本内存2K,修改INT21中断,偏移地址为19BH,通过执行方式传染COM和EXE文件。若当前目录下没有COM和EXE文件,或当前目录剩不到4个,或就进而根据时间条件去删除当前目录下的.COM和.BAK文件,升级前"求真"卡成功地防治了888病毒,本次升级为"求真"卡追加删除888病毒的功能。

## 求真升级公告0041号

病毒档案  
 名称:888  
 类型:文件型  
 长度:888字节  
 传染对象:COM,EXE文件  
 驻留方式:基本内存高端  
 破坏作用:删除.COM,BAK文件  
 激发条件:当前目录没有COM和EXE文件,或当前目录剩不到4个  
 100 REM 40-41 KILL 888 VIRUS 1994.5.26  
 110 DATA 0A,50,5A,57,20,43,41,52,44,73,00,09  
 120 DATA 00,C2,69,79,D1,C5,96,E0,BB,6D,  
 43,B5,1C,41,27,C2  
 130 DATA C4,00,19,B3,73,E1,E6,24,E9,A3,  
 DB,03,EC,01,41,62  
 140 DATA 77,B9,FE,5D,0C,A9,CD,3F,CB,0F,03,30,  
 F9,79,68,63  
 150 DATA 6A,88,DD,DB,96,B5,B8,3C,8E,EE,B7,E7,  
 69,8A,FC,02  
 160 DATA E1,D9,BC,F8,32,50,DS,0B,CA,36,60,60,  
 0D,EF,4F,AA  
 170 DATA A1,59,B3,20,30,CB,11,CA,54,B1,0E,9E,  
 6F,34,BF,D1  
 180 DATA 25,7E,2B,09,D2,0E,58,7E,84,4B,DC,15,  
 8A,09,ED,A3  
 190 DATA 55,77,44  
 930 DATA END,07933,07337,0041 ; □北京 求真

在Foxpro中,利用下列列表来查询和修改数据库的内容很直观,方便,特别是对记录数较多的库而言,它与某些以按钮方式查询的格式不同,具有较好的灵活性,数据库结构及源程序如下:  
 Field FieldName Type Width  
 1 ORDERS Numeric 2  
 2 UNITS Character 10  
 3 DATES Date 8  
 4 WATER3 Numeric 8  
 5 WATER4 Numeric 8  
 6 ELECT3 Numeric 8  
 7 ELECT4 Numeric 8  
 8 HOT3 Numeric 8  
 9 HOT4 Numeric 8  
 10 W-HOURS Numeric 6  
 \* \* Total \* \* 75  
 1.SET \*ALK OFF  
 2.m.cursor= SELECT()  
 3. IF USED("asl")  
 4. SELECT asl

## FOXPRO中查询修改格式设计

```

0) -19) |2). INT ((SCOL (
1) 7) |2) ) . TO INT ((SROW (
-19) |2) +18. INT ((SCOL (
-77) |2) +75)
16. NOFLOAT,
17. NOCLOSE,
18. SHADOW,
19. NOMINIMIZE,
20. COLOR SCHEME 1
21. ENDIF
22. # REGION 1
23. scatter memvar
24. # REGION 1
25. DEFINE POPUP
-r2f0a3w
26. PROMPT FIELD asl.
units;
27. SCROLL,
28. MARGIN
29. # REGION 1
30. IF WVISIBLE (
-r2f0a3w*)
31. ACTIVATE WINDOW
-r2f0a3w SAME
32. ELSE
33. ACTIVATE WINDOW
-r2f0a3w NOSHOW
34. ENDFIF
35. @ 2,20 GET asl.orders;
36. SIZE 1,4;

```

发现一种名为1060  
 文件型病毒,KV200查毒  
 升级代码如下:  
 "B8 %\* CD 21 %  
 % 3D %\* 2E C8 06 %  
 % B4 2A %\* 80"  
 Found 1060/1--19  
 Virus! 用KV200消  
 除!  
 杀毒升级方法和  
 代码如下:  
 C>DEBUG  
 -A100  
 0100 MOV  
 WORD PTR  
 [790F],3031  
 0106 MOV  
 WORD PTR  
 [7311],3036  
 010C CMBPBYTE  
 PTR [3B0Q].EB  
 0111 JNZ 0128  
 0113 CMP WORD  
 PTR [3B0D],4E74  
 0119 JNZ 0128  
 011B CMBPBYTE  
 PTR [3B6A].B9  
 0120 JNZ 0128  
 0122 CALL  
 [720C].  
 0126 JNB 012B  
 0128 MOV AH,0  
 012A RET  
 012B MOV DX,  
 [3B03].  
 012F SUB DX,0100  
 0133 XOR CX,CX  
 0135 CALL [722A]  
 ; 0139 MOV CX,  
 [3B6B].  
 ; 013D MOV DI,CX  
 ; 013F MOV DX,3B20  
 ; 0142-CALL [722B]  
 ; 0146 CALL [71FE]  
 ; 014A MOV CX,DI  
 ; 014C MOV DX,  
 3B20  
 ; 014F CALL  
 [7230].  
 ; 0153 MOV DX,  
 [3B03].  
 ; 0157 SUB DX,  
 100  
 ; 015B KOR CX,  
 CX  
 ; 015D CALL  
 [7246].  
 ; 0161 JMP 0128  
 ; 0163 <回车>  
 ; N KILL.1060.  
 ; VVV (注:扩展名必  
 ; 须为VVV)  
 ; -CX  
 ; CX 0000  
 ; :63  
 ; -W 100  
 ; -Q  
 ; A >KV200 C;  
 ; RILL.1060.VVV <回车>  
 ; 用上述方法生成的程  
 ; 序,可删除1060病毒,需  
 ; 要KV200软件的读者可向  
 ; 软件报名信息邮联系购买,  
 ; 230元/盒,查解最新几种  
 ; 新病毒的升级代码集已编  
 ; 好,20元/盒。

## KV200反病毒公告006号

**求真**  
**可升级消毒毒卡**  
 电力工业部信息中心  
 电话:(010)3273322转5431,5436

□烟台  
 王江民  
 本版编辑  
 成毅 小路

实现矢量字库共享的前提是各汉字系统使用的矢量字库的基本结构相同。本文以CXSDOS 5.0中UCDOS 3.0为例,介绍一种共享矢量字库的方法。  
 CXSDOS的矢量字库管理模块为CXSKK.EXE,UCDOS为RDSL.COM,由于CXSKK.EXE是用BITLOCK进行加密的,不易直接进行修改,而RDSL.COM未加密,故可对其作如下修改:  
 1.用PCTOOLS的编辑命令(C)将RDSL.COM文件的第二行开始处的"44"(即字符D)修改为"43"(即字符C),使RDSL从C盘上读取矢量字库。  
 2.(CXSDOS中C)用PCTOOLS的查找命令(F)查找RDSL.COM中的字符串

"\UCDOS",找到后改为"\CXSPRT",并把随后的两个字节的内容改为"00 5C",以指明矢量字库存于CXSPRT子目录下(注:仅修改找到的第一个"\UCDOS"字符串即可)。  
 经过以上修改后,就可删除UCDOS的矢量字库(DELET HZKSL \*.\*),使UCDOS与CXSDOS共享同一套矢量字库。此法简单可行,有兴趣者不妨一试。  
 □武汉 杨万生

## 汉字系统间共享矢量字库的一种方法

用FoxPro 2.6 Wizard快速生成中文应用程序

与FoxPro 2.5相比，FoxPro 2.6增加了系列Wizard，可以自动生成数据库、屏幕、报表、标签及查询程序等，使编程量大为减少。虽然FoxPro 2.5已有不少编程工具，但在FoxPro 2.6中对数据库常见的操作(如记录的增加、修改、删除、定位、查询、打印等)不用编程就可完全实现，而且界面良好，代码完善，充分利用了系统本身的功能，远超过市面上的一些自动编程工具。

但对我们来说，不足的是Wizard无法生成中文程序，从FoxPro 2.5b中可以看出，如果系统不进行相应的汉化，即使有中文版的FoxPro，也不能达到所需的要求，因此，我们所面临的问题是如何快速有效地进行汉化。

以屏幕生成器Screen Wizard为例，只能给出一个数据库文件(.DBF)，Screen Wizard会根据其结构生成一个基本的数据库维护屏幕(.SCX)，运行过程中需要你选择字段名、索引字段、按钮形式等来决定屏幕显示方式，生成的屏幕对象中包括标题、字段名、字段内容，以及一组操作按钮。代码则在屏幕代码Setup和Cleanup中，与对象相应的When和Valid代码所引用的过程也在其中，因而生成的屏幕程序(.SPR)有较多重复的代码，不应去汉化SPR文件，而是直接汉化屏幕文件SCX。

FoxPro屏幕中包括对象和代码(Code)，所以屏幕的汉化应该有两个方面，屏幕对象的汉化和屏幕代码的汉化。

屏幕对象的汉化，只需将屏幕对象上英文改为一为中文。如果是FoxPro for Windows，要考虑汉字的字体、大小及属性，以及按钮的大小和排列方式。选择对象后，打开属性对话框，改英文为中文，选择对象后，把中文注释加到Comment中，根据需要快速键，注意不要改变When和Valid子句代码。由于Screen Wizard生成屏幕的按钮都是相同的，可以将成好的中文按钮合为一组(CBUTTON)，复制(Copy)到一个新的屏幕对象中，取名为CBUTTON.SCX，以后每次汉化按钮时，只要删除原按钮，将CBUTTON粘贴(Paste)到合适位置就可以了。

屏幕代码主要有Setup和Cleanup代码，Setup中只汉化用宏DEFINE语句定义的提示信息，Cleanup中包含屏幕对象公用函数和过程，其中需汉化的英文字符不多，但显示方式不太符合汉字特点。特别是for Windows版，对代码中涉及的字大小、字形以及窗口属性等做较大的修改。汉化过程中要保证代码的通用性，汉化的代码可以分别用CSETUP、PRG和CLEANUP、PRG命名，供以后汉化时调用。覆盖原代码，如果加入新的屏幕对象，则需添加相应的代码段，建议在对象中的When和Valid子句调用Cleanup的公用函数，这样调试时更方便，只需修改Cleanup代码。

其他Wizard比较特殊，汉化方法与Screen Wizard类似，汉化的屏幕、报表等文件配合FoxPro 2.6中的Catalog Manager建立项目(Project)，便可快速生成中文应用程序。

所附例程序为FoxPro for Windows打印对话框的中文实例，可直接加入屏幕Cleanup代码中。

PROCEDURE pdialog

为了实现对不同终端的打印控制，需要将终端的名称(类型)和透明打印命令输入终端打印命令数据库TERMPRTCAP(笔者将它建立在c:\ct目录下)

该数据库文件内容如下:

\* Terminal Printing Commands Database

\* Designed by Zhaojianjun in XiuWu BOC at 95/03/29

\* 文件名称:终端打印命令数据库

\* 数据库结构:(采用行结构,一行定义一个或多个终端的共同打印命令)

\* 终端名1;终端名2;...;终端名n;终端名说明,进入透明打印命令,退出透明打印命令。

\* 编辑时请注意:

\* (1)打印命令与分隔符(或1)之间应无其他字符,否则可能产生错误输出。

\* (2)所有注释以"!"开始。

\* 500;600;100;8500;star500;star60; \* 造系列终端

| 033|51; 033|41; \*160;v1200; v3系列终端

| 033|51; 033|41;

925a; c925a; 国光cj-925A 终端 | 033 |51; 033a;

根据该数据库的结构,用户可以方便地添加新的终端透明打印命令,从而实现在此终端的正常打印输出。

控制:用户新增一终端,名称为Newtty,进入透明打印命令为ESC [aa (即 033 (nan),退出透明打印命令为ESC [bb (即 033 (bbb),则可在此数据库中建立一行,内容为:

Newtty;

在关于终端的说明:} 033 |aaa; |033|bbb;

如果该终端的打印命令和数据库中某些终端的打印命令一样,则可以将此终端名称添加到那些终端中行中,亦可单独作为一行。

下面介绍通用终端打印程序sjj; \* 通用终端打印程序

终端sjj; \* 通用终端打印程序

终端sjj; \* 通用终端打印程序

终端sjj; \* 通用终端打印程序

终端sjj; \* 通用终端打印程序

终端sjj; \* 通用终端打印程序

终端sjj; \* 通用终端打印程序

终端sjj; \* 通用终端打印程序

终端sjj; \* 通用终端打印程序

```
DEFINE WINDOW wprint;
AT 0.0 SIZE 15.55;
TITLE "打印";
FONT "System",8;
FLOAT NOCLOSE MINIMIZE SYSTEM
MOVE WINDOW wprint CENTER
ACTIVATE WINDOW wprint NOSHOW
@3,35 SAY "输出" FONT "System",8 STYLE*BT
@3,5 SAY "打印" FONT "System",8 STYLE*BT
@5,8 GET m.p. recs;
PICTURE @*RVN <<C 当前记录; <<A 所有记录;
SIZE 2,20.1 DEFAULT 1 FONT "system",8 STYLE*BT
@5.35 GET m.p. output;
PICTURE @*RVN <<P 打印机; \<V 预览;
SIZE 1,12.1 DEFAULT 1 FONT "System",8 STYLE*BT
@10,45 GET m.p.print_btn;
PICTURE @*RVN <<R 打印; \<N 取消;
SIZE 2,10.1 DEFAULT 1 FONT "System",8 STYLE*P
ACTIVATE WINDOW wprint
READ CYCLE MODAL.
RELEASE WINDOW wprint
RETURN
```

CCED5.0 提供了"FX9 针四倍密度"和"8510-9 针双密度两种九针二十四针打印方式。遗憾的是这两种方式均不支持CCED-80等九针打印机。用下面的方法重新安装打印机参数,即可支持所有数据长度计数方式;H 长度计数发送方式;L 长度计数接收方式(十进制);27.51 数据类型;A 数据方式;D 行间距纸大小单位;216 行与行之间的连接间隔;22

为CCED5.0安装通用的9份24针打印驱动程序

EPSON系列九针打印机实现四二十四针打印。进入CCED5.0, >Shift >+F4 重置CCED,按4选择打印接口方案,选择B打印方式。之后选择打印机类型为"安装新型打印机参数",安装过程为:

请输入打印机名称,九针打印机 打印行数0, 纵向分辨率,160 纵向分辨率,144 送打印机点阵命令(十进制),27.76

目前我国软件编程人员一般用Foxpro编写MIS系统,但是对一般的工作人员来讲,编写Foxpro程序需要有一定的计算机水平,尤其是程序员不得不花费大量的时间去学习MIS软件,然后再编写出适合自己的MIS软件。AutoPro V3.0 for Windows 为管理人员的编程节约大量时间,并使每个管理人员都有可能成为编程能手,即使对不会计算机打字的人员来讲,用软件之星编写管理程序也是非常容易的事情。用软件之星编写MIS程序只需四个步骤:1.先用软件之星生成运行程序;2.用Foxpro生成运行程序;3.用软件之星作修改;4.用Foxpro编译成EXE文件;运用这四个步骤即可生成优美的应用程序。

运用软件之星编写应用程序主要有以下特点:

- 1. 软件之星采取生成的应用系统和它本身的生成环境相分离的办法,生成的应用系统100%地与生成环境脱离。
- 2. 采用程序集成技术,生成的应用系统集成一体化;3. 采用快速原型软件开发方法,生成环境既是开发工具,又是维护工具,开发出的应用系统具有可移植性和开放性,程序效率高,可维护性强,扩充性好。
- 4. 充分运用Foxpro for Windows的强大功能,提高程序的运行效率。
- 5. 充分利用Windows的友好界面,采用面向对象的程序设计风格,界面美观,使用方便。

软件之星主要有以下功能:

- 1. 通过人机对话方式,自动生成Foxpro 2.5for Windows语言的数据库管理信息系统源程序,生成的程序可使Windows直接支持中文汉字,并编译成源文件。
- 2. 引入文字编辑器中的"所见即所得"的新概念,您可以随时"看见"您所设计的部分程序,并可运行这一部分程序,对这部分程序进行调整,直到满意为止。
- 3. 自动生成窗口式下拉式菜单程序,菜单深度可达六层,每个菜单项可包括至20个节点,生成的应用程序支持多窗口处理,在一个功能块中可同时打开8个窗口。
- 4. 可自行设计屏幕输入、输出窗口的显示格式,屏幕显示字体、字型、颜色均可由用户自由设定。
- 5. 生成程序支持图形、图像处理,直接产生按钮、选项框、下拉式列表等操作,并可生成四方、圆角、圆角等40多种图形,可在任何打印机上打印输出,每屏显示的记录个数可自由设定。
- 6. 支持多个数据库同时操作,自动实现数据库合法性、唯一性检查,自动进行数据库输入时的统计计算,以完成数据库的实时统计。
- 7. 提供系统级、模块级口令设置,可生成针对不同用户权限的复杂系统,并具有各类源代码操作的功能。

AutoPro V3.0 for Windows 无论在系统结构设计还是软件的实用性方面,都较传统的MIS生成器有较大的突破,它能否在MIS系统领域独领风骚,我们将拭目以待。

国内应用最广的数据库软件 FoxPro for Windows/DOS 2.5 中文专业版 3650元/套 成都瑞通软件技术中心

终端打印命令,根据所取的打印命令进行打印。因为进入终端打印后,可能打印机打出来的资料行距不理想,所以笔者特地在程序中加入了控制打印行距的命令(笔者所用打印机为Star Cr3200,控制行距为1/6英寸命令为ESC [033 |062),使输出效果相当完美。如果用户所用打印机行距控制命令与此不同,则可以修改之,另外,在程序的终端打印命令后退出。

一个用shell语言编写的通用终端打印程序

笔者加入了自动换页的命令,从而有效避免不同文件打印在一页打印机上,当然,也可以选择换页,为了使用方便,该程序可以根据顺序打印多个文件。

通用终端打印程序sjj; \* 通用终端打印程序

终端sjj; \* 通用终端打印程序

终端sjj; \* 通用终端打印程序

终端sjj; \* 通用终端打印程序

终端sjj; \* 通用终端打印程序

终端sjj; \* 通用终端打印程序

```
set * * * EndPrint
11. then
20. set BegPrint=033|51
31.6
22. FileOpen=0 # 是否文件作前
打印影为/6英寸(Star打印)
23. then
24. do
25. while $? eq 0 # 是否个数
是否在0
26. do
27. if ( $?) # 是否一个文件
-8
76. then
19. echo * $? BegPrint # 是否
人终端透明打印方式。
30. set $? 033 |062 # 设定
大于打印/6英寸(Star打印)
28. then
29. do
30. set $? 033 |062 # 设定打
打印影为/6英寸(Star打印)
31. set $? # 打印当前源文件
32. echo * $? # 打印
33. echo * $? EndPrint # 退出
终端透明打印方式。
34. echo * $? # 文件未找到或不可
打印。
35. FileOpen=asp # FileOpen-1
# 文件作前增加
37. if FileOpen=asp # FileOpen
38. # 文件作前增加
39. #
```



XENIX操作系统下特别设备文件故障的排除

在XENIX操作系统下,特别设备文件是与硬件设备有关的文件,与计算机系统连接的一种输入或输出装置(如:终端、磁盘、磁带、打印机等)至少有一个特别设备文件,特别设备文件存放在目录"/dev"下,它们是操作系统核心存取I/O装置的设备,是用户与硬件设备联系的桥梁。命令mkfs(ADM), mount(ADM),及df(c)用这些特别设备文件名可在特定的设备上创建文件系统,对特定设备的文件系统进行操作和查询;命令tar(c),dd(c),cpio(c)用这些特别设备文件名可实现对特定设备进行读和写,然而,这些特别文件一旦损坏,不能用维护普通文件的方法进行恢复,它不能被拷贝,也不能重新编制,下面将笔者在使用过程中遇到的故障及其解决方法,介绍如下,以供参考。

一、故障现象
将1.2M软盘插入2号驱动器(标准的1.2M软盘驱动器),在超级用户状态下输入format命令格式化软盘时,出现如下信息:
#FORMAT: Can't open /dev/rfd096da15
不能打开/dev/rfd096da15文件。

又键入tar tv2命令,显示:#TAR: Can't open /dev/rfd096da15错误信息
将1.2M软盘插入3号驱动器(标准的1.2M软盘驱动器),键入format /dev/rfd1096da15命令,运行正常,再键入tar tv3,dmdir b,等命令,系统运行正常。

二、故障分析
在排除硬件故障后,着手从软故障上找原因,格式化软盘用到两个文件,即format和/dev/rfd096da15(A型),/dev/rfd1096da15(B型),从以上故障分析,在B型上格式化软盘,而在A型上却不能,则可能是特别设备文件/dev/rfd096da15有损坏,在/dev目录下,用!命令查看,发现它已损坏。

三、故障排除
用#mkmod命令重新构造,命令格式为:
mkmod name|c|b|major minor
其中:
name为特别设备文件名
c表示特别设备文件
b表示块特别设备文件
major为主设备号,可在系统源文件c.c中找到

minor为次要设备号,它决定与每个设备文件相连的物理设备类型。

具体步骤为:
1. 删除/dev目录下的损坏的

第十讲:打印机系统故障的故障与维修(下)

我们在确定是打印机本身出现故障时,就要着手对打印机进行修理,打印机的类型很多,这里我们着重对针式打印机的维修进行介绍,打印机是一个机械和电器紧密结合的外部设备,一般来说,打印机的打印头驱动是常见的故障,这就只要对打印头进行换针即可,当然也有与线圈失效、针短或内部电器线路损坏有关,所以在维修打印机时,也要求人们对打印机工作原理,所使用的器件及各器件的功能等要有一个基本的了解,最好具有相应设备的电器线路图就更为理想了。

我们在修理时,其具体做法和要求大致有以下凡点:

- (1)准备好一套完好的联机系统,一根完好的相配直电电缆以及拆装打印机所必须的工具有关打印机的线路图。
(2)对检修打印机进行脱机检查。
\*首先检查交流输入端是否有短路故障,用户可以用万用表,把欧姆档拨到×1或×10档,测量火线对地线的直流电阻值,排除对地短路故障。
\*把打印机的色带装好,并装上打印纸,设置好DIP开关的应有位置,连接好交流电源输入线,在此情况下,用万用表测试各档直流电源输出端对地的电阻值,若看数值是否有短路情况(具体做法是用万用表的欧姆档[1×或×10档]测量各档直流电源输出端对地的电阻值),排除逻辑电路中电源对地的短路故障。
\*在上述两种检查无故障时,即可上电检查,若初

文件
# cd dev
# rm rfd096da15
2.用mkmod命令重新构造特别设备文件
# /etc/mkmod rfd096da15 c 2 52
故障排除:
另外,/dev目录下的文件除文件名不同外,其余部分完全相同,如rfd0, rfd096和rfd096da15都相同,如果它们之中有一个文件是好的,则可用Ln进行连接。

格式为:ln file1 file2
其中file1是现存文件, file2是一个新的文件,它与file1有相同的文件内容,在上述操作中,用Ln命令查看,发现rfd0, rfd096文件是好的,则可用Ln命令进行连接,生成好的rfd096da15文件。

具体步骤为:
1. 删除/dev目录下的rfd096da15文件
# cd /dev
# rm rfd096da15
2. 用ln命令进行连接,生成好的rfd096da15文件
# ln rfd0 rfd096da15
或# ln rfd096 rfd096da15
故障排除:
上述方法在pc-386微机, eco xenix-2.31上通过。

四川 李亚东

硬盘主引导扇区经常被病毒破坏,在没有其备份的情况下只有再分区格式化,实则不然,笔者通过FDISK的深入分析,写下一程序可以完全恢复硬盘主引导扇区内容。

原理:硬盘主引导扇区被病毒破坏后,运行FDISK进行分区时,FDISK程序不仅向主引导扇区写数据,而且向DOS其它重要数据区写入数据,因此用FDISK重新分区后硬盘关键数据尽失无遗,下程序改写了INT 13人口,屏蔽FDISK程序对其它重要数据区的写入操作,从而实现了硬盘主引导扇区的修复。

程序如下:
运行DOS的DEBUG命令出现提示符后输入以下指令
-N XY.COM
-A 0100
JMP 0125

NOP
MOV DX,0135
INT 27
NOP
RCX
CMP AH,03
JZ 010F
CS,
JMP FAR [0100]
CMP CX,+101
JNZ 011C

使用:用干净DOS光盘启动出现提示符后,运行该程序(XY),再运行

硬盘主引导扇区的修复

CMP DX,0080
JNZ 011C
JMP 010A
PUSH BP
MOV BP,SP
AND BYTE PTR [BP+06],FE
POP BP
IRET
MOV AX,3513
INT 21
MOV [0100],BX
MOV [0102],ES
MOV AX,2513
MOV DX,0105
INT 21

FDISK命令重新对损坏硬盘进行分区(注:必须与原分区相同)即可。
笔者用该程序修复多台被病毒破坏主引导扇区的微机,均获成功(当然您必须知道原分区数及相应原分区大小)。
附:笔者另有自动创建硬盘分区表程序(可自动识别分区数目,分区大小并据此重建硬盘主引导扇区)限于篇幅不再附上,需要者可与笔者联系。
福建 肖勇

通信系统专题讲座(二十二)

电子科技大学 刘后结

的MASK系统方框图,如图所示,收端采用的是相干接收方式。MASK信号的相干接收需要M-1个判决门限,每个门限设在两个相邻信号电平之间,故各门限值为V\_{m} = \pm(2j-2)d, j=1, 2, \dots, M/2。信道噪声干扰会导致判决后信号电平发生漂移,当漂移量超过判决门的门限时就会出现判码错误。经分析可得MASK信号接收的平均符号差错率公式P\_{s,mask} = M/1/M \operatorname{erfc}(0.52d/\sigma\_n),式中d为多电平信号量化距离之半, \sigma\_n为高斯噪声

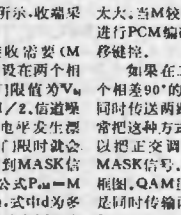


图1: MASK系统方框图

的方差,和ASK比较, MASK的抗干扰性能不如ASK, M越大,平均符号差错率也越大,因此在MASK中,M值不宜选得太大。当M较大时,通常先将MASK调制信号进行PCM调制,然后再进行二元幅移键控。

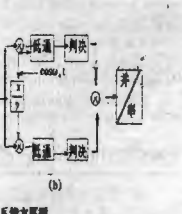


图2: 正交调幅系统方框图

要软件问明牌

四川明牌电脑商行
电话: (028) 5516320, 5586986

电脑维修讲座(十五)

上海 马梅芬 高级工程师

始化不正常,即上电后打印头不动或不到“左”界,此时首先要检查保险丝是否熔断,若是保险丝已断,可重新换一个,再上电,仍然如此,则说明电源有毛病,先检修电源,如果电源完好,则着重检查主板、CPU及其外围电路,包括地址线和数据线,上电复位电路以及ROM和RAM电路。
\*上电检查初始化正常,则进一步检查自检打印情况(若自检时打印不正常情况发生,则针对故障现象检查有关的检测电路以及检测电路有关的其它电路);若打印自检正常,则故障部位大致就在联机接口电路的有关线路。
(3)联机检查:联机检查主要是根据接口电路和主机打印机适配器的连接线路图,不碰到哪一根线有关的电路出现问题的,然后,跟踪检查,即可找到故障芯片,排除故障。
\*联机检测可以对以下几种情况进行分析:
a)联机不能打印:检查接口电路的输入和输出状态时,重点检查“Busy”和“Strobe”线。
b)打印不正常:根据打印情况,检查数据输入通路,打印触发电路,打印驱动电路,字车控制电路及有关驱动电机和打印头等。
c)走纸不正常:检查走纸电机控制电路,走纸电机驱动电路,走纸电机以及走纸机构等部位。

下面举二个故障实例,供读者参考:

实例一:打印字符或图形时不清晰或缺少针点故障分析和维修:随着长时间的打印,原色带将越打越淡,以致看不清字符而不能使用,这时应及时更换色带;打印头在打印时由于高速而震动,针与针之间每秒钟达几百次往复运动,这样摩擦生热,而润滑油中的油膜逐渐老化,停止打印时,打印头逐渐变冷,反复冷热变化,加速了油膜的固化,最后使打印针被粘住而不能出针,影响打印清晰,遇到这种情况,可以对打印头进行清洗,清洗方法是,准备一只盛液体的容器,一瓶航空汽油或香蕉水,将待处理的打印头从字车上拆下来,针头朝下放在容器中,在容器中倒入汽油或香蕉水(深度为浸到最带里的打印针导向孔为好)。

打印头在溶液中浸泡24小时左右,取出凉干,然后装上打印头,进行打印操作,反复多次直到打印清晰为止。(在浸泡时,应保持针头一直向下,防止污液进入打印头内部)。

实例二:打印机自检正确,联机不正常,故障分析和维修:

- a)联机不打印:主要检查“Busy”信号,若一直为“高”,则主机数据就不能送出。
b)若主机数据可以送出,而打印机不能实现,主要检查“Strobe”信号,若没有送通信号,则数据就不能送到打印机去。
c)在打印时,出现错码,如把“9”打成“8”,把“F”打成“E”,一分析就知道字符ASCII码中最低位代码一般为“0”而不能为“1”,上述的故障现象,经进一步跟踪看错码信号,检测有关电路就不难查到故障点,即可排除之。

# 如何操作键盘缓冲区

键盘缓冲区是键盘中断处理程序和输入模块进行数据交换的媒介。要操作键盘缓冲区，首先要了解键盘缓冲区的结构和工作原理。

我们知道，在BIOS中有关于键盘缓冲区的信息和物理结构，其数据段地址是0040H，具体内容有：

- 1A-1B 缓冲区首地址
- 1C-1D 缓冲区尾地址
- 80 缓冲区基址指示
- 82 缓冲区尾地址指示
- 1E 缓冲区首地址
- 3E 缓冲区尾地址

1E-3E之间的32字节即为键盘缓冲区，每个字节在键盘缓冲区中占两个字节，高地址字节中放的是字节的扫描码，低地址字节放的是字节的ASCII码。若某个扫描码无对应的ASCII码，则用00H代替其ASCII码部分，即可存放16个值。当输入一个有ASCII码的键时，从键盘缓冲区中将这个ASCII码值传送给DOS，而当输入一个无ASCII码的键(即扩充键)时，则DOS要求得到两个值，第一个是原始的ASCII码，第二个则是这个键的扫描码。

实际上，通过程序将键“写”入键盘缓冲区和用手按键的效果是相同的，因此，直接操作键盘缓冲区在某些时候，如表格程序的自动录入是很有用的。

操作键盘缓冲区需要进行以下几个步骤的工作：

- a. 使键盘缓冲区首地址指向首地址1E；
- b. 要送入的键值“写”入1E开始的键盘缓冲区中；
- c. 确定正确的尾指针。

下面的程序是笔者在毕业设计时用到的一段操作键盘缓冲区的子程序，是用QUICKBASIC4.5编写的，依原注释，读者即可了解操作键盘缓冲区的方法，为以后的应用打下基础。

功能：向键盘缓冲区写key所代表的键值，key只包括2、3、4、5五个字符，分别代表上下左右光标键和回车键。1、2、3、4所对应的键值即为扩充键。

```

SUB putkey (key%)
IF LEN(key%) > 16 THEN '一次写入不能超过16个
PRINT "Then length of key % is too long !";
END
END IF
FOR i=1 TO LEN(key%) '取得含有允许键值的并键
IF INSTR("12345", MID$(key%, i, 1))=0 THEN
PRINT "Elements in key % is WRONG";
END IF
NEXT i
DEF SEG = &H40 '定义键盘缓冲区地址
@=&H1E '指向基址的偏移量
POKE @+i, A, &H1E, PORE @+i, C, &H1E 键值

```

```

缓冲区首地址指向1EH
FOR i=1 TO LEN(key%) '依次将key%所代表的键值写入键盘缓冲区
char% = MID$(key%, i, 1)
SELECT CASE char%
CASE "1": POKE offset + 2 * (i - 1), 0, POKE offset + 2 * i - 1, 72 向上光标键
CASE "2": POKE offset + 2 * (i - 1), 0, POKE offset + 2 * i - 1, 80 向下光标键
CASE "3": POKE offset + 2 * (i - 1), 0, POKE offset + 2 * i - 1, 75 向左光标键
CASE "4": POKE offset + 2 * (i - 1), 0, POKE offset + 2 * i - 1, 77 向右光标键
CASE "5": POKE offset + 2 * (i - 1), 1, "回车键"
END SELECT
NEXT i
POKE @+i, C, &H1C, PEEK @+i, C, &H1C 设置正确的扫描码
DEF SEG '恢复原段
END SUB

```

### 为您推荐

电脑打印输出、书目卡

原价：80元/盒，现价：50元/盒

地址：上海浦东新区... 电话：325454

在今天正处于“信息高速公路”的时代，计算机信息也在不断发展壮大，计算机软件亦越做越大，从而对磁盘(尤其是硬盘)存取容量也越来越大。这样以来，原来就已安装容量较小的硬盘就慢慢地失去了作用。为了将这些硬盘加以利用，MS-DOS、DR-DOS等高级大操作操作系统均提供了可以增加硬盘容量外部程序。在MS-DOS系统中该程序名为：DBLSPACE.EXE，用它可将硬盘容量增加两倍。本人用该命令将原来为40M的硬盘进行扩容，通过查看，容量就是增加了快两倍。为了检查软件在扩容磁盘上的运行情况，我作了一切试验发现，西文软件使用一切正常，而中文软件汉字显示不出来，这对经常使用汉字的用户来说要实现硬盘扩容显然是不可同日而语。

为此我通过查阅资料，仔细分析研究和实践，发现问题所在：汉字只能在原盘、没有扩容的硬盘上运行，在扩容后的硬盘上汉字是根本无法运行的。有了这个依据后，我进一步分析了扩容硬盘“C：”为什么能正常启动的原因，看到扩容软件在将原硬盘“C：”进行扩容时，自动建立了一个非扩容盘“E：”，于是，我就设想将汉字系统装在“E：”盘上，但是，只这样做，原汉字系统仍然不能启动。根据汉字DOS的一般要求，它就安装

在硬盘“C：”上才能正常启动。这样就又和前面的问题发生了矛盾，对这个矛盾，我通过如下处理方法得到了圆满解决：

```

@ECHO OFF
CD \HG
BDDOS
SUBST C:, I, \HG, BDDOS
C:
CCXC A=110000 /J
LHGMB PY, MB
LHGMB WR, MB
SET VIDEOTYPE=VGA
I,
SUBST C:, /D
C:
PATH C:\DOS,C:\HG
CD C:\HG
值得注意的是，在C盘根目录和I盘的\HG\BDDOS\I目录中必须同时存在上述批处理程序和SUBST.EXE两个文件。上面列出的批处理命令，是针对使用比较普遍而不能直接安装在“E：”盘使用的华光排版系统必用的北大汉字DOS系统所设计的，其它汉字系统可仿照该批处理命令自行制作。

```

## 汉字系统在扩容硬盘上的安装方法

第十三讲 提高FoxPro的使用能力

13.1 使用View窗口和多重数据库

View窗口是FoxPro最有力量最先进的功能之一。在数据库窗口中，可建立一个特定的工作环境以观察数据，而且环境也可保存下来以供下次使用。它最基本的功能是能建立数据库之间的关联(关系)。当一个数据库中的记录作变动时，另一库中的记录指针会跟着相应移动。

(1)建立多关系

用数据库SHU、DBF，其结构字段名为：SM(姓名)、SL(数量)、DJ(单价)和JE(金额)。而另一数据库SHUDJ、DBF，其结构的字段名为：SM和DJ，要求用SHUDJ库中的新单价来修改SHU库中的单价并修改相应总金额。显然，要完成这个任务就必须同时在两个工作区中打开两个数据库，并建立一个关系。方法是：用Replace命令修改。主要操作步骤如下：

<1>打开View窗口，选择1区(使三角箭头指向1区)，按Open按钮，找到并打开SHUDJ、DBF。

<2>同样在2区中打开SHU、DBF。

<3>按Relation按钮，接着选择SHUDJ文件(注意该文件必须建立关系的数据库名建立关系。这里是SM)。屏幕显示Set Relation表达式生成器。

<4>在Set Relation文本框中输入SM，按OK返回。

此时，一个SM为关键字的SRU=SHUDJ的关系就已经建立起来了。SHU文件称为父文件，而SHUDJ称为子文件。从关键字SM来看，在父文件中多个记录对应于子文件的一个记录，所以这种关系被称为“多—一”关系。

最后，只用一下Replace命令即可完成修改工作。

## 初学者的HELP

一、安装 A. WINDOWS的安装

WINDOWS的安装分为两种，Express Setup和Custom Setup。如果你是WINDOWS的一般用户或对自己的计算机的配置情况并不太熟悉的话，建议你用前一种方法安装，这样大部分安装工作将由安装程序为你自动进行。

B. 鼠标的安装

支持鼠标的命令文件有MOUSE、SYS和MOUSE.COM。如果在你的根目录或指定目录下没有上述文件，即使安装了鼠标也不能使用鼠标。自动鼠标程序有两种方法：(1)将其加在CONFIG.SYS里，即device=c:\mouse.sys；(2)将其加在自动批处理中，即在autoexec.bat中加入MOUSE。这建议你使用第二种方法。如果使用第一种方法，在保存鼠标器控制面版设置时可能会出现问题。

也许你碰到过这样的问题：自己的鼠标器在目前流行的MS DOS 6.20和MS DOS 6.22上不能正常工作，在WINDOWS下却不能工作。这是由于它们所提供的驱动程序不能支持WINDOWS。解决的方法是先在WINDOWS下选择WINDOWS设置程序，正确设置鼠标器类型，根据提示插入WINDOWS的第二张安装盘，完成鼠标器的安装工作，重新启动WINDOWS即可。

二、堆栈溢出问题

堆栈是MS-DOS和应用程序处理事件时使用的临时数据结构。通常情况下，安装WINDOWS时，如果设置程序问到硬件或软件需要一定大小的堆栈空间时，会自动在CONFIG.SYS文件中加上一条STACKS=9,256命令，这个设定一般能满足要求，但在用增量方式下启动WINDOWS提示内存溢出或在标准方式下使用，如+pa2,1,petool,turbo,turbo pascal,wordperfect等。

这里建议读者优化你的计算机CONFIG.SYS文件，如用UCDOS3.0或3.1所提供的QUEM.SYS内存管理程序代替由WINDOWS或DOS提供的HMEM.SYS管理程序。这样可以避免运行有些非WINDOWS软件时死机或死机以及再次进入时出错(如运行WPS2.1)。同时尽量减少CONFIG.SYS文件中的设置程序，留出更多的内存空间，如果你的计算机内存较少，建议你使用另启动方式启动WINDOWS。笔者使用的计算机为AST386/33,2M内存，操作系统为MS-DOS3.30A，自动批处理和CONFIG.SYS文件内容如下，仅供朋友参考。

```

CONFIG.SYS
FILES=40
BUFFERS=30
DEVICE=E:\UCDOS\QUEM.SYS
STACKS=9,256
AUTOEXEC.BAT
@ECHO OFF
D:\WINDOWS\SMARTDRV.EXE
PATH D:\WINDOWS\C;\DOS
STE TEMP=D:\WINDOWS\TEMP
PROMPT $P$G

```

机。遇到这样情况时，建议先增大后一个数，重新启动机器，看问题是解决，若不成功，再增大第一个数。

三、使用

使用时切忌在非MS-DOS操作系统上运行WINDOWS，因为MICROSOFT WINDOWS和MS-DOS一起作为一个操作系统而工作。如果在非MS-DOS系统运行将导致意外结果或使其性能降低，同时在WINDOWS下不要使用DOS的以下命令：append, dbletace, defrag, emm386, fastopen, memmaker, memdex, smartdrv, subst, lsdfunc, vafse and chkdsk /f。否则将导致系统不能启动或WINDOWS不能正常运行。这里再谈如何在WINDOWS窗口下运行非WINDOWS应用程序。

首先，在WINDOWS程序管理窗中新建一个非WINDOWS应用程序组，以备使用。

A. 当所要运行的软件为一个命令，即只运行一个.com, .exe文件时，即先在WINDOWS窗口文件栏下新建“新建”，再选“程序”项，然后依次输入“程序”即可。例如，当你要将TURBO C2.0放在WINDOWS下使用时，只需依次输入其特征码：说明：TURBO C2.0, 命令行：c:\tc\\*.exe, 工作目录：c:\tc; 确认后自动生成非WINDOWS应用程序组中生成了TURBO C2.0图标。使用图标即可进入应用程序窗口下选择其图标即可进入软件使用窗口。

B. 当所要运行的软件为多个命令时，只需利用编辑软件将这些命令依次输入到一个批处理中，再根据A所述即可。笔者利用上述方法成功地将多种软件放在WINDOWS下使用，如+pa2,1,petool,turbo,turbo pascal,wordperfect等。

这里建议读者优化你的计算机CONFIG.SYS文件，如用UCDOS3.0或3.1所提供的QUEM.SYS内存管理程序代替由WINDOWS或DOS提供的HMEM.SYS管理程序。这样可以避免运行有些非WINDOWS软件时死机或死机以及再次进入时出错(如运行WPS2.1)。同时尽量减少CONFIG.SYS文件中的设置程序，留出更多的内存空间，如果你的计算机内存较少，建议你使用另启动方式启动WINDOWS。笔者使用的计算机为AST386/33,2M内存，操作系统为MS-DOS3.30A，自动批处理和CONFIG.SYS文件内容如下，仅供朋友参考。

```

CONFIG.SYS
FILES=40
BUFFERS=30
DEVICE=E:\UCDOS\QUEM.SYS
STACKS=9,256
AUTOEXEC.BAT
@ECHO OFF
D:\WINDOWS\SMARTDRV.EXE
PATH D:\WINDOWS\C;\DOS
STE TEMP=D:\WINDOWS\TEMP
PROMPT $P$G

```

## 小经验

在数据库窗口中，可以建立一个查询，可生成一条Select命令。这是FoxPro所特有的结构查询命令。

要建立一个查询，可选择File菜单中的New，再在New框中选择Query后按OK，即出现Open对话框，让你打开一个需要查询的库。随后，一个QBFE对话框正式打开。若要进行多库查询，可按Add按钮添加数据库。

在Field Name中的灰色空白处按下鼠标键，就会出现QBFE Join Condition对话框。此对话框用于输入查询的条件，左右两个弹出控制中分别包含着各个库中的字段名，而当中的弹出控制包含着六个条件，它们分别是：Like (=), More Than (>), Less Than (<), Exactly Like (=), Between (在某个区间内)和In (在一个表里)；而一个NOT复选框用于对条件的否定，每一个条件的关系都是“与(And)”，除非按下Or按钮或加入一个或(Or)条件，可用Insert和Remove按钮加入或删除某个条件。

在Output Fields中列出的是要被最终输出的字段名，通过选择Select Fields...复选框后，在弹出的对话框中选择哪些库中的哪些字段需要输出。

选择Order By...复选框后，即可弹出排序对话框，在此可以设定所查询到的记录输出时的排列情况。

在Output To弹出控制中可设置输出的目的地是Browse窗口、DBF文件、打印机或者是其他什么地方。

按下Do Query按钮后屏幕上就出现按照所设定的条件进行查询并输出结果。

通过File菜单中的Save和Open可以来存储和打开QBFE窗口中的种种设置，它通常称为一个查询文件。

## 计算机应用能力考核辅导讲座(中级)

上海师范大学计算机系 盛毅华

WINDOWS安装和使用应注意的问题

最新磁盘复制工具 HD-COPY 2.0a

新版HD-COPY的主要改进与新功能的使用方法介绍如下:

- 1. 可以支持低密度的磁盘... 2. IMG文件可以压缩存放... 3. HD-COPY默认启动压缩功能... 4. 增加了列出目标盘目录的功能...

在财务电算化核算过程中,对于一些业务量较大的单位...

用友集成帐务系统中的分机子系统

用友集成帐务系统中的分机子系统,在初次使用时,还应该对操作人员权限进行设定...

分机系统的使用过程中,有几个方面是应该注意的: 1. 当主机中的会计科目发生变化时... 2. 分机系统在填制凭证过程中...

名人PDA手写本

名人PDA手写本 3180元... 增加日期帮助,新版HD-COPY使用过程中任何时刻可以随时按F1键取得帮助信息...

在“光碟”上直接运行软件

随着多媒体的普及,电脑用户一般都配备了CD-ROM,而光盘亦以其存储量大而被大家所接受...

JAZZ 16简介(上)

JAZZ 16它是与SOUND BLASTER, SOUND BLASTER PRO和AD18声卡完全兼容的16位的声卡...

明星之梦——金钱

金钱,人际关系的修改... (1) 开始就存钱游戏... (2) 进入Petools... (3) 修改REG. data...

GAME BUSTER

1. 用PCtools的E键编辑NBDATA.4文件... 2. 从sector 0 offset 6到sector 0 offset 9FH存钱新君主的数据库...

声卡的中枢部件

卡的中枢部件,它主要是对喇叭的配置... 跳线开关 状态 DISJS ON ENABLED(可用,缺省) OFF DISABLED(不可用)...

湖南软件

湖南软件... 湖南软件... 湖南软件...

山东陈军

山东陈军... 山东陈军... 山东陈军...





LLGZ自93年推出以来,以其独创的技术,优异的性能,深受广大技术人员的喜爱...

即是这样,在此后数月之内(95年初)推出的各种加密软件,仍然不能摆脱LLGZ的解密功能...

然而,解密技术是一种时效性非常强的技术,一种解密技术的生命周期非常短...

现在推出的各种高级加密软件,其能够防范以LLGZ V2.0为代表的脱壳型解密软件,它们采用了一种新的技术...

还有一种具有“自置盖”模块的程序(C++、FOX-PRO等语言,按置盖模式编译的代码)被加密后,也不能被目前的“脱壳型解密”工具解密...

与原文件相比肯定发生了变化,致使置盖模块在文件中的位置与原文件中的位置不同,加载置盖模块将发生错误...

在充分研究各种新型加密软件及大量用户来信的基础上,历时一年,终于研制成功了目前唯一能够解密各种(包括“内、外结合型”)加密软件的新型解密工具...

LLGZ V3.0软件的主要功能是: 1)首创“驻留解密”模式,唯一能够解密“内、外结合型”加密软件的工具...

在此之前推出的各种解密工具软件,都不能够解密“内、外结合型”的加密程序...

结合型”的加密程序,而且加密者和解密者均认为这种类型的加密方法是工具软件所不能解决的,是加密强度最高的一种加密方法...

2)首创“密码自动跟踪”模式,对各种磁盘加密的软件(包括最新的LOCK95)自动检测到加密的模块,及该人的密码数据,并可实时记录...

LLGZ V3.0软件首创的“密码自动跟踪”技术,可以使用户轻松快捷地自动跟踪到加密模块及密码数据...

层的原删除代码,该模块一直处于原文状态,原文状态的代码记录和修改是没有意义的...

4)高效“智能截获自动脱壳”模式,对纯外壳型的加密软件可以自动一次脱壳,生成和加密前同样功能的可定位运行的执行文件...

与LLGZV2.0相比其自动脱壳功能模块采用更先进的算法,适用范围广泛,并增加了“截获点辅助判断”模块...

5)独特地“免脱壳,杀毒”模式,具有杀毒报警,自动杀毒各种已知和未知病毒,而且不用升级的功能...

这里所采用的“免脱壳,杀毒”模式不同于一般的防病毒软件,它们主要采用“病毒特征代码过滤”技术...

其二,“免脱壳”过后的文件一旦感染病毒,运行即会自动报警,且“免脱壳”过的文件一旦感染病毒,即可用该工具软件正确清除之...

总之,LLGZ V3.0版本在保留了V2.0版本的所有优点的基础上,又增加了许多有用的功能...

名称: 950901 类别: 实用工具软件 作者: 吕晓刚 功能简介: 实用工具软件包包括软件LOCKFILE, WBOOT, WSET...

1. LOCKFILE 可对COM和EXE执行文件加密,加密后的文件在执行时,在使用者输入正确密码后才可运行...

2. WBOOT用于备份和修复硬盘引导区(硬盘启动引导区),使用WBOOT可方便地修复硬盘启动区...

3. WSET可对各类文件(数据文件,文本文件等)进行加密处理,若忘记密码,更无法从已加密的文件中获取任何有用信息...

源程序语言: Turbo C Turbo Assemble 运行环境: IBM PC及其兼容机 转让形式: 1.2M 5.25" 软盘一张 转让价格: 70元/套,邮费另加20元/套 收款单位: (软件报)编辑部

名称: BK通用报刊订阅查询系统 作者: 曹文文(四川南森二作) 功能简介: 系统适用于各类报刊(包括图书),能用界面友好、美观(多画面)输出立体菜单操作...

运行环境: 286以上,1M以上内存,10M以上硬盘空间, VGA彩/单色显示器,任一汉字系统(系统自带五笔8.0),带板汉字库24种打印口。

运行环境: 286以上,1M以上内存,10M以上硬盘空间, VGA彩/单色显示器,任一汉字系统(系统自带五笔8.0),带板汉字库24种打印口。

名称: 950902 类别: BK通用报刊订阅查询系统 作者: 曹文文(四川南森二作) 功能简介: 系统适用于各类报刊(包括图书),能用界面友好、美观(多画面)输出立体菜单操作...

以往人们习惯把商用电脑与家用电脑混为一谈,电脑学用机误为家用电脑,总以为简易、价廉、轻便就是家用电脑,其实这是误区。

联想集团认为,家用电脑完整的概念应包括硬件、软件和服务三方面构成,在硬件上应具有集电视、音响、CD、传真于一体的声像组合体功能...

联想1+1系列星座(天祥、玉照、金牛、南人)家用电脑,之所以用星座命名,其含义有二:一是希望1+1成为家用电脑产品圈内一颗闪亮的名星...

该1+1系列产品主要有以下功能特点: 1.系统全部使用486CPU,它的特性远远超过386DX,1CPU运行速度和486DX/40相当。

2.系统配备电视卡,显示器可做影电视使用,用电脑控制电视信号,不但操作方便,而且调节范围更大,并具有手动及自动收音功能...

3.配备了和声卡完全兼容的声卡,此外还提供了丰富的音响软件,可进行对音轨录制、播放、修改声音的编辑、FM电子琴(将计算机变成一台电子琴)、CD和立体声小音箱可随播音乐...

4.系统提供了FAX/MODEM卡,可实现优于传真机的通讯功能,用户可利用已有的电话线,将本文信息传至任何一台传真机或任何一台兼FAX/MODEM卡的PC机上,同时还可接收传真,还可利用MO

●为使联想1+1系列电脑更适合于家用,配备了多种软件,如教育、娱乐、实用等软件;处理财务、设备、交通、记事等问题的家政软件;引起中小学生学习兴趣的学习软件;以及游戏软件等。

●根据目前中国家庭经济的实际状况,其四种型号电脑的价位都定位在3000多元到12000元之间,并采用“组合家俱”式的配置体系,系统从低级到高级,从简单到复杂,循序渐进,经济承受能力,即可一步到位,也可逐步升级,逐步升级的好处在于,避免了买一台电脑后不久便被淘汰的命运。

1+1系列共有四大系列,每种系列均提供五种配置,即:Ⅰ型,2M内存,软驱无硬盘;Ⅱ型,4M内存,软驱,210硬盘;Ⅲ型,1型+声卡+CD-ROM;Ⅳ型,1型+FAX卡;Ⅴ型,Ⅱ型+声卡+CD-ROM。

据悉,联想集团今年计划销售各类微机10万台,其中家用电脑不少于5万台。

□上海 王正三

高贵品质 追求完美 润道电脑字库软件VER 3.0 DOS & WINDOWS全兼容版... 润道电脑字库软件VER 3.0 DOS & WINDOWS全兼容版... 润道电脑字库软件VER 3.0 DOS & WINDOWS全兼容版...





EPSON中英文打印机，是ERSON公司推出的适合中文特点的高档打印机。此打印机的独特之处在于内装GB-5007-85中国国家标准汉字库，共1545个汉字，通过直接输出24点阵汉字，所以也称之为带有中文字打印。同时，打印机为了有效的控制汉字的灵活输出需要，也配备了相当完美的控制命令集，通过这些控制命令可实现汉字的放大、缩小、转角、斜体、下划线、反白、空心、背阴、阴影、加重等特殊效果的输出。基本上可以实现一般汉字系统的24点阵汉字驱动程序的所有功能。并且，使用汉字所放大的特点是，打印速度很快，是其它方法所不能比拟的。灵活的使用汉字库，可满足绝大多数汉字的输出需要。EPSON系统打印有斜体、喷墨等几大类，但它们使用统一的控制语言即ESC/P K2命令集。根据各个机型所配置的汉字种类和数量不同，语言适用范围有差别，可根据具体机型选择使用。

27.40.88,3.0.0.4.0;背阴3  
27.41;初始放大  
27.71;加重打印  
27.72;取消加重打印  
28.45.0;取消下划线  
28.45.1;下划线2  
28.45.2;下划线2  
28.107.0;选择宋体字  
上述控制命令用于可以正常从键盘输入的ASCII码形式。由

色带较快的情况下，在文本开头加重控制，在文本末尾用解除加重控制，可以得到清晰响亮的结果。上述的控制命令的打印，可以产生多种特殊效果的汉字。

驱动程序具有二次重判断功能，当第二次运行此驱动程序，将提示用户驱动程序已经在内存之中，此时可由用户选择删除此程序，其它返回DOS操作环境。

注意：因本程序采用了直接修改打印驱动程序内存的办法，所以此打印驱动程序不能和汉字系统的驱动程序共存，必须在卸掉汉字系统的驱动程序后再使用本驱动程序，也可直接在英文状态下使用。

【中文安装】

1. EPSON 汉字驱动程序  
2. PRINTLQ.ASM (PRINTLQ.CO)  
3. GODE SEGMENT  
4. ASSUME CS, CODE; DS, CODE  
5. ORG 100H  
6. START, JMP BEGIN

THIRTY2 DB 8  
THIRTY2 DB 2  
DB 20  
NEW17H PROC NEAR  
PUSHF  
CMP AH, 00  
JZ SPRINT  
JMP OLDPRINT  
SAPRINT, PUSH AX  
PUSH BX

MOV DX, OFFSET MSG1  
GWI  
MOV CX, 8  
AND AX, 0FH  
MUL THIRTY2  
JMP PRINT2  
PRINT2: 初始化汉字打印  
CMP AL, '0'  
JB OLDPRINT  
CMP AL, '9'

SUB CWDI  
CLD  
REPZ CMPSB  
JNZ ZLI; 显示已存留信息  
MOV DX, OFFSET HMSG  
MOV AH, 9  
INT 21H  
MOV AH, 0  
INT 16H; 选择是否继续  
OR AL, 20H  
CMP AL, 'Y'  
JNZ EXIT  
MOV DX, WORD PTR ES,  
OLD17H  
MOV AX, WORD PTR ES;  
DLI: 行+2  
MOV DS, AX  
MOV AX, 2517H; 恢复中断  
INT 21H  
MOV AH, 40H; 释放内存  
INT 21H  
MOV AH, 0; 初始化打印机  
MOV DX, 0; 恢复缺省字体  
MOV AL, 27  
INT 17H  
MOV DX, 0  
MOV AH, 0  
MOV AL, 64  
JMP 17H  
PUSH CS  
POP DS  
MOV AX, 0  
MOV DX, OFFSET CS,  
OMSG  
INT 21H  
EXIT: 退出DOS  
MOV AH, 4CH  
INT 21H  
以下为宏定义  
SL1: MOV WORD PTR  
OLD17H, BX  
MOV WORD PTR  
OLD17H-2, ES  
MOV DX, OFFSET  
NEW17H  
MOV AX, 2517H  
INT 40H  
MOV DX, OFFSET CS;  
MOV AH, 06H  
INT 21H  
LEA DX, BEGIN  
INC DX  
INT 27H  
HMSG DB '已经以主屏是否继续  
OMSG DB 'OH.OAH.'; 驱动程序  
字库编入  
CSEG DB '汉字库驱动程序  
正在运行'  
BEGIN END  
ENDS  
END START

## ESC/P K2打印机控制语言通用驱动程序

控制命令的缩写，即具有具体意义控制数据两部分组成。具体内容如下：

- 0 基本字体
- 1 纵向放大
- 2 横向放大
- 3 设置斜体字
- 4 解除斜体字
- 5 空心字体
- 6 空心阴影
- 7 初始放大
- 8 加重打印
- 9 取消加重
- 10 斜体字
- 11 纵向放大
- 12 1/4小字
- 13 解除斜体字
- 14 空心字体
- 15 加重打印
- 16 第二加重
- 17 半角字
- 18 半角字放大
- 19 阴影
- 20 第三加重
- 21 加重打印
- 22 解除下划线
- 23 选择宋体字
- 24 下划线
- 25 选择黑体字
- 26 下划线
- 27 选择黑体字

中，此时可由用户选择删除此程序，其它返回DOS操作环境。

注意：因本程序采用了直接修改打印驱动程序内存的办法，所以此打印驱动程序不能和汉字系统的驱动程序共存，必须在卸掉汉字系统的驱动程序后再使用本驱动程序，也可直接在英文状态下使用。

【中文安装】

1. EPSON 汉字驱动程序  
2. PRINTLQ.ASM (PRINTLQ.CO)  
3. GODE SEGMENT  
4. ASSUME CS, CODE; DS, CODE  
5. ORG 100H  
6. START, JMP BEGIN

PUSH CX  
PUSH DX  
PUSH DS  
PUSH CS  
POP DS  
POP DS  
PUSH CS  
POP DS  
CMP AL, '0'  
JB NEXT2  
JNZ NEXT2  
CMP BZ, OFFH  
JNZ NEXT1  
MOV AL, '0'  
MOV DX, 0  
PUSHF; 加重一个  
CALL CS, OLD17H  
NEXT1: 置控制标志  
MOV BZ, OFFH  
JMP RESTORE  
NEXT2: CMP BZ, OFFH  
JZ SEZH  
JMP OLDPRINT  
SETH: 基本字体处理(0-9)  
CMP AL, '0'  
JMP IBZH  
JMP OLDPRINT  
JBZH, CMP AL, '9'  
JA PRINT1  
MOV DX, OFFSET MSG1  
AND AX, 0FH  
MOV CX, 8  
MUL THIRTY1  
JMP PRINT2  
PRINT2, ADD DX, AX  
MOV BX, DX  
PRTF: MOV AL, (BX); 取控制命令数据  
MOV DX, 0  
MOV AH, 0  
PUSHF  
CALL OLD17H  
INC BX  
LOOP PRTF  
MOV BZ, 0  
JMP RESTORE  
PRINT1: CMP AL, '0'; 特殊字体处理(A-D)  
JB OLDPRINT  
CMP AL, 'd'  
JA PRINT3  
MOV DX, OFFSET MSG1  
AND AX, 0FH  
SUB AX, 3  
MUL THIRTY1  
MOV CX, 3  
JMP PRINT2  
PRINT3: CMP AL, 'a'  
JB OLDPRINT  
CMP AL, 'z'  
JA PRINT5  
PUSHF; 背阴处理(E-1)  
PRINT5: CMP AL, 'a'  
JB OLDPRINT  
CMP AL, 'z'  
JA PRINT5

JA PRINT6  
MOV DX, OFFSET MSG1  
GZ1  
MOV CX, 2  
AND AX, 0FH  
MUL THIRTY2  
JMP PRINT2  
PRINT2: 下划线  
JA OLDPRINT  
MOV DX, OFFSET MSG1  
CX1  
MOV CX, 3  
AND AX, 0FH  
SUB AX, 0  
MUL THIRTY1  
JMP PRINT2  
OLDPRINT: 置控制标志  
CMP BZ, OFFH  
JNZ PRINT4  
POP DX  
MOV AL, '0'  
MOV DX, 0  
MOV AH, 0  
MOV AL, 64  
JMP CS, OLD17H  
MOV BZ, 0  
PRINT4: 解除斜体字  
POP DX  
POP DS  
POP AX  
JMP CS, OLD17H  
RISTORE: POP DS; 中断返回  
INT 40H  
POP CX  
POP BX  
POP AX  
POP DX  
IRET  
NEW17H ENDP  
BEGIN PROC NEAR  
PUSH CS  
POP DS  
MOV AX, 3517H; 是否已经  
INT 21H  
MOV DL, BX  
MOV SI, OFFSET  
MOV CX, OFFSET BE-

OLD17H  
MOV AX, WORD PTR ES;  
DLI: 行+2  
MOV DS, AX  
MOV AX, 2517H; 恢复中断  
INT 21H  
MOV AH, 40H; 释放内存  
INT 21H  
MOV AH, 0; 初始化打印机  
MOV DX, 0; 恢复缺省字体  
MOV AL, 27  
INT 17H  
MOV DX, 0  
MOV AH, 0  
MOV AL, 64  
JMP 17H  
PUSH CS  
POP DS  
MOV AX, 0  
MOV DX, OFFSET CS,  
OMSG  
INT 21H  
EXIT: 退出DOS  
MOV AH, 4CH  
INT 21H  
以下为宏定义  
SL1: MOV WORD PTR  
OLD17H, BX  
MOV WORD PTR  
OLD17H-2, ES  
MOV DX, OFFSET  
NEW17H  
MOV AX, 2517H  
INT 40H  
MOV DX, OFFSET CS;  
MOV AH, 06H  
INT 21H  
LEA DX, BEGIN  
INC DX  
INT 27H  
HMSG DB '已经以主屏是否继续  
OMSG DB 'OH.OAH.'; 驱动程序  
字库编入  
CSEG DB '汉字库驱动程序  
正在运行'  
BEGIN END  
ENDS  
END START

**世界著名电子表格软件**  
Lotus 1-2-3 for DOS 中文版 V2.8  
100元  
北京神州电子技术有限公司  
地址：北京市海淀区二环路世纪星大厦213室  
电话：(010)8215864 传呼：610041

**LDI: 行+2**  
MOV DS, AX  
MOV AX, 2517H; 恢复中断  
INT 21H  
MOV AH, 40H; 释放内存  
INT 21H  
MOV AH, 0; 初始化打印机  
MOV DX, 0; 恢复缺省字体  
MOV AL, 27  
INT 17H  
MOV DX, 0  
MOV AH, 0  
MOV AL, 64  
JMP 17H  
PUSH CS  
POP DS  
MOV AX, 0  
MOV DX, OFFSET CS,  
OMSG  
INT 21H  
EXIT: 退出DOS  
MOV AH, 4CH  
INT 21H  
以下为宏定义  
SL1: MOV WORD PTR  
OLD17H, BX  
MOV WORD PTR  
OLD17H-2, ES  
MOV DX, OFFSET  
NEW17H  
MOV AX, 2517H  
INT 40H  
MOV DX, OFFSET CS;  
MOV AH, 06H  
INT 21H  
LEA DX, BEGIN  
INC DX  
INT 27H  
HMSG DB '已经以主屏是否继续  
OMSG DB 'OH.OAH.'; 驱动程序  
字库编入  
CSEG DB '汉字库驱动程序  
正在运行'  
BEGIN END  
ENDS  
END START

**LDI: 行+2**  
MOV DS, AX  
MOV AX, 2517H; 恢复中断  
INT 21H  
MOV AH, 40H; 释放内存  
INT 21H  
MOV AH, 0; 初始化打印机  
MOV DX, 0; 恢复缺省字体  
MOV AL, 27  
INT 17H  
MOV DX, 0  
MOV AH, 0  
MOV AL, 64  
JMP 17H  
PUSH CS  
POP DS  
MOV AX, 0  
MOV DX, OFFSET CS,  
OMSG  
INT 21H  
EXIT: 退出DOS  
MOV AH, 4CH  
INT 21H  
以下为宏定义  
SL1: MOV WORD PTR  
OLD17H, BX  
MOV WORD PTR  
OLD17H-2, ES  
MOV DX, OFFSET  
NEW17H  
MOV AX, 2517H  
INT 40H  
MOV DX, OFFSET CS;  
MOV AH, 06H  
INT 21H  
LEA DX, BEGIN  
INC DX  
INT 27H  
HMSG DB '已经以主屏是否继续  
OMSG DB 'OH.OAH.'; 驱动程序  
字库编入  
CSEG DB '汉字库驱动程序  
正在运行'  
BEGIN END  
ENDS  
END START

**LDI: 行+2**  
MOV DS, AX  
MOV AX, 2517H; 恢复中断  
INT 21H  
MOV AH, 40H; 释放内存  
INT 21H  
MOV AH, 0; 初始化打印机  
MOV DX, 0; 恢复缺省字体  
MOV AL, 27  
INT 17H  
MOV DX, 0  
MOV AH, 0  
MOV AL, 64  
JMP 17H  
PUSH CS  
POP DS  
MOV AX, 0  
MOV DX, OFFSET CS,  
OMSG  
INT 21H  
EXIT: 退出DOS  
MOV AH, 4CH  
INT 21H  
以下为宏定义  
SL1: MOV WORD PTR  
OLD17H, BX  
MOV WORD PTR  
OLD17H-2, ES  
MOV DX, OFFSET  
NEW17H  
MOV AX, 2517H  
INT 40H  
MOV DX, OFFSET CS;  
MOV AH, 06H  
INT 21H  
LEA DX, BEGIN  
INC DX  
INT 27H  
HMSG DB '已经以主屏是否继续  
OMSG DB 'OH.OAH.'; 驱动程序  
字库编入  
CSEG DB '汉字库驱动程序  
正在运行'  
BEGIN END  
ENDS  
END START

**LDI: 行+2**  
MOV DS, AX  
MOV AX, 2517H; 恢复中断  
INT 21H  
MOV AH, 40H; 释放内存  
INT 21H  
MOV AH, 0; 初始化打印机  
MOV DX, 0; 恢复缺省字体  
MOV AL, 27  
INT 17H  
MOV DX, 0  
MOV AH, 0  
MOV AL, 64  
JMP 17H  
PUSH CS  
POP DS  
MOV AX, 0  
MOV DX, OFFSET CS,  
OMSG  
INT 21H  
EXIT: 退出DOS  
MOV AH, 4CH  
INT 21H  
以下为宏定义  
SL1: MOV WORD PTR  
OLD17H, BX  
MOV WORD PTR  
OLD17H-2, ES  
MOV DX, OFFSET  
NEW17H  
MOV AX, 2517H  
INT 40H  
MOV DX, OFFSET CS;  
MOV AH, 06H  
INT 21H  
LEA DX, BEGIN  
INC DX  
INT 27H  
HMSG DB '已经以主屏是否继续  
OMSG DB 'OH.OAH.'; 驱动程序  
字库编入  
CSEG DB '汉字库驱动程序  
正在运行'  
BEGIN END  
ENDS  
END START

尽管目前的汉字系统种类繁多，但在编辑打印驱动程序时，为使程序具有良好的通用性和兼容性，所以不考虑此打印机汉字库的存在。这无疑是对打印机驱动程序的严重挑战。笔者通过对打印机控制命令的研究，仿造一般汉字驱动程序的编制原理，用汇编语言为LQ-1600K打印机的汉字库编制了一个完整的驱动程序，实现了8种基本字体及斜体、背阴等各种修饰效果汉字的输出，该程序使用方便，功能强大，可以和一般汉字系统的打印驱动程序相媲美。

涉及的控制命令及功能如下：

(以下数字皆为10进制)

- 28.33.00; 基本字体
- 28.33.01; 纵向放大
- 28.33.02; 横向放大
- 28.33.03; 1/4小字
- 28.33.04; 解除斜体
- 28.33.05; 空心字体
- 28.33.06; 空心阴影
- 28.33.07; 初始放大
- 28.33.08; 加重打印
- 28.33.09; 取消加重
- 28.33.10; 斜体字
- 28.33.11; 纵向放大
- 28.33.12; 1/4小字
- 28.33.13; 解除斜体
- 28.33.14; 空心字体
- 28.33.15; 加重打印
- 28.33.16; 第二加重
- 28.33.17; 半角字
- 28.33.18; 半角字放大
- 28.33.19; 阴影
- 28.33.20; 第三加重
- 28.33.21; 加重打印
- 28.33.22; 解除下划线
- 28.33.23; 选择宋体字
- 28.33.24; 下划线
- 28.33.25; 选择黑体字

使用中，此时可由用户选择删除此程序，其它返回DOS操作环境。

注意：因本程序采用了直接修改打印驱动程序内存的办法，所以此打印驱动程序不能和汉字系统的驱动程序共存，必须在卸掉汉字系统的驱动程序后再使用本驱动程序，也可直接在英文状态下使用。

【中文安装】

1. EPSON 汉字驱动程序  
2. PRINTLQ.ASM (PRINTLQ.CO)  
3. GODE SEGMENT  
4. ASSUME CS, CODE; DS, CODE  
5. ORG 100H  
6. START, JMP BEGIN

PUSH CX  
PUSH DX  
PUSH DS  
PUSH CS  
POP DS  
POP DS  
PUSH CS  
POP DS  
CMP AL, '0'  
JB NEXT2  
JNZ NEXT2  
CMP BZ, OFFH  
JNZ NEXT1  
MOV AL, '0'  
MOV DX, 0  
PUSHF; 加重一个  
CALL CS, OLD17H  
NEXT1: 置控制标志  
MOV BZ, OFFH  
JMP RESTORE  
NEXT2: CMP BZ, OFFH  
JZ SEZH  
JMP OLDPRINT  
SETH: 基本字体处理(0-9)  
CMP AL, '0'  
JMP IBZH  
JMP OLDPRINT  
JBZH, CMP AL, '9'  
JA PRINT1  
MOV DX, OFFSET MSG1  
AND AX, 0FH  
MOV CX, 8  
MUL THIRTY1  
JMP PRINT2  
PRINT2, ADD DX, AX  
MOV BX, DX  
PRTF: MOV AL, (BX); 取控制命令数据  
MOV DX, 0  
MOV AH, 0  
PUSHF  
CALL OLD17H  
INC BX  
LOOP PRTF  
MOV BZ, 0  
JMP RESTORE  
PRINT1: CMP AL, '0'; 特殊字体处理(A-D)  
JB OLDPRINT  
CMP AL, 'd'  
JA PRINT3  
MOV DX, OFFSET MSG1  
AND AX, 0FH  
SUB AX, 3  
MUL THIRTY1  
MOV CX, 3  
JMP PRINT2  
PRINT3: CMP AL, 'a'  
JB OLDPRINT  
CMP AL, 'z'  
JA PRINT5  
PUSHF; 背阴处理(E-1)  
PRINT5: CMP AL, 'a'  
JB OLDPRINT  
CMP AL, 'z'  
JA PRINT5

JA PRINT6  
MOV DX, OFFSET MSG1  
GZ1  
MOV CX, 2  
AND AX, 0FH  
MUL THIRTY2  
JMP PRINT2  
PRINT2: 下划线  
JA OLDPRINT  
MOV DX, OFFSET MSG1  
CX1  
MOV CX, 3  
AND AX, 0FH  
SUB AX, 0  
MUL THIRTY1  
JMP PRINT2  
OLDPRINT: 置控制标志  
CMP BZ, OFFH  
JNZ PRINT4  
POP DX  
MOV AL, '0'  
MOV DX, 0  
MOV AH, 0  
MOV AL, 64  
JMP CS, OLD17H  
MOV BZ, 0  
PRINT4: 解除斜体字  
POP DX  
POP DS  
POP AX  
JMP CS, OLD17H  
RISTORE: POP DS; 中断返回  
INT 40H  
POP CX  
POP BX  
POP AX  
POP DX  
IRET  
NEW17H ENDP  
BEGIN PROC NEAR  
PUSH CS  
POP DS  
MOV AX, 3517H; 是否已经  
INT 21H  
MOV DL, BX  
MOV SI, OFFSET  
MOV CX, OFFSET BE-

OLD17H  
MOV AX, WORD PTR ES;  
DLI: 行+2  
MOV DS, AX  
MOV AX, 2517H; 恢复中断  
INT 21H  
MOV AH, 40H; 释放内存  
INT 21H  
MOV AH, 0; 初始化打印机  
MOV DX, 0; 恢复缺省字体  
MOV AL, 27  
INT 17H  
MOV DX, 0  
MOV AH, 0  
MOV AL, 64  
JMP 17H  
PUSH CS  
POP DS  
MOV AX, 0  
MOV DX, OFFSET CS,  
OMSG  
INT 21H  
EXIT: 退出DOS  
MOV AH, 4CH  
INT 21H  
以下为宏定义  
SL1: MOV WORD PTR  
OLD17H, BX  
MOV WORD PTR  
OLD17H-2, ES  
MOV DX, OFFSET  
NEW17H  
MOV AX, 2517H  
INT 40H  
MOV DX, OFFSET CS;  
MOV AH, 06H  
INT 21H  
LEA DX, BEGIN  
INC DX  
INT 27H  
HMSG DB '已经以主屏是否继续  
OMSG DB 'OH.OAH.'; 驱动程序  
字库编入  
CSEG DB '汉字库驱动程序  
正在运行'  
BEGIN END  
ENDS  
END START

数字图像处理是一门新兴的学科。近年来随着计算机技术、电子技术、通信技术等相关技术的发展，数字图像处理的研究和实际应用取得了突飞猛进的发展。本文就数字图像处理的相关问题作一简要介绍。

一、概述

图像处理技术于本世纪二十年代首次用于改善远距离图像传输的质量。直至五十年代数字计算机发展达到一定水平后，数字图像处理才真正引起人们的巨大兴趣，并得到了迅速发展。此后，以美国为首的发达国家对图像处理技术进行了大量研究。美国喷气推进实验室于六十年代初期用计算机对太空返回的大批月球照片进行处理，收到明显效果。以后逐渐应用于空间探测、生物医学、工业生产、军事等部门。至六十年代末，数字图像处理已经形成了一套比较完整的理论体系，成了一门新兴的学科。随后，由于离散数学理论和方法的建立完善，数字图像处理技术得到了飞速发展，应用范围更加广泛。七十年代后期，我国学者开始对数字图像处理技术开展了大规模研究。经过十几年的努力，我国的数字图像处理技术研究工作已逐渐跻身于世界先进行列。近年来，随着这门技术应用需求的迅速增长和相关技术的迅速发展，数字图像处理在理论、方法、软件、硬件等各个方面有了新的飞跃，并得到了日益广泛的应用。

二、图像处理包括静态图像和动态图像的处理。近年来随着电视会议、高清晰度电

视(HDTV)、现场监测和遥控等得到了迅速发展。

2. 航空航天领域的广泛应用 包括大量宇宙探测照片、卫星遥感、航空遥感图像等。数量十分庞大。这些图像的处理和分析是数字图像处理技术的重要应用。

3. 生物医学领域 数字图像处理首先用于放射医学领域，如细胞分类、染色体分类等。七十年代取得了重大突破，CT等一大批医疗检测设备问世。在这一领域取得了重大突破。将医学图像处理提高到了一个新的水平。

4. 工业生产中的应用 近年来，数字图像在这一领域的许多方面得到了应用。水平也越来越高。例如，产品质量检测、生产过程的控制、无损检测、各种计算机辅助设计、辅助制造、交通管理、港口监测等。

5. 军事、公安、档案等 数字图像处理已用于军事目标的侦察、制导和跟踪系统、自动火器的控制、自动报警系统等。公安安全部门大量的现场照片、指纹、手印、人像等都要用到数字图像处理技术。

总之，在人类生活中凡是与图像的地方，都可以应用到数字图像处理技术。随着计算机技术、多媒体技术和网络通信的发展，数字图像处理将进入千家万户，让所有的人都能领略现代科技的风采。

三、数字图像处理是一门新兴学科，它的方法和技巧具有很强的实用性。它与其它学科相互交叉、互为补充，起着极为密切的

的结合，为这些学科的发展带来了令人鼓舞的前景。

那么什么是图像，什么是数字图像处理呢？可以说以视觉的形式记录下来或表现出来的都可称为图像。当我们观察某一景物时，外界景物就在人眼和视网膜上成像。人们可以用各种方式将它记录下来，这种记录下来图像被称为图像。在人类生活中，外界景物的感知大约有百分之七十是通人的视觉系统，也就是图像获得的。由此可见图像在人类生活中的重要性和重要性。

一幅平面图像可以表示为一个二维函数  $I(x, y)$  表示图像的强度， $x, y$  是平面坐标。在不同的场合和不同的应用，图像有不同的表现形式。以视觉效果而言，有黑白图像和彩色图像。黑白图像又分灰度图像(如黑白照片)和二值图像(如各类文本、图表、表格等)。从时间的变化看，有静止图像和动态图像之分。从图像的性质的看又分为模拟图像和数字图像。通常人们能够看到的是模拟图像。它的函数是连续的，而数字图像能够被计算机处理的图像。数字图像是对模拟图像进行采样、量化而得到的。数字图像可看成是一矩阵，其中元素称为像素，元素的值为像素的灰度值。灰度值通常分为256级，即0-255的十进制数表示。

数字图像处理是利用计算机对图像数据进行加工、处理和修改，以达到某种目的。

WINDOWS中的Notepad是一种文本编辑器，它是编辑ASCII文件的好工具。虽然它不具有真正的字处理器的强大功能，但是它是一个非格式化的编辑器。它不会把一个ASCII文件存储成其它格式的文件。同时，它也可以快速打印文本文件。

一、设置Word Wrap(自动换行)选项

在Notepad中输入正文或建立列表时，常会遇到较长的文本行，会超出窗口的右边界。这时，可打开Edit菜单，选择Word Wrap选项。该选项可使正文达到窗口的右边界时自动地换到下一行而不影响正文的内容。即该选项可使正文按当前Notepad窗口的宽度显示。当用户缩小或放大窗口时，该选项也会使正文自动随之改变。

二、在文档中添加当前时间日期

Notepad有一个比较特殊的功能，就是它的“时间/日期”标记。它允许用户在已有的文档中插入当前的时间和日期。其操作非常简单。只需按F5键，时间和日期就会出现在插入点处。如果用户只能使用Notepad编辑备忘录，那么它就会给操作带来极大的方便。

三、设置用户自定义的页眉和页脚

Notepad允许用户自定义的页眉和页脚。即在每页顶部和底部插入用户自定义的页眉和页脚。其操作也非常简单。只需按F6键，时间和日期就会出现在插入点处。如果用户只能使用Notepad编辑备忘录，那么它就会给操作带来极大的方便。

四、设置用户自定义的页眉和页脚

Notepad允许用户自定义的页眉和页脚。即在每页顶部和底部插入用户自定义的页眉和页脚。其操作也非常简单。只需按F6键，时间和日期就会出现在插入点处。如果用户只能使用Notepad编辑备忘录，那么它就会给操作带来极大的方便。

## WINDOWS中Notepad编辑器使用技巧



目前,各种原在纸上的文章都移到了计算机上,而流行的文字处理软件如WPS却无查字功能...

```
puts(" Argument, /D Display this file and about");
exit(-1);
dir = strcmp(argv[2], "/D");
if ((fp = fopen(argv[1], "rb")) == NULL)
    puts(" \Cannot open source file");
    exit(-2);
ch = getc(fp);
if (ch != 0x02)
    {fclose(fp);
    long length, c, updat, c = 0;
    char ch;
    stream = fopen(argv[1], "rb");
    curpos = ftell(stream);
    fseek(stream, 0L, SEEK_END);
    length = ftell(stream);
    fseek(stream, curpos, SEEK_SET);
    printf(" \Reading TEXT File with the total byte(s) %d... \length);
    do
        /* read a char from the file */
        ch = fgetc(stream);
        /* display the character */
        if (dir == 0) putchar(ch);
        if (ch == 0x20) c++;
        while (ch != EOF)
            c = (length - c) * 0.5;
        printf(" \Character Number is %d", c);
        fclose(stream);
        else puts(" \Please using WPS V2.0 or above to convert!");
        fcloseall();
        return 0;
    }
```

简易查字器

我设计了一个简易查字器,支持文本格式及WPS格式,在查字时,标点也算作一个汉字,英文字母也如此...

设计原理:除去一篇文章中的空格(Ox20),用文件长度减去它,除2方可...

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <string.h>
int main(int argc, char * argv[])
{
    FILE *fp, *stream;
    char ch;
    int dir;
    printf(" \WPS and Text File Character Counter V1.0");
    printf(" \n(C) Copyright The Heaven Works Ins. ZhangDuo 1995.8");
    printf(" \nNotes: This is a freeware, user for government.");
    if (argc < 2) puts(" \Usage, COUNTER [FileName], [ExtendedName]");
}
```

快速切换子目录的几个实用工具 (上)

随着硬盘性价比的提高,微机所配硬盘的容量迅速增大,为了高效管理所存数据信息,其所做的分区与建立子目录的个数与层数越来越多...

在此笔者向大家介绍几个专门用于子目录切换的实用工具,它们既有自由与共享软件,也有软件包中所含的小工具...

1. 正常使用时非常简单,只需键入"SD(部分)子目录名"即可... 2. 如果一(或某些)磁盘上的子目录经常使用不到,为进一步提高操作速度,可让SD"忘记"该盘的目录信息...

初学者 HELP

SD, COM (Speed Directory) SD.COM 是一个短小精悍但功能强大的快速切换子目录工具...

"DBT"数据通(以下简称数据通)是一个比较优秀的数据库管理软件,它运行条件要求低,功能强大...

袖珍版 DBT 数据通应用经验两则

第十四讲 建立用户程序 14.1 编写应用程序 FoxPro程序是由一系列的FoxPro程序命令组成...

快速显示系统日期及时间的方法

大家都知道,在DOS系统中,DATE和TIME命令可以显示系统当前日期和时间...

SD C:\D-E, ... /REFRESH C,D,E,是所存SD记录其目录信息的所有文件...

计算机应用能力考核辅导讲座 (中级) 上海师范大学计算机科学系 盛春华

<> PROPER(expC),以首字母大写其余字母小写的形式返回字符串表达式... <> BETWEEN (<exp1>, <exp2>, <exp3>),检测exp1的值是否介于同类表达式exp2和exp3之间...

由于该文件执行后不产生目录信息文件,所以每次执行它需要对整个磁盘的目录数据库进行扫描...

为打印输出 刷新目录数据库 刷新目录数据库 刷新目录数据库













AutoCAD12.0 是运行于MS-DOS 操作系统的一个大型软件...

在WINDOWS 3.1中加载AutoCAD12.0

在还没有建立程序信息文件(.PIF)的情况下,用WINDOWS的管理器...

但在没有建立程序信息文件(.PIF)的情况下,用WINDOWS的管理器...

假说WINDOWS系统与AutoCAD12.0...

1. 启动文字处理器,修改SYSTEM.INI文件...

在SYSTEM.INI中找到[386Enh]部分在此项下增加一行...

2. 建立ACAD12.PIF的程序信息文件...

在文本框的program Filename(程序文件名称)后键入...

在文本框的optional Parameter(可选择参数)后键入...

在文本框的START-UP Directory(启动目录)后键入...

始显示应用程序。在文本框MEMORY(扩充内存)...

在文本框MEMORY(扩充内存)后键入0...

在程序管理器中点取File,点取EXIT退出应用程序...

在程序特性框中命令行Command Line后键入...

经过这些处理,在WINDOWS的应用程序组中可找到AutoCAD12.0的图标...

如果把AutoCAD的图标图标放在STEP-UP(启动)群中,一进入WINDOWS就可直接启动AutoCAD...

AutoCAD提供了修改文本的编辑命令CHANGE,可以逐个实现对本文档、字体、高度、文本内容等的修改...

AutoCAD中的实体信息均采用实体关联表结构存储,文本关联表的数据结构为...

一种实现文本替换的方法

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

数字图象处理

数字图象处理就是为某种目的用计算机对图象的强度分布作特殊的加工或分析...

专业水准的电脑字库 明道V3.0增强版 280元/套

数字图象的数据量十分庞大,尤其是实时的活动图象,为了有效地进行图象通信和存储,必须对图象数据进行压缩...

4. 图象数据的压缩编码 数字图象的数据量十分庞大,尤其是实时的活动图象,为了有效地进行图象通信和存储,必须对图象数据进行压缩...

MS-DOS 2.0中的SWITCHES是个很有用的内部命令,这条命令用在计算机的CONFIG.SYS文件中...

W规定 WLN20.388这个文件必须被放置在根目录而不是其它的目录,如果欲以增强模式使用MICROSOFT WINDOWS 3.0...

SET LISPHEEP =38000 SET LISPSTACK =2000 SET ACADFREERAM =15

ACAD ECHO ON 当执行到HZKEY时死机,机器对键盘没反应,这是因为有些汉化程序在MS-DOS6.20中...

浅谈SWITCHES的作用 CAD10.0.纯软件WPS.0.0等在装MS-DOS6.31的机器上能正常运行...

使用计算机处理日常事务，最忌遗忘各种文件不加区别地统统放在硬盘的根目录下。因为这样久而久之，根目录就会成为一个大杂烩堆，系统文件和工作文件混作一团，各种不同的数据文件也相互混杂，时间一长，想找某个具体的文件可就要大费周折了，尤其是在忘记文件名的时候，幸好有一定经验的用户都很注意这个问题，他们一律使用子目录存放数据文件，在硬盘根目录里只能看到子目录，所以有人使用，想知道一个人使用管理计算机的水平如何，只要用DIR命令看一下他的硬盘根目录就可略见一斑。这话想得太确实了，我们平常所使用的软件，诸如CCED和WPS等，其本身的功能虽强大，但硬盘管理功能却很弱甚至没有，这就使一些初学者面对硬盘上的数据大杂烩要么是茫然不觉，要么是无可奈何。

### 具有硬盘管理功能的DOS界面

为了以后有一个清静的工作环境，我们需要编辑一个DOS界面程序，以后通过该界面程序调用软件进行工作，程序内容见本文附带的示例程序，先做以下的准备工作。

- (1)将硬盘根目录下的三个文件AUTOEXEC.BAT、CONFIG.SYS和COMMAND.COM的屬性改为隐含，可在DOS命令运行如下修改属性命令来实现：  
FOR % m in (AUTOEXEC.BAT, CONFIG.SYS, COMMAND.COM) do ATTRIB +H % m
- (2)在硬盘根目录下建立一个系列分类子目录AAA、BBB、CCC等。
- (3)查看硬盘根目录下其余所有的数据文件，无用的删除，有用的分类移至子目录AAA、BBB等中。

电脑之星系列软件于最近在国内市场上上市，首批共推出七个品种，即特字之星、异字之星、选字之星、字模之星、王码之星、英文之星、心算之星，前四种是工具类软件，后三种为教育类软件。该系列软件有如下特点：  
①独特的功能：前三个工具类软件国内独创，国内尚无与其功能相当的软件，也未曾见到海外发行类似软件的消息。三个教育类软件突破传统教育软件的模式，集游戏、竞赛、学习于一体，寓教于乐，寓教于学。②精美友好的用户界面，采用独特的立体彩色汉字处理技术，在西文方式下实现美轮美奂WINDOWS的立体汉字界面，直观易用，赏心悦目，不需任何汉字系统支持，兼容性佳。③多品种系列化，除首推推出的七个品种外，后续品种将陆续推出，形成一整套软件

### 电脑之星系列软件(一)

大家族，各品种后续版本也将陆续上市。目前下一个版本的主模块已基本完成，各品种都将增加许多新功能，如特字之星将增加8种中间模式和十多种字库等，以下分别介绍各个品种。  
一、特字之星  
此软件是一个纯“傻瓜”型的汉字动画和特殊效果汉字制作系统。用户需做的仅仅是按操作手册要求，用任何一种编辑工具编一个带控制符的文本文件，剩下的这一切均由软件自动完成。如样本文件中显示“电脑之星”动画项的控制符为“@XK13; L; L0542; S111...”，其意义为——48点阵楷体、前景用亮紫色、立体深度4、立体方向为右下、开始模式为自下而上拉幕、拉

(4)建立WORK.BAT此处理文件，并将其存放到子目录DOS中，以后使用work命令调用软件进行工作的编辑修改工作。WORK.BAT是实现管理功能的界面批文件，其具体内容应视各人的需要不同而异。下面是为一个节省篇幅而简化的示例。  
@ echo off  
c:\ucdos\quit  
c:\ucdos\rd15  
c:\ucdos\ndl  
c:\ucdos\rd1  
c:\ucdos\prt  
c:\ucdos\wb  
cls  
echo 系统主菜单  
echo  
echo A.\*\*\*文件编辑  
echo B.\*\*\*DOS系统  
echo  
choice /C, A/B/N  
if errorlevel 2 goto system  
if errorlevel 1 goto 1  
:1  
cls  
echo 工作类别菜单  
echo  
echo A.编辑AA类文件  
echo B.编辑BB类文件  
echo C.编辑CCC类文件  
choice /C, A/B/C/N  
if errorlevel 3 goto CCC  
if errorlevel 2 goto BBB  
if errorlevel 1 goto AAA  
:AAA  
rem /BBB和CCC省略  
cls  
cd AAA  
echo 编辑AAA类文件  
echo  
echo C使用CCED  
echo W使用WPS  
echo  
choice /C, C/W/N  
if errorlevel 2 goto wps  
if errorlevel 1 goto cced  
:cced  
c:\cced\cced  
goto end  
:wps  
c:\ucdos\wps  
goto end  
:end  
cls  
echo 请放好备份盘后按任意键  
pause  
c:\dos\replace \*.\* A.  
/a  
c:\dos\replace \*.\* A.  
/a  
:system  
c:\ucdos\quit  
cd\

本界面采用DOS的批处理命令构造，读者可以很容易地模仿扩充其功能和界面。界面虽然简单，却包含了文件自动备份、自动删除硬盘根目录清盘等功能。  
由于CHOICE命令要求4.0版本以后的操作系统，故本界面程序应在DOS4.0以上的系统下才能运行。  
最后的程序行ECHO Y|DEL C:\\*.\*的作用是打回硬盘根目录，将所有不合理存放在根目录的文件全部删除。这样可避免他人根目录中堆积数据。  
还有一点要注意，最好不要使用DOS的APPEND命令从非当前路径中检索数据文件，因为有些编辑软件将这样检索到的数据文件处理后存放在根目录中，会被本界面的硬盘清盘功能自动删除，所以当使用本界面后出现莫名其妙的文件丢失现象时，请从这方面找原因。

□大庆 王德祥

### ECHO Y|DEL C:\\*.\*

说明：  
程序行 c:\dos\replace \*.\* A./a 用于把新编辑的数据文件备份到相应类别的软盘(程序中设定为A盘)，将其中的A改为B，即可备份到B盘。程序行 c:\dos\replace \*.\* A./a 则确保原文件修改后的版本备份到软盘。

本界面采用DOS的批处理命令构造，读者可以很容易地模仿扩充其功能和界面。界面虽然简单，却包含了文件自动备份、自动删除硬盘根目录清盘等功能。  
由于CHOICE命令要求4.0版本以后的操作系统，故本界面程序应在DOS4.0以上的系统下才能运行。  
最后的程序行ECHO Y|DEL C:\\*.\*的作用是打回硬盘根目录，将所有不合理存放在根目录的文件全部删除。这样可避免他人根目录中堆积数据。  
还有一点要注意，最好不要使用DOS的APPEND命令从非当前路径中检索数据文件，因为有些编辑软件将这样检索到的数据文件处理后存放在根目录中，会被本界面的硬盘清盘功能自动删除，所以当使用本界面后出现莫名其妙的文件丢失现象时，请从这方面找原因。

□大庆 王德祥

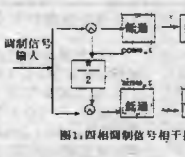
通常采用相干接收方式来接收多元调制信号。图1所示为四相调制信号的相干接收方框图。如前所述，对四相调制信号，无失真信号为  $S(t) = A \cos(\omega_c t + \theta)$ ，这里  $\theta = 1, 2, 3, 4$ 。由于在传输中信号引入干扰，使接收输入波形不再是等幅信号。其相位信息也会发生附加偏移。在接收端可通过去相偏的变化，因此可将相干解调的输入波形写为  $X_i = A \cos(\omega_c t + \theta)$ 。此波形与相干载波相乘后分别为

$$\begin{aligned} X_1 \cos(\omega_c t + \theta) &= A \cos(\omega_c t + \theta) \cos(\omega_c t + \theta) \\ &= \frac{A}{2} [\cos(2\omega_c t + 2\theta) + \cos(0)] \\ &= \frac{A}{2} [1 + \cos(2\omega_c t + 2\theta)] \end{aligned}$$

用低通滤波器滤除  $2\omega_c$  高频成分后，根据  $\cos 0 = 1$  和  $\sin 0 = 0$  即可按下式求判决判决以恢复原码。

表：四相调制信号判决规则

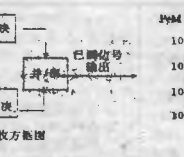
|      |     |     |     |     |
|------|-----|-----|-----|-----|
| 判决结果 | 判决A | 判决B | 判决C | 判决D |
| +    | +   | 1   | 1   | 0   |
| +    | +   | 0   | 1   | 0   |
| -    | -   | 0   | 0   | 0   |
| -    | -   | 1   | 0   | 0   |



是等幅的，接收端的M个判决区相互独立。计算表明，在高速调相信号下，当M大于2而误码率小于10<sup>-4</sup>时，M元调制信号的符号差错率近似为  $P_m = 0.5 \text{erfc}[\sqrt{2} \sin \theta / M]$ 。这里  $\text{erfc}(\cdot)$  为补误差函数， $\sqrt{2} \sin \theta$  为元调制信号的功率信噪比。当M很大时， $\sin \theta / M$  近似为  $\theta / M$ ，此时其符号差错率近似为  $0.5 \text{erfc}[\sqrt{2} \theta / M]$ 。图2画出了M元调制信号的符号差错率与信噪比的功率信噪比的关系。

曲线。由图可见，在同样信噪比条件下，当M增大时，符号差错率会恶化(增大)。此时，应保持  $P_m$  不变，为抵消M增大时的影响，就必须提高信号的功率。功率增大，信噪比提高，正是基于此原因，在多元调制系统中，M也不宜选得过大，常用的M值是4或16。

多元相移键控MPSK的最大优点是其信道利用率率高，而所占用的频带则基本上和二元相移键控(ASK)及二元相移键控(PSK)相比，和多元相移键控(MFSK)相比，MPSK所占带宽要小许多。



### 通讯系统专题讲座(二十四)

电子科技大学 刘后廷

只要被复用的各路信号在新频域上分开或在时间域上，甚至别的什么域域上能分开，则在发送时都能在同一信道上复用传输，而在接收端均可在相应的域上将各路信号分开而不会相互干扰。根据在不同的域复用来分类可以有时分复用(TDM)、时分复用(TDM)、时分复用、码分复用以及复合调制等。下一期我们将分别对几种常用的复用方式进行讨论。

### 第十一讲：异步通讯接口的软件编程

上面我们已经叙述了在实际应用中的实施和可能存在的问题及原因，在这里我们将为详细地介绍一下PC机中异步通讯接口的存在形式和编程软件方法。  
a) PC、PC/XT微机中异步通讯接口是一块独立的具有62芯I/O槽口插板，在该板上有一个25芯的RS-232接口，它使PC机能与各种串行智能设备连接，如智能绘图仪、汉字终端等。限标准，串行打印机等等，也可与数据采集装置连接，把数据传送到PC机内进行处理。

### 要软件问明晖

配置菜单时却没有异步通讯的控制接口(即没有设备号11或12)，在检修故障时应着重检查地址译码电路、读/写控制电路以及数据收发器的控制信号等部位。  
例如，某块故障板子的地址译码电路74LS30(U2)的输出(引脚8)为高电平(故障现象)，说明异步通讯控制接口没有被选中，经进一步检查发现反相器74LS04(u3)损坏，它的引脚12和引脚13都是低电平，失去了反相功能。更换了74LS04之后故障立刻排除。  
b) 若显示出错误码“1101”或“1201”，则应着重检查数据收发器和EIA电平转换器。

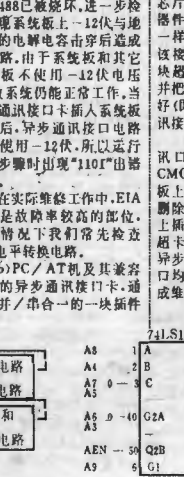
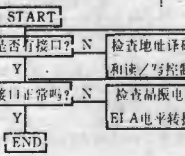
这块异步通讯接口卡，电路集成度较高，由8250芯片以及74系列芯片构成控制电路，并由EIA电平转换器为接口界面电路。其维修方法如下：  
下面我们用一个流程图来描述一下异步通讯接口电路的故障判断流程图。  
①当我们在运行高级诊断程序，显示到“一”系统的换电路，检查品质电路，用示波器查看一下波形即可。而EIA电平是美国电子工业协会的一种规格，它规定+3~+15伏表示二进制“0”，3~15伏表示二进制“1”，这正好同TTL电平的规定相反。所以EIA电平转换器实际上就是一个反相驱动器。因此检查EIA电平转换器时，只要用示波器测量这些反相驱动器的功能是否正常，电平值是否正常，就能确定故障点或作出无故障的判断。  
例如，某块板的EIA电路采用MC1489和MC1488芯片经检查发现MC1488芯片的负电源(引脚1)为0伏，正常值应为-12伏，说明MC1488已被烧坏，进一步检查发现系统板上-12伏与地之间的电解电容击穿造成短路，由于系统板和其它板板不使用-12伏电压，故系统仍能正常工作。当异步通讯接口卡插入系统板之上后，异步通讯接口电路需要使-12伏，所以运行诊断时出现“1101”出错代码。  
在实际维修工作中，EIA电路是故障率较高的部位，通常情况下我们先检查EIA电平转换器。  
b) PC/AT机及其兼容机中的异步通讯接口卡，通常是由异步合一的一块插板，也是62芯I/O槽口插板，其检修方法与PC、PC/XT机的异步通讯接口相同，有时电路板地址译码电路采用3-8译码器74LS138，我们将有关电路例举于图2。供读者参考。  
c) PC/286/386/486微机中异步通讯接口电路插在超卡上，其集成度较高，读者可从接口卡内部面检查，遇到较低集成度芯片损坏，且有器件可替换，且一样可以修复，否则只好将该接口禁止掉，另外再换一块超卡(超卡上只允许使用的接口地址不能互相冲突)。

### 电脑维修讲座(十七)

马格谷高级工程师

### 要软件问明晖

四川明晖电脑商行  
电话：(028) 5546320、5586986









# 软件报

普及计算机知识  
交流计算机技术

Software Weekly

培养软件人才  
发展软件产业  
1895·9·16  
第三十七期  
总第468期

软件报社出版 国内统一刊号:CN51-0106 主编:刘翰影 副主编:唐敏  
订阅代号:61-74 地址:四川·成都市金河街75号 邮政编码:610015

当今,信息化已经成为世界性的大趋势。纵观世界各国,都在利用信息化的先导作用和倍增作用,加速推进国民经济的发展。正如江泽民主席所精辟概括的那样:“实现四个现代化,哪一化也离不开信息化”。

为适应推进全国信息化的新形势和新任务,进一步推动中央和国家机关局级干部学习普及现代化办公技能,提高管理水平和工作效率。中共中央组织部和中国科协联合发文,决定对中央和国家机关局级领导干部进行计算机知识普及培训。要求要在两年时间内,对于国家机关50岁以下的局级干部都能初步了解计算机基础知识,掌握计算机中文处理

技能。同时要求中央机关工委组织部和国家机关工委干部教育办公室负责办理招生,由中国科协、中国科技馆、中国科协干部学院等协助组织实施。

这个学习班自95年5月开始,已经举办了十多期。课程的内容主要包括:计算机的基础知识、DOS系统的操作使

## 面向未来二十一世纪

## 领导干部学用计算机

▲电脑车祸频发(本报北京讯)联想集团与中国青年志愿者北京海淀服务站联合开展以“电脑通信改善生活”为主题的助残活动,由联想电脑专家为残疾学员讲授电脑的基本知识和电脑通信手段,通过现场演示,使残疾学员掌握电脑操作,从而增强残疾人自强、自立、自信的信心。这一义举,受到残疾人和社会的普遍赞扬。

▲超量图形化排版软件(本报北京讯)清华紫光集团最近推出名为卓越超量图形化排版软件,它是在中文Windows环境下,支持720DPI打印机和图像扫描板,从而大大方便了那些常常需插图、照片、徽标、个人签字等文字资料的排版工作,可广泛应用于教材、图书、报刊以及办公自动化等领域,行家们十分看好其市场前景。

▲新疆大学推出一种由直线段组成的压缩技术(本报北京讯)清华大学最近推出一种由直线段组成的压缩技术,该技术包括了点阵字形的变量化、字形轮廓分度、曲线直线轮廓抽取、字节分块打印、笔划粗细变化、快速区域填充等内容。已由新疆大学电子信息

学系课题组研究形成了软件产品。

▲多媒体查询及生成系统开发成功“多媒体查询及生成系统”近日由沈阳军区后勤部开发成功。该系统改变了传统作业方法,有效地提高了干部管理的科学性。(俊年稿)

▲全国人防数据库三个子系统投入使用 国家人防委“七五”科研规划项目,由总参工程兵第四设计研究院开发的“全国人防数据库”三个子系统,即人防综合信息管理系统、人防财务预决算信息管理系统和人防工程计划信息管理系统,日前投入使用,受到用户好评。(记者 手敏)

▲国家教委向全国中小学推荐“认识码” 国家教委全国中小学计算机教育研究中心经过认真研究,在广泛听取有关专家的意見后,决定采取一系列措施在全国各地中小学推广“认识码”。(通讯员 陈荣敏)

▲京津沪统计网开通 北京、天津、上海、广州四大城市的统计信息网络近日正式开通。首次在我国实现了城市间统计信息资源的交流和共享。(粤敏)

用,汉字输入方法,中文文字处理系统的操作使用等。学习班的基本宗旨,就是要使那些从未接触过计算机的学员,摆脱过去对于计算机所持有的神秘莫测、高不可攀的心理。通过教师的课堂讲授,学员上机实际操作,使学员了解在现代社会中,应用计算机的重大意义,掌握最起码的计算机基础知识与操作技能,作为学员的“入门钥匙”,为进一步学习奠定基础。学习班实行每人一机,从“零”开始,精讲多练,听课结合等行之有效的学习方法。

这个司局级领导干部计算机学习班,得到了中组部、国家机关工委和中直机关工委等有关领导的高度重视和大力支持,在中直系统和国家机关中引起了较为强烈的反响。许多单位在人员紧、任务重、经费少的情况下,克服重重困难,通过巧妙安排,挤出宝贵的时间,积极报名参加学习班学习。学员们战胜了年龄大、基础差、外借生疏等不利条件,他们互帮互学,互相鼓励,起早贪黑,勤奋学习,取得了出人意料的良好效果。学员们普遍反映,举办这样的学习班,既有必要,又很及时,其重大的现实意义绝不仅仅限于,学员们学到了电脑的基础知识理论和基本操作技能,而是了解到在进入信息化社会的二十一世纪,任何行业或领域如若不广泛的应用计算机,就谈不上发展,在现代化发展过程中,忽视了信息化就会造成落后的落,就要被边缘化,甚至导致企业无法生存。

正如中组部有关领导所指出的,我们现在所做的是一项开拓性的科普工程。它不仅关系我们今天的工作,还将影响到我们国家未来的工作,其作用绝不仅仅限于几百名司局级干部,它将直接影响整个国民经济建设推进的速度,作为现代化建设的领导者或管理干部,更为重要的不是要求他个人操作使用电脑如何娴熟,而是应当清楚地知道计算机能

中文平台市场风云再起 洪涛增值销售锦上添花

### 天汇中文支撑环境V3.0全面上市

除了以一如既往的优秀性能满足中文处理的要求外,最新上市的天汇中文支撑环境V3.0还具有如下新特点:杀毒;中文平台自买提供专业级杀毒软件,天汇DB95确保清除现有的各种病毒,保护您的数据安全;◆实时词库:广受好评的实时词库V3.0天汇授权版,词汇量大,溯新闻沟通更汉;◆动态汉化:国内首次实现(与版本无关的)DOS内部、外部命令的外译式动态汉化,将DOS的提示、帮助全部中文化;◆新版天汇ABC:ABC是三大操作系统(DOS、PWIN3.2、OS/2、WARP中文版)的汉字输入法,新版天汇ABC占用内存量只需30K;◆天汇PDA工具箱:内含多进制计算器、可王朝调转的文本阅读工具、万年历等;◆支持中文之星CTYPE曲线字型和WPS NT1.2;◆全套用户手册及用户卡。  
零售价:198元,每套12元。本报用户购买附赠带有全套用户卡、优惠卡、用户手册的原版中文之星2.0基础版(价值58元)。内容可与天汇配合的宋体CTYPE曲线字,10月15日前汇款可加赠微宏原版ED95(价值80元,兼容WPS和CCED的优秀字表软件,可编辑长达4.8M的超长文件,可进行数学函数计算,独特的文件预览“面中国”功能)。  
备有资料恭候垂询,诚征各地增值代理  
总代理/增值策划:郑州国信软件研究所 邮政编码:450004  
通讯地址:郑州市新郑路172号 电话:(0371)6242611

能够做什么和哪些地方需要应用计算机。如今,要编国民经济四个现代化,如果我们各个高、中层的指挥员不晓得或忽视应用电脑的重要性,他如何去决策和指挥国民经济中现代化的大型工程呢?即使是勉强地进行了决策和指挥,也只能是乱决策、瞎指挥,必然撞破了不传统小农经济的烙印,带有一定的盲目性,难于走出旧的传统管理意识误区。现代化建设,要求任何决策和指挥都具有科学性、先进性和前瞻性。领导现代化建设,要求干部必须具有信息化意识、系统工程意识和环境保护意识。所以,要使他学一点计算机基础知识,对于各级领导干部都是当务之急,大有必要。对于很多干部来说,这样的学习不是“锦上添花”,而是“雪中送炭”,完全是培养和造就懂技术、通外语、善经营、会管理复合型优秀干部的“基本功”与“必修课”。

我们希望全国各省、市、区的组织部门,干部管理部门,都要重视对各级干部进行计算机知识培训,面向二十一世纪,以高素质干部现代化的基本素质,增长他们决策和指挥现代化建设的本领和才干,以满足干部现代化步伐的需要。各级领导干部也应认识到,学习计算机基本知识的必要性和紧迫性,积极主动地争取机会学习,用现代化的知识武装自己,用信息化的观念锤炼自己,以适应现代化建设和管理工作的要求。

北京 王士心

欢迎订阅  
软件报  
代号 61-74

编辑同志:  
前一段时间,我编写了一个管理文档,打印即是在针式打印机上完成的。我在更换了打印头后,在FoxBASE+2.1(dos.2)管理下的控制字型? CHR(27)+“ID”或? CHR(27)+“TA”无效,我在因打印机为激光打印机型号为:HP LaserJet4,我编了几个电脑命令,他们打印操作手册,但在管理系统下(即FoxBASE+)中如何使用时还是不得其解,希望行家给予指点。  
(430070) 武汉外语学院计算机教研室 张光中

编辑  
编者  
征点  
稿题

## 北京英洛特电子技术有限公司 诚征四川总代理

优质我所欲,优价亦我所欲,二者兼备,请看英洛特

一 二 三 的承诺!

- 一 如整机质量不佳,一月之内保退保换。
- 二 出现任何品质问题,二年之内免费保修。
- 三 三年中,随时对售出微机进行配件技术支持。

地址:北京市海淀区五棵松正大南路4号 邮政编码:100039  
电话:(010)8760132 8760133 传真:(010)8388845

家用普及型:4M内存420硬盘双软,28彩显7600(含税)  
EE486DX/66  
多媒体标准型:4M内存420M硬盘双软,28彩显256K CACHE  
R486DX/66M VESA兼容鼠标光驱声卡音箱10400(含税)  
英洛特公司系美国NAMES公司在华设立的合资公司,致力于电脑的设计生产及销售,公司新推出INNOTECH电脑,采用美国的经营管理方式在国内组装生产,主要部件由国外制造并严格执行ISO9000标准确保了产品质量。



光盘伴侣软件的应用

8月5日《软件报》头条首次报道“求真光盘伴侣系统(QZ-CD Mate)开发成功消息...

一、光盘伴侣的功能原理 CD-ROM(只读光盘)尽管有很多优点...

光盘伴侣的使用十分简单,不需要进行软件安装,也不必修改CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT...

二、光盘伴侣应用实例 (1)重新配置软件 大部分软件需要用SETUP(也可能是其它文件)进行配置...

光盘软件DELTA V(17克)在一台486DX配8位声卡上机运行死机,重新执行INSTALL看到原配置是16位声卡...

当我们坐在大屏幕电视机前欣赏高清晰度的影视画面时,我们会领略到大屏幕显示器带给我们身临其境的真实感...

习惯用电脑工作的朋友也许不会注意到电脑显示屏的大小能带来什么好处,但在OS/2或Windows操作系统下进行操作时,情况就不一样了...

大屏幕电脑显示器在性能及外观上均有较大的改进,主要表现在: 1.更大的屏幕尺寸...

2.平面直角屏幕的设计: 大屏幕显示器的屏幕则更加水平,水平和垂直方向基本上能保持一个平面...

3.多种频率扫描: 具有较宽的同步范围(水平达31KHZ至80KHZ,垂直达55HZ至120HZ)...

4.多点: 大屏幕显示器的点距一般不超过0.31毫米,这与14英寸空间,从而支持光盘XEEN、SIMFARM等软件运行...

(3)记录成绩和进度 在智力、教学、体育软件中不能记录成绩,在RPG和SLG软件中不能存储进度...

(4)修正软件错误 某些光盘软件包有错误,包括数据错、光盘读错和缺少文件等...

充分了解伴侣的特性还可以发掘出其它一些用途,例如有些光盘采用了汉字菜单,好处是一目了然...

寸的普通显示器就有什么差别,产生因像的细腻程度就可而知了。

5.细致的调整: 可以在平直的屏幕上精细地校正各种扭曲,大幅度降低梯形失真失真,真正做到精细的图形再现...

7.全自动电压输入: 在90至260伏市电中均可正常使用,隐藏在各个国家、地区的设置。

迎接大屏幕电脑显示器的新时代

显示器在这方面采用了新的技术,力求降低其电磁辐射,减少屏幕反射光对用户的干扰...

此外,大屏幕显示器的屏幕还经过防眩光处理,减少屏幕反射光对用户的干扰,抗静电覆膜可减少屏幕吸附灰尘...

市面上现已推出的大屏幕显示器如SONY全系列显示器(1659~2029)、日立及NEC的21英寸显示器都具有以上的优点...

广州 陈伟

编号: 950905 名称: 1/8数据硬盘小精灵Kgdisk 作者: 姜勇

简介: 数据硬盘程序否最大硬盘是什么?众所周知,数据硬盘是硬盘和打口。

现在,一个通晓五小语言Kgdisk,编程者可能来剪剪草,想想那个数据硬盘内容,只需调用Kgdisk去删除...

运行环境: 中文DOS 5.0或FOXPRO 转让方式: 可直接调用, FXP格式文件10元...

名称: 中文字符统计机(ZXH V2.1) 作者: 罗元光

功能简介: 对于作家来说,确定一篇文章用何种字体(简体、英文)是一件麻烦事,用DIR虽能查到文件长度...

运行环境: DOS3.3以上, 单、双影均可, 任意汉字系统, 甚至也可不进入汉字系统运行, 有精美英文版。

价格: 个人30元, 单位50元, 以后升级收费, Turbo C 2.0 98元。

软件介绍

ERROR Cnat open file\*F 15. DES\* 即无法打开F 15. DES这个文件, 故DESSERT下列目录发现有一名为F 15. DES的文件...

软件介绍

光盘软件DELTA V(17克)在一台486DX配8位声卡上机运行死机, 重新执行INSTALL看到原配置是16位声卡...

中国龙 Power 4.0 明星电脑公司 全新彩色显示支持! 任意输入法支持, 不占内存! 自动具备智能调频、智能词汇组功能!

# Rushmore技术在Foxpro中的应用

作为XBase数据库系列的替代产品Foxpro,越来越受到用户及开发者的青睐,新版Foxpro除了功能强大,界面优美,兼容性强以外,以其独有的Rushmore技术使系统的数据库查询速度飞速增长,成为其独有特色之一,也成为衡量应用程序优劣的一种标志。

一、Rushmore技术的概述  
Fox Software公司早在Foxbase 2.0/MAC中,便独家推出Rushmore技术(快速查询技术),从FoxPro.2.0开始,该公司将其应用在PC机的FoxPro中,并申请专利,成为独家Rushmore Technology。

简单说,Rushmore技术是一种能够非常有效地存取数据库的索引式数据存取技术,在Foxpro中查询数据时,应用Rushmore技术,将比前版本速度上要快一至一百倍,甚至上千倍,而且数据记录越多,在处理量有超过百万以上的数据库记录时,在速度上可以和大中型机上的数据库系统相媲美,不过,数据库记录在一千以下时,速度并没有明显的差异。

二、Rushmore技术的应用条件

其实,Rushmore技术是一种对数据的索引式存取优化的查询技术,并非所有的Foxpro命令都能享用Rushmore技术,只有那些使用了FOR参数的命令才能应用到Rushmore技术,而且那些在加入了一个FOR参数后能以Rushmore技术优化其效率的命令只有如下一些:

- AVERAGE, BROWSE, CALCULATE, CHANGE, COUNT, COPY TO, COPY TO ARRAY, DELETE, DISPLAY, EDIT, EXPORT, LABEL, LOCATE, RECALL, SCAN, SORT, SUM, TOTAL

因为Rushmore技术是针对数据库的索引式存取进行优化的,在上述的基础上,还要根据数据库关键字建立索引或识别索引(TAG),Rushmore技术能够利用FOXPRO的所有任何索引,依照处理速度的从慢到快依次包括:输入关键字值索引文件(.IDX)以及压缩型唯一输入关键字值索引文件(.IDX)和结构化复合索引文件(.CDX),因为压缩型索引文件的大小比索引文件小得多,索引中的大部分可置于FOXPRO的内存缓冲区中,使得所需的磁盘存取速度快好多,因此最佳情形是:根据关键字建立过索引的识别索引(TAG),打开索引但不建立其索引,识别索引或为主控制识别索引,使其按自然次序排列。

利用Rushmore技术进行优化时还有一个先决条件:须拥有足够的内存,否则无法利用到Rushmore技术,提示'Not enough memory'

for optimization"的警告信息,程序继续执行,只是速度减慢,另外Foxpro.2.0 for DOS标准版在处理超过五十万个记录时,无法享用Rushmore技术优化,而其扩展版和FOR WINDOW版本则无此限制。

值得注意的是,上述命令包含一个FOR参数,只在处理单一数据时,才会利用存在的索引优化处理,但是在同时处理一个以上的数据时,Rushmore技术将不会对其进行优化处理,因此既要同时处理多个数据库,又要享用Rushmore技术的优化,Foxpro提供了结构化查询语言(SQL)的SELECT命令。

三、可优化的表达式  
上述命令包含一个FOR参数,位于FOR参数中的<逻辑表达式>必须是一个可优化的表达式,即能否享用Rushmore技术的基本条件,一个基本的可优化的表达式必须满足下列条件:

- <索引表达式><关系运算符><常量表达式>
- 或者<常量表达式><关系运算符><索引表达式>

其中,索引表达式必须与建立一个索引时的索引关键字表达式完全符合,而且不能在<索引表达式>中包含别名,关系运算符有: <=, >, <, >=, <=, >=, #=, ! =

<常量表达式>可以是包含内存变量及其他未相关关键字的任何表达式,如有人事数据库RS, DBF包含如下字段, BH(编号), DW(单位), XM(姓名), XB(性别), CSRQ(出生日期), GZQR(工作日期)等,建立如下结构化复合索引:

```

INDEX ON bh TAG bh
INDEX ON xm TAG xm
INDEX ON xb TAG xb
INDEX ON ALLTRIM(xm)+xb TAG xmxb
INDEX ON ALLTRIM(xm)+xb-DTOC(csrq) TAG xmxbcsrq
INDEX ON DTOC(csrq) TAG csrq
INDEX ON DTOC(gzqr) TAG gzqr
例如下表可以优化:
bh="11010205"
xm="钟文娟"
  
```

| 基本的条件表达式的组合 |     |          |        |
|-------------|-----|----------|--------|
| 基本的条件表达式    | 运算符 | 基本的条件表达式 | 组合的结果  |
| 可优化         | AND | 可优化      | 完全可优化  |
| 可优化         | OR  | 可优化      | 完全可优化  |
| 可优化         | AND | 不可优化     | 部分可优化  |
| 不可优化        | OR  | 不可优化     | 完全不可优化 |
| 不可优化        | AND | 不可优化     | 完全不可优化 |
| 不可优化        | NOT | 不可优化     | 完全不可优化 |
| 不可优化        | NOT | 可优化      | 完全可优化  |
| 不可优化        | NOT | 不可优化     | 完全不可优化 |

TURBO C是一种介于低级与高级语言之间的语言,它既可以用来作图,本身又带有四种字体,几乎可以处理计算机的所有底层操作,系统使用BGIDEMO.C可用来显示它的图形和文字功能,产生一个BGIDEMO.EXE可执行文件,但这个文件要依赖于TURBO C本身自带的辅助软件\*.BGI(显示驱动程序)和\*.CHR(字体文件),因此不能使DOS文件那样可以单独运行,不能说是一能做事,能不能使BGIDEMO.EXE这样的奇特图形和文本的可执行文件成为DOS软件一样,可以不依赖于TURBO C而独立运行呢?回答是完全可以的。

## TURBO C图形文本与系统的独立问题

一、建立一个字体和图形功能的新库文件GRAPHICS.LIB  
TURBO C.2提供有以下几个有关的文件:

- GRAPHICS.LIB(图形库), BGIORBJ.EXE(字体和图形管理软件), TLIB.EXE(库文件管理软件), LITT.CHR, SANS.CHR, GOTH.CHR, TRIP.CHR(字体), EGAVGA.BGI(显示驱动程序,本人显示器为VGA,单色为HERC, BGI)等,只要将字体和显示驱动程序加入原来的GRAPHICS.LIB中,就可以达到目的,详细步骤如下:
- 由BGIORBJ.EXE将字体及显示驱动程序编译为\*.OBJ(设当前目录为C:\TC),
- BGIORBJ EGAVGA (生成EGAVGA.OBJ)
- BGIORBJ LITT (生成LITT.OBJ)

```

ALLTRIM(xm)+xb
"钟文娟"
EPOCH(csrq)="10月28/79"
m.target="宋丽娟11/18/70"
ALLTRIM(xm)+xm-DTOC(csrq)
=m.target
以下表达式无法优化:
"郑" $xm && 运算符 S 不属于关系运算符
xm-xb="袁卓女"&& 索引表达式与INDEX命令建立识别索引时的关键字表达式不同
  
```

如果基本条件通过AND,OR及NOT逻辑运算符组合成一个复杂的查询条件,即是利用逻辑运算符将基本条件表达式组合成一个复杂的条件表达式,根据组合的基本条件表达式是否可优化,以及使用的逻辑运算符的不同,组合后的复杂条件表达式则可分为:"复杂的完全可优化的表达式"和"复杂的部分可优化的表达式"及"复杂的完全无法优化的表达式"三种情况,其详细组合情形及结果如表(1)。

```

xm="郑子雄" AND
DTOC(csrq)="08/29/72"
完全可优化
"郑" $xm AND DTOC(csrq)="08/29/72"部分可优化
"郑" $xm AND "12001" $ bh 完全无法优化
  
```

同样复杂的条件表达式彼此又可以再组合成更复杂的表达式,其结果同上三种情况,例如:

```

(xm="陶晓华" AND xb="女") OR
(DTOC(csrq)="01/20/70" AND DTOC(gzqr)="09/01/88")完全可优化
(xm="陶晓华" AND DTOC(csrq)="10/20/70") AND (xb="女" AND "09/01" $ DTOC(csrq))部分可优化
NOT ("陶" $xm OR xb="女")完全无法优化
  
```

总之,除非禁用SET OPTIMIZE OFF命令或者在1命令中加入NOOPTIMIZE关键字,Foxpro总会自动利用Rushmore技术进行优化处理。

二、产生种特效

AutoCAD以其强大的绘图能力得到了各行各业人员的广泛使用,AutoCAD的一种用途是利用它作为图形编程系统,编辑出图形后,用命令DXFOUT将<.DWG>图形文件转换成可读的文件图形文件<.DXF>,然后在应用程序中通过编程来直接调用<.DXF>图形文件,显示AutoCAD绘制的图形,这种用法显然很不好,但是在使用过程中我们发现这样一个问题,即AutoCAD10.0汉化版本本身不完备,原图形文件中的汉字文本信息在由DXFOUT命令转换成<.DXF>文件后,往往会变得面目全非,我们不能在应用程序中正确地显示AutoCAD绘制的、带有汉字文本信息的图形文件,解决此问题的方法之一是在应用程序中直接调用<.DWG>图形文件而不是<.DXF>文件,但由<.DWG>图形文件的结构十分复杂,这种方法很难达到理想的效果,为此,我们提出了一种新的解决此问题的方法,我们的方法是将在<.DWG>与<.DXF>文件结合起来,在<.DWG>文

件中只读取其中的汉字文本信息,而在<.DXF>中读取它所有的信息,用该方法,我们成功地绘制和显示了数幅东北电网仿真系统中的电网结构图形。

一、<.DWG>文件中的数据模型

<.DWG>文件使用了5种不同的数据类型来记录图形中各块的信息,第一种为字节型,用于表示实体TEXT等中的字符型信息,第二种为单字节型,第三种为双字节型,第四种为四字节型,第五种为8字节浮点型,这几种字节型和单字节型较易理解,二字节和四字节表示的整数型也比较简单,只需直接转换即可,但要注意,转换时应从后到前,即一字节整数(00 20)应转换为2000H=8192;四字字节整数(20 22 00 00)应转换为00002220H=8736,8字节浮点型是比双字节的一种,实际上它是IEEE存放实数的标准,8字节中共有8×8=64位,第1位为符号位,第2位至第12位共11位为指数位,第13至第64共52位为有效位。

如双浮点数的值为S,8字节中符号位为P,指数位为M,有效位为M,则有: S=(1-(1+(1+m)×2<sup>-m</sup>))×2<sup>m</sup>。其中,当符号P=1时,表示S为负数;P=0时为正数;有效位m=1/2×bit1+1/2×bit2+...+1/2<sup>m</sup>×bit52, bit1, bit2, ..., bit52指各位的位,为0,1变量,当各位bit<sub>i</sub>为0时,相应的分量为0;当bit<sub>i</sub>为1时,为1/2<sup>i</sup>,指数位T中减去的值SFFH是所谓的"指数偏移值"。

例如,在<.DWG>文件中浮点数4.0的八字节表示值为:

```

0100 0000 0001 0000 0000 0000 0000 0000
  
```

符号位 指数位 有效位  
这里符号位为0;指数位=1000 0000 001=2+2E7H;有效位=0000...0000=0;即  
(1×2<sup>1</sup>+(1+0)×2<sup>2</sup>=4.0 (上))

□清华大学 袁斌

## 直接读取DWG文件中汉字信息

AutoCAD以其强大的绘图能力得到了各行各业人员的广泛使用,AutoCAD的一种用途是利用它作为图形编程系统,编辑出图形后,用命令DXFOUT将<.DWG>图形文件转换成可读的文件图形文件<.DXF>,然后在应用程序中通过编程来直接调用<.DXF>图形文件,显示AutoCAD绘制的图形,这种用法显然很不好,但是在使用过程中我们发现这样一个问题,即AutoCAD10.0汉化版本本身不完备,原图形文件中的汉字文本信息在由DXFOUT命令转换成<.DXF>文件后,往往会变得面目全非,我们不能在应用程序中正确地显示AutoCAD绘制的、带有汉字文本信息的图形文件,解决此问题的方法之一是在应用程序中直接调用<.DWG>图形文件而不是<.DXF>文件,但由<.DWG>图形文件的结构十分复杂,这种方法很难达到理想的效果,为此,我们提出了一种新的解决此问题的方法,我们的方法是将在<.DWG>与<.DXF>文件结合起来,在<.DWG>文

件中只读取其中的汉字文本信息,而在<.DXF>中读取它所有的信息,用该方法,我们成功地绘制和显示了数幅东北电网仿真系统中的电网结构图形。

一、<.DWG>文件中的数据模型

<.DWG>文件使用了5种不同的数据类型来记录图形中各块的信息,第一种为字节型,用于表示实体TEXT等中的字符型信息,第二种为单字节型,第三种为双字节型,第四种为四字节型,第五种为8字节浮点型,这几种字节型和单字节型较易理解,二字节和四字节表示的整数型也比较简单,只需直接转换即可,但要注意,转换时应从后到前,即一字节整数(00 20)应转换为2000H=8192;四字字节整数(20 22 00 00)应转换为00002220H=8736,8字节浮点型是比双字节的一种,实际上它是IEEE存放实数的标准,8字节中共有8×8=64位,第1位为符号位,第2位至第12位共11位为指数位,第13至第64共52位为有效位。

如双浮点数的值为S,8字节中符号位为P,指数位为M,有效位为M,则有: S=(1-(1+(1+m)×2<sup>-m</sup>))×2<sup>m</sup>。其中,当符号P=1时,表示S为负数;P=0时为正数;有效位m=1/2×bit1+1/2×bit2+...+1/2<sup>m</sup>×bit52, bit1, bit2, ..., bit52指各位的位,为0,1变量,当各位bit<sub>i</sub>为0时,相应的分量为0;当bit<sub>i</sub>为1时,为1/2<sup>i</sup>,指数位T中减去的值SFFH是所谓的"指数偏移值"。

例如,在<.DWG>文件中浮点数4.0的八字节表示值为:

```

0100 0000 0001 0000 0000 0000 0000 0000
  
```

符号位 指数位 有效位  
这里符号位为0;指数位=1000 0000 001=2+2E7H;有效位=0000...0000=0;即  
(1×2<sup>1</sup>+(1+0)×2<sup>2</sup>=4.0 (上))

□清华大学 袁斌

## 生成SANS.OBJ

2.将以上生成的\*.OBJ文件加入GRAPHICS.LIB中。  
TLIB GRAPHICS+EGAVGA+LITT+SANS+TRIP+GOTH  
即产生了一个新的GRAPHICS.LIB库,原来GRAPHICS.LIB为29247字节,新库为57344字节,这里需要说明的是,如果你使用的显示器不是VGA,如单显大力神,那么:

二、在软件开发中使用新库GRAPHICS.LIB  
1.建立一个可供调用的FONT.C(不一定必要,但本人认为十分方便)  
在TC编辑环境或使用其它软件编辑时,下面几行的文件,注意,字母的大小写必须严格区分,下划线不能省,符号不能省(为说明方便,加上标号):

```

(1).if (registerdriver (EGAVGA DRIVER)<0) exit(1);
(2).if (registerfont (smallfont) <0) exit(1);
(3).if (registerfont (gothic font) <0) exit(1);
(4).if (registerfont (small font) <0) exit(1);
(5).if (registerfont (triplex font) <0) exit(1);
  
```

然后以FONT.C存盘,其中第(1)行是EGA/VGA显示器的驱动程序,如果你的显示器是单显,则要用

## 生成SANS.OBJ

if(registerdriver(herc driver)<0) exit(1);  
代替上面的(1)行,第(2),(3),(4),(5)分别为4种字体的支持软件,如果你只使用一种字体,如3倍字,则只能用第(5)行;  
2.将上面的5行加入一个文件,从而使该文件可独立于TURBO C编译运行,加入的地方为初始化设备之前,即

```

initgraph (&graphdriver,
&graphmode, "");
  
```

语句之前,如你已将上面的5句用

FONT.C存盘,则在TC集成环境中,用CTRL+K将FONT.C搬到这个位置,例如你对BGIDEMO.C再进行编译,用F3调用户BGIDEMO.C,然后将光标移到下面两语句的中间:

```

main()
{
  插入到这个地
  initialize();
  ...
  编译后生成的BGIDEMO.EXE就可,拷贝在任何地方单独运行了。
  三、生成彩色三维图形可独立运行的例子。
  以下是一个C语言源程序,可直接在TC集成环境下编译成.EXE文件,只要用上面的方法生成了新库GRAPHICS.LIB,则它就可以在DOS的任何目录下运行,程序如下:
  
```

□清华大学 袁斌





用解密之星——LLGZ V3.0快速破解「光盘图数据库管理系统」——ODS V2.0

\*光盘图数据库管理系统V2.0版是91年推出的,但其具有加密技术,不论在何时还是现在都是非常先进和成功的...

\*ODS软件加密的主要技术特点是: 1)采用BIT-LOCK 7NT版加密工具制作的加密外壳...

2)采用了自锁盖锁技术,由于其可执行文件本身只能达数兆,因此只能以自锁盖锁模式运行...

3)采用了内外结合型加密技术,使「加密外壳」与「工作内嵌」有机地结合在一起...

4)采用了在「保护模式」中验证「加密外壳」是否正常运行技术, DOS下不加载的单元任务「保护模式」至今还有一个功能强大的调试工具...

杂的加密软件面前,其它解密软件束手无策,只有LLGZ V3.0版的「解密程序」能够快速破解之...

首先用「LLGZ V3.0」的跟踪记录功能对ODS进行「INT 21H」的跟踪,跟踪执行后,从屏幕左上角不断变化的跟踪参数中,可以发现跟踪到第11次后开始读软盘...

利用「LLGZ V3.0」的多层跟踪功能,在第二层设置对「INT 13H」跟踪,对「INT 13H」进行跟踪,从屏幕看不到该层的跟踪参数...

利用「密钥自动跟踪法」,将第二层的跟踪参数修改为自动跟踪,在这种跟踪中可以发现跟踪程序的每次读软盘动作实施不间断地跟踪,结果从跟踪记录数据文件中得到其读盘调用地址为CS,1911H...

从以上分析可以看出,在这样复

```
IACD JNZ IAE7
IACF CS,
IAD0 MOV SI,[IAF9]
IAD4 MOV CX,400
IAD7 XOR AX,AX
IAD9 XOR BX,AX
IADE LOOP IADB
IAE0 CS,
IAE1 MOV [I4],BX
IAE5 CLC
IAE6 RET ;正确返回
IAE7 STC
IAE8 RET ;错误返回
```

代码1901H-1911H为读软盘模块;代码IAB7H-IAE8H为密钥处理及判例模块。通过跟踪,我们彻底弄清楚了该软件的密钥处理模块的工作过程...

【有关LLGZ V3.0的介绍详见第八版广告】

【青岛 李群礼】

1. 频分复用(FDM) 所谓频分复用是指各路被复用的信号在频率上分开(此时在时间域上各路信号仍是重叠的)...

通信系统专题讲座(二十五)

【电子科技大学 刘后松】

一起经同一信道传输,从频带搬移的角度看,发送端是一个频带搬移的过程,在接收端则反过来,是一个频带搬移还原的过程...

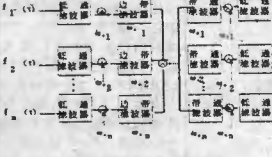


图1. 频分复用发送接收方原理

如今九针打印机被劫法已成定势,但是在许多家庭里还有九针打印机,这些家用九针机基本上没有发挥它们应有的作用...

九针打印机的新生

现在好了,如果你是中文WINDOWS用户的话,以上问题可以迎刃而解,中文WINDOWS几乎支持所有的打印机,本人就是在中文WINDOWS下使用九针打印机仿真二十四针打印机打印的方法很简单...

序就行了,如果安装时找不到适合你的打印机型号的驱动程序的话,只要你的软盘上保留有你的机器的打印驱动程序,你就可以插入软盘,将你的打印机连接上去...

用中文WINDOWS仿真二十四针打印机的优点:打印速度快,可以打印图形,使用方便,可以打印多种字体,缺点:只能在中文WINDOWS下使用。

LQ 1600K打印机因其价格适中,使用方便,功能较强,性能较稳定,受到计算机用户的广泛欢迎,因此该机种是国内最常见的打印机机种之一...

关于LQ-1600K的ABC

同部位的针进行对换,这种方法有两大好处:一是由于磨损程序相近,打印针部位相同,换针以后基本不用打磨即可使用;二是由于LQ-1600K的打印针有长短之分,可以用短针的长针去更换短针的短针...

要软件问明晖

对于如何更换打印针,不少报刊已有介绍,这里不再赘述,本文着重谈防止再次断针的方法,笔者在维护过程中,曾碰到过这样的情况...

印头换上断针,重新装配好,装到打印机上,一使用又出现断针,经笔者反复摸索,发现其原因主要是三个方面:一是打印针长短不一;二是打印针根部的固定点转动不太灵活;三是复位弹簧疲劳使得打印针复位动作迟缓...

接法,所以色带的利用率比较低,只能利用中间的一部分,大约三分之一左右,笔者在打印头前面的档板上加装了两只色带限位装置,可使色带的利用率成倍提高...

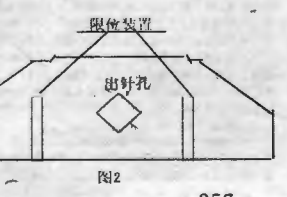


图2

微机与四通文本文件相互转化一法

微机在文字处理过程中,以其屏显视屏开... 附录: \* 程序名: PCST.C 1995.8 \* #include <stdio.h> #include <ctype.h> #include <dos.h> #define NULL 0 main( FILE \*fp1, \*fp2; int str; char s[16],s2[16]; printf("请输入源文件名:"); gets(s); printf("请输入目标文件名:"); gets(s2); if((fp1=fopen(s,"r")) == 0) { printf("源文件打开失败! \n"); exit(1); } if((fp2=fopen(s2,"w")) == 0) { printf("目标文件打开失败! \n"); exit(1); } while((str=getc(fp1)) != EOF) { if(str >= 0xA1) { putchar(fp2, str); } else { putchar(fp2, str); } fputc(str,fp2); } fclose(fp1); fclose(fp2); return 0; } /\* 结束 \*/

初学 HELPS UCSDOS3.1 以其众多的优点受到广大用户的喜爱,其内存管理、直接写屏以及优秀的汉文化特点,加之对西文软件良好的兼容性,使其不失为一个优秀的汉字操作系统。笔者也非常喜爱使用 UCSDOS3.1。然而,笔者在使用 UCSDOS3.1 时,一直有几点遗憾,不知是笔者没有完全领会还是其本身存在不足,在此提出和计算机爱好者商讨交流。

一、WPS文件加密存在的问题 WPS文字处理系统以其优良的性能倍受用户喜爱,UCDOS3.1也考虑到用户的爱好并将WPS内挂在其中,方便了WPS的用户。WPS文字处理系统中提供的简易的文件加密命令,可以使一些公用微机用户对自己的文件进行简易保护,以免别人随意查看,给用户带来了方便。UCDOS3.1中内挂的WPS2.2完全地兼容了WPS的命令,包括文件加密命令,然而笔者却被这一命令所困惑,甚至由此造成一些麻烦。原来用WPS2.1建立并进行了加密的文件,调入到UCDOS3.1中的WPS中进行修改、调入过程正常,当修改后存盘退出并再一次调入时,输入密码以后却提示文件中有非法字符,按Y键删除后文件已变得面目全非,文件的后半部分出现一些杂乱的符号,好好的文件为什么会有非法字符呢?经过笔者的研究和分析才发现,完全是因为文件加密所引起的。

笔者经过分析发现,UCDOS3.1中的WPS建立的文件字节数超过25600字节时,该文件不能加密,否则加密后再再一次调入该文件时,将提示有非法字符,将非法字符删除后文件就遭到破坏。用PC-TOOLS查看该文件,发现其相对1扇区的(WPS存放密码的位置)内容杂乱。大于25600字节的文件只要加密,就一切正常,而且文件的字节数小于25600字节时则可以放心大胆的使用加密命令。除非你的文件小于25600字节,或者你不使用加密命令,你就绝对不出这个问题,这既是一个教训,也是一个遗憾。

二、使用BASIC时存在的问题 BASIC语言是最基本的程序设计语言,一般的汉字系统对BASIC的支持应该没有问题,同样UCDOS3.1支持的BASIC,可以进行汉字信息处理,但是在BASIC程序中使用中分辨率方式绘图时,UCDOS3.1却不能支持图形与汉字的同时显示,如下列BASIC程序: 10 KEY OFF,CLS 20 SCREEN 1,0,COLOR 1,0 30 LINE(30,10)-(150,90),2.BF 40 LOCATE 3,10:PRINT "欢迎使用"

UCDOS3.1 其兼容性很好,可是为什么连最基本的BASIC都不能完全地兼容? 三、使用时钟程序时存在的问题 UCSDOS3.1提供了一个时钟程序CLOCK.COM,执行该程序可在屏幕一角显示时间,使操作者能及时掌握时间,可这种方便却带来了麻烦。当执行了带CLOCK.COM命令的UCDOS.BAT批处理文件后,再进入WPS时,会发现WPS的主菜单就变成了一块,局部成了黑底白字,而且每进入一次化的地都跟不一样(有疑义一点也不加),看你就让你觉得你的机器有问题,可反复地检查,也没有发现问题,最后尝试着不用UCDOS.BAT批处理,而一个命令地执行和修改,才发现当你不用CLOCK.COM命令时什么事也没有,用了就出问题,这也不说不是一个遗憾! 不过花脸也不影响使用,但总归是一个问题,也许是我的机器出了问题,可换了几个不同的机器,不同的显示器,问题依然,我也想知道是一种病毒,可查无结果。

50 END 上述程序在UCDOS3.1支持的GW-BASIC.1下执行以后应该在屏幕上出现

UCDOS3.1存在的几个问题

计算机应用能力考核辅导讲座(中级)

上海视觉大学计算机系 盛春华

第十六讲 网络基础(1)

一、网络结构及传输控制协议 用电缆将文件服务器和工作站等设备连接起来的形式称为网络的拓扑结构,常用的局域网拓扑结构有星型结构、总线结构、环型结构、树型结构及混合型等,各站都要通过公共电报和互连网,于是就要合理地分配传输信道,网络的传输控制协议就是用来决定各站何时使用电缆,以及如何发送数据的,网络的拓扑结构及传输控制协议也是网络性能的关键因素。 由于计算机网络是由各种计算机通过通信线路连接起来的复合系统,异构机的通信是个大问题,为了跨异构机的通信,国际标准化组织(ISO)提出了“开放系统互连(OSI)”参考模型,它定义了异种机之间的桥梁结构,OSI中“系统”是指计算机、外部设备、终端、传输设备、操作人员及相关软件的集合。“开放”是指按照层次式建立的任意系统间的连接或连接,OSI模型用结构描述方法,将整个网络的系统功能分成7个层次,由低到高分别为物理层、数据链路层、网络层(传输层)、会话层、表示层和应用层。 (二)网络软件 网络软件是建网的基础,但决定网络性能的关键是网络操作系统,目前流行的局域网操作系统可分为两类,以DOS为基础的局域网操作系统,以多用户多任务操作系统为基础的局域网,一般高性能的局域网服务器都采用多任务的操作系统,其特点是:集中管理,可支持较多的网络工作站,可管理大容量的内外存,在系统管理和安全保密方面采取了有效措施,网络效率较高。 16. Netware 386 (1)体系结构 NOVELL的放心Netware 386是一个多用户多任务的大型局域网操作系统,它由服务器操作系统、网络服务软件、工作站和网络协议软件组成。 网络操作系统是网络的心脏,它提供了网络最基本的核心功能,而网络服务软件是运行在服务器操作系统上的软件,它提供了客户/服务器应用环境,客户是指一个可执行程序,它向服务器发送一个请求,然后等待回答时,那么这个程序就成了客户,而服务器则是为用户提供某种服务的任何程序,工作站软件是用Netware的外壳(SHELL)软件,它的作用是把用户对工作站的操作转化为对服务器的请求,同时它也接收来自服务器的信息并作相应解释,网络协议软件实现了文件服务器和工作站间的连接,NOVELL网络层的协议是IPX/SPX,除了技术的成熟,其它多种传输层协议也可由同一服务器支持,为了支持多种传输层协议,Netware 386提供了两个重要部件:开放的服务器接口软件ODI和STRATUMS模块。 Netware体系结构符合OSI的七层模型,其中传输层和应用层对应了OSI的传输层和数据链路层,IPX和SPX对应了网络层和传输层,OSI的高层协议在文件服务器上,Netware核心协议等文件系统及网络服务软件,而在工作站上则是工作站软件SHELL。 (2)磁盘管理 Netware可支持32TB的磁盘容量,4GB的RAM,它把磁盘分成若干个称为“卷(Volume)”的逻辑单元,若相当于DOS中的根目录,卷以下的目录结构和DOS的目录结构相同,每个文件服务器最多可支

持64个卷,在物理上,卷被分成段,每个卷最多可分成32个卷段,各个不同的卷段可以放在一个或多个硬盘上,在磁盘访问上,Netware采取了一些有效的措施,如:目录CACHE、目录HASH、文件CACHE、后台写盘、磁盘快速读写等。 在网络的可靠性上(主要指文件服务器的磁盘可靠性上),Netware也采取了一些有效的措施,如:磁盘目录和文件分配表的系统保护,磁盘表面损坏时的数据保护,磁盘冗余,磁盘双工,事务跟踪系统TTS,日志和恢复功能,UPS监控功能等。 (3)NOVELL的用户 NOVELL网络用户分为三种:网络管理员、普通用户和网络操作员。 网络管理员(Superior)是在网络安装时自动生成的,他拥有最大的权力,负责管理整个网络的运行,所有网上用户、普通用户是网络工作站使用网络资源的人,每个用户都有一个帐户,它包含有用户名、口令、用户的权限、网络组、用户目录等信息,需要时,网络管理员可将一些系统管理职责赋予于一些用户,这些具有某些特别权力的用户就是网络操作员。 (4)打印机资源共享 Netware 386支持的网络打印机分两类:一类是本地网络打印机,可直接连在打印服务器或文件服务器上的其它打印机,另一类是远程网络打印机,指连在网络工作站上的打印机,它可作为PC工作站上的打印机,又可作为网络打印机(不过要先运行RPRINTR软件),网络打印机的操作由打印服务器管理,一个打印服务器最多可连接16台共享打印机。 (5)系统的安全措施 Netware 386的安全措施有四级:①安全(控制使用者对网络的访问);②权限安全(控制用户可访问那些目录或文件,它由信任者和可信任标志来控制);③属性安全(通过对目录和文件设置某些属性来限制对其的操作,目录或文件分别有5种和15种属性)和文件服务器安全(主要限定对文件服务器控制台的操作系统。

查询光盘目录大小的另一种方法

笔者在此提供由 Symantec 公司出品的 NORTON UTILITIES(NU) 中附带工具 FS\_EXE,可解决那些没有DISKUSEL等文件的读者,FS为FILS SIZE的缩写,其主要作用是查询文件及目录的大小,其用法如下: FS[pathname] [target drive] [/P] [/S] [/T] pathname 文件及目录的名字,target drive 目标驱动器,/P 满屏输出,/S 包括子目录,/T 只显示统计信息,例:用fs /s/t/p c:可以方便的知道光盘(假定光盘为c:)主目录下目录的大小,及剩余空间的大小,若不输入T这一参数,则显示每一子目录下的各文件及其大小。 □河南 唐建生 孙冬青

高贵品质 追求完美 朗道电脑字典软件VER 3.0 DOS & WINDOWS全兼容版... 一套软件同时提供了FOR DOS和FOR WINDOWS两个运行版本,所有单词均可共用。... 欢迎垂询 上海华山 诚信代理 外地用户邮购免邮费

# 条形码应用软件的使用(上)

条形码在管理系统应用程序中,目前出满意的条形码是关键的一步,目前报中介绍如何使用条形码打印程序的文章比较少,本文详细介绍条形码打印程序EZBarcode II的使用方法和技巧。

一、EZBarcode II打印的条形码类型  
条形码打印程序EZBarcode II是比较常用的条形码打印工具,由EZ2.EXE主程序和存放参数的TXT文件构成,利用该程序可打印出各种类型的条形码,主要包括以下几种类型的条形码:

1. CODE 39码  
这种类型的条形码是由字母和数字0-9组成,其合法字符包括:A-Z, 0-9, -, ., /, +, \*, 句点和空格符;

2. 12 OF 5码  
这种类型的条形码是由单纯的数字0-9组成,其要求相应的条形码必须是偶数;

3. UPC-A码  
这种类型的条形码是由单纯的数字0-9组成,其要求相应的条形码长度必须是11位数字长;

4. EAN-13码  
这种类型的条形码是由单纯的数字0-9组成,其要求相应的条形码长度必须是12位数字长;

5. CODE 93码  
这种类型的条形码可由所有的ASCII字符(0-127)组成,其对应的条形码没有其它任何要求;

二、EZBarcode II命令参数的使用技巧

条形码打印程序EZ2.EXE有两种使用方式,其一是指用命令行的交互控制打印,其二是指用菜单和功能的交互控制方式打印,命令行参数方式由引号符号"/"后跟参数直接输入,可同时使用多个命令行参数,全部参数及用法如下:

- /G39 设置CODE 39类型码
- /UPC 设置UPC-A类型码
- /I25 设置12 OF 5类型码
- /EAN 设置EAN-13类型码
- /C93 设置CODE 93类型码
- /TEXT 设置文本打印模式
- /LPT1 使用LPT1打印条形码
- /LPT2 使用LPT2打印条形码
- /LPT3 使用LPT3打印条形码
- /DEF 使用DOS默认打印口
- /AI 开启自动增量打印方式
- /NI 关闭自动增量打印方式
- /W 设置窄类型的条形码打印
- /CY 设置窄类型条形码打印格式
- /CN 设置正类型条形码打印格式
- /CD 设置窄类型描述信息打印格式
- /ND 设置正类型描述信息打印格式
- /DM 使用点阵式打印机打印条形码
- /LJ 使用激光打印机打印条形码
- /LQ 使用针式打印机打印条形码
- /YQ 引用文本文件输入条形码数据
- /NQ 不引用文本文件输入条形码数据
- /NB 关闭声音提示

在DOS模式下不用  
/NP 设置新的一项  
/TB 设置打印条形码下面有文本注释  
/NTB 设置打印条形码下面有文本注释

/S= 设定条形码的高度(用户自定义)  
/X= 设置条形码的间隔  
/H= 设置条形码的高度  
/D= 设置两行条形码间的距离  
/M= 设置打印纸的左边界  
/C= 设置条形码重复打印份数  
/P= 设置条形码加重打印次数  
/Y= 设置条形码打印的列数  
/Z= 设置每列打印的字符数  
/E= 设置两列条形码间的空格数  
/A= 设置新行的起始行  
/L= 设置条形码打印计数器初始值  
/B= 设置自动增量方式的增量值  
/T= 设置自动增量方式的增量极限值  
/I= 设置打印的顶部定位值  
/F= 设置文本文件名

例如,设置自动增量打印及一些重要参数的用法为:  
EZ2 /C39 /LPT1 /AI /W /CN /LQ /NQ /TB /S=122 /H=2 /D=5 /C=1 /P=1 /E=28 /A=60 /L=0 /Y=4 /Z=6 /B=1

三、EZBarcode II交互方式使用技巧  
条形码打印程序EZ2.EXE的交互式操作方式可直接在参数区输入参数,然后

利用功能键或快捷键进行打印和其它控制操作,其功能键和菜单的含义及用法如下:

- (1)功能键的含义及用法
- F1 帮助索引键
- F2 功能键及相应功能键
- F3 在文本文件中插入一行(如果使用文本输入)
- F4 从文本文件中删除一行(如果使用文本输入)
- F5 关闭一个文本文件
- F6 打开一个文本文件
- F7 换页,进入下一个新页
- F8 以自动增量方式打印条形码
- F9 打印到文本文件结束
- F10 打印一个条形码
- TAB 窗口间的切换键
- PGUP 文本文件的前一行
- PGDN 文本文件的后一行
- END 帮助和打印等操作的结束键
- ESC 退出EZBarcode II程序
- CTRL+A 到一个字的左侧
- CTRL+S 到一个字符的左侧
- CTRL+D 到一个字符的右侧
- CTRL+F 到一个字的右侧
- CTRL+G 删除一个字符
- CTRL+H 删除光标左侧字符
- CTRL+Y 删除光标到末尾的所有字符
- CTRL+V 插入/覆盖模式转换开关
- UP/DOWN 在选项菜单间移动
- LEFT/RIGHT 改变当前选项的参数值

□辽宁 杜松杰

微机BBS站在国外已流行多年,各种类型功能豪华的BBS站多如繁星,并越来越受广大电脑爱好者的欢迎,它主要提供以下几种功能:1. 远程电子论坛,任何人都可以在上面发表意见、交流看法,甚至作广告、交友;2. 文件双向拷贝,可以共享大量的自由软件、游戏、当然,你也可以把自己的杰作供诸同好,以"武"会友;3. 提供共享信息数据库,类似电子报刊的功能;4. 远程仿真操作,象现场一样操作主机,实现远程遥控。

建立BBS站的方法有多种,一种是专业型,许多大公司机构设立BBS站是面向广大客户,提供专业的咨询服务,几乎每个国外著名软件公司、硬件制造商都能让客户通过BBS站作软件使用权登记,疑难解答等,这种类型BBS站须有针对性能编程,并可使用中继线(一个电话号码可多条线同时使用),另一种是通用型,许多行业流行的商品软件如PROCOMMPLUS 2.0、BITCOMM等都提供有BBS站功能(HOST模式),建站方便快捷,并且功能界面相同,任何人都可以使用。

现用一个实例说明建站步骤,准备一台286以上微机,单显亦可;一块MODEM卡速度2400BPS或以上(深圳零售价200元以上);首端电话一台;软件,DOS3.0或以上,UC-DOS3.1或其它对通讯无中断冲突的汉字系统,PROCOMMPLUS 2.0(DOS版)。

建站:1. 启动汉字环境,进入PROCOMMPLUS 2.0,ALT+S进入设置模式(SETUP),选择HOST MODE OPTIONS(主机模式设置),各项设置如下:  
A. WELCOME MESSAGE(欢迎词设置);  
"深圳邮电报微机中心!"

B. SYSTEM TYPE(系统类型); MOD  
EOM C. AUTO BARD DETECT(自动速度检测); ON  
D. CONNECTION TYPE(是否联机); OPEN  
E. HOST TIMEOUT(主机超时); 2分钟  
F. GOODBYE ACTION(退出动作); RECYCLE  
G. NEW USER LEVEL(新用户权限); 1(普通)  
H. UPLOAD DIRECTORY(上载路径); C.  
I. DOWNLOAD DIRECTORY(下载路径); C.  
J. USE SHELL.BOOT(启动); YES  
SAVE SETUP OPTIONS(存储退出设置)。

3. 设定超级用户。  
用字处理工具EDIT建立文件PCPLUS.USR,用以下格式输入一个用户名,姓名(单位,口令,权限)  
(例,QLF,QLF,QLF,2)  
一般用户权限为1,权限为2表示超级用户,可操作控制。  
到此设定完成,只要每次进入系统,键ALT+Q即可开启BBS站主机模式,一个属于你的BBS站已建立。

□深圳 丘立峰

1. 进入PCTOOLS  
2. 用E命令编辑进度文件FSSAV7.  
DAT  
(2. 是进度号或1)  
3. 按照下面给出的地址修改相应属性:  
SECTOR 0  
金钱: DISP79-80  
陈强 玫瑰 高秋  
等级: D406-407 D408-409 D410-411  
方位: D412-413 D414-415 D416-417  
速度: D418-419 D420-421 D422-423  
耐久: D424-425 D426-427 D428-429  
MHP: D430-431 D432-433 D434-435  
MMP: D436-437 D438-439 D440-441  
勇士: D442-443 D444-445 D446-447  
守备: D448-449 D450-451 D452-453  
经验值: D456-457 D458-459 D460-461  
技能值: D462-463 D464-465 D466-467  
升级经验: D472-473 D474-475 D476-477  
升级经验: D478-479 D480-481 D482-483  
HP: D484-485 D486-487 D488-489  
MP: D490-491 D492-493 D494-495  
物品总数: D496 D497 D498  
物品: D499-506 D507-512 D513-510  
\*注:物品总数值为0-8  
各物品代号为:  
00木剑 10女铁匕首 20银棒  
30夜叉剑 40毒药筒  
01青铜剑 11精钢匕首 21发带  
31漂亮的衣服 41毒蝎飞镖  
02玄铁剑 12白银短剑 22斗笠  
32锦衣 42密公剑。

## 《风尘三侠之金箭使者》

|         |         |         |
|---------|---------|---------|
| 03钢剑    | 13彩凤短剑  | 23华丽的帽子 |
| 33护身符   | 43风行符   |         |
| 04大阿神钟  | 14青锋短剑  | 24蛇皮扇   |
| 34软甲    | 44土行符   |         |
| 05星辰长刀  | 15飞鱼短剑  | 25儒帽    |
| 35      | 45隐身丹   |         |
| 06寒冰神钟  | 16白傲短剑  | 26虎皮帽   |
| 36      | 46天雷弹   |         |
| 07三鞭剑   | 17泣血金匕  | 27防护帽   |
| 37精钢背心  | 47天蓬手   |         |
| 08大刀    | 18珠砂剑   | 28铁的头盔  |
| 38单刀    | 48大地之锤  |         |
| 09断玉剑   | 19霸王匕首  | 29精制面具  |
| 39金剑    | 49黄金屠龙剑 |         |
| 0A玄天神钟  | 1A飞燕短剑  | 2A天蝉衣   |
| 3A大还丹   | 4A天蚕升龙服 |         |
| 0B惊天刀   | 1B彩凤短剑  | 2B软皮甲   |
| 3B天山密语子 | 4B白玉升龙衣 |         |
| 0C深鬼刀   | 1C草帽    | 2C布的衣服  |
| 3C解毒药草  | 4C绿宝石   |         |
| 0D白翎刀   | 1D银饰    | 2D棉的衣服  |
| 3D活力之水  | 4D蓝宝石   |         |
| 0E匕首    | 1E头饰    | 2E皮衣    |
| 3E还魂草   | 4E金水珠   |         |
| 0F青钢匕首  | 1F金箭    | 2F紫身衣   |
| 3F九天救命丹 | 4F皮手套   |         |

只要把物品代码填入物品数据段并把物品总数改成适当值就拥有你想要物品了。  
□天津 崔旭东

# 第十六讲 数据库的排序(分类),一般数据库的记录是以输入的先后次序来排列的,记录之间无一定的规律,有时需要按某个字段的值的大小顺序来重新排列数据库的记录,即所谓数据库的排序,该字段就称为关键字段或关键字,数据从小到大排列称为升序,反之称为降序, SORT TO <数据库文件名> ON <关键字名> [A|I|D|J|C], <字段名> [A|I|D|J|C] - [I|C] <范围> [IF|F|LDS <名称表>] [FOR <条件>] [WHILE <条件>] 命令,将当前数据库文件按ON后的关键字排序并存储在数据库文件中,改变了库文件的记录次序(物理次序), <关键字1> 为关键字段,其余为次关键字段,先按 <关键字1> 中的值的大小进行排序,若其值相同,则再按 <关键字2> 中的值大小进行排序,选 [A] 表示按升序排序,选 [D] 表示按降序排序,选 [I] 表示按升序大小排序,选 [F] 表示按降序大小排序,选 [LDS] 表示按升序大小排序,选 [C] 表示按降序大小排序,选 [IF] 表示按升序大小排序,选 [WHILE <条件>] 及 <条件选择项> 都不选,则表示对整个库文件排序,若不选 <范围>、<条件>、<字段名选择项>,则新的库文件的结构与原来的相同,而且占用的磁盘空间与原来的一样。

# 计算机应用能力考核辅导讲座(初级)

一个索引文件,即只有它能控制文件的访问顺序,且当APPEND、EDIT等命令引起索引文件的变化时同样反映到已打开的所有索引文件中,如USE或SET INDEX TO可关闭索引文件,3. 重建索引文件,将未打开索引文件的情况下,对库文件进行操作,不能反映到索引文件中,可将索引文件打开后,用REINDEX命令,重建索引文件。  
二、数据库信息的检索:1. 顺序查询命令, LOCATE [ <范围> ] [FOR <条件>] [WHILE <条件>] 命令,对当前数据库顺序查询,若指定范围是条件的首记录上,并将FOUND O 值置为 F, 否则记录指针指向 <范围> 尾部,并将FOUND O 值置为 F, 由于未索引的数据库必须用命令:找到记录只显示记录号,可用DISP命令显示记录号,可用CONTINUE命令继续执行下一个满足条件的记录,2. 快速查询命令, FIND <字符串> / <范围> 命令已在打开索引文件的数据库库中查询关键字与命令中 <字符串> 或 <范围> 相匹配的第一个记录,但不能继续查询, <字符串> 的引导或方括号可打破索引的日期型,3. 快速查询命令, SEEK <表达式> 命令已在打开索引文件的数据库库中查询关键字与命令中 <表达式> 相匹配的第一个记录,但不能继续查询,若 <表达式> 的值为字符串则必须用引号或方括号括起来,能查询日期型的索引关键字表达式。

□上海师范大学计算机系 周秉华

名人PDA手写本  
上电版 3180元  
本  
陆  
何  
编  
军  
戎



# 软件报

普及计算机知识 Software Weekly 培养软件人才 发展软件产业

国内统一刊号: CN51-0106 主编: 刘锦德 副主编: 唐敏  
 邮发代号: 61-74 地址: 四川·成都市金河街75号 邮政编码: 610015

1995·9·23  
 第三十八期  
 总第469期

**一、概述**  
 数字图像处理技术是从60年代以来,随着半导体集成电路技术和计算机科学技术的迅速发展而产生和发展起来的一门新兴科学技术,近30年来,取得了巨大的进展。

从1964年美国喷气推进实验室为进行太空探测研究月球表面,用计算机处理了从卫星发送回来的月球表面照片,以校正飞船上的电视摄像机传回月球表面各种形式的图像畸变和干扰,首次进行了计算机图像处理的研究,到70年代陆地地球卫星上天,大量遥感图像需要进行图像处理和目标识别,计算机图像处理在遥感技术的发展中得到了重要的应用和发展。1972年医学上X线计算机断层扫描(CT)技术的研究获得成功,使得人们可以利用图像处理技术观察到人体内部机体的断层图像,这是用成熟方法无法得到的内容,使得医学图像处理的研究取得了革命性进展。70年代末期,开始了具有视觉功能的机器人的研究,计算机视觉作为图像处理学科一个新的分支开始形成和发展。80年代,数字图像处理学科进入了成熟发展阶段,尤其是随着超大规模集成电路VLSI技术的发展,大容量存储芯片的容量成倍地增加,价格大幅度下降,计算机的存储容量和运算速度以每年20%的比率迅速提高,这些都为图像处理技术的发展提供了良好的物质基础,使图像处理不仅得以快速发展,而且得到广泛应用。例如,在80年代末期开始的高清晰度电视HDTV的研究并开始实际使用以及目前多媒体技术的迅速发展,而且图像处理技术在图、文、声并茂的多媒体信息处理中处于核心地位,使得图像处理技术进入了又一个崭新的发展阶段。

**二、图像处理的基本技术**  
 图像处理的基本技术包括图像获取和输入、图像增强和复原、图像编码和压缩、图像识别和分析、图像重建和显示等技术。

**1、图像获取和输入**  
 要进行图像处理,首先要进行图像的获取和输入。

从成像的传感器来看,有光学成像,可以采用电视摄像机,获取一般可见光图像信号,也可用红外

像机,专门摄取红外图像;另有声学成像,可利用物质声学参数对声波传播的影响,获取不透明的物体内部结构信息和图像;还有X光成像,可利用物体对X光的穿透性不同,获得物体内部的形状信息;再有核磁共振成像,利用不同物质核磁共振共振的曲线变化,获取人体器官变化的信息等等。这些成像技术,很容易从所获取的信息,利用断层成像技术,得到二维、三维图像。

**2、图像增强和复原**  
 所获取的图像,往往带有各种畸变和干扰,为了得到人们观察处理所需要的良好质量的图像,需要进行专门的图像处理,包括图像增强和复原。

图像的增强采用增强轮廓边缘、进行灰度和颜色变换等方法,使处理后的图像更能满足人们观察和应用的需要。而图像的复原则是为了消除或减少图像获取和传输过程中所造成的图像的损伤和退化,其中包括图像的模糊、图像的干扰和噪声等,尽可能获得与原始图像失真度较小的图像。图像复原往往是一个比较困难和复杂的逆滤波过程,尤其在图像退化的形成过程比较复杂和难以预测时,图像复原工作就更难以完善了。

**3、图像编码的压缩**  
 图像信息的编码和压缩,在图像的存储和传递,乃至当前热门的多媒体技术中都是至关重要的问题,有关它的研究和办法,目前仍在不断探索新的技术和方法,进一步提高和改进图像编码效率和降低代价。

图像编码压缩的原理如下,由于图像在空间、时间上存在着很强的相关性,因而带来了数据的冗余度,编码压缩要求消除这种冗余性并能取得较好的重建效果,例如,采用预测编码、变换编码、熵编码、子带编码、金字塔式高清晰度图像压缩编码等方法,可使重建后的图像和原始图像之间的失真度达到用户要求,图像数据的压缩比率可达1/10~1/100。(未完待续)

## 图像处理技术及其展望

上海市计算机技术研究所 研究员 曹蔚 副总工程师 曹蔚

中文平台市场风云再起 洪涛增值销售锦上添花

### 天汇中文支撑环境V3.0全面上市

除了以一如既往的优秀性能满足中文处理的要求外,最新上市的天汇中文支撑环境V3.0还具有如下新特点:◆基础:中文平台首次提供专业杀毒软件,天汇DB95确保您现有的各种病毒,保护您的数据安全。◆实时词典:广受好评的即时通词典V3.0天汇授权版,词汇量大,涨幅广阔通晓英汉。◆动态汉化:国内首次实现(与版本无关的)DOS内部、外部命令的外挂式动态汉化,将DOS的提示、帮助全部汉化。◆新编天汇ABC:ABC是三大操作系统(DOS、PWIN3.2、OS/2/WARP中文版)的标准输入法,新版天汇ABC占用内存是只限30K。◆天汇PDA工具箱:内含多进制计算器、可主副调转的文本阅读工具、万年历等。◆支持中文之星CTYPE曲线字型和WPS NT1.2。◆全套用户手册及用户卡。

零售价:198元,邮费12元,本报用户购买附赠有全套用户卡、优惠卡、用户手册的原版中文之星2.0基础版(价值58元),内含可与天汇配合的宋体CTYPE曲线字,10月15日前汇款可加赠豪华版ED95(价值60元,兼容WPS和CCED的优秀字表软件,可覆盖长达4.8M的超长文件,可进行数学函数计算,独特的文件预览“窗中国”功能)。

备有资料恭候垂询,诚征各地增值代理

总代理/增值策划:神州网路软件制作所 邮政编码:450004  
 通讯地址:郑州市新郑路172号 电话:(0371)6242611

### 短讯

- ▲国家标准通用技术规范 (本报北京讯)国家标准委与国家技术监督局日前在京发布《CAD通用技术规范》,该规范包括:CAD基础术语、CAD标准体系、图形系统、CAD数据库、标准件库、CAD数据交换、CAD工程制图、电子CAD/EDA描述语言等多项内容。CAD业界人士认为,《规范》的发布与实施,必将有力推动和加速我国CAD技术的应用与发展。
- ▲电脑教育高教版 (本报北京讯)北京科利华有限公司最近推出“CSC电脑家庭教师”高中版,日前在京通过国家教委主持的技术鉴定,其中包括语文、数学、英语、物理、化学、历史、地理等七个科目,内容十分丰富。
- ▲全国组织干部人事管理信息系统在贵阳鉴定 贵州省委组织部与贵州康特电脑公司联合研制的“全国组织干部人事管理信息系统”软件,日前在贵阳通过中央组织部办公厅、贵州省委组织部组织的鉴定。(贵州中界)
- ▲上海推出先进实用的飞化化妆品设计CAD系统 上海飞化日用化工厂与上海浩天新技术公司一起研制应用了飞化化妆品设计CAD系统,该系统由实体造型和实体渲染两大部分组成,是一套功能强大的计算机辅助设计及造型软件。(上海高航航)
- ▲人防工程预算定额管理信息系统 国家人防工程标准定额站研制成功“人防工程预算定额管理信息系统”软件,该软件分概算工程、施工图工程系统和安装建筑工程系统两个独立系统,能满足我国当前人防工程定额管理和预算编制等工作的需要。(记者李敏)
- ▲钢管拱施工监控系统通过专家鉴定 由铁道部第一勘测设计院兰州分院研制的钢管拱施工监控系统软件,最近在兰州通过了专家鉴定,在桥梁施工工程监控领域居首创。(侯平雄)

**世界**

- 微软正式推出 Windows 95 操作系统,微软公司于9月20日终于推出 Windows 95 操作系统,该软件将推出 1500 万个副本,最终将世界个人计算机市场占有率 30% 的 DOS 操作系统每套售价大约 100 美元,而分析家们预测,其最终有可能把每套售价降到 80 美元。
- 白蚁良驹由澳考消息
- 新型电脑病毒流行 目前在英国和利比亚等国流行一种称为“弗兰克”(Frank)的病毒,它可将病毒植入在美商软件公司的 Word 软件上,通过软件中的文件传播,发出可过计算机屏屏上弹出用 10 个英文字母,其中文件全被感染,它可以将感染不可类型的计算机,超过通常的计算机病毒。
- 林利宝被捕(深圳晚报)

**健康**

- 推出阻止儿童接触电脑不健康内容新技术 近日美国几家软件公司和电脑网络公司推出一种能防止儿童接触电脑网络新技术,不健康内容的新软件,通过这种新技术可以有效阻止青少年在接入网络系统时无法接触到有害内容,从而起到保护青少年身心健康成长的作用。(通讯员王正)
- NCC、Packard Bell 携手并进 多媒体市场 packard bell 与 NCC 日前宣布携手合作,联手进军多媒体市场,双方的合作目标将主要是开发网络多媒体应用系统,该系统功能将包括多媒体应用系统。
- 微软正式推出 Windows 95 操作系统,微软公司于9月20日终于推出 Windows 95 操作系统,该软件将推出 1500 万个副本,最终将世界个人计算机市场占有率 30% 的 DOS 操作系统每套售价大约 100 美元,而分析家们预测,其最终有可能把每套售价降到 80 美元。

欢迎订阅  
**软件报**  
 代号 61-74

[中国龙] Power 4.0

★强力打印系统,支持任意打印机!  
 ★多种中文应用面集为一体!

980 → 490 (限10月1日前)

## 明星电脑公司

昆明 电话:0871-4167996 传真:4167945 地址:昆明市西昌路123号 邮编:650032 北京 电话:010-8338563 地址:北京海淀区白石桥路甲42号(中央民族学院对面)邮编:100081 电话:020-7582576  
 四川省总代理:成都瑞成软件技术中心 地址:成都市一环南路二段磨子桥口丝联大厦215室 邮编:610041 电话:(028)2131564

### 版权保护

#### 一、轰动京城的盗窃案

今年5月26日,一起令人震惊的软件盗窃案轰动京城——著名的火星人电信工程公司的主要产品DynaMail多口远程邮件系统的源代码被北大方正集团计算机网络部的某雇员窃走,事件发生,立即引起了计算机界、司法界和新闻界的广泛关注。

作为我国为数不多的计算机通信专业公司之一,火星人电信公司历经两年多时间开发出DynaMail多口远程邮件系统,系统内核为Dos平台下的多线程开发引擎,在此内核的驱动下,多达8个的通信通道可同时在同一台微机上自主地进行各自的远程通信业务,区别于国外诸多基于局域网的电子邮件系统,重点针对国内用户的计算机远程通信业务,并以独有的Server One/Group设计支撑任意规模的远程邮件系统剪裁,DynaMail同时支持传统型和立即通信两种投递机制,并支持任意格式的邮件转发。

基于DynaMail的巨大诱惑,某盗贼铤而走险,以身试法,火星人公司发现此事后立即向有关方面报案,5月29日就被北京市公安局收审,目前此案正在进一步审理之中。

火星人公司的核心技术机密被盗,损失主要体现在对于计算机远程通信这个技术方向和应用市场的损害上,任何一家公司都可以拿此源代码再做出一个与DynaMail相似甚至功能更强的产品与火星人公司竞争,而火星人公司可为开发此产品在设备、房租、工资和广告宣传等方面的投入就达120万元之多,经有关会计师事务所的初步估算,DynaMail的产品市值约为300万元。

无疑,这是一起严重侵犯知识产权的高科技犯罪,而这仅仅是众多软件被窃(包括盗版)案中的一个,未被发现的类似事件还有很多很多,这一事件的发生引起人们的多方思考,向社会提出了许多新课题。

#### 二、普法教育至关重要

近年来,我国加强了知识产权立法,保护知识产权的法律得到进一步的宣传普及,但是,人们也看到,各式各样的侵权,盗版行为仍屡禁不止,利用各种高科技手段犯罪也越来越猖獗,这说明在普及知识产权法律教育,提高全民知识产权保护意识方面还有许多工作要做。

首先要加强对全民对知识产权保护意识的普及,这是基础,正是由于许多人头脑中保护知识产权(包括软件保护)意识薄弱,才使得“软件不值钱”,“盗版不算偷”甚至“盗版传播文明”等思想得以泛滥,从而在客观上助长了侵犯知识产权的行为,更有甚者,在这种幌子之下进行着各种欺世盗名,大发不义之财的勾当,由此看来,为了进一步保护知识产权,推动软件产业的健康发展,对全社会进行了广泛的普及知识产权保护意识的宣传教育,提高全民守法、守法的意识,从根本上扭转一些人(为数不少)头脑中的错误观念已成为需要全社会关注的课题。

另外,在对全社会进行普法教育的同时,加强专业人员的法制观念更为迫切,许多事例表明,当前高科技领域里的犯罪大部分系专业人士所为,他们有文化、懂技术,有些人甚至还是其所从事专业领域内的佼佼者,但是,这其中大多数却缺乏起码的知识产权保护的意识,甚至干脆就是法官、裁判员,一位有才华的青年,作为中科院毕业的硕士生,北大方正甚至为办理了留京户口,就是这样一个人被说成具有较高文化素养的年轻知识分子,却走上了犯罪的道路,而对于类似的犯罪,竟还有许多人认为他很冤枉,这不能不令人深思。

国外计算机知名厂商在职工上岗前都要进行严格的知识产权方面的培训,这已成为惯例,而我国绝大多数企业却忽视了这一原本应极其重视的问题,看来,加强培训,严格管理是我国企业,特别是高科技企业今后的必由之路,国家版权局已着手在准备开展专业培训,组织司法专题研讨等方面的工作,专业技术人员法律意识的提高,直接关系到我国知识产权保护工作的进程,也直接影响到我国科学技术的健康发展。

#### 三、自身保护不容忽视

火星人公司DynaMail源代码被窃从侧面反映出公司内部缺乏一套严谨、科学的知识产权保护制度,据悉,案发前某雇员就在火星人公司软件部主任唐某的允许下几次随意操作了火星人核心机密,而且最终携回DynaMail也是在唐某所谓客户电话走账后借机带走的。

国外许多大公司在技术保密方面都遵循着严格的规章制度,诸如各客登记制度、实施至少两人陪同制度及核心机密不得外泄等等,而我国建立知识产权保护制度的公司几乎为零,从有关方面获悉,中国软件联盟正在进行这方面的课题研究,并准备在一些公司试点,他们呼吁国内的软件厂商尽快投入必要的人力物力,开展这项受益匪浅的工作。

当然,仅仅建立一套知识产权保护制度是远远不够的,各公司还应在其它方面下大力气,首先应对企业内部人员进行法制和职业道德教育,提高员工自身守法意识,严格专业培训,防止出现内盗和里应外和的情

况,从人的因素进行自我保护,其次是要从物的方面入手,如软件厂商应使正版软件具有更好的经营流通渠道,使正版软件迅速占领市场,从而挤垮非法途径传播的盗版软件,应加强正版软件的保护(如严格管理制度、加密等),售后服务、技术支持和升级换代要完善,使其真正区别于盗版软件,这也是一种自我保护。

#### 四、加强执法迫在眉睫

目前,我国保护知识产权的法律基本上已成型,先后颁布了《专利法》、《商标法》、《著作权法》、《计算机软件保护条例》、《反不正当竞争法》以及人大常委会通过的《关于严惩侵犯著作权犯罪的决定》等法律、法规,基本做到了惩治知识产权犯罪有法可依。

但是,在加强立法的同时,执法力度却未能得到相应的加强,具体到软件版权保护,由于是新事物,软件技术的难度和系统的复杂性本身就给执法带来了诸多难题,加之执法、律师队伍中了解计算机技术的复合型人才太少,一个案子久拖不决的现象时有发生,令当事人有“打不起官司”之感,另外,由于在立法方面缺少对侵权行为的认定,盗版侵权赔偿过少以及未规定法定赔偿数额,加之软件本身无形资产的特殊性,种种原因都从客观上加大了执法的难度。

#### 基于上述种种,使得计算机界有些人对对象火星人被盗这样的大案也淡然置之,因为盗版侵权甚至核心技术机密被盗的事太多了,只有加大执法力度,真正迅速、有效的打击犯罪才能唤醒某些人近乎麻木的意识。

#### 五、由此引发新课题

这次火星人公司软件被窃案给我国软件知识产权保护工作提出了新课题。

首先是对软件的定价问题,这是涉及到定罪量刑的基本问题,如果被会计师事务所的估算那么某盗贼所窃的DynaMail源代码价值上百万,等待他的将是死刑,但是否公司自身(包括会计师事务所)的评估与法律认定能够完全统一起来?加之软件研制、开发及市场变化等诸多不定因素,软件的价值到底是多少呢?无疑,软件评估成为当前众多知识产权案件中一个难点,中软总公司早在1985年就对开发费用的估算进行过研究,电子部曾以文件的形式下发,即《计算机软件开发费用的暂行估算办法》,文件虽或多或少可提供一些参考,但我国知识产权评估法规的出台看来已在迫在眉睫。

某雇员的行为,按我国刑法规定,应属盗窃罪,从法律概念上讲,只要是非法占有为目的,秘密窃取公私财物的行为,就是盗窃,这似乎不容置疑是有形的还是无形的,但我国刑法目前尚无与知识产权保护相关的对盗窃无形财产定罪量刑的依据,对于软件源代码的盗窃,其罪与非罪的界限至今还不明确,而以往的知识产权案件大多依民法通过经济诉讼得以解决,1994年7月5日全国人大常委会通过了《关于严惩侵犯著作权犯罪的决定》,对情节严重者处以二年以上七年以下有期徒刑。

如此,信息犯罪对全世界来讲都是一个新课题,对标的评估、划分罪与非罪的界限,如何定罪量刑以及如何确定损失赔偿等等今后需要进行深入研究的课题。

火星人公司软件被窃案是一件偶然的事,但其中存在许多必然因素,发人深思,从这件事本身所引发的诸多思考和问题,使我们看到,如何进一步强化、完善对知识产权的保护,促进我国高新技术产业的发展还有漫长的路要走,还需政府、企业乃至全社会的共同努力。

□北京 刘旭杰

## 网络操作系统Netware

Netware是Novell公司的产品,它深受用户青睐,主要有以下几点:

●Netware是多用户、多任务的网络操作系统,它使用极其方便,Netware的命令格式酷似DOS命令,且DOS环境下的应用程序可以不加修改地进入网络。

●Netware具有良好的开放性,能与多达85种以上的网络适配器(网卡)相匹配,实现了同种高层网络协议与各种低层网络协议连接。

●Netware的开放协议技术(OPT),允许多种协议的结合,因而不同类型的 workstation 能与公共的服务器通讯,实现了异构机联网及异构网通讯。

●Netware 386 V3.11更引入了网络新技术,其开放式数据链路接口(ODT)能同软件摆脱了对通讯介质和网络卡的依赖性,其四级安全性措施中,把文件的属性定义为14种,这是任何一种操作系统是无法比拟的,再加上其完善的多级复制(SFT)功能(包括目录备份与写后读校验;热修复;执行限制;磁盘镜像与磁盘冗余;UPS监控等),使得网络系统的性能达到了某些小型机,甚至中型机的水平。(吉士奇)

## 为什么倍受欢迎?

编号:950907  
名称:DOS用户登录/注册登录管理软件  
作者:李利强  
功能简介:单用户环境下注册登录管理软件DOS环境提供了类似于网络环境下的登录功能,该软件最适用于学校、计算机培训中心等多用户登录场所,它具有以下功能:

1. 脱离汉字系统全中文显示。
2. 任意用户仅需进行注册登录,便可自由进入,事先设定因不同用户环境,可为不同用户提供不同登陆软件环境。
3. 采用注册编号及口令双重验证,可以有效阻止非法用户的进入。
4. 可根据注册用户权限部分别设置。
5. 自由记录微机使用状况,主要包括历史登录记录及登录使用的时间,以及最后一次使用机器的用户。

运行环境:286以上微机。  
转让形式:软盘一张,内含源程序、EXE(二进制)汉字。

转让价格:50元。  
收款单位:(软件)“信息”

名称:GW-中小学计算机课程上机题库  
作者:袁岚(四川南充二中)

功能简介:此软件为配合中小学计算机课程教学及家用电脑而设计,为了便于教师备好上机课,学生在良好软件环境中学习,应有一个集成的、运行迅速快捷的学习软件,本软件针对“经济型”微机,集多功能于一张高密盘上,能到处好地解决了此问题,各功能均可在光驱式菜单控制下进出:

- ①WPS文字处理,有五笔字型、拼音、区位等多种输入法,除常规菜单以外还有多种快捷功能;
- ②GW-BASIC语言,有声画式界面,学完即学,学完即学,PC LOGO语言,启动后自动进入图形窗口,所绘图形存盘,打印只需一键完成(除除此外还可打印图形);
- ③DOS命令, DOS3.1常用内外命令;PC工具体, PCTOOLS.0, KILL.70(杀毒); JHA(文件打包); 8001(磁盘管理); MCI(盘内);
- ④CAI、BASIC教学演示程序系统,电子游戏及部分材料;
- ⑤电话簿;电子琴;钢琴;记忆牌;乐曲等;及重放;6名名曲欣赏。

以上各项功能均有相应中文操作帮助,由于采用多个图形界面,故除启动外其界面类似有图形,学生的思维操作均可在图形窗口C上,这对保护欲提高上机效率,提高学生,本系统从软件设计、图形界面、教学方法和原理,均体现了其科学性、实用性。

运行环境:286以上无硬盘,双单盘(经济型);1M内存(原配置)学生微机。

价格:58元(5英寸高密盘3张,软盘READ、HLP两张)。

收款单位:(软件)“信息”  
注:系统全汉化,不加密。

## 高贵品质 追求完美

### 朗道电脑字典软件VER 3.0 DOS & WINDOWS全兼容版

- 一款软件同时提供了FOR DOS及FOR WINDOWS两个执行文件,所有用户皆可安装。
- 可在几乎所有DOS应用程序(包括AUTOCAD、3DS、WPS)中按热键调用,鼠标或光标全部跟踪状态均可。
- 是百词库可在WINDOWS环境中安装,操作简单快捷,可随时调用。
- 可随时调用电脑、电子、经济、化学、生物、机械、物理、法律等各科字典,均可享受40%的优惠。
- 全面的检索,可回显输入,以及实时回显,查询内容可自动生成文件。
- 全面的检索可回显输入,如WPS、WORD等。
- 调用汉语词库75万条,词源清晰,全部标注,并有相关词源,专业词库共达10余万条,全部词库由名家精心校对,专业出版,绝对权威。
- 每套软件280元,网络版每套3.5万元,2张高密盘,彩盘包装,价格90元。
- 最新购买了其它电脑字典用户的强烈推荐,本公司特制定同时安装中文字典有优惠,凡已购买了其它电脑字典的用户,凭原软件用户卡或密码到以下地点及公司购买,购买时可享受优惠,均可享受40%的优惠:  
北京:北京安定门外安外郎胡同17号朗道网络218网络 电话:4251928,4217411  
天津:天津河西区马场道海路7号,DFR,13313131-2099 联系人:马仲德

### 欢迎垂询 诚征代理 外地用户邮购免邮费

地址:上海市中山路212号2楼 东方明珠1004房(金陵路外滩)  
电话:(021)3200066, (021)3200110-1504 传真:(021)3200066  
邮编:(021)3427770/1271-2286450 联系人:杨虹霞

上海朗道电脑科技发展有限公司

### 安装使用NETWARE3.11应注意的几个问题

正确区分内部网络号与网络号  
在安装NETWARE V3.11时,输入文件服务器名回车之后,屏幕上出现如下提示:

```
IPN internal network number:
即提示用户输入内部网络号,此编号相当于文件服务器的编号,是为了区别网络上各个服务器用的,因此此编号为唯一编号。而在控制命令状态下输入加载网卡的网络层协议命令
```

```
bind ipx to 3c503 net=333
中的net=333(网络号),是给该网卡所在的网段分配一个网段地址。网卡只要在同一个网段上,其网段地址相同,特别对同一网段上有多台服务器或一台服务器内加多块网卡设置内桥时,正确理解网络号将十分重要。下图较明确的表示了两者之间的区别。
```

正确使用固定向程序NETX  
基于IPX的工作站与DOS版本紧密相关,NETX与DOS版本的对应关系如下:

```
NET3.COM MS-DOS3.
X/PC-DOS5.X
NET5.COM MS-DOS5.
0/PC-DOS3.0
NET6.COM MS-DOS6.
X/PC-DOS3.X
NETX.COM MS-DOS3.
X~5.0/PC-DOS3.X~5.0.
NETX.EXE MS-DOS3.
X~6.X/XPC-DOS3.X~6.X
```

由于FOXPRO2.5利用直接调用显示文件,因此不能直接利用FOXPRO中的文字显示功能。由于特殊显示功能可以利用DOS的TYPE命令、ECHO命令、PROMPT命令及大部分编程语言中的显示命令(如C语言中的print)均可实现调用中断INT10H,因此可以用三种方法实现FOXPRO2.5中应用UCDOS3.1的特显功能:

1. 利用编程语言中的接口规范调用用中断INT10H显示文字的程序模块,如利用汇编语言编制这类调用程序,然后用CALL和WHIT将特显命令作为参数调用接口程序;
2. 利用C等编程语言的显示函数可完成特显的驱动,可将要显示的数据用高级语言程序编制成可执行文件后,在FOXPRO2.5中利用RUN命令来直接运行程序;
3. 利用FOXPRO2.5中的设备重定向功能,将显示的数据写到一个数据文件中,然后用RUN命令执行DOS的TYPE命令直接显示数据文件内容。

上述方法编程比较复杂不利于一般用户使用,方法2实用性较差,方法3不失为一种理想的应用方法,这里只将笔者实现的FOXPRO2.5

需要注意的,当用户工作站DOS版本升级到6.X后,Shell没有及时更换,依旧为NETS.COM,导致工作站不能上网,为了暂时使用较低版本的Shell程序,可以使用DOS提供的SETVER.EXE,强制DOS接收低版本的Shell程序,具体格式如下:

1. 在DOS系统提示符下,键入,SETVER NETS.COM 5.0
2. 在CONFIG.SYS中加入,DEVICE=C:\DOS\SETVER.EXE
3. 重新启动。

这时再使用NETS.COM就可以正常上网了。由于DOS3.X与DOS5.X以上版本在系统级作了较大改动,因此建议不要在DOS5.X以上版本的系统上使用NETS.COM,以免造成难以预料的结果。

为无盘工作站COMMAND.COM文件设置必要的路径  
在使用NOVELL网络无盘工作站时会遇到如下问题:启动后无法正常上网运行程序,当运行较大程序(如FOXPRO)退出时,显示器显示:

```
Not ready error reading
drive A
Insert disk
with COMMAND.
com in drive A
and strike any
network
```

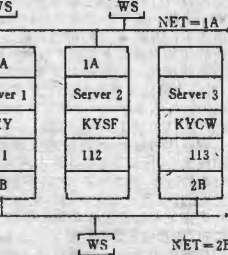
程序提供如下:

```
* L 矢量汉字显示程序调用实例ZQY.PRG
SET TALK OFF
do stx with'@30.
20-540|005(7)42字铁
'
do stx with'@30.
40-518|037粗草局'
do stx with'@58.
100-530|073(14)12
'
do stx with'@58.
100-530|135务'
do stx with'
@58,100-530|197
'
do stx with'
@58,100-530|259
'
do stx with'
@58,100-530|321
'
do stx with'
@68,100-530|383
'
set device to
scr
set prin off
set cons on
RETU
* 2.特殊显示通
用于程序
PROC stx
para st _str
clea
set print to nul
eject
set devi to print
set print to tx.
txt
@9.0 say chr
(14)+'[+tx _str
+']
set print to prn
set device to
scr!
! type tx.txt
retu
□辽宁 杜慧杰
```

key when ready  
造成死机,出现这种故障的原因是,当运行较大程序时Command.com文件不再驻留内存,当程序退出时,无盘工作站在缺省路径下寻找Command.com文件并试图装入内存,以便获得对各种DOS命令的支持,若找不到Command.com并装载成功,则可正常退出,系统管理权归DOS;若找不到Command.com则出现上述提示,解决上述问题的方法是通过设置无盘工作站工作环境参数来实现,首先将Command.com文件Copy到一个指定路径,比如SYS,Public\DOS\Command.com,然后在此无盘工作站上网的人网服务器上加Comspec=SYS,Public\DOS\Command.com命令即可。经上述处理无盘工作站可正常工作。

另外还应  
注意为专用打印服务器设置必要的环境参数。

□河北 石丽霞



在运行DISKREET之前必须在CONFIG.SYS文件中加入一行DEVICE=PATH\DISKREET.SYS的配置信息,一般是DEVICE=C:\DU\DISKREET.SYS,这时重新启动,就会生成NDISK的一些配置信息,它们包括:分配给NDISK的逻辑驱动器盘符及个数(默认为一个,超时自动关闭(Auto-close timeout)的时间(默认为5分钟),关闭NDISK的快捷键(默认为左右两个SHIFT键),它们被保存在DISKREET.INI文件中,以供下次使用。

在NORTON窗口中用鼠标双击DISKREET或在DOS提示符下键入

### NU8.0中的DISKREET.EXE

DISKREET即可进入DISKREET的独立下拉菜单,它们依次是File, Ndisk, Options, Help, Ndisk项的下拉菜单中选中(Create),即可在默认的磁盘上自动占用部分剩余空间回NDISK使用(最大为100MB),然后提示输入该NDISK盘的名字(Name),必要说明(Description),至少6个字符的口令(Password)等信息,若选(Show audit info)为活动,则每次进入NDISK之前,输出一上次进入NDISK的时间和状态(成功或失败)以及自建成NDISK以来进入NDISK成功和失败的次数,用户可凭此判断是否有人企图进入NDISK窃取数据,此时一个NDISK就算基本建好了,并且处于启动状态,用户可把想要保护的无文件放在NDISK内,下次输入口令无访问,就可访问到别的磁盘一样访问

### 2.(.DWG)文件的内部结构

AutoCAD中的(.DWG)文件是一个二进制形式的图形文件,其结构十分复杂,从文件开头依次存放着该图形的索引节、标题节、实体节、表节、块实体节等五个部分的内容。

#### 2.1索引节

索引节的长度是固定的,为96个字节长,即(.DWG)文件的第1至第96个字节,该节中描述了(.DWG)文件中实体节、表节、块实体节的起始地址等重要信息,对于我们的应用而言,所需的重要信息为实体节及表节的起始地址,它们的地址在索引节中的存放位置如下:

第21至第24个字节,这四个字节中存放着实体节的起始地址;

第25至第28个字节,这四个字节中存放着表节的起始地址。

如一个(.DWG)文件的起始地址为(050000),即SIH=050000,即SDH=1488,实体节的总长度可从这两个地址中容易推算为1488-1310=178。

#### 2.2标题节

标题节从(.DWG)文件的第97个字节开始,一直到实体节的起始地址处,其中主要存放着AutoCAD版本升级等信息,对我们的应用而言,用处不大。

#### 2.3实体节

从实体节的起始地址开始,一直到表节的起始地址处结束,这段字节里存放我们最感兴趣的东西,即(.DWG)文件中的实体

部分,在(.DWG)中的每一个实体都用二部分的信息来描述它,一个是头部,一个是尾部。

各实体的头部皆同长,为8个字节,格式如下,第1和第2个字节记录实体的类型编号;第3和第4个字节记录实体的长度;第5和第6个字节记录实体的层号,第7和第8个字节自示实体的特征值。

(.DWG)文件中主要实体的类型编号为:01---Line;02---Poly;03---Circle;04---Arc;05---Text;06---Dim;07---Tint;08---Hatch

#### 2.4表节

在(.DWG)文件中的表节中,存放着图形文件中的块表、层表、字型表、线型表及视图表等有关信息,由于对我们的应用而言,这些东西并不重要,故这里不再赘述。

#### 2.5块实体节

在块实体节中,记录了(.DWG)图形中块实体(Block)的有关信息,这里不再赘述。

#### 3.程序实现

以1.2节中介绍的原理为基础,我们用Turbo C语言编写了直接读取(.DWG)文件中汉字文本信息的程序,该程序在AST386机上调试成功,并已用它对数百幅(.DWG)图形文件进行处理,效果很好,在该程序中有如下几点说明一下。

(1)为读取AutoCAD图形文件中所有实体的内容,我们在实用中是对(.DXF)文件与(.DWG)文件同时进行处理的。

部分,在(.DWG)中的每一个实体都用二部分的信息来描述它,一个是头部,一个是尾部。

各实体的头部皆同长,为8个字节,格式如下,第1和第2个字节记录实体的类型编号;第3和第4个字节记录实体的长度;第5和第6个字节记录实体的层号,第7和第8个字节自示实体的特征值。

(.DWG)文件中主要实体的类型编号为:01---Line;02---Poly;03---Circle;04---Arc;05---Text;06---Dim;07---Tint;08---Hatch

尾部则为不同的实体,有不同的长度,我们所关心的是实体Text的尾部,下面我们将重点分别实体Text的尾部结构。

在介绍尾部之前,需要说明的是,对Text实体来说,当类型编号为0701时则Text实体的头部与尾部之间有一个多余字节,当类型编号为0702时则Text实体的头部与尾部之间无上述字节。

实体Text的尾部可分为三部分,第一部分占26个字节,第1至第8个字节记录了Text的插入点的X坐标;第9至第16个字节记录了插入点的Y坐标;第17至第26个字节记录了Text的高度;第25至第26个字节记录了Text的长度length,第二部分占据了length个字节,实际上记录了Text的内容;第三部分占据了42个字节,记录了实体的其它信息,其中对我们而言,主要的只是其第5至第8个字节中记录的,Text的旋转角。

#### 2.4表节

在(.DWG)文件中的表节中,存放着图形文件中的块表、层表、字型表、线型表及视图表等有关信息,由于对我们的应用而言,这些东西并不重要,故这里不再赘述。

#### 2.5块实体节

在块实体节中,记录了(.DWG)图形中块实体(Block)的有关信息,这里不再赘述。

#### 3.程序实现

以1.2节中介绍的原理为基础,我们用Turbo C语言编写了直接读取(.DWG)文件中汉字文本信息的程序,该程序在AST386机上调试成功,并已用它对数百幅(.DWG)图形文件进行处理,效果很好,在该程序中有如下几点说明一下。

(1)为读取AutoCAD图形文件中所有实体的内容,我们在实用中是对(.DXF)文件与(.DWG)文件同时进行处理的。

(2)在我们的图形中,坐标一般皆为正值,因此我们假定符号位皆为0,以此来简化处理8字节浮点数的子程序设计;□

## 直接读取DWG文件中汉字信息

## UCDOS3.1特显功能在FOXPRO界面设计中的应用

□河南 陈云峰

□清华大学 袁斌



# Foxpro 的 Report 使用技巧

## 一、数据分组解决表格断线

表格线是表格的重要组成部分。一方面它将数据分类,另一方面使表格清晰美观。在Report中,可以通过Layout菜单项的对话框设置页长,即每页的行数,Report的页长一旦设定,在打印过程中是不能改变的,这时如果数据库中符合条件的记录数不能正好填满整页,则打印时表格的版心段与脚标段的表格线将会脱节,也就是说,pgFoot中的内容仍然打印在固定页长的下部,而中间项以若干行空格,这样制成的表格不符合常规的要求,一种弥补的方法是数据库相应的位置填入若干行空记录来补齐一页,这是一种繁琐的工作,并且不能取得完美的效果。

解决的方法是使用数据分组功能(Data Grouping)。Report的数据分组功能可以使库中的数据按某个条件分组,该条件可以是任一分组表达式,如EOF()等。对一张表格的分组,可以先从Report菜单中选择Data Grouping菜单项,选中该项菜单项后系统将调出Group对话框,用来添加、修改或删除一个分组,输入一个表达式,以此为依据来分组。各组数据可打印在不同页上,也可以连续打印;可以重新设定打印页号。当设定一个分组后,在报表的周栏中会增加两个新段的空栏,分别用于放置分组页标及脚标,分组页标和脚标的功能类似于书眉和脚标段,脚标通常可放置一些计算手段,对分组数据求取平均值等,一张报表最多可达20层分组。

数据分组功能的特性使其成为解决上述问题的最佳途径。具体实现步骤:首先对数据库按要求分组,若无分组需要,可设定一表达式,使库中数据均能满足要求,比如用EOF()作为分组条件,那么数据库中的所有记录均在同一组,然后将pgFoot中的表格线移至分组脚标区域内即可。

上述情况在数据库中的各组记录能打印在一页上的情况下已能取得完美的效果,但如果某一组记录超过一页时,你会发现底部的表格线不见了,这一点很容易理解,因为pgFoot中的表格线被移至分组脚标段内,这样的表格线同样也是不能接受的,这时如果在pgFoot中加上表格线,新的问题又出现了,即在各自的最后一项的底部也多出一条表格线,对此,本文尝试了一种方法,以EOF()为分组条件的,对表格加入两层分

组,条件均为EOF(),其中一组的分组脚标中有表格线,另一组没有,对于有表格线的一组,仅仅让它在真正发生EOF()时起作用,以空白来替换pgFoot中的内容,而有表格线的一组完成当EOF()成立时绘制表格线的功能,要做到这一点,只需在建立分组时设置一下分组选项,在Group对话框中有如下栏目:

```
Option,
[New Page
[Swap Page Header
[Swap Page Footer
[Reprinter Header
[Reset Page Number
USE dbfname
total record=RECCOUNT()
total pp=INT((total record-1)/Page length)+1
start pp=1
end pp=total pp
DO WHILE T.
```

对表格线的分组,只能选择第一项,对无表格线的分组,选择第一、第三和第四项,至此,一张完美的表格就生成了。

二、打印指定页

使用Report菜单项

格式直接用SAY语句写程序要简便直观得多,尽管如此,它也有缺陷,即很难介入Report的打印过程,一旦把控制权交给Report,程序便不能与之对话,直至Report任务完成,在打印表页,尤其是表格量很大时,程序提供打印指定页的功能是必不可少的,因为难免会碰到打印机卡纸或死机等突发事件,如果不提供此项功能,每次要等到关闭打印,浪费大量,Foxpro到一小时内部变量@PAGE用来说明指定当前打印页码,Report接受打印任务时,即将@PAGE赋值为1,且只存在Report输出一页,只有@PAGE的值才会增加,所以仅通过@PAGE来控制打印指定页是不可能的,本文尝试一种打印方法,程序见第三节,该表格要求打印页码,该页码起始值应为指定页码的起始位置,而不能简单地设置成@PAGE,解决的方法是设置一变量(yym)来代替页码,在Report菜单项中增加yym变量,并将其初始赋值为start PP+@PAGE-1,且每页结束后reset,最后在书眉段中增加yym赋值,如Start PP是程序中的一个变量,用于存放打印起始页码,打印数据的范围通过确定记录号范围并在Report语句中使用FOR条件加以限制,本程序已经通过运行。

三、打印指定页的Foxpro程序代码

```
SET ECHO OFF
```

```
SET TALK OFF
SET SAFE OFF
CLEAR
* 页长 page
length,即一页中能打印的记录数
page length=27
* 定义一页录入窗口W
DEFINE WINDOW
S11:
FROM 10,20;
TO 14,60;
TITLE"打印数据";
FLOAT,
SHADOW,
ZOOM,
COLOR SCHEME 5
ACTIVATE WIN-
DOW W w1jr
USE dbfname
total record=RECCOUNT()
total pp=INT((total record-1)/Page length)+1
start pp=1
end pp=total pp
DO WHILE T.
```

```
* 录入打印起始页码(start_pp)
和终止页码(end_pp)
@0,ZSAY"打印起始页码:"GET start_pp)
VALID start_pp<=total_pp
@2,ZSAY"打印终止页码:"GET end_pp)
VALID end_pp<=total_pp
* 确定起始记录号(start_pos)和终止记录号(end_pos)
start_pos=(start_pp-1)*page_length+1
IF end_pp<total_pp
end_pos=end_pp*page_length
ELSE
end_pos=end_pp*total_pp
ENDIF
* 打印指定页的内容
REPORT FORM report_name;
FOR RECNO()
>=start_pos AND RECNO()<=end_pos;
TO PRINT OFF
NOEJECT
ENDDO
DEACTIVATE WINDOW ALL
CLOSE DATABASE
```

```
VALID end_pp
>=start_pp AND end_pp<=total_pp
READ VALID end_pp
IF READKEY()=12
OR READKEY()=268
EXIT
ENDIF
* 确定起始记录号(start_pos)和终止记录号(end_pos)
start_pos=(start_pp-1)*page_length+1
IF end_pp<total_pp
end_pos=end_pp*page_length
ELSE
end_pos=end_pp*total_pp
ENDIF
* 打印指定页的内容
REPORT FORM report_name;
FOR RECNO()
>=start_pos AND RECNO()<=end_pos;
TO PRINT OFF
NOEJECT
ENDDO
DEACTIVATE WINDOW ALL
CLOSE DATABASE
```

联、并行工作的各种计算机辅助系统,它将支持绘图、动画等为主的CAD向计算机辅助工程CAE、计算机辅助制造CAM和计算机集成制造系统CIMS方向发展。

目前,CAD的应用已广泛使用于机械、建筑、航空、汽车、造船、电器、集成电路和服装等领域,它所使用的传统方法往往是利用投影工程的原理,手工利用计算机绘图,用二维视图来表示三集产品,产生前视图、俯视图和左侧视图

应用程序在计算中所用到的一些数据往往是放在数据文件中,下面介绍用三种方法获取这些数据。

一、数据文件存放在资源文件中

用户定义资源语句,mydata DATA mydata.dat mydata为资源名,DATA为资源类型,mydata.dat为资源的文本文件名,存放用于计算的一些数据,利用下面三个函数来得到所需要数据。

hFind=FindResource(hInstance,"mydata","DATA");

hLoad=LoadResource(hInstance,hFind);

lpData=LockResource(hLoad);

其中hFind和hLoad为HANDLE,lpData为LPCTSTR,hlInstance为执行文件包含该资源的模块实例,用户可以从lpData[]中取得数据。

二、用OpenFile函数

用该函数来打开文件,并用\_read函数读取数据,这类似于非WINDOWS下的情况。

三、创建和使用对话框

在一般的WINDOWS书中都有创建OPEN对话框的示例,对话框中有编辑框、列表框,标有"OPEN"按钮控制,标有"Cancel"按钮控制等,其中列表框是显示某个目录中所需要的一些文件,这个工作是在对话框中的WM\_INITDIALOG消息目录中实现的,该目录是在对话框被显示前立即发送,一个应用程序能在对话框变成可见之前执行任何初始工作,如果我们将列表框每个文件名变成数据文件中的每个数据,我们就能取任何数据,为此只要在WM\_INITDIALOG目录中稍作修改就能达到目的,首先由hLib=GetDlgItem(hDlg,IDC\_LISTBOX),得到指定对话框中的列表框句柄,然后打开数据文件,用循环语句逐个读取数据存于缓冲区data中,然后由函数SendMessage(hLib,BOX\_LB\_ADDSTRING,NULL,(LONG)(LPSTR)data)将数据逐个送入列表框直到循环结束,在对话框显示后,数据文件中的所有数据都在列表框中。

第二种方法必须按顺序取得数据,而第三种方法不需按顺序而是直接取得任何数据,即使在列表框中没有的数据也可在编辑框中键入得到,在编程方面要比前二种复杂,但使用起来更方便。

联、并行工作的各种计算机辅助系统,它将支持绘图、动画等为主的CAD向计算机辅助工程CAE、计算机辅助制造CAM和计算机集成制造系统CIMS方向发展。

目前,CAD的应用已广泛使用于机械、建筑、航空、汽车、造船、电器、集成电路和服装等领域,它所使用的传统方法往往是利用投影工程的原理,手工利用计算机绘图,用二维视图来表示三集产品,产生前视图、俯视图和左侧视图

最大公司,这些CAD软件也成为当前微机CAD的主流软件,目前,AUTOCAD软件的版本已达R12版本,3DS软件的版本已有4.0版本,它们分别适合于绘图和动画设计。

另外,在广泛使用和引进国外先进技术基础之上,我国各行业也已自主开发了几十种CAD软件,如在建筑行业,有建筑研究院的ABD,华远公司的HOUSE,中京公司的AAD等;在机械方面,有清华的THCAD,大连公司的HMCAD,浪潮集团的LCCAD,“自动化”的CAD-Tools等,为我国的CAD应用提供了进一步开发的软件。

我国在近十年期间已培养了CAD专业人员2万多名,建立了中小型企业工作站2千多个,微机工作站2万多个,在CAD推广应用中建立了9大CAD培训中心,100多个培训网点,清华、北大、复旦、交大、同济等高等院校和电子部、机械部等工业部门研究所都已建立了相应的现代CAD的研究中心,开发公司和培训中心,为全国各行业和众多CAD用户服务。

CAD技术发展很快,软件种类很多,它们各有特长和适用对象,只有明确了应用目标,才能有效地选择并调查研究,最终确定要求和功能,配置设备软件,进行开发和培训,分步实现目标,使CAD技术和应用在我国不断地进一步地结出丰硕的成果。

今后,本讲将分别介绍目前微机CAD最流行的一些软件系统,如AUTOCAD、3DS和PROTEL等,以及进一步发展的,希望广大读者能从本讲中获得满意的知识。

联、并行工作的各种计算机辅助系统,它将支持绘图、动画等为主的CAD向计算机辅助工程CAE、计算机辅助制造CAM和计算机集成制造系统CIMS方向发展。

目前,CAD的应用已广泛使用于机械、建筑、航空、汽车、造船、电器、集成电路和服装等领域,它所使用的传统方法往往是利用投影工程的原理,手工利用计算机绘图,用二维视图来表示三集产品,产生前视图、俯视图和左侧视图

## WINDOWS下取数据的几种方法

## CAD应用综述

□复旦大学 周天蔚副教授

等辅助设计,现在的方法则可直接利用计算机建立几何模型,以点、直线、曲线、圆、曲面和实体为几何元素进行设计,在CAD应用中,可进行立体视图设计(包括等轴测视图、斜二测视图和立体透视图等),系列产品设计(用变量方法或参数方法等),装配件设计(包括零件、组件、部件和整体,可分别独立又并行地设计)和工程图面设计(具有工程数据库等),充分发掘计算机的设计优势。

CAD系统具有若干个层次,大型系统、中小型工作站和微机工作站,大型系统可以满足从设计建模、分析计算直至加工成型的全过程,但目前我国CAD的发展还处于初期阶段,头痛的工作仍处于二维及三维绘图上,我国CAD技术和引进、消化国外先进CAD技术和软件的基础上,也开发了一些工具软件和应用软件。

目前,最广泛流行的是微机CAD设计,在这种领域中,主要的软件是美国AUTOCAD软件和3DS软件,它们是美国Autodesk公司开发的,该公司已成为世界上CAD行业的

# 常用Windows编程工具的比较

程序员找一个工具来搞开发,并非困难。例如,可用FOXPRO,CLIPPER,DataEas等软件来写一个数据库管理系统。主要的问题是,用哪一种最为合适?既要能达到预期设想,又要能恰当地使用当前硬件设置,选用一种“适当”的工具是很关键的。时下正涌现出一大批Windows编程工具,以下就简单介绍其中三种。

VisualBasic,发展至今,已经历了三个版本的更新,正在畅销中的VB 3.0,具有性能稳定、操作方便的特点,无需多言,其编程是用Basic语言,重要的一点是,外加一个可视编程界面——即WYSIWYG,使整个编程过程如同画图般容易,不用为编写语法菜单、对话框、窗口大小调节等细碎的过程而动手,基本上,将各种控制措施放到表格中就建立了“表”,即用程序窗口,可说是省时省力,在核心控制方面,VB具有可扩展性,可调用Windows内部连接库——DLL,具有定时控制能力VBX,程序与程序、系统之间的数据传输是方便且规范。在硬件要求方面,VB的条件不算高,一386机配置2M或以上内存,有30M硬盘空间,VB就可展示编程新领域了。

如果说Basic语言过于简单不足以编写复杂、大型的应用程序,那么就应考虑Delphi,它具有与VB相似编程界面,在某些方面更为出色,例如,将各种工具按类分开,生成数个“开关”,将打开一个开关,就将这个开关所包含的工具列出,这就节省了了解程序,又方便用户去选取,比VB摆出一大堆工具更为美观。Delphi核心,简单说来,是使用面向对象形式的PASCAL,即ObjectPascal,可以在各程序之间容易地重复使用同一代

码,产生的应用程序,执行速度比VB应用程序要快。(VB所生成的应用程序,最大的问题是执行速度慢),熟悉PASCAL语言,再掌握Windows所用“事件驱动”编程方式,就可使用该软件了,除了这些,最为引人注目的是对数据库管理能力,Delphi具有一个“数据引擎”,启动这个引擎,可访问大多数当前流行的数据库而不必考虑这些数据库差异,被誉为“Oracle”。在硬件要求方面,应准备足够空间,因为即使最小安装模式也要21兆(硬盘空间),内存也不能少于2兆的内存根本不能考虑。

还是少不了C语言,随着Windows日益发展,C/C++也越发越变越复杂,当前最新一种是:Visual C++ 2.0,将类似VisualBasic界面,与紧密复杂C++语法结合在一起,这就是VC2.0。反过用C编程那种繁琐冗长的结构,在VC 2编程环境中,不费什么力气,就可像轻松地在控制表上创建主窗口、图标等物件,这就大大简化了书写过程,能有更多时间用于程序结构设计上,主要运用好VC,应有C++语言经验,并应具有面向对象设计知识,更应具备Windows数据库函数、资源等方面基本知识,与BASIC不同,VC要求程序员掌握系统基础,而不是边学边干。在硬件方面,要有至少16M内存,110兆硬盘空间。

如何选用一种适用工具?对于编写大型应用程序,应选用C/C++语言,因为这种语言在大多数情况下能保证运行速度、执行质量与灵活性,至于编写小型应用程序,则可用PASCAL语言或VB,在小规模运行场合RASCAL所表现并不比C逊色,而且,投入成本与维护可能比用C/C++较好,刚接触电脑毫无经验之新手,选用VB比较适宜,因为BASIC语言早已深入人心。

广州 詹舟

## 二、异字之星

汉语作为拥有五千年灿烂文化的中华民族的母语,她最富魅力的语言之一,有多达数万个汉字,而常用汉字系统仅支持6765个汉字,这对于我们这个古老的,现在已有九千余个的民族来说,显然是远远不够的,现在有一个完美的解决方案,这就是异字之星,此软件在不对汉字系统程序作任何改动的前提下,使常用汉字系统增加数千个可选择汉字,经此软件处理后,增加的汉字可显示、可打印,使用方法同原有汉字完全一样,直接支持213、WFDOS、WPS、UCDOS、ACIOS等五种常见汉字系统的共十八个版本,间接支持任何带图标点阵字体的汉字系统,增加的汉字有宋体、仿体、楷体、黑体、行书、隶书、圆体、楷体八种字种,即让常用汉字系统再增加四种可选字体,过去遇到汉字系统不支持的冷僻字时,要用同音字代替,人为产生错别字,要用鼠标上点,别别扭扭,那么用造字程序手工造字,以做繁重的劳动“造”这样一个极难的字,而异字之星只需需秒就定位一个冷僻字,既轻松又精确,是电脑作家、户籍管理、人事管理、专业打字、排版印刷的必备工具。

## 三、选单之星

批处理命令由于能对若干个命令打包执行而给我们带来方便,但若以象选菜单一样随心所欲地选择欲执行的一个或若干个命令该多好!选单之星应用户的这种需要而产生,此软件是一个“傻瓜型”的立体汉字处理选单制作系统,用户需做的仅仅是任何一选单编辑工具,按说明书要求编一个带控制符的文本文件,剩下的一切均由此软件自动完成,如在样本文件中,显示“选单之制作样本”选单项的控制符为“@MKK121.L10451”,其意义为——32点行楷体,前缀用亮红色,实体立体模式,立体背景用红色,立体深度5,立体方向为右上,可见只要会打字就能制作立体汉字批处理选单,该软件会根据每个选项的长度及选项数量自动调整选单格式,且按用户要求自动生成与之配合的批处理文件,输出此软件提供的专用可读文件,在完全脱离软件的环境下使用,使用户可方便地用于自己的系统或环境中,支持多种字种,16种颜色,支持多达20种字体,各行楷、行书、隶书、魏碑、黑体、圆体、宋体、圆体、楷体,支持2种立体汉字模式,4种立体方向变化,9种立体深度变化,可组合成72种立体汉字效果,可设计用途广泛的多种精美立体汉字选单,如开机选择菜单,软件系统启动选单,磁盘杂志选单,与特征之星配合可设计出精美的软件封面和功能强大的演示说明系统。

四川 王培兵

## 2.时分复用(TDM)

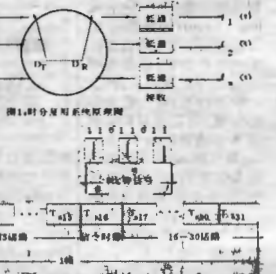
时分复用指多路信号在时间位置上分开,各路信号利用同一信道进行传输,此时各路信号所占用的频率是重叠的,接收端在不同时刻分别提取各路信号,图1为时分复用系统的原理示意图。如图所示,在发送端和接收方各有一个在时间上同步的时间分配器,发送方时间分配器D<sub>1</sub>的功能是对各路信号轮流进行抽样,因此D<sub>1</sub>的输出就是由各路抽样脉冲所组成的在时间上复用的信号,依照前述抽样定理知,如果各路低通滤波器将信号的最高频率限制在f<sub>m</sub>以下,则抽样频率就应为2f<sub>m</sub>,此即为时间分配器D<sub>1</sub>和D<sub>2</sub>的旋转频率,接收端的D<sub>2</sub>和发送端的D<sub>1</sub>严格同步,它从接收的时分多路信号中依次提取出各路脉冲,再经过低通滤波器后即可恢复出原来的发送信号,设抽样脉冲宽度为τ,考虑到脉冲波形通过信道后会失真(展宽),为了防止各路脉冲相互干扰,必需在相邻脉冲间设有一定的防护间隔时间τ<sub>g</sub>,因此各路信号脉冲所占用的总时间间隔应为τ+τ<sub>g</sub>。

图1所示实际上只是一个脉冲振幅调制系统,为了构成数字脉冲多路系统,发送端还必须对振幅调制脉冲进行量化编码,以形成多路脉冲编码调制(PCM)信号,在接收端还要经过PCM解码,有关PCM的原理在前面章节已经讨论过了,就不再在此重复。

N路时分复用后的一组PCM信号占用整个抽样周期时间T=1/(2f<sub>m</sub>),并把这样的一组信号称为一个帧,帧中每路的一个振幅调制脉冲在编码时用K个比特代表,则N路PCM时分复用系统传送的传码率R<sub>b</sub>为2f<sub>m</sub>Nk,这里f<sub>m</sub>为各路调制信号的最

高频率,Nk的物理概念是每一帧包含的比特数,通常将帧中每路占用的时间间隔称为路时隙,以我国的30/32路PCM电话时分复用系统为例,每路电话的最高频率f<sub>m</sub>为4kHz赫芝,因此其取样频率应为2×4×10<sup>3</sup>赫芝,每路一个抽样以8比特编码代表,因此32路PCM时分复用系统在基带传输系统中的传码率R<sub>b</sub>=2×4×10<sup>3</sup>×32×8=2.048×10<sup>6</sup>比特/秒,图2为我国30/32路PCM信号的帧结构,它由32个时隙构成,依次编号为T<sub>0</sub>,T<sub>1</sub>,...T<sub>31</sub>,每帧周期为帧频8千赫的倒数,即125微秒,容易算出,32个时隙中,每时隙的长度是125/32=3.9微秒,每帧中的第一个时隙T<sub>0</sub>的八位码元是同步信号,时隙T<sub>1</sub>传送信令,所以实际上在一帧内是包含有30路语音信号,我们所说的30/32路PCM中,“30”指的是30路语音,“32”指的是一帧中有32个时隙。

在时分系统中,发、发之间的同步是极其重要的,在每帧之间必须保持同步,称为帧同步,同时还必须在各帧内保持各比特的同步,称为位同步,同步技术在时分多路通信中是一个很重要的课题。



# 电脑之星系列软件(二)

第十二讲:微机电源部件的故障与维修

PC类微机电源均为无工频变压器降压开关稳压电源,IBM-PC机电源功率为45W,IBM-PC/XT机型为135W~150W,IBM-PC/AT机型为180W~200W,它们可以在110V/120V或220V/240V的50/60Hz交流电源上使用。

这些电源是装在系统机箱内部的,为系统部件、选件和键盘提供稳定的直流电源,所以电源电压若有过压、过载保护,若在使用中发生直流电压或过载故障,电源会自动关闭直到故障排除为止,交流输入采用了简单的过流保护电路,目前市场上销售的机箱电源一般均为200W。

源的直流输出,其中+5V为向系统带I/O插件及键盘供电,+5V和+12V是为软盘和硬盘驱动器供电,5V用于软盘适配器中值相式数据分选电路,+12V和-12V用于向异步通讯适配器提供EIA接口电源。

四档电压通过P8、P9两个插头送入系统板,其中P8的1脚是一个电源转接信号(即power-good信号),它从电源开启到输出约有100~500ms的延时,用以复位CPU,使系统进入上电自检程序的运行,并实现系统的初始化。

PC机的电源结构大致如图3,它设有工频变压器,由电网交流电源经低通滤波器后直接整流并经过简易滤波后获得未经调节的直流电压VDI,作为整压供电由功率开关管及高频变压器调制成功率变换电路,开关管由脉冲宽度调制控制电路发出的驱动脉冲信号触发。

通过开关管的通断变换,将直流电压变换成较高频率正弦的矩形波电压(这种变换方式为逆变),经高频变压器将此电压降低到各需要的电压值,然后经高频二极管整流以及LC平滑滤波后,准备好一些仪器、仪表,基于在输入整流电路及主回路环路电感电源端对地短路,这种情况考虑也在电源输入端接入调压器及交流电压、电流表,以监视输入电压、电流的情况,在输出端接入直流电压、电流表可测电压、电流以检查过流点的正常与否,下面列举几种情况供读者参考。

(1)保险丝熔断:由于高压开关管的损坏主要表现为短路使直流侧对地短路而导致整流桥堆烧毁,其现象就是保险丝熔断。

检修电源的仪表连接如图4:

通过开关管的通断变换,将直流电压变换成较高频率正弦的矩形波电压(这种变换方式为逆变),经高频变压器将此电压降低到各需要的电压值,然后经高频二极管整流以及LC平滑滤波后,准备好一些仪器、仪表,基于在输入整流电路及主回路环路电感电源端对地短路,这种情况考虑也在电源输入端接入调压器及交流电压、电流表,以监视输入电压、电流的情况,在输出端接入直流电压、电流表可测电压、电流以检查过流点的正常与否,下面列举几种情况供读者参考。

(1)保险丝熔断:由于高压开关管的损坏主要表现为短路使直流侧对地短路而导致整流桥堆烧毁,其现象就是保险丝熔断。

检修电源的仪表连接如图4:

## 电脑维修讲座(十八)

上海 马培芬高级工程师

送至负载。

对于小电流的-5V、-12V输出电压采用了三端集成稳压器使其稳压精度提高。

首先,我们简单地谈一下如何确定电源故障,电源产生故障,维修系统的故障现象大致如下:

(1)上电后,没有反应,机箱面板上的电源灯也不亮,这时,我们可以打开机箱用万用表测量P8、P9上回档直流电压,如无输出,即为电源故障。

(2)上电后,无反应,看到电源部件上的轴流风扇不转动(一般轴流风扇为+12V供电),此时,可拆下电源部件,打开电源箱外壳,看看保险丝有没有熔断,如果已断,则换上一根好的再试一下,若再断,则就要仔细检查电源部件的有关电路,找到故障元件,更换并排除故障。

(3)直流输出电压偏低,造成软/硬盘驱动器读/写不正常,此时一般可以用一个好的电源去替代,以便正确地判定故障是否为电源问题。

下面我们简要地谈一些电源的故障维修方法:

当电源出现故障以后,在实际维修中我们摸索到一些经验,结合电路原理图分析,查找,便可迅速判断出故障所在。

检查开始之前,需要做一些准备工作,

## 要软件问明牌

四川明牌电脑商行

电话:(028)5546320,5586986

大家知道,过于频繁地开机或者重新启动,对计算机的运行是不利的,而且,在计算机机房的管理中,当发生故障或者发现病毒时,常常需要了解计算机的开机及启动时间等情况,所以,将计算机开机和启动的时间记录下来,是很有必要的,下面这个用TURBO C语言编写的

时都要改变文件的长度,所以,程序每次运行时都检查C盘根目录下的PCTOOLS.EXE的长度,如果与正常值对比发现有变化,就会给出提示信息警告,用户按C键确认后将继续运行,以进一步检查或用专门软件杀毒。本程序的文件名是REG.C,使用时将编译后生成的可执行文件名REG.

## 计算机开机及启动的时间记录程序

程序,就实现了这个功能,同时,它还可以检查计算机是否感染上文件型病毒。

程序中利用TURBO C语言里时间函数获取启动时的时间和日期,并将它们保存在C盘根目录文件RECORD.TXT中,由于是以文本方式存储,所以以后要了解开机和启动的时间记录,只需调用TYPE命令显示或者在打印机上打印出来即可。程序的另外一个功能是检查计算机上是否有文件型病毒,因为绝大部分文件型病毒感染

EXE放在批处理文件AUTOEXEC.BAT中即可。 □武汉 钟小兵

```

AA<<----REG.C---->>
/* (C) 1995 by SDB.WTUSM+ */
#define PCTOOL_SIZE 119000 /* PCTOOLS.EXE
文件长,可根据自己版本修改 */
#include <stdio.h>
#include <time.h>
main()
{ FILE *f1,*f2;
  int value=0;
  long s;
  time_t timer;
  EXE放在批处理文件AUTOEXEC.BAT
  中即可。 □武汉 钟小兵
  AA<<----REG.C---->>
  /* (C) 1995 by SDB.WTUSM+ */
  #define PCTOOL_SIZE 119000 /* PCTOOLS.EXE
  文件长,可根据自己版本修改 */
  #include <stdio.h>
  #include <time.h>
  main()
  { FILE *f1,*f2;
    int value=0;
    long s;
    time_t timer;
  
```

```

#pragma tm <tb>
char f[80] = { "c:\record.txt" };
if (!fopen("c:\pctools.exe", "r"))
  =NULL;
fseek(f, 0L, SEEK_END);
a = ftell(f);
if (a < PCTOOL_SIZE) {
  putchar('x');
  printf("WARNING! The file
  PCTOOLS.EXE was changed!\n");
  printf("Press C to confirm... \n");
  while (getchar() != 'C');
  value++;
  fclose(f);
}
if ((f=fopen(f, "a")) == NULL) exit(1);
fseek(f, 0L, SEEK_END);
timer = time(NULL);
th = localtime(&timer);
sprintf(f2, "%02d, %02d, %02d, %d /
%d / %d a' .th -> tm -hour,
+1900, th->tm_min, th->tm_sec, th->tm_year
+1900, th->tm_mon+1, th->tm_mday);
fclose(f2);
return value;
  
```

## 计算机应用能力考核辅导讲座(中级)

第十七讲 磁盘数据的维护  
17.1. 数据备份  
硬盘因其强大的存储容量和方便的使用而成为计算机常用的存储设备,但在实际工作中将数据的保存完全依赖于一个硬盘是不妥的,有时某些数据是不常用但又不能丢弃的,这时就需要将它们转移到其它存储设备上,另外,病毒的发作或硬盘的意外损坏会引起重要数据的丢失,为了预防起见,常常要求作些数据备份。

数据转存和备份可以使用DOS的COPY、XCOPY、BACKUP或MSBACKUP命令,此外像PCTOOLS等工具软件中也有类似功能,相比之下,MSBACKUP最为完善。

17.2. 数据压缩  
数据压缩就是用某种更紧凑的格式来存放数据,数据压缩与释放有专门的软件来实现,DOS 6中的DBLSPACE就是一个很好的工具,用户一旦安装DBLSPACE后,盘上的数据就被自动压缩,以后再往盘上存数据时,DBLSPACE会自动将数据压缩后存盘,而读取时,DBLSPACE也会自动对数据进行释放后再读出,并且这些过程对用户来说是透明的,一般是觉察不到的。

除此之外,还有其它的一些工具可以实现对文件的压缩,如MSBACKUP、PKARC、PKZIP、PKUNZIP、LH、LHAMAR等。

17.3. 磁盘空间的释放与整理  
以前讲过,磁盘上以链式结构存放的,而FAT表就是记录所有文件链的场所,当删除文件时,FAT表中相应的项要改为00H以表示“被占用”,但有时由于一些意外操作(如存盘时正好电源掉电等),会引起FAT表出错,其中某些项应改为00H的项可能没有被改,这样,这些项所对应的磁表面上是“被占用”的,但实际上又不属于任何文件,成为了丢失的磁,要用DOS中的CHKDSK命令,并运行加上/F参数。

文件的链式存储结构满足了文件生成、删除、增删的需要,但随着盘上大量文件的经常变化,同一个文件所占的簇不再连续,而是变得零乱,分布在磁盘的各个角落,因而在读文件时,磁头不得不常在盘上到处移动,影响了读文件的速度,DOS 6中的DEFAC命令可以用来重新整理文件的存放位置,使得同一文件所占用的簇是连续的。

17.4. 磁盘数据受损的补救和预防  
(1)误删除后的恢复  
DOS 6下,如果用DEL命令删除了文件,可以用UNDELETE命令来恢复,恢复的程序在不同的条件下会有所不同。

(2)误格式化后的恢复  
在DOS 6下,使用FORMAT命令时未用/U参数,则盘上的内容未被正式清除,文件分配表(FAT表)和文件目录表的内容也尽量被保留,只要格式化后尚未存入新文件,用UNFORMAT命令就可能恢复部分或全部内容。

(3)病毒侵害后的处理  
计算机病毒本身是一段程序,它的复制、传播、破坏都是通过运行这段程序来实现的,对应于写入磁盘的不同位置,病毒分为系统引导型、文件型和复合型三种。

系统引导型病毒感染磁盘时,病毒程序进入磁盘的(主)引导扇区,它在感染时巧妙地修改了(主)引导程序,使自己成为其中的一部分,因而,每当计算机从被系统引导型病毒侵害过的磁盘启动时,病毒程序就会马上被执行从而机器处在病毒的控制之下。

文件型病毒感染磁盘时,病毒程序修改盘上的一个或多个COM或EXE文件,使之成为其一部分,每当被此类型病毒侵害过的文件被执行后,病毒程序就接管了计算机。

复合型病毒则修改(主)引导记录又修改COM或EXE文件,在此,应当明确一个概念,一旦计算机感染了病毒,并不一定表明病毒时刻都在机器上运行,一定要等病毒程序被执行到以后,这台计算机才处于病毒的控制之下。

一旦发现计算机的盘上感染了病毒,就需要采取消毒措施,但更重要的是要保护盘上的数据的完整,运行杀毒软件是一种常用的办法,但杀毒软件也不是万能的,有病毒漏网是常有的事。

必须要注意,无论采取何种消毒措施,都应当在计算机中没有病毒活动的条件下进行,否则会造成清除病毒的混乱局面,甚至加重数据的受损程度!使病毒不活动的唯一可靠的方法是使用无病毒感染的软盘启动计算机。

对于已感染病毒的COM或EXE文件(有时OVL文件也会受感染),最彻底的消毒方法是将其删除或用无毒的源加以覆盖,而其它后面命名的文件只能遭受破坏而不能被感染。

(主)引导扇区遭受感染后,可用一个一模一样的(主)引导扇区将它重新覆盖的办法加以解决,但往往找一个和自己硬盘的主引导扇区完全一样的主引导扇区比较难,这要求两个硬盘的物理参数和分区格式都要一致,所以,为了保险起见,常常事先用工具软件将硬盘的主引导扇区读出来保存到一个文件中去,到时再用这个文件来进行恢复,PCTOOLS中的MIRROR.COM和REBUILD.COM就是这样的一对工具。

## 初學者

HELP  
UCDOS是目前为止最优秀的中文平台之一,它以其与设备无关性技术,不占用基本内存,多功能打印技术等许多独特的优点赢得了众多的用户,与其配套的WPS的模拟显示速度与打印速度比原WPS提高了2-3倍,在设置了XMS、

UMB、EMS后还可建立和使用打印缓冲区,在UCDOS.1提供的README中对设置打印缓冲区提高了两种方法,都是通过配置CONFIG.SYS,分别是:

- ①在CONFIG.SYS中配置  
DEVICE=C:\UCDOS\QEMM.SYS RAM
- ②在CONFIG.SYS中配置  
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS  
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM

但是笔者在使用WPS时发现,若按照UCDOS提供的说明配置CONFIG.SYS在进行首次模拟显示时并不使用打印缓冲区,还是从硬盘读取字库,只有再次模拟显示时,才从打印缓冲区读字库,而且若首次模拟显示时在某处中断,下次模拟显示时,在中断点之前字库取自打印缓冲区,到了中断点之后仍从硬盘读取字库,笔者用的是联想1+1 386DX/40,4M内存,210M硬盘,在该机上从硬盘读取字库进行模拟显示的速度比从缓冲区读取字库慢25%左右,这样若是一个比较大的文件使用缓冲区字库节省的时间就相当可观了。

能否使WPS在首次模拟显示时使用打印缓冲区呢?答案是肯定的,作者找到了一种办法解决了这个问题。

具体方法是在①配置基础上,使用MSDOS 5.0的SMARTDRV.SYS,笔者使用的DOS版本为MSDOS 6.2,CONFIG.SYS做了如下配置:  
DEVICE=C:\DOS\SETVER.EXE  
DEVICE=C:\UCDOS\QEMM.SYS RAM  
DOS=HIGH,UMB  
DEVICE=C:\DOS\SMARTDRV.SYS 1024

在进行上述配置后,首次模拟显示即可使用打印缓冲区,但是要注意的是:  
①只能使用DOS 5.0提供的SMARTDRV.SYS,使用DOS 6.0-6.2的SMARTDRV.EXE及WINDOWS的SMARTDRV.EXE均不行,因此要先使用SETVER把SMARTDRV.SYS纳入DOS 6.2的版本管理中,若使用MS-DOSS,则可省去SETVER命令。

②即使同时使用MSDOS 6.2的HIMEM.SYS、EMM386.EXE和SMARTDRV.SYS或SMARTDRV.EXE,模拟显示的速度提高。 □柳州 史景利

## 提高UCDOS下WPS初次模拟显示时的速度

电脑报/软件报/电脑爱好者杂志推荐的畅销软件

### 即时通——1K之间贯通英汉

自1992年推出第一版本,即时通的用户与日俱增。历经近10次不规律版本的升级和两次调整开发力量,最新版本更以在Dos、Windows状态下任意鼠标取词、TSR程序接口、最低仅需1K的内存占用等卓越性能和平民价格,获厚积的用户基础和优良的技术支持而广受赞誉!

- ★首创动态EXE和支撑环境无关性:以两个EXE文件支持多种系统环境,支持常见的配置各种CPU、显卡的IBM PC兼容机,并不仅仅是在VGA上运行,即便是在单色显示器上,亦可自由驰骋。只要您是在Dos、Windows (3.X, NT, 95)、OS/2、Novell之中的任意一个环境中工作,无论机器中是否装有汉字环境和汉字输入法,均可享用即时通的英汉双向翻译功能。
- ★强大的主模块和输入方式:在Dos、Windows等任意系统环境中,您既可使用鼠标或光标进行屏幕取词,也可采用窗口输入或命令行方式进行手动翻译,所取的词组可以是英文也可是汉语,既可是单词也可是词组,查询所得的结果可进行翻页浏览、同义词和近义词查询、送入应用程序(如字处理程序)、自动形成查询记录等处理。
- ★独特的辅助功能和最小的资源占用:以电脑词汇为主,含有国际音标的主词库英汉、汉英词库总计35万,且可自行添加;独创的开放式TSR接口可将各种应用程序(如各种README文件、编辑器、工具软件)转变成可随时激活的常驻式程序。
- ★个人用户优惠价:68元(免邮费),单位:95元,诚信代理、广告支持、资料索取。

出品:郑州军二民品研所  
地址:郑州市新郑路172号 电话:(0371)6326557  
邮编:450004 联系人:刘小姐

特约代理:电脑报社(0871-3876722 李先生)、软件报社(028-6637880-12 唐先生)、电脑爱好者杂志(028-2572123 阎先生)、连邦软件各地专卖店

各地代理:北京微宏 2579194、上海方周 4042588 天津电子学会 3281118、广州南方公司 4458960、广州中电 7582576、东莞联达 2230981 化川现代 7221985 三水 7828295 西昌新星 225866 绵阳 236589 万县科联 220587 乌鲁木齐图书展销行 2873205 合肥中国计算机函授学院 5529654 沈阳希望 3909650 大连先达 4344531 延边电子 2505752 南平百货 8623240 莱州三山岛金矿 2213563 昆明黑马 5146711 南京十佳 4408854



# 条形码应用软件的使用 (下)

## (二)菜单选项的含义及用法

### 1. Number of copies;

该项描述当前要打印的条形码重复打印份数;如果条形码数据由文本文件输入,那么它表示在下一行条形码前本行条形码的重复打印数量;如果使用的是数字自动增量的条形码打印方式,那么它表示在自动增量前当前条形码的重复打印数量,其取值范围为1-999。

### 2. Bar code type;

该项描述当前打印条形码的类型,可选择CODE39码、UPC-A码、EAN-13码、12 OF 5码、CODE93码和TEXT文本打印方式。

### 3. Bar code height;

该项描述打印条形码的高度值,即从前一个条形码的顶端到下一个条形码的顶端之间的距离,其单位为1/9英寸。

### 4. Distance between;

该项描述上下两个条形码间的距离,即从上一行条形码的顶端到下一行条形码的顶端之间的距离,其单位为1/6英寸。

### 5. Bar code pass-

该项描述条形码打印的灰度值,数值越大打印出来的条形码越黑,如果使用针式打印机时该值过大,打印出来的条形码可能不易识别。

### 6. Left margin;

该项描述打印时的左部定位值,如果使用激光打印机,其一个增量单位等于两个空格位置;如果使用针式打印机,其一个增量单位等于三个空格位置。

### 7. Bar code width;

该项描述条形码的打印宽度值,可选择条码打印、窄码打印和自定义宽度(/S)三种类型。

### 8. Condensed bar code;

该项描述条形码的打印方式,可选择正常打印和压缩打印,压缩打印方式为正常打印方式的2倍速度,由于打印精度问题,使用针式打印时不应选择压缩方式。

### 9. Text beneath;

该项描述打印条形码时是否在条形码下面打印文本注释,可选择YES或NO。

### 10. Quotes in text file;

该项描述在使用文本文件输入条形码时是否采用引用的方式,可选择YES或NO,其引导符号用“或”。

### 11. Delimiter character;

该项描述在使用文本文件输入条形码时数字码间的分隔符,如使用“/”作为其分隔符等。

### 12. Description type;

该项描述条形码右侧的说明打印方式,可选择简要、正常和扩展三种方式,由于激光机不支持扩展字符,所以用激光机打印时选择扩展方式仍然使用正常方式打印。

### 13. Number of columns;

该项描述打印条形码的列数,其值最大为9。

### 14. Characters / column;

该项描述每列条形码的码长值,该值是个常量,即所有列条形码的码长值均相同,该选项和上一选项的积不能超过40个字符。

### 15. Spacer value;

该项描述两列条形码间的空格值,即前列表条形码的右边与后列表条形码的左边间的距离,其单位为1/13英寸。

### 16. Type of printer;

该项描述所使用打印机的类型,可以是DOT MATRIX、24-PIN和laserjet三种类型。

### 17. Printer port;

该项描述所使用的打印口,可选择LPT1、LPT2、LPT3和DOS默认

的打印口。

### 18. Autoincrement;

该项描述是否使用自动增量的方式打印条形码,在使用文本文件输入数据时应取消该项设置。

### 19. Increment by;

该项描述在使用自动增量方式打印时的增量值。

### 20. Increment to;

该项描述使用自动增量方式时的增量极限值。

### 21. Line counter;

该项描述条形码打印计数器,每打印一行条形码后该计数器自动加5,不管每行打印多少个条形码。

### 22. New page at line;

该项描述新页的起始行数值,即当计数器值大于或等于该项值后打印机进行自动换页处理。

### 23. Top margin;

该项描述打印条形码时的顶部定位,其单位与左部定位完全相同。

### 24. Bar code

该项描述当前要打印的条形码的码数,使用自动增量方式时可由键盘直接输入。

### 25. Description;

该项描述在打印条形码时在条码右侧要打印的描述信息内容,可直接从键盘上由用户随意输入。

□辽宁社 杜燕杰

## 常见的图像文件格式

PC机平台上常见的图像文件格式PCX、TIFF(Tag Image File Format)、IFF、ILBM、IMG、GEM、TGA、DXF(绘图交换格式)、HP GL(惠普图形语言)、PCL(惠普打印机控制语言)、PIC、WMF(Microsoft Metafile)、CGM(Computer Graphics Metafile)、Macpaint(PNTG)、Windows(BMP/DIB)、GIF(图形交换格式)、EPS、Excel Chart、IGES、GDF、PBM(Portable Bitmap Utilities)、JPEG(联合摄影专家组)、MPEG(Motion picture Experts Group)、RLE(Run Length Encoded格式);在Macintosh平台上常见的图像文件格式:

Macpaint, PICT(QuickDraw Picture Format)、TIFF、GGM、Targa、PostScript、GIF、JPEG;在Unix平台上常见的图像文件格式:

Sun光栅文件、XBM、XWD、Island Graphics Bitmap(TIFF)、DXF、UNIXPlot GIF、PBM、JPEG。GIF作为一种数据发送格式,在所有平台上都可见到;TIFF在PC及Macintosh机比在UNIX上更常见,HP GL和PCL主要是作为输出设备格式,PostScript般常见于Macintosh机,但在PC机及UNIX工作站上的使用也越来越广。

另外还有Autodesk的FLI、SLD、Crapp GL动画、HP的Paintjet、Kodak的ICCI以及用于天文图像的PDS、VICAR等等。

**名人PDA手写本**  
上甲版 3180元  
地址:北京市海淀区中关村大街11号PDA  
营销中心 电话:(010)2550129-3118-3128  
批发:北京市海淀区二环路电子口岸  
大厦1108室

## Windows 3.1提供的高音质WAV文件播放

Windows 3.1提供了好几个是WAV的标准音源文件,要播放这些文件,一般需要声卡及随卡软件的支持。此介绍一种用PC喇叭高音质播放WAV的方法。

程序用Borland C++ 3.1编制,源程序很短,编译成EXE文件后,只需在DOS命令行下键入WAV D:\WINDOWS\\*.WAV,就可把D:\WINDOWS目录

```

WAV);
done=findfirst(&f,&f.b,0);
outpoutb(0x43,0x44);
outpoutb(0x42,0xFF);
while(1 done)
{
print("\r\nSaying %s",
f.b, f.name);
fp=fopen(f.b, "r");
fseek(fp, 44, SEEK_CUR);
delay(200);
do
{
readlen=fread(fp);
fread(vol,MAXSIZE,1,fp);
readlen=MAXSIZE-readlen;
for (counter=0; counter<readlen;counter++)
{
i=vol[counter];
outpoutb(0x61,inpoutb(
0x61)&0xFF);
outpoutb(0x61,inpoutb(
0x61)&0xFF);
}
} while (readlen
==MAXSIZE);
fclose(fp);
if (abhit(1)) {print("\r\nuser break!\n");return;}
done=findsecond(&f,b);
}

```

# 计算机应用能力考核辅导讲座 (初级)

□上海师范大学计算机系 周家华

## 第十七讲

一、数据库信息的统计与汇总:1. 自动计数COUNT(<范围>)>|FOR<条件>|>|WHILE<条件>|>|TO<内存变量名>|>命令,用于统计当前数据库中的记录数,不选范围、条件选择项,则指所有|TO<内存变量名>|>。2. 求和SUM<数值型字段名及其表达式>|>|FOR<条件>|>|WHILE<条件>|>|TO<内存变量名>|>命令,对库文件中的数值型字段名,操作与1.类似。3. 求平均值,AVERAGE<数值型字段名及其表达式>|>|FOR<条件>|>|WHILE<条件>|>|TO<内存变量名>|>命令,对当前数据库中的全部数值型字段及其表达式求平均值,操作与1.类似。4. 分类汇总,TOTAL ON<关键字>TO<数据库文件名称>|>|FOR<范围>|>|FIELD<数值型字段名>|>|FOR<条件>|>命令,对当前数据库中的部分或全部数值型字段按关键字相同的记录进行汇总,并将其存入新库文件中,在TOTAL命令执行之前,必须对数据库按关键字进行排序或索引,新数据库与当前数据库的结构相同,但不包含数值型字段,其记录个数是数据库中的关键字的不同值的个数,其内容,对<关键字>字段名>中出现的字段,则是关键字值相同的所有记录的<关键字>字段的值的和,对不在<数值型字段名>中出现的字段,则是同一关键字值中第一记录的相应字段的值,命令中不选|FIELD<数值型字段名>|>,则对所有的数值型字段进行分类汇总。

二、多工作区:1. 基本概念:前面曾介绍在打开另一个数据库的同时将关闭已打开的数据库,这是因为在内存中只开了一个工作区,即单工作区操作,这便使于多个数据库之间传递信息,为此,FoxBASE可同时打开10个工作区,工作区编号分别为1-10。工作区名称分别为A-J(这就是为什么A-J这10个字母不能单独作为数据库文件名的原因),每个工作区可以打开一个数据库,用户可同时打开10个库文件,但用户只能在一个工作区进行操作,该工作区称为当前工作区,在任时却只有一个当前工作区,系统自动将当前工作区为一号工作区,一个库文件不能在一个以上的工作区打开。2. 工作区的操作:改变当前工作区,到其它工作区去工作,可以使用工作区的选择命令,SELECT<工作区号>|>|<工作区号>|>,其中工作区号是1-10,工作区号可以是A-J,也可以是已在该工作区中打开的数据库的文件名,也可以是打开的数据库文件的别名,此别名是在某工作区打开数据库的同时,用命令USE<库文件名>|>|ALIAS<别名>|>|>取得的。3. 工作区的文件指针:每个工作区有一个独立的指针,对当前工作区

## 诚征代理 您无须专门上课培训 得到大学计算机教育 欢迎邮购

您在工作中迫切需要掌握电脑,但又没有专门时间培训,众多的计算机书籍让您无所适从,有时又难于向同事请教...您给妻子买了电脑,作游戏机,太浪费了,做各种试验,但老师布置的作业来不及完成,能否让他从小学电脑,并开发一些小程序,让自己的未来...您在做计算机课程,可传统的“黑板+口授”的教学方式已无法适应学生的兴趣...我们需要以下计算机基础教学(CAI)软件(兼用户、网络版):

1. 中西文电脑操作, DOS, WPS, 五笔字型... (100元)
2. PASCAL语言, 粗略编程方法, 丰富实例程序 (200元)
3. 数据库, 原理, 设计方法, 命令库 (120元)
4. C/C++: 经典教案, 丰富题库, 全中文编程环境... (300元)
5. 数据库结构: 钱、陈、刘... (200元)
6. 数据库, 使用, 技巧, 技巧, 测试 (120元)
7. 网络, 基础知识, 原理, 构造方法 (120元)
8. Foxpro, 原理, 命令, 测试 (120元)

优秀教师教案综合, 学习, 测试, 编程交互训练, 三年度教学改革, 优秀教学成果一等奖

热线电话: (021) 2829261, 2820820-3228 邮编: 200030 地址: 上海文大计算机教育软件研发中心  
BP: (021) 126-5732055, 4343888-25200 Fox: (021) 4741663, 2823130  
北京: (010) 2573471 郑建峰(中国教育电子公司) (010) 3240425 徐晓峰(国家教委工研CAI中心)  
广州: (020) 7582576 郑友文(中电公司) 杭州: (0571) 8832126 平均做(中电公司)

# 软件报

普及计算机知识 Software Weekly 培养软件人才 发展软件产业

软件报社出版 国内统一刊号:CN51-0106 主编:刘锦德 副主编:唐敏  
订阅代号:61-74 地址:四川·成都市金河街75号 邮政编码:610015

1995.9.30  
第三十九期  
总第470期

### 5. 图像识别和分割

利用计算机或专用数字信号处理系统,直接抽取人们所需要的有关图像的内容信息,例如图像中包含的物体的种类和属性,图像中物体的相互位置和关系等等,这些就称之为图像的分析。图像识别和图像的理解,或称之为计算机视觉,而对于后者,主要是指对图像中三维物体的相互位置、形状和几何尺寸等参数进行鉴别和确定。

图像分析的过程,首先,从以像素为基本单元的图像中将物体的边缘轮廓、物体的表面、物体的形状、位置、大小确定下来,将物体的边缘轮廓或物体所在的范围确定下来,称为图像的分割,这是一个由低层到高层的分析理解过程,可利用像素间的灰度关系及人们已有的先验知识完成这份工作。然后,在此基础上,再对已知物体的形态信息进行特征描述,模仿人们对所观察到物体的描述和记忆,并根据对已知物体的特征描述和所观察物体特征进行匹配和识别,识别图像中所含物体的种类、特性和位置,完成图像识别工作。

### 5. 图像重建和显示

图像重建是图像处理的一个重要分支,已广泛应用于各种科技领域,尤其是突出地应用在计算机断层扫描装置(CT)之中,这是计算机图像处理应用的一个成功范例。

编辑同志:  
我有一台AST486DX-33,近来不知什么时候,数学协处理器丢失,致使部份软件不能运行,本人试图进入BIOS设置,但是不行,用QAPlus4.07版进行检测,又能正常通过,但就是不能重新在BIOS设置出来,因此特请贵报家里手协助解决,不胜感谢。  
(610041)成都身体中心实验室 邓伟明

编辑先生:  
我在应用Word5.0 For Windows中遇到了一些问题。我的计算机是486DX/50MHZ,在D:中安装了中文版Windows3.1,在完全安装完Word5.0后,发现Word5.0字体只有宋体、五号显示,而下一级菜单是空白的,Word5.0的字体我已经安装了,为什么

还会出现这样的问题呢?希望广大读者帮助解决。  
(510140)广东省广州市文昌北路耀华南新街12号504李耀宇  
编辑部:  
我有一些软件,是用backup文件存于软盘上,后我又用HD COPY.7a将其存盘在硬盘上,并用ARJ进行压缩备份,由于软盘有假,软盘又改换其他软件,现在正到一个问题,我将该软件恢复时已无法恢复,我将ARJ文件展开,将IMG文件写入软盘后,用Restore命令恢复时,在提示盘号时,盘号全部为D,Diskette07,后又显示Source Disk do not contain backup file的错误信息,而实际上软盘上又有,无论如何都无法恢复,希望能帮助我解决这个问题。  
(643000)自贡鸿达股份 公司机动处 郭育

图像重建的过程是一个由图像的投影数据产生重建图像的过程,所采用的重建方法主要有解析法、代数重建法和二次最优化方法等。在CT中最为广泛使用的图像重建方法是解析法中的卷积反投影法。

图像显示问题主要针对三维图像的立体显示处理而言,以得到真实的三维重建结果,其处理方法是先将二维重建所得的各幅图像放置在图像数据库中,然后经过隐面消除、阴影处理等步骤,显示真实的三维图像;也可以根据该三维图像求取各个方向的截面图像,以满足实际应用的需求。

### 6. 多媒体技术在多媒体技术和系统的研究热潮,主要是将静止或动态的图像、图形、声音、文字等多种信息和计算机结合在一起使用,以使计算机的人机接口得到极大的改善。

多媒体系统要求计算机存储和显示静止或动态图像,也就是要求计算机具有实时编辑处理和存储显示数字字节动态图像的能力,因而必须要和实时数字图像处理及图像处理技术相结合才能实现。

### 三、图像处理的关键技术

图像处理的关键技术主要包括数据压缩技术、图像数据库技术和图像通信技术几个方面。

#### 1. 数据压缩技术

图、文、声并茂的多媒体系统技术是面向三维图形、立体声和彩色全屏幕动态图像的处理技术,其核心是图像处理技术。为了达到令人满意的视听效果,必须对视频和音频做到实时处理,而实时处理的首要问题是计算机系统对数量巨大的视频和音频信号数据的吞吐、存储和传输。

数字化了的视频和音频信号的数据量之大是十分惊人的,一帧中等分辨率(640×480)的彩色(24比特)/像素)数字图像的数据量约7.37Mb(兆比特),一个100Mb(兆字节)的硬盘只能存放约100帧静止图像,以帧速率25帧/秒为例,无压缩视频信号的速率约为184Mb/秒;对于音频信号,以音乐激光光盘CD-DA(Compact Disc-Digital Audio)为例,若采样频率为44.1KHz(千赫),每个采样样本为16b,双通道立体声,则100Mb在硬盘上仅能存储10分钟录音,可见,高效实时数据压缩技术是多媒体系统的关键技术问题。

数据压缩技术大致经历了两个发展阶段,1977年~1984年为理论基础研究阶段,1985年至今为实用化阶段;其中,1988年取得了突破性进展,这一年,研究出一种理想的压缩算法,而且制成一种单片机器,当前,数据压缩技术已逐步走上标准化轨道。  
(未完待续)

中文平台市场风云再起 洪涛增值销售锦上添花

## 天汇中文支撑环境V3.0全面上市

除了以一如既往的优秀性能满足中文处理的要求外,最新上市的天汇中文支撑环境V3.0还具有如下新特点:◆杀毒:中文平台首次提供专业杀毒软件,天汇DB95确保清除现有的各种病毒,保护您的数据安全。◆即时词典:广受好评的即时词典V3.0天汇版权版,词汇量大,弹指间汉语通英,◆动态汉化,国内首次实现(与版本无关的)DOS内部、外部命令的外挂式动态汉化,将DOS的提示、帮助全部中文化。◆新版天汇ABC,ABC是三大操作系统(DOS、PWIN3.3、OS/2/WARP中文版)的标准输入法,新版天汇ABC占用内存更是只需30K,◆天汇PDA工具箱,内含多进制计算器、可主动调转的文本阅读工具、万年历等。◆支持中文之星CTYPE曲线字型和WPS NT1.2,◆全套用户手册及用户卡。

零售价:198元,邮资费12元,本报用户购买时附赠有全套用户卡、优惠卡、用户手册的原版中文之星2.0基础版(价值58元),内可与天汇(配合)的宋体CTYPE曲线字,10月15日前汇款可加赠微软原版ED95(价值60元),兼有WPS和CCED的优秀字表软件,可编辑长达4.8M的超长文件,可进行数学函数计算,独特的文件预览“面中国”功能)。

备有资料恭候垂询,诚信各地增值代理  
总代理/增值策划:神州网络软件 邮政编码:450000  
新通讯地址:郑州市嵩山路267号民康大厦1楼 电话:(0371)6224022/2354238  
注:原地址不再使用

### ◆多媒体光盘(上海大典)开始启动

(本报讯)由上海市副市长陈至立担任编委会主任,上海三联书店规划出版,华东师大出版社承印的大型电子出版物《上海大典》,现已全面开始启动,《上海大典》将以图、文、声、像的形式把上海的百科信息贮于一张多媒体光盘上,预计96年底问世。(本报驻沪记者王正三)

### ◆95富士通FMV微机新品发布会在上海举行

富士通株式会社日前在上海发布带有奔腾处理器的FMV系列微机新品,首次推出带有奔腾(90MHz)处理器的高性能小塔式FMV-590T2,带有奔腾(75MHz)处理器的高性能小台式FMV-575D4和英特尔DX2(66MHz)的微型型FMV-466D4三种型号。(高锐)

### ◆国内医药信息网(本报北京讯)

由北京博迪计算机软件研究所与成都医药站联合建设和经营的“医药卫生信息网”日前在京开通,该信息网中汇集了数十家医药生产和经营企业、数百家医院的有关信息。(010)8315316 韩志

### ◆财会专用电脑(本报北京讯)

四通泰森信息公司日前在京推出财会专用电脑MS-8400,这种电脑随机配置了四通财会软件,只要打开机箱,就自动进入财会会计软件系统运行。

### ◆国内最大技术最先进的打印机生产线在宁建成

(本报讯)国内最大技术最先进的打印机生产线在南京富士通计算机设备有限公司建成投产,主要生产富士牌24针平式通用汉字打印机和中文文印机,年生产能力8万台,据介绍,激光打印机和喷墨打印机也将投产。(李相)

### ◆500KV变电所电视监控系统建成

华东电网最大的枢纽变电所500KV江都变电所(电视监控系统)竣工,经有关专家检测,验收合格,投入正常运行。(高卫平)

### ◆大型仿真系统在新闻问世

一种逼真度很高的石化化工过程计算机仿真设备,经过中石化乌鲁木齐石化总厂和北京东方仿真技术研究所的精心开发,现已投入运行,日前,新疆科委主持了该成果的测试和鉴定,专家们认为,该成果整体技术达到了国内先进水平,其分馏过程的仿真达到了国内领先水平。(任千生)

## 欢迎订阅 软件报

代号:61-74

[中国龙] Power 4.0

980 → 490  
加密 不加密

(限10月18前)

[中国龙] Power 4.0

\*“中国龙译林”在线式英汉词典——12万条词汇,仅占内存3K。

\*SDK for Foxpro /c/ c++开发包——易用化的图形界面开发包,开发更有力。

## 明星电脑公司

昆明 电话:0871-4167996 传真:4167945 地址:昆明市西昌路123号 邮编:650032 北京 电话:010-8338563 地址:北京海淀区白石桥路42号(中央党校对面)邮编:100081 成都 电话:020-7582576 四川省总代理:成都瑞泰软件技术中心 地址:成都市一环南路二段磨子桥路口经国大厦215室 邮编:610041 电话:(028)5215684

Windows95的问世将对PC产业带来巨大的推动作用

Windows95今年8月24日正式问世,它的问世将对PC产业带来巨大的推动作用...

一、易于使用的特点吸引广大用户

Windows95将改变PC的设计、作用和销售。为了充分发挥Windows95的作用...

微软公司的市场研究人员认为,易于使用是Windows95的重点。一旦用户认识到这一点...

据估计,Windows95的性质本身至多比现有的Windows3.11高出20%,但如果把它同32位应用、奔腾兼容微处理器和PCI局部总线等因素结合在一起...

由于市场的相对饱和等原因,Windows95虽然对潜在用户有一定的刺激作用,但从总体上讲PC销售量不会有大幅度的增加...

二、Windows95的主要特性

Windows95有4万个模块,包含有400多万条代码,相当于15-25MB的数据,比Windows3.1大1倍...

●对OEM系统的影响

通常,新的应用和操作系统将硬件平台提出更高的要求,按照微软自己的说法...

●对半导体的影响

为了支持32位的操作系统和应用,Windows95用户对DRAM的需求,在二年内将翻一番以上...

●对磁盘的影响

Windows95所使用的更多更大软件包,需要更大的硬盘,到明年年底,Windows95系统的硬盘需求量一般在1000MB左右...

●对软件的影响

Windows95现有700多种32位的应用,今后很快将增加到几千种应用...

经验谈 众所周知, FoxPro2.5因其具有功能强大、兼容性好、编程简单、速度极快和用户界面友好等特点...

但其具有功能强大、兼容性好、编程简单、速度极快和用户界面友好等特点,必将取代目前仍然流行的FoxBASE+...

一、优化FoxBASE+的性能

以下四种方法能优化FoxBASE+应用系统设计中的效率问题(一)

1. 增加内存

优化FoxBASE+性能的最好方法之一是根据内存容量设置缺省值进行系统配置...

2. 使用有大量自由空间的磁盘

在所有操作环境中,当使用的磁盘驱动器接近满载时,主机或磁盘I/O的性能会显著减弱...

3. 适当增加缓冲区数目

用DOS的I/O缓冲区不够大时,目录检索中的磁盘读写操作就会大大增加...

4. 减少目录中的文件个数

一般情况下,用户总倾向于低估DOS读写目录的时间,其实在应用程序运行时...

●关于经过编译的程序

对于经过编译的程序,在工作目录下只保留编译后的,FOX文件,不保留,PRG文件...

5. 对程序进行编译

FoxBASE+的编译功能可产生一种短小精悍、执行速度快且在解释程序下执行的代码...

四、结束语

Windows95不会改变计算机厂商的命运,处理功能和存储量的增加不会引起电脑价格上涨...

上海吉士芳

本报责任编辑:李丁 本报排版编辑:何璇

软件交流

编号:950909

软件名称:汉化《家庭数据库》

作者姓名:林文渊

软件简介:该数据库包括:《家庭明细账》、《信件往来》、《亲友通讯录》、《财产登记》、《大事记》、《子女学业》、《图书资料》、《日记》等八个软件...

编号:950910

名称:通用工资管理系统3.0版

作者:齐兴华

功能简介:软件源代码全部采用FOX-PRO2.5B双字节中文版编写,已编译成标准版和32位扩展版的EXE文件...

四、结束语

Windows95不会改变计算机厂商的命运,处理功能和存储量的增加不会引起电脑价格上涨...

上海吉士芳

本报责任编辑:李丁 本报排版编辑:何璇

高贵品质 追求完美 朗道电脑字典软件VER.3.0 DOS & WINDOWS合集光盘

软件交流 编号:950909 软件名称:汉化《家庭数据库》



# Foxbase + 中三维立体界面的实现

目前许多流行的软件,如Microsoft Window 3.1版都有形象和美观的三维按钮式界面,而在DOS环境下的Foxbase+的界面,则是平面的无立体感的,用Foxbase+处理一些MIS问题,用户界面因受其限制而显得极为平淡,要在Foxbase+中编制MIS软件中使用按钮式界面,一定会使你感到耳目一新,那么如何在Foxbase+中使用这种形象美观的三维按钮式界面呢?自然从Foxbase+本身是难以实现的,我们可以用汇编语言来实现这一功能,具体方法是,使你的屏幕处于图形方式下,用汇编语言来建立一个按钮式的按钮,那么Foxbase+就可随时方便地调用,在屏幕上的任何可能的位置来显示此按钮,多次在不同的位置调用这个汇编程序,就可得到一个全新的三维界面的屏幕了。

下面介绍一下汇编来实现这一功能的过程,首先在底色的基础上,用比底色深一点的颜色和浅一点的颜色画左上框和右下框,从而形成一个立体感的按钮,具体程序见下:

```

1. CODE SEGMENT
2. ASSUME CS,
CODE, DS, CODE
3. SB PROC FAR
4. PUSH AX
5. PUSH BX
6. PUSH CX
7. PUSH DX
8. PUSH DS
9. PUSH SI
10. PUSH DI
11. LEA DI, BU $
12. MOV SI, BX
13. MOV CL, 0
14. Z21, LODSB
15. INC CL
16. CMP AL, 0
17. JZ Z22
18. CMP AL, 14
19. JA B14
20. CMP AL, 20h
21. JNZ B14
22. MOV AL, 30h
23. B14: MOV CS,
[DI], AL
24. INC DI
25. JMP Z21
26. Z22: PUSH CS
27. POP DS
28. JMP BEGIN
29. BU $ DB 13 DUP
(0)

```

```

30. x1 DW 0
31. y1 DW 0
32. x2 DW 0
33. y2 DW 0
34. Col1 DB 0fh
35. Col2 DB 0
36. BEGIN, LEA SI, BU $
37. call id
38. MOV x1, DX
39. call id
40. MOV y1, DX
41. LODSB
42. AND AL, 0FH
43. cmp al, 0
44. js zer
45. mov col1, 0fh
46. mov col2, 00h
47. jmp ax
48. zer, mov col1, 00h
49. MOV Col2, 0fh
50. nz, call id
51. MOV x2, DX
52. call id
54. MOV y2, DX

```

## 求真可升级病毒专杀 求真光盘伴侣

中国电力工业部信息中心  
 详细地址: 100776 (北京) 阜成门大街二一  
 号  
 电话: (总) 8415484 (总) 7622809

```

55. xor bx, bx
56. mov dx, x1
57. mov cx, y1
58. mov si, y2
59. mov ax, 0e00h
60. call lin1
61. mov si, x2
62. call lin3
63. mov si, y1
64. call jin2
65. mov cx, x1
66. call lin4
67. inc dx
68. inc cx
69. mov si, y2
70. mov al, col1
71. call lin1
72. inc dx
73. dec cx
74. dec cx
75. mov si, y1
76. call lin2
77. inc cx
78. mov si, x2
79. call lin3
80. inc cx
81. dec dx
82. dec dx
83. mov si, x1
84. call lin4
85. mov al, col2
86. mov dx, x2
87. mov cx, y2
88. dec cx
89. dec dx
90. mov si, y1
91. inc si
92. call lin2

```

最近发现一种感染引导区和文件的双料新病毒,其病毒特征码如下:  
 "2B F7 8B CE % % AC 32 06 % % AA % % E2"  
 Found 3584 - 2 Virus!  
 拥有KV200软件的读者,可用编辑软件将上述两行病毒特征码和文字编进病毒特征库文件中,用KV200(或KV100)就可自升级查出该病毒,需要KV200软件的读者可与软件报信息部联系购买,230元/读者。

```

93. dec dx
94. inc cx
95. inc cx
96. mov si, y2
97. call lin1
98. dec dx
99. dec cx
100. mov si, x1
101. inc si
102. call lin4
103. dec cx
104. inc dx
105. inc dx
106. mov si, x2
107. dec si
108. call lin3
109. POP DI
110. POP SI
111. POP DS
112. POP DX
113. POP CX
114. POP BX
115. POP AX
116. RET

```

```

117. lin1 proc near
118. li, call i5
119. inc cx
120. cmp cx, si
121. jnz l1
122. ret
123. lin1 endp
124. lin2 proc near
125. li, call 15
126. dec cx
127. cmp cx, si
128. jnz l2
129. ret
130. lin2 endp
131. lin3 proc near
132. li, call 15
133. inc dx
134. cmp dx, si
135. jnz l3
136. ret
137. lin3 endp

```

现在有关TVGA扩展模式的使用文章介绍不少,但兼容机使用较多的RTG3105卡(REALTEK VGA,简称RTVGA)却介绍很少,RTG3105卡也是一种增强型VGA卡,卡上有4个显示插座,使用256K×4bit芯片(2片一组,组成8bit),只插1、3号插座为256K,插满为512K,此卡16色支持1024×768,256色支持到800×600分辨率。

使用此卡的用户开机时,屏幕左上角一般显示"REALTEK VGA BIOS",版本号、时间等信息,右上角一个闪烁的右划光标,而在图行模式下没有。

RTVGA编程与TVGA差不多,图形模式使用A0000-AFFFF的64K地址空间,当大于64K时,用3D7端口选项,其它端口的使用可参考VGA编程,这里给出一个演示程序,程序很简单用DEBUG输入即可,演示800×600的256种颜色,输入后键入在AH中置0,在AL中置模式号,调用10H中断即可,你可以用DEBUG运行下面的小程序看看各种模式的效果:

```

C> debug

```

```

138. lin4 proc near
139. li, call i5
140. dec dx
141. cmp dx, si
142. jnz l4
143. ret
144. lin4 endp
145. li, call i5
146. push ax
147. int 10h
148. pop ax
149. ret
150. li, call i5
151. li, call i5
152. LODSB
153. AND AL, 0FH
154. MOV CL, 100
155. MUL CL
156. MOV DX, AX
157. LODSB
158. AND AL, 0FH
159. MOV CL, 10
160. MUL CL
161. ADD DX, AX
162. LODSB
163. AND AX, 0FH
164. ADD DX, AX
165. ret
166. li endp
167. SB ENDP
168. CODE ENDS
169. END SB

```

在Foxbase+中具体调用的方法为:  
 CALL LT WITH STR(X1,3)+STR(Y1,3)+STR(XX,1)+STR(X2,3)+STR(Y2,3)  
 其中X1为左上角的横坐标,其中Y1为左上角的纵坐标,其中X2为右上角的横坐标,其中Y2为右上角的纵坐标,其中XX为凹凸特性参数,XX=1时为凸,XX=2时为凹。

如你只有256K,你只能用18至1F扩展模式,512K支持表中所有的模式,这时你可用DIR,TYPE等命令,看看各种模式显示字符的效果,你会发现文本模式下有一个闪烁的右划光标,而在图行模式下没有。

RTVGA编程与TVGA差不多,图形模式使用A0000-AFFFF的64K地址空间,当大于64K时,用3D7端口选项,其它端口的使用可参考VGA编程,这里给出一个演示程序,程序很简单用DEBUG输入即可,演示800×600的256种颜色,输入后键入在AH中置0,在AL中置模式号,调用10H中断即可,你可以用DEBUG运行下面的小程序看看各种模式的效果:

```

C> debug
MOV AX, 0027 ;调用

```

Cine seStar 2.0 for Windows中文平台是一套基于Microsoft Windows的性能良好的中文系统,在保证西文Windows的全部性能之外还增强了中文处理能力。

我们在运用中文之星的图文编辑系统(NSP)制作图书封面时,寻求到一种简单易行且制作出来的图书封面具有美观大方、艺术性强等特点的操作方法。

硬件要求:80386以上计算机,4兆内存(最好配备CD-ROM),用以调用光盘中的图形文件)软件要求:Microsoft Windows Chinese for Windows及Core 15 for windows图像处理系统,由于大家对Microsoft Windows, Chinese for Windows比较熟悉,这里只对Core15给予简介。

Core 15是美国Corel system公司开发专用于广告设计的软件,它包括CoreDRAW, CorelCHART, CorelPHOTE - PAINT, CorelSHOW, CorelTRACE等应用软件,可处理的图形格式有CDR, EPS, BMP, WMF, GIF, TGA, DXF, PIF, TIF...等十多种,该程序完全安装需40兆以上的硬盘空间。

制作方法是:进入WIN运行中文之星的NPS程序,选择新建文件,文件类型选择图文混排,确认后根据你所需要的封面大小选择标准页面(A4/A5/16开/32开等)也可以自定义页面大小,确认后程序框内出现一幅显示比例为100%的页面,为了制作时便于观察你可以将显示比例取50-75%。在制作图

书封面时一定要先放图像画面,后放文字,图像排版有两种方式,其一一是用Windows的画笔软件自己设计画面,一种是利用NPS的链接方式直接调用材料库中的图像画面,自己设计画面的方法是:进入NPS建立页面后打开程序框内的编辑菜单,选择插入一栏,出现插入新对象的子目录栏,栏内提供了20余种的对象,选择Paintbrush Picture(画笔),确认后即进入画面制作系统,你可根据需要设计出彩色或黑白的图像画面,完成后选择FILE菜单中的ExitReturn to Item #0000退回NPS系统,用鼠标移动,增加画面,定位即可,利用插入对象中的Cdrw5.0graphic等在Windows系统中有链接功能的图像处理系统,可直接调用光盘材料库中的图像文件进入编辑,满意后返回NPS系统制作封面背景。

标题文字的艺术处理用中文之星的艺术汉字系统制作,与画面处理一样用NPS的插入方式进入艺术汉字编辑系统,根据需要插入汉字或英文字,利用系统提供的艺术化手段进行处理,完成后返回NPS系统,用鼠标移动,增加画面,定位,标题文字的每一项必须单独制作例如:书名,小标题,作者、出版社等,定位后图像和文字都可以重复修改定位,方法是在画面或文字上连续两次鼠标键,即可激活画面进入原系统进行修改。

成都黄友成

## RTVGA扩展模式的使用

```

--A-
XXXX, 0100 MOV
AX, 扩展模式号
XXXX, 0103 INT 10
XXXX, 0105 INT 3
XXXX, 0106
-G=100
-Q

```

如你只有256K,你只能用18至1F扩展模式,512K支持表中所有的模式,这时你可用DIR,TYPE等命令,看看各种模式显示字符的效果,你会发现文本模式下有一个闪烁的右划光标,而在图行模式下没有。

| 扩展模式号 | 类型 | 颜色  | 列×行      | 对应TVGA模式 |
|-------|----|-----|----------|----------|
| 18H   | 文本 | 16  | 80×30    | 50H      |
| 19H   | 文本 | 16  | 80×43    | 51H      |
| 1AH   | 文本 | 16  | 80×60    | 52H      |
| 1BH   | 文本 | 16  | 132×25   | 53H      |
| 1CH   | 文本 | 16  | 132×30   | 54H      |
| 1DH   | 文本 | 16  | 132×43   | 55H      |
| 1EH   | 文本 | 16  | 132×60   | 56H      |
| 1FH   | 图形 | 16  | 800×600  | 5BH      |
| 20H   | 图形 | 16  | 960×720  | 无        |
| 21H   | 图形 | 16  | 1024×768 | 5FH      |
| 22H   | 图形 | 16  | 768×1024 | 无        |
| 23H   | 图形 | 4   | 1024×768 | 无        |
| 24H   | 图形 | 256 | 512×512  | 无        |
| 25H   | 图形 | 256 | 640×400  | 5CH      |
| 26H   | 图形 | 256 | 640×480  | 5DH      |
| 27H   | 图形 | 256 | 800×600  | 5EH      |

```

CMP AL, 08
JNZ 0114
INC CL ;颜色号增一
MOV AH, 08 ;等待按键
INT 10
MOV AX, A0000 ;置显示段地址
MOV ES, AX
MOV DI, 0000 ;置偏移地址
MOV CL, 01 ;置文本模式色号
MOV DX, 03D7 ;选项
MOV AL, 00
OUT DX, AL
INC DI
ES:
MOV [DI], CL
JNZ 0115
INC AL ;下一页

```

江苏陈曙

## 附表

江苏陈曙

# WAIT WINDOW 命令 FoxPro for Windows使用技巧

WAIT WINDOW命令支持显示多行信息

WAIT WINDOW[<expC>]命令能够在系统信息窗口显示用户指定的信息,对2.5b版本的FoxPro,该命令还支持一项语法手册中未作介绍的功能,即显示多行信息。方法是:在显示信息中插入回车CHR(13),回车后将后的信息将在下一行显示,例如如下:

```
WAIT WINDOW "这是第一行"+CHR(13);
```

```
"+这是第二行"
```

信息窗口的宽度取决于最长的信息行。

SET BELL-ON对声音文件的支持

SET BELL ON命令可设置系统响铃,不仅响铃的频率和时间可以通过SET BELL TO进行调节,而且还能使用声音文件来代替响铃(系统必须有能播放声音文件的声卡),实现方法是在FoxPro的系统配置文件CONFIG.FPW中加入如下行:

```
BELL = <WAV文件名>
```

重新启动 FoxPro 后,在命令窗口输入:

```
CHR(7);
```

指定的WAV文件就被播放。

更改 FoxPro 主窗口标题

FoxPro的MODIFY WINDOW SCREEN命令可以更改主窗口标题,另一种更简单的方法是在FoxPro的系统配置文件CONFIG.FPW中加入如下行:

```
TITLE = <主窗口标题>
```

避免使用APPEND FROM命令时出现错误

APPEND FROM是一个较常用的命令,但有时会出现意想不到的错误,假设有两个数据库文件file1.dbf和file2.dbf以及它们共有的字段名如下:

```
file1.dbf,field1,field2,field3
file2.dbf,field2,field3,field4
```

为了将file2.dbf中的记录追加到file1.dbf中,用下面的命令:

```
SELECT0
USE file1
APPEND FROM file2 FIELDS field1,field2;
```

FOR field3>100

以上的命令没有错误,但执行

后并不能得到正确的结果,问题出在FOR条件句上,FOR子句中的字段必须是当前打开的数据库中的字段,要使上例的结果正确,必须在FIELDS子句中也将字段field3也加到file1.dbf文件中。

用PACK MEMO命令清理备注文件“碎片”

备注文件由一个512字节的文件头的一系列文件块组成,文件块的大小由SET BLOCKSIZE TO <expN>设置,并被保存在文件头的06-07字节,系统默认值为64字节,每个备注字段内容就保存在一系列连续的块中,在DBF文件中保存指向首块号的指针,当向一个已存在的备注字段中增加数据的,FoxPro将一个新的起始块开始存放全部备注字段数据,而原来占用的数据块虽然不再有用但未删除,成了无用的“碎片”,随着备注内容的增加,这些“碎片”也在大量增加。

为了清理这些文件“碎片”,收回被占用的硬盘空间,只需使用PACK或PACK MEMO命令,后者不删除DBF文件中已打上删除标记的记录。

COUNT与RECOUNT()的区别

利用COUNT或RECOUNT()都能得到数据库中含有的记录数,它们的区别是:COUNT

命令的结果受SET DELETED,SET FILTER TO命令的影响,而且该命令本身可以带有条件子句,RECOUNT()函数则不受任何环境的影响,它是返回数据库中全部记录数(与.dbf文件头缓存的结果一致),特别是执行CURSOR命令后,记录指针将指向数据库的末尾,而RECOUNT()不影响记录指针的位置。

用“\$”或SELECT-SQL的LIKE实现模糊查询

在数据库查询中,经常要使用模糊查询,有些商品软件广告中也把实现模糊查询作为一大优点,其实在FoxPro中,实现模糊查询也是非常简单的。

方法一,在条件子句中使用方法,语法如下:

```
<expC1> $ <expC2>
```

>,该操作检查在字符串以及较大修正而无需重新绘制全图的特点,最后能输出清晰而精确的图形。

1)绘图功能:AutoCAD提供一组实体,用来构成图形,实体是图形元素,如直线、圆、文字串等,用户通过输入命令,告诉AutoCAD要绘制哪一种实体,命令可以键盘输入,也可以鼠标选择,然后回答显示屏幕上的提示,对所选实体提供某些参数,这些参数通常是图中各点的坐标,有时也需要给出尺寸或角度,提供这些数据后,实体便能生成,并且显示在图形监视器上,然后可以输入新的命令来绘制别的实体,或实现AutoCAD的其他功能。

2)编辑功能:真正体现计算机辅助设计的强大功能,并不是它的绘图功能,而是它的图形编辑功能,AutoCAD可以让用户以各种方式对单个或一组实体进行修改,用户可以删除、移动、拷贝以生成重复的图形,用户也可以改变实体的尺寸、颜色、厚度或在三维空间中旋转,从理论上讲,有了AutoCAD任何东西都没有必要画两次,熟练掌握编辑技巧会使你绘图效率成倍的提高。

<expC2>中是否包含<expC1>,若是则返回真,否则返回假,例如如下:

```
一数据库“公司名称”字段,在输入五洲公司时,对某一公司既可输入“五洲公司”,也可能输入“五洲贸易公司”或“五洲贸易有限公司”,这种情况下就需要用模糊查询,示例程序如下:
```

```
gsmc=SPACE(10)
@2.45AY"输入公司名称"GET
gsmc
```

```
READ
BROWSE FIELDS 公司名称;
FOR ALLTRIM(gsmc) $ 公司名称
```

若输入公司名称为“五洲”,则BROWSE命令将显示所有“公司名称”字段中任意位置包含“五洲”的记录。

方法二,在SELECT-SQL查询命令中,WHERE过滤条件子句有多种形式,其中之一为:

```
<field>[NOT]LIKE <expC>
```

这里的“<expC>”可以包括通配符百分号“%”和下划线“\_”,它们相当于DOS文件名中的“\*”和“?”,利用这两个通配符可以实现模糊查询,对于上面的例子,用SQL查询语句替换BROWSE命令:

```
SELECT gs.公司名称FROM
gs.dbf;
```

WHERE gs.公司名称LIKE ALLTRIM(gsmc)

输入公司名称为“%五洲%”,结果同上。

用ON KEY LABEL设定鼠标右键为回车键

鼠标和回键习惯都要右手操作,来回切换非常不便,因此可将鼠标右键按定义为回车键使用,只需在命令窗口键入ON KEY LABEL RIGHTMOUSE KEYBOARD

CHR(13);

即可实现。

解决UCDOS3.1安装后不能正常显示的方法

我们在多台机器上安装UCDOS3.1,都能正常显示,但最近在一台显示器卡是TVGA(S12K显示内存)的386DX兼容机上安装时,屏到核心模块KNL.COM时,屏就出现混乱,按照《UCDOS3.0/3.1轻松学习》一书43页的解决方法处理无效后,自己摸索出两种解决方法。

1.启动西文DOS后先执行金山DOS6.0F(硬盘中必须有金山DOS6.0F),即SPDOS/1,然后按CTRL+F10弹出功能菜单,在

“辅助功能”项下执行“移去CCDOS”子项,回答“Y”即去SPDOS,此时便可正常运行UCDOS3.1而不乱了。

2.在启动西文DOS后运行UCDOS3.1的核心模块KNL.COM之前,先执行DOS的外部命令MODE.COM,格式为CGA\DOS\MODE C080(切换到CGA80×25彩色图形/字符方式),此后便可加载KNL.COM不混乱,正常运行UCDOS3.1。

湖南吴明祥

在FOXBASE里,有一个很常用但又不太为人注目的功能——调用外部二进制程序,为什么它很有用?

由于FOXBASE本身是一个数据库管理语言,不能直接操作系统部件(如屏幕、键盘等),所以就有必要引用外部程序,以达到灵活、快速的效果,尤其是对于某些经常使用的过程,如果用汇编语言编写、编译,并直接调用,就比用FOXBASE编写更快。

这里介绍一个小程序,其作用是在屏幕上打开一个“窗口”,并产生一个背景图形,“窗口”大小可由参数控制,而调节,在研究此程序前,应先明白一些调用外部程序的规则:

1.调用语句为“CALL<文件>WITH<参数>”,之前位用“LOAD<文件>”,将外部程序装入内存,注意:一旦装入内存,就占用了空间,所以用在调用前装入,而在调用完后即用“RELEASE”语句释放,也就是说应采用“即装即用,用后即除”方式,以免浪费内存。

2.参数格式一般是字符串,在FOXBASE里可用“CHR()”将数值转为字符。

3.调用外部程序时,如果检测到带有参数,就设置寄存器BX指向第一个参数,否则BX为零。

```
jmp step2
step1:mov ax,[bx]
mov cx,paras ax
mov bx,0790h
mov bb,30h
int 10h
mov dl,byte ptr cs:[paras]
add dl,9
mov dh,19
mov cx,word ptr ca;
```

```
[powcol]
xor bb,bb
mov ax,0790h
int 10h
mov dl,byte ptr ca:[paras]
add dl,8
mov db,18
sub cx,101h
mov bh,18
step2:
mov ax,0200h
int 10h
EN FOX;
ret
paras dw 0609h
PRO FOX endp
CROSS end
```

所谓外部程序,一般说来是用汇编语言来编写,经编译后产生一个后缀名为“.BIN”文件(不是产生.EXE或.COM执行文件),可将该文件与有关FOXBASE程序放在一起,以便调用,此外,还有一点要注意,那就是在可编的情况下,应用“SMARTDRV.EXE”或“PC-CACHE”等磁盘高速快读软件,虽然这些程序会占用较多内存,但对于经常访问某个数据库或经常调用某个程序来说,这是一种显著加快速度的方法,可以说,汇编生成的高速程序再配合高速读写内存,可大大增强FOXBASE运行。

以下介绍这个程序,功能很清晰,结构清晰,可加入更多模块以增加作用。

□唐唐

code segment byte
assume cs,codes
PRO FOX proc far
mov cx,0300h
mov dx,164eh
or bx,bx
jmp step1
mov bh,30h

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

在FOXBASE里调用外部子程序

## 第一讲 初步了解AutoCAD

计算机辅助设计的飞速发展,使设计和绘图人员结束了使用丁字尺和绘图台进行工作的时代,尤其是微机的普及和适用于微机的CAD系统的发展,使几乎所有的设计、绘图人员甚至家庭都有能力购买和使用CAD系统,其中由Autodesk公司推出的AutoCAD系统经过十多个版本的更新与完善,其性能在微机CAD软件中处于领先地位,AutoCAD12是较新的一个版本,它可在PC-DOS,MS-DOS,OS/2,UNIX等操作系统上运行,并支持网络,关于它的参考书也是门类繁多,大部分书都着重讲述AutoCAD命令的使用,对于初学者固然可借助参考书学会使用命令,但当他们想要自己设计或绘制图形时,就觉得很无从着手或觉得与手绘图一样麻烦,本讲旨在帮助初学者在理解基本概念的基础上掌握基本绘图命令,看懂图形生成的全过程,使初学者在实践中能灵活运用各种具体命令,高效准确地完成绘图任务。

为使初学者对AutoCAD有个总体了解,先介绍AutoCAD的基本功能及其应用领域。

一、AutoCAD基本功能与应用

AutoCAD绘图功能也是一种高效的辅助绘图软件,它根据用户的指令迅速准确地绘出所需要的图形,具有容易校正绘图误差

以及较大修正而无需重新绘制全图的特点,最后能输出清晰而精确的图形。

1)绘图功能:AutoCAD提供一组实体,用来构成图形,实体是图形元素,如直线、圆、文字串等,用户通过输入命令,告诉AutoCAD要绘制哪一种实体,命令可以键盘输入,也可以鼠标选择,然后回答显示屏幕上的提示,对所选实体提供某些参数,这些参数通常是图中各点的坐标,有时也需要给出尺寸或

角度,提供这些数据后,实体便能生成,并且显示在图形监视器上,然后可以输入新的命令来绘制别的实体,或实现AutoCAD的其他功能。

2)编辑功能:真正体现计算机辅助设计的强大功能,并不是它的绘图功能,而是它的图形编辑功能,AutoCAD可以让用户以各种方式对单个或一组实体进行修改,用户可以删除、移动、拷贝以生成重复的图形,用户也可以改变实体的尺寸、颜色、厚度或在三维空间中旋转,从理论上讲,有了AutoCAD任何东西都没有必要画两次,熟练掌握编辑技巧会使你绘图效率成倍的提高。

3)图形的观察与输出功能:同制图本身的重要性一样,对图形的显示观察及输出也很关键,AutoCAD提供图形幻灯片效果的表现方式,用户又可利用AutoCAD对图形进行无限缩放,这样既可以看到图形的全部面貌,又能详细查看局部细节,计算机绘图的最终目的是为了把图形在纸上,AutoCAD的“硬拷贝”功能可将图形制成幻灯片,录像带或成将图通过绘图仪或打印机输出到图纸上。

4)高级扩展功能:AutoCAD有一个内部编程语言——AutoLISP用它可完成计算和自动化功能,AutoCAD12可使用户用功能更强的编程语言(如,C语言)来处理一些比较复杂的问题,或在AutoCAD12的平台上开发软件。

强大的功能使得用AutoCAD绘图一般说来没有任何限制,凡手工能绘制的,AutoCAD都能做到,但手工较难绘制的,AutoCAD有时也能轻而易举地实现,因而如今AutoCAD已广泛应用于:各种建筑绘图,室内设计及设备布局图,流程图和组织结构图,电子、化学、土木、机械、造船、汽车和飞机制

业等的设计,拓片和航海图、服装设计、科技图表、剧院灯光设计、商标、贺卡片、艺术画、动画制作等领域。

二、运行AutoCAD12所需的硬件设备

CPU:80386配备数字协处理器80387,80486或更高

内存:至少有4兆,条件允许配置或8兆或更多

驱动器:至少有两个(5.1/4")软盘驱动器或双(5.1/4",3.1/4")软盘驱动器

输入设备 键盘 鼠标或数字化仪

输出设备 打印机 绘图机等

另外,AutoCAD12软件安装时需2兆左右的空间,在运行过程中还生成临时文件,所以必须有足够的硬盘空间,显示器一般具有图形功能就可以,如要显示256色图形则需要配备SVGA或TVGA等显示器,且要有1兆显存内存。

三、安装AutoCAD R12

AutoCAD R12软件共包含12张软盘,如购买了AME(高级造型扩展)则另加三张盘,安装时为保险起见应将原盘备份作份,安装过程中需正确回答安装程序的所有问题,安装完后,运行批处理文件ACADR12,然后对AutoCAD进行配置即告诉AutoCAD12的硬件设备型号,具体过程请参考《AutoCAD R12使用手册》,这里不再赘述。

# 计算机软盘驱动器维修简法

计算机在使用过程中,软盘驱动器出现故障频率较高,然而驱动器的维修对于很多人都感到很棘手。本人在长期维修实践中,摸索出一套简单实用而且快捷的软驱维修方法,此方法可以带动专职维修人员或电脑拥有者解决维修驱动器的一大难题。

驱动器故障大都由于磁头定位偏移,而关于驱动器上的电机控制板,步进电机控制电路等一旦出现故障都采用板级维修方式,而不考虑片级维修。因此本人在维修过程中都采用软件法,只要能确定故障出处,那方法就十分简单,而且在维修过程中只需要一把镊子,一把镊子,和一张带“\*”系列的测试盘即可(若有硬盘可将这些测试文件拷入硬盘),也可在这张盘上只拷入一个文件“QAFLOPPY.EXE”。(若待修驱动器较多,可多准备几张已格式化的软盘),测试好后只需再启动校正。

具体操作步骤如下:  
1.先清洗磁头,清洗后若故障消失则不需作如下工作。  
2.启动计算机。  
3.经另一好的驱动器(设为A)装入“QAFLOPPY.EXE”(若有硬盘可由硬盘引导并装入“QAFLOPPY.EXE”)。

4.将格式化的磁盘插入待调整驱动器(设为B)。  
5.在“QAFLOPPY”状态下可进行如下一系列测试:

(1)启动“QAFLOPPY.EXE”后会显示出如下主菜单:

|                            |
|----------------------------|
| Parameter assignment(参数设置) |
| Automatic testing (自动化测试)  |
| Manual testing (人工测试)      |
| Read/write testing (读写测试)  |
| Utility Function (实用功能)    |
| Save configuration (存储设置)  |
| Load configuration (装入设置)  |
| Video monitor (视频显示器)      |

这时我们可以取软件的默认值(若是低密驱动器则通过菜单第一项来选择其类型),完成第一步后我们可以先测试驱动器转速是否正常,这时我们选择菜单第二项,选定后会显示出一子菜单,我们

不必菜单其它项,只需选择“Runselected tests”后回车,若显示当前转速在360士6RPM即为正常,否则表格后第二栏显示Fail表明转速不对,这时可用小改锥调试转速电机控制板上调试电机转速的电位器,直到在这个范围内为止。若不能对其转速进行调整表明电机控制板有故障,可更换控制板或进行控制板维修,这一步也可以在人工测试项菜单中选“Motor speed(RPM)test”完成。

(2)上述工作完成后,可进行步进电机的测试,这时选择“Utility Function”菜单项,系统出现如下子菜单:

|                                 |
|---------------------------------|
| Select drive for test (选择待测驱动器) |
| Drive interface status(驱动器接口状态) |
| Position drive head(s)(驱动器磁头位置) |

这时可选择“Drive interface status”来观察磁头是否准备好,磁头是否在0道0扇区及磁盘是否写保护。如果磁头已准备好而显示没准备好的提示,则说明驱动器索引孔脏,可清洗索引孔。若磁头没写保护而显示写保护,则说明索引孔脏,清洗索引孔。

(3)然后再选择菜单“Position drive head(s)”来测试磁头是否可以定位,测试的办法是:在“Enter Head.”处键入磁头号,然后在“Enter track.”处分别键入0、1、35、79、75等一些数(最好这些数能寻到磁盘各区域磁道)看是否磁头可以找到相应磁道,若磁头有碰撞或步进不到位,则表明步进电机控制电路有故障,可更换步进电机控制板,或进行进一步片级维修。若电机不动则应看步进电机是否损坏,方法可使用代换法。

(4)在上述各步都正常情况下,可以确定是磁头定位偏移或磁头损坏,这时可按“Esc”返回主菜单,选择“Read/Write testing”就可进入下一子菜单,这时不必设置测试方式,只需输入其默认值,然后选择“Begin testing drive”,这时会出现一个方框,测试是从0头

0道1扇区开始进行,在某一扇区测试过程中屏幕会出现如下字符,其意义分别为:

C:磁盘此扇区坏  
R:此时磁头偏移不严重,只需稍作调整

A:表明磁头偏移严重。  
■:表明磁头已准。

若有“A”、“R”字符出现表明磁头不准,磁头不准一般可分0头和1头偏移,对于1头则可松开固定磁头组件的两颗螺钉(有老驱动器需先卸开印制板将磁头小车部分展露),将磁头组件按径向朝轴心或相反方向轻轻移动来调试径向偏移,或将磁头左右横向移动来调试横向偏移,直到出现连续“■”这时可稍固定磁头,对于调试0头方法同调试1头,只是0头一般不会出现横向偏移,只需调试纵向

## 第十四讲 微机故障排除(上)

随着微机的升级换代,DOS版本的升高,应用软件丰富,CMOS设置的动能增强等等,在实际使用中,常常因为软硬件之间的匹配,应用软件的运行环境是否适当等问题造成微机在正常环境下却不能正常运行,形成微机故障的情况。

此时,其故障的表现形式大致有以下几类:  
\* CMOS设置信息紊乱,初学者在对微机实行热启动时,有时无意识地释放“DEL”键较慢造成进入CMOS设置程序之屏幕编辑画面,而使用者对于CMOS设置的信息提示又不熟悉,从而把原来正确的硬件系统设置改变了,造成微机不能工作,或者在更换新硬盘驱动器时没有把硬件参数设置好,也会造成系统不能恢复,为了预防此类情况发生,读者应对本机的CMOS设置程序编程方法了解透彻,学会进入CMOS设置画面,学会改变CMOS设置方法并正确存入CMOS设置信息,另外,读者在微机维护工作中,最好事先把新的微机打印的方法打印出来,记录在案,作为日后维修的参考资料,在更换硬盘时,一定要弄清新硬盘类型的硬件参数,以便正确地安装新硬盘,使CMOS设置和实际使用的微机硬件正确符合。  
\* 系统软件和应用软件的故障,目前,微机的系统软件和应用软件均装在硬盘上,而要使用它们必须先引导硬盘,其启动过程大致如下:

- (1)硬盘的安装和配置必须正确
- (2)调入引导记录
- (3)装入引导文件
- (4)执行 IBMBIOS.COM 或 IO.SYS 并装入 CONFIG.SYS
- (5)执行 IBM DOS.COM 或 MSDOS.SYS
- (6)装入用户 Shell 程序(COMMAND.COM)
- (7)装入 AutoEXEC.BAT 和 Shell(外壳程序)并执行 AutoEXEC.BAT
- (8)屏幕上出现提示符(C)或(C):

按照上面讲的情况,如果在启动过程中,出现“Bad or Missing COMMAND Interpreter”则说明在引导过程中正确的 COMMAND.COM 命令没有找到,造成这种故障的原因有二种情况:

(1)用户在 C:\根目录下,执行过“DEL \*.COM”把 COMMAND.COM 删掉了。  
(2)用户执行过“COPY \*.\*,\*.\*”,把不正确的 COMMAND.COM 命令拷贝到硬盘中而覆盖了原来正确的 COMMAND.COM 命令。

解决上述故障的方法,用户只要在软盘驱动器上启动和原来硬盘中相同版本的系统软件,然后把 A 盘上正

注意调试磁头时一定要先调准0头再调试1头,否则1头虽调正也会因调试0头又发生偏移。

(5)当确认磁头已调正后可用一张完好的格式盘进行进一步检验,这时可多读些磁道,若已全为“■”表明磁头已准,可以使用了,为了确定其正确性,可用“Qapluse.exe”中软盘测试项进行进一步测试。

(6)若在调试过程中始终没有出现“■”,则可能是磁头损坏或读写电路故障,必须进行进一步确定,这时可用代换法,将磁头更换或读写控制板更换来确认。

对于专职维修人员来说,如果在片级维修中有些损坏的软盘到,可以采用拼凑法,将几个有电路故障的驱动器进行拼凑,拼凑出一些电路完好的驱动器再进行上述调试工作,便可以拼凑出一些完好的驱动器。

□重庆钟勤

变的,造成微机不能工作,或者在更换新硬盘驱动器时没有把硬件参数设置好,也会造成系统不能恢复,为了预防此类情况发生,读者应对本机的CMOS设置程序编程方法了解透彻,学会进入CMOS设置画面,学会改变CMOS设置方法并正确存入CMOS设置信息,另外,读者在微机维护工作中,最好事先把新的微机打印的方法打印出来,记录在案,作为日后维修的参考资料,在更换硬盘时,一定要弄清新硬盘类型的硬件参数,以便正确地安装新硬盘,使CMOS设置和实际使用的微机硬件正确符合。

\* 系统软件和应用软件的故障,目前,微机的系统软件和应用软件均装在硬盘上,而要使用它们必须先引导硬盘,其启动过程大致如下:

- (1)硬盘的安装和配置必须正确
- (2)调入引导记录
- (3)装入引导文件
- (4)执行 IBMBIOS.COM 或 IO.SYS 并装入 CONFIG.SYS
- (5)执行 IBM DOS.COM 或 MSDOS.SYS
- (6)装入用户 Shell 程序(COMMAND.COM)
- (7)装入 AutoEXEC.BAT 和 Shell(外壳程序)并执行 AutoEXEC.BAT
- (8)屏幕上出现提示符(C)或(C):

按照上面讲的情况,如果在启动过程中,出现“Bad or Missing COMMAND Interpreter”则说明在引导过程中正确的 COMMAND.COM 命令没有找到,造成这种故障的原因有二种情况:

(1)用户在 C:\根目录下,执行过“DEL \*.COM”把 COMMAND.COM 删掉了。  
(2)用户执行过“COPY \*.\*,\*.\*”,把不正确的 COMMAND.COM 命令拷贝到硬盘中而覆盖了原来正确的 COMMAND.COM 命令。

解决上述故障的方法,用户只要在软盘驱动器上启动和原来硬盘中相同版本的系统软件,然后把 A 盘上正

# 电脑维修讲座 (十九)

□上海马海峰高级工程师

## 要软件问明牌

四川明牌电脑商行  
电话:(028)5564320,5568866

下的行,这是正交调制不失真解调的前提,现在让我们看看收、发载波不同步在正交调制系统中所造成的影响。假定收、发载波有一相位误差 $\Delta\phi$ ,按上述思路可以算出此时误差解调输出信号为

$$S_{\omega}(t) = 0.5 [f_1(t) \cos \Delta\phi + f_2(t) \sin \Delta\phi]$$

同样,第2路解调输出信号为

$$S_{\omega}(t) = 0.5 [f_1(t) \sin \Delta\phi - f_2(t) \cos \Delta\phi]$$

由此可见,收、发载波的同步相位误差 $\Delta\phi$ 会引起正交调制两路间的相互干扰,随着 $\Delta\phi$ 的增加本路信号以 $\cos \Delta\phi$ 比例减小,而邻路的串扰分量却以 $\sin \Delta\phi$ 增加,这就对正交调制的同步提出了严格的要求,同时,如果信

上的调制方法称为复合调制系统。如果在复合调制系统中多次采用同一种调制方法,则通常又称为多级带调制系统,例如在载波机中往往采用多级单边带调制以实现大容量的频分复用系统,在电话载波机中,通常以12路为一群,60路话(包括5群)为一超群,10个超群(600路话)为一主群,再往上,1860路话为一超主群等,典型的结构是通过第1次单边带调制形成群(以12路话为单位),以后再通过第2次单边带调制将5群形成一个超群等等。

复合调制系统又分模拟——模拟复合调制及数字——模拟复合调制两大类,前者的典型组合方式有单边带/调频及调频/调频等;后者的典型组合有脉码调制/调频及 $\Delta$ 调制/调频等。在有些大容量复用系统中,为了更有效地利用信道,也可以采用两种以上的调制方法,例如单边带/脉码调制/调频或者调频/脉码调制/单边带等,但这种系统设备十分复杂,对同步系统的要求也很高。

## 通信系统专题讲座 (二十七)

□电子科技大学 刘后铭 教授

道的传输特性不稳定性也会导致同步误差变化,因此正交调制对信道传输特性的稳定性也有较高要求。

正交调制复用的优点是结构简单,复用的效果与同样调制信号带宽的两路单边带频率复用系统相同,但由于正交调制采用的是双边带调制,它不像单边带系统那样需要复杂的边带滤波器或宽带相移网络,因此设备要简单得多。

4. 复合调制系统  
在一个系统内采用两种或两种以

3. 正交调制复用  
在正交调制复用中,利用两个相位相差 $90^\circ$ 但频率相同的正弦信号作载波,在同一信道内传输两路信号,使信道利用率提高了一倍,图1为正交调制复用系统的方框图。

如图所 $\rightarrow$ 的载波是相互正交的,它们所产生的边带频谱也是正交的,故不会产生相互干扰,两路信号在相加器合成后送入同一信道,完成了两路信号的复用,接收端输入的是两路合成信号 $S(t) = S_1(t) + S_2(t) = f_1(t) \sin \omega_c t + f_2(t) \cos \omega_c t$ ,对第1路相干解调而言,其本地载波是 $\sin \omega_c t$ ,故解调后的输出为 $S_1(t) = \text{Sim}_{\omega_c t} [f_1(t) \sin \omega_c t + f_2(t) \cos \omega_c t] = 0.5 [f_1(t) - f_2(t) \cos 2\omega_c t + f_2(t) \sin 2\omega_c t]$ , $2\omega_c$ 高频分量不能通过解调器低通滤波器,所以第1路解调输出为 $0.5 f_1(t)$ ,无失真地恢复了第1路的原始调制信号 $f_1(t)$ ,而未受到第2路信号的干扰,同样可以证明,第2路解调器的输出为 $0.5 f_2(t)$ ,它也不受第1路信号的干扰。

注意以上分析都是在假定解调本地载波的频率和相位与所调制载波的频率和相位完全同步的条件下

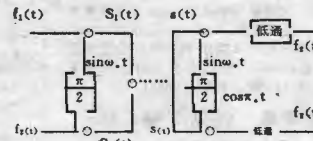


图1:正交调制复用系统



湖北宣城读者金明华致函编辑部... 对金山汉字系统和王码DOS提出希望改进的意见...

```
JZ PROG3 ;读
完,转取下一个参数
STOSB ;否
则,存入IN_FILF文件名
中
JMP PROG1 ;取
下一个字符
PROG3; LEA DI, OUT
```

```
LEA DX,ERROR
INT 21H
QUIT; MOV AX,4C00H
INT 21H
PROG6;CALL READP
;读输入文件一字符
JC ERR
CMP AX,0
```

```
MOV DATABUF.AL
CALL WRITPE
;写双字节至输出文件
JC ERR
MOV AH,3EH
;关闭输入文件
MOV BX,HAND1
INT 21H
MOV BX,HAND2
;关闭输出文件
INT 21H
JMP QUIT ;转
```

### 文本文件字符的自动替换

ASCZF1 DB 8AH ;被替换的分页符
ASCZF2 DB 0AH ;ASCZF2 DB'.,:;? !' ;被替换的半角标点符号
ASCZF4 DB'.,:;? !' ;被替换的全角标点符号
COUNT1 DW
COUNT2 DW
IN\_FILE DB 25 DUP(0) ;存放输入文件名字串
OUT\_FILE DB 25 DUP(0) ;存放输出文件名字串
HAND1 DW 0 ;文件句柄1
HAND2 DW 0 ;文件句柄2
ERROR DB 'FILE R/W ERROR!';文件读写错误
DATABUF DB 0
BEGIN; MOV AX,CS
MOV DS,AX
MOV ES,AX
MOV SI,0082H ;取命令行参数
LEA DI,IN\_FILE ;输入文件名字串地址送DI
PROG1; LODSB
CMP AL,0DH
JMP PROG2
SUB CX,DX
MOV COUNT1,CX
LEA DX,ASCZF1
LEA CX,ASCZF2
SUB CX,DX
MOV COUNT2,CX
JMP PROG2
ERR; MOV AH,09H ;打开出错,提示显示

```
ASCZF1 DB 8AH ;被替换的分页符
ASCZF2 DB 0AH ;ASCZF2 DB'.,:;? !' ;被替换的半角标点符号
ASCZF4 DB'.,:;? !' ;被替换的全角标点符号
COUNT1 DW
COUNT2 DW
IN_FILE DB 25 DUP(0) ;存放输入文件名字串
OUT_FILE DB 25 DUP(0) ;存放输出文件名字串
HAND1 DW 0 ;文件句柄1
HAND2 DW 0 ;文件句柄2
ERROR DB 'FILE R/W ERROR!';文件读写错误
DATABUF DB 0
BEGIN; MOV AX,CS
MOV DS,AX
MOV ES,AX
MOV SI,0082H ;取命令行参数
LEA DI,IN_FILE ;输入文件名字串地址送DI
PROG1; LODSB
CMP AL,0DH
JMP PROG2
SUB CX,DX
MOV COUNT1,CX
LEA DX,ASCZF1
LEA CX,ASCZF2
SUB CX,DX
MOV COUNT2,CX
JMP PROG2
ERR; MOV AH,09H ;打开出错,提示显示
```

```
JZ PROG9 ;读输入
文件结束
MOV AL,DATABUF
LEA DI,ASCZF1
MOV CX,COUNT1
REPNZ SCASB
JZ PROG7 ;单
字节替换找到
LEA DI,ASCZF2
MOV CX,COUNT2
REPNZ SCASB
JZ PROG8 ;双
字节替换找到
JMP PROG7 ;非替换字符
```

```
PROG7;LEA SI,ASCZF2
;单字节替换处理
MOV AX,COUNT1
SUB AX,CX
DEC AX
ADD SI,AX
MOV AL,[SI]
PROG71;MOV DATABUF.AL
PROG72;CALL WRITPE
JC ERR
JMP PROG6 ;能
续读输入文件的下一字符
PROG8;LEA SI,ASCZF4
;双字节替换处理
MOV AX,COUNT2
SUB AX,CX
DEC AX
SHL AX,1
ADD SI,AX
MOV AL,[SI]
MOV DATABUF.AL
CALL WRITPE
;写第一个字符至输出文件
JC ERR
MOV AL,[SI+1]
JMP PROG71
PROG9;MOV AL,1AH
```

说明:本程序考虑到通用性问题,除安排一字符换二字符(半角换全角)外,尚有一字符换一字符(程序中为分页符8AH换为换行符0AH),读者可改写ASCZF1至ASCZF4,实现不同字符的自动替换,若再作进一步修改,将替换字符以命令行参数形式给出,获取和转换为ASCII码并存放于ASCZF1~ASCZF4中,则该程序使用更加灵活。

```
说明:本程序考虑到通用性问题,除安排一字符换二字符(半角换全角)外,尚有一字符换一字符(程序中为分页符8AH换为换行符0AH),读者可改写ASCZF1至ASCZF4,实现不同字符的自动替换,若再作进一步修改,将替换字符以命令行参数形式给出,获取和转换为ASCII码并存放于ASCZF1~ASCZF4中,则该程序使用更加灵活。
```

第十八讲 各章要点总结
18.1 基础知识
三种进制(二进制、十进制和十六进制)的转换。
计算机内存的分布情况,诸如:常规内存、UMB及HMA的位置;EMS和XMS的异同点。
磁盘空间的划分,如引导扇区、FAT表、根目录表和数据库的位置;12位和16位FAT表读法的区别,每个表项所表示的意思,怎样在FAT表中完整地找出一个文件的链;目录表每个表项中32个字节各自用途,并行口和串行口的规格、用途及差别。

在操作上,要着重练习以下几个方面:
程序管理器:程序项的创建、删除、移动、复制、组窗口的创建和删除。
文件管理器:多个目录窗口的打开、关闭、排列和删除;目录窗口中显示内容的改变,如显示出其它其它目录的内容,显示出部分或全部的的文件信息(长度、日期等);文件显示时的排序方式;目录树的展开与折叠;目录树窗口和目录内容窗口的关闭与打开;将文件和某一应用程序建立和撤消关联。

电脑报/软件报/电脑爱好者杂志推荐的畅销软件

## 即时通——1K之间贯通英汉

自1992年推出第一版本,即时通的用户与日俱增,历经近10次不同规模的版本升级和两度调整开发力量,最新版本里以在Dos、Windows状态下任意鼠标取词、TSR程序接口、量低仅需1K的内存占用等卓越性能和亲民价格,按厚积的用户基础和优良的技术支持而广受赞誉。

- ★首创双态EXE和支撑环境无关性:以同一个EXE文件支持多种系统环境,支持常见的配置各种CPU、显卡的IBM PC兼容机,并不仅仅是在VGA上运行,即便是在单色显示器上,亦可自由驰骋。只要您是在Dos、Windows(3.X、NT、95)、OS/2、Novell之中的任意一个环境中工作,无论机器中是否装有汉字环境和汉字输入法,均可享用即时通的英汉双向翻译功能。
- ★强大的主模块和输入方式:在Dos、Windows等任意系统环境中,您既可使用鼠标或光标进行屏幕取词,也可采用窗口输入或命令行方式进行手动翻译,所取的词即可是英文也可以是汉语,既可是单词词也可词组,查询所得的结果可进行翻页浏览、同义词和近义词查询、送入应用程序(如字处理程序),自动形成查询记录等处理。
- ★独特的辅助功能和最小的资源占用:以电脑词汇为主,含有国际音标的主词库英汉、双义词库总计35万,且可自行添加;独创的开放式TSR接口可将各种应用程序(如各种README文件、编辑器、工具软件)转换成可随时激活的常驻式了。
- ★个人用户优惠价:68元(免邮费),单位:95元,诚信代理、广告支持,资料函索。

出品:郑州亨通软件研究所  
地址:郑州市新郑路172号 电话:(0371)6326557  
邮编:450004 联系人:刘小姐  
特别代理:电脑报社(0871-3876722 李先生)、软件报社(028-6637880-12 谢先生)、电脑爱好者杂志(028-2572123 陶先生)、连邦软件各地专卖店  
各地代理:北京微宏 2579194、上海万国 4042588 天津电子学会3281118、广州南方公司 4458960、广州中电 7582576、东莞联达 2230981 化州现代 7221985 三水 7828295 西昌新星 2258666 德阳 236589 万县科联 220587 乌鲁木齐图书展销行 2873295 合肥中国计算机函授学院 5529654 沈阳希望 3909650 大连先达 4344531 延边电子 2505752 南平百货 8623240 莱州三山岛金矿 2213563 昆明黑鸟 5146711 南京十佳 4408854

即时通又有力! ——“即时汉化专家”详见下期二版

## 计算机应用能力考核辅导讲座(中级)

18.2 DOS部分  
DOS 6的安装, DOSHELL的使用, DOSHELL的很多功能在Windows中可以用程序管理器和文件管理器来实现,但并不全部,对于有差别的地方要特别注意。

MSBACKUP的特点:它的三种备份形式的区别;各自适用于哪种场合;所涉及到的文件场合和后续命名的命名方法。

命令方式下运行的BACKUP/RESTORE的功能,与全屏窗口方式运行的MSBACKUP的差别。

一些常用DOS命令的功能及用法:FDISK, UNFORMAT, DEFRAG, XCOPY, TREE, UNDELETE, MEM, 注意不要疏忽它们各自命令参数的作用。

系统优化,用于CONFIG.SYS中各命令的作用,如:BREAK, FILES, BUFFERS, DOS, DEVICE, SHELL, STACKS, DEVICHIGH等;在CONFIG.SYS中加载的几个常用的驱动程序的作用及用法,如:HIMEM.SYS, EMM386.EXE, RAMDRIVE.SYS, SMARTDRV, EXE和SETVER.EXE等;怎样设置CONFIG.SYS及AUTOEXEC.BAT文件来分别达到优化内存、速度及磁盘空间的目的,其关键的命令是哪些。

18.3 Windows 3.1  
在Windows方面,主要着重于实际的操作,要求对Windows所具有的各项功能要相当熟悉,给出一个具体任务后(譬如:改变当前屏幕的配色方案等),要能马上利用相应的菜单和对话框来达到实现。

在基础概念方面,对以下几点一定要搞清要楚:Windows运行的软硬件环境;Windows的两种运行方式(标准方式及386增强方式)的标准及异同点;Windows两种窗口(应用程序窗口和文档窗口)的作用和异同点;Windows三种图标(组图标、程序项图标和应用图标)各自的作用和相互差别。

在操作上,要着重练习以下几个方面:
程序管理器:程序项的创建、删除、移动、复制、组窗口的创建和删除。
文件管理器:多个目录窗口的打开、关闭、排列和删除;目录窗口中显示内容的改变,如显示出其它其它目录的内容,显示出部分或全部的的文件信息(长度、日期等);文件显示时的排序方式;目录树的展开与折叠;目录树窗口和目录内容窗口的关闭与打开;将文件和某一应用程序建立和撤消关联。

控制面板:颜色的设置(Color);桌面的设置(Desktop);有关386增强方式的设置(386 Enhanced);字体的安装和删除;打印机的设置(Printers);其中包括安装和删除打印机驱动程序、设置默认打印机、打印组合的选择,如何使打印输出到文件而不是打印机,针对某一打印机的具体细节设置。

18.4 FoxPro  
FoxPro部分涉及到的是一些辅助编程工具的使用和程序的编写。

在辅助编程工具上,对于如何利用RQBE窗口来建立一个查询(QPR),如何利用VIEW窗口来建立一个一对多或多对一的关系,并在此关系上再进行其他数据库操作,如替换、修改等。

在基本概念上,这部分的内容并不是很多,主要有:FoxPro的新特点新功能,运行时的软硬件环境,For/While条件的区别,新的CDX索引文件的特点。

编程方面,没有什么重点可抓,除了要牢记FoxPro中常用的命令和函数以外(考试时一般提供FoxPro原版的Help可供查询,但会影响编程速度),主要靠自己平时多写程序,提高编程的熟练度。

18.5 网络基础和磁盘数据的维护  
在这两部分中是没有具体的操作可做的,考试时基本上都是概念题的形式出现,而且,这两部分概念的份量很重,也没有次重点之分(特别是网络部分),所以读者一定要逐条穿凿理解并牢记。

18.6 上海的考试情况  
上海在每年7月初和12月底各举办一次全市性大规模的考试,而在平时,考生可随时去各考点报名参加,考试的形式是上机考,考题都在一张考卷上,由考生控制键盘上的要求来完成考试,阅卷工作也是由计算机来完成的。

考题的形式和百分比如下:第一部分是填空题和单/多项选择题(40%);第二部分是按照要求建立一个CONFIG.SYS或AUTOEXEC.BAT文件(20%);第三部分是Windows 3.1的操作题(20%);第四部分是FoxPro的操作题(20%),其中往往一道是使用辅助编程工具,另一道是编程题。

486DX2组装机兼容机以其较低的价格赢得了不少用户的青睐,目前它已是北京微机市场上最受欢迎的机型之一,我们购机时不应只看表面,只看价格,应该看它的具体硬件配置(主要指各部分硬件的品牌、质量、性能);综合考虑,在尽量低的价格下,买到质量可靠的能满足自己需要的产品。

购机选择是个比较复杂的问题,有许多要考虑的因素,这里只从硬件方面作一些介绍,购机时应该注意的硬件方面主要有主板、CPU、内存条、显卡、多功能卡、硬盘、软驱、显示器及电源等。当然,要面面俱到是比较困难的,只应根据性能和价格综合评价,选择性价比高的产品。

市场上主板的种类较多,质量也千差万别,品牌方面,如惠恩的经济条件允许,最好选择由海洋(OCTEK)、大众(LEO)、香港联想QDI、联想(Expert)等质量较好的主板组装的微机,购买时应注意的问题主要有:

1. 总线扩展槽的种类和个数,为了使您的486芯片真正发挥效能,一定要选择带有Local Bus、486DX2组装机兼容机的选购(局部总线,包括VESA和PCI)的主板,扩展槽的数量应尽量多一些以利将来扩展(有的主板上已经做好了IDE或SCSI等接口,扩展槽数量可以减少)。

2. 主板可以接72线内存条,因为如果使用普通的30线内存条,必须同时插入2片(4槽)或4片(8槽)才能工作,如4M内存要插4片1M的条,而不能只插1片4M条,而72线则不同,只需插1片4M即可,而且各项指标均优于30线内存条。

3. 主板上应有128K以上的外部CACHE(高速缓存SRAM),这对于CPU的高速工作是非常重要的,CACHE的速度应尽量选快一些的(如15ns),而且应该可以回写(WRITE BACK)。

4. 可扩充、可升级性,如是否可以支持DX4/100、Pentium OverDrive等其他多种CPU,是否有“即插即用”、“一插即就”(Plug-and-play)功能。

CPU是计算机的灵魂,是区分X86的标志,是您最应注意的地方。市场上常见的486CPU主要有INTEL、AMD、CYRIX三种品牌,价格相差比较大,如66MHZ的芯片,CYRIX比INTEL便宜近五百元(均按正品计算),各种CPU中INTEL产品价格最多(具体鉴别《软件报》曾有文章论及),所以建议您购机时向卖方声明,要求其对您买的CPU“保真”,并在发票、收据或保修卡上写明,然后在CPU上加盖公司印章,还有一种INTEL CPU是486DX2 OverDrive,这种CPU当初是为486SX升级而设计的,其引脚兼容386和DX1(目前市场有V3.0和V4.0两种版本),这种CPU有完整的包装及相应的附件,一般没有假货,而且其V4.0版的产品测速已与标准的DX2不相上下,非INTEL

CPU价格较便宜,假货也很少,而且同规格的产品速度比INTEL更快,只是兼容性稍差,由于3V的CPU比5V的便宜很多,所以如果您机器的主板允许的话,可以为您的微机配3V的CPU,这样既可节电,也可降低售价。

配备不同的显卡也是造成兼容机售价差异的一个原因,价格较低的486—般配的是ISA总线的TVGA显卡,此种卡虽然能支持大多数软件,但受其8位DAC的限制,无法支持真彩色,即使装1M的显示缓存,也只能同时显示256色,这对图形处理要求较高的用户已不能适应,如果您想选购的电脑配备的是此种卡,则应该用MODEM、VPIIC等软件测试一下,因为有些国内小厂生产的仿工成本的产品质量不过关,尤其是8990D卡,仿冒的产品在1024x768 256色运行工作模式下(要求1M显存)大都不理想,如产生闪烁的方块或图像不稳定等,您可以选择相对好一些的一些8900C卡(空卡的单价约100元),如果您对图形的要求较高,则应选用Local Bus总线的SVGA卡,如9400卡,更好一些的产品还有海洋三合一卡(把显卡、多功能卡做在了一起)、S3-805(有些小公司将其与美国S3图形加速芯片设计的昂贵的图形加速卡混淆)等高速真彩色卡,如果您为机器选配真彩色卡,则卡上至少应该有1M的显示缓存(DRAM或VRAM),根据显示24位真彩色(1670万种颜色),则屏幕每点需3字节,拥有1M显示缓存的彩卡,最高可支持分辨率为640x480的真彩色(640x480x3=921,600字节),而当显示缓存配到4M时,其彩色下的分辨率可高达1280x1024。

关于多功能卡,486/66机型都应选用Local Bus总线的,否则影响硬盘等外设的工作速度,如想配540M以上的硬盘,还应配带增强型IDE(EIDE)硬盘,这样可以免去需软件驱动而带来的麻烦,一般来说万以下的机器,厂商是不会为其配备价格较高的SCSI硬盘控制卡的。

以上所述的主板、显卡、多功能卡最好为一个制造商的产品,以免因兼容性的问题而造成麻烦。

内存的价格在计算机中占很大比重,如16M的内存,国内售价一般在3700元左右,内存条主要有日本的日立、NEC、三菱、韩国、三星、现代、三星及美国的产品,关于内存应注意的问题主要有:

1. 线数有30线、72线及原装使用的较贵的64线等产品,由于72线的内存无法与30线的内存同时使用,故建议您选用72线的产品,以利将来扩展。
2. 速度 486/66应选70ns(-7)或更快的产品,如-6的产品(可以设置CMOS内存等待来测试)。
3. 奇偶校验 注意检查内存条是否为2片或8片的无奇偶校验产品,如是则应要求更换为3片或9片的产品。

由于内存条故障率较高,建议您选在卖方不降低整机价格时,要求他们为您更换质量最可靠的13片的原装产品。

显示器是计算机的一个重要组成部分,市场上一般的14英寸彩显的售价为1300到2500元不等,点距常见的有.28、.31、.39几种,点距越小显示效果越好,同品牌的显示器中逐行产品要略高于隔行产品贵一二百元,人们所说的隔行和逐行一般都是在1024x768和800x600图形模式下说的,隔行显示器在上述两种模式下闪烁较明显,容易使眼睛疲劳,在逐行显示器时应注意一下的显示器的行频(查看说明),常见的有30—48和30—50(KHZ)两种,后者在1024x768(60HZ)模

### 游戏玩家

美国“AMERICAN LASER GAMES”公司1994年出品的单张光盘游戏——特警队(CRIMEPATROL)是一部反映特警队打击各种犯罪团伙犯罪行为的超逼真真人真景枪战游戏。

此游戏比起当今光盘市场上很常见的两光碟、三光碟、甚至四光碟的游戏来,画面中可能有些许差距,但在易操作性、对硬件系统的要求上以及对游戏者的感知刺激程度上有过之而无不及;实为一个不可多得的超级动作游戏,很值得电脑游戏发烧友珍藏,与其相类的真人真景游戏还有同一公司出品的“猛狗”游戏。

特警队(CRIMEPATROL)游戏对系统的要求如下:

- \* IBM PC386SX
- \* 以上或与其100%兼容的PC机
- \* DOS 3.3以上版本
- \* 最少512K字节的常规内存
- \* VGA显示器
- \* 100%兼容MICROSOFT标准的鼠标器一个
- \* SOUND BLASTER声卡或与其100%兼容的声卡一块

此游戏光盘还有一个战前练习游戏,游戏文件在光盘根目录下“SPDEMO”子目录下。

最后希望身为特警队员的您,给予因贫寒造成的犯罪分子以迎头痛击!不要犹豫,赶快行动吧!

降低、功能增强、可靠性大大提高。

第四代(1971—至今)是大规模集成电路计算机,它的基本电子元件是大规模集成电路,甚至超大规模集成电路,运算速度可达每秒几百万次。

当前,电子计算机发展出现四种趋向:

- (1)巨型化是指发展高速、大存储量和强功能的巨型计算机。
- (2)网络化是指用现代通讯技术和计算机技术,把分布在不同地点的计算机相互联系起来,组成一个网络系统,共享资源。
- (3)微型化是利用微电子技术和超大规模集成电路技术的发展,将计算机的体积进一步缩小,价格进一步降低。
- (4)智能化是指计算机具有模拟人的感觉和思维过程的能力,即为智能计算机。

三、关于FoxBASE: 修改数据库的结构时注意存盘,替换、删除、数据库的记录、复制数据库时注意条件选择项的设置,追加数据库记录时注意先后次序,建立排序与索引文件注意关键字,查询与统计注意是否需先索引,多重数据库的操作时,注意是否要前缀。

### 486DX2组装机兼容机的选购

《仓库世家》是一个不错的智力游戏,但其难度较大,许多游戏者只能望而却步,巧妙运用GB4,可迅速通关,具体方法如下:

驻留GB后玩游戏目标一:推一个箱子到目标点,激活GB,输入分析器01,再推一个箱子再分析,不出4次便可得到存放在该点的地址,以后无论关卡,只需把该地址的值修改为目标点的个数,然后继续移动一下你的搬运工即可过关。

□上海李剑西

### 《仓库世家》

GAME BUSTER

### 计算机应用能力考核辅导讲座 (初级)

□上海师范大学计算机系 周素琴

TXT相连接,拷贝到B1子目录中,取名为FILE2.TXT。(6)将目录YYY中的FILE1.TXT改名为FILE3.TXT。(7)删除子目录CCC及其下属的子目录、文件。

二、关于WPS的综合练习:

输入样文如下(要求标点符号及空格用“全角”,英文字母及数字用“半角”,自然段开头空两格),取名为JSJ.WPS:

ENIAC问世以来的短短四十年中,电子计算机的发展异常迅速,迄今为止,它的发展大致经历了下列四代:

第一代(1946—1957)是电子管计算机,它的基本电子元件是电子管,它的体积大,耗电多,速度低,造价高。

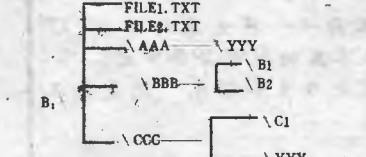
第二代(1958—1962)是晶体管计算机,它的基本电子元件是晶体管,与第一代比它的体积小,耗电少,成本低,逻辑功能强,可靠性高。

第三代(1963—1970)是集成电路计算机,它的基本电子元件是小规模集成电路,它的体积缩小,价格

### 第十八讲 关于DOS、WPS、FoxBASE的基本命令,这些都需要读者通过上机去理解和熟悉的,下面列出一些上机练习,供参考。

一、关于DOS的综合练习(每做一步,请查看效果):

- (1)在B盘根目录,用COPY CON命令输入英文字母,建立两个文件,取名为FILE1.TXT和FILE2.TXT。
- (2)当前盘为B盘,利用已学过的命令,在B盘上建立如下的树形图:



- (3)将B盘根目录中FILE1.TXT文件以同名拷贝到B盘YYY子目录中。
- (4)将B盘根目录中FILE2.TXT文件拷贝到B盘子目录C1中,并取名为FILE.TXT。
- (5)将刚才拷贝得到的两个文件FILE1.TXT与FILE.

### 降低、功能增强、可靠性大大提高。

第四代(1971—至今)是大规模集成电路计算机,它的基本电子元件是大规模集成电路,甚至超大规模集成电路,运算速度可达每秒几百万次。

当前,电子计算机发展出现四种趋向:

- (1)巨型化是指发展高速、大存储量和强功能的巨型计算机。
- (2)网络化是指用现代通讯技术和计算机技术,把分布在不同地点的计算机相互联系起来,组成一个网络系统,共享资源。
- (3)微型化是利用微电子技术和超大规模集成电路技术的发展,将计算机的体积进一步缩小,价格进一步降低。
- (4)智能化是指计算机具有模拟人的感觉和思维过程的能力,即为智能计算机。

三、关于FoxBASE: 修改数据库的结构时注意存盘,替换、删除、数据库的记录、复制数据库时注意条件选择项的设置,追加数据库记录时注意先后次序,建立排序与索引文件注意关键字,查询与统计注意是否需先索引,多重数据库的操作时,注意是否要前缀。





# 文澜阁——又一种优秀的汉字排版软件

文澜阁桌面排版系统2.75普及版自94年清华大学的查续从书中予以较详细的介绍外,近两年来,谈及它的文章甚少,但是经笔者多方面的试用,认为它是一种非常值得推介的桌面排版软件。

## 一、文澜阁的独到——集一切之大成

文澜阁排版系统具有良好的用户界面,无论是2.60版,或是2.70版,它对硬件的要求都不是很高,凡是芯片为80286以上、内存超过640K的各种微机皆可以运行(2.75版以上只能在386SX以上微机运行),但是必须要有一个硬盘,因为在运行时它需要占用2M左右的硬盘存储空间,在显示器的配置上,文澜阁系统适宜于各类彩显,也适宜于单色显示器上。

在操作上它集“批处理”和“交互式”之大成,因而操作起来不仅简方便,而且迅速敏捷,使用户的排版过程进入到一种赏心悦目的电游境界之中,选择字体、字号、行距、字距,文澜阁非常便捷。关于一篇文章中的各段落所用的字体、字号、行距、对齐等修饰命令,可用段落格式的名义存于盘上,以后编排文章时,可直接取用原存的格式,其过程在“段落”编辑下用鼠标选中焦点段落,再去点一下相应的格式名就够了,这一点它比其它一切系统都方便。其二,在版面的处理上较其它软件灵活,它可以在版面的任何位置插入标题、插图、表格和科技公式,如表格线的制作,在文澜阁中有各种各样的表格线供用户选择;表格里各栏文字的修饰可以任用户改变,此外,科技公式在文澜阁中用户则是随心所欲,并且用户无须进行专业培训,一般只需熟记几个英文单词就能得心应手的上机操作,对此,它真可谓电子桌面排版系统中的一绝。其三,在打印输出上,文澜阁编排的版面可以用针式、喷墨或激光打印机输出,但2.75普及版的软件只能用针式打印机输出,而这在国内广大用户并无多少妨碍,因为我们国内使用最多的仍是针式打印机。超大版面输出时可以直接将大版面拆成多幅纸张,分别输出,然后再由用户拼接起来。其四,它还具有良好地旋转打印功能,利用这一功能,窄行打印机便可以很方便地打印出8开版面的纸张,文澜阁还解决了单页和旋转打印的问题,这实在是给中低档的个人用户带来了福音。但是在用文澜阁打印文档时,其不足之处是它打印的文档长度(或即高度)每页不能超过27cm,超过27cm的部分系统自动分割成几部分,因此,这给用户有时带来不便。

## 二、文澜阁排版系统的一些使用诀窍

由于文澜系统它主要注重和擅长的还是各种版面的编排,而在文字的录入方面尽管可以在它的EDIT中进行编辑,但不及WPS、CCED、FE2、Wordstar等文字处理软件方便,尤其在2.75普及版中删去了五笔字型输入法,因此,在用文澜系统排版之前,最好在用户熟悉的文字处理软件中将其文稿制成文本文件。但要注意的是,文澜系统对大部分文字处理系统(如CCED)所录入的文件能直接读入,但在如WPS等一些系统中输入的文件,需要转换成文本文件的格式才能读入,对格式的转换可以在WPS主菜单下的“文件”功能“中”进行,但最简便的方法是在WPS的命令菜单下直接用“块写文件”的方式进行,即录入的文件以块的方式存盘,这样在文澜系统中便可直接读入,为了后面的编排方便,在录入时最好在每一段的结尾加上换行符“↵”或换段符“↵”,同时在必要的地方还要加上换页符“≡”和换栏符“≡”。

文澜阁系统对表格文字的填写通常有两种方法,即套表填字和分项填写,若表中的文字较多,最好选用前者,即将将要套入表中的文字制成文本文件,在录入时注意每项之间要用分段符“↵”分开,并要使分段符的个数与栏数保持一致,在分项填写时,对于单页的用户按照清华大学出版社出版的《文澜阁一合式排版系统》一书171页上的操作,文字不能进入到相应的表格项中,正确的操作应该是:

①在“文字状态”下,在第一个表格栏位中点两下鼠标,左键或回车键,这时在表格的末栏中出现一个竖标志,②按ESC键,进入“文字修改区”,这时在屏幕上出现一个分段符,③按PageUp键,屏幕上便出现与表格栏位数量相同的分段符,然后将表格栏位中的文字分别录入到相应的分段符前,顺序是从上到下,从左到右,录入完文字,按ALT+F4键,便退出“文字修改区”,再经版面重排,便可以看到表格加上文字后的结果,此外,至于表格在文中的插入位置,一般在所选的焦点字之前,表格与上下文间隔后左右的距离可以通过表格参数确定,也可以在“文字修改区”中用空行键和空格键来调整。

科技公式在理工科文章中是经常出现的,因此对它的编排是电脑排版人员所必须掌握的内容,文澜阁虽有此功能,但在软件说明中未能普及,因而不少用户对此常是一筹莫展,这不能不说是文澜阁软件说明书

中的一个瑕疵,不过在文澜阁系统中的EXAMPLE子目录中有一个名为DEMO.TPF的样本文件,用户可以调出来查看其科技版的编排方法,调阅文件的方法是,首先在“文件”菜单下用“取编排文件”命令读取文澜阁系统中的DEMO.TPF文件,然后将系统切换到“文字”状态,用鼠标点一下“设定”栏中的“公式透明编辑”项,该项前会出现一个黑“√”表明已选中,然后选一个焦点字,按一下ESC键,即可在“文字修改区”内看到样本文件中一些公式的编排方式,在公式开始和结尾处有一个数学公式标志符,插入这个公式标志符的命令格式为“ALT+M”,因此,知道了这个标志符的命令格式在编排公式时就方便多了,例如,用户若要在文件中插入一个公式,首先将有关文件调到“文字修改区”内,再将光标移到合适的位置上同时按下“ALT+M”键,插入一个公式标志符,在标志符后按格式录入公式内容,并在结尾处再加上一个标志符,待一切确定无误后,按ALT+F4键返回到版式状态,一个所需要的公式便出现在版面上。

湖南周正仁 杨金坤

# FOXBASE+应用系统设计中的效率问题(二)

## 二、合理设计数据库

数据库是进行数据管理的基础,各种操作都是通过它进行的,因此,数据库设计的好坏,是能否得到较高的运行效率与速度的先决条件,合理设计数据库,应注意以下几点:

1. 尽量压缩数据库字段的长度,以减少数据冗余。
2. 尽量对字段进行代码化处理,这在大多数情况下,可以减少数据的存储量,而且,对这种字段进行操作时速度也比较快。
3. 尽量使用多字少字段方法,一个大的数据库通常是保存着大量的数据信息,但是这些数据信息所使用的数量程序不一样,由于它们在同一数据库中,所以读取使用频率较高的数据时,也必须把那些不需要的数据读出来,从而增加了读盘次数,影响了运行速度,为此,应尽量把一个大的数据库文件变成几个较小的相关数据库文件,即把使用频率较高的数据放在一个文件中,把使用频率较低的数据放在另外的文件中,这样就可以提高运行速度。

## 三、合理设置状态参数

合理设置状态参数,提高程序的运行速度是可观的,如:

1. 在数据库输入时设置SET CARRY ON语句,把前一记录的内容携带到当前记录中,可以避免相同数据的重复输入问题。
2. 在程序开始设置SET SAFETY OFF命令,这样不管新信息存在与否,系统不再提示是否重写的信息,减少中间干预,使系统不停地运行,在程序结尾处再设置SET SAFETY ON命令,以保证数据的安全性。
3. 在应用程序中一般应设置SET TALK OFF和SET STATUS OFF命令,因为大量的屏幕输出会降低FOXBASE+的运行速度。

## 四、有效地使用索引

采用索引技术可以减少系统对磁盘的I/O次数,同时也是有效地加快系统的查询、统计速度的重要手段之一,但对大型数据库来说,需采用多个索引文件,且要多次打开、关闭它们,这是很费时间的,并且它们都只能在固定位置使用,而如果用户要求随机对某数据库的任意字段进行索引时,这在设计好了的应用系统中就无法实现了,针对

编号:951001  
名称:《轻轻松松玩光盘》游戏工具软件  
作者:尹国利  
功能简介:光盘使用者的必备工具,含两盘实用工具软件:

①MAGIC DRIVER V1.3  
能够直接使用各种光盘软件库中的映像文件而无须刻盘,同时无需占用硬盘空间,运行速度快,不占扩展内存,即使640K内存也可使用,使用中采用热键切换对应的映像文件,支持多个映像文件的安装,支持WINDOWS环境。

②《光碟通》—CD MASTER V1.02  
《光碟通》解决了光盘的只读问题,使得光盘的使用如同硬盘一样可读可写,从而使光盘上由于只读属性而无法修改运行的程序,游戏可以正常运行。

源程序语言:C及8086汇编  
运行环境:286以上,DOS3.0以上,支持WINDOWS

转让形式:3寸盘一张,内含说明书、手册等全套资料  
转让价格:80元  
收款单位:河南洛阳030信箱9分箱 尹国利

编号:951002  
名称:SZ古墨排版打印系统(V1.0)  
作者:曹奕浩

功能简介:无需大型“高档排版”系统的支持,能在一般条件下实现以我国古书雕版形式排版打印资料,可打印出仿古书籍版式,最易特色之点是:能自动将正文、注释进行混合排版,可在一行中文大字下多行单行、注释用小字双行一行打印输出;书名(大字)、篇名(小字)和页码(转换为汉字)均可自动打印在中轴上,可任意设置边距、行格式和边线格式;可用双页两种形式打印;单面、双面打印以及每页行数和每行字数均可任意设定;每页可打印任意页(份)数;当然更能排版打印无注释的假竖式文本文件,采用汉字提行、用简繁体,供打印的文本文件可用任何汉字编辑程序建立,且不需进行任何排版操作,是古籍研究单位和爱好者以及用注释形式打印中文资料文本的一个经济实用的好工具。

编程语言:GW BASIC语言  
运行环境:IBM-PC及其兼容机,super-CCDOS等汉字操作系统

转让价格:单位200元,个人120元  
转让形式:1.44Mb软盘一张(不加密,可将全部文件装入5寸软盘硬盘上使用),内含使用说明书、READ、HLP和打印演示文本(字子家制(TBIPS))  
收款单位:《软件报》编辑部

这个问题,建议采用如下固定索引与随机索引相结合的方法:

首先建立一个索引库,此库中的每条记录都对应一个索引文件的记录,系统中每个被用到的数据库与索引库中的一段记录区域相对应,对于应用系统中必定使用的固定关键字索引文件,由设计人员在系统外部建立,并由系统负责维护,而索引库中的记录是用户在应用系统中任意建立的,并由用户主动进行维护,因此,可用交互的方式让用户从屏幕上对某数据库的字段进行挑选,然后系统自动建立并命名该索引文件,将其信息填入索引库中,用户在需要查询、统计之前,可以用菜单的形式选择打开索引文件,日常维护这些随机索引文件的工作由用户完成,系统与不负责。

采用了以上技术之后,一方面,使用户可以更加有效地使用索引文件,使系统的运行速度得以提高;另一方面,又使系统避免了对大量索引文件进行维护的时间开销。(未完待续)

江苏朱强

**即时通 又有力作!**  
轻轻松松用电脑“即时汉化专家”隆重推出  
全屏即时翻译英文信息、彻底跨越英语障碍

使用电脑时,屏幕上的英文信息使许多初学电脑的朋友十分烦恼,即时通系列软件之“即时汉化专家”,帮助广大电脑爱好者彻底跨越英语障碍,使您进入一个全新的天地:

- ▲精通英语:击下热键,全屏英文信息即时动态转为中文。
- ▲永久汉化:用户可根据需要,能轻松地将DOS系统及各种应用软件进行永久性汉化,并可根据需要,将英文文件自动转换为英文对照文件。
- ▲全套软件光盘两张,含目录快速跳转工具KEEP&GO软件。
- ▲个人价56元,单位价80元,凡已购过即时通3.0的用户,可按优惠价40元购买,如同时购买即时通词典和即时汉化专家这两款软件,优惠价98元。

**诚征代理商、广告支持**

出品:郑州军民品科研所 地址:河南省郑州市新郑路172号 电话:(0371)6326537 邮编:450004 联系人:刘小姐  
销售经理:电脑报社(0811-3876722李先生)、软件报社(028-6637880-12周先生)、电脑爱好者杂志(010-2572123周先生)

为了获得软件安装的友好性，Windows环境下的绝大多数商品化软件都以安装盘的形式发行软件。安装盘中通常有一个名为Setup.exe或Install.exe之类的软件安装程序。只要运行该程序，就可以在赏心悦目的优美画面中安装软件。

利用Visual Basic3.0和FoxPro2.5 for Windows这些软件开发工具以后，普通用户也可以轻而易举地为他们自己所

## 制作应用程序安装盘

开发的应用软件制作安装盘。

一、在Visual Basic 3.0中制作安装盘  
 当应用程序调试、编译完成后，在Visual Basic 3.0组窗口中运行Applicition Setup Wizard图标，用鼠标点击Select MAk File按钮，并选择所需应用程序的MAK文件；然后点击Next按钮，选择应用支持特性，如：Data Access, OLE Automation等；再点击Next按钮，选择软盘a:或b:及规格，如：1.2M、1.44M等；再点击Next按钮，选择该应用程序的EXE文件；再点击Next按钮，并根据屏幕提示依次在所选项盘中插入相应规格的软盘，即可完成安装盘的制作。

二、在FoxPro 2.5 for Windows中制作安装盘

首先在硬盘上建立一个应用项目源目录和一个该应用项目的磁盘映像文件，然后将编译好的应用程序EXE文件和数据库文件等全部放入源目录中。在FoxPro窗口中运行Setup.app程序，用鼠标点击Find按钮，选择应用项目源目录，再点击Next按钮和Find按钮，选择磁盘映像目录；再点击Next按钮，选择软盘规格；

菜单生成器是FOXPRO 2.5 FOR DOS所提供的4GL工具之一，利用它能够轻松地生成与FOXPRO的主菜单的相类似的事件驱动菜单，并且当你在生成一个新菜单的时候，可以利用MENU菜单中的QUICK MENU的选项生成一个除RUN菜单以外的与FOXPRO主菜单相同的菜单，你只需将英文修改为相应中文，并将你的应用程序加入菜单中即生成了你所需要的菜单的程序，并且可以将FOXPRO提供的例如记事本、屏幕拷贝、拼字游戏等实用程序连接进入你的应用程序，还可以不需要任何编程即可使用FOXPRO所提供的撤销、重复、粘贴、拷贝、剪切、查找、查找替换、置上次选项卡等实用功能，但使用过程中会遇到一个回题，当你运行你编好的应用程序的时候你的应用程序只是在屏幕上闪现立刻返回DOS状态。

事实上并非该功能不能加入程序之中，它的原因是这样的，菜单生成器生成的菜单源程序，只是指明事件产生之后的程序的去向，而不能让程序等待事件产生，那么如果要用程序停留最简单的办法就是使用一条READ语句并加上CYCLE参数，这样你的程序也就停下来了，可以利用菜单进行选择，不过这样还是不够的，因为虽然你已经让程序停下来并可以利用菜单进行选择并且加上了CYCLE的参数之后在没有遇到CLEAR READ的语句程序将一直运行，不会退出，但是在执行READ语句时只要用户按下ESC键(不管当前ESC键设成什么情况)，都相当于执行了一条CLEAR READ语句程序将会不给出任何提示立即退出到DOS状态，那么如何屏蔽ESC呢(此时ON KEY LABEL也不能很好的完成该项任务)? 此时我们可以利用循环，具体办法如下：首先设置一个变量QUITOUT=F.，然后利用循环语

再点Next按钮，选择Microsoft Graph运行库；再点Next按钮，设置默认安装目录和安装程序组；再点Next按钮，选择应用程序EXE文件；再点Next按钮，设置应用程序图标描述文字，再点Next按钮，选择安装结束后想要运行的程序(该项可设为空)；再点Next按钮，设置安装时的显示标题和版权信息等；然后点击OK按钮，即开始生成安装盘的磁盘映像文件。根据应用项目的名称，系统将自动产生disk1, disk2, ...

等目录，其中存有安装盘的磁盘映像文件，有几个目录，就说明需要几张软盘，最后依次将disk1, disk2, ...等目录中的文件分别拷入相应的软盘中，即完成了应用程序安装盘的制作。

安装应用程序时，只需将第一张软盘插入相应的软驱中并在Windows环境下运行该软盘中的Setup.exe文件，然后按屏幕提示依次插入相应的软盘，即可实现应用软件的安装并自动建立相应的组窗口和图标，就象安装Visual Basic和Foxpro一样，有兴趣者不妨一试。

□河南 陈德民

最近发现一种南京2#号病毒，感染可执行文件，其查毒升级代码如下：  
 "B8 1Q 9% %6 B8 9% %6 B8 9% %6 B9 ? ? ? F3 A4"  
 Found Nan-Jing(2#)/1303 Virus!

杀毒升级方法和代码如下：

```

C>DEBUG
-E100
:0100 C7 06 0F 73 4E 4A C7 06 11 73 2D 32 BB 51 03 80
:0110 3E 1A 72 00 74 03 BB 01 05 81 BF 06 3B B9 10 75
:0120 15 81 BF 16 3B F7 F1 75 0D 80 BF 1D 3B CB 75 06
:0130 FF 16 0C 72 73 03 B4 00 C3 80 3E 1A 72 00 74 03
:0140 EB 3A 90 33 C9 8B 16 48 72 83 EA 7A FF 18 7A 02
:0150 B9 80 00 BA 20 3B FF 16 2E 72 81 3E 20 3B E9 14
:0160 75 D4 FF 15 FE 71 B9 03 00 BA 69 3B FF 16 30 72
:0170 33 C9 8B 16 48 72 83 EA 7A EB 75 80 8B 0E 4C 72
:0180 8B 16 4E 72 83 EA 7A 83 D9 00 89 0E E8 71 89 16
:0190 EA 71 FF 16 2A 72 B9 80 00 RA 20 3B FF 16 2E 72
:01A0 81 3E 20 3B E9 14 75 8E A1 65 3B A3 5E 72 A1 63
:01B0 3B A3 60 72 8B 0E 4C 72 8B 16 4E 72 81 C2 99 04
:01C0 83 D1 00 FF 16 2A 72 B9 04 00 BA 20 3B FF 16 2E
:01D0 72 A1 29 3B A3 64 72 A1 22 3B A3 66 72 A1 6E 17
:01E0 8B 16 E8 71 FF 16 3C 72 8B 0E E8 71 8B 16 EA 71
:01F0 FF 16 46 72 C3 <回车>
-N KILLNJ-2.VVV(注:扩展名必须为VVV)

```

```

-RCX
CX 00
F5
-W 100
-I

```

A>KV200 C:KILLNJ-2.VVV <回车>  
 需要KV200软件的读者可与软件报信息部联系购买，230元/盒，查解十多种新病毒的升级代码集已编好，20元/盒。

□烟台 王红民

KV200反病毒公告010号

## 使用FOXPRO菜单生成器

当前计算机技术发展最有前途的三个方向是计算机小型化智能化技术、多媒体技术、以及计算机网络技术。网络技术实质上就是计算机资源共享技术，这一技术从计算机出现开始就出现并伴随计算机的发展而迅速发展。特别近几年各国“信息高速公路计划”和国家信息基础设施(NII)计划的提出和实施使得网络技术成为当前计算机界最为令人瞩目发展最为迅速的计算机技术。

一、随着通讯水平和计算机硬件技术的发展以及高性能网络操作系统的出现，越来越多的用户可以共享计算机的资源。

在计算机发展的初期，计算机硬件资源的依它使用户不得不极力开发多用户技术以使尽可能多的人能够共享这些硬件，具体做法是在一个大型的机主上设置一些外设接口直接连接或调制解调器通过电话线连接多个终端设备供用户使用，采用分时操作系统或多道批处理操作系统使得多个终端用户可以分时使用计算机资源。这一模式通常用于大多数的小型机、中型机和大型机系统。典型的小型机是VAXII系列和PDP11系列，典型的操作系统则是UNIX。当然如果微机上也配备了分时操作系统，加上多用户卡也可以实现共享，但这一共享方式下性能差一点的机器只能带几个终端设备，即使是性能极好的大型机在几十个终端用户的情况下速度也是令人无法忍受的。如果只是共享硬件设备，这一方式可以说已经相当好了，但随着计算机硬件技术的迅速发展，特别是价格低廉的微型计

算机的普及使得硬件设备的共享已不那么必要了，而大量的信息数据和各种各样的应用程序的共享则越来越显得必须和重要。单个机器所容纳的信息已远远不能满足用户的需求了，局域网技术就是在这种背景下于近几年开始流行的。

局域网(LAN)技术一般是利用专用的网络线做为数据传输介质连接多个独立的计算机，用一个称作服务器的计算机对整个网络的连接和网络上传输的数据进行统一管理，网络上运行的网络操作系统和各个计算机终端上配置的网络

## 计算机网络技术

卡保证了网络在逻辑上和物理上的有效性，典型的局域网是以以太网(ETHERNET)，连接上网的计算机一般都可以达到五十到二百个，距离可以达到2.5公里，通过网桥和路由器可以把多个局域网连接起来形成更大的网络体系。局域网技术使网络上的计算机用户都可以使用服务器上的数据信息和软件资源并且可以使各计算机用户能够自由访问，服务的人数可达几十人甚至几百人，连接的计算机可以是微机、小型机、大型机等各种机器，无论何种类型的计算机用户均可以得到良好的网络服务。局域网操作系统典型的例子是支持的网卡使微机、小型机、大型机连接成一个整体，网络中可以设置多个服务器向用户提供共享资源，并可实现不同操作系统的资源共享，对于个人用户或公司整的用户局域网是一个相当有效的共享方案，但是对于一个部门级的用户则是远远不够的，例如需要在整个银行系统建立一个金融网以支持全国范围内的资金结算、信用卡支付等金融业务，往往要求相距数千公里的数千甚至数万个用户能够进行信息共享和信息传输，局域网技术就显得无能为力了。

广域网(WAN)技术一般都要借助多种先进的通讯传输介质进行系统间的连接，所以计算机广域网技术从某种意义上来说是一种计算机通讯技术，通过卫星或光纤干线或通过电话的通讯线路将整个部门的主要机构连接起来，每一机构下属的分支机构再连接构成二级网络，这与电话通讯网的结构是一致的。

由于广域网涉及的面比较广，所以用于连接的设备也比较复杂，没有一个定规，例如：中国人民银行卫星通信网用亚洲一号卫星的C波段N10转发器采用星形结构，由一台IBM 4381大型机做为总站机连接全国40多个城市的386用户机进行每天全国性的电子联行信息交换业务，而中国外汇交易系统则通过租用邮电部门的公用数据网将分步于全国的30多台U6000/65连接成一个主干网，而每一台U6000/65又采用以以太网方式连接本地数十个或百余个终端形成一个二级的局域网，由于实现广域网的工程技术难度大而且主要应用于大的国家部门，所以与国家利益息息相关，各个国家都在大力发展这一技术，我国正在实施的三金工程就是在银行、邮电、海关等部门实现全行业广域网连接，这一技术会很快渗透到人民的日常生活中。

随着通信技术和微电子技术的飞速发展计算机的大容量及建立全球范围内的世界网的条件已经基本成熟，事实上是一个世界网的雏形已经形成，这就是INTERNET网，这一网络起源于美国国防部高级研究计划署的ARPANET，后来美国国家科学基金会(NSF建立的NSFNET成为INTERNET的主干网。为了使不同结构不同范围的计算机网能够互联，INTERNET采用统一的通信协议，传输控制/互联网协议(TCP/IP)，由于不可能使每对通讯用户都直接相连，所以INTERNET为每一个上网用户分配唯一的IP地址，当两个用户进行通讯时只要知道相互的IP地址，就可以通过软件测知实现通信路径，通过处于路径上的计算机进行转发就可以实现点对点的通讯，从而实现资源的共享。由于各个网络用户之间只是通讯关系而没有从属关系，所以上网相当方便，又由于这一网络的主干网可为用户提供大量的有用情报信息，网络上的软件可为用户提供电子邮件、文件传输、远程登录、信息查询、信息检索、电子新闻、电子论坛等多种相当有用的服务，所以世界上许多计算机用户都踊跃加入这一网络，我国的一些科研单位和院校也通过NPC网与INTERNET网连接，此网用户正以每年50%以上的速度增长，预计到下个世纪世界大部分的计算机用户都可得到INTERNET的服务和从中受益。(一)

□新疆 刘永

## 求真升级病毒专杀

### 求真光盘伴侣

中国电力工业信息中心  
 地址：100061北京白广路二一  
 电话：(010)5415436 (010)7632809

```

句，只要QUITOUT=F.，则继续循环，QUITOUT=T.，就退出循环，此时你只需要在你的菜单程序中当选择了退出选项时就将QUITOUT设置为T.，这样就成功的屏蔽了ESC键。程序如下。

主程序的设置部分
do mainmenu & 运行菜单程序
QUITOUT=F.
do while ! QUITOUT
READ CYCLE
enddo
程序退出代码：
当然既然已经使用了READ语句如果在屏幕的底部再加一个便捷菜单，将常用的一些功能利用GET语句的按钮功能将其置于便捷菜单中并用READ CYCLE语句来激活，这样你的程序既有WINDOWS的风格(同时也便于向WINDOWS过渡)，而且也大大的简化了用户的日常操作。
□成都 孙剑秋

```





随着光盘价格价格的迅速下降,光盘以其使用方便、存储容量大、抗污染能力强、数据保存可靠等优点,使越来越多的微机配置了光盘。但是光盘上存放的各类应用软件,大部分由于IMG(镜像)文件的形式存在,不能直接拷贝到硬盘上运行,必须经过解压安装后方可使用,给使用者带来了诸多不便。

光盘镜像文件快速安装工具

最初人们都是用HDCOPY和DDUP将镜像文件拷贝到软盘上后,再从软盘上进行安装,这样既增加了软盘磁头的磨损,IMGDRIVE V1.0则利用计算机内存建立三个虚拟盘,很方便的从光盘中将这几个软件拷贝至三个虚拟盘中的一个或多个,再进行安装,速度大大的加快了。但是IMGDRIVE V1.0长度虽仅18K,但它是一个内存驻留型程序,它运行后却占用51K的宝贵的内存,它的激活需要在按下4次+sk两键后连续击S,D,X键,难以记忆,给使用带来了不便,而IMGDRIVE V1.1版改进了这些不足,它是一个非内存驻留型程序,它自带有多个参数,使用灵活、方便。下面我们以光盘IMGDRIVE V1.1版的命令格式及参数如下:

```
IMGDRIVE E -DC; \FOXPRO26
-P -Q E; \CD8\064\1.IMG IN-
STALL.EXE
3. 可以来一个目录下一个或多个镜像文件的完整性。
IMGDRIVE T -Q E; \CD8\064
\1.IMG
4. 可详细列出某一个或多个镜像文件的内容
IMGDRIVE V -Q E; \CD8\064
\1.IMG
5. 可打印镜像文件到标准的输出。
IMGDRIVE P -P -Q E; \CD8
\064\1.IMG READ.ME
IMGDRIVE V1.1版的命令格式及参数如下:
```

```
命令格式:
IMG <command> [-sw]
[-<sw> >...] [-image name]
[-<file name>...] [-<file name>]
[-<file>] [-<file>] [-<file>] [...]
@<file>|@<file>|...|
includes specified files
includes lists in each @<file>
<comm>nds)
e, Extract files from image
l, List contents of image
p, Print files to standard output
<Switches>
-d, Destination for all image
volumes
q, Query on each file
v, enable multiple Volumes
o, Original disk eg. oA;
t, Test integrity of image
V, Verbosely List contents of image
x, Extract files with full pathnames
p, match using Pathnames
n, Destination directory's Name
s, eXtend selected files
y, assume Yes on all queries
□ 阿虎 刘克铸
```

IMGDRIVE V1.1

1. 先将光盘指定目录下所有文件拷贝到硬盘的某个目录(假设安装目录为C:\FOXPRO26),再进行安装。
IMGDRIVE E -DC; \FOXPRO 26 -P -Q E; \CD8\064\1.IMG
依次将1.IMG换成2.IMG、...、5.IMG,5个镜像文件安装完毕后,运行INSTALL进行安装。
2. 假设从光盘中单独提取一个或多个文件,可以仅提取INSTALL.EXE文件

5. 多址通信
在一些无线通信系统中,例如地面移动通信网或卫星通信网,用户要求网的任一用户均可任意选择对方通信地址进行双通信,而

通信系统专题讲座(二十八)

电子科技大学 刘后铸

且无论是在有交换中心或无交换中心的情况下均能进行通信连接,满足这些要求的无线通信就是多址通信,又称多址通信。

通信系统专题讲座(二十八)

且无论是在有交换中心或无交换中心的情况下均能进行通信连接,满足这些要求的无线通信就是多址通信,又称多址通信。
多址通信的关键是如何将各用户对号信号分开来,使各信号能同时通过给定的公共信道传输而互不干扰。目前的多址通信采用了如下四种信号分离技术:

- 1. 频分多址技术:它将信道总宽的有用频带分成若干窄的频带,每个窄频带分配给一对用户使用。它与时分复用的原理相似。
2. 时分多址技术:它将时间分成若干时隙,各对用户周期性地在占用时隙,其工作原理与前面介绍的时分复用技术相似。
3. 空分多址技术:它利用天线的方向性来确保各对用户间的互不干扰的通信。从本质上说,它是利用天线的方向性对通信进行分离的,通常它与另外三种技术配合使用。
4. 码分多址技术:它给每个用户分配一个特定结构的码字作为其地址,通过与码相关的相关检测进行信号识别和信号的分离。码分多址技术是一种很有发展前景的技术,本节着重对它作分析介绍。
码分多址(简称CDMA)是在扩展频谱通信系统中应用发展起来的,有关扩展频谱通信的专题将在本讲座的后面讲一讲专门介绍,在这里只

介绍码分多址的原理,实现码分多址是一个比较复杂的问题,至今它仍然是一个热门课题,目前存在有如下的几种码分多址系统:
1. 伪随机码码分系统;

度 $t_c$ 限制,所以用地址码调制后的频谱宽度将被扩展成约为 $1/t_c$ 。各路的数据速率,一般为一样的,因此它们各自都占有同样的带宽和时间。扩展频谱后的信号与系统中其它各路扩频信号均经同一信道传输,故接收机收到的信号为:
$$S_R(t) = \sum_{i=1}^M C_i(t-t_i) \cdot 2P_i \cos[\omega_c t + \theta_i(t)] + n(t)$$
这里 $n(t)$ 为信道引入的噪声。为了简化说明,我们不考虑 $n(t)$ 的影响,设本路信号 $i=0$ 下标代表,则在接收机中解调时,本路送入的PN码为 $C_0(t-t_0)$ ( $r=0$ ),因此解扩后的信号是 $Y(t) = S_R(t) \cdot C_0(t-t_0)$

希望系统3.0是一个很受受欢迎的汉字系统,就是不能像拼音输入法一样一敲一显示。
下面就是具体的修改过程,读者只要按照以下步骤一丝不苟地按下去,就一定会得到圆满的结果。
e; >debug wb.com
-a
0100 jmp 1363
XXXX,0103 ^C
-a12c3
XXXX,12C3 jmp
1333
XXXX,12C6 cmp byte ptr[100],4
XXXX,12CB ^C
-a12de
XXXX,12DE mov bl,byte ptr[100]
XXXX,12E2 jmp 133a
XXXX,12E4 ^C
-a12ec
XXXX,12EC mov al,byte ptr[11a3]
XXXX,12EF jmp 1346
XXXX,12F1 nop
XXXX,12F2 nop
XXXX,12F3 ^C

第十四讲 微机软故障

若是原因之一则对硬盘重新分区,再进行逻辑格式化即可排除故障;原因之二,则用户可直接从硬盘上引导高版本DOS即可;原因之三,则一般情况下需要对硬盘重新处理;即进行低级格式化,硬盘分区,逻辑格式化三方面恢复硬盘功能。

实例二:PC 486/33兼容机,4M内存,170M硬盘,128KB外置式高速缓存,8KB片内高速缓存,该台微机在运行时常会遇到“死机”,尤其是在运行WPS字处理程序时,模拟显示文本文件时会莫名其妙地死机,且不敢出任何故障信息。

故障分析与排除:由于上述故障是兼容机的常见病,其故障原因是总线速度,元器件不匹配,CPU之速度和部分组件之间性能不协调等引起。

- (1)硬盘上无DOS分区。
(2)当硬盘内是高标准DOS时(例如DOS5.0或更高),用户如果在软盘上启动低版本的DOS系统(例如DOS3.3或更低),也会出现上述故障。
(3)硬盘上的DOS引导扇区信息破坏。

若是原因之一则对硬盘重新分区,再进行逻辑格式化即可排除故障;原因之二,则用户可直接从硬盘上引导高版本DOS即可;原因之三,则一般情况下需要对硬盘重新处理;即进行低级格式化,硬盘分区,逻辑格式化三方面恢复硬盘功能。

实例二:PC 486/33兼容机,4M内存,170M硬盘,128KB外置式高速缓存,8KB片内高速缓存,该台微机在运行时常会遇到“死机”,尤其是在运行WPS字处理程序时,模拟显示文本文件时会莫名其妙地死机,且不敢出任何故障信息。

故障分析与排除:由于上述故障是兼容机的常见病,其故障原因是总线速度,元器件不匹配,CPU之速度和部分组件之间性能不协调等引起。

- (1)硬盘上无DOS分区。
(2)当硬盘内是高标准DOS时(例如DOS5.0或更高),用户如果在软盘上启动低版本的DOS系统(例如DOS3.3或更低),也会出现上述故障。
(3)硬盘上的DOS引导扇区信息破坏。

电脑维修讲座(十九)

上海 马梅芬高级工程师

机,4M内存,170M硬盘,128KB外置式高速缓存,8KB片内高速缓存,该台微机在运行时常会遇到“死机”,尤其是在运行WPS字处理程序时,模拟显示文本文件时会莫名其妙地死机,且不敢出任何故障信息。

故障分析与排除:由于上述故障是兼容机的常见病,其故障原因是总线速度,元器件不匹配,CPU之速度和部分组件之间性能不协调等引起。

通常我们首先考虑到存储器的性能较差,从而进入Setup的高级设置中,把128KB快速缓存设置为disable,重新开机进入系统,工作就稳定了,但是带来了不良后果,机器的运行速度变慢了,且128KB高速缓存等于虚设,但是为了求得机器的稳定也只有这样了,否则就要更换高性能的CACHE

故障分析并排除:利用QALPUS,测试CPU性能顺利通过,说明硬件适配器硬盘本身均无物理故障,然而,用debug程序执行下列汇编序列:

```
MOV AX,0201
MOV BX,1000
MOV CX,1000
MOV DX,0080
INT 13
INT 20
将读出结果与机房内同一类型机器同型号硬盘的主引导程序比较,发现不对,因此用户可以利用类似方法,从正常的机器上读出硬盘的主引导区信息,然后写到有故障的硬盘上去,即可修复,恢复正常工作。
```

要软件问明晖

四川明晖电脑商行
电话: (028) 5546320、5586986

芯片:
实例三:运行WPS打印文件时,屏幕显示“正在打印”

```
希望系统3.0是一个很受受欢迎的汉字系统,就是不能像拼音输入法一样一敲一显示。
下面就是具体的修改过程,读者只要按照以下步骤一丝不苟地按下去,就一定会得到圆满的结果。
e; >debug wb.com
-a
0100 jmp 1363
XXXX,0103 ^C
-a12c3
XXXX,12C3 jmp
1333
XXXX,12C6 cmp byte ptr[100],4
XXXX,12CB ^C
-a12de
XXXX,12DE mov bl,byte ptr[100]
XXXX,12E2 jmp 133a
XXXX,12E4 ^C
-a12ec
XXXX,12EC mov al,byte ptr[11a3]
XXXX,12EF jmp 1346
XXXX,12F1 nop
XXXX,12F2 nop
XXXX,12F3 ^C
```

```
-1300
XXXX,1300 jmp 134f
XXXX,1302 ^C
-1312b
XXXX,132B nop
XXXX,132C nop
XXXX,132D nop
XXXX,132E ^C
-131333
XXXX,1333 mov byte ptr[100],0
XXXX,1337 jmp 12c6
XXXX,133a mov byte ptr[11a3],bl
XXXX,133E mov bl,byte ptr[11a3]
XXXX,1342 xor bh,bh
XXXX,1344 jmp 12e4
XXXX,1348 mov byte ptr[100],al
XXXX,1349 cmp al,4
XXXX,134B jnb 135c
XXXX,134d jmp 12f3
XXXX,134f mov bl,bl
```

```
XXXX,1351 xor bh,bh
XXXX,1353 mov byte ptr [bx
+11A4],7a
XXXX,1358 inc al
XXXX,135A jmp 1349
XXXX,135C mov byte ptr[11A3],4
XXXX,1361 jmp 1302
XXXX,1363 mov byte ptr[100],0
XXXX,1368 jmp 1bf8
XXXX,136B nop
XXXX,1373 nop
XXXX,1374 ^C
-a194a
XXXX,194A jmp 1953
XXXX,194C ^C
-W
Writing 01E90 bytes
-g
在汉字输入方式下,打入WB并回车,即刻就可以使用五笔输入法的一键一显示!
□广州 胡金影
```

# 为天汇中文支撑环境增添打印字库

天汇中文支撑环境V2.2版物美价廉,功能较强,是一套较好的汉字系统,但美中不足是此版本只配备了宋体、隶书、楷、行、草、隶、篆七种宋体字库,给使用与开发带来了不便。在使用中发现此系统实际上已具备打印四种字体的功能。只是在安装时未安装而已。四种字体分别是DLJ24BS.LIB(宋体)、DLJ24KT.LIB(楷体)、DLJ24FS.LIB(仿宋)、DLJ24HT.LIB(黑体)。系统只安装了宋体字库。

经研究发现天汇汉字系统所使用的24点阵字库与其它汉字系统字库不同,不能直接改名后使用。为了增加其字库,特编写此程序,编译运行后可以调用UCDOS、CCBIOS2.13系列的24点阵字库转换为天汇字库。UCDOS字库分别为HZK24S(宋体)、HZK24F(仿宋)、HZK24K(楷体)、HZK24H(黑体)。在转换字库后运行天汇汉字系统出现“演示”字样的话,重新安装一次即可(在原目录中安装)。

本程序用TURBO C2.0,兼容386、COMPAQ PROLINEA486机编译通过。

□广东 卢海  
/\*uctw.c\*/

```
#include<stdio.h>
#include<io.h>
#include<fcntl.h>
#include<string.h>
main(int argc,char *argv[]){
int handle1,handle2;
long int i;
char s,temp,k,r,kk,kkk,s;
char olddot[72],newdot[72];
if (argc==3){ printf("Usage:
uctw <hskname> <kbname>
>\n");
printf("Sample:uctw c:\ucdos
\hsk24k c:\tw2\lib\dlj24k.
lib");
}
exit(0);
handle1=open (argv [1], O
RDONLY|O_BINARY);
if (handle1== -1){
printf("Error on open %s\n",
argv[1]);
}
handle2 =open (argv [2], O
CREATE|O_BINARY);
if (handle2== -1){
printf("Error on creat %s\n",
argv[2]);
}
i=0;
while(! eof(handle1)){
seek (handle1, i *72L, SEEK
SET);
read(handle1,olddot,72L);
kk=0;
kkk=0;
for(k=0;k<72;k++){
newdot[k]=0;
if(olddot[k]>=65&&r++){
if((k>24)&&temp==0;
if((k>23)&&(k<48)) temp
=1;
if(k>47) temp=2;
a=r*3+(k%3)*24+temp;
e=olddot[a];
newdot[k]+=(e&&(s|<<(7
kkk+);
if(kk==3) (kk=0;kkk+1);
if(kkk==8) kkk=0;
lseek (handle2, i *72L, SEEK
SET);
write(handle2,newdot,72L);
i++;
}
if(i%100== (1/100)) printf("
%");
}
close(handle1);
close (handle2);
printf("***** OK: \n", argv
[2]);
exit(0);
}
```

在用户FOXBASE中,假如存在数据库my-data.dbf,现在A用户需要在终端1上使用它,B用户需要在终端2上使用它,例如,A用户和B用户在各自的终端上分别执行以下命令:

```
用户A在终端1上)
sele 1
use my_data excl
list
use
用户B在终端2上)
sele 1
use my_data excl
list
use
如果用户A在用户B发命令前已关闭该库,则用户B的命令可顺利执行,但是,如果用户B在用户A打开该库之后且关闭该库之前发出命令,则在用户B的终端上会显示错误:
```

file is in use by another  
这时用户B便无法使用该数据库,他必须告知A用户,请A尽快关闭该库,但是,很少有用户在命令中进行这样的数据库操作,大多数情况是多个用户需要在程序中同时打开同一库,这时,就有可能产生类似错误可以采取下面的方法解决:

1. 每个用户应在使用完某库后马上关闭之,且应避免使用长期占用数据库的命令,如browse,edit等;
2. 如果必须用此类命令,可为各用户设一缓冲缓冲区,然后在缓冲区中进行browse,edit等操作,最后再调入共享库;
3. 在各用户程序打开库时应包含下列程序段:

```
on error do pwait
sele 1
use my_data
on error
其中pwait.prg内容如下:
@23.50 say "
@23.50 say " 他人
在占用您要用的库,请稍
等";
retry
return
这样,各用户程序执行
时会自动重试打开库,而
不会因冲突而异常退出。
```

FOXBASE上数据库冲突的解决方法

## 小经验

光

1. 加密文件的万能密钥:当要打开任何一个已加密的文件时,按D命令输入被编辑文件名回车后提示“请输入密码”,这时直接输入“Q-I-U-B-O-J-U-N(回车)”,即可打开加密文件进入编辑状态,其中“Q”即Ctrl键,字母“N”即是汉语拼音。

2. 主菜单状态下查找文件:为“P”M)利用寻找替换操作命令,进入“WPS文字处理系统”主菜单状态下,要想查找某文件,无需按又键退至DOS状态用DIR命令进行查找,而利用屏幕右边的窗口,敲“P”键设置文件所在的路径,敲“F”键输入要查找的文件名,窗口就会显示出一组文件名,通过移动光标,可查到要查找的文件。

3. 精确计算文件长度:用D命令编辑文本文件时,往往要估算一下文件的长度(即汉字个数),这时只需将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

将文件中的所有回车符(控制命令

## 何为硬盘间隔因子

硬盘间隔因子是格式化硬盘时必须的一个重要参数,那么何为硬盘间隔因子?硬盘间隔因子究竟起什么作用?有关这方面的资料还比较少,以至于很多用户未能确实地了,为此笔者查阅了大量的资料,经长期经验积累,逐渐摸索出一套较为直观详细的表格,愿与众多同行分享,不致与谬误之处敬请指正。

在讨论硬盘间隔因子之前,我们先来做一个游戏,明白了这个游戏的道理以后,再了解硬盘间隔因子也就容易了。

游戏是这样的:假定有一个圆盘,圆盘上均匀地划分成17个扇形区域,再给你一堆共17枚叠好的硬币,从上到下依次编号为1到17,现在让圆盘以一定的速度旋转起来,现要求你以最快的速度把17枚硬币放入圆盘上17个不同的扇形区域内,当你放好1号硬币并拿起2号硬币准备放下时,紧接着1号硬币所在扇形区域的那一块扇形区域已经转了过去,为那得时间,你必须把2号硬币放在离你最近的那块扇形区域内,当全部硬币都放完后,让圆盘停下来,你一定发现圆盘上各扇形区域中的硬币并不依序排列,仔细想一想,你会意识到这种无序性产生的原因是因为你必须在最短的时间内放好所有的硬币,如果你想使硬币依序排列,则你至少要等圆盘转17转才可能放好所有的硬币,硬盘的存取操作与这个游戏非常相似,硬盘可以被看成圆盘,而磁头及相关的磁头传送机构则可以看成是一个放硬币的人。

在此我们可以对硬盘间隔因子下

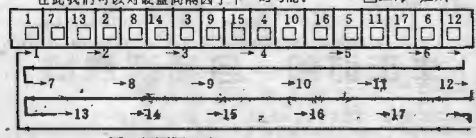


图1,间隔因子=3

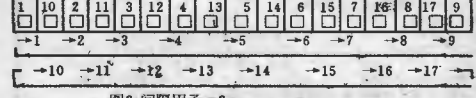


图2,间隔因子=2

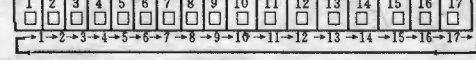


图3,间隔因子=1

一个定义,硬盘间隔因子就是硬盘磁道上相邻的两个逻辑扇区(两枚磁头相邻的磁头)之间间隔的物理扇区(圆盘上的扇形区域)。由于硬盘上信息是以扇区的形式来组织的,且存取操作要通过扇区,因此使用一个特定的间隔因子来给扇区编号有助于获取最佳的数据传输速率。由于硬盘的存取时间是出厂时就已确定了的,因此用户要想改善硬盘性能的重要途径就是选择好一个间隔因子。

由于早期的PC/XT及AT机硬盘速度较慢,选用一个较大间隔因子比较好,最常见的设置情况如图1,由图可见,磁盘转三圈就能访问到同一磁道上的所有17个扇区,想象一下,如果不使用间隔因子,即逻辑扇区紧挨着,由于硬盘存取速度慢,当磁头控制准备准备好访问下一个扇区时,该扇区早已转过磁头所在的位置了,这样,要想访问到所有17个扇区就得等硬盘转17转以后才能实现。再来看看图2和图3,这是针对现在的386以上档次机上所配高速磁头的,很明显,只要硬盘控制器与主机CPU之间的好数据传输速度足够快时,图2比图1好,而图3又比图2好。

总之,间隔因子对于改善硬盘性能起着举足轻重的作用,有资料表明,正确的设置间隔因子能提高硬盘数据传输速率66%以上,大多数采用AMI ROMBIOS的PC兼容机的开机SETUP中均有自动设置间隔因子(Auto Interleave)功能,其目的就是无需用户干涉而自动选取最佳的间隔因子,该软件中的硬盘校实应用程序CALIBRAT.EXE亦具有同样的功能。 □上海 庄烈

## WPS文件编辑技巧三则

1. 加密文件的万能密钥:当要打开任何一个已加密的文件时,按D命令输入被编辑文件名回车后提示“请输入密码”,这时直接输入“Q-I-U-B-O-J-U-N(回车)”,即可打开加密文件进入编辑状态,其中“Q”即Ctrl键,字母“N”即是汉语拼音。
2. 主菜单状态下查找文件:为“P”M)利用寻找替换操作命令,进入“WPS文字处理系统”主菜单状态下,要想查找某文件,无需按又键退至DOS状态用DIR命令进行查找,而利用屏幕右边的窗口,敲“P”键设置文件所在的路径,敲“F”键输入要查找的文件名,窗口就会显示出一组文件名,通过移动光标,可查到要查找的文件。
3. 精确计算文件长度:用D命令编辑文本文件时,往往要估算一下文件的长度(即汉字个数),这时只需将文件中的所有回车符(控制命令

## 电脑报/软件报/电脑爱好者杂志推荐的畅销软件 即时通3.1——1K之间贯通英汉

即时通3.1推出后,即时通高品质的性能和低价格的价格在广大电脑爱好者中再次掀起“即时”浪潮,用户与日俱增,即时通最新版本以在DOS、Windows状态下任意菜单取用, TSR程序接口, 最低仅需1K的内存占用等卓越性能和低价格, 及优良的技术支持而奉献给广大电脑爱好者。

★首创双态EXE和支撑环境无关联性: 以两个EXE文件支持多种系统环境, 支持常见的配置CPU、显示卡的IBM PC兼容机, 并不仅仅是在VGA上运行, 即便是在单色显示器上, 亦可自由驰骋, 只要您是在Dos、Windows (3.X, NT, 95)、OS/2、Novell之中的任一环境中工作, 无论机器中是否装有汉字环境和汉字输入法, 均可享用即时通之英汉双向翻译功能。

★强大的主编辑和输入方式: 在Dos、Windows等任意系统环境中, 您既可使用鼠标荧光标进行屏幕取词, 也可采用窗口输入或命令行方式进行手动翻译, 所取的词即是英文也可是汉语, 既可是单词也可是词组, 查询所得的结果可进行翻页浏览、同义词和近义词查询、输入应用程序(如字处理程序)、自动形成查询记录等处理。

★独特的辅助功能和最小的资源占用: 以电词库为主, 含有国际音标的主词库英汉、汉英词库总计35万, 且可自行添加; 独创的开放式TSR接口可将各种应用程序(如各词库、词典、编辑器、工具软件)转换成可随时激活的常驻式程序, 最低内存占用1K, 可为您节省宝贵的内存空间。

★高密度磁盘, 磁盘套一个, 说明书/用户许可协议/用户卡各一份。

★个人用户优惠价, 68元, 单位, 95元。(均含邮费) 诚征代理, 广告支持。

出品: 郑州军民工业材料研究所  
地址: 郑州市新郑路172号 电话: (0371)6326557  
邮编: 450004 联系人: 刘小姐

特约代理: 电脑报社(0871-3876722 李先生)、软件报社(028-6637880-12 唐先生)、

电脑爱好者杂志(028-2572123 阎先生)、连邦软件各地专卖店

各地代理: 北京微宏 2579194、上海方雷 4042588 天津电子学会3281118、广州南方公司 4458960、广州中电 7582578、东莞联达 2230981 华川现代 7221985 三水7828295 西昌新星 225866 德阳236589 万县科联 226587 乌鲁木齐图书展销行 2873295 合肥中门计算机函授学院 5529654 沈阳希望 3909650 大连先达 4344531 延边电子 2505752 南平百武 8623240 莱州三山五金矿 2213563 昆明黑马 5146711 南京十佳 4408854

当前随着多媒体系统的进步普及，越来越多用户配备了多媒体套件，怎样充分发挥多媒体强大的功能，使自己的多媒体套件制作出众，象文字并茂的应用软件，是大家十分关心的问题，笔者最近利用一个CD-ROM和一个声卡组成的多媒体系统，制作出十分精美的有声贺卡。这种贺卡的特点是：能根据自己的需要设计精美的图案，也可以从图库中调出自己喜爱的图案进行编辑修改，能在图案中设计多种字体的贺词，最具特色的是能在贺卡中录上你的贺词声音，当你将其送给亲朋好友时，其听到的不仅是一份精美的贺卡，而且能亲耳听到你的祝词，即活泼又富有诗意，下面我将实现方法介绍如下：

### 一、制作有声贺卡文件

众所周知，利用CD-ROM和声卡可以实现播放CD唱片，实现方法，请参见有关资料介绍或利用多媒体的播放CD软件实现(这里从略)。首先从CD片中选择一首自己喜爱的曲

## 有声贺卡的制作

子，作为有声贺卡的背景音乐，进入WINDOWS后，从“附件”中选择“媒体播放器”，在“设备”一栏中选择CD，然后进入播放，(控制音乐声大小适当，不要取成最大声，否则会掩盖贺词声)，开声CD，播放背景音乐，然后进入录音音轨，调节好录音电平的大小，一般情况下应置成最大(以不失真为宜)，用鼠标点击录音键，此时你对着话筒录下你对朋友的贺词，然后按下停止键，紧接着重新播放一遍，看录音效果如何，照上述方法，录下几个不同的贺词片段，最后用不同的文件名分别存盘，至此有声贺卡文件制作完毕。

### 二、直接设计有声贺卡制作的方法

进入WINDOWS后从“附件”中选择其中的“画笔”图标，用鼠标点击压二下即进入“画笔”状态，此时你应该发挥你的绘画天才，设计一幅精美的贺卡图案，可用鼠标点击“画笔”中的“ABC”图标，选择好字形字体，在图案中编辑好贺词，然后从“查看”菜单项中选择“整幅”，此时屏幕显示为贺卡图形，再按下键盘左上角的“PRINT SCREEN”键，然后退出“画笔”项目，进入“书写器”，从“编辑”菜单项中选择“粘贴”，这样整幅贺卡图形进入书写器，然后移动光标至一个合适位置(产生声音图标)，再次进入“编辑”选择“插入对象”框，当出现画面对象对话框后，选择其中的“包装”一栏，然后点击“确定”键，再选择“插入”图标，就可根据自己在的喜在NAME处输入图标名字或省略跳过，在图形标志处选择自己喜爱的图标，选择后按下“确定”键，进入“文件”菜单，从中选择“引入”一项，此时你可以从文件框中选择你事先制作好的有声文件，用鼠标点击后，再次进入“文件”菜单，选择“退出”项，当出现提示：“是否更新?”时，键入“Y”，这样一幅有声贺卡全部制作完毕，此时你用鼠标点击有声图标，就会发出你的贺词声，如果你想将此贺卡送亲朋好友时，要将制作好的有声贺卡再次取名存盘，并将其复制到软盘送寄出去，当对方接收到此软件后，只要在WINDOWS下的“书写器”就能产生有声贺卡的效果。(必须有声卡)，当然也可用打印机输出贺卡。

### 三、利用“PRINT SHOP”软件制作的有声贺卡

“PRINT SHOP”是一个十分精美的图形库

软件，该软件能提供各种形状不同的各类图形达上千种，如有长方形、正方形、圆等各种形状的贺卡图案，且画面逼真、色彩鲜艳、内容多样，可满足各种不同的需要，如可制作请柬、生日卡、各种形状的书签、标签等，制作方法如下：

首先进入“PRINT SHOP”，按步骤从库中选择好自己喜爱的图案，具体进入“PRINT SHOP”及选择库中图案的方法，可根据该软件的提示操作，这里从“SELECT A BACK DROP”窗口开始介绍，首先从该窗口中选中你喜爱的图案，然后选择“OK”，进入“SELECT A LAYOUT”窗口后，不要从文件菜单中选择，直接按下“OK”这时系统进入“THE PRINT SHOP DELAXE, UNTITLED”后，选择“VIEW”菜单项，当出现菜单内容时，从中选择“PREVIEW”和“COLOR”后，此时你选中的图案会完整显示，按下“PRINT SCREEN”键后，马上退出“PRINT SHOP”系统，然后选择“附件”程序组，进入“画笔”程序组，再从“查看”菜单项中选择“缩小”，从“编辑”菜单项中选择“粘贴”，当系统从剪贴板中粘贴完毕后，再进入“查看”菜单，选择“放大”，这时已合适纸张“画笔”编辑状态，你可以从中选择合适字体的文字，输入你的贺词或编辑图形，然后取名存盘，退出“画笔”状态，进入“主群组”，选择“剪贴板”，再选择“查看”后，“删除”，再退出，再次进入“画笔”，从文件菜单项中调出所存的图形文件，进入“查看”，选择“整幅”，当整幅带有祝词的画面出现在屏幕上时，按下“PRINT SCREEN”键，然后退出“画笔”，进入“书写器”，从“编辑”菜单项中选择“粘贴”，再选择“插入对象”，然后从中再选择“包装”，确定后，用鼠标点击“插入图标”项，选择你喜爱的图案后按下“确定”键，再用鼠标点击“文件”，选择“引入”，当出现文件选择框时，从中选取你存有的有声文件，然后按下“确定”键，再选择“文件”菜单，从中选择“退出”，当出现“是否更新(无标题)”提示时，输入“Y”然后取名存盘，此时制作全部完毕。

以上全部制作过程在WINDOW3.1下，CD-ROM+声卡，在386DX-40.4M内存，210M硬盘上运行通过。

青島 蔣元祥

### 《模拟农场》的修改

GAME BUSTER

(模拟农场)是MAXIS公司推出的，在游戏中你作为一名农场主，要进行种植农作物、养殖家禽等农业生产，但是一开始你只有4万元钱，要购买昂贵的土地、化肥和农业机械，实在不太下，请按下面的方法进行修改：

1. 一开始就存钱存档
2. 运行Pctools
3. 选择刚刚存好的档案\*.SM文件
4. 用FIND功能寻找405C00
5. 找到后将其改成FFFFFF
6. 回到游戏中，调回刚才的档案。

这样你就有了1600万元钱，可以轻松通关了。

### 《铁路A计划》资金修改

这是一个不错的策略游戏，但是资金太少了，要想发展铁路事业和把乡村建设成大都市，请按下列修改档案：

1. 先将游戏存档，并记录主文件名。
2. 运行Pctools
3. 找到\*.A-1文件(\*为你刚才所存的主文件名)
4. 按“E”键进入编辑状态
5. 找到sector 107
6. 从Disp 0137开始，将数值改成26 AE 16 87
7. 存盘，回到游戏并调回记录

这样你就有了2000万了。

□ 肇庆 蔡晓晖

## 功能齐全的英语学习软件

### 《苏琳英语》

《苏琳英语》是一套针对课文的英语学习软件，它包括了初中、高中到大学的所有范围，由于软件设计是抓住了英语学习的核心，即：课文、生词、重要句子八种常用词汇，句子结构等方面，比那些单项学习软件功能要强的多，软件功能包括：

1. 课文阅读  
可以任意提高课文阅读速度，生词全部用醒目方式标出。
2. 生词浏览  
每课的生词表均可浏览，而且可以任意按查每个生词的例句。
3. 生词拼写  
通过键盘输入掌握生词拼写。
4. 生词记忆  
按记忆规律在生词和词义的反复刺激，达到掌握生词的目的。
5. 生词的检测  
分拼写检测和记忆检测两种，通过检测检查学生生词掌握程度。

软件可以让学习者对照和默写方式分段输入课文，软件能自动将学习者的输入错误查找出来并自动纠正。

由于软件集成了所学教材的每一篇课文，所以学习者只要将每课的学习模块全部学完，即可达到熟练掌握课文的目的，这也是作者所希望的。

6. 生词对应练习  
分类对应和汉英对应两种。
7. 选择练习  
通过两遍练习，使学习者建立生词词义之间的对应关系。
8. 课文填空  
将课文中的重点句子某个词汇空出，软件提供四个答案，选择完毕，软件给出成绩。
9. 课文填空  
软件将课文分段显示，并带有重要词汇空出并编号，要求学习者按顺序填入，两次不对，软件给出正确答案。
10. 常用词汇练习  
软件提供一堆杂乱无章的单词，您用它组成一个句子，对练习句子结构非常有帮助。
11. 课文输入纠错

CCED5.0具有使超宽表格旋转输出的功能，但对于如何打印超宽表格在手册中却没有详细说明。

一个超宽的表格，利用这一功能输出，排好版后在打印窗口中改输出方向为LPT1旋转，打印时，发现打印机只能输出表格的载下几栏，估计CCED这项功能针对宽行打印机而设，使表格居中旋转输出所致。是在表格上面作出十多个空行，然后把光标移到文件头位置再打印，果然表格各栏都可以旋转输出。

不过，表格输出一半后停止，屏幕上出现“当前页打印完毕”ESC-退出C-继续打印”字样，按“C”后打印却立即结束，把打印窗口中页间暂停一项置为不停，亦无效果。

怀疑打印设置有问题，进入设置，发现打印纸选择中有一项为“旋转打印纸”，将打印纸设成该项，退出设置后打印，表格顺利输出。

CCED5.0排版打印的汉字最大为304\*304点阵，在许多场合来说是太小了一点，不过，有方法可以让CCED打印出更大的汉字。

首先，调整好版面后，在打印时修改输出方向为纵向文件，生成一个存在磁盘上的.PCX图象文件，例如DOME.PCX。

打印完成后，再在CCED中选择图放大4倍输出功能，在屏幕上输入：&(DEMO.PCX,0.0,0.0,2)，就可打印出比排版时大4倍(长和宽各增加一倍)的汉字，如果还不够大，再重复上述步骤，直至满意为止。打印效果非常好，何况CCED可以直接打印多达26种字体的汉字，应付一般的打印需要卓卓有余。

广东 莫教生

本版责任编辑：陆军  
本版排版编辑：何波

## DISKCOPY 使用中的技巧

DISKCOPY 程序是DOS操作系统带的一个实用两个兼容软盘

(3寸和3寸、5寸和5寸)间整盘拷贝的实用程序，它极大地方便了计算机用户的软件备份，它在使用中要求驱动器类型和软件类型必须兼容，否则，不能使用该程序实现软盘间的整盘拷贝功能。

在实际使用DISKCOPY程序过程中，我们要作备份的软盘很多是不规则格式化的(象我们使用的X.25网的测试盘就是3寸盘容量为1.722兆)，而目标盘多数又是已在使用过标准格式化(3寸盘容量为720K或者1.44兆，5寸盘容量为360K或者1.2兆)，特别是现在销售的新软盘多数已经格式化了，这样源盘和目标盘格式不一致，用DISKCOPY程序时，就出现源盘和目标盘在类型上不兼容，不能实现整盘拷贝，达不到备份软件的目的。

我们在使用DISKCOPY程序中发现：

对目标盘按源盘的容量、扇区数、磁道数进行特殊格式化后，再用DISKCOPY程序，便可实现整盘拷贝功能。这样做有点麻烦，因为整盘拷贝前必须知道源盘的格式参数，还要用此参数格式化目标盘后才能完成，若后者的参数不一致，必然出现DISKCOPY失败。笔者用另一种方法方便地实现了不兼容软盘间的拷贝，过程如下：

1. 对目标盘进行格式化(任意参数)，进行到中间过程时中断操作(特别注意：不能让计算机完成格式化功能)。
2. 将(1)中没有做完格式化的目标盘在驱动器上读写时，计算机不识别此软盘，认为该软盘为没有做过DOS格式化的软盘，相当于未格式化的新盘，这时，DISKCOPY程序就能自动地按源盘参数进行格式化目标盘并完成整盘拷贝功能。

眉山 陶玉屏

## 交大电脑教师十半年时间=合格程序员

您无须专门上课培训 得到大学计算机教育

您在工作中迫切需要进行编程，但又没有专门时间培训，繁多的计算机书籍让您无所适从，有时又忙于向同事请教……您给孩子买了电脑，怕游戏机，太贵了，各种游戏，但老师布置的作业都来不及完成，能否让他从小学电脑，并开发一些小程序，规划自己的未来……

您在教授计算机课程，可传统的“黑板+口授”的教学方式已无法激起学生的兴趣……

我们提供以下计算机辅助教学(CAI)软件(单人用，网络版)：

1. 中西文照排操作，DOS, WPS, 五笔字型…(100元)。
2. PASCAL语言，数组编程方法，手工实例程序(200元)。
3. 数据库：原理、设计方法、命令讲解(120元)。
4. C++语言+经典教案、非程序员，全中文编程环境…(300元)。
5. 数据库：原理、命令讲解，案例(120元)。
6. 数据库：原理、命令讲解，案例(120元)。
7. 网络：基础知识、案例、构造方法(120元)。
8. Foxpro：原理、命令讲解，案例(120元)。

优秀教师教案库、学习、测试、编程交互训练；三年度教学改革，优秀教师成果一等奖。

热线电话：(021) 437132, 4310310, 3228 邮编：200030 地址：上海交大计算机软件研究室 2520  
开户行：上海浦东外灘计算机公司 工行徐汇支行 帐号：271-04631644  
北京：(010)2573471 邮编：中国邮电电子公司 (010)3240426 皖皖海(国家教委工科CAI中心)  
广州：(020)7582576 珠江(中电公司)

诚征代理 欢迎邮购



# 软件报

普及计算机知识  
交流计算机技术

Software Weekly

培养软件人才  
发展软件产业

软件报社出版 国内统一刊号: CN51-0106 主编: 刘锦德 副主编: 唐敏  
订阅代号: 61-74 地址: 四川·成都市金河街75号 邮政编码: 610015

1995·10·14  
第四十一期  
总第472期

上海金卡工程ATM联网于9月19日正式开通运行,向全市市民开放使用。市民持有五大专业银行任何一种银行卡,在联网的任一ATM都能进行查询取款;标志着上海金卡工程迈出了关键一步。

上海金卡工程的ATM/POS联网信息系统(交换中心),由中国人民银行上海市分行牵头,与上海信用卡网络公司、上海华融软件公司和华东计算所共同组织实施。上海网络公司投资建设,并负责跨行交易业务的管理和提供服务。

## 中华人民共和国国家版权局公告(第四号)

在计算机软件著作保护方面,台湾居民依照国家法律与祖国大陆居民享有同等的权利,并承担同等的义务。凡在大陆地区从事计算机软件开发、应用、销售、推广、维护、服务等活动的台湾居民,应当依照国家法律及有关规定,履行相应的法律义务,并依法缴纳相关费用。特此公告。

ATM/POS联网信息系统的技术源于1994年3月18日通过评审,上海金卡工程进入实质性启动。它以TANDEM主机为平台,以现有通信网为基础,由支持金融卡跨行支付交易的ATM联网信息系统和支持金融卡实时消费转帐和销售点信息管理的POS系统组成。交换中心主机9月到位,1994年底完成应用软件开发、测试和模拟试验。从1995年起,首先选择ATM联网为突破口,交换中心与各成员行进行ATM联网测试。至7月份,市工行、农行、中行、建行和交行等五大专业银行并网运行成功。7月3日至9月15日试运行期间,五大专业银行ATM入网数100多台,跨行交易达4500多笔,交易金额达300多万元。试运行情况良好,系统运行正常。

## 上海金卡工程ATM联网开通

金卡工程的组织实施,带动相关通信与计算机产业的发展。目前已建立ATM合资企业,POS、打印机、磁卡与IC卡的生产企业;并开始形成规模生产。上海华融公司承担上海金卡工程交换中心的系统开发,其技术已向国外输出。在江苏金卡工程中一举中标。

上海金卡工程在建设过程中,始终把安全性、可靠性放在首位。从系统设计、通讯线路、信息传输、供电等方面采取

措施,严格遵照国家标准城市的要求和标准规范,制订跨行交易的对帐、结算等管理办法,确保系统的顺利开通。上海金卡工程的建设在中国人民银行、电子部、全国金卡办以及有关部委的中心的指导和帮助下,上海市委、市政府强有力的领导和协调,成立了上海金卡工程领导小组及其办公室,审定发展规划,协调解决实施中的重大问题,承担金卡工程任务的各有

关单位,目标明确,各司其职,相互配合,形成合力,是金卡工程顺利进行的有力保证。邮电部门加快网络建设,在初装费、月租费方面给予优惠,强化服务意识,供电部门协助解决用电量和双路供电安全性,各成员行加快自身网络建设,各自做好工作,配合得很好。华融软件公司承担应用软件开发工作,技术全面,认真负责,在联网测试过程中,在技术上起指导保证作用。上海信用卡网络公司制订跨行交易管理规范,技术总体组、

专家高海旭、技术监督局、市财办等有关部门通力合作,步调一致。上海金卡工程ATM联网开通运行后,还要进一步增加ATM入网数量,进一步提高系统性能,完善管理规范,使金卡工程第一步的目标“一卡在手,全市通兑”真正得到实现,与此同时,要加紧做好POS联网的试点,全面完成上海金卡工程的网络建设,为信用卡的应用创造良好的应用环境,推广普及信用卡的应用,迎接电子货币时代的到来。

本报编辑:鲁丁 小陈

## 合订本登广告 化钱少效果好

《软件报》已创办十余年,丰富的内容、实用的技巧及一心为读者着想的良好信誉,赢得广大读者的好评和信赖。特别是一年一册的《软件报》合订本除保留了报纸内容外,还增加了极有实用价值的附录,既便于保存,又便于随时查阅,深受广大读者的喜爱,已成为广大电脑应用和软硬件开发者、电脑爱好者人手一册的必备工具。

95年《软件报》合订本将由本报与成都电子科技大学联合编辑出版,并交新华书店重庆发行所通过新华书店渠道发行,据保守地预测,印数将突破10万册,96年1月底出版发行,在合订本上刊登广告是您明智的选择,化钱不多可获较大影响。一旦刊登,您的产品信息和公司形象将传遍中华大地,永存读者脑中,不妨一试,为方便您选择现将各版位广告收费标准介绍如下:

### 合订本广告(宽14.5CM×高23.5CM)

| 彩色   |          | 单色   |         |
|------|----------|------|---------|
| 版位   | 价格(元)    | 版位   | 价格(元)   |
| 封面   | 18000.00 | 封面   | 8000.00 |
| 封底   | 16000.00 | 封底   | 6000.00 |
| 第二、三 | 15000.00 | 第二、三 | 5000.00 |
| 插页   | 14000.00 | 插页   | 2000.00 |

银行汇款,开户行:工商银行成都羊市街分理处  
户名:成都软件技术公司  
帐号:21808931815  
邮局汇款:成都市金河街75号《软件报》广告部  
注:凡刊登95年《软件报》合订本广告者,请至1995年11月15日前与本报广告部联系。

### 专家高海旭、技术监督局、市财办等有关部门通力合作,步调一致。

《本报讯》最近,新闻出版署、文化部和新闻出版总署联合发出通知,对激光照排版片(PS版)实行备案制(SID管理)。激光照排版片,包括激光版片(CD-DA)、激光版片(CD-V)、激光版片(CD-R)、激光版片(CD-D)、激光版片(CD-G)、激光版片(CD-H)等,SID管理是指通过国家技术监督局指定的激光照排版片检测机构,对版片进行检测,合格后发给版片合格证,方可用于生产。凡在大陆地区从事激光照排版片生产、销售、推广、维护、服务等活动的台湾居民,应当依照国家法律及有关规定,履行相应的法律义务,并依法缴纳相关费用。特此公告。

《快讯》为《软件报》创刊十周年,本报特在10月14日(星期四)出版第四十一期(总第472期)纪念专号。本期专号将回顾本报创刊以来的历程,展望软件产业的发展前景。本期专号将刊登大量软件行业最新动态、技术成果、市场信息、政策法规等。本期专号将采用彩色印刷,装帧精美,内容丰富,是软件行业人士不可错过的佳品。本期专号将于10月14日(星期四)出版,每份定价10元,零售每份5元。本期专号将在各大书店、报亭、邮局等均有代售。本期专号将于10月14日(星期四)出版,每份定价10元,零售每份5元。本期专号将在各大书店、报亭、邮局等均有代售。

## 欢迎订阅 软件报

代号: 61-74

## [中国龙] Power 4.0

980 → 880  
加密 不加密

## [中国龙] Power 4.0

\* 独创彻底设备无关性的核心技术!  
\* 任意高分辨率的支持!

# 明星电脑公司

昆明电话: 0871-4167996 传真: 4167915 地址: 昆明市西昌路123号 邮编: 650032 北京电话: 010-8238563 地址: 北京海淀区白石桥路42号(中央医院对面)邮编: 100081 成都电话: 020-7582576 四川省总代理: 成都瑞泰软件技术中心 地址: 成都市一环路南二段磨子坝路口经纬大厦215室 邮编: 610041 电话: (028)2515684

高声道卡国际一流水平

曾几何时,哑哑入耳说话,一根小小的铜针颠覆了世界,而今“高声道卡”问世,惊了代电脑科学家的新梦。

当电脑的开发和应用,当十万电脑大军挥汗赶赴自学考场,人们不会忘记电脑市场的自动到大众对他们的认识,只不过是二三年之事,而“高声道卡”、“高通语音卡”和“多媒体声卡”的市场导入到流行,仿佛是一夜之间,电脑发展之神速,可谓日新月异。

而今,电脑市场的竞争已成为众人瞩目的焦点。面对大众的需求和激烈的市场竞争,只有走在时间的前面,才不会被时代所淘汰,而高声道卡正是走在时间前面。高声道卡的推出,是国家科委火炬计划在上海高通创新中文系统有限公司的成功体现,技术上和时间上的领先,达到目前国际上最好水平,力争朝夕地打造一个领先的时间差,使多媒体声卡从此进入汉语时代。

多媒体技术是大势所趋

目前,计算机技术从传统的单一文本显示,发展成为声像并茂的多媒体技术,其增长率远远超过整机的增长率,尤其在家用电脑方面,美国多媒体产品76%在家庭市场,作为多媒体产品系列的重要产品——声卡,具有四大功能:16位立体声;MIDI电子合成乐;光盘驱动接口(CD-ROM);游戏接口,它极大地丰富了用户的听觉世界。高通创新中文系统公司紧跟多媒体国际新潮流,优选美国硅谷著名电子公司的核心集成电路,采用全套美国技术,推出了国产化、堪称国际一流水平的高通多媒体声卡。

高声道卡—多媒体声卡+汉语声卡

高声道卡,针对目前多媒体声卡不具备汉语语音功能,而汉语发音卡又不具备多媒体效果的缺陷,使二者的优点合为一体。比目前进口的多媒体声卡增加了第五大功能——汉语朗读功能,使用户不需要外接音箱,利用高声道卡内部的标准汉语语音,只要是原屏能显示的汉字、字符,就能以标准的普通话发音,有声有色地朗读汉语文本,使多媒体电脑世界更加丰富多彩,而普通多媒体声卡,如果发汉语音,则在三个问题上: ●需要用声卡外接音箱,使用不便; ●占用硬盘太多,存储空间,20分钟语音就要10M容量; ●不能解决文本和音频数据,这些缺陷语音不可能事先做好。

高声道卡汉语朗读功能可广泛应用于任何数据库和文章的语音阅读软件、交通电讯业务查询应答、工控电脑、语音提示报警、屏幕显示有声音信息、指挥调度系统及办公自动化。就在高声道卡宣布推出的同时,美国微软公司也于9月7日在英皇御前开始语音平台软件发展计划,使多媒体声卡不再局限于音乐、游戏语音时代,不久的将来,各国的电脑软件都将配有本国语言发音,使电脑用户从默片时代进入有声境界,高声道卡的推出,是超前于这一潮流的创举。

领先的汉语发音技术

高声道卡针对以往汉语发音技术和音质不好的缺点,与中国科学院合作,根据十多年内技术发展经验及国家863高科技的成果,采用先进的语音合成及汉语音序,使汉语发音达到目前国际最高水平。

应该看到,在多媒体领域,国内产品的成败取决于是否找到本地化产品的优势和生长点,而即将到来的电脑语言化潮流,为国内企业提供了一个难得的机会,汉语发音软件技术非圈人莫属,为此,高通创新公司首先开创了汉语发音技术和多媒体技术相结合的捷径,具备了国外多媒体声卡所不能替代的技术优势,汉语软件技术势必像以往国内企业依赖中文软件技术那样,压到国外同类产品,获得巨大发展。

高声道卡一经问世就获得了市场的青睐,北京科利华软件公司为其CSCA家庭电脑教师软件配套的十万套高声道卡的订单,就足以证明高声道卡的市场生命力。

日前,上海市计算机应用与产业发展领导小组办公室为这一重大成果举行了新闻发布会。

(本报驻沪记者 王亚三)

五、有利于提高运行速度与效率

经验技巧

1. 尽量使用数组,少用宏代换。

2. 将多次使用到的计算结果放在中间变量中,以免多次使用时重复计算。

3. 及时释放使用过的变量,尤其是较大的数组。

4. 合理而又巧妙地使用IF()函数,使程序简洁精练,提高IF...ELSE...ENDIF结构的效率。

5. 减少子程序嵌套,应尽可能将它们放在同一个程序中。

6. 从库中删除一批记录时,不要使用一个DELETE命令删除一条记录后,就执行PACK命令,而应在多次使用DELETE命令删除所有应删除的记录后,再执行PACK命令。

7. 充分利用COUNT命令,结合NEXT N或者WHILE<表达式>参数缩小统计范围。

8. 尽量使用FIND和SEEK命令进行索引后查找,少用LOCATE命令顺序查找。

9. 当DOS命令和FOBASE+命令具有相同功能时,应尽量使用DOS命令,比如用RUN COPY DATA1.DBF DATA2.DBF的执行速度明显快于下列两语句: USE DATA1 COPY TO DATA2

10. 将一些很少有变化的同类型的辅助数据库合并到一个数据文件之中,在使用时将其一次打开,然后根据预先标好的信息,用GO语句直接到相应的集团进行预览。

11. 提高联结数据库的速度,有时需要将两个分别有m、n条记录的数据库联结成含有所有记录的第三个数据库,若使用join语句,则记录指针O(mn)次操作。

运行速度很慢,应改为先对两数据库按其相同字段排序,然后建立一个含有这两个数据库中所有字段的数据库,用append语句将一个数据库中的记录追加到此数据库中,最后用update替换第三个数据库中剩余的字段。这样操作的次数是O(m+n),可以在一定程度上提高系统的运行速度。

12. 使用临时库文件,把要检索范围内的记录从大的数据库中抽出,放到一个小的临时库文件中,然后对临时库进行查询检索,变对大数据库的查询检索为对小数据库的查询检索。

六、海量高速查找

一些系统在执行数据库索引统计等功能时,往往需要运行较长的时间,如果设计者仅仅在屏幕上提示“正在运行XXX,请稍候...”,字样,则难以缓解用户焦急的心情,此时,可以采用以下两种简便的高速方法:

1. 将操作运行完毕后再应在屏幕上显示的内容合理地分成几部分,分别在系统运行中逐次显示。

2. 采用比例色条法:模拟PCTOOLS工具软件COPY命令运行时的界面,动态显示操作完成情况,给用户一种动态的视觉效果。

仍属速度性实际上是一种改善用户界面友善性的技巧,它并未减少运行时间,甚至有时还有增加,但用户却避免了面对着凝视画面时的难堪,从而觉得运行时间并不很长。

以上讨论的是提高应用系统运行速度与效率的方法与技巧,编程者如能综合考虑,选择合理的配置,采用好的算法,巧妙使用各种命令,相信一定能设计出精巧的高效率的FOBASE+应用程序。

□江苏 朱强

FOXBASE+应用系统设计中的效率问题(三)

运行速度很慢,应改为先对两数据库按其相同字段排序,然后建立一个含有这两个数据库中所有字段的数据库,用append语句将一个数据库中的记录追加到此数据库中,最后用update替换第三个数据库中剩余的字段。这样操作的次数是O(m+n),可以在一定程度上提高系统的运行速度。

12. 使用临时库文件,把要检索范围内的记录从大的数据库中抽出,放到一个小的临时库文件中,然后对临时库进行查询检索,变对大数据库的查询检索为对小数据库的查询检索。

六、海量高速查找

一些系统在执行数据库索引统计等功能时,往往需要运行较长的时间,如果设计者仅仅在屏幕上提示“正在运行XXX,请稍候...”,字样,则难以缓解用户焦急的心情,此时,可以采用以下两种简便的高速方法:

1. 将操作运行完毕后再应在屏幕上显示的内容合理地分成几部分,分别在系统运行中逐次显示。

2. 采用比例色条法:模拟PCTOOLS工具软件COPY命令运行时的界面,动态显示操作完成情况,给用户一种动态的视觉效果。

仍属速度性实际上是一种改善用户界面友善性的技巧,它并未减少运行时间,甚至有时还有增加,但用户却避免了面对着凝视画面时的难堪,从而觉得运行时间并不很长。

以上讨论的是提高应用系统运行速度与效率的方法与技巧,编程者如能综合考虑,选择合理的配置,采用好的算法,巧妙使用各种命令,相信一定能设计出精巧的高效率的FOBASE+应用程序。

□江苏 朱强

软件交流

名称:语音卡

转让方式:1.44M软盘一张

联系地址:(450052)河南省郑州大学软件工程学院 李亚平

转让价格:软件120元

编号:951004

名称:国产压缩/解压软件

作者:罗理

功能简介:这是第一个由中国人重新编制的压缩/解压软件。与ARJ、PKZIP、LHA.....等相比,以弹出窗口和菜单来由华网友界面取代了繁杂记忆的命令参数,操作简单方便,具有优良的多重压缩功能;支持任何类型文件的操作,比ARJ、PKZIP等更高一等的压缩/解压效率和速度;操作全自动,无需任何干预;还有查看文件、参数设置修改、Doshell等功能,其综合性上更上一层楼,对用户实际上是最方便的状态,打尤其具有国际优势,软件盘中能README说明文件,几分钟即可掌握操作,使今后所有的文件压缩/解压、备份和还原工作更加得心应手。

运行环境:PC系列及其兼容机

价格:40元(3.5寸软盘5盘一套,代DOS6.22启动系统)

联系地址:(软件)郑州

名称:语音卡

转让方式:1.44M软盘一张

联系地址:(450052)河南省郑州大学软件工程学院 李亚平

转让价格:软件120元

编号:951004

名称:国产压缩/解压软件

作者:罗理

功能简介:这是第一个由中国人重新编制的压缩/解压软件。与ARJ、PKZIP、LHA.....等相比,以弹出窗口和菜单来由华网友界面取代了繁杂记忆的命令参数,操作简单方便,具有优良的多重压缩功能;支持任何类型文件的操作,比ARJ、PKZIP等更高一等的压缩/解压效率和速度;操作全自动,无需任何干预;还有查看文件、参数设置修改、Doshell等功能,其综合性上更上一层楼,对用户实际上是最方便的状态,打尤其具有国际优势,软件盘中能README说明文件,几分钟即可掌握操作,使今后所有的文件压缩/解压、备份和还原工作更加得心应手。

运行环境:PC系列及其兼容机

价格:40元(3.5寸软盘5盘一套,代DOS6.22启动系统)

联系地址:(软件)郑州

名称:语音卡

转让方式:1.44M软盘一张

联系地址:(450052)河南省郑州大学软件工程学院 李亚平

转让价格:软件120元

编号:951004

名称:国产压缩/解压软件

作者:罗理

功能简介:这是第一个由中国人重新编制的压缩/解压软件。与ARJ、PKZIP、LHA.....等相比,以弹出窗口和菜单来由华网友界面取代了繁杂记忆的命令参数,操作简单方便,具有优良的多重压缩功能;支持任何类型文件的操作,比ARJ、PKZIP等更高一等的压缩/解压效率和速度;操作全自动,无需任何干预;还有查看文件、参数设置修改、Doshell等功能,其综合性上更上一层楼,对用户实际上是最方便的状态,打尤其具有国际优势,软件盘中能README说明文件,几分钟即可掌握操作,使今后所有的文件压缩/解压、备份和还原工作更加得心应手。

运行环境:PC系列及其兼容机

价格:40元(3.5寸软盘5盘一套,代DOS6.22启动系统)

联系地址:(软件)郑州

名称:语音卡

转让方式:1.44M软盘一张

联系地址:(450052)河南省郑州大学软件工程学院 李亚平

转让价格:软件120元

编号:951004

名称:国产压缩/解压软件

作者:罗理

功能简介:这是第一个由中国人重新编制的压缩/解压软件。与ARJ、PKZIP、LHA.....等相比,以弹出窗口和菜单来由华网友界面取代了繁杂记忆的命令参数,操作简单方便,具有优良的多重压缩功能;支持任何类型文件的操作,比ARJ、PKZIP等更高一等的压缩/解压效率和速度;操作全自动,无需任何干预;还有查看文件、参数设置修改、Doshell等功能,其综合性上更上一层楼,对用户实际上是最方便的状态,打尤其具有国际优势,软件盘中能README说明文件,几分钟即可掌握操作,使今后所有的文件压缩/解压、备份和还原工作更加得心应手。

运行环境:PC系列及其兼容机

价格:40元(3.5寸软盘5盘一套,代DOS6.22启动系统)

联系地址:(软件)郑州

名称:语音卡

转让方式:1.44M软盘一张

联系地址:(450052)河南省郑州大学软件工程学院 李亚平

转让价格:软件120元

编号:951004

名称:国产压缩/解压软件

作者:罗理

功能简介:这是第一个由中国人重新编制的压缩/解压软件。与ARJ、PKZIP、LHA.....等相比,以弹出窗口和菜单来由华网友界面取代了繁杂记忆的命令参数,操作简单方便,具有优良的多重压缩功能;支持任何类型文件的操作,比ARJ、PKZIP等更高一等的压缩/解压效率和速度;操作全自动,无需任何干预;还有查看文件、参数设置修改、Doshell等功能,其综合性上更上一层楼,对用户实际上是最方便的状态,打尤其具有国际优势,软件盘中能README说明文件,几分钟即可掌握操作,使今后所有的文件压缩/解压、备份和还原工作更加得心应手。

运行环境:PC系列及其兼容机

价格:40元(3.5寸软盘5盘一套,代DOS6.22启动系统)

联系地址:(软件)郑州

名称:语音卡

TANGO(Protel)的汉化技术

TANGO汉化软件回系列介绍(一)

TANGO是一个功能强大、使用方便的电子CAD软件系统,在国内受到广泛的欢迎,TANGO的较新版本称为PROTEL,包括PROTEL3.16、PROTEL3.31等,其中3.16版在国内使用最为普遍,但是,由于TANGO是西文软件,无法直接进入汉字环境,给国内广大电子CAD工作者带来诸多不便。

为解决在原版西文TANGO中标注汉字的难题,国内的计算机和电子CAD工作者想了许多办法,这些办法的实质都是,将汉字字模转换为PROTEL所能接受的“器件定义”,通过执行PROTEL放置元器件的办法将一个或多个汉字输入使用,具体的实现办法有以下儿种:

1. 将每个汉字的字模作为一个“器件”,以某种编码(如区位码)作为器件名称,使用时利用区位码输入一个个的汉字,对含有N个汉字的字符串,需执行N次取“器件”操作,而且必须记录每个汉字的区位码,同时汉字的字体、大小不能改变,另外,由于PROTEL规定每个器件的定义不能超过2000个,所以至少需建立4个库,此方法在以前的软件中也有介绍;

2. 将此前所需的所有汉字串以串为单位做成“器件定义”,赋予每个字符串以不同的名称,如S1、S2.....,使用时以代码输入,使用过程中不能修改添加;

其他还有几种方法与上述方法类似,这些方法只能称为在PROTEL中使用汉字,理想的方法应该能做到:

1. 汉字可以直接在PROTEL中输入;

2. 汉字作为一种注释应能完整显示而不附加任何无效信息;

3. 汉字符不对应原软件的所有功能造成任何不良影响;

4. 较高的输入效率;

5. 使用上与西文软件兼容,使用汉字标注与西文习惯一样;

6. 能进行汉字的字体、字型、大小、粗细、正、反、斜等变换;

7. 不占用原软件的器件库,(PROTEL一次只能调入3个器件库);

TANGO汉化软件包在彻底剖析PROTEL的工作流程、数据结构和底层处理方法,对软件本身进行了汉化,主要具有以下特点:

1. 与原西文软件兼容,全菜单操作,保证汉化与西文软件环境及使用方式相同。

2. 无需汉字系统支持即可完成分区、高排、全屏等各种输入方法。

3. 中文输入与原PROTEL宏定义自动转换,绝不冲突。

4. 能进行汉字的各种变换处理:如字体、字型、大小、粗细、正、反、斜等。

5. 汉字不占用原软件任何空间。

6. 较少的内存。

下篇将介绍TANGO汉化软件包关于国际电子CAD绘图的支持。

(编者咨询电话 028-5580223转3215)

即时通 又有力作!

轻轻松松用电脑“即时汉化专家”隆重推出 全屏即时翻译英文信息、彻底跨越英语障碍

使用电脑时,屏幕上的英文信息使许多初学电脑的朋友十分头痛,即时通系列软件之“即时汉化专家”,帮助广大电脑爱好者彻底跨越英语障碍,使您进入一个全新的天地。 ●热键激活,按下热键,全屏英文信息即时动态转为中文。 ●永久汉化,用户可根据需要,能轻松地将DOS系统及各种应用软件进行永久性汉化,并可根据需要,将英文文件自动转换为英文对照文件。 ●全套软件高密度光盘,去目录快速跳转工具KEEP.GO软件。 ●个人价56元,优惠价80元。凡已购过即时通词典3.0的用户,可按优惠价40元购买,如同时购买即时通词典和即时汉化专家这两套软件,优惠价98元。

诚征代理、广告支持

出品:郑州军民品研究所 地址:河南省郑州市新密路172号 电话:(0371)6324557 邮编:450004 联系人:刘小姐 特约代理: 电脑报社 (0811-3876722李先生)、软件报社 (028-6637880-12唐先生)、电脑爱好者杂志 (010-2572122周先生)

磁道无缝反拷贝技术是大家所熟悉的一种反拷贝技术。该技术从80年代末期问世以来，一直为广大加密工作者所钟爱，这不仅是因为它具有实现方便、成本低廉的原因，而且它还具有很高的可靠性和反拷贝性，并且根据磁道无缝反拷贝技术的特性，在将来很长一段时间内，仍然不会出现能成功地复制这种反拷贝技术的软件。究其原因有以下两点：

(1) 软盘驱动器转速的影响：由于软盘驱动器在转速上有一定的波动，所以作为调整转速的后置区(某一磁道的最后一个扇区与第一个扇区之间的间隔，也就是磁道的交接处、加磁的区域)在长度上是随机变化的。(2) 格式化磁道的限制：磁道的交接是無法格式化的，而且也因为格式化磁道长度的限制而无法格式化了，那么在后置区上就保存了出厂时的某些杂乱信息。

这两方面的因素都是由硬件引起的，而且它们都不能人为控制，所以要想复制某个特定的扇区的内容是无法办到的。

由于磁道无缝反拷贝技术问世的时间较早，有关这方面的文章和程序，一律都是以低密度磁盘(360K)为对象的，但是随着高密度

**消除FOXPRO程序的启动信息**

用FOXPRO编译出的EXE文件在运行时显示FOXPRO的版本信息及注册的用户信息。为了屏蔽它可以在命令行加入-T的参数。有些程序员只取了编一个bat文件，在其中加入-T的参数，事实上FOXPRO还提供了另一种方法，那就是使编译出的EXE文件本身就不显示该信息。具体方法如下：  
在编辑工程文件时(要编译成EXE文件必须先编辑工程文件)，打开PROJECT菜单中的OPTIONS选项，将弹出个对话框，该窗口中的BUILD OPTIONS里面有三个选项，DEBUGGING INFORMATION、ENCRYPT、LOGO。其中DEBUGGING INFORMATION和LOGO的缺省状态是打开的，LOGO即是管理启动信息的，将其关闭，选择OK再编译的程序，此时编译成功的EXE文件在运行时就不会再显示启动的信息了。

□戚超 郑剑秋

磁盘的普及，这种介绍显然已经不能满足大家的需要了。本文向广大电脑用户介绍一种在高密度磁盘上实现的磁道无缝反拷贝技术。本文提供的两个程序：一个是格式化特定磁道的程序(程序一)，另一个就是读取磁道无缝的程序(程序二)，这两个程序是以1.44M磁盘、A驱动器为对象所编写的。

```

程序一
CW SEGMENT PARA PUBLIC 'CW'
ASSUME CS,CW,DS,CW
ORG 100H
MAIN PROC FAR
XOR AX,AX
MOV DS,AX
MOV BYTE PTR DS,[200H],10H

```

**高密软盘上实现磁道无缝反拷贝技术**

```

MOV AH,17H ; 设定磁盘扇区
MOV AL,04H ; 设置为1.44M磁盘
MOV DL,00H ; A盘
INT 13H ; 设定磁盘类型
JC DISP ; 出错则退出
PUSH CS
POP ES
MOV CX,5 ; 设置重新读取磁道的次数
LOPI,PUSH CX
MOV CH,50H ; 设定磁头30磁道
MOV DX,0000 ; 设定0扇
MOV AX,0501H ; 设定格式化模式
LEA BX,PARA ; 格式化扇区
INT 13H ; 格式化扇区
POP CX
INB EXIT ; 读取成功则退出
LOOP LOPI ; 不成功则重来
DISP,PUSH CS
POP DS
MOV AH,09
LEA DX,ERR ; 5次不成功显示ERROR!
INT 21H ; 退出
PARA DB 50H,00,01,02 ; 格式化第80磁道的参数
DB 50H,00,03,02 ; 一般不应该为0扇
DB 50H,00,04,02
DB 50H,00,05,02
DB 50H,00,06,02
DB 50H,00,07,02
DB 50H,00,08,02
DB 50H,00,09,02
DB 50H,00,0A,02
DB 50H,00,0B,02
DB 50H,00,0C,02
DB 50H,00,0D,02
DB 50H,00,0E,02
DB 50H,00,0F,02
DB 50H,00,10,02
DB 50H,00,11,02
DB 50H,00,12H,05
ERR DB 'ERROR!',0AH,0DH,24H
CW ENDS
END MAIN

```

□合肥 陈伟

```

STACK SEGMENT PARA STACK
'STACK'
DW 256 DUP(?)
STACK ENDS
DATA SEGMENT 'PARA PUBLIC
'DATA'
BUF DB 4096 DUP(0)
ERR DB 'ERROR!',0AH,0DH,24H
DATA ENDS
CODE SEGMENT PARA PUBLIC
'CODE'
ASSUME CS,CODE,DS,DATA,ES,STACK
MAIN PROC FAR
PUSH DS
MOV DS,AX
MOV BYTE PTR DS,[0525H],05H ; 修改磁盘参数表中的N值
MOV BYTE PTR DS,[0526H],12H ; 设定磁盘扇区数
MOV AX,DATA
MOV DS,AX

```

```

MOV ES,AX
MOV AH,17H ; 设定磁盘类型
MOV AL,04H ; 为1.44M磁盘
MOV DL,00H ; 为A盘
INT 13H ; 设置磁盘类型
JC DISP ; 出错则退出
MOV CX,0005H
LOPI,PUSH CX
MOV CX,5012H ; 选定第80磁道
MOV DX,0000 ; 设定0扇
LEA BX,BUFF ; 读出数据存放在BUFF中
MOV AX,0201H ; 置为读模式并只读一个扇区
INT 13H ; 读取第80磁道的第18扇区
POP CX
INC EXIT ; 读取成功则退出
CMP AH,10H ; 不成功则重来
JE EXIT
LOOP LOPI
DISP,LEA DX,ERR
MOV AH,09H
INT 21H ; 5次不成功则显示ERROR! 并重新自动
INT 13H
EXIT,MOV AX,0000H ; 累计判断失败数据
MOV CX,4096
LEA BX,BUFF
LOPI,ADD AX,[BX]
INC BX
LOOP LOPI
CMP AX,7FE4H ; 作A盘随机性的比较值，具体数值需用用户自行计算
JE EXIT ; 正确则继续
MOV AH,10H ; 失败则重新自动
EXIT,MOV AX,0000H
MOV DS,AX
MOV BH,0525H
MOV BYTE PTR [BX],02H ; 恢复磁盘参数表中的N值
INT 20 ; 退出
MAIN ENDS
CODE ENDS
END MAIN

```

**KV200反病毒公告011号**

最近在福州大学发现一种二维变形病毒，该病毒感染EXE、COM文件，使文件增加1982字节，暂定名为“1982/(福州大学HXM)病毒”。病毒感染文件后的代码有数千亿种变化，一般软件很难查找。KV200采用病毒代码过滤法，用以下四组特征码可将其全部查出：  
 "1F %X A3 07 %X 46 %X 75"  
 Found 1982 / 福州 Virus ! 用KV200(E版)清除！  
 "1F %X A3 07 %X 47 %X 75"  
 Found 1982 / 福州 Virus ! 用KV200(E版)清除！  
 "A3 07 %X 1F %X 46 %X 75"  
 Found 1982 / 福州 Virus ! 用KV200(E版)清除！  
 "A3 07 %X 1F %X 47 %X 75"  
 Found 1982 / 福州 Virus ! 用KV200(E版)清除！  
 杀毒升级方法和代码如下：

```

C>DEBUG
-E100
:0100 E5'00 05 D1 E1 ED 03 01 C7 06 10 73 31 39 C7 06
:0110 12 75 38 32 BB 51 03 80 3E 1A 72 00 74 03 BB 01
:0120 05 80 BF 16 3B 75 74 03 E9 C6 00 89 1E E6 71 B9
:0130 0F 00 81 BF 00 3B A3 07 74 06 43 E2 F5 B9 B1 09
:0140 8E 1E E6 71 4B B9 11 00 80 BF 00 3B B0 72 07 80
:0150 BF 0E 3F B7 76 05 43 E2 EF B9 95 00 8B 87 00 8B
:0160 2E 89 86 35 02 83 C3 02 80 BF 00 3B B0 72 07 80
:0170 BE 00 3B B7 76 06 43 E2 EF BE 76 90 8B 87 00 3B
:0180 2E 89 86 37 02 B9 0F 00 83 C3 02 80 BF 00 3B 34
:0190 74 0D 80 BF 00 3B 32 74 06 43 E2 EF BE 53 90 8B
:01A0 87 00 81 BF 00 3B A3 07 74 06 43 E2 F5 B9 B1 09
:01B0 74 0D 80 BF 00 3B 32 74 06 43 E2 EF BE 33 90 8B
:01C0 87 00 3B 2E 89 86 3B 02 B9 0A 00 83 C3 02 80 8B
:01D0 00 3B 88 87 00 3B 2E 89 86 3D 02 FF 16 0C 72 73
:01E0 10 90 8B 87 00 3B 2E 89 86 3D 02 FF 16 0C 72 73
:01F0 03 B4 00 C3 80 3E 1A 72 00 74 03 E2 12 90 B9 00
:0200 00 8E 16 48 72 83 C2 19 FF 16 2A 73 EB 13 90 8B
:0210 0E 4C 72 8B 1E 4E 72 83 C2 19 FF 16 2A 73 EB 13 90 8B
:0220 72 B9 90 02 BA 20 3B FF 16 72 8B FA 8B F2 C7
:0230 06 E8 71 90 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
:0240 46 FF 0E E8 71 75 F2 80 3E 88 3D C3 74 02 EB A1
:0250 80 3E 1A 72 00 75 1F FF 16 FE 71 B9 03 0B BA 89
:0260 3D FF 16 30 72 33 C9 8B 16 48 72 8B 2C 90 A1 8E
:0270 3D A3 84 72 A1 8D 3D A1 86 72 A1 8F 3D A3 5E 72
:0280 A1 91 3D A3 80 72 A1 4E 72 8B 16 4C 72 FF 16 3C
:0290 72 8E 0E 4C 72 8B 1E 4E 72 FF 16 46 72 C3 <回车>
<N>
-N KILL.1982.VVV (注：扩展名必须为.VVV)
-CX
CX 0000
19E
-W 100
-Q
A>KV200 C,KILL.1982.VVV <回车>

```

拥有KV200软件的用户，用上述方法生成的程序，可以清除1982病毒。需要KV200软件的读者可与软件最信息部联系购买。230元/盒。查新十多种新病毒的升级代码集已编好。20元/盒。

□烟台 王江民

**求真可升级病毒卡**  
**求真光盘伴侣**  
 中国电力工业信息中心  
 地址：北京阜成门内大街22号  
 电话：(010)6415434 (传)7422809

二、软件技术的提高以及各种优秀的操作系统的出现使共享计算机资源的方式将会越来越先进。  
 初期的计算机资源共享采取主机/终端方式，通过分时操作系统或多道批处理操作系统统一管理主机资源并把它们合理分配给各个终端用户。这些资源包括中央处理器、内存、端口、打印机、磁带或磁盘以及其上存储的程序和各种数据等所有主机资源。这一方式虽然达到了所有资源的共享但一台计算机所容纳的信息毕竟相当有限，而且主机所连接的终端只是简单的输入输出设备，并不是计算机。所以这一方式事实上不能称为真正的网络方式。随着软件技术的大量出现和微机的大量普及，必须有一种专门用于网络的操作系统来对各个连网计算机进行统一管理，使它们能够互通通讯，并需要一个专门的计算机来存储大量的软件资源供用户调用并同时完成网络管理工作。  
 真正意义上的网络方式开始于工作站/服务器(STATION/SERVER)方式。现在大部分的网络均采用这一方式。它的主要特点是用一台或数台高档的计算机做为服务器以存放大量的共享软件供

**计·算·机·网·络·技·术**

联网用户使用，并提供大容量的硬盘空间及高速度的打印机进行共享。每一个工作站都是一台完全意义上的计算机，所有的数据处理和程序执行工作都由工作站来完成。而服务器软件则对工作站用户的资源使用权限进行管理并对服务器自身及整个网络的安全负责。这种共享方式在硬件价格迅速下降、微型计算机大量普及及计算机硬件的共享已不那么必要而软件资源相对不足、信息共享显得十分重要的情况下很好地满足了计算机用户的需要，推动社会向信息化发展。但这一方式有一个很大的缺点就是一项复杂的计算工作只能由一个工作站独立完成，其它站点或服务器只能向它提供数据信息而不能向它提供计算数据的能力。服务器虽然是一台高档的计算机但实现的不过是工作站文件的存取及打印扩展，无法实现计算机资源的完全共享。客户机/服务器方式是一种更为先进的资源共享方式，它充分利用服务器的高性能，采用面向对象的方法使连网用户不但能够共享服务器上的信息还可以共

享服务器的计算能力，是向计算机资源的全部共享方式迈出的重要一步。  
 客户机/服务器(CLIENT/SERVER)方式除具备工作站/服务器方式的所有特点外，能更充分地发挥服务器的作用。它是将一个应用分为两个部分，前端和后端，前端通常是一个称为客户机的智能工作站，后端则是指服务器。处理任务由客户机和服务器共同分担，一般的任务处理由客户机来完成，而较高较复杂的任务则由服务器来完成。这一方式的硬件环境和工作站/服务器方式是一致的，所以向这一方式转换并不需要更多的硬件设备，只要系统配置了支持客户机/服务器方式的面向对象的操作系统和相应的软件就可以实现这一类型的共享。客户机通过应用程序和操作系統向服务器发出特定的服务请求，服务器并不是把数据传送给用户而是把数据处理的結果信息通过应用程序传给用户。这样客户机就大多数数据处理工作都留给了服务器，让服务器硬件和软件发挥它的特长，通过把数据分

析处理工作从服务器上剥离下来，可以大大增加服务器的使用效率并可减少网络上的传输事务，使网络能为用户提供更加有效的信息流。由于服务器上强大的软件优势，用户可以享受许多高级的数据访问功能和强大的计算功能，减轻编程人员的劳动强度，缩短软件的开发周期。虽然这一技术还不是十分成熟，服务器提供的计算服务还只限于数据层的处理，但是它明显的优越性以及面向对象技术的发展使越来越多的网络转向这一共享方式。客户机/服务器方式正在取代工作站/服务器方式成为网络技术的热点。  
 虽然支持网络式计算机分布处理的大众化的操作系统还未出现，但可以预见实现所有计算机资源真正共享的网络分布式计算必将成为网络发展的下一个目标。如果能够真正实现网上所有计算机的中央处理器、内存、输入输出设备以及软件的全部共享，每台计算机的工作都由全部计算机来合作完成的分布式计算方案，那么每一个计算机用户都将获得一个拥有无穷大计算能力和无穷多资源的用户环境。(二)  
 □新疆 刘永



为中文WINDOWS建立五笔字型码表文件

在中文WINDOWS 3.11中的汉字输入方法中仅含有国标/区位、全拼和双拼3种输入方法,使已经习惯于使用五笔字型输入法的用户感到很不方便...

```
whx.tbl中所有的编码字符串与中文串的位置交换并去掉中间的空格即可。笔者用C语言编写了一个程序可进行上述文件格式的转换。
#include <stdio.h>
#include <ctype.h>
main()
{
char str1[5],str2[100];
FILE *fp1,*fp2;
fp1=fopen("D:\RICHWIN\WXB.TBL","r");
if(fp1==NULL){
printf("Cannot find the file WXB.TBL\n");
exit(1);
}
fp2=fopen("WBZH.TXT","w");
fscanf(fp1,"%s",str1);
if((str1[0]<'a') && (str1[0]>'z')){
if((str1[1]!='y') && (str1[1]!='y') && (str1[2]!='y') && (str1[2]!='y') && (str1[3]!='y') && (str1[3]!='y')){
fscanf(fp2,"%s",str2);
fprintf(fp2,"%s %s\n",str1,str2);
break;
}
strcpy(str1,str2);
continue;
}
fscanf(fp2,"%s %s\n",str2,str1);
fclose(fp1);
fclose(fp2);
}
在运行上面程序后可
```

生成一个名为WBZH.TXT的文件,然后利用PCTOOLS或其它可进行文本文件编辑的软件在文件的前面加上以下几行:
[Description]
Name=五笔
MaxCodes=4
UseCodes='abcde-ghijklmnopqrstuvwxy

四、字根之星
点阵字库因其还原算法简单,且各种语言调用方便,而广泛用于软件开发。...

电脑之星系列软件简介(三)

电脑之星系列软件简介(三)
作为一款电脑教学软件,它不应简单地书上的东西搬上屏幕,那样的话就失去了开发教学软件的意义...

精巧的学习者花大量时间来学习它的操作之法,则其教学效果也会大打折扣。电脑之星的三个教育软件就是基于这些考虑而开发的...

WINDOWS下鼠标不能双击故障的排除

在WINDOWS下,鼠标单击有效,却不能响应双击操作,猜测WINDOWS配置可能被人无意中修改,于是进入到主群组的控制面板中,选鼠标器程序项后,可看到两个滚动条,上面一个是鼠标器跟踪速度滚动条...

浅谈备注字段的文本转换

由于备注字段能存储相当丰富的信息量,又便于查询,所以在实际应用中用得比较广泛,尤其在高科技、商品经济快速发展的今天,信息量的剧增使备注字段的应用显得更为重要了...

```
的空行就行了。
下附简短程序,以供参考:
set talk off
clear
use xqmbt_a && 打开库文件
ji=0
memoxtxt=space(8)
'wbm=space(25)
@10.9say【请输入记录号:】getj1
@12.9say【请输入备注型字段名:】getjmemoxtxt
@14.9say【请输入待转换的文本文件名:(不要扩展名):】getc wbm
read wbm1=trim(wbm)+[.FPT]
wbm2=trim(wbm)+[.TXT]
copy to &wbm fields & memoxtxt for;reco(n)=j1
delete files &wbqm
use
j ren & wbm1 & wbqm
use
clear all
return
上例程序在AMI486/DX66、UCDOS3.2、FoxPro 2.0上调试通过。
□浙江 丁建强
```

第三讲 基本辅助绘图

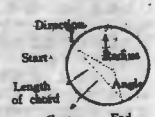
用AutoCAD命令绘制图形实体时需输入实体参数,包括坐标、尺寸、角度,这些参数与坐标系有密切的关系,所以我们要先对AutoCAD的坐标系及坐标输入形式有所了解。AutoCAD使用固定的笛卡尔坐标系,称为“通用坐标系”(WCS),这是所有AutoCAD建立的图形所共用的坐标系...

计算机辅助绘图

你通过菜单或命令行输入命令LINE后便可开始画线,分别输入起始点和终止点坐标后,计算机便自动连接两点画出一条直线段。画完一条直线段后,这条线段的终止点便成为下一条线段的起始点,继续输入点的坐标值,就会画出一条条首尾相连的线段,直到你输入回车或空格键结束命令...

为促销起 晒图机 晒图机、晒图卡 晒图机1.0,晒图卡1.0,晒图卡1.0,晒图卡1.0...

画圆:画圆命令Arc是AutoCAD中较为复杂的命令之一,该命令有11个选项,画圆的缺省方式是给出三个点,计算机便画出经过这三个点的一段圆弧。下面我们根据圆的几何性质,给出圆的其它几种画法,如下图:
在AutoCAD中决定圆的参数有如下几个:
①起点:(Start point) ②终点:(End point) ③圆的中心:(Center) ④圆对应的弦长:(Length of chord) ⑤圆的夹角:(Angle) ⑥圆的半径:(Radius) ⑦在起点位置与圆相切的方向:(Direction)...



EPSONLQ—1600K打印机自1989年推出以来便以其多功能、高质量、宽行打印及可靠性好的优点获得了广大用户的好评和青睐，至今仍是国内24针打印机无可争议的主流机型。我机在25台LQ—1600K打印机，目前使用状况良好除打印头断针现象比较突出外，暂时未发现其他什么明显故障，因此笔者试图通过本文专门对打印头的结构、维修等一些方面的情况加以分析，并提出相应的解决办法。

一、打印头结构、技术参数与排列

1. 结构，1600K打印头为双层针排列结构，针分长、短两种规格，各十二根，长为36mm，短针为26mm，其形状如图1所示

2. 参数，见表

打印头规格

A. 在正常打印方式下

B. 拷贝打印方式下

打印头线圈的电阻在正常条件下为20欧左右。

3. 排列

打印头24根针分奇偶双列 如图2所示

其中长针为：2、6、10、14、18、22

3、7、11、15、19、23

短针为：4、8、12、16、20、24

1、5、9、13、17、21

二、打印头针测试程序

为了方便大家直观了解断针或针驱动线圈失效情况，下面笔者给出一个简单用BASIC语言编写的针测试程序，如果对其中的图象命令进行修改，也适用于其他机型。

```

10 CLS
20 WIDTH"LP11",255:PRINT"打印机为宽行"
30 LPRINT SPACE$(70),CHR$(14),"LQ—1600K Needle Check"
40 LPRINT "打印标题"
50 LPRINT"(NEEDLE TEST)"
60 FOR I=0 TO 23
70 N=34*I
80 I$=STR$(I+1)
90 IF(I THEN I$=" "+I$
100 LPRINT CHR$(27);I$;CHR$(N MOD 256);CHR$(INT(N/256));
110 LPRINT" ";I$;";";
120 NEXT
130 LPRINT '打印1—24号针位置
140 M=2
150 K$=CHR$(32):单密度
160 GOSUB500
170 M=4
180 K$=CHR$(33):双密度
190 GOSUB 500
200 M=3
210 K$=CHR$(38):三倍密度
220 GOSUB500
230 M=8
240 K$=CHR$(39):六倍密度
250 GOSUB500
260 LPRINT"ok"
270 END结束
500 K2=0:打印第1—8号针
510 K3=0
520 FORJ=7 TO 0 STEP-1
530 K1=2*J
540 GOSUB700
550 NEXT
560 K1=0:打印第9—16号针
570 FORJ=7 TO 0 STEP-1
580 K2=2*J
590 GOSUB700
600 NEXT
610 K2=0:打印第17—24号针
620 FORJ=7 TO 0 STEP-1
630 K3=2*J
640 GOSUB700
650 NEXT
660 LPRINT
670 RETURN
700 LPRINT CHR$(27);";";k$;CHR$(17*M);CHR$(0);:图象命令
710 FORI=IT017*M
720 LPRINT CHR$(K1);CHR$(K2);CHR$(K3);:打印针数据
730 NEXT
740 RETURN

```

测试之前，要让打印头不装色

别，因此碰到这种情况时，我们首先用上述的针测试程序检查出断了几号针，然后取下机器上的色带盒，翻开打印头锁定卡，从两边捏住打印头散热片(即外壳)，向上提起打印头可以看到连着两根软质扁导电笔，拔去电笔便可取出打印头，用棉蘸洗打印头前面的污墨，查看是否有断针情况。

A若是断针，则需要进行换针，换针是一项比较难的工作，除了需要具备一定的技巧和熟练程度外，还需要有耐心。初学者往往由于手生而不准位置而造成耐性，乱捅硬压，造成一二次断针，所以一定要耐心。换针时首先要准备好工具，主要有镊子、刀片和打印头专用夹具(若没有也可以将打印头夹在台钳上，用小木块垫在打印头上轻轻敲打，使之松动)，用专用夹具取下散热片，可以看到有好几层结构组成，如图3—2所示，然后头部朝下，松开定位爪，取下最上面的后罩盖，便可以看到环型分布的十二根长针，从测试结果分别区分出断针中的长短针，然后取出所断长短针的位置，用镊子取出另放一边，如果还有断短针，则继续取出所有长短针，再用刀片沿中间的黄色铜垫片下分开，露出十二根短针，同样取出断针，将断针从原位插入，最后将十二根针全部压下，使针头从前面探出，应看到1号针位和24号针位有针露出，而且各列每针彼此应间隔一孔，若有插错位置，必须重新调整。

B在确认短针全部到位，才可以安装长针，合上之前还要使每针的定位销入槽，将长针层对定位孔合上，检查没有缝隙便可安装长针了。长针只须顺着对应孔位置插下去，长针自尾部到探出头，要经过九道导向槽，最上边的槽孔是很容易穿下去的，第二道孔稍稍难一些，只要穿过去，针就能顺势而下，很容易到达所在位，用拇指压住衔铁，针应露出1mm，表示换上的针是好的，全部插好后，压上后罩盖，应无缝隙，整体没有松垮的感觉，装好三角爪，盖上散热片，即可上机打印测试。

测试之前，要让打印头不装色

# LQ—1600K 打印头的结构及故障分析与排除

带，自检打印一张单页纸，以防止新针到带，再用测试程序进行测试，只有结果正常，才可以使用。

B. 若发现针没有断，则可驱动打印针的线圈烧毁，在修理线圈之前，可用万用表测试线圈是否烧毁，测试方法可参考图1，分别测量长短针线圈公共端与其他端的通断关系及阻值(阻值29欧左右，公共端如图三角形表示)，如果发现是长针线圈烧坏则打开打印头，去掉一层铜盖，及一层垫片，抽掉12根长针，然后去掉两片垫圈，取下如图3所示的A部分。(包含印制板线路)，如图4所示，用小刀片(最好是剃须刀片)，沿着图4中的虚线部分切开，取下上盖A1，可以看到A2里面环型地排列着12个三角形的小线圈，相邻的每个线圈之间都用绝缘胶粘着，这时可以从A2的下面用烙铁

和吸锡线或吸锡枪等专用的吸锡工具将带有故障的线圈两引脚上的焊锡，小心地用镊子轻轻地撬动线圈上的引脚，如果能活动说明锡已去尽，引脚已松动，否则继续把锡吸干净，当锡去尽后，用小刀片紧贴割开与故障线圈相连的绝缘胶，小心地取下坏的线圈。(注意：一定不能割到相邻的线圈)然后用万用表重新测量一下剩下所有好的线圈，当确定完好无损后，取一个好的线圈插到空缺位置，在焊上之前再用万用表测试一下，确认完好后，点上焊锡，至此完成线圈的更换，然后按顺序装上打印头，同样如果短针线圈烧坏，则取下B部分，解决方法同上所述。

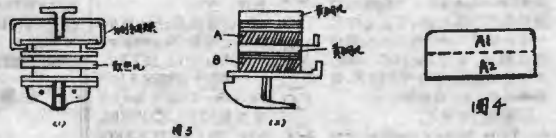
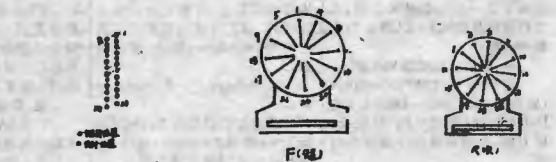
顺便提一下，打印头打印出现漏针的情况除了以上所述打印头本身的故障外，一般来讲还有以下几种可能：

1. 打印头电缆开路；
  2. 控制板上的针驱动管D1978等损坏；
  3. 打印头前面色带隔片没安装好。
- 以上几种情况，读者也可以通过相应的方法予以解决。 □福建 游峰

## 要软件问明牌

四川明牌电脑商行

电话：(028) 5546320、5586986



| 针点直径 (mm) | 点阵间距 (英寸) | 针的分布   | 驱动电压 (V) | 驱动电流 (US)      | 传感器  |
|-----------|-----------|--------|----------|----------------|------|
| 0.2       | 1/180     | 12行×2列 | 35       | 210-A<br>230-B | 热敏电阻 |

### 第九讲 编码原理

信息论中的仙农(Shannon)公式是编码和调制技术发展的依据，该公式是以科学家的名字命名的，其数学表达式为  $C = B \log_2(1 + S/N)$ 。这里C是信道能达到的最大传输能力，称为信道容量，单位是比特每秒(bps)，B为信道带宽，以赫兹为单位，S/N为功率信噪比。仙农公式是在信道噪声特性符合高斯正态分布条件下推导出来的，因此当应用于其它类型的信道时，需要对仙农公式加以修正。仙农公式说明，当信号与噪声的平均功率给定后，在具有给定带宽的信道内可以求得单位时间内传输的最大信息量，这是信道的极限传输能力。上式说明，信道容量C决定于信道带宽B、容许的信号功率S和信道内的噪声功率N这三个因素。

在信息论中，定义信道在T秒内能够传输的最大平均信息量  $L = T \cdot C$  为信道容量。仙农公式可求信道容量C，因此信道容量可表示为  $C = T \cdot L / T = B \log_2(1 + S/N) = B \cdot T \cdot H$ 。这里，H =  $\log_2(1 + S/N)$  为信道的动态范围，B为信道带宽，T为信道传输时间，S和N分别为信道容许的信号和噪声功率，按同样的思路也可以定义信号功率  $V = B \cdot T \cdot H$ ，这里B为信号带宽，T为信号传输时间，H =  $\log_2(1 + S/N)$  为信

号动态范围，S和N分别为信号平均功率和信号上加的噪声功率，仅当信道容量大于信号体积时才能在给定信道中无误差地传输信号，即必须满足  $B \log_2(1 + S/N) \geq B \cdot \log_2(1 + S_0/N_0)$ 。我们正是通过编码和调制技术以此不等式来调整信道与信号这三者之间的相互关系，使信号体积尽量和信道容量相匹配的。由此观之，仙农公式将通信系统的有效性和可靠性统一在一起考虑，表示出了它们之间的互换关系，信号

1. 一般概念  
如上所述，信源编码的目的是以最小的比特数来描述消息，而其中的一个首要任务便是减少(或尽可能去除)信号中存在的冗余信息，因此信源编码的一个重要内容，是数据压缩。所谓信源编码就是把表达某一消息的符号集转到另一个符号集的过程，而在这一变换过程中，消息所含的信息量一般并无增减，大家熟悉的某一个信源编码的例子，是在发送汉字电报时将汉字符号变换成汉语标准电码。

若若干符号组成并含有有一定信息量的码组合称为码组。组成码组的各符号单元称为码元，码组中所含码元的个数称为码组的长度。从提高通信有效性出发，一种好的信源编码是在保证信息量不变的前提下，使各码组的平均长度最小，亦即使每个码元所含的平均信息量最大。显然，要做到各码组的平均长度最小，就应对消息中经常出现的符号分配以比较短的码组，而将较长的码组分配给不常出现的符号。这种码组长度不等的码称为非均匀码，由此推论，码组平均长度最短的最佳信源编码一定是非均匀码，哈夫曼(Huffman)编码法是使用最广泛的一种非均匀(不等长)编码，其基本依据是，在不等长编码中，如果码字长度严格按照其所对应符号出现的概率大小顺序排列，则其平均码字长度必为最短。下一期我们介绍有关数据压缩的问题。

## 通信系统专题讲座(二十九)

### 电子科技大学刘后铭

找新的编码和调制方法指出了方向。编码的任务是改变信号体积使之与给定的信道容量相匹配，在保证通信可靠性的基础上提高通信的有效性。例如为了充分利用信道的传输能力，可以减少信号中的冗余信息量，使得在信道内传输的有用信息量尽可能多。

信源在通信系统中位置和功能的不同，可将信源分为信源编码和信道编码两大类。信源编码是在数字源进行的目的，是以最少的比特数来描述消息，而信道编码则是在信道两端进行的，其目的是进行差错控制。本讲将分别对这两大编码进行讨论。

### 一、信源编码









1995年2月25日至26日，西方七国(美、日、德、英、法、意)部长在日内瓦举行有关信息社会的会议。目的是要开始筹备世界网络信息通信基础设施(GII)全球信息基础设施、俾使全球信息高速公路的作业。

会上七国确认了要推进GII,保护著作权等知识产权是极为重要的。美国已经走在日本、欧洲的前面,于1994年7月由ITTF(NII推进委员会)发表了名为“知识产权和NII(国家信息基础设施,俗称信息高速公路)”的绿皮书,阐述了在大规模网络上自由交流信息的重要性。美国政府对于修改著作权制度的观点,本文将介绍这一绿皮书产生的经过及其主要内容。

### 美国政府对于NII时代著作权的看法——绿皮书产生的经过

克林顿政府设立由商务部长布赖恩领导的ITTF,于1993年3月开始研究有关NII的各种问题。NII是要建设能够高速传输大量数据的网络信息,它被作为美国科技政策和社会政策的重要支柱,是可用于娱乐、教育、研究开发、商业、医疗等领域的连接设施。为了推进NII,从有关政府各部门抽调人员设立ITTF,ITTF下设三个委员会:(1)通信政策委员会,由国家信息通信局长Larry Irving兼任主任,下设①通用服务WG(工作小组),负责研究所有美国居民,都应享受那些信息通信服务;②关于可靠性和脆弱性的WG,研究网络的可靠性和脆弱性;(2)信息政策委员会,由预算管理局信息政策研究室主任Sally Katzen兼任主任,下设①知识产权WG(由专利商标局局长Bruce A. Lehman兼任主任),研究NII上著作权及其他知识产权问题;②隐私WG,研究NII上的隐私问题;③政府信息WG,研究如何利用NII利用政府保存的信息;(3)应用和技术委员会,由国家标准技术局局长Arati Prabhakar兼任主任,下设①政府信息技术服务WG,研究如何利用政府机构拥有的有关NII的技术;②政策WG,研究了推进NII应采取的技术政

策;③医疗信息应用WG,研究在远程医疗等医疗领域的应用;1994年4月又增加了安全问题论坛,由Sally Katzen兼任主席,负责整个ITTF的安全问题的协调。

可见,知识产权的保护问题,系由信息政策委员会的知识产权WG负责。在宣布推进NII的文件“Agenda for Action(行动日程)”中,对保护知识产权作了如下阐述:“在开发尖端的信息基础设施中,信息产业获得前所未有的市场机会。对于向美国居民公开的广泛范围的信息,对这种信息和娱乐

月举行听证会,广泛听取著作权权利者团体、播放界、计算机界等各个领域有关人士的意见。

在日美开展反对向工程活动的APSI(软件发明促进联盟)主张如下:为了连接各种网络所需要的界面,通用一般的知识产权规则,以便保护开发者的积极性,然而,赞成对工程的ACIS(可相互操作系统美国委员会)则强调,NII是公共财产,它所用的界面也应该无偿地公开。

代表好莱坞电影公司利益的MPAA(美国动画协会)主张,必须以民间为主体开发保护著作物的技术,只有在民间努力不能实现保护时,才要依靠政府的强制手段。

同时有关的业界团体RIAA(美国记录业协会)也指出,需要开发用以保护著作物的技术,因此软件产业需要硬件产业配合进行保护。

对于寻求给予复制权(包括通过播放发送的权利),站在二次利用复制品立场的播放业界代表表明了反对的立场。

以上各种团体不同的意见,在制定保护今后信息社会中的知识产权规则时,将予以充分的考虑,各个团体所提出的问题,已成为NII工作中重点考虑的问题。

绿皮书的论题将成为国际讨论的话题。NII的绿皮书就是经过上述这样研究和征求意见,和整理分析等过程写出来的。现在发表的还只是未定稿,要在听取一般公众意见后,今年才能发表定稿的最终报告。

欧洲和日本受ITTF的影响,也开始了同样的研究。美国ITTF绿皮书所提出的论题,今后肯定会成为国际讨论的话题。

下面介绍绿皮书的主要内容。

## 一个优秀财务软件——事业行政单位通用财务信息系统的

由上海交通大学科技园开发研制的该系统日前通过了由上海市财政局组织的评审。专家们认为该软件从通用性和商品化角度出发,堪称得上是一个优秀软件,可满足大中型事业行政单位财务工作的实际需要,有很好的实用性。

该软件由审核、帐务、报表、系统初始化以及公用查询等五部分组成,其中查询系统充分考虑了财务主管用户、查账工作的要求和,通过条码卡和触摸屏等多媒体电脑新技术使帐务查询十分便利,无需任何辅导,可随时所欲地查询本年度及以前数年的任何一笔或一类帐目。

该系统是一种广泛适用于高等院校、中等专业学校、机关、体育、设计院等单位等全额、差额预算单位财务部门的新型软件,它以实时处理会计业务、同步实施预算控制为特点,这种设计方式不同于目前一部分财务软件模仿会计手工操作方式建立的、偏重会计业务处理的“批处理”方式,这个独特的技术优点,使会计业务处理的全过程全部实现了办公自动化。

该系统对会计业务处理的全过程实现了微机处理,各类帐目做到当日事当日毕,每日下班时可处理全部业务,在处理会计业务的同时,实施预算控制,加减预算控制指标,发生超支立即报警提示,它还具有多项预防功能,在输入、修改和汇总的同时,准确判断该业务的会计方向,是否用错会计科目,来源减少和结转类科目之间是否平衡等,可把错帐率减少到最低水平,它可对暂存暂付款项实行按单管理,按单冲销,解决了暂存暂付款项事后勾对清帐的问题,有直观大方的彩色图表分析系统,供各级领导用以分析、决策。

目前该系统有网络、单机两套软件可供用户选择,其中网络版软件以Novell网为支持,以适应大型单位,并可随意增减终端,系统还配有演示、学习软件,做为辅导学习的“老师”,该系统还为全国各地的用户开发了远程通讯软件,只要按上一个价格不高的远程通讯器,将电脑和电话连在一起,一旦发现问题,只需拨通电话,该系统的维护人员通过电话线立予解决。

经上海交通大学财务处使用之后,充分显示了该系统的优越性,手工记帐时,原有审核、记帐员七人的工作量,现通过该系统只要一人就可应付自如,当天的报帐业务结束后,出纳机内存存,250笔的凭证业务不到2分钟就可以完成记帐工作。

上海 王亚五

作品必须保护其知识产权,为了使文本和图形、计算机程序、数据库、影像、音响等作品以各种多媒体形式,能通过利用NII的商用库进行流通,保护知识产权是非常重要的。

对此,ITTF采取了两个方针,第一,研究者著作权怎样才是恰当的,ITTF为了防止盗版,保护知识产权,研究了美国著作权法和如何加强有关知识产权的国际条约,为了确保对通过NII的信息进行范围广泛的访问,探讨了传统的公平使用(fair use)概念如何适用于新媒体和作品。

第二,探索了认定著作权权利者及其支付代价的方法,例如探索了徽标和标签那样,关于用以认定著作权归属关系的标准格式。

此外,还探索了通过电子信息系统认定所提供的著作物,以及如何高效率地进行使用许可以及支付著作物使用费的制度。

#### 对绿皮书草稿的征求意见

ITTF的知识产权WG根据上述方针,首先整理出NII间知识产权关系的七个问题,广泛地公开征求意见,1993年11

前一篇杂志已介绍了汉化TANGO软件包直接在原TANGO(PROTEL)中进行汉字标注的功能,但是,一幅有汉字标注的图并不是一幅符合国际标准的图形。

TANGO系统与国标有一些重要的区别,以下是这些区别和汉化TANGO软件包的解决办法:

1. 图标中要求文字的标注使用汉字标注,而原TANGO中只有西文,无汉字标注。(这一问题上一篇文章已解决)
2. 图标中的元件图形符号不同于TANGO中的图形符号,在汉化TANGO软件包中包含有国标GB4728.85位元的元件图形符号,包括:74和54系列几乎所有IC、分立元件、放大器、计算机外围芯片等四千个器件,一般电气图例可应付自如。
3. 图标和PROTEL图幅的大小不一样,图幅大小也不一样。
4. 图标栏的大小不一样,并且图标有斜边。
5. 汉化TANGO软件包为了解决3、4的问题,配备了AO、A1、A2、A3、A4等幅面的图标库支持文件,由用户调入;这样,利用TANGO和汉化软件包绘制一幅国际电气图的过程如下(以绘制原理图为例):

1. 执行MOUSE驱动,进入TANGO目录,执行HSCHE进入汉字原理图编辑;
2. 调入需要的图标库文件FA7、S01,例如,您要画A4幅面的图,则调入FA4.S01;
3. 调出主菜单,选择SETUP-OPTION选项,将TITLE和BORDER置为OFF;
4. 在主菜单中选择CURRENT-LOAD,加载需要的图标库,也可选择LIBRARY-LOAD命令;
5. 编辑原理图,同时标注汉字,使用菜单SETUP-DEFAN,设置汉字属性,使用菜单PLACE-HAN ANNOTATION命令,直接将汉字标注在原理图的任意位置,并可进行翻转、缩放等操作;
6. 存盘退出;
7. 使用SCHPLOT输出原理图。

下面介绍TANGO汉化软件包的安装:  
(技术支持电话:028-5580229转3219)RAIN

## 提供国产化CAD软件包之二——汉化TANGO软件包简介之二

了AO、A1、A2、A3、A4等幅面的图标库支持文件,由用户调入;这样,利用TANGO和汉化软件包绘制一幅国际电气图的过程如下(以绘制原理图为例):

1. 执行MOUSE驱动,进入TANGO目录,执行HSCHE进入汉字原理图编辑;
2. 调入需要的图标库文件FA7、S01,例如,您要画A4幅面的图,则调入FA4.S01;
3. 调出主菜单,选择SETUP-OPTION选项,将TITLE和BORDER置为OFF;
4. 在主菜单中选择CURRENT-LOAD,加载需要的图标库,也可选择LIBRARY-LOAD命令;
5. 编辑原理图,同时标注汉字,使用菜单SETUP-DEFAN,设置汉字属性,使用菜单PLACE-HAN ANNOTATION命令,直接将汉字标注在原理图的任意位置,并可进行翻转、缩放等操作;
6. 存盘退出;
7. 使用SCHPLOT输出原理图。

下面介绍TANGO汉化软件包的安装:  
(技术支持电话:028-5580229转3219)RAIN

名称:951005

名称:Windows五笔通

作者:李学兵

功能简介:Windows界面友好,在其中运行该软件更是功能强大,因中文Windows3.1只提供了区位和拼音输入法,这使文章的输入效率较低,该软件为用户提供了国内汉字输入速度快捷且最为普及的五笔通汉字输入软件,其中汉字编码有一万一千余个,词组有五千余个,总共有键码一万六千余个,因此字、词都很丰富,为电脑爱好者不可多得的软件之一,这更是五笔通用户在Windows中文平台上的益友,该软件具有以下特点:

1. 扩展性:采用开放式汉字输入编码生成、存储、显示汉字。
2. 变异性:最大限度的满足每一位汉字输入的习惯。
3. 五笔中求助键“Z”与需词选择功能等。

运行环境:大陆版Windows3.1

转让形式:一张5寸软盘(不加密)

价:58元

收款单位:软件报编辑部

名称:951066

名称:SSCS学生成绩统计系统(V2.1)

作者:刘存存

功能简介:本系统是专门为班主任和任课教师设计的封闭式学生成绩系统;系统,主要功能有:(1)成绩统计:计算总分、平均分、方差、最高(低)分、排列名次、总分人数、及格率、良好率等。(2)打印报表:对各班统计报表按学号或名次顺序以报表的形式打印出来,并打印前三名、前十名和不及格者打出不同的标志,打印时,自动分页并打印当页数和总页数。(3)统计图形:对各类统计结果以立体直方图形式显示出来,以便分析考试的情况,另外还有诸多功能,详细内容请阅读上面的READ\_HELP文件。本系统用BORLAND C++V3.1和CA-CLIPPERV5.2编写,用户界面友好,全部采用立体弹出式菜单,操作方便,输入、删除只用一健,即学即会,每步操作都有提示,并设有按F1键的在线帮助,本软件适合大、中、小学的各类考试成绩统计。

本软件不加密,用INSTALL安装进硬盘后,可在硬盘上运行,也可拷贝到软盘上运行,对原程序修改者请与成都与深圳南华国际电脑室(S18031)取得联系。

运行环境:80×86, DOS V3.0以上,1M以上的RAM,EGA或VGA显示器,EPSON1600K汉字打印机,直接写屏的汉字系统。

价格:100元(5张高密度盘一张)

收款单位:《软件报》编辑部

电话:028-5580229

## 即时通 又有力作!

### 轻轻松松用电脑“即时汉化专家”隆重推出 全屏即时翻译英文信息、彻底跨越英语障碍

使用电脑时,屏幕上出现的英文信息使许多初学电脑的朋友十分头痛,即时通系列软件之“即时汉化专家”,帮助广大电脑爱好者跨越英语障碍,使您进入一个全新的天地:

- ▲ 翻译软件:击下热键,全屏英文信息即时动态转为中文。
- ▲ 永久汉化:用户可根据需要,能轻松地将DOS系统及各种应用软件进行永久性汉化;并可根据需要,将英文文件自动转换为英文打印文件。
- ▲ 含有软件高速下载,含目录快速翻译工具KEEP.GCO软件。
- ▲ 产品价格:56元,单位价30元,只已购过即时通词典3.0的用户,可按优惠价40元购买,如同时购买即时通词典和即时汉化专家这两套软件,优惠价98元。

#### 诚征代理、广告支持

出品:郑州军民品料研究所 地址:河南省郑州市新郑路173号 电话:(0371)6326657 邮编:450004 联系人:刘小姐 特约代理: 电脑报 (0811-3876722 李先生)、软件报 (028-6637880-12 陈先生)、电脑报等杂志 (010-2572125 陶先生)







# NOVELL NETWARE 网络系统中常见故障及排除

NOVELL网络中最常见的一种故障就是工作站不能上网,常见的现象为:执行NETX后,出现提示符: A File Server could not found,或执行NETX通过,当注册时,执行LOGIN \*\*\*(注册名)后,出现提示符: Network Error on Server FS, Error sending on network. Abort, Retry?

这种故障发生的原因主要有: 1. 工作站网卡驱动程序(IPX)与网卡不匹配; 2. 驱动程序(IPX)与I/O地址或中断发生冲突; 3. 驱动程序(IPX, NETX)受病毒或感染或被破坏; 4. 电缆线类型、电缆线与T型头、终端匹配电阻以及T型头与网卡的连接松动; 5. 网卡在主机板上插接松动; 6. 错位或网卡本身发生故障; 7. 终端匹配电阻坏; 8. 网络系统软件受破坏不能正常运行等几项。

对于故障,可采取先工作站后服务器、先外部后内部的方法解决。

(一)要检查工作站网卡的插接是否正确,用消毒软件检查驱动程序(IPX, NETX)是否被病毒感染,或用备份的软件(IPX, NETX)重新拷回机器; 检查网卡驱动程序(IPX)是否与网卡匹配,是否与I/O地址或中断发生冲突,如果有冲突,改变网卡参数,重新生成网卡驱动程序,重新开机,看是否能上网,如不能,再进行下一步检查。

(二)检查电缆线是否断裂,在工作站上断开电缆线与网卡的连接,用万用表测量电缆线的电阻,如为细线,则阻值应为50欧姆左右。检查T型头、终端匹配电阻、电缆线、网卡的相互连接处是否松动、接触不良或有异物,并用程序COMCHECK进行检查,这部分如有问题,先排除,后重新开机,如还是不能上网,进行下一步检查。

(三)重新安装网络系统程序,不必删去网络分区,直接安装系统文件就可以了,安装完

后,检查工作站能否上网,如还是不能上网,进行下一步检查。

(四)检查网卡是否有故障,先把服务器与最近的一台工作站进行连接,两端加上匹配电阻,看这台工作站能否注册进入服务器,如不能,检查、更换服务器和这台工作站的网卡,重新开机检查; 如能,加入下一台与这台工作站相邻的工作站,重复上述工作,如某台工作站不能上服务器,则故障就出在这台工作站的网卡上,重复检查,凡是检查到出问题的网卡,予以更换,一直到检查完为止。

一般来说,通过以上对故障的检查和排除,这类故障就可排除了。排除这类故障,还要根据自己的工作情况,进行判断,看自己的问题哪些是最主要的,可根据那一部分的排除方法先予以解决,不必每次都进行以上全部的检查。

利用局域网,提高工作效率,除了系统维护外,还要加强应用程序的开发,从而使大家更好地利用微机资源和数据,使我们的工作更上一层楼。

□河北 李小志

## 第十五讲 计算机的病毒及其预防

计算机病毒在80年代就已经产生,最早传入我国的计算机病毒是“小球”病毒,计算机病毒每年造成的损失估计为数十亿美元。人们为了减少“病毒”的感染和解除的需要,各种防病毒软件也不断开发,另外防病毒卡(一种硬件设备)的出现,对病毒的预防也起到一定的作用。

\* 计算机病毒的存在形式有两种形式:

### 1. 静态存在方式

计算机病毒寄生于磁盘、光盘、内存等,寄生于动态RAM内的病毒,当关机时,即会消失,而寄生于磁盘或光盘中的病毒关机后仍然存在。

### 2. 动态存在方式

这种病毒在内存中已被调用的病毒程序时可以获得程序的控制权,产生感染和破坏有关文件,这就是病毒的动态存在方式。

总的来说,我们在解病毒时,一般情况下,应先关机,使存在于内存中的病毒消失,然后再在软盘驱动器上用确定无毒的较高级别的DOS盘启动操作系统,再运行有关的实用解病毒软件程序,对硬盘中的存在之文件进行检查发现病毒,并解除它。

\* 计算机病毒的传播途径: 计算机使用人员最感头痛的就是自己“严密”防护的计算机被病毒所感染,而自己还无法明确病毒是如何传入自己所使用的计算机的,首先我们是可以肯定计算机病毒绝不是“像微尘”一样通过空气传播,而是有了一定的媒介物作为病毒依附的实体。而

主要的媒介物就是用以交流信息的,共享软件或磁盘片。

当然,其传染途径主要有以下三个方面:

### 1. 通过计算机网络

从网络互相通信过程中,病毒从一台计算机系统传播到另一台计算机系统。

### 2. 计算机病毒通过软盘片的交流使用

从外界传入本微机系统。

### 3. 计算机病毒通过光盘进行传染

例如,光盘上的程序中带有病毒,放入计算机上运行,病毒也就带到该计算机上去了。

我们了解了病毒感染的途径以后,就可以针对情况加强防范,减少病毒侵入,主要可以采取以下几个措施:

### a) 严格限制外来软盘片

在主要的部门,尽量减少或避免使用外来软盘片。

### b) 对于外来软盘片

在必须使用情况下,应先进行检查该盘片是否存在病毒,如果发现该盘片上有病毒,则应该不用或删除病毒后再用。

### c) 用户备份的系统软件

和应用软件必须实行写保护,这类备份盘必须保证无病毒,以备在系统软件和应用软件修复时重新装入,保证机器干净无病毒。

### d) 在微机上设置口令

控制使用人员的杂乱现象,加强微机管理。

### e) 对于有些要害部门

其微机中的信息十分重要,不能轻易受到破坏,则可以采用Xenix操作系统,因为目前在Xenix操作系统上,病毒尚未发现,但是,由于操作程序不一样,文件格式不同,资源共享,在DOS操作系统的机器上就不可能了。

不同的文件类型有破坏作用,一般来说软盘片是计算机病毒传染的主要媒介物,但这并不是说在软盘驱动器中只要一插入软盘片,病毒就会传染。

对于“干净”的尚未感病毒的计算机系统,只要不使用软盘启动(包括带病毒的非常系统启动),不执行软盘片上的可疑的可执行文件和命令,都不会发生病毒的动态激活过程,也不会感染病毒了。另外,只要不使用 COPY、Disk-COPY、Restore 或其它复制文件的命令来复制其它资料(注意,该软件资料是带有病毒的),也不会引起病毒。根据实验经验,使用DIR列表命令,编辑或编译源程序文件,利用

### TYPE 显示文件内容等都不会发生病毒感传情况。

因此我们也可利用在硬盘上启动操作系统,保持微机系统的“干净”性,不在软盘上任意启动“不干净”或有疑问的盘片;不在软盘上执行未经检查的命令文件等措施来预防病毒之感染,这也是十分重要的预防病毒进入“干净”微机系统的有效办法之一。

计算机的病毒种类很多,较多的病毒会影响引导区, EXE文件和COM文件,但是计算机病毒并不神秘,只要了解其一般原理,知道其存在形式以及传播途径和条件,我们就可以采取相应的适当方法,完全可以防范病毒的传播和侵犯。

### 2. 数据压缩

数据压缩技术几乎与通信技术同时发展,数据压缩的总目标是减小存储或传输信息的空间。信号空间包括物理空间(例如存放数据的存储器空间)、时间空间(例如为传输给定消息集合所需的时间)以及电磁频谱空间(例如为传输给定消息集合所需的频带宽度)。

概言之,也就是指压缩信号集合所占的空域、时域及频域空间,信号空间的这几形式实际上是相互关联的几个方面,比如存储空间减小,实际上也意味着传输效率的提高与占用带宽的减小。

因此,只要能采用某种方法减小其中任一种信号空间,就能达到压缩数据的目的,在数字系统中,主要以减小数字数据存储空间或压缩数字编码的比特率为目标。

按照是否引入信息的失真,可以将数据压缩分为信息保持及信息非保持两大类数据压缩技术。

有一类以字符或二进制符集合构成的信源,例如数字数据库,它们以数字数据形式出现,在对这类信源作数据压缩时,不允许引入信息的失真,即在解压后要求能得到无失真的原始信号,在压缩编码的过程中,不允许丢失任何信息,人们把这一类数据压缩技术称为信息保持数据压缩编码。

信息保持数据压缩分为逻辑压

缩与物理压缩两类,逻辑压缩法从分析被处理的数据入手,有哪些数据可以被省去,如何以最小的符号来代替不可省的数据,这种方法的数据压缩比的大小取决于数据本身的特点及设计者的技巧,物理压缩法的主要依据是对数据集合中各种字符出现频度的统计,给经常出现的字符编较短的码字,而对很少出现的字符编较长的码字,以便缩短其平均的码字长度,达到压缩的目的。

1. 在MS-DOS状态设置 笔者使用的显示器是9000C, 512KB显示内存, 卡上标有[Trident]字样, 进入C:\WINDOWS目录后运行SETUP, EXE屏幕显示[Windows Setup]画面, 按上下光标键使标有<Display> > 这行反相显示并回车, 屏幕下一个画面内显示所有中文WINDOWS, 2. 支持的显示方式, 按上下光标键使[TRIDENT 640 X 480 - 256C] 这行反相显示并回车, 系统会提示用户输入有关WINDOWS显示方式, 同时选择分辨率率为640 X 480, 256色显示方式的安装, 安装完毕后自动启动WINDOWS, 可在画面中显示或修改PCX或BMP格式的图像文件, 对于其它格式的图像文件, 可用有关软件转换为PCX或BMP格式。

2. 如果用户对了解自己的显示卡类型, 在[Windows Setup]画面时配置会使安装过程变得容易一些; 另外, 运行WINDOWS后, 运行[主]的[WINDOWS设置程序], 在[选项]下拉菜单中选择[更改系统设置], 重新设置<显示类型>亦可。

3. 其它类型的显示卡类似安装, 建议用户在MS-DOS

状态下, 并可尝试安装各种显示方式, 如果安装后WINDOWS不能启动甚至死机, 可在DOS状态重新安装另外的显示方式, 直至成功为止, 以笔者前述的显示卡为例, 可以安装以下方式: [TRIDENT 1024 X 768 - 16C]

[TRIDENT 800 X 600 - 256C]

[TRIDENT 640 X 480 - 256C]

4. 对于分辨率高, 颜色愈多的显示方式, 系统运行速度相应降低, 如果用户对时需要640 X 480 - 256C, 有时并不需要, 那么可采取以下方法解决:

### ① 安装WINDOWS时

使用默认的VGA显示方式。

### ② 建立两个子目录。

C>MD\WINDOWS\16

C>MD\WINDOWS\256

③ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\16\中。

④ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

⑤ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

⑥ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

⑦ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

⑧ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

⑨ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

⑩ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

⑪ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

⑫ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

⑬ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

⑭ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

⑮ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

⑯ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

⑰ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

⑱ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

⑲ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

⑳ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

㉑ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

㉒ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

㉓ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

㉔ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

㉕ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

㉖ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

㉗ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

㉘ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

㉙ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

㉚ 在DOS状态再安装640 X 480 - 256C显示方式。

将C:\WINDOWS目录中较更新的文件SYSTEM.INI拷贝到C:\WINDOWS\256\中。

## 电脑维修讲座(二十)

上海 马林 高级工程师

## 通信系统专题讲座(三十)

□电子科技大学 刘后佑 教授

的, 另一类物理压缩方法是对连续重复出现的字符串用一个特殊标志代替, 并给出重复位置, 常用的物理压缩方法有位图法、非冗余字符定长法、游程长度编码、哈夫曼编码及其变种在数字传真中获得了广泛的应用。

信息非保持数据压缩主要是处理人的视觉或听觉系统所接受的信号, 如图像、语音等, 在对这类信源数据作压缩编码处理时, 允许在信息速率与失真之间作合理折中, 降低了信息速率可以丢失一部分次要的信息, 即允许产生一定的失真, 这种失真在解压后是无法消除的, 因此称为信息非保持数据压缩编码, 由于人眼或人耳对信息的某些细微的变化不敏感, 因此只要把信

## WINDOWS 是集中查看各种格式图像

息不失真保持在一定限度内, 仍不会明显影响信息再现的质量, 信息非保持数据压缩是以信息冗余论为基础的, 1948年, 仙农首次提出信息率—失真函数的概念, 信息非保持数据压缩的潜力很大, 它在高的压缩比下高质量地重现信源信息, 因此获得了广泛的应用。

国际电报电话咨询委员会 CCITT 公布的 H. 120 (采用数字一次群解调的会议电视编解码器) 及 H. 261 (nx384kbps 可视频业务的编解码器) 对相应的数字压缩技术作了规定, H. 120 规定采用条件象素补充编解码器, 它只发送相邻帧间出现较大变化的那部分画面, 当画面有大量活动出现时, 可能会出现过多的数据, 此时则利用人眼观察细节的能力随活动速度的增加而下降的特点, 降低发送的帧速率的分辨率, 该标准使用差分脉冲编码调制和变字长编码方法对活动象素串进行编码, 对其中最经常出现的数据分配最短的码字。

联合图像专家组 (JPEG) 标准是 1991 年公布的“多帧压缩静止图像和数据压缩编码”标准, 其压缩比约为 40:1, 活动图像专家组 (MPEG) 标准是视频压缩标准, 主要涉及视频编码、音频编码及多数据流的复合和同步问题, 目前已有 MPEG-1 和 MPEG-2 两种标准, 这些标准的公布大大地推动了当前多媒体通信及音像电视产业的发展。



一、中文系统调整

使用CCED5.0的用户都有一个感受就是光标和菜单的转换速度太慢,特别是在较早的SPDOS等非直接写屏的汉字系统中更是让人不可忍受,另外MS-DOS6.22中文版系统中运行CCED5.0发现CCED5.0状态行下空了一行,屏幕未充分利用,解决第一个问题的方法是将中文系统设置为硬件滚屏,PDOS提供的硬件写屏技术极大地提高了中西文显示速度,大体测试比UC-DOS3.1和天汇汉字系统的显示时间减少一半还多,已经与西文状态下相差无几,第二个问题是因为中文版的汉字输入状态提示行提供了三行的空间,而默认的方式是使用一行,故空了上下两行,它不能为应用软件使用,所以修改CCED5.0显示行数是不可行的,具体操作是在进入中文DOS系统后运行C:\PDOS子目录中的CSETUP.EXE中文系统设置程序,修改其中的“提示行”项,将“数字选键”的一行改为“字母选键”的三行,“显示风格参数”项中选择“硬件滚屏”为ON,然后在“以下设置

正确”项处打回回车退出,重新启动PDOS,达到了硬件滚屏速度和3行提示行的充分利用,这样CCED5.0中调用菜单时,屏幕内容更新很快,视觉很舒服,且遇到汉字录入特别是拼音输入有重码时,重码字显示很全面,不用翻页即可找到汉字,多行提示是联想汉字系统提示行管理的一个特色,顺便提一句,

控制键(如Ctrl,Alt)组合功能键Fn的方法,所以不必移动手臂,调整起来很方便,从当前汉字输入方法转换到西文键盘可通过Ctrl+Spacebar组合键来切换,更免去了多个输入法须切换完毕方能回到英文键盘的麻烦。

中西文屏幕转换亦更顺手,就是同时按下左右Shift键,就可变换中西文屏

常使用。

三 CCED的预览

原来的CCED5.0是在UCDOS3.1汉字系统下支持使用的一切正常,现在转到用PDOS支持时,发现打印预览(模拟显示)时,显示图象是从屏幕下半部分开始的,而且分了左右两部分,看不到整体预览的实际效果,通过摸索发现可以让CCED在预览时消除屏幕文字,这样预览就从屏幕顶部开始,完整无误了,预览完毕返回原来的编辑显示状态,调整的方法如下:

1. 在CCED编辑状态中按SHIFT+F4修改运行参数,按4调用“选择打印接口方案”菜单,然后在选择打印方式时按B选择“通过CCED调用字库进行排版打印”

2. 在出现下一个窗口时,继续按C选择显示器类型,按A选择VGA类型。

3. 窗口内容变化后,选择汉字系统与图形屏幕的切换方式,选择A—默认汉字系统。

4. 换下一窗口内容,在提问是否需要修改“汉字/图形”切换参数时选择“Y—修改”。

5. 在下一窗口确定好软汉字系统名称之后,选择进入图形模式为“B—需要INT10设置,并用默认的屏幕模式”,退出图形模式返回汉字环境时选择“B—需要INT10设置,并用默认的屏幕模式”,设置完之后按ESC返回。

通过以上方法设置的CCED参数保留在CCED5.0.DAT文件中,在其它汉字环境中也可以克服不能正确预览的情况。

另外如果通过将PDOS的显示风格设置为非硬件滚屏,也可以正确地预览,但要在设置进入图形模式时为“无INT10设置”时,要为提示行保留一定的空间,一般为28,否则当预览显示到屏幕底部时也会发生显示混乱。

□济南 郝性虎

在中文DOS6.22中使用CCED5.0

MS-DOS6.22可以自动识别系统中西文状态(PDOS是否装入且屏幕是否为中文状态)而显示相应的中文,西文提示,这对于不懂英文的用户可以说是一个好消息。

二、输入法

首先介绍一下DOS的屏幕管理,PDOS启动后,提示行默认为英文数字状态,仅显示“MS-DOS 6.22中文版”,可以通过按Ctrl+Shift组合键转换到系统默认配置的几种汉字输入法,并且一个组合键可以在多个输入法及英文键盘中切换,它抛弃了国内中文系统使用的

幕,也不用大浮度的动作,在PDOS中除提供基本输入法外,还附加一个压缩的软码输入法模块ZHENG.TB,可用EXPAND命令将其安装到硬盘的\PDOS子目录中定名为ZHENG.TBL,并用INSTDICT ZHENG命令为其安装,就可以用Ctrl+Shift调出郑码输入法了,PDOS的汉字输入模块有一个优点是它们都是用INSTDICT命令安装的,每个模块仅占内存512字节,使用时直接到硬盘查找,所以我们可以将常用输入法都安装好,也不怕它们占很多内存。

用户可能会发现PDOS中没有使用广泛的五笔字型,这不要紧,PDOS提供了一个码表管理工具DICTMAN,利用它可以将一个,扩的郑码表字典转换为, TBL输入模块文件(同样可以互换),所以只要得到一个五笔字型的编码与中文对照文件(每行一个编码和对应的字或词),就可方便地生成PDOS中的WBZX.TBL五笔字型模块了,而这个对照通过C语言编程对现有SPDOS系统中的五笔字型模块WBX.COM和WBX.OVL进行处理就可得到,在此不详细,PDOS还提供了一个中文PDOS和中文WBZX输入模块互换工具CONVERT.EXE以方便在两种操作环境下喜欢同一输入法的用户。

PDOS中也可使用自然码,但要选择ZR.SYS自定义方式(选1),当然此时自然码的提示行稍有变动,这不影响正

HELP 初学者

XCOPY是MS-DOS6.0以上版本的一个扩展拷贝实用程序,它可以拷贝目录及其子目录和文件(除隐含和系统文件),使用这个命令,可以拷贝一个目录中的所有文件,包括该目录中的子目录的所有文件,因此XCOPY程序比COPY命令功能增强很多,而且使用起来也很方便。

一、使用语法及参数

1. 语法: XCOPY source [destination] [/Y] [/-Y] [/A] [/M] [/D] [/S] [/P] [/S] [/E] [/V] [/W]

2. 参数: source指定要拷贝的文件名和位置,必须包含驱动器或路径。

destination指定拷贝的目标位置,可包含驱动器字母和冒号、目录名、文件名、或它们的组合。

3. 开关 /Y指定让XCOPY在替换原有文件时不进行确认,默认时,若目标文件已经存在,XCOPY会让你确认是否替换原有文件(MS-DOS的旧版直接覆盖原有文件),若XCOPY命令在批处理文件中执行,则XCOPY以旧版本的方式操作,不进行安全性确认,此开关覆盖所有默认值和COPYCMD环境变量的当前设置。

/-Y指定让XCOPY在替换原有文件时进行确认,此开关覆盖所有默认值和COPYCMD环境变量的当前设置。

/A以拷贝那些档案文件属性已设置的源文件,这个开关不修改源文件的档案属性,关于如何设置档案文件属性的信息。

/M拷贝档案文件属性已设置的源文件和/A开关不同,/M开关关闭源文件的档案属性,关于如何设置档案文件属性的信息。

/D,date只拷贝在指定日期之后修改过的源文件,在日期的标准格式取决于正在使用的COUNTRY设置。

/P在创建每一个目标文件时提示确认该文件。

/S拷贝目录和子目录,除非它们为空,如果忽略这一开关,XCOPY只在单个目录内部工作。

/E拷贝目录和子目录,即使它们为空,如果忽略这一开关,XCOPY只在单个目录内部工作。

XCOPY 使用方法 (上)

/Y每次写目标文件时,检查目标文件和源文件是否完全相同。

/W在拷贝文件之前显示如下信息并等待回答;按任意键开始文件拷贝。

二、注意事项

1. 目标位置的默认值 如果省略了目标位置,XCOPY命令就将文件拷贝到当前目录下,指定目标是文件还是目录,如果目标位置中不包含已存在的目录,并且没有用反斜杠(\)结束,XCOPY就提示如下格式的信息:

Does destination specify a file name or directory name on the target (F=file, D=directory)?

如果希望文件被拷贝到一个文件就按F;如果希望文件被拷贝到一个目录则按D。

2. 设置 COPYCMD 环境变量

COPYCMD 环境变量用于确定的执行 COPY, MOVE 和 XCOPY 命令时(不管是否以批命令的方式发出),若目标文件已存在,是否提醒用户进行确认。

若让 COPY, MOVE 和 XCOPY 命令在覆盖原有文件之前进行确认,则 COPYCMD 应设为 /-Y; 否则,应设为 /Y, 键入带 /Y 或 /-Y 的上述命令后,默认值和 COPYCMD 的当前设置均被覆盖。

3. XCOPY 不拷贝隐含和系统文件 在老版本的 MS-DOS 中, XCOPY 拷贝隐含和系统文件, 在 MS-DOS 6.22 则不然, 要去掉文件的隐含或系统属性, 可使用 <ATTRIB >命令。

4. XCOPY 为目标文件设置档案属性

XCOPY 创建的文件档案属性已设置, 而不管源文件的这个属性中是否设置, 关于文件属性的设置, 可使用 ATTRIB 命令。

□广东 钟伟恒

电脑报/软件报/电脑爱好者杂志推荐的畅销软件

即时通 3.1——1K之间贯通英汉

即时通英汉词典3.0版本推出后,即时通高品质的性能和低价格的价格在广大电脑爱好者中再次掀起“即时”浪潮,用户与日俱增,即时通最新版本更以在DOS、Windows状态下任意图标取用, TSR程序接口, 最低仅用1K的内存占用等卓越性能和低价格, 及优良的技术支持而奉献给广大电脑爱好者。

★首创菜单EXE和支持环境无关性, 以同一个EXE文件支持多种系统环境, 支持常见的配置各种CPU、显示卡的IBM PC兼容机, 并不仅仅是在VGA上运行, 即便是在单色显示器上, 亦可自由驰骋, 只要在DOS、Windows (3.X, NT, 95)、OS/2、Novell之中的任一环境中工作, 无论机器中是否装有汉字环境和汉字输入法, 均可享用即时通的英汉双向翻译功能。

★强大的主模块和输入方式: 在Dos、Windows等任意系统环境中, 您既可使用鼠标或光标进行屏幕取词, 也可采用窗口输入或命令行方式手动翻译, 所取词即可是英文也可是汉语, 既可是单词也可是词组, 查询所得的结果可进行翻页浏览、同义词和近义词查询、送入应用程序(如字处理程序)、自动形成查询记录等处理。

★独特的辅助功能和最小的资源占用: 以电脑词汇为主, 含有国际音标的主词典英汉、汉英词库总计35万, 且可自行添加; 独创的开放式TSR接口可将应用程序(如各种README文件、编辑器、工具软件)转变成可随时激活的常驻式程序, 最低内存占用1K, 可为您节省宝贵的内存空间。

★黄金盘三张, 磁盘夹一个, 说明书/用户许可协议/用户卡各一份。

★个人用户优惠价: 68元, 单位: 95元, (均含邮费) 诚信代理, 广告支持。

出品: 郑州宇工软件研究所

地址: 郑州市新郑路172号 电话: (0371) 6328557

邮编: 450004 联系人: 刘小姐

特约代理: 电脑报社(0811-3876722 季先生)、软件报社(026-6837890-12 唐先生)、

电脑爱好者杂志(028-2572123 阎先生)、连邦软件各地专卖店

各地代理: 北京微宏 2579194、上海方雷 4042588 天津电子学会 3281118、广州南方公

司 4458960、广州中电 7682676、东莞联达 2230981 化川现代 7221985 三水 7828295 西昌

新康 225866 绵阳 236589 万县科联 220587 乌鲁木齐图书大厦 2873295 合肥中国计算机

函授学院 5529654 沈阳希望 3909650 大连信达 4344531 延边电子 2505752 南平百货 8623240

莱州三山岛金矿 2213563 昆明黑鸟 5146711 南京十佳 4408854

自古以来,人类求知就离不开老师,“师者,所以传道、授业、解惑者也。”教师是人类社会文明进步的阶梯。今天,随着多媒体的到来,电脑教育软件将使教师如虎添翼,只要有了电脑,有了良好的教育软件,无论是天涯海角,人们就可以得到更好的教育,并且比传统的教学方式更快捷、更有效。美国著名的电脑科学家埃拉德·埃斯特非常有信心地说:“电脑将在能使一个青年在几个月内达到如果没有电脑就永远也不可能达到的水平。”当然这里有一个前提,就是必须拥有非常优秀的教育软件。那么一个优秀的教育软件到底有哪些优势,哪些特点是传统教育所不能企及,或者说从哪些方面可以弥补传统教学方式的不足呢?我们以目前国内家庭教育软件中知名的“CSC电脑家庭教师”为例来谈一谈,这是一套辅导学生课外学习的教育软件。

## 教育软件的优势

□ 国家教委全国中小学计算机教育研究中心 王秉中

一、一个优秀的教育软件首先必须是一个专家系统,是专家群体智慧的结晶,并且进一步促进教学过程的社会化,一个大型教育软件的制作,单靠计算机技术人员是不能实现的,它必须要有众多的教育专家、教育心理学家的参与才能成功。“CSC电脑家庭教师”高中版,就是科利华公司CSC教育研究中心几十位教育专家、特级教师和计算机技术人员通力合作的结果。在为期八个多月的开发研制过程中,双方密切配合,教育工作者负责掌握软件的设计思想和脚本设计,计算机技术人员负责教学内容的计算机实现,因而这套软件才真正成为一个个专家系统,它所包含的教学因素比传统教学媒体所根本无法企及的。另一方面,学生通过购买不同的教学软件,也就选择了不同的专家群体,表面上看来,是学生在选择教学软件,而实际上变成了一个独立的个体,通过信息共享,把教学过程进一步社会化,这对于推动教育的现代化,促进教育事业的发展也是一种有益的启示。

二、教育软件的智能化使传统的教学媒体相形见绌,传统的教学媒体,包括课本、参考书、黑板、粉笔等,它们在传统的教学中发挥了很大的作用,但都存在着一个很大的缺陷,就是不能动态地跟踪学生的知识状态和学习背景,不能分析学生产生错误的原因,不能提供信息反馈的反馈,而优良的教育软件是人工智能和教育软件的完美结合。“CSC电脑家庭教师”就充分体现了这一点,它可以根据学生的使用情况判断出学生对知识的掌握程序如何,比如,如果一个学生在做练习时一再出错,电脑家庭教师会指示他转入相关内容的复习辅导部分,让他不要盲目做题,先要掌握好成绩

知识,学生借助类似功能可以马上了解自己的学习状况,并随时得到有益的帮助,这样,在使用教学软件时,学生的学习是在和计算机的交流和对话中完成的,计算机按照学生的要求提供信息,同时对学生的反应作出判断,调整或修正学习内容,提供新的教学信息,这种智能化的交互特性使学生能够积极主动地参与学习过程,充分发挥其能动作用。

三、教育软件的多媒体化能进一步满足学生心理上的不同需求,利用电脑获取信息是一种全新的求知方式,也一定会带来一种全新的感受,从教育心理学的角度看,人们从听觉获得的知识能够记忆15% (约),从视觉获得的知识能够记忆25% (约),如同时使用这两种传递知识的工具,就能接受知识的65%,教育软件可以充分利用媒体教育手段,向学生提供形式多样、功能各异的感性材料。“CSC电脑家庭教师”形象生动的画面、言简意赅的解说词、悦耳动听的MIDI音乐等,使用学习内容图文并茂、栩栩如生,自然增加了学习的魅力,使学习者能保持很强的学习兴趣,从而确保学习的成功。另外,从心理学的角度讲,人的大脑接收信息的方式与电脑接受信息的方式极其相似,利用电脑学习更容易接受。

四、有效的教学软件是个个性化的,教育发展的一个趋势是教学越来越成为一种社会活动,从古代的私塾、学堂到现代各种各样的教育体系,无不体现出这种变化,前面已说到,电脑教学将促进教学过程的社会化,与此同时,具体到个人,对教学过程个性化的要求也越来越强烈,一个突出的表现就是越来越多的家长为自己的孩子聘请家庭教师,对孩子进行有针对性的辅导,随着升学压力的增加和经济条件的提高,聘请家庭教师的比例也在不断上升,个性化也是教育软件“CSC电脑家庭教师”一个引人注目的特征,它弥补了集体化教学的不足,学生在利用软件学习时,可根据自己的兴趣和程度,自由选择学习内容,自由控制学习的进度,另一方面,教学软件还可以根据学习者的学习背景,提供适合学习者个人程序的学习内容,真正做到因材施教,个性化的教学方式是其它教学媒体难以做到的。

五、多媒体强大的图形功能,教育软件在演示和实验方面的仿真功能,也是传统的教学手段所不能企及或比拟的,在这一方面,教育软件足以引起一场教育手段的革命。“CSC电脑家庭教师”中,这一点也得到了充分体现。

教育软件利用图形演示可以使许多抽象和难以理解的内容变得生动有趣,收到事半功倍的功效,比如,有关大气环流的知识,由于考虑因素较多,而且要有丰富的空间想象能力,老师讲起来很难,学生听起来也很吃力,在“CSC电脑家庭教师”中就利用色彩丰富、图像逼真的动画让计算机模拟整个过程,关键在地方还可以调整画面大小与演示速度,再困难的问题也顿时变得容易起来,另外,利用计算机还可以模拟许多肉眼不能直接看到的宏观或微观上的结构 and 变化过程,如各种在课堂上老师不能直观演示的现象,利用教育软件都可以得到完美的解决,当这些美妙的景象一在计算机上显示出来的时候,相信你一定深受感动,如醉如痴。

在虚拟实验方面,好的教育软件也有其独特表现,做实验是非常重要的学习手段,也是学习过程中非常重要的一环,但是另一方面,由于客观条件的限制,学生们进行实验还有很多难处,一是很多理想实验,其运动程序在现实环境中是无法实现的,二是有些危险有害的实验,实验室也难以进行,三是即使实验条件很充分,对学生们来讲还是受到不少客观条件的限制,可是,如果你有了电脑,有了适当的软件,就可把实验室搬到家里,从容不迫地想做什么就做什么,完全可以做到“随心所欲”。当然如果做错了,这位“教师”会给你指出来,这方面也是不留情的,走进这样的实验室,你会

1. PCM (Pulse code modulation) 脉冲码调制,是一种将声音信号(如语音信号)转换为数字信号的调制方式。

2. FM (Frequency modulation) 频率调制,使各种高频波(音频)来混合调制出声音波形的发声方式,其优点是音色纯净,音色变化丰富,缺点是乐器音色的传真度不够。

3. DAC (Digital to Analog converter) 数类比转换器,将数字信号还原为类比信号,由电脑所送出来的数字语音或是数字音乐,需经DAC处理来还原成人耳所能听到的类比声音。

4. ADC (Analog to Digital Converter) 类比数字转换器,将类比信号转换为数字信号,自然界的语音及音乐需经过ADC处理,转换成电脑能接收运算的数字信号。

5. MIDI (Music Instrument Digital Interface) 乐器的数字界面(又称电脑音乐),MIDI是各家合成乐器(电子琴),在连接构造演奏时所需的世界规格标准,1983年全世界的合成乐器厂商,制定的规格,从此电脑音乐一日千里,进步神速。

6. MPU-401, MIDI在电脑上的世界标准介面,为ROLAND公司推出MPU-401内含两个工作模式,一为Intelligence Mode,一为UART Mode,目前大部分的MIDI软件及Windows 3.1均支持UART模式。

7. ADUB, 加拿大ADLIB公司生产的音效卡,主要功能是将PC加上FM (CFMAMAHA-3812) 音乐的音效卡,所以被戏称为GAME的FM音乐基座标准。

8. Sound Blaster, 新加坡Creative公司所生产的语音音效卡,主要功能是将AdLib/EM的语音加上语音功能,目前SB2.0已成为Game的语音功能标准。

9. Golden Sound, 台湾TOPTER公司所生产的音效卡,它的主要目的是将Sound Blaster的语音音效升级,及加上MIDI的MPU-401(UART模式)功能。

10. MT-32, ROLAND公司所生产的音源器,其价格比一般音源器低及音色效果不错,故比较高级的GAME均支持MT-32的音源器来播放MIDI音色。

11. GS (General Standard), 是ROLAND提出的统一音色、音效、排列标准规格,以解决各厂牌音源器的音色无法相互对应沟通的困扰。

12. GM (General MIDI) 是各大厂商开会决定所提出的音色排列列表规格,可视为GS的缩编版,新上市的GAME均将支持GM来播放MIDI音乐。

13. Sound Module, 音源器,发出各种声音效果的设备,如发出钢琴、喇叭等音色。

14. UART (Universal Asynchronous Receive and Transmit), 万用异步传输,MIDI的讯息就是以UART模式传送,PC上的RS-232C, 8250是常见的UART装置。

15. UAPI (VOYETRA APPLICATIONS Program Interface), 是美国VOYETRA公司为其MIDI软件与MIDI卡间的讯息沟通介面,只能用在Sequencer Plus系列MIDI软件,无法支持其它的MIDI软件。

16. SAPI (FM) (Sound Applications Program Interface); 是VAPI与FM音效卡的沟通介面。 □ 吴春 编译

### GAME BUSTER

卡耐鸡的人生指南 政治 0168 应变 0036  
球技 0124

1. 先将游戏存盘
2. 进入Petools
3. 找到SAVE01.DAT
4. 下列键位(SPECTOR)

02H, 将修改为FF FF FF 00  
DISP = DISP

体力 0044 设计 0140  
快乐 0052 战技 0148  
考卷 0056 演技 0128  
金钱 0060 编导 0160  
国文 0104 声调 0136  
英文 0112 学习 0016  
数学 0108 创作 0020  
商务 0156 表演 0024  
恋爱 0144 领导 0028  
管理 0152 亲和 0032

物品修改: 从DISP 0218到0249每两个字平均改为63 00则所有物品(鲜花到钻石)均变为99个

Help me!  
玩DUNE2(沙丘魔堡I)中, 遇到在沙地中行走的怪物, 它能在沙地中行走, 它是做什么? 怎样对付它? 在攻打蜂巢时, 会遇到蜂巢战斗机的进攻, 赖之不开, 打之不开, 如何教训它一下? 请大家帮帮我!

□ 河南 葛海庆

对会感到妙趣横生。“CSC电脑家庭教师”中也有这样一个有特色的实验室, 其中包含了初中、高中物理和化学课程中的所有典型实验, 同学可以自己动手完成从准备到最后数据处理处理的整个实验过程, 各种实验现象会尽收其中, 使你有确实亲身体会临其境的感觉。

当然, 一套优良的教育软件还具备很多优点, 比如信息量大、内容可难可易, 可以大量重复等等。

我从教三十余年, 非常关心教育事业的发展, 如今, 随着科学技术的进步, 出现了“教育软件”这一新的辅助教学手段, 这是一件惠及千万人的好事, 以上几点, 是我对教育软件的一些看法, 搞教育软件的开发, 是希望教育, 是一件关系祖国未来、民族兴衰的大事, 但愿有更多的有识之士重视这一问题, 共同推动教育软件的发展。

[中国龙] Power 4.0

980 → 880

加密 不加密

[中国龙] Power 4.0

\*全真彩色显示支持!

\*任意输入法支持, 不占内存! 自动具备智能调频、智能记忆词组功能!

明星电脑公司

电话: 0871-4167994 传真: 4167945 地址: 昆明市南屏路123号 邮编: 650032 电话: 010-8338563 地址: 北京海淀区白石桥路42号(中央民院对面) 邮编: 100081 电话: 020-7582576  
 四川青鸟代理: 成都瑞泰软件技术中心 地址: 成都市一环南二段电子路口益州大厦215室 邮编: 610041 电话: (028)5215684





在专利法、著作权法、商标法等有关知识产权法律中，受信息高速公路影响最大的是著作权法。绿皮书指出，从磁带印刷到电影、无线电广播、复印机、卫星播放、数字语音电话，所有的技术革新无不给著作权法带来或适应性的问题。

然而，数字技术和光纤通信技术的逐步推广，对著作权的影响，比在任何技术革新都要大。它对著作权的创作、流通、利用等所有方面，都要带来巨大的影响。

## 美国政府对NII时代著作权的看法 ——绿皮书主要内容(上)

□ 陈幼松

通过NII的推动，访问包括信息和娱乐在内的著作物将变得容易，如不适当保护权利者，则无人敢将著作物放入NII中。

绿皮书说明了能否对流通的信息给予著作权保护，能否在适当条件下使公众访问多种多样信息，将决定NII成败这一基本认识，而且对著作权法提出若干修改的建议，包括(1)使著作权者权利内容适合于经由信息高速公路的著作物流通；(2)对提供复制及使著作物管理制度无效的装置和服务者处以处罚。

绿皮书也对专利、商业、商业秘密有些涉及，为了保障保护的相互连接，需要技术的标准化。然而标准所不可少的专利为权利者所享有，如果要求高额的使用费，就无法进行标准化。

绿皮书认为权利者有权拒绝把自己的专利用于标准技术中，但如许诺使用则必须应在合理条件下允许他人一视同仁地使用。

对发行权也应考虑用电流发送等情况。现行美著作法106条列举了著作权有以下几种：(1)复制著作物的权利；(2)根据著作物生成派生著作物的权利；(3)将复制品向公众发行的权利；(4)将著作物公开表演、展示的权利(包括经由电波和同轴电缆将著作物放在用户屏幕上的)。

书本和CD(光盘)是种固定于纸和光盘等物体(有形物)上的著作物。在通过买卖有形物进行流通的时代，适当运用上述权利(1)至(4)，没有多大困难。然而到了信息高速公路时代，情况发生变化，著作物的流通形态有了发展，可以利用光纤和微波发送著作物流通。

(1)至(4)的规定，未必能适应著作物新的流通形态。

个人机通信也会侵权 1993年佛罗里达州Playboy公司对Frena公司一案便是这样例子。某用户从Playboy杂志上取下其上的照片，装载在Frena运营的个人机通信公告板上，许多用户通过电话线便可以从屏幕上这一照片。这时，Frena是否负有侵权责任；如果要负责，则侵犯了哪一种著作权呢？是侵犯了(1)复制权，(2)发行权，(3)表演、展示权吗？

关于复制权，无论是装载于电子公告板上，还是从其上转录下，都是用户干的，显然Frena未侵权。

至于发行本指有形物的转移，因而(3)发行权当然不适用于无形信息的发送，然而法院认为个人机通信的用户无疑因此而拥有了复制品，所以判决Frena侵犯了发行权。

“发送”也包含在发行内 绿皮书接受了这一判决的观点，认为无形信息的“发送”也是一种发行，建议修改著作法条文上予以明确的规定。

有线发送也被认为可用(4)表演、展示权保护，法院也判决Frena侵犯了展示权，然而，用户并未把照片显示在屏幕上而只存放在硬盘中时，能否说是“表演”和“展示”，还不明确。

所以在现行著作法中，怎样才能把发送包括在权利中还不清楚，不是由个人机通信的用户而是由运营者负责，是否恰当是个问题。

据发个人机通信用户的行为实际上做不到，只能由运营者负责，尽管这样，还是应明确发送也会侵犯著作权，所以绿皮书不仅建议扩大发行的概念，还建议应像日本一样承认“发送”的权利。

防止未经许可的进口或修改 绿皮书指出美国著作法802条禁止著作物未经许可的进口或修改。因为一旦配备了全球规模的信息基础设施，著作物就无法限定在有形物状态，经由网络的著作物进口应和著作物进口一样对待，以前，权利者可用关税作阻挡使物品进口的手段，现在通过Internet进口很难阻挡，绿皮书指出这一点，指出如何行使这一权利是需要今后研究的课题。

防止复制技术是保护所不可少的 在NII环境下，复制和发送变得容易，非常容易侵权。

尽管著作法禁止权利者禁止未经许可复制和发送的权利，但实际上很难得到充分保护，发现侵权必须立即提出诉讼要求中止侵权，但即便诉讼以后也不能断绝是含义发生侵权。

著作权者只能对侵权者进行警告和诉讼，而无法充分保护权利，因此必须依靠技术来保护。

限制复制防止复制技术的设备 但是利用技术保护同样也可用技术破坏。1993年11月由知识产权WC召开的听证会上，不仅MPAA和RIAA等权利者，而且许多团体都指出需要有防止复制的技术，而为了提高它的作用，需要对破坏这样防止技术的行为给以法律限制。通过接受了上述观点，目前，已有家庭录音法和通信法，禁止提供或在破坏技术保护的机器和服务。家庭内家法律禁止提供使DAT不能再次复制的SCMS(串行复制管理系统)变得无效的机器和技术。通信法规定对制造、销售非法破解有线电视和卫星播放节目的装置者，处以刑罚。

单芯片电脑(俗称单片机)是把CPU、I/O和存储器(CRAM、ROM、EPROM、EEPROM)等相关功能模块集成在一块芯片上，它和普通微处理器不同，因为微处理器仅是微型电脑的中央控制单元(CPU)，自身并不包括存储器与I/O功能。

近年来单芯片电脑技术发展较快，今将其发展态势简述如下：

1. 高集成度。它已属于外周边功能芯片(如A/D转换器、PWM、DMA、显示驱动、键盘控制、函数发生器等)逐渐集成到单芯片电脑内，这对优化单芯片电脑系统结构，提高可靠性带来极大的好处。如最近问世的80860单芯片电脑，其中集成了100万块晶体管，其集成度已与80486的集成度相当。

2. 向多样化结构发展。为适应各种工业控制系统的需要，在汇流排结构及指令系统兼容条件下，多种形式的单芯片电脑先后问世，如带A/D转换器单芯片电脑，带大量I/O接口的单芯片电脑，低电压小功率、大存储容量带EEPROM的单芯片电脑等。

3. 增加控制功能。如对外部事件快速反应和高速I/O控制等，增加使定时器/计数器具有复杂控制功能的可编程计数阵列。

4. 增大容量。例如使目前8051系列单芯片电脑内的数据存储器，由256、512字节发展，程序存储器由32K、64K字节发展等。

5. 提高运行速度。使8位机的工作频率达到30MHz、16位机(HPC系列)的工作频率达到40MHz，使单芯片运行速度向高速发展。

6. RISC技术的兴起。该技术的问世影响到单芯片电脑的设计，RISC技术对单芯片电脑的发展起到了积极推动作用。

□ 上海 王五三

前一篇文章已介绍了汉化TANGO软件包对国际电子CAD图的支持。一套完整的汉化TANGO软件包由下面几部分组成：

1. 原理图的汉化；
2. PCB图的汉化；
3. TANGO到AUTOCAD的转换接口；
4. 国际化的元器件库和图库框架等支持文件。

运行汉化TANGO的最低硬件环境为：

1. IBM PC/XT/AT或其兼容微机(内存≥640K)
2. 至少一个高档软驱和一个硬盘(≥20MB)

3. 鼠标器
4. 打印机或绘图仪
5. 显示器，EGA/VGA或更高级的显示器
6. 机内已安装西文TANGO3.16版软件。

汉化TANGO软件包的安装过程是这样的：

首先，确定西文TANGO3.16在硬盘的目录位置，系统要求TANGO3.16的所有系统文件在同一目录中(用户自己的工作文件除外)。

第二，确认TANGO3.16所在硬盘分区剩余的磁盘空间大于13MB(基本配置)或30M(全配置)。

第三，将系统安装盘插入A或B盘，执行INSTALL命令，安装程序会询问西文TANGO的目录名，用户根据屏幕提示，依次将磁盘插入，即可完成安装。

第四，如果汉化TANGO软件包先于西文TANGO安装，用户在安装西文TANGO后，需重新安装汉化TANGO软件包的一号盘。

第五，如果汉化TANGO所在的目录不在C盘(例如D、E、F盘)，需将汉化TANGO目录下的LOAD.COM、ASC16、HZK16三个文件拷贝至C盘某目录下，以后先在C盘运行LOAD16，再转入汉化TANGO所在的目录运行汉化TANGO。

第六，为在汉化TANGO中编辑较大的文件，加快汉字显示速度，减少常规内存的占用，建议在CONFIG.SYS文件中加入：

```
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM
DEVICE=C:\DOS\QEMM.SYS
```

下面介绍TANGO到AUTOCAD的转换。(技术咨询电话：028-5580229转3219)

编号：951007  
名称：翻模机加工工艺的图形  
作者：潘宏源

功能简介：利用本程序可在屏幕上方便直观地编辑翻模加工工艺。输入内容包括产品型号、产品名称、零件编号、名称、材料牌号、毛坯种类、毛坯外圆尺寸、毛坯还可制件数、组台件数、工序、工艺师、工序施工说明、定额工时、辅助工时、工时定额、所用工艺装备工位器具号、操作工序方便量具、所需形式类似工艺卡片、采用行式输入方式，可在屏幕上进行工艺输入、修改、插入、删除、及加工说明整理等操作。工艺输入完后，就可打印出漂亮的工艺加工卡片。如用翻模打印机打印在纸上则可直交翻模工艺加工工程。此外还可将打印出的表格按各号各工序的工时定额类整理及汇总工时数，值得指出的是，工艺中的工种数量及工种名称由用户自行设定修改，当工种数少于23时，工艺卡下部将打印出所有的工种名称，并在有工种的工序下打印出该工种的汇总工时，否则只打印出该工种的名称及工时数。

编程语言：FOXBASE2.1  
运行环境：286以上各种PC机及兼容机、VGA显示器、UCDOS3.0中文系统

转让形式：5英寸3.5英寸磁盘一张，内有安装使用说明README.HLP

转让价格：80元  
收款单位：(软件版)理想部

编号：951008  
名称：五笔字型输入码打印程序  
作者：潘宏源

功能简介：对不太熟悉和初学五笔字型者来说，汉字的第一个字根输入码是较容易拆分的，困难往往在第二、三、四码上，因此，要想掌握五笔字型新分解原理掌握一些能拆的字，就必须要解决知第一码而难第二、三、四码的问题。一般的五笔字型输入码对照表，都是按汉字的区位码顺序排列，要想查到一个汉字的输入码非常困难，不实用。本程序可取(1)五笔输入码区位码对照表，(2)五笔输入码和文字对照表，(3)汉字区位码对照表，打印汉字区位码、五笔输入码对照表、二、三码对照表、五笔输入码打印五笔输入码对照表，常用词语对照表，反义词对照表。

运行环境：PC 286、386、486、3.5英寸软盘为1.44MB、DOS4.1、CDOS5.1等，打印机为LQ-1600K等，A型键盘为1.2M高级。

盘片数：一张5英寸软盘。(内含使用说明README.DOC)不加密

价格：40元/个人30元  
收款单位：(软件版)理想部

## TANGO汉化软件包的构成和安装

——汉化TANGO软件包简介之三

## 即时通 又有力作! 轻轻松松用电脑“即时汉化专家”隆重推出 全屏即时翻译英文信息十分头痛,即时通系列软件之“即时英文专家”,帮助广大电脑爱好者彻底跨越英语障碍,使你进入一个全新的天地!

使用电脑时,屏幕上的英文信息使你许多如学外语的朋友十分头痛,即时通系列软件之“即时英文专家”,帮助广大电脑爱好者彻底跨越英语障碍,使你进入一个全新的天地!

▲彻底翻译:由于熟练,全屏英文信息即时动态变为中文。

▲永久汉化:用户可根据需要,能轻松地将DOS系统及各种应用软件进行永久性汉化,并可根据需要,将英文文件自动转换为英文对照文件。

▲全套软件高盘两张,含自研快速翻译工具KEEP.G0软件。

▲个人价56元,单位价80元,凡已购过即时通系列3.0的用户,可按优惠价40元购买。如同时购买即时通词典和即时汉化专家这两套软件,优惠价95元。

### 证征市代,广告支持

出品:郑州军区工品研究所 地址:河南郑州市新郑路172号 电话:(0371)6326557 邮编:450004 联系人:刘小姐  
特约代理:电脑报社(0511-327632李先生)、软件报社(028-6637880-12唐先生)、电脑爱好者杂志(010-2572125陶先生)

三维动画以其立体感强、形象美观的特点越来越受到广大计算机用户的青睐。在管理信息系统等应用软件中加入一些三维动画，则软件将会变得生动有趣、耳目一新。为此，笔者介绍一种采用汇编语言来调用三维动画的软件接口编程方法。

在介绍编程方法之前，我们先来了解一下三维动画程序的制作过程。在三维动画系统中提供了两个动画驱动程序，即

AAPLAY. EXE 和 ANIPLAY. EXE。前者只能播放320×200低分辨率的FLI文件；而后者除了可以播放640×480等高、中、低任何分辨率的FLC文件外，还可以播放各种静止的图像文件。此外，在播放过程中还可以设置动画的循环次数、播放速度、暂停时间以及由暗渐亮或由亮渐暗的淡入淡出切换方式等。要实现上述功能，我们必须先建立一个后缀为SCR的文本文件，再在该文件中写入动画文件名及所需的各种参数以及流程控制命令，制成动画播放程序，以便接口程序调用。SCR文件常用的参数及流程控制命令有：

- La 为循环次数；
- Sa 为播放速度；
- Pa 为暂停时间；

```

-Tn 为淡入淡出切换方式
(fadein/fadeout);LOOP 循环控制命令；ENDLOOP退出循环命令；
例如：我们建立一个DH. SCR文件：
DH1. FLC -L 3 -P 2
LOOP(4)
TF1. GIF
TP2. GIF
endloop.
DH2. FLC -S 3 -T fadein
DH3. FLC -T fadeout
上述流程表示：首先循环播放

```

### 三维动画的软件接口编程与调用

文件名为DH1. FLC的动画3次，暂停2秒；接着循环播放两个静止图像文件4次，然后以速度3，由暗渐亮地播放动画DH2. FLC；再由亮渐暗地播放动画DH3. FLC。下面我们采用汇编语言编制了一个三维动画调用的接口程序，用户只要在其软件中调用这个汇编程序，并根据所需位置更换不同的SCR文件（替代程序中的DH. SCR），即可达到所期望的目的。

```

stack segment para stack 'STACK'
dw 64 dup(?)
stack ends
data segment para public 'DATA'
mess3 db '\command.com',0
mess4 dw aal
dw offset mess5
dw seg mess5
dw offset messa
dw seg messa
dw offset messb
dw seg messb
mess5 db 0dh,'c anisply
dh.scr',0dh
messa db 0
db 11 dup(?)
db 25 dup(?)

```

```

messb db 0
db 11 dup(?)
db 25 dup(0)
mess6 dw 0
data ends
code segment para public 'CODE'
assume cs,code,ds:data,es:stack
start proc far
mov ax,data
mov ds,ax
mov mess6,ax
mov ax,cs,[002ch]
mov bx,100h
mov ah,4ah
int 21h
push ds
pop cs
mov cs,mess1,ss
mov cs,mess2,sp
lea dx,mess3
lea bh,mess4
mov ah,4bh
int 21h
mov ss,cs,mess1
mov sp,cs,mess2
start endp
mov ax,4c00h
int 21h
mess1 dw 0
mess2 dw 0
aal segment para 'ENVIR'
db PATH='vdm',0
db '\COMSPEC.COM',0
db 0
aall ends
code ends
end start

```

□武汉阮高华

### 用IDE驱动程序加速硬盘

硬盘存取是计算机进行数据处理的“瓶颈”。以前有不少文章介绍了一些加速硬盘的方法，如在低级格式化时选取恰当的交错扫描因子，用NORTON的CALIBRATE对交错扫描因子进行校准等等。但由于硬盘一般不应轻易作低级格式化，而CALIBRATE不能对柱面数大于1024的硬盘(如市面上常见的540兆硬盘)进行处理，因此，以上方法有时不一定能用。

实际上，许多硬盘厂家都提供其硬盘的驱动程序，只是市售硬盘通常不提供而已。常见的硬盘驱动程序有Quantum的IDE-DOS. SYS、WD公司的WDAT-IDE. EXE等。

现市售的VESA IDE卡通常带有驱动程序，合理使用这些IDE驱动程序可以加快硬盘的存取。一般认为该类驱动程序只能用于VL-IDE卡上，但在实际工作中，我们发现对普通IDE卡，该类驱动程序也能显著加速硬盘。只将该驱动程序插入驱动器按提示进行安装即可，也可手工进行安装。以PRIME IDE卡的驱动程序为例，可在CONFIG. SYS中加入：

```

DEVICE=C:\VLIDE. SYS

```

并且在WINDOWS的SYSTEM. INI文件中加入：

```

DEVICE=WKIDE310. 386

```

并将这两驱动程序分别拷入C盘根目录及WINDOWS的SYSTEM文件夹中，在重新启动计算机后，经测试，硬盘读写速度明显提高。

应该说明的是有些VL-IDE的驱动程序，如ADD-IDE. SYS只适用于VL-IDE卡。另外，该类驱动程序在OS/2及WINDOWS 95中不适用。OS2和WIN95另有自己的一套管理方式，此外，常理硬盘对转速速度也有帮助。

□广东赵超

正式版WINDOWS95主系统部分为14张3寸高密度、卷标BOOT-DISK是启动盘。卷标DISK1是安装盘。根据用户的不同要求，视窗95有两种安装方法：

1. 硬盘C分区小于55M，应用卷标BOOT-DISK盘由A. 盘启动WINDOWS95操作系统，通过对话窗，修改硬盘分区、格式化C盘，实施SETUP安装。
2. 硬盘C盘大于55M，并欲将原有文件保留在硬盘上。应由C盘启动，DOS提示符下，在A、或B、盘使用卷标DISK1盘执行SETUP安装。

安装中须注意的几个问题：

1. 视窗95要求档次高，配置适当的硬件环境，这样可以充分发挥它的高效能。不过，像385/386/486/4M RAM/20MHDD这些档次较高的也可以运行，不要轻易放弃，请过机会。
2. 一般386SX/20机安装耗时两个半小时，486DX2/66也需一个小时，中途不可退出。
3. 如果你的硬盘是1.2兆5寸A、盘，1.44兆3寸B、盘，当采用第一种安装方法时，须按以下步骤操作：关机，打开机箱，对换5寸软驱和3寸软驱的信号电缆接头，插上软驱，自动进入CMOS，改A盘为1.2M，存盘。在A盘插入BOOT-DISK盘，热启动，WIN-

四、微电子技术应用各个领域，智能化的潮流迅速席卷整个电子工业以及各种接口标准的不断建立，用户所能共享的资源将会越来越丰富。

在计算机连网的初期阶段，上网的设备仅限于调制解调器和终端显示器以及打印等一些计算机的基本外设，随着网络技术的提高以及各种电子设备自动化和智能化，使得大量的电子设备都使用了计算机使用的一些技术和接口设备，各种电子设备都提供了与计算机相同的设备接口，这就为计算机与各种电子设备互连接提供了条件，各种电子设备连入计算机，计算机网络技术渗透到各种信息处理事务中已成为计算机网络技术发展一个新的富有生命力的方向。归纳起来大致有以下几种趋势：

图书、科研单位、计算中心、影视出版部门等各种情报机构的连入使得用户能够享有越来越多的信息资源。例如图书馆图书目录数据库的建立不但有利于提高图书检索效率减轻管理人员的劳动强度，还有利于各图书馆之间的工作交流，更进一步的措施是图书的电子化，把图书编制成文件方式存入计算机中并使之进入网络，既能够极大地减少占地，又能使绝大多数的人能够使用原有的图书资料。现在许多国际性

DOWS95安装完成后，如有必要，还应回到原有状态。

4. DISK1号盘安装时，提示要KEY，其实就是序列号。
5. 首次ANALYZING YOUR COMPUTER时，如数分钟仍未通过，应用RESET键，重新启动，选SAFELY RECOVERY则选，根据本硬件修改有关项，即可通过。
6. 安装过程中有两次要盘，做软盘写操作，注意第二次应输入一张1.2M以上的空盘在A盘。
7. FINISH并设完磁盘安装，热启动后要运行SETUP的最后一步，进行硬件配置，当自动SETTING UP HARDWARE时，对A、和B、盘有数十秒的转动，属正常现象，不要关机。
8. 安装后，CONFIG. SYS和AUTOEXEC. BAT为空，可用C:\WINDOWS\COMMAND子目录中的EDIT编辑器自行修改。
9. 开机自动进入WINDOWS95(不受AUTOEXEC. BAT或热键控制)，选START-RESTART THE COMPUTER IN MSDOS MODOM项，就可回到DOS提示符C:\WINDOWS下，在任何路径都可以WIN回车，再返回WINDOWS95状态。
10. WINDOW95操作系统与现有MSDOS操作不兼容，外部命令不兼容。

□河北张永文

### KV200反病毒公告013号

最近发现台湾4#病毒 该病毒感染可执行文件，现将KV200查杀和清除该病毒的升级代码和方法公告如下：

查毒升级代码如下：

```

"74 7 ? EB % 8 0 43 % % 2E 47 % % F AE % % 58 45"
Fond Taiwan-4/清除4# Virus! 用KV200清除!
杀毒升级方法和代码如下：
C>DEBUT
-E100
:0100 C7 06 0F 73 54 57 C7 06 11 73 2D 34 BB 67 00 80
:0110 3E 1A 72 00 74 0D BB 00 05 80 3E 13 35 19 75 29
:0120 EB 09 90 81 3E 00 3B EB 79 75 1E 81 BF 00 3B EB
:0130 79 75 16 81 BF 3C 3B 4D 5A 74 08 81 BF 3C 3B 5A
:0140 4D 75 06 FF 14 0C 72 73 03 B4 00 G3 80 3E 1A 72
:0150 01 75 03 EB 7A 90 A1 0A 3B A3 E4 71 26 8B 0E 12
:0160 72 81 E9 05 14 33 CA 83 P9 10 76 02 EB DB B9 00
:0170 00 BA 00 14 FF 16 2A 72 8C DF 8C C6 8E C7 8D C0
:0180 05 00 65 8E D8 B4 3F 26 8B 0E E4 71 BA 00 00 CD
:0190 21 B4 3E CD 21 1E 8F DF 8B 1E 0C 72 2E 8B 57 05
:01A0 B4 3E B9 20 00 CD 21 A3 FC 71 8B D8 1F BA 40 26
:01B0 8B 0E E4 71 BA 00 00 CD 21 8F DF 8E C6 FF 16 02
:01C0 8B 84 04 3B A3 54 22 8B 84 06 3B A3 66 72 1A 4E
:01D0 72 8B 16 4C 72 2D 07 00 83 DA 00 89 16 E3 72 A3
:01E0 EA 72 FF 16 3C 72 8B 0E E8 72 8B 16 EA 72 FF 16
:0210 46 72 C9 <回车>
-N KILLTW-4. VVV(注册名必须为. VVV)
-RCX
CX 0000
:PI3
-W 100
-Q
A>KV200 C:\KILLTW-4. VVV <回车>

```

用上述方法生成的程序，可以杀除TW-4病毒。需要KV200软件的读者可与软件信息部联系购买，230元/盒，查杀十多种新病毒的升级代码已编好，20元/盒。

### 求真可升级杀毒卡 求真光盘伴侣

中国电力工业部信息中心  
地址：北京100761北京市广内大街二一零一  
电话：(010) 5211534 (010) 67322809

本版编辑  
戴凯 中

的学期刊已实现电子化，连入发表这些电子期刊的网络后就可以及时获得最新的科技信息和学术动态。有些网络中还提供学术论坛供各连网用户发表自己的见解和理论。通过这些论坛也可以得到最新的技术和思想。由于学术或商业广告的需要，一些机构自行开发或合作开发了大量的数据库。这些数据库包括图书信息、商品信息、国家信息、交通信息等各种最新的社会信息。这些数据库进入计算机网络将大大丰富用户所能得到的信息资源。

### 计算机网络技术

飞速发展以及多媒体技术的逐渐成熟，将使计算机用户共享的资源更多样化，通讯技术的智能化以及通信接口的标准化使得越来越多的通讯设备进入计算机网络并可为用户提供。电话是首先进入计算机网络的通讯设备，开始只是用于传输数据。现在一些连入计算机网络的有线和无线电话已完成拾升拨叫、自动寻呼、电话录音、定时通话等各种电话功能。完成的话务技术，传真机进入计算机网络是因为传真机在数据传输技术上与计算机完全一样。而多媒体技术中视频传输技术和图像压缩技术的迅速发展则使视频会议成为可能并使得有线电视网连入计算机网络，有的国家已经开通了利用计算机点选电视节目的视频业务。未来的网络将不仅仅只有计算机设备，电话网、电视网、广播网、电视网、卫星网都将与计算机网连网形成一个包括各种信息资源的大网，利用多媒体技术则可以把各种实物信息以文字、声音、图像等方式进行实时传输。这就使得利用计算机进行家庭购物成为可能。一台来连网的多媒体计算机将集合书信、电话、电视、各种音响、传真等各种功能于一身，成为家庭中主要的接收信息工具。

金融、公安、邮电、贸易结算等领域的计算机自动化以及多媒体技术在广告服务业中的广泛运用将使计算机用户得到方便快捷的商业服务。为了限制现金的大量流动稳定金融市场上，国际上许多银行都利用计算机联成全国或全球性的金融网开展同城清算、所支付金融结算、银行信用卡授权服务、金融信息发布等项金融服务业务。而这些网又常常可以通过计算机网络连接到公用计算机网络上或公用计算机网络上进行数据传输。用户就可以通过公用网络接受这些金融服务。而利用计算机网络进行银行信用卡和支票支付业务、机票或旅馆房间预定业务、电子邮件业务已在许多发达国家实现。我国实施金卡工程和金关工程的目的就是实现通关自动化、无纸贸易以及现金存兑业务的电子化。(完)

□新疆刘水

### WINDOWS 95的安装

北大方正Super W型汉卡以其优美的界面、强大的功能而越来越受到用户的欢迎。尤其是它所提供的窗口式富有立体感的多项菜单、全新的模拟显示和自动制表,更多的简繁体及打印机型的支持,使其较之以往版本有了一个很大的提高。然而美中不足,在随机软件中,并未提供现今应用最广泛的五笔字型输入法。虽然软盘版WP-SNT1.0中有一个WBX.COM,但却因没有与之相配的扩充词组文件WBX.OVL,致使不能输入词组。

考虑到WPSS.1至今仍拥有众多的用户,而它的WBX.COM占用内存较少,可以把它移植到WPSNT1.0中。但如果WPS.1的WBX.COM直接在WPSNT1.0下运行,将显示"Liuph---CCDOS has not been loaded, Run SPDOS!"的错误信息。用DEBUG对WPS.1中的WBX.COM进行分析,可以看到如下语句:

```
-U BA8A
BA8A B0028 MOV AX,200,SPDOS
版本号的获取
```

```
BA8D CD16 INT 16
BA8F 81BF7CE CMP BX,CE7F
BA93 7506 JNZ BA9B
BA95 81F9DC3 CMP CX,C9BD
BA99 7411 JZ BAAC
BA9B BA8BA MOV DX,BAE8,显示
没有安装SPDOS
```

```
BA9E B409 MOV AH,09
BAA0 CD21 INT 21
BAA2 B01C MOV AX,C0H,并返回DOS
BAA5 4201 INT 21
BAA7 BA17BB MOV DX,BB17
BAAA EB2F JMP BA9E
BAAC 3B0E68A CMP AX,[BAE6],
判断SPDOS版本是否正确
```

```
BA8E 75F5 JNZ BA87,显示SPDOS版本不符
BA8E 8B032A MOV AX,2A03
BA8B CD18 INT 16
BA87 A1DC82 MOV AX,[B2DC]
BABA 26 ES,
BABB 3B47FE CMP AX,[BX-02],判
断WBX是否已安装
```

```
BABE 7505 JNZ BAC5
BAC5 BA32B MOV DX,BB92,显示WBX已
安装
BAC3 EB99 JMP BA9E
BAC5 B80323 MOV AX,2309
BAC7 BADCBA MOV DX,BADC
BACB BDE82 MOV BX,B2DE
BACE CD16 INT 16
BAD0 BA908A MOV DX,BA99
BAD3 B104 MOV CL,04
BAD5 D3EA SHR DX,CL
BAD7 B80031 MOV AX,3100,WBX驻留内
存
```

```
BADC CD21 INT 21
BADC CE INTO
BADD E5B1 IN AX,B1
BADF CAD7D6 RETF D6D7
BAE2 D6CD ROR CH,1
BAE4 3A00 CMP AL,[BX
+51]
BAE6 41A5 XOR [DI],SI
BAE8 4C DEC SP
BAE9 69 DB 69
BAEA 7570 JNZ EB5C
由以上可以看出,地址
BA8A -BA99 和 BAAC
-BA80两处是对SPDOS
是否安装以及版本是否正确
的判断,WPS.1和WPSNT
显然是不同的,必须强制通过,
故须做如下修改:
```

```
C:\WPSNT1>DEBUG
WBX.COM
-A BA93
BA93 NOP
BA94 NOP
BA95 ^C
-A BA99
BA99 JMP BAAC
BA9B ^C
-A BA80
BA80 NOP
BA81 NOP
BA82 ^C
-W
Writing 0BA50 bytes
-Q
再执行WBX.COM,未
```

出现任何出错信息,用MEM命令查看,内存减少44K,可见WBX.COM已驻留内存,但按ALT+F4键,却未出现五笔字型的提示信息。经过对WPSNT1.0中WBX.COM的分析发现,WPSNT1.0将在版本中的INT 16H进行了扩充并改为INT 18H,因此需要将WPS.1的WBX.COM中的所有INT 16H改为INT 18H,修改如下:

```
C:\WPSNT1>DEBUG WBX.COM
-S 100FFFF CD 16;查找INT 16H的地址
4371,B34F;查到的地址
4371,B376
4371,B386
4371,B3C8
4371,BA8D
4371,BAB5
4371,BACE
-E B86G 18,18;修改INT 16H为INT 18H
-E B377 16 18
-E B387 16 18
-E B3C7 16 18
-E BA8E 16 18
-E BAB6 16 18
-E BACF 16 18
-W
-Q
```

再运行WBX.COM,五笔字型可以正常输入,但却没有提示行,对那些不能实现盲打的字和词组的输入造成了很大的不便。后来发现WPSNT1.0的随机软件中,有一个仿SPDOS.COM文件,它为用户提供了一个仿SPDOS.0F的运行环境。因而在运行WBX.COM之前,先运行SPDOS6.COM,则INT可以消除上述现象。

另外,CONFIG.SYS中的配置应包括如下语句:

```
DEVICE =C:\DOS\HMEM.SYS/TEST-
MEM.OFF
DOS=HIGH
FILES=40
BUFFERS=20
WPSNT.BAT中的内容如下:
@ECHO OFF
```

```
C:\
CD \WPSNT
SP,(仅卡用户应以此行作注)
SPDOS,(有些机器需加/V参数)
SPDOS6
PY
WBX
WPS
```

此配置可给用户留下392K的空间,足够运行WPS,至此,WPSNT1.0五笔字型及词组输入的问题得到了完美解决。以上方法在DOS6.22.COMPAQ 4/33M和AST 4/50D上通过。 □山东 宋志红

# 为WPSNT1.0增加五笔字型词组输入

**第五讲 图形编辑技术(一)**  
强大的图形编辑功能最能体现AutoCAD作图的优势,它使得用户对图形实体进行删除、复制、移动、旋转以修改等一系列的操作。在对实体进行编辑时,必须先选好要进行哪种编辑,编辑哪些目标和怎样编辑。

**一、编辑目标的选取**  
在AutoCAD R12中,你可以在调用命令前先选取编辑目标,也可在调用命令后再选择实体,这也就是实体的名词/动词(noun/verb)选择方式和动词/名词(verb/noun)方式,这里的名词和动词分别代表被选择的实体和要调用的编辑命令,系统变量PICKFIRST的开(1)和关(0)控制着两种方式的选用。对系统变量PICKFIRST的设置可通过对Entity Selection Settings(实体选择设定)对话框中的Noun/verb Selection项的选用与否来完成,运行DDSELECT命令或从Settings菜单中选一个选择操作。

当用户选择目标时,AutoCAD建立起一个临时选择集(被选择实体的集合)并将这些实体以虚线形式显示,选择过程可由一系统变量PICKADD来控制,当该变量设置为0(关闭)时,后选择的实体替代已选用的实体,这时如按shift键可将按选择的实体加入已有的选择集。而当PICKADD设置为1(打开)时,被选择的实体自动加入选择集,如果这时也按shift键,再选取那些已被选择的实体,则将这些实体从集合中移出,PICKADD的开关也同样由Entity selection settings对话框中的Use shift to Add选项的选用与否完成,AutoCAD为选择编辑目标提供了十几种选择方法。

1. Object pick 运用这种方法选取单个目标,这是缺省选择集,在选取过程中,AutoCAD找到落在

选取框(Pick Box)或与被取交叉的目标,移动Entity selection settings对话框中的Pick Box Size选项的滑块可改变选取框的大小。

2. Windows方法将指定窗口中的实体加入选择集,AutoCAD只选择完全落在窗口中的实体,与窗口边缘重合的直线按窗口

位于窗口中的线。

3. Last将最后生成的实体选入选择集。

4. Crossing与Windows类似,只是还包括与窗口交叉的那部分目标。

5. Remove将选择模式切换到Remove模式,以便从选择集中移出选择的目标。

6. Add方法从Remove模式切换到正常状态,以便将实体加入选择集。

7. Multiple方法允许你选取最接近的多个目标,并且不采用点亮方式和提示以加快速度,最后要多输一个回车,结束多重选择方式。

8. Previous方法选择前一个完整的选择集(从前一个命令)作为当前的选择集。

9. Undo方法撤消上一个选择操作,每一个U删除一个选择操作。

10. Wpolygon方法类似于Window选择,但允许你在多个不规则多边形中选择目标,完全包括在不规则多边形中的实体被选中。

11. Cdpolygon方法类似于Crossing选择,但允许你画一个不规则多边形来选择目标,所有包括在不规则多边形中和与多边形交叉的实体被选中。

12. Fence方法让你画一条不闭合的多边

实体栅栏来选择目标,栅栏线触及的所有目标被选中。

13. All方法选择图中除了被锁住或冻结的图层以外的实体以外的实体。

根据不同程度的选择合的方法,例如当按目标较少时使用缺省方式Object Pick迅速且十分简单,而且不需要模式设置,当对同一组目标进行反复操作时,Previous方法十分有用,而Window和Crossing方式对选择某一区域内的多个实体很有用。

**二、控制实体排序**

AutoCAD的早期版本总是按生成顺序为实体排序,12版却不同,它通常用一种八分树方法为实体数据库排序,实体排序会影响实体被目标选择或目标捕捉发现的顺序,老的排序方法在选择和捕捉目标中以最近生成的实体为优先,依生成顺序显示和输出实体,八分树方法则依网状排列顺序排序,选择、显示和输出实体,八分树方法将图形划分成多个长方形区域,由于仅考虑局部区域而不是整个图形,目标选择或捕捉的速度大大加快。但如果几个实体都落在选取框内时,在八分树排序方法下,很难预测哪个实体会被选中,如按八分树排序方式关闭,找到的就是最近生成的实体,AutoCAD R12允许用户对选择方式进行设置,它也是通过选择Entity Selection Settings对话框中的Entity Sort Method(实体排序方式)选项后,激活Entity Sort Method对话框,然后用户可根据需要进行设定。

# 计算机辅助绘图

□复旦大学CAD培训基地 倪卫明 副教授

## 要软件问明牌

四川明牌商行

电话: (028) 5546320, 5586986

# DOS命令使用技巧

1. 多文件同时显示:  
一般情况下,TYPE命令一次只能显示一个文本文件。如果你想同时浏览多个文件的内容,就不得不重复执行命令。笔者发现,只要按如下办法建立一个批处理文件,就可以一次显示多个文本文件,并且每个文件都以不同的屏幕颜色显示。首先,在CONFIG.SYS文件中应加入DEVICE=C:\DOS\ANSI.SYS语句来装入DOS的扩充键盘和屏幕管理程序,然后建立如下文件:

```
TP.BAT
@ECHO OFF
SET COLOR=WHITE
ECHO -[1,37;44m
,LOOP
IF %*%=="GOTO EXIT
CLS
2. 快速查找文件的方法,如果你想查找一个指定的文件或一些具有网络格式的文件,但忘记了它在哪个驱动器或哪个目录中,可用下面这个批处理文件SEARCH.BAT来帮助你快速找到它:
@ECHO OFF
CLS
ECHO Looking for %1
```

```
SET COLOR=YELLOW
ECHO -[1,33m
GOTO LOOP
,YELLOW
SET COLOR=WHITE
ECHO -[1,37m
GOTO LOOP
,EXIT
SET COLOR=
ECHO -[0m
注意:~代表ESC+Cap+码。
```

```
FOR %%d IN (C D) DO
DIR %%d \ %1 /S/P
括号中的驱动器字母应放你用的计算机中所具有的驱动器字母来代替,如C、D、E、F等。使用时只需键入:SEARCH filename,如SEARCH *.bat,SEARCH mp.*,等等。
3. 随意扩充DOS路径。当需要临时将一个路径加到当前路径中去时,采用如下
```

```
FOR %%d IN (C D) DO
DIR %%d \ %1 /S/P
括号中的驱动器字母应放你用的计算机中所具有的驱动器字母来代替,如C、D、E、F等。使用时只需键入:SEARCH filename,如SEARCH *.bat,SEARCH mp.*,等等。
3. 随意扩充DOS路径。当需要临时将一个路径加到当前路径中去时,采用如下
```

```
到C:\BC45\EXAMPLES\TPORF中,以此类推。
DEL. 删除父目录下的所有文件。
COPY. ... 拷贝当前目录所有文件到父目录。
6. DIR的设定。在AUTOEXEC.BAT文件中加入"SET DIRCMD="就可设置DIR命令的自动开关。尤其是高版本DOS的DIR命令开关非常丰富,全部可以加在此命令之后,如:
SET DIRCMD=/P 显示一页之后停
```

```
在EDIT中键入CTRL+F,再按ESC键即可。注意,必须用小写。使用时可用下列格式:
TP filename1 filename2 filename3...
2. 快速查找文件的方法,如果你想查找一个指定的文件或一些具有网络格式的文件,但忘记了它在哪个驱动器或哪个目录中,可用下面这个批处理文件SEARCH.BAT来帮助你快速找到它:
@ECHO OFF
CLS
ECHO Looking for %1
```

```
的批处理文件可免去你重复键入之苦。用EDIT等文本编辑器建立PA.BAT。
@SET PATH=%PATH% %1
PATH %PATH%;%1
使用时只需键入PA pathname即可。若同时加入几个目录,可超过分隔符进行分隔,如:PA c:\network\d\k\examples\asm。
4. 软盘错误自动检测。当DOS系统在软盘发现错误时,总是提示"Abort, Retry, Fail"或"Abort, Retry, Ignore"信息,若你对此感到厌倦,可在CONFIG.
```

```
DIR. =DIR *. *
DEL. =DEL *. *
DIR *. * 列出所有子目录和不带扩展名的文件。
COPY.C. =COPY *. *.C. \
DIR. 列出当前目录中包含隐含文件在内的所有文件。
在DOS目录名中,目录名称的两个点"."代表当前目录,例如,CD. 将你从当前工作目录C:\BC45\EXAMPLES\TASM转移到C:\BC45\EXAMPLES中去。
COPY. ... \TPORF将把当前目录中的所有文件拷贝
```

```
到C:\BC45\EXAMPLES\TPORF中,以此类推。
DEL. 删除父目录下的所有文件。
COPY. ... 拷贝当前目录所有文件到父目录。
6. DIR的设定。在AUTOEXEC.BAT文件中加入"SET DIRCMD="就可设置DIR命令的自动开关。尤其是高版本DOS的DIR命令开关非常丰富,全部可以加在此命令之后,如:
SET DIRCMD=/P 显示一页之后停
```



目前在IBM及兼容机上流行三种类型的总线,即AT总线、EISA总线和MCS总线,而AT总线又有两种规格,即原IBM AT总线规格和ISA总线规格,这两种总线信号定义基本相同,EISA总线实际上是对AT总线的扩展,MCS总线多见于IBM386以上机型,市场上现有微机的百分之九十以上都提供有ISA总线8/16位扩展I/O槽。

通过对现在系统板的剖析可以明显地发现,系统板在设计时大多

若为恒定的高或低电平,则表示系统板已停机等,若开机就无脉冲,说明系统核心部分(如CPU、时钟发生器、总线控制器、晶振等)有故障,若开机时有脉冲,之后停机等,则说明系统核心部分是好的,非核心部分(如地址锁存器、数据缓冲器、时钟控制器、DMA控制器、中断控制器、ROM部件等)有故障。

4. A01,I/O CHCHK(I/O通道检测)信号,对于非ALL-IN-ONE板(即多功能卡、显示卡等未做在系统板上的主板),裸板时,该信号为高电平。

### ISA总线槽在系统板维修中的应用

预留有故障诊断口,故障原因都可以通过该诊断口的访问取出故障代码,由故障代码找相应的故障芯片,但对普通用户,难以查到故障代码表,所以通过对I/O槽的测量来实现对系统板功能模块的故障定位,再由此对故障作芯片级定位,从而排故,达到维修的目的,是一条极有价值的排故途径。

ISA总线8/16路扩展槽信号分布见图。

1. B02, RESET信号,加电时有一明显的正脉冲,无该脉冲则系统不能复位。
2. B20, SYSCLK(系统时钟)信号,加电后应一直是脉冲,无脉冲则为脉冲发生器相关电路故障。
3. B28, BALE(I/O总线地址锁存允许)信号,加电后为脉冲,脉冲个数的多少反映CPU执行指令的条数,该信号对测量I/O总线极为重要。

5. A02~A09, SD7~SD0(系统数据第1位至第0位)信号,共8位数据总线,加电就一直为电平,全恒定电平表示停机,部分低电平表示部分信号通路有故障。

6. A10,I/O CHRDY(I/O通道准备好)信号,正常时应为高电平或脉冲,不能是低电平。

7. A11, AEN(地址允许)信号,应为低电平或脉冲信号。

8. A12~A31, SA19~SA0(系统地址第19位至第0位)信号,共20位地址线,加电应该是脉冲信号,如所有地址线均为恒定电平,则说明系统已停机,需参照B28对故障再分类,如部分地址线电平恒定,则地址线通路有故障。

上述为用逻辑笔测量的主要信号状态,但只作上述工作是不能完全把故障定位到芯片上,尚需根据测量结果划分故障模块,再进一步查找芯片。

□四川 蒋世才

| Signal   | Pin     | Pin     | Signal   |
|----------|---------|---------|----------|
| RESETDR  | ov      | B01 A01 | IOCHCHK* |
|          | -5      | B02 A02 | SD7      |
|          | IR09    | B03 A03 | SD6      |
|          | -5      | B04 A04 | SD5      |
| ENRQ2    | B05 A05 | SD4     |          |
|          | B06 A06 | SD3     |          |
| DRQ1     | -12V    | B07 A07 | SD2      |
|          | B08 A08 | SD1     |          |
|          | +12V    | B09 A09 | SD0      |
| SMEMW*   | B10 A10 | IOCHRDY |          |
| SMEMR*   | B11 A11 | AEN     |          |
| IO#      | B12 A12 | SA19    |          |
| IO#      | B13 A13 | SA18    |          |
| IO#      | B14 A14 | SA17    |          |
| DACK#1   | B15 A15 | SA16    |          |
| DRQ#     | B16 A16 | SA15    |          |
| DACK#1   | B17 A17 | SA14    |          |
| DACK#1   | B18 A18 | SA13    |          |
| REFRESH* | B19 A19 | SA12    |          |
| SYSLCK   | B20 A20 | SA11    |          |
| IRQ#     | B21 A21 | SA10    |          |
| IRQ#     | B22 A22 | SA9     |          |
| IRQ#     | B23 A23 | SA8     |          |
| IRQ#     | B24 A24 | SA7     |          |
| IRQ#     | B25 A25 | SA6     |          |
| DACK#2   | B26 A26 | SA5     |          |
|          | B27 A27 | SA4     |          |
| BALE     | B28 A28 | SA3     |          |
| BALE     | B29 A29 | SA2     |          |
| OSC      | B30 A30 | SA1     |          |
| MASTER   | B31 A31 | SA0     |          |

插板元件一册

| MEMCS16* | D01 C01 | SENSE*   |
|----------|---------|----------|
| IOCK#4   | D02 C02 | LA28     |
| IRQ11    | D03 C03 | LA27     |
| IRQ11    | D04 C04 | LA21     |
| IRQ12    | D05 C05 | SA20     |
| IRQ15    | D06 C06 | LA19     |
| IRQ14    | D07 C07 | LA18     |
| DACK#0   | D08 C08 | LA17     |
| DRQ#     | D09 C09 | MEMR#*   |
| DACK#1   | D10 C10 | SENSEW#* |
| DRQ5     | D11 C11 | SD8      |
| DACK#6   | D12 C12 | SD9      |
| DRQ6     | D13 C13 | SD10     |
| DACK#7   | D14 C14 | SD11     |
| DRQ7     | D15 C15 | SD12     |
| DRQ7     | D16 C16 | SD13     |
| MASTER   | D17 C17 | SD14     |
|          | D18 C18 | SD15     |

### 第十六讲 微机系统的维护

对于微机的正常使用之保障,除了及时排除故障恢复其功能,预防故障的发生,维持系统的正常运转等之外,整个系统的维护保养显得十分重要,它是减少故障率,提高微机使用质量的可贵保证。

(一) 微机硬件的维护

1. 微机的工作环境要好是十分重要的一个方面,它对微机能否正常使用,对微机的使用寿命的长短等都有很大的影响,所以对于生产企业来说,则应该把微机机房的工程要求来装修机房,保证温度控制制度和清洁环境,至于微机在家庭中使用也应创造一个较好的工作环境,尽可能把电脑放在没有污染和噪音,不受震动和灰尘人数较少的地方。
2. 湿度是微机工作环境的重要指标,一般应控制在18~24℃范围之间,目前的微机大体上都是二合一板或大板结构的情况,在结构上对于散热是有利的,但由于机箱内的空间有限,热量的散出接口又影响了空气的对流,使机内湿度增高,因此,通常在微机工作室内最好配有冷暖型空调器,能保持室内工作温度适中。
3. 湿度控制 电脑工作温度宜保持在40~60%,过份潮湿会使机器表面结露,引起机内元器件,触点,引线的锈蚀,造成断路或短路,而通过干燥剂容易产生静电,防静电/写出纸,在我国雷雨季应经常注意定期上电,也不能把电脑长期闲置不用,一旦日常的家用电器和仪器仪表一样,要注意定期上电,维护保养。
4. 防止灰尘进入和保证供电质量,即使在防尘措施较好的机房内,灰尘也是难免的,微机在使用过程中会有静电效应,会使设备中的器件及显示器的屏幕对灰尘产生吸附作用。

因此,要经常对微机进行清扫,在用完电脑,停机时最好用防尘罩把微机罩好,防尘罩以布质为好,既防尘又透气,定期(例如半年)打开机箱对它进行除尘,保证微机内部清洁。

供电电源的质量好坏对微机影响很大,电压的突变,停电,电压不足,电压过高等均对微机造成不良影响,其中以电压突变危害最大,因为在电压突变时会产生瞬变电压,电流较大,如进入逻辑电路会使数据丢失,而且对元器件形成巨大的冲击,甚至烧坏它,因此,通常在微机工作室内配置稳压电源,UPS等仪器,在家庭中,没有条件安装稳压设置,要注意到在电压较稳定时使用电脑,或加强接地的方法来提高供电电压之质量。

另外,在此提醒读者,在插、拔电脑设备之连接线、插板等时,一定要在断电情况下进行,切勿带电插拔,否则会对接口器件产生不良影响,甚至使之损坏。

(二) 微机硬件的日常保养

1. 不使用发霉变质的软盘片,软盘片极易受潮、发霉变质,而且在潮湿、高温的环境下,霉菌生长十分迅速,甚至会影响软盘片以及放在一起的其他盘片,受潮变质的盘片,在读/写时会磁粉脱落,造成数据丢失,并会污染软盘驱动器的磁头,使软盘驱动器对好的盘片也不能读/写了。

### 常用防霉的方法有:

1. 采用专门的干燥箱
  2. 使用特别的防霉盘片
  3. 最简便的是经常,反复使用盘片。
- 前两种办法要有一定费用的,而第三种办法,则读者只要在您所拥有的盘片要经常用,备份盘要经常反复倒换等。
- 定期清洗软盘驱动器的磁头,清洗磁头的方法有:
1. 用专用的清洗液——磁头清洗液是一种特别的盘片,滴上清洗液,启动微机,就能达到清除磁头污染的目的。
  2. 用新盘片进行格式化——新的盘片上,其表面有一层保护膜,通过格式化操作,可以把磁头上的灰尘吸附到新盘片上,达到清洗磁头的目的。
  3. 用商店直接提供磁头——如果用无水酒精,异丙醇等,用棉花球、纱布等细心,把磁头上的污垢擦净。
  4. 打印头清洗:打印头用久了,打印针的导向孔中极易堵塞,其清洗办法是:

1. 把打印头卸下来,将其前端出针处向下浸入无水酒精中,浸泡4小时左右,然后再装上打印头,去,自擦操作,这样反复几次,直到清除积垢,恢复打印头的打印功能。
2. 不必卸下打印头,可掀起挡帘前盖,取出打印色带盒,将打印头与玻璃窗面距离调大,然后用针管吸取少量无水酒精从出针处滴入,浸泡4小时,装上纸自擦,反复几次,把

污物引出也能恢复打印头出针功能。

(三) 微机的软件维护,软件维护的目的是保证微机的正常运行性能,是用户必须注意的问题之一,下面四点也是系统管理员应该注意的问题:

1. 防止病毒的侵入
2. 系统软件和应用软件的备份
3. BIOS信息的保存和备份
4. 文本文件(用户工作区)之备份,以防系统损坏时,保证用户工作区不致丢失。

HDCOPY 是一个广泛使用的拷贝工具,我在使用HDCOPY过程中,错误的用1.2M驱动器对360K低密盘进行读操作,程序提示出错,退出HDCOPY后,在DOS下以及用PC-TOOLS均读不出该盘的目的,由此怀疑文件分配表(FAT)在操作中已被破坏,用NORTON 8.0中的磁盘医生(NDD)进行修复,程序提示不能修复,因此又怀疑磁盘已受到物理损坏,用PCTOOLS对其按360K格式化,在最后几个磁道出现

二、信道编码

在信源编码的分解中都是假定通信系统是理想无干扰的,而实际信道中不可避免的存在各种干扰,干扰的存在会增加传输中的差错,信道编码的目的就是为了提高通信的可靠性,其设计思想是在进行信道编码时,在原来消息上增加一些冗余信息,使接收端可以检查或纠正经信道传输后产生的差错,并采取一定的措施,这就是所谓的差错控制。

在进行信道编码时,在原来码元的基础上要加入一些新的码元,这些新的码元并不携带任何新的信息(冗余信息),其目的只是为了帮助检查或纠正正在信号传输过程中可能产生的差错,原来的码元称为信息元,而新加入的码元则称为监督元。

如前所述,对于给定信道来说,每秒钟通过的信息量有一个极限,这就是仙农公式计算出来的信道容量C,仙农信息论已经证明,在数字传输中,只要确保信息传输速率Rb不超过信道容量C,就可使接收码率Pe变得任意小,其方法是通过对信道编码(抗干扰编码)进行差错控制,在信道编码时为了提高信息传输的可靠性,在信息元上增加了监督元,这就降低了信息传输的有效性,信道编码从本质上讲就是依仙农信息论在通信的有效性和可靠性之间进行折衷。

利用信道编码进行差错控制的方法有两大类:

1. 反馈重传纠错(Arq)
2. 不亦卸下打印头,可掀起挡帘前盖,取出打印色带盒,将打印头与玻璃窗面距离调大,然后用针管吸取少量无水酒精从出针处滴入,浸泡4小时,装上纸自擦,反复几次,把

### 错误使用HDCOPY产生的驱动器故障

环境,对其它无环道的360K磁道进行格式化,同样在最后几个磁道出现坏道,并且格式化接近坏道时,驱动器都发出较大的噪音,向这几张低密盘拷贝文件,有的拷贝不进去,有的拷贝2个文件后就出现数据错误,并且拷贝的文件只能看到文件名,却不能读出,用该驱动器对一张1.2M的磁盘按1.2M格式,没有出现坏道,再对有坏道的几张360K

制,由于需要重发有错信息,因此降低了实际的信道信息传输速率。

2. 前向纠错(FEC)

前向纠错无需反馈重发,不需要反向信道,接收端通过纠错码能自动发现并纠正错误,它可用于多个用户通信,实时性强,传输效率也较高,其缺点的代价是其译码设备比较复杂,在选用纠错码时,必须考虑信道的统计特性,当信道误码率高时,由于必须加入更多的冗余码元,使传输效率降低,设备复杂度增高。

在计算机通信中广泛采用检错码和反馈重传方式,在无线通信及速率比较高的通信中则常采用前向纠错方式,在有些情况下,可将上述两种方式混合采用,称为混合型纠错,在混合纠错的纠错能力范围内,一旦发现错误就自动纠错,如果纠错失败而超出其纠错能力时,则利用反向信道要求方重发,作重发纠错。

干扰码有许多种,根据监督码元与信息码元之间的关系,可分为线性码和非线性码;根据对信息码元的处理方式不同,可分为分组码和卷积码;根据纠正错误的类型,又有纠正随机错误和纠正突发错误的两种码;按码的结构特点,有循环码和非循环码等等。

奇偶校验码是线性分组码的一种特殊形式,其码字长度为n位,其中前(n-1)位为信息码,最后一位为校验位或监督位,在(奇)校验中,“选1”使包括监督位在内的整个码字中的“1”的个数恒为奇(偶)数,例设信息码为10110,则奇校验码的监督位为“0”(因信息码中的3个“1”已不奇数),而偶校验码的监督位则为“1”(凑足4个“0”或偶数),收端根据收发事先约定的奇或偶校验规则检查即可发现有误码,当然由于只有一位监督位,当出现偶数个错时,它发现不了,这就需要使用更高阶的编码,奇偶校验在起一正式步式通信中有广泛应用,此外,在电报中ARQ采用奇偶码,在计算机中广泛采用循环码,在纠错码中广泛采用码等等,就不可能在此一一介绍了。

(本辑完)

### 通信系统专题讲座(三十一)

刘后俊



一年以前,希望公司推出了UCDOS3.1版,很快取得了新人的业绩——通过“中国软件评测中心”测试,优秀;被国家经贸委确定为“金企业”专用汉字库;市场占有率47%……

现在,不断进取的希望人,又推出最新成果——UCDOS 5.0版。

UCDOS5.0沿袭了UCDOS 3.1的设备无关性原则,并加以完善,显示驱动程序结构经过重新制定,编写更简单,功能更完善,适应面更广——支持从单显到32M种颜色的真彩,特殊显示功能得到增强,PCX图像可以任意缩放,可以指定显示窗口尤其便利档案卡制作,图像可以直接存放到XMS,打印驱动程序更丰富,速度更快,汉字打印速度最高达到每分钟16页,与西文打印不相上下,很容易编写一个输出到屏幕的打印程序,得到WPS中模拟显示那样的屏幕预览。

UCDOS 5.0易用性增强,安装程序INSTALL采用裁割方式,用户可以根据实际情况选择全部安装、最小安装或选项选项安装,系统设

置程序SETUP,界面美观,并有帮助信息,所有功能除了详细的用户使用手册,还提供在线帮助。

UCDOS 5.0汉字输入输出功能更强大,UCDOS 5.0将所有输入法归入万能汉字输入管理器,可以方便地加挂新的输入法,系统提

## UCDOS 5.0

供的智能拼音输入方案,让你不用学习就会熟练打字,自定义词组十分简便,还能自己编码,除了提供高品质的三次曲线汉字库,还增加十种英文字库。

UCDOS 5.0实用工具非常丰富,制表程序UCTAB 1.0.具有所见即所得的效果,英汉字数字4000多条,采用驻留方式可随时查阅屏幕上任意位置英文单词的中文解释,图形图标驱动程序UCMOUSE支持任何UCDOS 5.0支持的中文文本格式,通过计算器带有新制制算法,造字程序包括纯汉字库造字和点阵字造字。

最让人称道的是UCDOS 5.0第一次提供了自己的软件开发工具

包SDK,从这一点说,UCDOS 5.0超越了过去所有的汉字操作系统,成为完整意义上系统软件——西文操作系统都是提供软件开发工具的。

UCDOS 5.0 SDK有两种版本,UCDOS 5.0 SDK for C/C++和UCDOS 5.0 SDK for Foxpro,UCDOS 5.0 SDK for C/C++包括扩展BGI函数、鼠标控制函数、汉字输入函数、常用图标函数和一个Windows风格的GUI函数库,UCDOS 5.0 SDK for Foxpro包括图像函数库、图表函数库、图形函数库、工具函数、GUI界面函数库和汉字处理函数。

拥有软件开发工具包是程序员的福音——无须编程即可得到漂亮的程序界面,编程也变得轻松了。UCDOS 5.0同时推出了演示版,演示版包括基本显示驱动程序、智能拼音、简拼、普通三种输入法、输入法管理器,记忆词组,自定义词组和一个演示程序。

窥一斑而知全豹——UCDOS 5.0真的很出色,它让我们相信,中国电脑有希望!

我是一名正宗的电脑迷,大学毕业后,除了搞搞肚子的花销外,几乎把所有的工资和奖金都搭在电脑上,经过五年的积蓄,终于在去年年底捧回了自己心爱的486DX66电脑,我也由普通电脑迷升为发烧级电脑迷,并在今年5月添置了宏基CD-ROM驱动器,声卡及音箱,尚缺一块电影卡,要不然就成多媒体电脑了,因庆幸刚好单位发了加班费,手头有了钱自然就想起了要买电影卡了,于是“十一”那天跑到在广州工作的大学同学小王那里约他一起去逛电脑城买电影卡,见到老同学后使我大吃一惊,只见他的座驾牌CD唱机连接到电视机上,正在自得其乐地唱卡拉OK,我好奇地问他这是什么牌子的影碟机,他说这是“MYSELF(自我)”牌VCD小影碟机,用CD机改装的,只需花1500元买一块VCD的解码板,仅相当于一块电影卡的价钱,并说明了一大堆的好处,如用电脑看小影碟需买CD-ROM驱动器、声卡、音箱、电影卡共需3000元左右,而且不能一边看电影一边玩电脑,如果已买有CD机和电视机则可利用现有设备,只需花少量的钱买一块VCD解码板,不但可观看小影碟,而且还保留原来CD机的功能,音像质量可与一般LD影碟媲美,何乐而不为呢?说着说着说得我心动了,听后便使我打消了买电影卡的念头,心动不如行动,于是我俩便一起买VCD解压卡。

买回后,我迫不及待地将我打我那个“磁霸王”CD机,心想反正是这台旧CD机买回时才600多元,即使改装不成,也不心疼,从未接触过集成电路的我看到线路板上如此密密麻麻的元件,心里一阵发慌,但一想我同学能做到的我为什么不能做呢?便很快又镇定下来了,我手上拿着随附的改装说明,根据要求先找出CD机上的主芯片DSP解码器,这是SONY的CXD1125型解码器,找到了数据输出端位时钟(BLCK)、串行数据(DATA)、左右声道时钟(LRCK)三根引脚,将VCD解码板上的三根数据输入线对应焊到CD机的那三根引脚上,然后,焊上VCD机的电源线 and 音频线,装上消音开关,前后不到半小时,即宣告完成接线工作。

为了安全起见,在试机前反复检查了29道接线,确认无误后,就接上我那个深圳产的“康佳”J29新彩霸,插上电源,开机,放入正版“小霸王”VCD卡拉OK碟,奇迹终于出现了,声音纯正饱满,图像清晰稳定,色彩艳丽多姿,无闪烁感,与LD影碟之质量相当,放映《侏罗纪公园》、《生死时速》、《狮子王》等四片,仿佛就置身于电影院中,CD机经改装后能播放如此高质量的声像,实令人惊喜。

VCD机能播放比录像机更清晰的声像,而VCD碟片的制作成本与一般的VCD碟片一样,我想我国有无数个家庭拥有CD机,如果能把这些CD机改成VCD机,将会给CD机注入新的活力,发挥更大的功效。

□广州中大

### 《超级霹雳 ITURBO

- 
- 1. RYU(龙)
- 
- 2. KEN(健)
- 
- 3. GUILLE(豪佳)
- 
- 4. CHUN LI(春丽)
- 
- 5. E. HONDA(本田)
- 
- 6. ZANGIEF(摔角手)
- 
- 7. BLANKA(怪怪)
- 
- 8. DHALSIM(长手怪)
- 
- 9. BALROG(霸王)
- 
- 10. V. GARCIA(艾徒)
- 

### GAME BUSTER

- 
- 1. RYU(龙)
- 
- 2. KEN(健)
- 
- 3. GUILLE(豪佳)
- 
- 4. CHUN LI(春丽)
- 
- 5. E. HONDA(本田)
- 
- 6. ZANGIEF(摔角手)
- 
- 7. BLANKA(怪怪)
- 
- 8. DHALSIM(长手怪)
- 
- 9. BALROG(霸王)
- 
- 10. V. GARCIA(艾徒)
- 

## 自改CD唱机为VCD小影碟机

奇迹再现

北大方正系统是我国出版界应用最广的电子出版系统,特别是其书版系统,采用批处理方式排版,具有速度快、版面统一、准确、精度高的特点,而目前家庭和学校使用的微机多为无硬盘的286、386,所以无法学习方正系统,笔者经过探索,对该系统进行简化,保留其编辑、排版和显示等主要功能,将所有文件装入一张1.2M高密度磁盘,从而实现了在1M内存软驱配置微机上学用方正系统,并可将来排版的S2文件,拿到方正主机上发布

### 单版方正系统的制作

1. 用FORMAT命令(或其它方式)制作一张系统盘,并将虚拟盘驱动程序VDISK.SYS拷入根目录下。
2. 在系统根目录下建立\HG子目录,在\HG子目录下建立\BDDOS、\FE、\ZM三个子目录。
3. 将方正系统的文件拷入软盘,在\HG子目录中拷入COMPOSE、EXE、FE、DCA、FE、EXE、HG4、EXE、MORE。

### 将普通CD唱机全面升级为VCD小影碟机

- ▲适用于各种CD机的改装,具有CD、VCD双功能,改装相当简单,厂家直销,SONY元件,声像清晰
- ▲VCD解码板(附详细改装资料),1480元/块;
- ▲11月30日前购买解码板,免费代为改装
- ▲承接改装业务,改装费50元,邮费60元
- ▲VCD小影碟机(进口机芯,保修一年),2280元/台
- ▲1000多钟正版VCD小影碟22-80元/套
- ▲宏基光盘680元,具14声道卡450元,电影卡1250元(510070)广州省城中环路电话西107号广州神州多媒体电脑技术有限公司 方先生 热线电话:(020)7786978

欢迎垂询 资料备索

说到修改游戏,你一定会想到风靡一时,广为流行的《游戏克星》(GBA),但是它的许多不足,也常常令人感到遗憾,例如,不能修改DOS/4G游戏,锁定的地址游戏会受变,不能用鼠标呼叫等等,那么,你就试试《整人专家》吧,一切问题将迎刃而解。

《整人专家》是一个功能强大,操作方便的游戏修改工具,它具有以下功能和特点:

1. 可修改DOS/4G游戏! ! ! 如真人快打,模拟城市等。
2. 支持日文DOS/V,可修改日文游戏! ! !
3. 提供用来修改一般游戏的MAIN版和还可修改DOS/4G游戏的32M版(包含MAIN版全部功能),方便用户的不同需求。
4. 支持XMS。(延伸内存,需安装驱动程序,如HIMEM.SYS,EMM386.EXE,QEMM386.SYS等)
5. 真正少占内存,如果MAIN版只需12K基本内存(还可驻留高潮)+76K XMS,如使用32M版则只占基本内存22K,不占XMS,以保留最大XMS给游戏使用,GB4虽然只占11K内存(并且不能进驻高潮),但却占了大量的EMS。
6. 超强扫描功能,十进制扫描范围由0至4294967295
7. 先进的表格扫描,只需选择">"(大于),"=" (等于),"<"(小于)即可完成跟踪,无需输入预计值。
8. 超强表格功能,合并锁定(LOCK)功能并增加注释(Comment),开关自动锁定(Switch),修改地址(Addr)等功能。
9. 特殊锁定功能,可同时锁定十二条地址,(而GB4只能锁一条),锁定方法采用定时修改法,并不降低游戏运行速度。
10. 先进的表格扫描功能,可把找到的游戏地址存储记录下来,下次再玩时,无需重新跟踪修改,只要调出.FPE文件即可按上次的修改值进行游戏。
11. 可以任意清除旧地址重新跟踪。
12. 全面的内存编辑功能。
13. 提供三种鼠标呼四方法,可在某些将键盘全部关闭的游戏中原常呼叫! ! !
14. 具有单独键盘和鼠标写(WRITE)键,无需呼四主要键也可修改游戏。
15. 附有独特截图功能,仅占内存1.6K!
16. 独具“老板来了”按键,按下F10键后,屏幕将出C>,可以防止在上班时玩游戏被老板逮住,再按F10键即可返回游戏。

好了,简单介绍一下到此,具体请玩家自己体会吧。

□福建 暴虎

- 冲脚:-(稍等)→脚
- 手刀:-(稍等)→拳
- 冲天拳:-(稍等)→拳
- 超级冲脚:-(稍等)→脚
- 
- 2. GAMMY(嘉美)
- 穿心脚:→→→→→
- 飞脚攻击:→→→→→
- 冲天脚:→→→→→
- 飞身冲天脚:-(稍等)→→→→→
- 
- 3. T. HA WAI(扛雷)
- 飞脚攻击:→→→→→
- 旋风脚:→→→→→
- 飞身攻击:→→→→→
- 三个飞脚:→→→→→
- 
- 无旋风风脚,同脚手
- 4. FEI LONG(李小龙)
- 闪电攻击:→→→→→
- 火焰脚:→→→→→
- 连环手:→→→→→

□广东 小鸟

5. 在根目录下建立AUTOEXEC. BAT和CONFIG. SYS文件,其内容如下:

```
AUTOEXEC. BAT:
ECHO OFF
PATH =A, \, A, \HG,
CD \HG\BDDOS
SETDOS
CONFIG. SYS:
DEVICE =VDISK.
SYS 64 128 16 /E/2
在\HG\BDDOS子目录下建立SETDOS. BAT文件,其内容为:
CCCC /A
=110000/V
LHGMV. MB. MB
SET VIDEOTYPE
=HER (设定显示器类型,按实际设置)
CD \
C.
运行时用该软盘启动,键入HG4即进入方正系统菜单,编辑操作都在虚拟盘C盘中进行,操作完后应将文件中档盘保存。
□成都 周世
```





# 美国政府对NII时代著作权的看法

## ——绿皮书主要内容(下)——

□陈幼敏

**限制的目标尚不明确** 尽管绿皮书主张禁止破坏防止复制技术,然而哪些是限制的目标尚不明确。例如,用在录像软件上的美Macrovision公司的防复制技术,对某种方式的VTR(录像机)不起作用,因此尽管VTR厂家没有有意想破坏Macrovision的技术,由于它本身不起作用,故同样可能侵权。

如果无法确定哪些机器会使用防止复制技术无效,机器制造厂家便处于不稳定的地位,说不定什么时候就会出问题。

绿皮书对此未作充分说明,有可能对保护期已满的著作物,和应当公正使用时(如计算机程序的后备复制,和为了了解相互连接性而进行反向工程时的复制),也把适用防复制技术一律视为正当的,所有这些都需要加以明确。

**对管理信息弄虚作假者应予以处罚** 著作权者姓名、地址、著作物概要、使用期间及使用条件等著作权管理信息,能否正确使用将决定NII是否能有效运用。如有虚假信息混在其中,必将引起通过NII交换著作物的重大混乱。

现在通过个人机通信买卖计算机程序时,如表示在画面上的程序提供者帐号号码被随意更改,不仅提供者受到损害,不知情而购买的用户,也可能被起诉为侵犯提供者的著作权。

所以绿皮书建议对弄虚作假者给以处罚。

**建议对公正使用进行修改** 美国著作权法规定,尽管有复制和表演等行为,但经著作权者许可以及利用不必付费的著作物时,可视为公正使用。在自己论文中引用别人论文一部分供评论,以及学校作为教材而进行的复制均可视为公正使用。美国法院从1993年起把在一定条件下进行的反向工程也判为属于公正使用。

1976年美国对著作权法作根本性修改时,根据权利者和学校达成的共识,制定了课堂内利用著作物的公正使用的原则。绿皮书认为信息高速公路建成后,这些原则应予修改,因为这时不仅在课堂内,而且著作物的利用将进入许多人的视野,因此需要分清著作权保护的界限和可以自由利用的范围。

**多媒体不必需的立法** 制作多媒体软件时往往要用现有著作物作为素材,以前电影产业在制作作品时,对此要进行复杂的权利处理,现在只要把多媒体软件作为对象来考虑应该只不过是利用了影像和声音的著作物,用不着单独为它进行立法。至于电影、音乐、文艺等目前的著作物分类方法,绿皮书认为有可能要修改。

在目前的美国著作权法下,合法复制品的所有者,原则上不必得到著作权者的许可,便可进行复制品的转让、赠送和其他处置。

但是对计算机程序和录音物,这一原则不适用于以营利为目的出租、给予歌曲的词作者、作者、电影公司等或在公共场所的表演唱,并未给予录音公司,这种不公平都需要加以研究。

**需要国际间进行法律制度的协调** 当国际的信息高速公路建成后,国际间的信息交换将迅速增加,著作权法国际间协调便不可少。

在著作权法方面,法、德等大陆法系国家和美、英等英美法系各国,基本观点大不相同。

大陆法系各国认为,著作物是作者人格的流露,它通过给予权利进行保护的价值,与此不同,英美法系各国则着眼于书本等信息的复制会产生经济价值,因此才给予保护。

这种观点不同,表现在对著作权者人格权的保护上,通常著作权法保护的对象有二,作为可转让的财产权的著作权(狭义著作权),和只有著作权者才有的不可转让的著作权(人格权)。

著作权人格权包括作者署名权和不许作品改编的权利(保持完整性权),包括日本在内的大陆法系各国都规定着作者不得放弃著作权人格权。

美国和美国最近也在法律中规定了著作权人格权,但只给予很微弱的保护,著作权方面的基本国际条约伯尔尼条约,虽规定了缔约国有义务保护著作权人格权,但保护到怎样程度和采取的手段均未作明确规定,因此各国各行其是。

**修改要花很长时间** 绿皮书认为在数字领域,著作权人格权保护范围要修改,甚至可能放弃,由于在人格权保护上两种法系不一样,绿皮书并未说明往哪一法系靠近,但其真意是希望国际上同意采用英美法系采用的较弱人格权保护。

著作权人格权不可转让这样的法律概念,是为了救济出版社等相对时谈判力低的作品,因此无视著作权人格权的建议,恐怕很难被国际所接受。在数字领域由于非常容易进行加工修改,人们也迫切要求对保持完整性权的解释作加工修改,估计解决著作权人格权要花很长时间。

**需要兼顾各方面利益** 绿皮书强调了数字时代著作权保护的危机,这一认识本身肯定没错,这就要求尽快研究采取强化保护著作权的措施。

但是,受数字化技术进步影响的,不仅是著作物的权利者,消费者也可不必增加花在娱乐方面费用而能欣赏到更多电影和音乐,随着著作物传输手段进步,全社会都会受益,但如不对著作权充分保护,就无法形成信息服务产业,如保护过严又会妨碍竞争,可能损害用户因技术进步而得到的好处,因此必须兼顾著作物权利者、用户、传输手段提供者等各方面利益,才能使保护著作权的问题得到圆满解决。

**TANGO汉化软件包简介**

前一篇文章已介绍了汉化TANGO软件包的安装,虽然TANGOS.16的功能非常强大,但是也有局限。例如, TANGO支持的输出设备不够多,不能进行一些非常特殊但在实际工作中又需要的绘制工作。AUTOCAD的功能强大的通用CAD系统,支持几乎所有的输出设备和提供可以说随心所欲的绘图能力。但是, TANGO的图形文件不能被AUTOCAD读入。

在汉化TANGO软件包中提供了TANGO到AUTOCAD的转换接口PLAUTO,其安装方法是:

1. 将PLAUTO.EXE和PLAUTO.DOC拷贝到TANGOS所在目录下。
2. 拷贝\*.SOL和\*.LIB文件到TANGOS目录下。
3. 拷贝\*.DWG到汉化AUTOCAD目录下。

当然,也可使用自动安装程序INSTALL自动安装,下面简单介绍该接

口的使用步骤(以原理图为例):

1. 进入TANGO原理图编辑,绘制好不带汉字标注的原理图。
2. 运行PLAUTO,系统首先提示"ANGO FILENAME?",键入您所绘制的TANGO图形文件名。
3. 系统提示"OUTPUT FILENAME?",键入转换后的AUTOCAD图形文件名。
4. 提示"DRAWING UNIT?",选择绘图所用制式,MM为公制,I为英制,这时系统报告你所绘制的图形约的幅幅大小,最小约的幅幅大小,系统出现"NORMAL END!"图形转换正常结束。
5. 进入AUTOCAD,进行各种编辑、输出处理。

以上四篇文章简介了汉化TANGO软件包的构成和使用方法,如有疑问,请于以下地址联系。

(地址:成都一环路的二环路于路口丝绸大厦215室 邮编:610041)

苹果电脑国际有限公司最近宣布推出苹果电脑操作系统的简体中文版本Chinese system 7.1S,使用户享用到True Type字形技术及System 7.1操作系统的各项功能。Chinese system 7.1S可在苹果所有Macintosh电脑上运行,包括Power Book笔记簿型电脑系列,Chinese system 7.1S可在所有Macintosh电脑上运行,包括各款PowerBook电脑,此操作系统使用户可以享用到True Type字形技术,包括九种标准的英文字体和四种中文字体(黑体、楷书、宋体和仿宋),Chinese system 7.1S还具备文件共享多工作业,易用的system 7.1S资料查找,32位寻址等功能。

World Script多语言技术,此操作系统以苹果的World Script技术为基础,在系统的层次上支持大部分书写语言,使用户能够使用不同的语言进行运转,籍着World Script,用户可在同一份文件上使用多种语言,以及中文等双字节的语言,World Script又为软件开发商提供统一的平台,方便他们迅速开发应用软件,供各地市场使用。

World Script技术简化了系统软件对各种语言的支持方法,并加强对应用软件与输入法互操作的支持,Chinese system 7.1S的问世,使软件开发商可以利用单一的软件体系结构开发各种软件,既可节省成本,亦可缩短开发时间。

为推广Chinese system 7.1S,苹果电脑公司特别为在国内销售的部份中央处理器配置Claris Works的简体中文版本,Claris Works中文版本是一套强大的综合工作软件,方便用户在同一份文件上进行文字处理、绘图、数据库、列表表等工作,Chinese system 7.1S支持五笔行、五笔法、拼音及区位四种汉字输入法。

Chinese system 7.1S的32位寻址功能使用户得以安装和使用超过8MB的随机存取存储器(RAM),籍这额外的存储空间,用户可以在电脑上执行大型的应用和原理,例如动画制作,电脑辅助设计及科学现象等,运行Chinese system 7.1S的Macintosh电脑至少需配备4MB RAM和40MB硬盘机,配备80MB硬盘机则更佳,在远东区,Chinese system 7.1S远东区基本售价为一百四十九美元。

□广州 吴瑞奇

编号:951102  
名称:汇源MIS专家  
作者:杜中军

**功能简介:** 汇源MIS专家是一套MIS系统自动生成器,它不仅可生成FoxBASE的PRG源程序,还可自动生成文档及用户手册,它提供MIS系统开发中遇到的各种功能,如图像处理,封面设计,图形显示,密码控制等,它可以完成人事、财务、商务、工资等复杂的MIS系统,提供在线索引帮助,用户能迅速准确地找到帮助信息,封面设计提供四种矢量汉字显示,可空心加边,提供多种图形,使用户能方便地制作企业单位的徽标,密码控制可以在各级菜单下设置密码,报表制作生成由于采用了智能方法,用户可以非常方便地设计出各种表格,这是本系统又一主要特色,任何不懂计算机知识的人只要会拼音都能在几个小时内通过短训学会使用,本系统特别适合中小企事业单位进行MIS系统开发,也可以作为计算机培训、家庭学习的教育软件。

**运行环境:** AT或286机以上, DOS3.30以上,汉字系统需支持真向量屏 VGA显示器。

**价格:** 全套共计7张5寸高密软盘,每套优惠价180元,前一卡套可免费升级。

**联系地址:** 610065成都科技大学计算机系教研室 杜中军

编号:951102  
名称:TANGO/PROTEL电路原理图仿真与波器  
作者:彭涛

**简介:** 本软件可以仿真运行protel.tango画出的电路原理图,并在屏幕上画出波形,用以检查电路设计是否正确,是电路设计中强有力工具,本软件可以仿真TTL系列和CMOS系列数字电路三百多个品种,他可以在电路中设置几个观察点来观察波形,可以根据需要在适当的地方加入时钟(或输入)信号,他可以根据仿真波形来验证电路是否正确,如果在仿真过程中有异常状态出现,本软件会提醒出错的地点,使用本软件进行电路辅助设计,您不需付出任何代价就可以看到电路实际运行的波形,不但节约了做样板的费用,而且节约了宝贵的时间。

**运行环境:** 80286,30386,80486微机,VGA, DOS3.0以上。

**转让价格:** 800.00元,个人购买优惠20%,升级优惠。

**转让形式:** 磁盘一张(内含软件、说明)

地址:四川省泸州市教育学院(646005)  
联系人:李晓莲

**即时通 又有力作!**

**轻轻松松用电脑“即时汉化专家”隆重推出**

**全屏即时翻译英文信息、彻底跨越英语障碍**

使用电脑时,屏幕上的英文信息使许多初学电脑的朋友十分头痛,即时通系列软件之“即时汉化专家”,帮助广大电脑爱好者彻底跨越英语障碍,使您进入一个全新的天地。

**▲操作简单:** 由下熟练,全屏英文信息即时动态转为中文。

**▲永久汉化:** 用户可根据需要,能轻松地将对DOS系统及各种应用软件进行永久性汉化;并可根据需要,将英文文件自动转换为英文对照文件。

**▲全套软件高保密性:** 含目录快速转换工具KEEP&GO软件。

**▲个人价56元,单位价80元:** 凡已购过即时通词典3.0的用户,可按优惠价40元购买,如同时购买即时通词典和即时汉化专家这两套软件,优惠价98元。

**诚征代理、广告支持**

出品:郑州军民品研究所 地址:河南省郑州市新郑路172号 电话:(0371)6326557 邮编:450004 联系人:刘小姐  
特约代理:电脑报社(0811-3876722李先生)、软件报社(028-6657880-12周先生)、电脑爱好者杂志社(010-2572123周先生)





一、设置打印机参数  
命令格式：  
MODE LPTn[,][c[,r]]或者写成  
MODE LPTn[,][COLS=c][LINES  
=1][RETRY=r]  
参数含义：LPTn[,][c[,r]]指定的并行端口，n  
取值为1-8，c的值为打印机每行可打印的  
最多字符数，可取为80或132，缺  
省时为80，r为每英寸可打印的  
行数，取值为6或8，缺省时为  
6，r返回检测并行端口后的信  
息，r可设置为：  
r=B如果端口正忙，返回“BUSY”信息。  
r=E返回一个错误信息。  
r=P继续重试直到能够输出。  
r=R返回“READY”信号。  
r=N什么信息都不返回。  
特别注意，如果在网络上，r参数应当禁  
止使用。

二、设置串行端口参数  
命令格式：  
MODE COMm[,][p[,d[,s[,  
r]]]]或者写成  
MODE COMm [,][BAUD =b][  
PARITY =p][DATA =d][STOP =s][  
RETRY =r]  
参数含义：COMm[,][p[,d[,s[,  
r]]]]指定串行端口，m  
为其序号，取值范围为1-4，BAUD=b指定  
传送速率的前两位数值，下表列出  
的数值与其对应的波特率：  
b值 11 15 30 60 120 240 480  
96 192  
波特率 110 150 300 600 1200 2400 4800  
9600 19200  
其中b=19时并不是所有计算机都支持，  
在使用时要依照计算机硬件而定。  
PARITY =p用来指定校验位，取值为N  
(没有)E(偶数位)O(奇数位)M(标志)S  
(空)，缺省值为E，这里也并不是所有的计  
算机都支持p=M和p=S参数，也要依照  
计算机的硬件而定。  
DATA =d指定在一个字符中所用数据  
位数，它的取值为5-8，缺省值为7，需要  
指出的是并不是所有计算机都支持d=5  
和d=6，要依照计算机的硬件而定。  
STOP =s指定结束一个字符的停止位  
是1.1.5或2.2，如果波特率为110，缺省值  
是2，否则缺省值为1，并不是所有计算机都  
支持s=1.5参数。  
RETRY =r同一项中RETRY =r介绍。  
使用上述五个参数，如果使缺省值，也  
要用逗号依次括起来，即 MODE  
COMm,....或者写成  
MODE COMm,BAUD=,PARITY=,  
DATA=,STOP=,RETRY=

三、显示设备状态  
命令格式：MODE [device] [/ STA-  
TUS]  
如果要显示系统已安装所有设备，不用  
带任何参数即可。

device为指定的要显示的设备名称。  
/STATUS指定显示任何一个或几个并  
行打印口的状态，如果不用这个参数时，将  
显示做改向并行打印口以外的所有系统已  
安装设备的状态，使用时/STATUS参数  
可缩写为/STA。  
四、打印改向为串行口

### MODE 命令浅析

命令格式：MODE LPTn[,]-COMm  
[,]  
一般情况下打印机并行口输出信息，  
此命令可以将并行口改为串行口输出信  
息。  
参数含义：LPTn指定的并行口，n取值  
范围为1-8。  
COMm指定的串行口，m取值范围为1-4。  
五、设置设备代码页(指定字符集)  
命令格式：  
MODE device CODEPAGE PRE-  
PARE =((yyyy...))[drive,][path][file-  
name]  
MODE device CODEPAGE SELECT  
=yyy  
MODE device CODEPAGE REFRESH  
MODE device CODEPAGE [/STA-  
TUS]  
参数含义：  
device代表要预备或选择字符集的设备，  
设备名称为CON,LPT1,LPT2,LPT3  
和PRN。  
CODEPAGE PREPARE为指定的设备  
预备字符集，在你使用字符集前，你必须  
先为指定的设备预备好字符集，然后才能  
用CODEPAGE SELECT命令来选定该字  
符集，CODEPAGE可缩写为CP，PREPARE  
可缩写为PREP，yyy指定所预备或选择的  
字符集中字符的个数，下面列出EGA,CPI  
文件所支持的每个字符集以及它们所对应  
国家或语言：  
437——美国 850——多语种语言(拉  
丁) 852——斯拉夫语(拉丁)  
860——葡萄牙 863——加拿大法国地区  
865——北欧地区  
[drive,][path]filename 指定CPI文件  
的路径和名称。  
CODEPAGE SELECT在使用这一命令  
之前，你必须先预备好指定的字符集，可  
缩写为CP SEL。  
CODEPAGE REFRESH如果由于硬件  
原因或其它原因造成字符集丢失时，可用  
这一命令恢复已预备的字符集，可缩写为  
CP REF。  
/STATUS显示当前字符集中字符的  
个数，可缩写为/STA。  
六、设置显示模式  
命令格式：MODE [display-adapter][,  
shift[,T]]  
MODE [display-adapter][,n]  
MODE CON[,][COLS=c][LINES=n]

参数含义：  
display-adapter指定适配器类型，下面  
给出它的一些常用值：  
40或80表示每行显示的字符数。  
BW40或BW80指定将彩色适配器  
(CGA)用作单色，并且每行显示40列或80  
列。  
CO40或CO80指定彩色显  
示方式，每行显示40列或80  
列。  
MONO指定单色显示适配  
器每显示80个字符。  
shift指定CGA屏幕是否可以向左或向  
右移动，有效值为L或R，分别表示向左或  
向右。  
T允许用测试参数对屏幕进行检测。  
CON[,][]指定显示器。  
COLS=c指定显示器显示列数，有效值  
为40或80。  
LINES=n指定显示器显示行数，有效  
值为25,43或50，并不是所有的显示器都  
支持这三个值，这要依据显示器硬件而定，  
并且要确保你的计算机系统配置文件  
(CONFIG.SYS)中一定含有ANSI.SYS  
设备驱动程序。

七、键盘设置  
可以设置键盘按键速度和按键延迟时  
间。  
命令格式：MODE CON[,][RATE=r]  
[DELAY=d]  
参数含义：  
CON[,][]指键盘。  
RATE=r每秒在屏幕上可以显示的字符  
个数，有效值为1-82，对IBM AT兼容键  
盘缺省值为20，对IBM PS/2兼容键  
盘缺省值为21，如果你为键盘指定了这个参数，  
你也必须指定DELAY参数。  
DELAY=d指定按键延迟时间，有效值  
为1,2,3和4，分别代表的延迟时间为0.25  
秒,0.50秒,  
0.75秒和  
1.00秒。  
2.使用这个  
参数前，必须  
先使用RATE  
参数。  
MODE命  
令功能多而  
且强大，合理  
使用这个命  
令对计算机  
外设进行设  
置，可以最大  
程度地利用  
您的计算机  
资源，提高资  
源利用率。例  
如，对于有些  
兼容机键盘  
接收字符的  
速度，显示器  
字符的速度  
有些慢，那  
就不能满足  
您的要求，可  
用这个命令  
加以设置，改  
变键盘接收  
速度和延迟  
时间即可，参  
考命令为：MODE  
CON,RATE=26  
DELAY=1。  
以上为MODE命令介绍，以MS  
-DOS4.2版本为准，其它版本可以参考。  
□河南 康康

六、删除和恢复删除命令  
Erase和ocops命令可删除图中不  
需要的实体和恢复因疏忽删除的实体。  
Erase命令使用过程非常简单，当命令被  
选用后，你便可用任何一种目标选择方  
式选取要删除的实体，如果不小心删除  
了别的实体，可用ocops命令将其恢复，因  
为在每次执行Erase命令时，AutoCAD都保留  
了一份被删除实体的副本，以便恢复，甚  
至在你运行了其它命令之后也能恢复，但  
只有最近删除的实体才保留有副本。

二、改变位置命令  
AutoCAD允许用户移动(Move)或  
旋转(Rotate)一个或多个实体，改变它  
们的位置和姿态，但不改变其大小。  
a)移动命令：Move可将实体从当前  
位置移动到一个新的位置，它要求输入  
一个位移矢量，以表明移动距离和方向。  
通过指定两点确定这一矢量，你可将第  
一点(基点)想象为握住将要移动实体的  
“把手”，第二点便是放下“把手”的地方。  
b)旋转命令：Rotate可以使精确的  
角度旋转实体。在选择对象后，要求指定

一点作为旋转基点，基点的选择根据需  
要而定，并不一定要在实体上，然后你可  
直接输入旋转角度，也可指定另外一点。  
AutoCAD根据这两点决定的矢量与零度  
方向矢量之间的夹角得出旋转角度。  
指定角度的另一种方法是利用参照角。  
例如，假定需旋转的实体中的某一条边  
的角度是57度，现在要把它旋转成90度，  
一种方法就通过计算知道旋转角为33

度，通过输入旋转角完成操作。另一种方  
法则是选择Reference选项，将57度作为参  
照角输入，再将90度作为新的角度输入。  
如果这条边一开始的角度未知，在输入  
参照角时，可将这条边的两个端点输入  
但要注意端点的输入顺序，很显然，在  
这种情况下利用参照角方法要方便得多。

三、复制命令  
a)Copy命令，将指定的实体进行复  
制，用Move命令类似，在指定复制对象  
后输入复制位移矢量，Copy命令允许在  
输入基点后选用Multiple选项进行多  
重复制，即连续输入多个点同时将实体

复制最大，而不必每次都重复选择复制  
对象，一直到按回车键结束。  
b)多重复制命令Array，该命令将  
目标进行多重复制并按一定的模式排  
列，它有两种基本的阵列模式：矩形和  
圆形。当用矩形模式时，需指定行数和行  
列间距，用圆形模式时，需指定值分别决定  
产生由选定目标开始向上或下(左或右)  
的矩形阵列，在用圆形模式进行多重复  
制时，将选定目标的拷贝沿一个假想的  
圆或弧上放置，它需指定阵列的中心  
点，拷贝的份数(包含原来实体)，相邻拷  
贝之间的角度/填充角度，最后需回答  
在复制时是否要旋转。  
c)镜像复制，Mirror命令生成目标  
的镜像拷贝，在选择完实体后，AutoCAD  
提示输入镜像线也就是实体镜像处理的  
轴线，它可以具有任意角度，在生成镜像  
后还需回答是否要将原来实体删除。  
d)并行复制命令offset，使用offset  
命令可将直线、圆弧、二维多义线(包括  
样条、椭圆和多边形)等进行平行复制或  
生成它的等距线，可用两种方法进行平行

复制。一种是给出距离并指定朝哪一边  
复制，另一种是选定平行复制产生的拷  
贝所经过的点。  
四、修剪命令：  
a)Break命令，用于将直线、圆弧、  
圆、多义线拆成两段或两段排除，AutoCAD  
将按输入目标时的检取点作为拆断起  
点，接着输入第二点(终点)，位于这两  
点之间的部分将被抹去，你也可以在选  
定实体后输入“F”重新选择拆断起点，再输  
入终点，如果两次检取同一点，AutoCAD  
就将在选择点处将目标一拆为二。  
b)Fillet命令，它将指定的两条非平  
行直线、两圆弧、两个圆或单条多义线  
以圆角相连接，圆角线是与两个实体都相  
切的圆弧，在生成圆角时首先要设定圆  
角半径，缺省值为0。  
c)生成倒角命令，Chamfer命令用  
于在两条直线或多义线间生成倒角，倒  
角实际上是一条斜线，你应给出连接连  
接的每一条线的截断距离，这一距离指  
的是从直线段交点起计算到截断点的距离。  
d)剪裁命令Trim，在绘图过程中经  
常需要修剪掉多余的线段，Trim命令将  
直线、圆弧、圆、多义线及作图空间、视区  
的边界等作为边界，然后将待修剪的实  
体(直线、圆、多义线)，位于边界附近  
检取点一边的部分将被删除。

复制命令，以MS  
-DOS4.2版本为准，其它版本可以参考。  
□河南 康康

欢迎订阅  
软件报  
代号：61-74

度，通过输入旋转角完成操作。另一种方  
法则是选择Reference选项，将57度作为参  
照角输入，再将90度作为新的角度输入。  
如果这条边一开始的角度未知，在输入  
参照角时，可将这条边的两个端点输入  
但要注意端点的输入顺序，很显然，在  
这种情况下利用参照角方法要方便得多。

三、复制命令  
a)Copy命令，将指定的实体进行复  
制，用Move命令类似，在指定复制对象  
后输入复制位移矢量，Copy命令允许在  
输入基点后选用Multiple选项进行多  
重复制，即连续输入多个点同时将实体

复制最大，而不必每次都重复选择复制  
对象，一直到按回车键结束。  
b)多重复制命令Array，该命令将  
目标进行多重复制并按一定的模式排  
列，它有两种基本的阵列模式：矩形和  
圆形。当用矩形模式时，需指定行数和行  
列间距，用圆形模式时，需指定值分别决定  
产生由选定目标开始向上或下(左或右)  
的矩形阵列，在用圆形模式进行多重复  
制时，将选定目标的拷贝沿一个假想的  
圆或弧上放置，它需指定阵列的中心  
点，拷贝的份数(包含原来实体)，相邻拷  
贝之间的角度/填充角度，最后需回答  
在复制时是否要旋转。  
c)镜像复制，Mirror命令生成目标  
的镜像拷贝，在选择完实体后，AutoCAD  
提示输入镜像线也就是实体镜像处理的  
轴线，它可以具有任意角度，在生成镜像  
后还需回答是否要将原来实体删除。  
d)并行复制命令offset，使用offset  
命令可将直线、圆弧、二维多义线(包括  
样条、椭圆和多边形)等进行平行复制或  
生成它的等距线，可用两种方法进行平行

复制。一种是给出距离并指定朝哪一边  
复制，另一种是选定平行复制产生的拷  
贝所经过的点。  
四、修剪命令：  
a)Break命令，用于将直线、圆弧、  
圆、多义线拆成两段或两段排除，AutoCAD  
将按输入目标时的检取点作为拆断起  
点，接着输入第二点(终点)，位于这两  
点之间的部分将被抹去，你也可以在选  
定实体后输入“F”重新选择拆断起点，再输  
入终点，如果两次检取同一点，AutoCAD  
就将在选择点处将目标一拆为二。  
b)Fillet命令，它将指定的两条非平  
行直线、两圆弧、两个圆或单条多义线  
以圆角相连接，圆角线是与两个实体都相  
切的圆弧，在生成圆角时首先要设定圆  
角半径，缺省值为0。  
c)生成倒角命令，Chamfer命令用  
于在两条直线或多义线间生成倒角，倒  
角实际上是一条斜线，你应给出连接连  
接的每一条线的截断距离，这一距离指  
的是从直线段交点起计算到截断点的距离。  
d)剪裁命令Trim，在绘图过程中经  
常需要修剪掉多余的线段，Trim命令将  
直线、圆弧、圆、多义线及作图空间、视区  
的边界等作为边界，然后将待修剪的实  
体(直线、圆、多义线)，位于边界附近  
检取点一边的部分将被删除。

复制命令，以MS  
-DOS4.2版本为准，其它版本可以参考。  
□河南 康康

### 计算机辅助绘图

□复旦大学CAD培训基地 倪卫明 副教授

六、删除和恢复删除命令  
Erase和ocops命令可删除图中不  
需要的实体和恢复因疏忽删除的实体。  
Erase命令使用过程非常简单，当命令被  
选用后，你便可用任何一种目标选择方  
式选取要删除的实体，如果不小心删除  
了别的实体，可用ocops命令将其恢复，因  
为在每次执行Erase命令时，AutoCAD都保留  
了一份被删除实体的副本，以便恢复，甚  
至在你运行了其它命令之后也能恢复，但  
只有最近删除的实体才保留有副本。

二、改变位置命令  
AutoCAD允许用户移动(Move)或  
旋转(Rotate)一个或多个实体，改变它  
们的位置和姿态，但不改变其大小。  
a)移动命令：Move可将实体从当前  
位置移动到一个新的位置，它要求输入  
一个位移矢量，以表明移动距离和方向。  
通过指定两点确定这一矢量，你可将第  
一点(基点)想象为握住将要移动实体的  
“把手”，第二点便是放下“把手”的地方。  
b)旋转命令：Rotate可以使精确的  
角度旋转实体。在选择对象后，要求指定

一点作为旋转基点，基点的选择根据需  
要而定，并不一定要在实体上，然后你可  
直接输入旋转角度，也可指定另外一点。  
AutoCAD根据这两点决定的矢量与零度  
方向矢量之间的夹角得出旋转角度。  
指定角度的另一种方法是利用参照角。  
例如，假定需旋转的实体中的某一条边  
的角度是57度，现在要把它旋转成90度，  
一种方法就通过计算知道旋转角为33

度，通过输入旋转角完成操作。另一种方  
法则是选择Reference选项，将57度作为参  
照角输入，再将90度作为新的角度输入。  
如果这条边一开始的角度未知，在输入  
参照角时，可将这条边的两个端点输入  
但要注意端点的输入顺序，很显然，在  
这种情况下利用参照角方法要方便得多。

三、复制命令  
a)Copy命令，将指定的实体进行复  
制，用Move命令类似，在指定复制对象  
后输入复制位移矢量，Copy命令允许在  
输入基点后选用Multiple选项进行多  
重复制，即连续输入多个点同时将实体

复制最大，而不必每次都重复选择复制  
对象，一直到按回车键结束。  
b)多重复制命令Array，该命令将  
目标进行多重复制并按一定的模式排  
列，它有两种基本的阵列模式：矩形和  
圆形。当用矩形模式时，需指定行数和行  
列间距，用圆形模式时，需指定值分别决定  
产生由选定目标开始向上或下(左或右)  
的矩形阵列，在用圆形模式进行多重复  
制时，将选定目标的拷贝沿一个假想的  
圆或弧上放置，它需指定阵列的中心  
点，拷贝的份数(包含原来实体)，相邻拷  
贝之间的角度/填充角度，最后需回答  
在复制时是否要旋转。  
c)镜像复制，Mirror命令生成目标  
的镜像拷贝，在选择完实体后，AutoCAD  
提示输入镜像线也就是实体镜像处理的  
轴线，它可以具有任意角度，在生成镜像  
后还需回答是否要将原来实体删除。  
d)并行复制命令offset，使用offset  
命令可将直线、圆弧、二维多义线(包括  
样条、椭圆和多边形)等进行平行复制或  
生成它的等距线，可用两种方法进行平行

复制。一种是给出距离并指定朝哪一边  
复制，另一种是选定平行复制产生的拷  
贝所经过的点。  
四、修剪命令：  
a)Break命令，用于将直线、圆弧、  
圆、多义线拆成两段或两段排除，AutoCAD  
将按输入目标时的检取点作为拆断起  
点，接着输入第二点(终点)，位于这两  
点之间的部分将被抹去，你也可以在选  
定实体后输入“F”重新选择拆断起点，再输  
入终点，如果两次检取同一点，AutoCAD  
就将在选择点处将目标一拆为二。  
b)Fillet命令，它将指定的两条非平  
行直线、两圆弧、两个圆或单条多义线  
以圆角相连接，圆角线是与两个实体都相  
切的圆弧，在生成圆角时首先要设定圆  
角半径，缺省值为0。  
c)生成倒角命令，Chamfer命令用  
于在两条直线或多义线间生成倒角，倒  
角实际上是一条斜线，你应给出连接连  
接的每一条线的截断距离，这一距离指  
的是从直线段交点起计算到截断点的距离。  
d)剪裁命令Trim，在绘图过程中经  
常需要修剪掉多余的线段，Trim命令将  
直线、圆弧、圆、多义线及作图空间、视区  
的边界等作为边界，然后将待修剪的实  
体(直线、圆、多义线)，位于边界附近  
检取点一边的部分将被删除。

复制命令，以MS  
-DOS4.2版本为准，其它版本可以参考。  
□河南 康康

一、write中鼠标的操作捷径  
通过鼠标快速操作，用户可在write中选中  
一个完整的文本区域，若要选择一行完整的文  
本，则将鼠标箭头移到该行的左边，并按动一下  
鼠标键，若要按此区域扩展为连续的若干行，则  
在按动鼠标键的同时按住Shift键，需要选择一  
段时，则在该段左边上连续两次按动鼠标键，  
如果要选择连续几段，那么就在按动鼠标键的  
同时按住Shift键，选择整个文档时，应该先按  
住Ctrl键，同时在文档的左上角上按动鼠标  
键。

二、可选连字符“-”的使用技巧  
和大多数字处理器一样，Write不会  
把影响行的整齐的最后两个词分开，而是  
直接把整个词放入第二行，如果用户  
使用了较长的词，那么就会造成行尾参  
差不齐，当然用户可以自己动手插入连  
字符，并用回车键将词分开，但是，在  
文本本行的长度发生变化时，这就会引起  
许多问题，尽管行的长度是够使用，可单  
词中间带有连字符，遇到这种情况时，  
可使用可选连字符，可选连字符则仅  
在需要时显示于行尾，如果行的长度改  
变，那它们就会自动消失，其具体做法  
是：在需要插入可选连字符的地方，按  
下“Ctrl+Shift+连字符”组合键即可。

三、如何保持完整的下划线  
在Write文档中，如果用用户试图在几  
行空格组成的文本下用Character菜单中的  
Underline加下划线，那么按下Enter键  
后，这条下划线将会消失，为使加下划  
线的空格保留在屏幕上，用户应在空格的  
尾部输入一些文本字符，最好的方法  
是在行尾加上“硬空格”以保持下划线的  
完整，输入“硬空格”的方法是：在按  
住Alt键的同时在数字小键盘上输入0160，  
然后松开Alt键即输入了“硬空格”。

四、每次修改页边空白(margin)  
Write默认的左、右边空为1.25英寸，  
上下边空为1英寸，如果用用户需要使  
用不同的边空，那么  
就必须每次建立文  
档时都进行修改，因  
为Write不允许用  
户设置新的缺省值，用  
户可以为文档建立  
一个相应的模板来修  
改边空(在Document  
菜单中选择Page  
Layout)和文本正  
它的其它格式等，这  
样，在每次启动  
Write时，有关的  
设置就会自动修  
改了。

五、易于记忆的文件名  
当用户用这种方法进  
行设置时，应该为模板定义一  
个易于记忆的文件名，如LETRTEMP.WRI，然后  
在Program Manager中编辑Write图标的Program  
Item Properties，其具体做法是：从Program  
Manager的File  
菜单中选择Properties  
打开Program Item  
Properties对话框，  
在Command Line文  
本框中将WRITE  
模板的.WRI文件  
名，在用户每次运  
行Write时，该模板  
就会自动装入，另  
外，用户还必须  
用不同的文件名存  
储建立的新文档(使  
用File菜单中的Save  
As命令)，以防止修  
改原模板。  
□四川 李立东

### WINDOWS中文字处理器Write使用技巧

用不同的边空，那么  
就必须每次建立文  
档时都进行修改，因  
为Write不允许用  
户设置新的缺省值，用  
户可以为文档建立  
一个相应的模板来修  
改边空(在Document  
菜单中选择Page  
Layout)和文本正  
它的其它格式等，这  
样，在每次启动  
Write时，有关的  
设置就会自动修  
改了。



# MS-DOS多重配置下WPS的DOS命令功能失效的分析和解决

MS-DOS 6.X为用户提供了多重配置的功能,该功能在处理对系统配置有不同要求的应用软件时尤为方便。

WPS中提供了执行DOS命令的功能,在WPS编辑状态下键入CTRL+KF或F10或利用菜单选择文件操作的DOS命令,就可进入DOS状态执行DOS命令,执行完毕后键入EXIT返回到WPS编辑状态,该功能尽管不那么引人注目,但在一些场合却很有用,特别是在与WPS中的拷贝DOS命令配合使用,可为编辑计算机方面的文章提供便利。

WPS虽然对系统配置有一定的要求,但在一般情况下,只要CONFIG.SYS文件中的设置正确,使用WPS就不会有什么问题,然而,当在CONFIG.SYS文件中使用了多重配置时,在WPS的编辑状态下使用DOS命令,屏幕一闪即回到WPS编辑状态,使系统实际上未能进入DOS状态,造成了DOS命令功能失效,那么这是什么缘故呢?

考虑到该现象是在使用了多重配置功能时出现的这一事实,以及WPS的DOS命令功能与系统环境有关,笔者设计了两个CONFIG.SYS文件(见附录),其中文件一为对系统的设置与文件二中的第一选择的设置相同,然后分别用这两个CONFIG.SYS文件启动计算机,利用DOS中的环境设置命令SET观察系统环境得到以下结果:

文件一启动:

```
C:\>set
COMSPEC=C:\DOS
COMMAND.COM
PROMPT=$p$g
PATH=C:\DOS
TEMP=C:\DOS
文件二启动(第一选择):
C:\>set
CONFIG=No1
COMSPEC=C:\DOS
COMMAND.COM
PROMPT=$p$g
PATH=C:\DOS
TEMP=C:\DOS
```

从所得结果很容易看出,多重配置与单重配置相比,对系统环境的影响在于增加了一个环境字符串“CONFIG=串信息”,并且取代了第一个字符串“COMSPEC=串信息”的位置,初步分析可知,这是造成WPS的DOS命令功能失效的原因,再比较字符串“CONFIG=串信息”和“COMSPEC=串信息”,可发现这两个字符串的前两个字符相同,均为“CO”,由此可得出结论:WPS在使用DOS命令时,总是寻找COMSPEC(即COMMAND.COM)单元,在寻找过程中以COMSPEC的前两个字符CO为识别标志,由于在多重配置中“CONFIG=串信息”位于“COMSPEC=串信息”的位置之前,WPS误将“CONFIG=串信息”认为COMSPEC单元,故找不到COMMAND.COM,从而返回WPS编辑状态使DOS命令功能失效,通过上机验证,证实了这个结论。

找到了问题的症结所在,问题就迎刃而解了,其指导思想是:只要系统环境中“COMSPEC=串信息”之前

无前两个字符为“CO”的字符串即可,据此有许多方法,最简便的方法之一是在使用WPS之前用SET命令删除“CONFIG=串信息”,即在DOS提示符下键入:

```
C:\WPS>set config=
或在AUTOEXEC.
BAT文件中的适当位置加入
set config=即可。
以上均在兼容386、486、
DOS6.2、WFS2.1、WFS2.2、
WFS3.0上通过。
<附录>
文件一(CONFIG.SYS);
device=c:\dos\ntvgr.exe
buffers=40
DEVICE =c:\dos \
\HIMEM.SYS
DOS=HIGH
FILES=30
shell =c:\dos \command.
com c:\dos \p
文件二(CONFIG.SYS);
[menu]
menutitle=No1,dos
menutext=No2,dos with
mouse
menudefault=No1,1
[oscommand]
device=c:\dos \ntvgr.exe
buffers=40
[No1]
DEVICE =c:\dos \
\HIMEM.SYS
DOS=HIGH
FILES=30
shell =c:\dos \command.
com c:\dos \p
[No2]
files=30
device=c:\dos \himem.sys
device=c:\dos \mouse.sys
dos=high
shell =c:\dos \command.
com c:\dos \p
```

□成都 张宏伟

# 本人在编MS-DOS批处理过程CTRL+C中断自动发生的实现

中,常常需要在某一事件发生时,提示操作者是继续执行还是停止批处理,本人曾试图用DOS批处理命令实现,但不理想,希望是当事件发生后,即刻自动发生CTRL+C中断,以提示操作者继续或停止。

此功能实现是利用了键盘缓冲区,利用了键盘缓冲区的控制,键盘缓冲区位于地址0040H:001EH-0040H:003FH,共占32个字节,键按下键所产生的码要占缓冲区的两个字节,第一个字节按按键的扫描码,第二个字节按按键的ASCII码,我们只须将CTRL+C产生的扫描码和ASCII码放入缓冲区首字节所指的位置即可,且同时将缓冲区尾指针移动两个字节位置,缓冲区首尾指针分别存放在0040H:001AH和0040H:001CH中,下面用DEBUG产

生CTRL+C功能的CTRL.COM执行文件:

```
AX
36EB,0100 MOV AX,0040
0040 ;设置键盘缓冲区地址
36EB,0103 MOV DS,AX
36EB,0105 MOV AX,[004C] ;清除键盘缓冲区内容
36EB,0108 MOV [001A],AX
36EB,010B MOV BX,AX
36EB,010D MOV AX,E003 ;将CTRL+C扫描码及ASCII码放入缓冲区
[BX],AX
36EB,0110 MOV [BX],AX
36EB,0112 ADD BX,02 ;移动缓冲区尾指针
36EB,0115 MOV AX,BX
BX
36EB,0117 MOV [001C],AX
36EB,011A INT 20
36EB,011C
-RX
CX 0000
-IC
-NCTRL.COM
-W
-QUIT
如果在批处理中的任何位置想自动执行CTRL+C中断功能,只须加入CTRL.COM可执行文件即可。 □天津 尹光平
```

## 使用HD-COPY从光盘快速安装软件

光盘上的安装软件大都是以IMG或DD格式文件保存,不能直接安装,故要用HD-COPY或DUP拷贝软件从盘中逐条还原成可安装文件,这样就要大量的光盘复制时间,下面介绍一种方法,只需一张软盘,也不用DOS下的SUBST命令,可快速安装Windows或DOS下的应用软件。

不管是Windows或DOS下的软件,安装都需启动Windows,首先运行主程序“MS-DOS方式”,在DOS环境下运行拷贝工具,读取第一张安装盘,若是Windows下的软件,按组合键Alt+Tab返回,在程序管理器下运行安装文件,结束后再按Alt+Tab键(或用鼠标点“MS-DOS方式”图标)返回DOS下进行第二张盘操作,拷贝一张时可在Windows下打开一个“MS-DOS方式”,笔者用以上方法快速安装了大量的Windows和DOS的软件,在整个过程中只用一张软盘。

□大连 陈峻峰

HD-COPY V1.7a的缺陷与解决方法

一本本报第三十九期的教育读者HD-COPY V1.7a是一个小巧的拷贝工具软件,在国内有着广泛的使用阶层,但它本身有着一个致命的缺陷,即本报第三十九期的教育读者提出的,郭育先生提出由于使用了HD-COPY

V1.7a的Put to file功能,生成的IMG文件在以后的恢复过程中,都出现了严重的错误,造成了用HD-COPY V1.7a备份的软件都无法正常恢复的严重后果。

郭育先生备份软件的方法是首先使用HD-COPY V1.7a生成IMG文件,再用ARJ压缩这些IMG文件后进行备份存放,在这里首先要声明的是ARJ软件本身是没有错误的,这不光是因为笔者自身对ARJ的信任,而且郭育先生对ARJ的成功释放也作了文字记载,错误发生的使用HD-COPY V1.7a的Get from file和Write之后,不仅仅是被恢复的盘号全部为Diskette:07,而且以笔者分析这些被恢复的磁盘中的内容也是不正确的。

HD-COPY V1.7a在设置指定参数的情况下,会首先使用XMS作为自己的缓冲区,而且只要XMS足够大,那么HD-COPY V1.7a就会把软盘上的数据全部读入到XMS中,而不会在硬盘上生成一些临时文件,但如果XMS无法容纳下一张软盘的数据时,HD-COPY V1.7a就会开辟2个以上

的缓冲区,设法保存源盘数据,它们分别是XMS,常规内存和磁盘上的临时文件。但如果在仅仅使用XMS作为缓冲区的情况下,使用HD-COPY V1.7a的拷贝工具软件,在国内有着广泛的使用阶层,但它本身有着一个致命的缺陷,即本报第三十九期的教育读者提出的,郭育先生提出由于使用了HD-COPY

V1.7a的Put to file功能,生成的IMG文件在以后的恢复过程中,都出现了严重的错误,造成了用HD-COPY V1.7a备份的软件都无法正常恢复的严重后果。

郭育先生备份软件的方法是首先使用HD-COPY V1.7a生成IMG文件,再用ARJ压缩这些IMG文件后进行备份存放,在这里首先要声明的是ARJ软件本身是没有错误的,这不光是因为笔者自身对ARJ的信任,而且郭育先生对ARJ的成功释放也作了文字记载,错误发生的使用HD-COPY V1.7a的Get from file和Write之后,不仅仅是被恢复的盘号全部为Diskette:07,而且以笔者分析这些被恢复的磁盘中的内容也是不正确的。

HD-COPY V1.7a在设置指定参数的情况下,会首先使用XMS作为自己的缓冲区,而且只要XMS足够大,那么HD-COPY V1.7a就会把软盘上的数据全部读入到XMS中,而不会在硬盘上生成一些临时文件,但如果XMS无法容纳下一张软盘的数据时,HD-COPY V1.7a就会开辟2个以上

的缓冲区,设法保存源盘数据,它们分别是XMS,常规内存和磁盘上的临时文件。但如果在仅仅使用XMS作为缓冲区的情况下,使用HD-COPY V1.7a的拷贝工具软件,在国内有着广泛的使用阶层,但它本身有着一个致命的缺陷,即本报第三十九期的教育读者提出的,郭育先生提出由于使用了HD-COPY

电脑报/软件报/电脑爱好者杂志推荐的畅销软件

## 即时通3.1——1K之间贯通英汉

自即时通英汉词典3.0版本推出后,即时通高品位的性能和低价位的价格在广大电脑爱好者中再次掀起“即时”浪潮。用户与日俱增,即时通最新版本更以在DOS、Windows状态下任意鼠标取词、TSR程序接口,最低仅需1K的内存占用等卓越性能和低价位,及优良的技术支持而奉献给广大电脑爱好者。

- ★首创双态EXE和支撑环境无关性:以同一个EXE文件支持多种系统环境,支持常见的配置各种CPU、显示卡的IBM PC兼容机,并不仅仅是在VGA上运行,即便在单色显示器上,亦可自由驰骋。只要在Dos、Windows(3.X,NT,95)、OS/2、Novell之中的任意一个环境中工作,无论机器中是否装有汉字环境和汉字输入法,均可享用即时通的英汉双向翻译功能。
- ★强大的主模块和输入方式:在Dos、Windows等任意系统环境中,既能可使用鼠标或光板进行屏幕取词,也可采用窗口输入或命令行方式进行手动翻译。所取的词即可是英文或汉语,既可是单词也可词组;查询所得的结果可进行网页浏览、同义词和近义词查询、送入应用程序(如字处理程序),自动形成资源目录等处理。
- ★独特的辅助功能和最小的资源占用:以电脑词汇为主、含有国际音标的主词库英汉、汉英词条达35万,且可自由添加;独创的开放式TSR接口可将各种应用程序(如各种README文件、编辑器、工具软件)转换成可随时调用的常驻式程序,最低内存占用1K,可为节省宝贵的内存。
- ★高密度三张,磁盘夹一个,说明书/用户许可协议/用户卡各一份。
- ★个人用户优惠价:68元,单位:95元。(均含邮费) 诚信代理,广告支持。

出品:郑州亨工成软件研所  
地址:郑州市新郑路172号 电话:(0371)6326557  
邮编:450004 联系人:刘小姐  
特约代理:电脑报社(0811-3876722 李先生)、软件报社(028-6637880-12 唐先生)、电脑爱好者杂志(010-2572123 阎先生)、连邦软件各地专卖店  
各地代理:北京徽宏 2579194、上海东方 4042588、天津电子学季3281118、广州南方公司 4458960、广州中电 582576、东莞联达 2230981、化州现代 7221985、三水佳力电脑 7828295、西昌新星 225866、绵阳 236589、万县科联 220587、乌鲁木齐图书展销厅 2873295、合肥中国计算机函授学院 5529854、沈阳希盟 3909650、大连先达 4345319、延边电子 2505752、南平百货 8623240、莱州三山岛金矿 2213563、昆明黑鸟 5146711、南京十佳 4408854、福州华特 7834424  
更正:各地代理地址及电话均以本期为准。



当我们在应用程序中出现“死机”或“假死机”(程序进入死循环或运算速度特别慢以至于我们以为“死机”的现象),或者想尽快从一个应用程序或汉字系统中退出时,可以使用下列介绍的两个清内存程序RST3和R12.

一、RST3.COM  
“死机克星”

“死机克星”的名字大家并不陌生,其清内存的功能也早已被大家所了解.RST3.COM是“死机克星”的3.00版本,为一个常驻内存的程序,文件长度为2,368个字节,运行后仅占内存1,536个字节,对内存要求苛刻的应用程序作了较大限度的“宽容”.当想从应用程序中退出时,可以按热键Ctrl+Alt+Shift,并释放相应的内存.当然这跟应用程序加载的先后有关,只有在RST3之后驻留内存的应用程序才会从内存中清除.

使用情形:1.在用DIR命令列一个长目录的浏览过程中,想及时中止滚屏过程而返回到DOS提示符.

- 2.想退出诸如SPDOS,天汇汉字系统等汉字系统,如在WPS编辑状态中想退出,可以先按F10到DOS状态,再按热键退到西文DOS状态.
- 3.在运行一些大程序时,不想通过繁琐的步骤一步一步地退回到DOS下.
- 4.在游戏中出现“死机”.(比热启动更方便、快捷)

## 两个优秀的清内存程序

当然,在有些情况下,RST3程序并不能发挥作用,比如键盘被锁死,应用程序接管了Ctrl,Alt,Shift键的控制,但由于其驻内存后仅占用1K多个字节而且可以反复发生作用,使用十分方便,建议你不妨把它放到你的AUTOEXEC.BAT批处理文件中的适当位置,这样每次开机后都能使用了.

二、R12.COM  
R12.COM是原“黄玫瑰软件”的雷军编写的,版本为2.0.其文件大小为4,812个字节,驻留内存后为2,576个字节,热键默认为左右Ctrl键,虽然驻留内存的字节数大于RST3,但其优点比RST3更明显:

- 1.可以输入“R12/?”以获得帮助.
- 2.可以用以下命令行参数获得不同的功能:  
R12 / CLS 等于同时按左右Ctrl R12 / RET 移动包括R12本身的所有内存驻留程序  
R12 / NEW 以现有的环境保留一个新的R12,以后按热键仅清内存后下一个R12处.  
R12 / ALL 清除所有驻留的R12及在第一个R12之后的所有内存驻留程序.

R12还可以自己定义热键,这可以用R12/?得到,其使用情形同RST3,在此不赘述.

□重庆李东林

## 巧用ARJ的开关

ARJ是一种很流行的压缩软件,这里仅介绍几个比较有用的开关,希望大家能把ARJ用得更有活力.

1.现在的许多软件在它的目录下都有许多目录(如各种游戏软件),有的还是目录套目录,要想用ARJ把这样的软件直接压缩到软盘上只用A命令就无能为力了.因为A命令只能压缩当前目录下的文件,压缩不了其下的子目录,而且这类软件缺少一个子目录就不能够运行,没有简便的解决办法?其实只要在压缩时用上开关-Y就行了.这样在释放时就会由ARJ自动重新建立相应目录,释放后的软件在硬盘上的目录、文件结构和压缩前相同,是不是很方便?例如游戏GHOST(冥界幻境)其下有許多子目录,将它压缩到软盘上只须使用如下命令即可:

```
ARJ A b:ghost.c \ghost\*.* -R -VV
2.当在硬盘上分卷压缩软件或在硬盘上释放分卷压缩的文件时,你一定会有这样的体会,要等待每一个卷压缩或释放后还要用Y以继续下一个卷.当ARJ建立目录时亦要确定一下,没有完成之前不能离开.无形中浪费了许多时间,有没有办法让它自动进行?其实你只要用上开关-Y就行了.例如对游戏GHOST进行操作(在硬盘C和D之间进行):
```

```
压缩:ARJ A d:ghost.c \ghost\*.* -R -VV1440 -Y
释放:ARJ X d:ghost.c \ghost\*.* -Y(自动释放只有加通配符*才能自动进行,而卷扩展名只有顺序排名字时才可加通配符*,如ARJ A01,A02.....)
3.现在许多软件即使压缩后也要占用多张软盘,由于很多朋友压缩时由于其它意外情况而中断后,这时他们往往要从头重新压缩,其实大可不必如此,ARJ中的-J和-JN开关或-JX和-JN开关完全可以让你从中断处继续进行,你只要建立一个索引文件就行了.如压缩C盘GHOST游戏到软盘:
```

```
ARJ A b:ghost.c \ghost\*.* -R -VV -Jlc:\ghost.idx
这时若在压缩完第一盘时中断了操作,则删除文件ghost.idx最后一行为:
Next Volume -001 L 1691869 C:\GHOST\MAGICTCX.LIB
继续时只需加-JN开关:
ARJ A b:ghost.c \ghost\*.* -R -VV -Jlc:\ghost.idx -JN
这时可从中断处继续进行.
同样用-JX和-JN开关也能继续进行.命令如下:
ARJ A b:ghost.s01 c:\ghost\*.* -R -VV -JX1691869 -JN c:\ghost\magictcx.lib
使用-JX和-JN开关有几点注意,继续时所产生的档案必须指出具体扩展名,如A01,A02等,开关-JX和-JN后的数据及文件名可从指定的索引文件中查得,而且-JN开关后的路径一定要和被压缩文件本例为*.*前的路径相同,这些都不能忽略.

```

4.有些朋友不喜欢自己的压缩文件被别人随便释放,这时可用ARJ的-G开关给压缩文件加密码,格式为-G(密码).例如对游戏GHOST操作,密码为mima:
压缩:ARJ A d:ghost.c \ghost\\*.\* -R -VV1440 -Gmima -Y
释放:ARJ X d:ghost.c \ghost\\*.\* -Y -Gmima
需要说明的是密码是分大写和小写的,输入时一定要分清!

用ARJ的好习惯:1.压缩时随时加上开关-R,这样如果有遗忘的目录可一起压缩,2.释放时不用E命令而只用X命令(E命令只能删除文件,X命令可以释放目录). □天津 魏群

## 1.巧避游戏密码

本人有一小傻瓜(GOB)游戏,由于没有密码,每次进入时都要试猜密码,若没猜中就改变密码.三次猜不中则被拒之门外,后来,当询问密码时,激活GB4,选取存储游戏进度功能,将游戏的内存存放在磁盘中.此时,存储的游戏密码是固定不变的,可采用穷举法来猜密码,若猜不中,可用GB4调出存储的游戏进度,继续猜测,直到得到正确的密码,进入游戏后,再将游戏进度存储起来,以后再进入游戏时,只需激活GB4,用载入游戏进度功能,将存储于磁盘中内存的游戏文件调入内存之中,或可以用此法来试猜游戏密码,特别适合于游戏密码个数不多的情况.

## 2.脱离KEY盘进行加密程序

象YQMIS,CRPG 3.0等软件,每次运行时都要求用户在驱动器中插入KEY盘验证,即使是合法软件,使用也非常不方便,后来,笔者试着在成功读取KEY盘之后,调用GB4的存储进度功能,将内存数据存入磁盘中,以后再运行这些软件时,当要求用户插入KEY盘时,就激活GB4,用载入进度功能,将存于磁盘上的内存数据重新装入内存,成功的避开了该KEY盘的过程.用此法的缺陷是GB4调入磁盘数据时,若环境必须与存于内存的环境完全一致,否则会出现“内存分配错误”,而无法调入磁盘数据.

## 3.调整游戏速度

有一些早期的游戏,如雷霸狐小兽、挖金王等,在PC及PC/AT的机器上能正常运行,但在高档机器上运行时,移动速度太快,根本无法玩,可利用GB4“其他功能”中的速度调整功能来降低操作速度,具体操作如下:激活GB4后,选择第六项中的“游戏速度”项,用←→键可调整速度,一使游戏速度降低,一使游戏速度加快,最多可分为九级进行调整,调整后即可在各种高档机器上玩那些早期游戏了.

## 4.充当“死机克星”

在调试程序,特别是一些驻留内存程序时,经常会死机的现象,一般只有重新启动计算机,可利用GB4作为死机克星.在调试之前,先将GB4驻留内存,当出现死机现象时(未封锁磁盘),呼出GB4,在其它功能中选择返回DOS,即能回到DOS.

□宝昌唐红社

## 游戏现象 《三国志IV》

《三国志IV》是日本光荣公司推出的一个全中文游戏,在游戏中可以登录8个新君主和100个新武将,登录内存存在文件NBDATA.S4中.

NBDATA.S4分为三个部分,现分述如下:  
第一部分:共108行,每行20字节,君主占8行,武将占100行.

第1,2字节为0FFFH,3,4,5,6,7字节记录性别、武力、智力、政治、魅力值;8,9字节记录出生日期和月份;10,11,12,13,14字节分别为00H,80H,64H,00H,和0FFH;15,16,17,18字节记录的是领兵、用计、战略能力的有无,共24种能力却占4字节,当一字节8位中某位为1时则表明有该能力,具体细节用下表描述:

|      |    |    |    |      |    |    |    |
|------|----|----|----|------|----|----|----|
| D7   | D6 | D5 | D4 | D3   | D2 | D1 | D0 |
| 字节15 | 火攻 | 计略 | 造反 | 制造人才 | 情报 | 外交 | 字  |
| 字节16 | 海战 | 连环 | 骑兵 | 步兵   | 弓  | 谋略 | 字  |
| 字节17 | 箭击 | 弓兵 | 混乱 | 风变   | 天变 | 内味 | 落日 |
| 字节18 | /  | /  | /  | /    | /  | 报  | 叫  |
| 字节19 | /  | /  | /  | /    | /  | 报  | 叫  |

接下来的第19,20字节为x7H,00H,(x为变数).

第二部分为武将,每行30字节,与第一部分的各行一一对应,描述同一位君主或武将,第1-8字节为姓名,第9-20字节为00H;21,22

字节为00H;21,22字节为经验编号;23,24表明血缘关系,若均为0FFFH则表明无血缘关系,若为某君主或武将的险降者,则表明其父或母为该君主或武将;25,26字节描述年龄,例如20岁为16H,26字节为45H,岁数加一即25字节加1,26字节减1,岁数减一即相反,25字节减1,26字节加1,颇为奇特;27,28,29字节不详,每位君主武将均不同;第30字节区别性别,0x为男性,1x为女性,第三部分记录汉字点阵数据,共记录108×4个汉字的点阵,每个汉字为16×14点阵,占28字节.

## 《三国志IV》武将登录文件浅析

□成都郭立新

## GB4的应用

□宝昌唐红社

## Sound Magic 16声霸卡介绍

Sound Magic 16声霸卡是由香港生产的16位立体声卡,该卡的市场价格约在400元左右,以较高的性能价格比受到工薪阶层的欢迎.

Sound Magic 16声霸卡主要性能如下:

- 1.兼容性——支持Sound Blaster,ADLIB,16位Microsoft Sound system模式.
- 2.立体声音乐合成——采用4operators OPL3 FM合成,20道复音立体声同时合成,兼容Sound Blaster and Adlib FM.
- 3.立体声类比混合——立体声DAC,立体声音乐合成,麦克风,立体声Line in,立体声CD音频和PC语音可进行立体声数字混音.
- 4.CD-ROM界面——支持美声美(Mitsumi),索尼(Sony)和松下(Panasonic)AT bus CD-ROM驱动器提供支持.
- 5.音频输入和输出——Line in输入,麦克风(迷你立体声),CD音频输入/输出和外界声输入,PC内部音频输入,连接CD-ROM驱动器,可连接游戏杆和电子乐器.

音频取值范围:4KHz—44.1KHz.  
Sound Magic 16声霸卡的硬件设置为:1/0地址为220H或240H, DMA取值范围:0,1,3,IRQ值可选择2,5,7,10,声霸卡对系统配置要求为:至少为IBM PC AT 386SX或更高级机器去运行Windows Sound System,最少需要2MB内存,VGA显示器,操作系统为Windows 3.1或更高级版本,需要10MB硬盘空间.

□南京潘松

诚聘代理 无限专门上课培训 得到正规计算机教育 欢迎邮购

—— 交大电脑教育十半年时间 = 合格程序员

您在工作中迫切要上机程序,但又没有专门时间培训,请多学计算机知识让您无所适从,有时又望于同事请教——您给孩子买了电脑,作游戏机,太浪费了,做各种试题,但老师布置的作业都来不及完成,能否让他从小学电脑,并开发一些小程序创造自己的未来——您在参加培训计算机课程,可传统的“黑板+口授”的教学方式已无法适应学生的兴趣——我们提供以下计算机辅助教学(CAI)软件(按用户,同组别):

1. 中文电报组网, DOS, WPS, 五笔字库... (100元).
2. PASCAL语言, 图形编程方法, 非图形编程 (200元).
3. 数据库: 理论, 设计方法, 由浅入深 (120元).
4. C/C++: 经典教程, 非图形版, 全中文翻译... (300元).
5. 数据库: 理论, 设计, 编程, 综合... (200元).
6. Windows: 使用入门, 技巧, 进阶 (120元).
7. 网络: 基础知识, 编程, 网络万宝 (120元).
8. Foxpro: 理论, 综合... (120元).

优秀教师教案组合, 学习、测试、编程交互训练, 三年度教学改革, 优秀教师教案一等奖.

联系电话: (021) 28209820-2820, 4741663, 2829261. 传真: (021) 4741663, 2823130.  
开户行: 上海交大人民路支行 帐号: 工商银行 帐号: 2715—063164  
地址: 上海交大人民路支行 邮编: 200050 BP: (021) 1126—5729265, 434888—25200  
广告: (021) 7582756 电脑报(上海) 电话: (010) 8204026 电脑报(北京) 电话: (010) 8204026  
分公司: 南京, (010) 4408854 电脑报(北京), (010) 2532739 铁军 三门峡, (0398) 2821621—3436 电脑报(河南)

# 软件报

普及计算机知识  
交流计算机技术

Software Weekly

培养软件人才  
发展软件产业

软件报社出版 国内统一刊号: C N 5 1 - 0 1 0 6 主编: 刘德刚 副主编: 唐敏  
订阅代号: 61-74 地址: 四川·成都市金河街75号 邮政编码: 610015

1995·11·11  
第四十五期  
总第476期

## 关于全国信息技术标准化技术委员会 向社会推荐首批汉字输入法的通知

(1995)信标字61号

为了加速国内汉字信息技术标准化、规格化方向发展,维护用户利益,全国信息技术标准化技术委员会根据电子工业部和国家技术监督局的有关指示,开展了面向社会的汉字输入法监督推荐工作。

推荐工作本着公平、公正的原则在市场调研的基础上,依靠专家,在送选的输入法中择优较好的输入法,供国内、外厂商和用户选用,推荐的汉字输入法如下:

形码: 陈汉臣拼音字母输入法、洪影码、字根编码输入法(郑码)  
音码: GWABC、天利码、新拼音、自然码

以上推荐的汉字输入法经法律事务室统一由全国信息技术标准化技术委员会负责(联系电话: 0086-010-4012392)。

本次推荐是在实际条件下按一定规范程序完成的,这些规范还有待进一步完善,因此,本文件不作为企业产品厂广泛宣传和跟踪的依据。

本次推荐是以委员会多数推荐结果,今后将继续开展此项工作。  
全国信息技术标准化技术委员会  
一九九五年九月八日

## 五年磨砺一支中国剑

### ——记国产系统软件取得重大突破

金色的九月,秋高气爽,一派丰收景象。电子工业部于9月26日在中软总公司主持召开了国家“八五”重点科技攻关项目“国产系统软件开发”课题的技术鉴定会,国家计委副主任曾培炎、电子部副部长曲维枝出席了鉴定会并发表了讲话,中科院、国家教委、国防科工委等单位的领导及有关的计算机著名专家们参加了鉴定会。电子部胡启立部长、吕新奎副部长来中软总公司参观“中软五年成果和产品展览”过程中,特别关心国产系统软件的研制开发工作,听取了国产系统软件平台COSIA的专题汇报并做了重要讲话。

**配套的系统软件平台COSIA**  
我国第一个自主开发的国产系统软件平台COSIA (China Open System Alliance),是一个中文开放系统环境,是建立

在多种CPU微机硬件平台上,由COSIX操作系统、网络操作系统、多语言编译系统等多个子系统构成。

●中文操作系统COSIXV1.1和COSIXV2.0

COSIX V2.0是在现代微内核技术基础上,构筑起来的国产操作系统。微内核技术是90年代国际上操作系统中最重要的一项核心技术,它代表了当前国际操作系统的主要发展方向。目前一些技术先进的美国公司,如Microsoft、IBM、AT & T、SUN、DEC等都在投入相当多的人力财力,争相加紧开发基于微内核技术的下一代操作系统。基于微内核技术的国产操作系统COSIX V2.0是一个分布式、支持多处理器的系统,符合国家标准,也符合国际标准,与国际上流行的UNIX当前版本相兼容。它支持多种操作系统的用户界面,目前已实现的有UNIX用户界面和DOS用户界面,后续将要实现WINDOWS和VMS界面,它还支持应用日益广泛的多媒体信息处理,并行与分布处理。由于采用微内核技术,同时也带来了可裁剪性好的特点。这就避免了传统的非微内核操作系统在裁剪时,不能依据用户实际需求进行选择性的裁剪,而必须将全套代码装入才能运行。

仿真DOS(又称EDOS),作为COSIX的一个子系统,是在UNIX操作系统上运行的仿真DOS软件包,在EDOS上运行,用户就相当于拥有一个虚拟的DOS运行环境,使得用户能够方便快捷地在两个操作系统之间进行需要的文件操作、命令操作,充分地发挥UNIX和DOS两种操作系统各自的优势,满足用户多种多样的不同需求。

●网络通信软件CONET  
CONET是专为COSIX、UNIX操作系统用户开发提供的一组网络软件,它实现了TCP/IP、X25等十多个国际流行的网络协议标准的全部功能,既可建立各自的局域网,又可以实现多个局域网互连可以联到国际最大的商业网INTERNET上。

●COBASE数据库管理系统  
COBASE数据库管理系统,符合SQL数据库语言国际标准,支持多用户对数据库的应用,具有良好的开放性,可扩充性、可移植性和汉字处理功能。为了方便用户,它配备了一系列的应用开发工具,包括交互应用开发、报表开发、交互查询等工具。

●语言编译系统  
在COSIX操作系统环境下,实现的高级语言编译系统包括C语言、C++语言、Fortran 90等多种高级语言编译系统。

众所周知,系统软件是计算机系统运行和控制的中枢,是所有应用软件运行的基础,COSA平台研制成功,标志着我国在系统软件上的重大突破,对推进和发展我国软件产业具有重要的战略意义。

**发挥优势 联合攻关**

国产系统软件平台COSIA,是以中软总公司牵头,组织联合全国重点高校、科研院所等18个单位,聚集了300多名软件技术精英,经过四年多团结奋战,协同攻关,发挥各自的优势,取得的重大成果。COSIA采用了大量的90年代高新技术,功能丰富,使用方便,安全可靠,为各种应用软件的开发和运行提供了一个强大的环境。COSIA在技术上与国际水平同步,特别在微内核、多服务器及计算机安全技术等方面达到了国际先进水平,具有相当的独创性。

COSIA的诞生,不是某些个人或企业事业单位个体意志的产物,而是国家整体利益和意志的体现,是国家主管部门,根据推进我国国民经济信息化战略总目标的需要,设立的国家“八五”重点科技攻关课题,考虑到它的重要战略地位,依据国内软件行业各个单位的业务专长和特点,统筹分配安排任务,进行分工合作,协同作战,发挥各自的优势,联合攻关,实践证明,靠这样浩大的信息工程,无论单独哪一个单位,都不可能“包打天下”,独自完成,只有通过大协作、大联合、动员大兵团作战,才能攻克系统软件这样异常坚固的“科学堡垒”。

●地方人防经费收费管理信息系统投入试运行  
南京市人防办公室研制的地方人防经费收费管理信息系统,目前已完成软件编制和调试,并投入运行。(记者李敏)

●深圳计算机产业居全国首位  
深圳市日前计算机产业生产、产值和出口额均位居全国前列,计算机生产产值密度居全国首位,已成为我国计算机产业的重要生产、开发和出口基地。从事计算机软件开发的企业已多达500余家,占全国同类企业总数的20%。深圳生产的PC机、硬盘、计算机鼠标、电脑显示器、软盘、磁头等产品的产量和产品均居全国前列。(单晓)

●全国信息技术标准化技术委员会向国内外厂商和用户推荐首批汉字输入法  
为了加速国内汉字信息技术标准化、规格化方向发展,维护用户利益,全国信息技术标准化技术委员会正式发文,向全社会推荐首批汉字输入法。由于表形码易于易学易用为首批推荐的汉字输入法,供国内、外厂商和用户选用。(本报记者唐敏)

●“傻瓜型”通用管理信息系统AutoMIS4.0全面上市  
中国西昌卫星发射中心MIS软件开发的超短“傻瓜型”通用管理信息系统AutoMIS4.0,于6月底全面上市。AutoMIS4.0不是程序生成器,它不生成PRG源程序,它给用户提供一个管理支持环境,这个环境共提供了60个功能强大的基本操作模块和30个辅助操作模块,包罗了MIS系统的所有基本功能。

又悉,西昌卫星发射中心MIS软件正在积极组力量,开发一种面向家庭和办公室新的管理支持环境,这种新的环境不加密,价格在100元左右,预计96年元旦上市。(记者唐敏)

●WINDOWS 95中文版(B2)上安装预演形码  
为了满足广大用户的需要,微软公司决定在WINDOWS 95中文版(B2)上安装表形码,经微软公司授权,于95年10月14号装在WINDOWS 95中文版(B2)上。同时,在中文版说明书中介绍表形码及使用方法。

●电脑操作驾校  
本报北京讯,联想集团公司不久前在北京劳动人民文化宫开设“联想电脑驾校”,这个操作电脑的驾校,只开设5门课程:《电脑基础入门》、《电脑司机专场》、《电脑维修软件常识》、《白本电脑司机专场》、《家用电脑的多媒体功能》、《电脑急救专场》、《联想“1+1”电脑介绍及咨询》、《您买电脑者专场》,课堂上有数十台电脑供学员们上机操作,这样新潮别致的“电脑操作驾校”,备受广大电脑爱好者,特别是青少年的欢迎。

●电脑培训到家  
本报北京讯,北京百货大楼不用电脑的商场卖起红火,其热销的主要“绝招”在于他们向客户承诺了“电脑培训到家”,凡是在北京百货大楼购买的电脑,不仅免费送货上门安装调试,还免费为用户上门培训,根据用户的需要,安排时间到用户家中进行培训,真正做到“电脑培训到家”。

## 信息库

●公安派出所综合信息管理系统  
北京联想集团公司与公安部计算机管理监察局联合开发出“公安派出所综合信息管理系统POIS”。

●深圳南山区法院实现电脑化  
深圳南山区人民法院近日购置了30余台电脑,对各种案件的受理、管辖将实行电脑化,这是我国第一家使用电脑管理的基层法院。(单晓)

●IBM向东北大学捐赠计算机  
兰色巨人美国的IBM公司向东北大学捐赠价值为98.1万美元计算机设备,这是IBM公司与国家教委合作进行重点信息技术开发整体计划的一部分,从而可提高东北大学科研能力,促进东北地区信息产业的发展。

●沈阳歌德公司推出拥有自主知识产权的计算机操作系统  
沈阳歌德软件公司总经理丁延平在国际上颇有影响的4.4BSD操作系统为基础,在保留与原系统兼容的基础上,配上先进的中文系统,开发出拥有自主知识产权的多用户操作系统和中文环境“阳春白雪”。

●银行系统养老保险计算机管理系统开发成功  
中国人民银行沈阳市分行科技处开发成功银行养老保险计算机管理系统,该系统涵盖了养老保险统筹工作的各个方面。(单勇)

●上海浦发银行首创南京路“电子钱包”  
上海南京路上一只“电子钱包”,日前由上海市浦东发展银行推出,顾客手持这种国内首创的综合性消费信用卡——东方黄浦卡,就象带上钱包一样,可以方便地在南京路商业区购物和消费。(高卫平)

[中国龙] Power 4.0

986 → 880

加密 不加密

[中国龙] Power 4.0

\* TEXTMAGIC工具——将文本转换成EXE执行文件,无需汉字系统即可显示中文。  
\* Power——就是力量和领先! 就是您工作中的无尽信心!

## 明星电脑公司

昆明 电话: 0871-4167996 传真: 4167945 地址: 昆明西昌路123号 邮编: 650032 北京 电话: 010-8338563 地址: 北京海淀区白石桥路甲42号(中央民族学院对面) 邮编: 100081 上海 电话: 020-7582576 四川 电话: 028-35215684

四川 电话: 028-35215684 地址: 成都市一环南二段磨子桥路口丝绸大厦215室 邮编: 610041

# 五年磨砺一支中国剑

## ——记国产系统软件取得重大突破

(接一版)在COSA平台攻关的四年多期间,正逢国际计算机软件产业迅猛发展,中国计算机市场和软件市场风起云涌的时代。在国际软件市场上,系统软件越来越走向集中和垄断,其典型产品如,DOS、WINDOWS、UNIX、OS/2等分别为少数几家美国软件公司高度垄断。相应的通用数据库管理系统、网络软件、高级语言编译系统市场也被少数几家美国公司所统治和霸占。熟悉软件的人们都知道,研制开发系统软件,投入大、周期长、产出慢、技术高、风险大,支持研制开发国产系统软件,除了攻克技术难题,解决投入经费等复杂问题外,还要正确对待来自社会上方方面面的评价和舆论。时至今日,软件界仍有坚持要放弃系统软件这块外国人的“世袭领地”,在“要有所为,才能有所为”、“有限或无目标”等种种社会舆论的困扰下,没有“泰山压顶不弯腰”的英雄气概、高度的民族责任感和发展民族软件产业的使命感,这批为中国软件事业拼搏奋斗的软件精英们难以克服重重困难,坚持下去,取得今日的辉煌成果。事实雄辩地证明,外国人能做到的事情,中国人也一定能做到。

资料统计数字表明,国外研制开发一套高水平的系统软件,投入的资金一般要高达数十亿乃至数百亿美元。除了必要的研制开发费用,还有大量的软件商品化费用、软件测试费用、广告宣传费用等等。相比之下,我国投入系统软件研制开发的资金强度相去甚远。在我国经济超支配作的今天,资金投入不裕,其所引发的直接后果就是:一是软件成果商品化转化困难,二是“高精尖”软件人才流失。

如何解决这些难题,是进一步推动国产系统软件继续提高和发展最为现实的重要课题。

### 如何认识与评价

在当今信息化的时代里,几乎没有哪一个国家不在广泛地使用计算机。然而,拥有自主知识产权系统的国家实在是屈指可数。中国作为一个发展中的大国,究竟

### 介绍一套全新的MIS系统生成工具

目前,MIS系统生成工具的开发在我国已进入发展成熟阶段。在市面上已有多家软件开发公司推出的商品化MIS生成工具。这些工具各具特色,有些也很不错,但或多或少有些不足,例如对使用者的素质要求较高,使用者必须具备很多数据库方面的知识;在报表生成方面也不够理想等。然而最近由成都科技大学计算机系的中军老师研开发的“汇源MIS专家”独树一帜,在许多方面都有突破和创新,受到广大用户的一致好评。可以这样讲,“汇源MIS专家”是一种智能程度很高的自动生成器,任何无计算机知识的人,只要会拼音,通过几天的学习就能掌握使用计算机和本系统,对于已有计算机操作基础的人来说,通过几个小时的学习掌握数据库、字段、记录等几个基本概念后就能使用本系统,该系统具有很多特色,现予篇幅,这里仅作简要介绍:

1. 该系统不仅可以生成Foxbase的PRG源程序,而且还可自动生成数据库及用户手册,是一个真正的全自动生成工具,这是其它MIS生成工具所不具备的。
2. 系统提供专门的数据源结构描述功能,对字段类型和属性作了扩充,增加了图像字段和范围、字段中文名等属性,用户使用图像字段如同使用字符型字段等普通字段一样,提供字段范围属性,以便录入修改时系统能进行有效性检查,图像采用256点的GIF格式存贮,汉字和图像可以同屏显示,互不影响。
3. 系统提供强大的屏幕输入输出格式和报表格式编辑功能,制表简单灵活,格式任意(除斜线外),生成的系统能按你所设计的格式完美地再出现出来,达到“所见即所得”的效果。在表格栏目可以编写表达式,可以进行加、减、乘、除、汇总、平均等运算。
4. 系统还提供封面设计功能,用户用它可以设计出十分漂亮的系统封面,它提供了丰富的作图功能和汉字显示功能,用户可以设计制作企事业单位的徽标,汉字显示可以是楷体、仿宋、楷体,可以实心也可空心,还可加边,字体大小可调。
5. 提供在线求助帮助,使用者能迅速地找到所需的帮助信息。
6. 提供密码控制,可在任一任一菜单项上设置或取消密码;提供了MIS系统开发中几乎所有的功能,图形统计可以实现左右滚屏;数据录入时可进行唯一性检查和代码录入。

该系统可以完成诸如人事档案管理、财务管理、商务管理、工商管理、学籍管理、仓储管理、营销管理等复杂的MIS系统开发,它不仅可以作为软件开发公司、企事业单位和个人进行MIS系统开发的有力工具,还可作为学习MIS系统编程的教学工具,因此该系统还可用于各类计算机培训学校进行MIS系统编程和数据库计算机教育。 (软件)

竟不应当拥有自主知识产权的系统软件,对于这个问题,历来看法不一。

电子工业部胡自立部长,在听取COSA开发专题汇报时一针见血地指出:开发自主知识产权的系统软件十分重要。最近,有的发达国家国防部曾秘密下达命令,今后凡属高新技术尖端系统都要预置可控病毒,以备必要时控制启用,严格的现实告诫人们,没有自主的系统软件,就难于摆脱在软件技术上受制于人的被动处境。胡部长进一步指出,对于系统软件的重大突破,其重要意义不仅仅限于技术上和经济上,它是关系到国家主权独立和国防安全的重大问题。因此,对于系统软件所能取得的重大突破,无论怎样评价都不为过。在当今世界上,任何现代化建设,都必须以先进的软件技术为先导。

电子部曲维柱副部长在COSA技术鉴定会讲话中指出,从国防安全、民族文化考虑,国家必须组织力量研制开发自主知识产权的系统软件,中国的信息化建设,主要靠中国人自己来建设。“九五”期间,国家要继续支持将现有的系统软件成果转变成为能够生产和能够流通的商品。电子部非常明确地大力扶持国产系统软件的商品化。中软总公司作为系统软件开发的“国家队”,已经成长起来,中国软件产业的发展,还要依靠产、学、研、用等多个单位联合起来,形成集团,建立大型联合舰队与外国企业进行竞争。

国家计委曾培炎副主任在鉴定会上指出,国产系统软件成果不要通过技术鉴定后就停步了,应当做好后续的商品化工作,一定要把技术成果变成有价值的、可应用的产品和商品,衷心期望国产系统软件拥有更多的用户使用,赢得广大用户的欢迎,希望在“九五”期间要继续坚持下去,不断地改进、完善和发展,力争在国民经济各个领域广泛地应用起来,为我国信息化做出应有的贡献。

在现今市场经济环境中,仅仅考虑政治意义是不够的,软件的商品化是决定软件能否存活与发展的必由之路,COSA也必须尽快地走向市场,除了要形成通用型相当规模的软件外,还要根据不同的具体需要,依照“量体裁衣”的原则,裁制成多种多样的专用操作系统,分别应用于军用设备系统、专用通信设备系统、国产商用POS机,千方百计地开拓和培育新的专用市场。目前,已向30用户发放Beta测试版,广泛征询用户意见,进行改进与完善。总之,我们的软件商品化、软件测试、开发工作,市场开拓等许多工作都正在抓紧进行中。

以中软总公司为首的联合团队,在中文开放系统环境COSA所取得的重大突破,给我们年轻的软件产业发展注入了青春的活力与生机,为迅速发展中的我国软件产业带来了令人鼓舞的信心和希望。

面对着五处磨砺出的中国剑,那些认为“国产系统软件没有希望”、“搞国产操作系统无所作为”等等的悲观怀疑者们,应从COSA重大突破的实践中受到教育,得到启示,增强信心。“五年磨砺一支中国剑”的事实再一次证明,曾经依靠自力更生制造和发射“两弹一星”的中国人,如今在发展软件产业上,也一定具有自立于世界民族之林的能力。

祝愿国产系统软件这把中国利剑,在“九五”期间,磨砺得更加锋利闪亮,能够斩除一切干扰我们信息系统安全的恶魔。

祝愿国产系统软件这把中国神剑,能够在发展我国软件产业的竞争中,再创明日之辉煌。

□北京 士心

随着改革开放的深入发展,国际间的贸易往来,文化交流,科技交流日益增多,尤其是Internet国际信息高速公路的开通以来,翻译的工作量与日俱增,翻译英汉——汉英翻译软件包可利用计算机帮助人们完成繁琐的、枯燥的、艰苦的翻译工作。

翻译具有较强的功能,它主要表现在8个方面。

1. 自动输入功能,它若配以扫描仪,英、中文识别软件,可将待翻译的印刷稿件进行自动输入,其输入率大为提高。
2. 预处理功能,能自动检测和增加新单词功能。
3. 批量翻译功能,对文章进行翻译,并自动提取关键词,最终产生中英或英中对照文件,英文译文文件或中文译文文件,用户可对上述文件进行编辑、修改或后编辑工作,以达到最佳翻译效果,其工作效率相当于五位翻译高手,翻译速度高达1.5万词/小时,其译文的可读性在未编辑前之高为80%—90%,在后编辑处理后,其可读性高达95%。
4. 实时翻译功能,对单句进行实时翻译,输入一句,翻译一句,主要用于检测软件效果和练习以及小批量的翻译。
5. 全自动翻译功能,整个翻译过程全部由机器来完成,不需要人工参与,在翻译量极大时,可充分利用用户根据机器提示的单词或短语进行人工判断选择词性词义,因而减少了语法误差,提高了可读性和后编辑工作量。
6. 交互式人机对话,由于英语存在着一词多性、一词多义这一特点,然后,对于这些多性词、多义词的词性、词义的判断选择来,人工翻译并不困难,但对于机器进行自动识别选择而言,就有一定的困难。而此功能的作用就是利用机器提示的单词或短语进行人工判断选择词性词义,因而减少了语法误差,提高了可读性和后编辑工作量。
7. 用户自定义词库功能,用户可在自定义词库中增加新的词汇(词或词组),用户根据自己的要求对某些词汇及短语进行自定义,从而扩大其专业,为翻译提供便利。
8. 记忆功能,在交互翻译过程中,对于经用户进行人工选择的词性、词义、本系统具有记忆功能,避免重复操作,并通过该功能,将交互式翻译和全自动翻译结合起来。

翻译具有丰富的专业词库,它包括有各种专业的及通用的英文或中文词库,共收集通用词汇二十多万条,专业词汇二百三十多万条,专业范围共涉及20个专业:机械、电信、经贸、化学、冶金、医学、建筑、地质、石油、计算机、环境、能源、地质、汽车、电力、造船、船舶、农牧林、纺织、航空等等,用户根据自己的专业需求,可选择各种不同的翻译软件。

该系统运行环境比较简单,普通的486微机都能满足,软件为中文WINDOWS或英文WINDOWS加中文之星V2.0,翻译的翻译流程为:原文输入——翻译方式选择(即交互式或全自动翻译方式)——文件预处理——翻译——后编辑或式——最后输出结果。

自翻译问世以来,深受广大用户欢迎,全国各地,有的称翻译为“国内一流水平”,有的说:“不用不知道,用后效率大大提高”,有的人用后,感到有相识之感;也有人的建议:快速推广翻译,把翻译人员从艰苦的劳动中解放出来,我们翻译软件研究所将根据用户的反馈信息,不断地改进翻译翻译质量,以满足不同层次用户的要求,1996年初,我们将推出V3.0版。

天津大通翻译计算机软件研究所所长 陈光义

编号:951103  
名称: TURBO C(C++)超级编程工具AGRA1.0  
作者:新锐明  
功能简介:AGRA是基于C语言,面向有志于软件开发者的编程工具。一切从实用出发,使用安全灵活,所有功能都以扩展函数形式提供,使许多艰难、繁琐的编程工作简单到只需插入一条语句,便能轻松地运行CAI,游戏或其它应用程序的开发。

一、图形图像功能扩充,共扩充库函数40个,可直接对标准VGA、超VGA256色各模式编程,除原有功能有所增强外,更提供图存取,角色存取,开多种风格的窗口等功能。

二、汉字显示,无需任何汉字系统,可在各种模式下显示而繁体,多种风格的汉字(含16、24点阵字体),同时可生成小汉字。

三、鼠标支持,提供6个库函数,完成对鼠标的驱动、访问,并可改变鼠标形状。(一—三键140元)。

四、其它辅助工具:屏幕抓图;注册程序;抓屏图像文件可直接被AGR提供的库函数调用,作图程序,可由屏幕抓屏图像或角色的抓屏,修改,为屏所用。

源程序语言: TURBO C 汇编  
运行环境: PC系统VGA、超VGA显示  
转让形式: 1.44M软盘一张(内含编程与注册程序及使用说明、压缩)

转让价格: 200元,源程序450元。  
验收地址: 长春市吉林工业大学应用理科9386楼(130025) 电话: (0431)5646957 新锐明收

编号:951104  
名称: 销售管理系统  
作者:陈光义  
功能: 本系统适用于商业和企业的销售管理,从客户意愿订货到整个销售过程结束的货款回收实行全面管理;只需输入销售和合同(或合同履行过程中)的有关数据,便可显示并打印出各类统计报表、分类汇总表、某信息或合同的有关数据,使销售管理真正做到“一目了然”。

本系统拥有良好的人机界面,菜单提示赏心悦目,操作简便,只要按照使用说明去做,无需数据库操作专业知识也能操作。

编程语言: 汉化FOXBASE2.0  
运行环境: (1)硬件: 386以上微机,有硬盘; (2)软件: DOS3.3以上版本; 常用汉字系统;

汉化FOXBASE2.0以上版本; (软件环境可免费提供)

转让形式: 高密盘一张,使用说明一份;  
转让价格: 每套240元。  
收款单位: (软件报)编辑部。

## 软 件 交 流



WINDOWS 95在95年8月24日正式发表,在全世界电脑界掀起了一阵不小的波澜,国内的电脑迷也欲先睹为快。但中文版本还未出版,怎么办?

## 升级到 WINDOWS 95

1. WIN95与中文WINDOWS 3.2, WORD 6.0

从中文WINDOWS 3.2自动安装WIN95,后者马上发现一个不同语种的WINDOWS版本而提议退出安装。此时可从DOS的命令行启动安装程序,把WIN95安装在与原WINDOWS不同的逻辑盘上便能把它安装成功,而要运行原来的中文WINDOWS及其应用程序如WORD 6.0等,可打开WIN95的Start菜单选Shut Down(关机)项中的Restart the computer in MS-DOS mode(以MS-DOS方式重新启动计算机),然后把原来的AUTOEXEC.BAT在C盘根目录下,现已改名为AUTOEXEC.DOS)改为不同的批处理程序(如AU.BAT)并运行此文件,再在命令行键入WIN即可(但应注意,原来的DOS命令因版本不同已不能在WIN95下使用,WIN95中相同的DOS命令存放在WINDOWS\COMMAND的目录下)。若要再启动WIN95,可在命令中使用EXIT命令。

2. WIN95与设备驱动程序  
WIN95安装的简单、快捷是备受行家称赞的优点之一,在安装过程中它可以自动检测出已安装的设备并配上驱动程序。但如有个别设备(如鼠标)检测不出,可将其驱动程序从原WINDOWS\SYSTEM目录下(扩展名为.DRV)移至WIN95的相同目录下(但所在的逻辑盘不同),并在WIN95的SYSTEM.INI文件中(在WINDOWS目录下的[Boot]项下加上或修改相应的项目)。

3. WIN95与OS/2  
如果机器中原来装有OS/2和MS-DOS,装上WIN95以后原来的引导管理器(BOOT MANAGER)就无法使用,OS/2也就无法启动了。此时可在机器启动成功后运行FDISK命令,把引导分区所在的分区(通常为1MB)改为活动分区,正常退出WIN95再重新启动机器,就可以按原样使用引导管理器了(但引导MS-DOS时启动的是WIN95)。

4. WIN95的多种启动方式  
WIN95安装成功以后,机器启动时屏幕上先显示“Starting Windows 95...”的字样,然后有一段时间的延迟(缺省为2秒),此时若按下F8键,即可选择WIN95的多种启动方式(原为英文):  
1. 常规(即启动WIN95)  
2. 日志(建立启动日志)  
3. 安全方式(在不运行任何实模式

程序的情况下启动WIN95)

4. 按步确认(启动时让用户确认CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT中的每条命令)  
5. 仅命令行(启动DOS)  
6. 仅命令行的安全方式(在不运行任何实模式程序的情况下启动DOS)

其中的三个选项也可在启动延迟期间通过按键得到,F5=安全方式,Shift+F5=仅命令行方式,Shift+F8=按上确认方式。

5. 改变WIN95的启动延迟时间  
WIN95启动时在屏幕上显示“Starting Windows 95...”,然后有缺省为2秒的延迟,用户若觉得此段时间太短(或太长),可按下述方法改变,用普通文本编辑器(如EDIT)在C盘根目录下的MSDOS.SYS中的[Options]项下加上“BootDelay=秒数”一行,注意,WIN95的MSDOS.SYS是一个隐含、只读、系统属性的文本文件,修改前应改变其属性,修改后应恢复(用ATTRIB命令)。

6. 设有CD-ROM时安装WIN95的CD版

借助于一台有CD-ROM的机器,用ARJ或BACKUP(高版本的DOS下使用BACKUP的方法可参考SETVER.EXE的用法)之类的软件将CD上的WIN95备份(需二十多只3寸盘),在无CD-ROM的机器中的硬盘上建立一个WIN95的临时目录,把备份盘上的WIN95恢复到此临时目录里即可从临时目录下安装,但应先记下WIN95的安装键码(WINKEY,类似于安装口令或密码),且需腾34MB左右的硬盘空间。

7. 卸去WIN95  
用升级的方法安装WIN95或把它安装在C盘上(在有中文WINDOWS的机器上不能用前一种安装方法),WIN95的启动菜单上即自行加上第7个选项,卸去WIN95,恢复原DOS,用这一选项或在命令行下键入UNINSTALL即可把它卸去。但如已把它安装在C盘以外的逻辑盘上,则应用WIN95启动盘上的UNINSTALL命令把它卸去(此启动盘是WIN95在安装过程中提示用户建立的),卸去它后,计算机将恢复到它安装前的样子。

尽管WIN 95给人的印象深刻,但似乎未能满足用户们原先过高的期望值。  
□ 佛山 谭泽凡

**求真可升级病毒专家**  
**求真先查病毒**  
中国生物工程工业部信息中心  
地址:100871北京中关村大街1号  
电话:(010)264244 (010)262209

DOS6.0以后版本所改进的DBLSPACE磁盘压缩功能给用户带来很多方便,尤其是其中有一个将磁盘一定的空间划为一个压缩盘的功能十分方便,既增加了磁盘容量,原来逻辑盘还保持原样,但美中不足的是一旦划出压缩盘每次启动机器的時候就必须将它带动起来,如果不用UMB存放驱动程序DBLSPACE.SYS的话,要用掉近51K的基本内存空间,这时如果要用需要内存开较大的软件时,往往出现内存不够的现象,怎样解决这个问题呢?笔者分析了启动压缩盘的几个必要文件,结果发现了新生成的DBLSPACE.INI文件,它是指定DBLSPACE.BIN怎样查找压缩盘映像文件,并将其带动起来的主要参数文件,如将此文件改名便可不加加载压缩盘而省出近51K的内存空间,故笔者编了一个批处理文件以实现转换。

隐藏或恢复压缩盘批处理文件:CHGDSK.BAT  
@echo off  
if exist c:\dblpace.ini goto 1  
if exist c:\dbl1.ini goto 2  
:1  
attrib -r -h -s -a  
dblpace.ini > %  
DBLSPACE.INI的所有属性取消  
ren dblpace.ini dbl1.ini  
%将DBLSPACE.INI改名为“DBL1.INI”  
attrib +r +h +s +a dbl1.ini  
%将改名后的文件属性全部加上  
echo Remove Compress disk ok!  
goto end  
:2  
attrib -r -h -s -a DBL1.INI  
%将DBL1.INI的所有属性取消  
ren DBL1.INI DBLSPACE.INI  
%将改名后的文件属性全部加上  
echo Comback Compress disk ok!  
goto end  
end, 标号“END”  
说明:  
1. 先运行CHGDSK.BAT就将压缩盘隐藏了。此时重新启动机器,DBLSPACE.SYS就不会被驻留于内存中了,如要恢复再执行CHGDSK.BAT并重新启动机器即可。  
2. 此种方法只适用于用逻辑盘剩余空间制作的压缩盘(如笔者是用D盘里剩余9M空间生成的压缩盘“J.”),对整盘压缩盘只能取消整个压缩驱动器。  
3. DBLSPACE有时的版本为DRVSPACE,只是在文件名上作相应修改即可。  
□ 兰州 原康

## 用批处理实现DBLSPACE磁盘的隐藏和开放

## 保护模式下的汇编程序

本文就如何编写保护模式汇编程序作一介绍,着重于和实模式程序的不同处。

1. 关于SEGMENT伪指令  
此伪指令的格式为:segment SEGMENT {align} {combine} {usestr} {access} {class}, 其中段名参数segment, 定位类型指定符align, 组合类型指定符combine, 类指定符class和实模式程序没有不同,只有属性指定符,在实模式程序中,只能是USE16,在保护模式程序中,一般取USE32(由于386、486机已为当前主流机型,故不再谈8086、8088、80186、80286中的程序设计,当然,实模式程序可以在以上任一机型中运行)。  
指定符access,在实模式下不必指定,因为实模式下不支持段保护,然而保护模式下可以指定为R0(只读数据段)、E0(只能运行代码段)、ER(可读代码段)、RW(可写数据段)。  
2. ASSUME伪指令  
此伪指令告诉汇编程序,当前程序执

行时段寄存器所取的值,在实模式下的段寄存器有CS,DS,ES,SS,和保护模式又增加了FS,GS两个。

3. 保护模式下的内存管理  
在实模式下,一个段的大小只能是64KB,而在保护模式下,可以为4兆,几乎等于无限制,不必分多段编程(但你分成多个代码段,多个数据段编程也是可以的),在保护模式下,GDTR,LDTR,IDTR,分别装入全局描述符表基址,局部描述符表基址和中断描述符表基址,段寄存器值选定一个段描述符,从段描述符中才可以找到段的基址,这一点和实模很不相同。

4. 保护模式下代码段和数据段的合一  
在保护模式下,代码段中不允许写入,而数据段不允许执行,这似乎一个程序非分两个段不行,其实不然,只要在描述符表中,对同一段生成两个登记项,一个登记项作为选择符装入CS寄存器中去,另一个登记项作为段描述符装入DS寄存器中去就可以了。

5. 保护模式下和实模式下指令的区别  
在保护模式下和在实模式下有些指令是有区别的,当然,由于80286以下机已很少见,保护模式下的段属性,就一般地取USE32,在保护模式下,PUSH,POP是对双字操作,实模式下是对字操作,保护模式下的中断返回用iretd,实模式下用iret,在实模式下之指令指针为IP,而保护模式下EIP,当然,还有一些保护模式指令,要区别是由于286机的还是386/486机的。  
6. USE16与USE32段属性的混合使用  
以上所讲都是针对386/486机的,因为286以下机已很少,但有时为了利用旧的程序,不得不将286编写的程序和为386/486编写的程序混合使用,在此讲一下它们相互调用的原则,从USE16讲向USE32段作远程调用是无问题的,但从USE32段向USE16段的调用就可能出现问题,因为CALL和RET是16位的,在堆栈中只保留了IP而不是EIP,若在程序中EIP高16位的内容被改变,就

Windows NT下的SQL数据库服务器(SQL Server for Windows NT)是运行于NT操作系统下的服务器软件,其客户端可以是运行MS-DOS、OS/2、Windows、Windows NT等操作系统的工作站,Windows NT下的SQL Server是Windows NT与SQL Server的紧密结合,主要由以下几个部分组成:  
●SQL数据库服务器  
●SQL数据库管理员  
●SQL数据库对象管理器

设备文件、数据库、系统登录、系统资源等进行管理,并可交互查询数据库,可运行于服务器和客户端。

SQL数据库对象管理器是对SQL数据库对象进行管理的工具,可运行于服务器和客户端,数据库对象指数据库的各种表、表、索引、触发器、视图、关键字、规则、缺省值、数据类型和存储过程。利用SQL数据库对象管理器,可以生成、修改和删除各种数据库对象,管理数据库对象的访问权限,另外,通过SQL数据库对象管理器,可以向SQL数据库服务器传输数据,生成数据库模式、执行数据查询和修改语句。

## Windows NT下的SQL数据库服务器

●SQL数据库服务器程序员开发工具

SQL数据库服务器可运行于Windows NT及其服务器版NTAS(NT Advanced Server)之上,其性能是完全一样的,运行于NTAS的SQL数据库服务器可与NTAS的安全管理机制(Domain)结合,形成更完善和易于使用的安全管理机制。  
SQL数据库管理员的主要功能是对

SQL数据库服务器程序员开发工具包括两部分,即DB-Library应用程序开发接口(API)和开放数据库服务(ODS),通过这些开发工具,可以在多种客户端平台上(如DOS、Windows、OS/2、NT等)用C、Visual Basic、Basic和COBOL等多种编程语言,开发各种适合不同用户要求的数据库应用程序。  
□ 江苏 朱强

无法正确返回,为避免此危险,就将USE16段的偏移和段寄存器值存放在一个6字节单元中,然后用CALL进行32位的调用,这就不会有任何问题。

7. 分页结构  
分页的存储管理机制,不只让程序使用内存,而且程序能用磁盘代替内存,弥补内存之不足,当CRO的PG位置1允许分页以后,由分段结构得出的线性地址就不是物理地址,还必须通过分页表才能得到物理地址,此时若此页存于磁盘上,机器就将之调入内存中,以供使用。

只要注意到以上各问题,从实模式程序转向386/486保护模式程序就很容易,其余各部分对编程人员来讲,和实模式程序没有什么不同。  
□ 太原 王保国

本版编辑: 成凯 小路

一、用WPS和SPT实现图文混排

WPS桌面印刷系统是目前国内最流行的文字处理系统,它的强大的打印功能、版面控制功能以及编辑功能吸引着无数的电脑用户,可以说迄今为止日常使用的微机无不配有该软件系统。但是它本身是一个表格,文字编辑排版系统,要想用它实现图文混排,就必须借助SPT图文排版软件。

相对于WPS的强大的文字编辑功能,SPT更侧重于图形绘制和图形编辑。它允许用24种线条素描点线、绘制直线、圆、方框等,允许用24种图案色板填充画面,允许把磁盘中的较小版面嵌入到当前较大版面,同时可以用画矩形框的方法从当前版面中剪去一小部分成为新版面。它也允许对所定义的版面进行移动、旋转等操作,允许对某一部局部放大64倍进行逐点修改。当然,也可以用它提供的多种字型、多种字号在图形上插入适当的汉字英文。

用WPS及SPT实现图文混排正是利用这两种软件的功能互补进行的,其方法是:首先在WPS下完成文稿的录入和编排(这时应该在适当位置留下适当空间供以后绘图使用),并且打印输出成一个后缀为SPT的文件供以后使用,然后退出WPS系统,进入SPT系统并在此系统下读入在WPS下形成的后缀为SPT的文件,这样就可以采用SPT的图形功能进行绘图:直到形成理想的图文文件为止。

二、用AUTOCAD实现图文混排

AUTOCAD是目前最流行的计算机辅助绘图软件,其最大特点是图形功能特别强大。它可以方便地绘制点、线、圆等实体,并对之移动、复制、缩放、删除等,另外,它可以允许借助AUTOLISP或HIGHC(用于AUTOCAD11以上版)或高级语言编程实现自动绘图,当然它还允许采取多种方法进行文字录入,对于汉化AUTOCAD可以直接进行汉字输入,对于西文版本可以先借助WPS等文字处理软件做一个小字库,然后用AUTOLISP或HIGHC编一段程序把汉字插入图纸上适当位置。尽管相对于AutoCAD的强大的绘图功能而言其文字录入功能要相对弱得多,但由于一旦文字录入就可以象其它实体一样享受AUTO CAD的强大编辑功能,因而可以用绘图方法轻松实现WPS较难实现的增删汉字(造字)、输入特殊符号(输入、分数线等)、加入修饰符(下划线、上下标符)等功能,因此AUTOCAD也是一种很受欢迎的图文编辑软件。

三、用中文WORD6.0进行图文混排

中文WORD6.0是在中文WIN-

DOWS或西文WINDOWS下通过中文汉字平台(例如中文之星)和运行的强大的文字处理软件,其最明显的特点是“所见即所得”,即当你定义好纸张大小、文字格式及排版方式后,在你录入文字时在屏幕上显示出与以后打印结果一样的字体、格式等,而不象WPS那样只有在录入完成后进行模拟显示时才能看出将要打印的结果,因而非常直观。在进行图文混排时更是方便,你只要激活绘图按钮即可绘图,关闭绘图按钮又会立刻进入文字录入方式。在绘图方式下它允许直接在文档任何地方用粗、细、虚等多种线型绘制直线、方框、圆(椭圆)等实体,其线条颜色、填充颜色等的选择也非常方便。其图形功能也很强大,当你采用增强、分数数字、组合字符、非排字符等功能。由于WORDS.6的绘图和文字录入是在同一环境下进行的,因而修改十分方便,而不象SPT那样要反复更换环境,更令人叹服的是,它可直接插入图片、图表、图文框等,也可以随时方便地插入WPS、EXCEL、FOXPRO等文件,这样就突破了排版、画图、文字编排的界限,从而使得操作者轻松地游刃于各功能之间,丝毫没有分离之感,但是由于它是运行在WINDOWS环境下,所以计算机的配置对其性能影响很大,如果采用386计算机且内存为不超过4M,则运行WORDS.6时会出现“人”多“机器”少的现象,可见要发挥其强大功能必须有较好的计算机与之适应。

综上所述,工作中进行图文混排究竟采用何种软件取决于实际情况,如果你的工作以图形处理为主且图形要求很高则宜采用AUTOCAD,如果你的工作以文字处理为主且配置的计算机构次较高(486以上机型,4M以上内存)则优先选用中文WORD6.0,反之则采用WPS和SPT实现图文混排。

河南 方育峰

责任编辑:文高  
制版编辑:邓浩

第七讲 文本输入与尺寸标注

对于一张完整的图纸文字说明和尺寸标注是必不可缺的,AutoCAD提供了较简洁的文本输入方式和多种形式的尺寸标注方法。

一、文本输入

通常人们在书写正规文本时,要考虑字体、大小、格式等问题,在AutoCAD绘图形添加文字说明时,也是先要确定文本式样,AutoCAD中文本式样的内容包括:字体、字高、字的高宽比,字的倾斜度以及是否要文字的水平或垂直镜像和文字是否要竖向排列,用户可用Style命令对这些内容进行设定,当你设置文本式样时,AutoCAD提示你输入文本式样名称,并显示当前有效的文本式样名,如这时直接按回车键则将修改当前文本式样,用户会发现AutoCAD提供的名为STANDARD的缺省文本式样中,文字高度值是0,其实这里的0并不是指文字高度,只是表示以后在输入文字时随时可改变文字高度,如果你将参数改变为一非零值,则在输入文字时,就不再要求输入文字高度,在为图形生成需要的文本式样后,AutoCAD提供两种文本输入方式,分别为常规文本输入(TEXT命令)和动态文本输入(DTEXT命令),这两种输入方式的命令格式是一样的,都是在自动命令后先确定格式,它包括:文字对齐方式(Justify)和文本式样(Style),缺省选项是约出文本左下角起位置,和当前文本式样,按如果在文本式样设置中将文字高度设置成可变,那么还要输入文字高度,然后输入文本旋转角,最后是文本内容,两种输入方式唯一的区别在于输入过程中屏幕显示方式的不同,用TEXT命令输入时,AutoCAD等待全部文本输入完退出命令后才将正文放入图中,而DTEXT是动态地运行,即在键入字符的同时在图中显示,在文本输入完毕检查发现有错时,你也不必急于将其删除重新输入,利用文本编辑命令DDEDIT选取有错的文本,将其纠正即可。

二、尺寸标注

即使使用AutoCAD生成了极其精确的图形,也必须标注出图形的尺寸,把尺寸标注在图上,用户就可观察到诸如长

度、宽度、角度、粗糙度以及公差等关键信息,而不必再进行测量,AutoCAD为此提供了快速、精确的计算系统和信息注释功能,而且可在任何时候按尺寸标注,尺寸标注与任何其他实体一样,可以被扩展、删除、拷贝和修改。

AutoCAD将尺寸标注功能与其它操作隔离开来,为此提供了一系列独立的子命令和针对尺寸标注的变量,在尺寸标注模式里不能再使用绘图和编辑命令,进入尺寸标注模式后,提示“Command”将变成“Dim”,AutoCAD尺寸标注命令可以分为六组:

1. 长度尺寸:包括单线长度尺寸标注命令MORizontal(水平)、VERTICAL(垂直)、ALigned(对齐)、ROTated(旋转)
2. 圆弧尺寸:RADius(半径)、DI-Ameter(直径)
3. 角度尺寸:ANGular
4. 规则尺寸:ORDinate(坐标)
5. 尺寸编辑:HomeXet, NewXet, UPDate, OBLique, TEdIT, TRotate
6. 实用命令:REStore, SAVe, VARiablE, LEAd, REDraw, STATus, UNDOStYLe, CEnter.

对于尺寸标注的外观AutoCAD提供系统变量来控制,在12版中用户可使用Dimension Styles Variables对话框对各变量进行设置,它包括对尺寸标注的尺寸线、线、界线、箭头等的控制,尺寸文字不仅可接受缺省尺寸、输入新的尺寸,还可输入其它文本,同时还可以提示尺寸加上公差和上下限,控制上、下限的尺寸变量DIMTOL、DIMLIM、DIMTP和DIMFAC,这些变量是相互独立的,打开其中一个,则另一个就关闭,有时用户会发现尺寸标注显得太大或太小,这时对控制尺寸标注比例的变量DIMSCALE进行修改,使尺寸标注大小与图形相匹配,同样当用户使用SCALE命令对已标注好尺寸的实体进行缩放,标注的尺寸文字、箭头等的大小、形式不受该命令控制,所以也要改变DIMSCALE使尺寸标注作相应缩放。

计算机辅助绘图

□复旦大学CAD培训基地 倪文明 副教授

在Visual BASIC中调用由C创建的动态链接库

Visual BASIC For Windows编程系统是开发Windows应用软件的最简便实用工具,其“可视性”和“面向对象”的特征是简化Windows程序开发的关键,用VB来编写界面比传统的编程方法更接近用户,VB还提供了直接调用动态链接库(DLL)子程序的能力。

一、什么是DLL  
对于大部分系统,源程序必须经过编译或汇编,以产生目标文件。这些目标文件经过链接后,根据需求产生可执行文件或程序库,程序库是由一些函数组成的集合,专门供那些需要它们的可执行文件链接使用,以实现某种功能。链接可分为静态链接(Static Linking)和动态链接(Dynamic Linking)两种形式。静态链接必须事先将程序库与可执行文件链接起来,由于各个可执行文件所链接的程序库绝大多数是可共享的,因此无形中浪费了许多资源,这种情况在以往基于DOS的环境中是无可厚非的,但在日渐流行的窗口多任务系统中则绝对不允许存在,动态链接使程序库的开发工作变得非常独立,即不会与可执行文件有太多的联系,而在内存中只保留一个备份共享程序库,这样大大节省了内存,并缩小了可执行文件所占用的空间,这些优点在Windows系统中非常实用,当多个工作同时存在于系统中时,免不了会有可共享的函数存在,此时,动态链接的方式当然是最可取的。

二、创建C动态链接库  
创建DLL至少需要两个文件,函数的源程序(.C)和模块定义文件(.DEF),其中模块定

义文件(Module Definition File)定义了该DLL的特征(例如,装入的时机及名称等)以及可供外界调用的函数名,其创建过程如下:(因见附图)

其中,A.C,B.C 函数的源程序  
A.obj B.obj由源程序编译(汇编)而得的目标文件  
S.DEF 模块定义文件  
C.DLL 得到的动态链接库

具体地如何使用C语言来创建动态链接库,请读者查阅相关的资料。

三、在VB中调用DLL  
1. 声明DLL子程序,可以在全局模块或者在窗体层的声明部分声明,其格式如下:

```
Declare Sub 子程序 Lib "库" [Alias "别名"] [(参数)]
Declare Function 子程序 [Lib "库"] [Alias "别名"] [(参数)] [AS数据类型]
```

说明中的子程序名必须与DLL中的子程序名是一致的,“库”是指包括库名的DLL文件的名称,可选项Alias允许用别名称来称呼DLL中的子程序,“参数”是要传递到子程序的参数值,数据类型指的是函数返回到的数据类型,它可能是Integer, Long, Double, Currency或String。

2. 运行DLL子程序,声明了DLL子程序后,就可以在VB中执行通用过程(函数)一样调用DLL,这时应用程序将控制权转交给被调用的过程(函数),执行完毕以后,控制权交还给应用程序,假定你在全局模式中声明了利用NetBIOS协议发送广播式数据报函数NcbSDBC,

```
Declare Function NcbSDBC Lib "c",
```

```
Net \Net\NetBIOS.  
dll
```

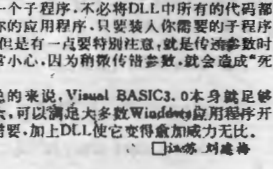
```
(SendData AS  
Datatype),Bval Size
```

```
AS Integer)AS Integer于你就是在程序代码中调用该函数:  
Sub Timer1_Timer()  
生成广播发送的  
数据结构和长度。  
X%=NcbSDBC SendData.Size  
其它程序代码
```

```
End Sub  
四、结束语  
DLL对于VB编程是很重要的,Windows的API本身就是个DLL,同时DLL也是给应用程序增加特定功能体的一个极好方法,Windows DLL系统既有效,又易于掌握,如果你需要DLL中的一个子程序,不必将DLL中所有的代码都装入你的应用程序,只要装入你需要的子程序即可,但是有一点要特别注意,就是传递参数时要非常小心,因为微传错参数,就会造成“死机”。
```

总的来说,Visual BASIC3.0本身就足够的强大,可以满足大多数Windows应用程序开发的需要,加上DLL,使它变得愈加威力无比。

□江苏 刘建峰



要软件问明牌

四川明牌电脑商行  
电话: (028) 5546280, 5586886

由于一旦文字录入就可以象其它实体一样享受AUTO CAD的强大编辑功能,因而可以用绘图方法轻松实现WPS较难实现的增删汉字(造字)、输入特殊符号(输入、分数线等)、加入修饰符(下划线、上下标符)等功能,因此AUTOCAD也是一种很受欢迎的图文编辑软件。

三、用中文WORD6.0进行图文混排

中文WORD6.0是在中文WIN-

当安装一个Windows应用程序时,你不必总是将磁盘把一个可执行文件复制到指定目录,大多数的Windows应用程序会把驱动程序、动态链接库(DLL)、字库、INI文件和其他各式各样的组件安装到Windows目录下,一些软件还会在没有任何提示或警告的情况下,悄悄地将Windows的配置进行修改,当你安装或删除这些应用程序时,虽然删除了该程序所在目录内的所有文件,但仍有一些相关文件隐藏在Windows目录下,难以发现,它们占用了硬盘空间,造成存储资源的浪费,用什么方法将它们找出来,并予以清除呢? Clean Sweep(以下简称CS)是解决上述问题的一个好软件,它采用了先进的技术,能撤去Windows系统中应用文件的所有部分,还能撤去重复或无用的文件及系统组件,回收硬盘空间,用CS定期地清除不需要的文件,系统会运行得更快,也便于管理,提高效率,下面介绍此软件的安装及使用,此软件装在Windows上安装,根据提示安装很方便,安装完成后可形成相应的图标,双击图标运行程序,出现主菜单,其上有四个按钮,由上到下依次为:

**Creat Backup (建立备份)** 此项可在软盘上建立或删除文件的备份以备以后需恢复时用。  
**Confirm Deletion (确认删除)** 此项可在删除程序时弹出对话框。  
**Save to Master Log (进行登记)** 此项可登记此次删除以后各日查看。

**Backup Files (备份文件)** Archive Files (归档的文件),如: \*.ZIP, \*.ARC, \*.LHA, \*.ARJ等等。  
**Lost Cluster Files (有丢失的文件)** Help Files (帮助文件) Graphics Files (图形文件)

4.输入要搜索的文件名。  
 5.点击Search。  
 6.选出要删除的文件。  
 7.点击Delete。  
 8.以下步骤同功能一的第6、7、8步。

Windows和一些应用程序在执行多种操作时使用了DLL文件,一个DLL文件可被一个或多个程序使用,当你撤去某个程序时可能会误删被其他程序使用的DLL文件,为了准确地删除程序使用

当多微机的操作系统平台正在逐步由DOS向WINDOWS过渡,WINDOWS环境下的应用程序数量也正以惊人的速度在增长,但同时,自3.1版起,WINDOWS对机器硬件的要求也在不断提高,286以下的PC机根本无法使用,若要得到令人满意的效果,至少需486以上的CPU,限于实际情况,我国国内目前存在大量的386系统机器,而且大部分是386SX,2M内存的机型,在这些机器上运行WINDOWS有一定的限制,但是,通过合理配置有关选项,亦能使用WINDOWS下的一些优秀软件。

## 磁盘清洁工——Clean Sweep

1.在主要菜单上选择System,在主菜单的对话框弹出。  
 2.点击Search。  
 3.在列出的文件中选出要删除的文件,对话框中显示选择该文件占用的硬盘空间大小。  
 4.如你不了解文件或图形文件的内容,可点击View查看文件内容。  
 以下步骤同功能一的第6、7、8步。

**File Matching (No Pattern Specified) (自定义文件)**  
 1.选择你想要CS寻找的某类文件,如你选择File Matching,就必须输入需查找的文件名(支持通配符)。  
 2.点击Search。  
 3.在列出的文件中选出要删除的文件,对话框中显示选择该文件占用的硬盘空间大小。  
 4.如你不了解文件或图形文件的内容,可点击View查看文件内容。  
 以下步骤同功能一的第6、7、8步。

**Find DupS (查找重复文件)**  
 1.在主要菜单上选择Find DupS。  
 2.定义搜索范围,你可以选择搜索与所定文件名,或同名同大小,或同名、大小、日期、时间都相同的所有文件。  
 3.选择要搜索的驱动器

哪个DLL文件,CS使用了一个名叫SuperLinks的系统,当你运用了SuperLinks,CS通过跟踪程序使用的每一个DLL文件,更新一个关于DLL使用的数据库,这个数据库可在撤去程序时提供可靠的信息,避免误删有用的DLL文件,SuperLinks的使用方法如下:  
 1.在主屏幕的顶行文件菜单中选择SuperLinks。  
 2.使用Auto SuperLinks或Update Now,使用前在你每次启动Windows时自动运行一个小程序,自动更新SuperLinks的数据库,使用后若需调整工作操作更新数据库。  
 通过使用上述方法,你即可顺利地满意地撤去不需要的WINDOWS应用程序,清除硬盘上的垃圾文件,释放被占用的硬盘空间,在一定程度上解决硬盘空间紧张的问题。

在2M内存的386SX微机上,WINDOWS3.1能以两种方式进行启动:标准模式和增强模式,但许多WINDOWS应用软件都要求有4M内存才可运行,因此,若要用这些软件,只能在386增强模式启动WINDOWS,运行控制面版

(Control Panel)中的"386 Enhanced"图标,在对话框中选择虚拟内存(Virtual Memory)按钮,然后选择修改(Change)按钮,将类型(Type)设置成永久型(Permanent)或临时型(Temporary),再把虚拟内存改成所允许的最大限度,就2M内存的386SX机型而言,可开到3141KB左右,设定完成后重新启动以增强模式启动WINDOWS,此时,即可运行一些需3~4M内存的WINDOWS应用软件,象本来无法运行于2M内存下的中文5.0、FOXPRO2.5 FOR WINDOWS等,经过虚拟内存后皆可运行,但这是以降低运行速度为代价的,使用时尚需注意以下几点:1.不可运行SMARTDRV.EXE,否则将引起内存不足;2.关闭所有不用的窗口和正在运行的其它应用程序;3.不可使用多任务功能;4.若使用FOXPOL.3 FOR WINDOWS,则配置文件CONFIG.SYS中不可有DOS=HIGH一项,即DOS内存不进入高内存,否则因内存不够而无法启动。

## 在2M内存上使用WINDOWS

**Uninstall (解除)**  
**System (系统)**  
**Find Unused (寻找无用的文件)**  
**Find DupS (寻找重复文件)**  
 一、Uninstall解除应用程序或程序组  
 1.单击Uninstall。  
 2.选择需要解除的程序或程序组,选择程序。  
 鼠标单击程序组名。  
 鼠标双击程序组名以选择其内的程序。  
 鼠标单击Browse按钮浏览程序。  
 选择Search搜寻"孤儿"程序(图标已被删除但文件仍存在的程序)。  
 3.选择Analyze,CS能自动搜索符合条件的程序,并列出以供选择。  
 4.如果你不能肯定某个文本或图形文件的内容,可选择此文件后点击View查看文件内容。  
 5.如果你是个高级用户,你可点击Add按钮选择附加文件或WIN.INI进行编辑。  
 6.选择Uninstall,出现有以下选项的对话框:  
 Trail Run (试运行) 选此项可显示你要删除的应用程序所占用的硬盘空间。

**Used Fonts (无用的字库)**  
**Display Drivers (显示驱动程序)**  
**Unused Fonts (无用的字库)**  
**Used Fonts (有用的字库)**  
**System Files (系统文件)**  
**DOS files (DOS文件)**  
**Documents (文档)**  
**Wallpapers (壁纸)**  
**Screen Savers (屏幕保护)**  
**Help Files (帮助文件)**  
**Various Files (多种文件)**,包括autoexec.\*.config.\*.win.\*.system.\*  
 2.点击目录名,CS会显示此目录下符合删除条件的文件,还有这些文件占用的硬盘空间大小。  
 3.根据需要选择要撤去的文件。  
 4.点击Uninstall,以后同功能一步骤中的第6、7、8步。  
 3. Find Unused 搜索无用的文件  
 通过此功能你可搜索并删除下列几种未使用的文件:  
 一、Temporary Files (临时文件)

在使用中文WINDOWS3.1过程中发现在其书写器中所编辑的文件常常是无法被其它编辑软件正常调用的,例如,在WPS文字编辑环境中调入中文WINDOWS书写器编辑的文件时会有非法字符的提示出现,而且在使用过程中也常常出现一些意想不到的错误(例如,索取密码,缺少字等)。笔者经过研究发现,由WINDOWS书写器所编辑的文件都有其固定的书写器格式,与其它的文件格式是不兼容的,中文WINDOWS3.1书写器编辑的文件是以128字节长度为单位进行存储,每个文件都有一个文件头(128字节)和文件尾(大于384字节)记录着文件的各种信息,其中在文件头的第14~17字节和文件尾的第0~3字节分别记录着文件文本

部分的开始和结束的位置,通过计算可得出文本部分的长度,如果将其转换为文本格式,使用Debug或PcTools读出文件头14~17字节的信息,计算出文件文本部分的位置,将其文本部分提取出来或将其文件头和文件尾分别去掉即可,笔者用Turbo C2.0编写了一个名为CHWRI的程序可实现上述的功能。

```

if(target == 3)
printf(" nCHWRI SOURCE
TARGET: n");
exit(1);

fr = fopen(argv[1],
"r");
if(fr == NULL){
printf(" n Can not
find file %S: \n",argv[1]);
exit(1);
}
for(i=0;i<4;i++)

{
fseek(fr,14+i,SEEK_SET);
X[i]=fgetc(fr);

(long) num = x[0]+X[1]*pow(16,2)+X[2]*pow(16,4)+X[3]*pow(16,6)-128;
fw = fopen(argv[2], "w");
fseek(fr,128,SEEK_SET);
for(i=0;i<num;i++){
c=fgetc(fr);
fputc(c,fw);
}
fclose(fr);
fclose(fw);
}

```

### 欢迎订阅

## 软件报

代号 61-74

## 中文WINDOWS3.1书写器 文件文本格式的转换

## 通信系统专题讲座(三十三)

□ 电子科技大学 刘后铭教授

**第十一讲 光纤通信系统**  
 光纤通信是以光导纤维(光纤)作为其信号传输介质的,在本讲第二讲中已经介绍了光纤的结构及其传输原理,在1970年,首次将光纤损耗减少至每公里20dB,使光纤通信成为可能,以后不久又将其损耗降低到每公里24dB以下,更为远距离光纤通信创造了条件,目前长波长光纤的传输损耗已可小于0.1dB/Km。  
 图1所示为光纤传输链路的基本组成部分,如图所示,发送部分由光源及其相关的驱动电路组成,输入待传输的电信号通过驱动电路对光源进行调制,接收部分则由光检测器、放大器和信号恢复电路组成,这里的光检测器实际上是解调设备,光检测器输出的电信号,还要经过放大处理后才送给终端设备,在实际工程中,连接链路两端设备的通常不只是单独一根光纤,而是光纤组,光纤组由两根或多根光纤组成,每根光纤由许多根光纤组成,光纤除了其内部的多根光纤提供保护外,光缆中还可以包含铜线,以便在长距离通信中对中继电器供电,光缆的设置可以用架空、管道、海底或直埋等多种方式。  
 如果通信距离较短,由于光信号经过长距离介质的传输会衰减变弱,因此中间采用光中继器对光信号进行放大,目前的中继方式大多是光—电—光的形式,即先要把从光纤中接收到的光信号还原成电信号后再放大(如果是数字信号,则电信号放大后还要判决再生),去驱动中继器内的光

源,重新发出的强光信号再输入另一光纤,光纤通信系统分模拟和数字两种,由于光源的非线性对模拟信号影响较大,所以目前的光纤多路通信系统大多采用数字制式。  
 在光纤通信系统中常用的光源有发光二极管(LED)和半导体激光二极管(激光注入式激光二极管)两种,在半导体内的高能态和低能态均形成带状结构,分别称作导带和价带,当半导体高能态导带中的电子跃迁到低能态的价带时,当新和空穴结合就可将其间的能量差以光的形式发出,目前最理想的半导体材料是GaAlAs(砷、铝、镓三元化合物系统)。  
 发光二极管就是利用上述半导体的发光现象制成的,目前常用的是双异质结发光二极管,其发光的中心波长为0.85微米。  
 半导体激光二极管构成的光源中包含有一个用以形成激光振荡器反馈的光谐振腔,当半导体带间能量差受激发出的光在谐振腔内得到反馈放大形成振荡后即可输出光,由于光振荡是在谐振腔中产生的,因此激

光二极管发出的光是相干光(单色光,光波方向性极好),经折射,发光二极管只能发出非相干光(无固定频率,非单色光),半导体激光器适合于高速数据传输,它既可以把产生的光子耦合到多模光纤中去也可耦合到单模光纤中去,发光二极管成本低,由于只能产生非相干光,只能将光耦合到多模光纤中,因此多用于50Mbps以下的低速数据传输系统中,目前光纤通信系统中使用的调制方式有模拟强度调制(IM)、脉位调制(PPM)和脉码调制(PCM)三种,在以半导体为基质的光检测器中,几乎只有光电二极管能满足要求,常用的两种类型是PIN光检测器和雪崩光电二极管(APD),光纤通信在发展的多种业务系统中占有十分重要的地位,特别是近几年发展起来的宽带综合业务数字网、高速局域网、常带用户环路以及四次信息基础设施(信息高速公路)等均离不开光纤通信系统。(本讲完)

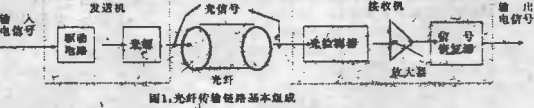


图1. 光纤传输链路基本组成



目前流行的数据库软件Foxpro,其功能强、速度快、界面美观,深受广大用户的喜爱,但其所有提示信息全部是英文的,特别是出错信息,这对一个程序员来说可能不是问题,但对Foxpro的直接用户,可能有大部分对英文不十分熟悉。在调试程序或执行程序时,出现一串英文字符,不能直接理解,还得翻阅资料,很不方便,这就需要提示将信息进行汉化。

本人运用Foxpro本身提供的几个出错处理函数:

ON ERROR, PROGRAM(), LINENO(), ERROR(), MESSAGE()在不需修改原程序的情况下,汉化出错信息。

先建立一个提示信息库(ERROR.DBF),由三个字段组成:字段名 字段类型 字段长度  
E1 M 4 (出错号)  
E2 C 40 (汉化出错信息)

新版数据库在通用性、实用性、易用性又有更多改进,特别适合不用计算机语言、不会编程而又急于处理日益增多的数据信息的机关管理干部、拥有计算机的家庭使用。数以万计的数据通用用户数据库已成功的管理了人事、工资、档案、资料、图书、成绩、招工、招工报名、考试、信息等大量数据信息的加工处理工作,有了一通多用的数据库,计算机只打打字机的现象已成为历史。

1. 不用记命令,不用编程,也不生成程序在DOS下即可直接管理任意扩展名为.DBF数据库;直接建库,字符字段可长至999,支持英文字段的汉字显示以及超长显示字段的字长的屏幕显示。

2. 可以在任意汉字系统下运行,支持各类单色、彩色显示器,13行-25行可硬盘安装不限次数,软件精巧便携,长度不足200K;

3. 屏幕显示,美观规范,字段自动以实线卡片格式勾排,卡片缩宽、缩窄及屏幕位置一键可调,字段的个数、顺序、长短任取所需;

4. 记录编辑,可在库中任意复制、移动、交换,可设修改字段,可在插入方式下携带指定字段;

5. 万能检索,立等可取,任意条件组合,与、或、非条件瞬间转换,一字代码选字段方便快捷;

6. 超级统计,可按字段或字符位统计,多种统计结果立等可取,二维统计可将统计结果直送入二维表核算表;

7. 字段间计算异常简便,只需送入用代码组成的公式,连续字段可用...代替,灵活的余额计算功能,满足财务记账规则可适应多种财务账目的自动处理。

8. 表格打印,灵活多变,有折行、分隔、超宽、开式、表线、等几十种输出组合可供选择,多行表栏自动居中、对称、勾空处理,任选分页、起始页、连续表、单页制表、表格可列顺序打印;

9. 卡片制作,随心所欲,屏幕所见即所得,宽窄一键可调,可直接输出cdd能接受的真正体现多维表的表格,每页卡片数、表头、表尾文字任选;

10. 方便输出,别具匠心,根据指定每行行数、列数,可把少量字段列或横排在整页纸上;

11. 可方便地从以表中接收新的记录,也能按指定条件,指定字段按当前记录拷贝到另一库中;

12. 可进行多关键字、不同类字段、非重复记录索引,排序亦可不生成新库而在当前库实现;

13. 可自动对指定字段做序号处理,可指定序号的步长、循环序、起始升位,亦可使某字段内容以随机数充填,更能做符合实际需要的考试名次排列规则对成绩类字段做多次处理;

14. 可成批对某字段做更新处理,如压缩文字间空格,工龄类字段数值追加更新;

15. 可实现自动校对功能,双库校验、合法性校验、重复性校验,等多种校验手段保证数据可靠;

16. 提供直接读取文本本文的方式,方便熟练的程序员用其实现更复杂的操作。

### 动态汉化Foxpro出错信息

E3 C 40 (处理方法)  
根据《用户手册》或其他Foxpro资料,将出错号、出错信息、处理方法录入到这个数据库,如:

E1 E2 E3  
1 文件不存在。 检查文件名,重新输入  
2 不能识别的 检查命令或使用HELP.命令词。

在进入Foxpro,运行ERROR1.PRG之后,如果再输入的命令或调用时出错,将会得到中文的出错提示和处理方法。

\*\*\* 程序名:ERROR1.PRG  
ON ERROR DO error WITH ERROR(),MESSAGE()  
SET PROC TO error1

SELECT 25  
USE ERROR  
SELECT 1  
PROC error  
PARAM error,message  
SET CONS OFF  
MESSAGE2=""

DEFINE WINDOW errorwin FROM 17.5 TO 20.75 SHAD COLOR SCHE 7  
ACTIVATE WINDOW errorwin  
SELECT 25  
LOCATE FOR E1=error  
IF E1 # 0  
MESSAGE=e2  
MESSAGE2=e3  
ENDIF  
SELECT 1  
@0,2 SAY "错误信息:"+message  
@1,2 SAY "处理方法:"+message2  
WAIT "按任意键继续!" WINDOW SET CURSOR ON  
CLEAR  
DEACTIVATE WINDOW errorwin  
RETURN

将下面的四条语句加在主程序开始部分和在程序中增加如下过程后,在运行程序或调试过程中发生错误时,程序自动打开一个窗口显示发生错误的程序名称、发生错误的程序行号、错误代码、中文错误信息、处理方法、程序出错内容等。

\*\*\* 程序名:ERROR1.PRG  
ON ERROR DO error WITH ERROR(),MESSAGE()  
SET PROC TO error1  
SELECT 25  
USE ERROR  
SELECT 1  
PROC error  
PARAM error,message  
SET CONS OFF  
MESSAGE2=""

DEFINE WINDOW errorwin FROM 17.5 TO 20.75 SHAD COLOR SCHE 7  
ACTIVATE WINDOW errorwin  
SELECT 25  
LOCATE FOR E1=error  
IF E1 # 0  
MESSAGE=e2  
MESSAGE2=e3  
ENDIF  
SELECT 1  
@0,2 SAY "错误信息:"+message  
@1,2 SAY "处理方法:"+message2  
WAIT "按任意键继续!" WINDOW SET CURSOR ON  
CLEAR  
DEACTIVATE WINDOW errorwin  
RETURN

如果没有将全部的出错信息在ERROR.DBF库里汉化,汉化的部分将仍用原版的英文信息显示。

以上程序在886-386兼容机中通过,Foxpro 2.0-Foxpro2.6标准版和增强版中通用。

### 软件封面制作经验谈

希望汉字系统UCDOS 3.1是一个优秀的汉字系统,在应用软件中用它丰富的特显功能制作软件封面,无疑是给你的软件一个漂亮的包装,但不速度太慢让人感觉有点美中不足了。若把制作好的封面用特显功能存储为一个PCX图形文件,在应用程序中不必去做这个封面,而是直接显示已存储的PCX图形文件,便可获得理想的效果。这样做另一个好处是,可以使用WINDOWS中的画笔对你存储的PCX文件再进行编辑,使你的封面更加多变,具体步骤如下:

一、编写一段程序,用UCDOS的特显做封面的主体部分,如特大显示软件名称、阴影处理等,在程序的最后一条语句是把当前整个屏幕的图形存为一个PCX文件。

二、用WINDOWS的画笔对该PCX文件进行所需的编辑。

三、在应用程序的主程序中用特显功能显示PCX文件,这样,无论多么复杂的封面,你都不会感到程序是在“艰难”地制作图形,而是整个图形“轻松”显示,有兴趣的同行不妨试试。

□山东 韩世光

### 软件封面制作经验谈

希望汉字系统UCDOS 3.1是一个优秀的汉字系统,在应用软件中用它丰富的特显功能制作软件封面,无疑是给你的软件一个漂亮的包装,但不速度太慢让人感觉有点美中不足了。若把制作好的封面用特显功能存储为一个PCX图形文件,在应用程序中不必去做这个封面,而是直接显示已存储的PCX图形文件,便可获得理想的效果。这样做另一个好处是,可以使用WINDOWS中的画笔对你存储的PCX文件再进行编辑,使你的封面更加多变,具体步骤如下:

一、编写一段程序,用UCDOS的特显做封面的主体部分,如特大显示软件名称、阴影处理等,在程序的最后一条语句是把当前整个屏幕的图形存为一个PCX文件。

二、用WINDOWS的画笔对该PCX文件进行所需的编辑。

三、在应用程序的主程序中用特显功能显示PCX文件,这样,无论多么复杂的封面,你都不会感到程序是在“艰难”地制作图形,而是整个图形“轻松”显示,有兴趣的同行不妨试试。

□山东 韩世光

### 小经

此处理文件是电脑用户最常用的文件之一,为防TYPE查看内容,怎么办?本文提供了几种加密方法。

批处理文件(扩展名为BAT文件)是DOS中常用的文件之一,学习、应用电子计算机的人无所不晓,但自己辛辛苦苦编写的批处理文件在TYPE时则原形必露,为了防他人窥密,在此本人提供几种对BAT文件的加密方法,以供同行。

以下以使用WPS3.0可直接模拟显示的批处理方法为例来说明加密的具体方法:

WPS.BAT  
cd \wp6  
apdos/v/n  
wbr  
wps /f

方法一:用TURBO C语言编译成EXE文件加密

源程序如下:  
shell echo off  
shell cd \wp6  
shell apdos/v/n  
shell wbr  
shell wps /f

方法二:用TURBO C语言编译成EXE文件加密

源程序如下:  
#include <math.h>  
main()  
{

system("echo off");  
system("cd \wp6");  
system("apdos/v/n");  
system("wbr");  
system("wps /f");  
exit();  
}

注:在C语言中,"#"是转义字符,因此要使用"#"必须用"\"形式,故上程序中CD \WP6时应用作CD \WP6。

方法三:用工具软件PC-TOOLS加密

具体方法是:将多行的程序逐行加入一行,因为每行程序都以回车符结束,而其十六进制码分别是0D,0A,所以只要把0A换成00即可将多行程序变为一行,从而达到加密的目的。

□安徽 刘玉祥

### 新版《数据通》V4.08

1. 不用记命令,不用编程,也不生成程序在DOS下即可直接管理任意扩展名为.DBF数据库;直接建库,字符字段可长至999,支持英文字段的汉字显示以及超长显示字段的字长的屏幕显示。

2. 可以在任意汉字系统下运行,支持各类单色、彩色显示器,13行-25行可硬盘安装不限次数,软件精巧便携,长度不足200K;

3. 屏幕显示,美观规范,字段自动以实线卡片格式勾排,卡片缩宽、缩窄及屏幕位置一键可调,字段的个数、顺序、长短任取所需;

4. 记录编辑,可在库中任意复制、移动、交换,可设修改字段,可在插入方式下携带指定字段;

5. 万能检索,立等可取,任意条件组合,与、或、非条件瞬间转换,一字代码选字段方便快捷;

6. 超级统计,可按字段或字符位统计,多种统计结果立等可取,二维统计可将统计结果直送入二维表核算表;

7. 字段间计算异常简便,只需送入用代码组成的公式,连续字段可用...代替,灵活的余额计算功能,满足财务记账规则可适应多种财务账目的自动处理。

8. 表格打印,灵活多变,有折行、分隔、超宽、开式、表线、等几十种输出组合可供选择,多行表栏自动居中、对称、勾空处理,任选分页、起始页、连续表、单页制表、表格可列顺序打印;

9. 卡片制作,随心所欲,屏幕所见即所得,宽窄一键可调,可直接输出cdd能接受的真正体现多维表的表格,每页卡片数、表头、表尾文字任选;

10. 方便输出,别具匠心,根据指定每行行数、列数,可把少量字段列或横排在整页纸上;

11. 可方便地从以表中接收新的记录,也能按指定条件,指定字段按当前记录拷贝到另一库中;

12. 可进行多关键字、不同类字段、非重复记录索引,排序亦可不生成新库而在当前库实现;

13. 可自动对指定字段做序号处理,可指定序号的步长、循环序、起始升位,亦可使某字段内容以随机数充填,更能做符合实际需要的考试名次排列规则对成绩类字段做多次处理;

14. 可成批对某字段做更新处理,如压缩文字间空格,工龄类字段数值追加更新;

15. 可实现自动校对功能,双库校验、合法性校验、重复性校验,等多种校验手段保证数据可靠;

16. 提供直接读取文本本文的方式,方便熟练的程序员用其实现更复杂的操作。

□抚顺 孙强

### HELP! 初学者

TDC3000不但具有很强的控制功能,而且还有非常强的逻辑控制功能——程序逻辑控制器(PLCG)。

PLCG提供现场控制网络(LCN)与程序控制器之间用阿伦·布龙德利(Allen Bradley)数据高速通路或节点网络(ModBus)系统协议。

PLCG是现场控制网络上的一种基本单元。PLCG在与现场控制网络和程序控制器与另外模式通讯,通过PLCG的两个EIA RS232接口进行连接。

系统结构,PLCG信息从传输设备和逻辑控制器的协议,对传输设备的阿伦·布龙德利(Allen Bradley)数据高速通路或通过其他模式协议的设备传输。

PLCG服务器上每个接口有一个独立的程序控制器子系网络,两个接口可支持16个以上程序控制器(最大可寻址64个程序控制器),PLCG处理3000个以上过程点(或称工号)。

1. 详细说明和技术数据  
1.1 程序控制器协议

ACE——Modicon Modbus(RTU)协议或高速数据通道(Allen Bradley)DF-1协议是由PLCG对PLCG上的两者协议,每一种协议都是由两个接口中任一接口提供的。

PLCG完成数据形式转换要提供数据到现场控制网络(LCN)和从LCN到程序控制器数据转换。

1.2 功能描述  
功能:

· 提供安全可靠TDC3000现场控制网络和程序控制器两者之间的通信连接。

· 现场控制网络和两个程序接口,两者之间的数据和协议转换。

· 扫描程序控制器数据报警状态。

· PLC在LCN能操作节点工号在LCN上操作,PLCG在节点工号,与两个PLCG之间,一个操作另外一服务于冗余打印,在紧急情况下,备份数据库中的数据,有准备地按正式操作,操作节点失败或故障即退出服务。

PLCG提供数据接收、缓存和存储需要提供的有效的现场控制网络和程序控制器两者之间的交互信息,而完成如下的服务。

1.3 系统服务

PLCG提供如下系统级服务:

· 在用户自定义配置参数,包括PLCG配置,和它的关系程序控制器和数据点(工号)数据。

· 编制和优化程序控制器,扫描基本接口和驱动地址上的任务。

· 开始通信超出外部网络速度至两个接口程序控制器,当改变配置参数后,在通信中断且重新开始通信。

· 维护网络和程序控制器状态时,通过网站的高速状态图显示。

· 维护所有被定义的数据点值以图形方式显示。

· 对期望提供维护技术和操作记录,包括错误和正确记录,接口通讯和程序控制器冗余时间调整。

1.4 数据存取和指示服务  
对存取过程数据PLCG提供随时服务:

· 做到快速的复制存取所有自定义程序控制器数据和自由运行模式,对数据高速通路协议以外的形式选择选择变量。

· 检测报警条件和生成报警,若需发生报警时,对报警数据提供改变状态报警——数据报警或报警报警。

· 提供一种禁止次要点不必要的报警,需要预先定义条件,因为输出设备需要分派主要的和次要的点。

· 对已定义好的点提供反馈操作和周围命令发布并连续不断地"读"取子系统输出值,由于系统冗余测定调整。

· 在应用模式中改变事件配置初始程序。

· 连接输入和输出在相互组合点与工号名与操作命令不相同时,产生报警。

· 提供"读"工号功能,防止未经授权改变输出值。

□湖北 李承刚

### TDC 3000 程序逻辑控制接口

1.5 PLCG数据点  
数据点的类型被列在PLCG的设置数据表下面,在PLCG设置数据和过程数据的每点数据表都有8个冗余数据的高速通路接口(DHPS)中, DHPS已考虑到PLCG的初始化,它们实际的相同DHP能作个别冗余,它们的高速数据通道,在PLCG中每个DHP提供30块内存卡,因此一个PLCG有8×30=240块这样的卡,每块卡点数据如下:

- 数字输入点  
程序控制器数字输入——离散的未态数字输入,每块卡60点。
- 数字输出点  
程序控制器数字输出到现场内存,每块卡80点
- 输入混合点  
一个数字输入和一个数字输出,对显示和控制性能合并并在一个工号名。
- 程序输入点  
该一个程序控制器数据输入(记录器)值,每块卡8点。
- 数据输出点  
该一个程序控制器数据输出(记录器)值,每块卡4点。
- 报警混合点  
一个模拟输入点和一个模拟输出,对显示和控制性能合并并在一个工号名。
- 记录器点  
一个记录器和能被命令写入到记录器中的值,并读取其值,每块卡8点。

报警扫描(检测)

对用户定义报警条件中的PLCG检测输出数据,可以有50点以内报警进行特殊处理,在PLCG中能设计制造为每1/2秒扫描一次,其余的报警按常规处理,报警类型包括如下:

- 高、低线或模拟输入点个别报警
- 对数字输入点改变状态报警
- 对数字冗余点命令一致的报警
- 对记录器值预先设定报警

浙江 郑林森







Windows 95 20个卓越功能

编者按：本文是微软北京代表处寄给本报编辑部的宣传材料，从中可以了解Windows 95卓越功能...

Microsoft Windows 95是用于台式机和便携式机的标准操作系统，作为接替MS-DOS、Windows 3.1和Windows for Workgroup的后继操作系统...

1. 安装简便 无论您当前是在运行Windows、MS-DOS还是OS/2上，Windows 95的安装都非常简单...

2. 与现有软硬件配合得更协调 Windows 95将支持1,900多种现有硬件设备...

3. 与“即插即用”设备配合使用功能将更强 有一批新的专为Microsoft Windows 95设计的硬件设备...

4. 改进的用户界面 Windows 95中的桌面可以帮助您把注意力放在手头的工作上...

5. 计算机工作得更有效率 在进行打印、CD-ROM访问以及硬盘存取等操作时...

6. 无需MS-DOS即能对MS-DOS提供更好的支持 与Windows 3.1不同，Windows 95将不在MS-DOS操作系统上运行...

7. 为MS-DOS应用程序提供更多的自由内存 在Windows 3.1中运行MS-DOS应用程序时，出于所需内存常常过大...

8. 长文件名 在Windows 95中，由于最多可以使用250个字符...

来给文件命名，因此搜集文件是很容易的。Windows 95仍将对现有应用程序提供文件名的向后兼容性...

9. 通过单击鼠标能够做更多事情 开始按钮下以及任务栏上的所有内容都只需单击鼠标即可工作...

10. Windows资源管理器可帮助您在计算机上漫游 通过为计算机上的各种装置—包括磁盘驱动器、网络连接等提供图形化的图标...

微软公司北京代表处供稿

AutoMIS4.0——方便实用

AutoMIS4.0是中国西昌卫星发射中心MIS软件今年6月份投放市场的一个新版本...

一、方便实用 AutoMIS4.0不是程序生成器，它不生成PRG源程序，它给用户提供一个管理支撑环境...

AutoMIS4.0虽已加密，但安装次数和机器台数不限，并且运行时也不需要硬盘...

二、物美价廉 AutoMIS4.0通过安装程序安装到硬盘以后，只占硬盘空间2.5M...

购买AutoMIS4.0时，MIS室还可免费为用户生成1-2套管理系统，我们的销售管理系统比较复杂...

数据库是很多信息管理系统都不可缺少的软件，为保护重要数据的安全性完整性，数据库数据的开发者一般都不希望用户直接在FoxBase点状态下修改数据库...

给数据库加把锁

一个简单的给数据库加锁方法是改写数据库文件头，持系统需要打开数据库时再将正确的文件头写上...

笔者使用了北京微宏软件研究所推出的Lock95D数据加密软件，发现它可以避免上述缺陷，给数据库加上一把令人放心的锁...

使用Lock95D数据加密软件可分三步：①在选项Option中指定数据加密口令... ②选择Lock对数据库文件进行一次初始加密...

北京来志民

软件交流

SYS.五笔字型超易超可使用扩展内字，字源超快捷且与键鼠兼容... 编号:951105 名称:《单语速记诀窍FOR WIN》... 作者:李军 功能简介:把单语速记诀窍...

目前在软件加密领域有众多的加密卡、软件狗和指纹盒,这些产品其加密水平特别是“指纹”制作技术和反跟踪技术水平很高,究以往用的DEBUG、TD等几乎无能为力,但用解密工具RCOPY03可以很容易的解密,本人通过对RCOPY03的分析,找到了如何防止RCOPY03解密的方法。

### 如何防止RCOPY03的解密

目前对可执行文件EXE的加密工作,一般是先将原文件的二进制代码进行复杂的变换,然后另外加上一段自己的用于逆变换的附加程序(称之为原程序的壳),要执行原程序,必须先执行这个附加程序,一旦“壳”运行正常,再解密还原原来的可执行文件,为了使其“加壳”的程序通用,不可能对被加壳程序提出过高的环境要求和改变被加壳程序的结构,所以不管“壳”包得如何严密,它最终在内存中必须老老实实地把原程序自动还原,否则被“加壳”的程序便不能运行,因而,这就使RCOPY03有了可趁之机,RCOPY03的解密原理就是首先在RCOPY03上运行被加壳的软件系统,当被“加壳”的程序运行到已解码的适当阶段,生成一个现场文件,然后通过对这个现场文件进行分析,利用内存的中断机制,将内存中已还原程序重新写人一个文件,因而得到一个已去“壳”的可执行程序,达到解密的目的——即“脱壳还原”。

RCOPY03在驻内存运行时,有一定的特征码,如作者姓名“Xiong Yaa”及“UNSHELL”等,也有程序代码:4H,4H,0B8H,28H,0H,50H,0B8H;那么只要我们在加壳程序中增加一段反拷贝程序,当运行RCOPY03程序,加壳软件就自动检查整个区域,如果发现有的RCOPY03的特征码就自动锁死,从而

### 防止RCOPY03的解密攻击

本人经过实际验证,成功的防范了RCOPY03的解密攻击。但RCOPY03不愧为目前较好的解密软件,如RCOPY03的作者能使RCOPY03的程序在内存中无固定的特征码,或者将所有显示信息加密运行,或者采用动态覆盖技术,使得在执行原加壳程序之前,覆盖RCOPY03的驻留部分,那么RCOPY03工具将会具有新的威力,本文目的在于向同行介绍一种防止RCOPY03解密的方法,同时也希望RCOPY03的作者能推出更新的RCOPY03解密工具来。

```

;HERE PROGRAM TO HLT
PUSH CS
POP DS
MOV AH,9
LEA DX,MESSAGE
INT 21H,DISPLAY MESSAGE..
MOV AH,0
INT 16H ;WAIT ANY KEY PRESS..
INT 19H ;SYSTEM BOOT...
MESSAGE DB *POINT RCOPY03 IN
RAM,SYSTEM TO HLT*,0DH,0AH
DB *PRESS ANY KEY TO CONTINUE.*
OK, INC DI
CMP DI,OFFFEH
JE CONT
JMP .LOOP1
CONT, NOP
MOV AX,DS
ADD AX,1000H
CMP AX,9000H
JE RETT
MOV DS,AX
MOV SI,0
JMP .LOOP1
;NOT FOUND RCOPY03,PROGRAM CONTINUE..
RETT, POP DS
POPF
-POPA

```

增加的源程序段清单如下:

```

PUSHA
PUSHF
PUSH DS
MOV AX,0
MOV DS,AX
MOV DI,0
LOOP1,MOV AL,[DI]
CMP AL,'U' ;或44H
JNE OK

```

```

CMP BYTE PTR [DI+1],*N';或44H
JNE OK
CMP BYTE PTR [DI+2],*S';或0B8H
JNE OK
CMP BYTE PTR [DI+3],*H';或28H
JNE OK
CMP BYTE PTR [DI+4],*E';或0H
JNE OK
CMP BYTE PTR [DI+5],*L';或50H
JNE OK
CMP BYTE PTR [DI+6],*H';或0B8H
JNE OK

```

```

;HERE PROGRAM TO HLT
PUSH CS
POP DS
MOV AH,9
LEA DX,MESSAGE
INT 21H,DISPLAY MESSAGE..
MOV AH,0
INT 16H ;WAIT ANY KEY PRESS..
INT 19H ;SYSTEM BOOT...
MESSAGE DB *POINT RCOPY03 IN
RAM,SYSTEM TO HLT*,0DH,0AH
DB *PRESS ANY KEY TO CONTINUE.*
OK, INC DI
CMP DI,OFFFEH
JE CONT
JMP .LOOP1
CONT, NOP
MOV AX,DS
ADD AX,1000H
CMP AX,9000H
JE RETT
MOV DS,AX
MOV SI,0
JMP .LOOP1
;NOT FOUND RCOPY03,PROGRAM CONTINUE..
RETT, POP DS
POPF
-POPA

```

### 再谈 TSR 程序

内存的开销,其实在实现一些驻留程序离开时(如驻留程序本身需修改中断的程序),不必非要串接其它程序,完全可以在驻留程序中加一个标志来判断该程序是否驻留内存,并通过获得中断向量地址的方法来得到驻留程序的地址,而在程序驻留内存前就释放TSR程序的环境参数表,以达到少占内存的目的,在另一个程序中实现其完全退出内存的目的,从而真正实现程序的动态撤出。

### 改变硬盘分区的方法

修改为264350(与上表相对应),修改完成后选择菜单Edit\Write Changes..项,把修改的结果存入硬盘。

3.用FDISK建立逻辑D盘;经过以上修改后,运行FDISK,首先删除用DISKEDIT,EXE建立的DOS扩展分区,然后再建立DOS扩展分区和逻辑D盘,退出FDISK后,用FORMAT格式化D盘。

完成此步步骤后,便把只有一个分区的硬盘划分成两个分区,并且硬盘上原有的数据全部保存在C盘上。

另外,要增加分区后不丢失数据,还要注意以下几点:

- 1.新增分区的大小应小于硬盘上原有的剩余空间,否则增加分区后,C盘将剩下原有的数据,会丢失部分数据。
- 2.在改变分区前,应该用NORTON中的SPEEDISK,EXE或MSDOS6.0及以上版本中的DEFRAG,EXE整理硬盘,使硬盘上的所有数据按在硬盘中靠前的位置。
- 3.修改前应对硬盘分区信息表和引导扇区进行备份,以防操作失误造成数据丢失。

《软件报》40期中登载的《几种软件在画表格方面功能的比较》较为详细地比较了单独使用中文之星2.0的轻松表格和中文WORD的制作表格时的各自优缺点,实际上如果将两者功能结合起来使用,就克服了两个软件所存在的一些不足之处。

很多用户在使用WORD或轻松表格时都是单独使用,但轻松表格不是为单独使用而设计的,因为轻松表格可以作为一个OLE(对象的链接与嵌入)服务器来运行,所有具有OLE对象嵌入功能的应用程序都能调用它,WORD具有很强的OLE对象嵌入功能,通过OLE,在WORD中可直接调用轻松表格从而克服WORD制表功能和轻松表格存在的一些缺陷。

### 在WORD中调用轻松表格

在WORD中调用轻松表格的方法为:启动WORD后,在需制作表格时,在菜单的“插入[I]”项选择插入“图文框[F]”,这时鼠标指针变成一个十字形,然后将鼠标指针移到你想插入表格的位置,单击鼠标左键,即在相应位置插入一个图文框,然后在菜单的“插入[I]”项选择“对象[O]”,这时屏幕上将弹出一个对话框,从对象列表框中选取“新天地轻松表格(1.0版)”,这时WORD的主菜单和工具栏除了“文件[F]”项外其它的都将变为轻松表格的界面,这时就可以用轻松表格制作各种表格,制作完后在图文框外任意位置单击鼠标左键即可用WORD继续处理其它表格的文字信息或再用上述方法插入更多的表格或其它对象,若以后想修改表格的内容,只需在图文框位置处双击鼠标左键,则可进入轻松表格,需注意的是当进入轻松表格的菜单后,如果进行退出操作将退出WORD。

当然,在WORD中调用轻松表格时也可直接在菜单项选取插入轻松表格对象,但是建议在菜单在实际操作中采用上述办法,在图文框中插入轻松表格对象的好处是可以实现文字信息在表格周围的特殊效果,改变图文框的大小即可直接放大或缩小图文框中表格的大小,拖动图文框可以任意改变表格在文章中的位置,在操作中如要改变图文框的一些参数,可在图文框的边框上单击鼠标右键,这时会在屏幕上弹出一个菜单,可对图文框的各种参数进行设置。

Windows中的“书写器”也可调用轻松表格对象,但在书写器中调用轻松表格对象时,需注意必须先启动中文之星和轻松表格,否则调用不能成功,而在WORD中不用事先启动中文之星和轻松表格即可直接调用轻松表格对象。

掌握了在WORD中调用OLE对象的方法后,你会发现WORD比你想象的功能要强大多,通过OLE它的发展不仅仅只是文字处理。

上述方法在中文Windows3.2,中文之星2.0,WORD6.0中文版上验证通过。

《软件报》第35期发表了一篇文件(TSR程序的动态撤出),该文介绍了TSR程序动态撤出的一种方法,即在驻留的程序中多插接了一个INT60软件中断,用于恢复被修改中断向量,另一方面,还可以通过INT60获得中断服务的程序的段地址调用INT21的49号功能动态撤出TSR程序,这确实是解决这种问题的一种不错的方法,但大家知道,驻留内存的程序越小越好,而在程序中插接一个INT60软件中断处理程序,无疑是增加了

### 改变硬盘分区的方法

Change..项,把修改的结果存入硬盘,这样就在硬盘上增加一个分区,其中第一个分区的大小为135M,第二个分区的大小为75M。

2.用DISKEDIT,EXE磁盘编辑工具修改硬盘的引导扇区数据,使第一个分区的大小与实际的容量相同。

由于用DISKEDIT,EXE修改硬盘的分区信息表后,硬盘引导扇区中关于硬盘容量的数据并没有改变,仍是改变分区信息以前的数据,如果不改变这个数据则用DIR命令时所显示的硬盘容量与实际的大小不相同,具体修改方法为:第1步完成后,接着选择菜单Object\Boot Record项,此时便显示引导扇区的数据,再选择菜单View\as Boot Record项,由于硬盘第一分区容量大于32M,因此引导扇区中“Total sectors on disk”项是Unused,而“Big total number of sectors”项数据则是此分区的扇区数,修改此数据,使其与分区表中第一分区的Number of Sectors数据相同,例如加413750

### 改变硬盘分区的方法

本方法是把NORTON的FDISK结合使用,先用NORTON中的DISKEDIT,EXE磁盘编辑工具修改硬盘的分区信息表,然后用FDISK建立扩展分区和逻辑盘,具体的方法和步骤如下:

- 1.用DISKEDIT,EXE磁盘编辑工具修改硬盘的分区信息表,启动DISKEDIT,选择菜单Tools\Configuration...项,修改DISKEDIT的配置使其能修改硬盘数据,然后打开菜单object,选择Drive...项,在其中选择准备编辑的硬盘C盘;再选择菜单object\Partition Table项,菜单View\as Partition Table项,此时便显示出硬盘的分区信息,如表1:
- 这是一个210M的硬盘,整个硬盘只有一个分区,现想在此硬盘上增加一个分区,则可以按照两个分区的大小确定每个分区起始的Side Cylinder Sector和结束的Side Cylinder Sector以及各分区的扇区数目,然后修改分区信息表的前两项,修改成表2:

表1:

| System | Boot | Starting Location Side Cylinder Sector | Ending Location Side Cylinder Sector | Relative Sectors | Number of Sectors |
|--------|------|--|--------------------------------------|------------------|-------------------|
| BIGDOS | YES  | 1 0 1                                  | 11 1024 34                           | 34               | 417350            |
| UNUSED | NO   | 0 0 0                                  | 0 0 0                                | 0                | 0                 |
| UNUSED | NO   | 0 0 0                                  | 0 0 0                                | 0                | 0                 |
| UNUSED | NO   | 0 0 0                                  | 0 0 0                                | 0                | 0                 |

表2:

| System   | Boot | Starting Location Side Cylinder Sector | Ending Location Side Cylinder Sector | Relative Sectors | Number of Sectors |
|----------|------|--|--------------------------------------|------------------|-------------------|
| BIGDOS   | YES  | 1 0 1                                  | 11 647 34                            | 34               | 264350            |
| EXTENDED | NO   | 0 648 11                               | 11 1024 34                           | 264384           | 153000            |
| UNUSED   | NO   | 0 0 0                                  | 0 0 0                                | 0                | 0                 |
| UNUSED   | NO   | 0 0 0                                  | 0 0 0                                | 0                | 0                 |

### 改变硬盘分区的方法

修改为264350(与上表相对应),修改完成后选择菜单Edit\Write Changes..项,把修改的结果存入硬盘。

3.用FDISK建立逻辑D盘;经过以上修改后,运行FDISK,首先删除用DISKEDIT,EXE建立的DOS扩展分区,然后再建立DOS扩展分区和逻辑D盘,退出FDISK后,用FORMAT格式化D盘。

完成此步步骤后,便把只有一个分区的硬盘划分成两个分区,并且硬盘上原有的数据全部保存在C盘上。

另外,要增加分区后不丢失数据,还要注意以下几点:

- 1.新增分区的大小应小于硬盘上原有的剩余空间,否则增加分区后,C盘将剩下原有的数据,会丢失部分数据。
- 2.在改变分区前,应该用NORTON中的SPEEDISK,EXE或MSDOS6.0及以上版本中的DEFRAG,EXE整理硬盘,使硬盘上的所有数据按在硬盘中靠前的位置。
- 3.修改前应对硬盘分区信息表和引导扇区进行备份,以防操作失误造成数据丢失。

四川 张方涛

天津 邵文平

一、在WINDOWS中为DOS应用程序修改字体、字号

在DOS应用程序的窗口中选中Control菜单(在左上角的小框中)...

二、在WINDOWS中运行批处理文件，并使之结束于DOS环境

在WINDOWS中运行批处理文件(可以PIF文件、File菜单的Run命令及BAT文件的程序元素)...

三、为常用的批处理文件设置WINDOWS图标

为常用的批处理文件设置图标后，用户只需在批处理文件的图标上...

四、运行带有图形标志屏幕的DOS应用程序

许多不同方式的DOS应用程序都有图形启动屏幕或标志...

五、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中运行DOS时，应避免使用APPEND、ASSIGN、SUBST及JOIN等DOS命令...

六、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中，有一种方法可加快DOS应用程序的打印速度...

七、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中，有一种方法可加快DOS应用程序的打印速度...

八、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中，有一种方法可加快DOS应用程序的打印速度...

九、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中，有一种方法可加快DOS应用程序的打印速度...

在WINDOWS 3.1中

使用DOS应用程序的技巧

WINDOWS中，具体方法是：从File菜单中选择New，指定Program item...

四、DOS应用程序定义快捷键

WINDOWS允许用户为自己的DOS应用程序设置快捷键，从而获得快速任务切换功能...

五、为DOS应用程序标注易于记忆的快捷键

有时用户可能会忘记自己为应用程序定义的快捷键，那么可以将该快捷键...

六、运行带有图形标志屏幕的DOS应用程序

许多不同方式的DOS应用程序都有图形启动屏幕或标志...

七、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中运行DOS时，应避免使用APPEND、ASSIGN、SUBST及JOIN等DOS命令...

八、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中，有一种方法可加快DOS应用程序的打印速度...

九、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中，有一种方法可加快DOS应用程序的打印速度...

十、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中，有一种方法可加快DOS应用程序的打印速度...

十一、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中，有一种方法可加快DOS应用程序的打印速度...

DOWS，这样对DOS应用程序来说就失去了多任务功能...

八、在关机前退出DOS任务

在关机前一定要先退出DOS应用，否则就有可能破坏系统中的文件...

九、在WINDOWS中建立DOS提示符

有时当用户启动WINDOWS后，又从DOS图标或其它应用程序返回到DOS...

十、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中运行DOS时，应避免使用APPEND、ASSIGN、SUBST及JOIN等DOS命令...

十一、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中，有一种方法可加快DOS应用程序的打印速度...

十二、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中，有一种方法可加快DOS应用程序的打印速度...

十三、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中，有一种方法可加快DOS应用程序的打印速度...

十四、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中，有一种方法可加快DOS应用程序的打印速度...

十五、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中，有一种方法可加快DOS应用程序的打印速度...

十六、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中，有一种方法可加快DOS应用程序的打印速度...

十七、在WINDOWS中应该避免使用的DOS命令

在WINDOWS环境中，有一种方法可加快DOS应用程序的打印速度...

第八讲块的使用

块是一组相互组合在一起的实体，它被AutoCAD当作单一的对象来处理...

二、块插入

块插入，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

三、块的分解

块的分解，当用户要将块进行局部修改时，必须将其分解还原为原来那些单个实体...

四、块的定义

块的定义，定义内容主要包括块名、块插入基点和实体组成...

五、块的定义

块的定义，定义内容主要包括块名、块插入基点和实体组成...

六、块的定义

块的定义，定义内容主要包括块名、块插入基点和实体组成...

七、块的定义

块的定义，定义内容主要包括块名、块插入基点和实体组成...

八、块的定义

块的定义，定义内容主要包括块名、块插入基点和实体组成...

九、块的定义

块的定义，定义内容主要包括块名、块插入基点和实体组成...

十、块的定义

块的定义，定义内容主要包括块名、块插入基点和实体组成...

计算机

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

计算机，如果要将某个块调入当前的图形中，可使用插入命令INSERT...

系统级面向用户及开发者的帮助系统

【中国龙】除了本身具有很多汉字系统的交互性技术外，在系统易用性的考虑上也煞费苦心...

用户用FOXBASE2.1及FOXPRO2.5打印输出中的问题及解决办法

至会按第一页的最后一行打印到第二页的第一行...

用户用FOXBASE2.1及FOXPRO2.5打印输出中的问题及解决办法

原来，在打印内有一个缓冲池，这个缓冲池保存着即将打印的内容...

用户用FOXBASE2.1及FOXPRO2.5打印输出中的问题及解决办法

因此要想结束目前的打印，需将回车键行打印到打印机...







在个人计算机上安装多媒体套件已成为家用电脑的一种时尚,也是家用电脑的一种完美的配置,从而把计算机引入到多媒体世界,让人们在计算机上工作之余,又能领略到多媒体世界给人们带来的无穷乐趣。本文主要介绍多媒体套件的构成及其使用方法。

### 一、多媒体套件的构成及各部分的作用

多媒体套件一般是由光盘驱动器、声卡、电影卡和音响设备等组成。

1. 光盘驱动器  
光盘驱动器(简称“光驱”)主要用来读取光盘上的程序文件和数据文件。光驱的性能主要取决于光驱读取数据的速

4. 音响设备  
音响设备是负责音频信号放大的。如果把电影卡上的音频输出直接接到声卡上的音频输入口,则不论是播放音乐碟还是电影碟,都可以将声卡上的音频输出接到音响设备上,从而避免了在播放电影碟之后再播放音乐碟时转换插头的现象。

### 二、利用多媒体套件播放音乐碟和电影碟的方法

本文所述的音乐碟是指Audio CD,即激光唱盘(CD-DA);而电影碟是指Video CD,即激光视唱盘或数码激光视盘(CD-V)。

在播放多媒体资料之前,先要进行

软件安装,安装的软件包括Windows、光驱的驱动程序、声卡及电影卡的支持程序。光驱的驱动程序可以在DOS状态下安装,而声卡和电影卡的支持程序需在Windows下安装。这些驱动程序和支持程序是随卡供给的,下面介绍几种常用的多媒体资料的播放方法。

#### 1. 利用AddOnics软件播放音乐碟和电影碟

在Windows的程序管理器下,将光标移至AddOnics,在此框中选择Video Vision 200框展开,就可进入播放器的控制面板,此时即可用鼠标或键盘来控制播放音乐或电影了。

#### 2. 利用Winbond MPEG Demo Application软件播放电影碟

在Windows的程序管理器下展开此框,再在此框中选择Winbond MPEG WinDemo或WinPlayer,继续展开就进入了播放电影碟的播放器面板,从而可以播放电影碟了。

#### 3. 利用Audio Applications软件播放音乐碟

在Windows程序管理器下展开此框,在展开Audio Player框,继续展开就进入了播放音乐碟的控制面板,此时就可播放任何一支曲子。

#### 4. 利用媒体播放器播放音乐碟和电

**电脑之声**

★(手拉手)E4/4  
 @0.0 say chr(14)+!  
 [soit100E01\_1\_1\_1\_1\_1  
 2\_3\_3\_3-3-00-5\_9\_1  
 533\_2\_2\_2\_1\_1\_2\_2-1-0000  
 @0.0 say chr(14)+01\_1\_111\_2.3  
 3-1-3-055\_5\_5\_3\_3\_2\_2\_1\_1\_2  
 2-2-3\_2\_1\_1  
 @0.0 say chr(14)+1-1- 0031d62  
 1-2-002d7d51\_1-03\_3\_4\_95\_1\_4  
 1-4.33\_2\_3\_1

@Q.0 say chr(14)+!  
 [soit100E1\_2\_3\_3\_3  
 --0031d6\_2\_2\_2  
 --002d7d5\_1\_1\_1-033  
 4\_355\_4\_4\_3\_3\_2\_2\_1\_1  
 @0.0 say chr(14)+d7- 003\_2  
 11--00313-2-1-d7-2-1-d7  
 -d6-3-2-1-d7-1--00001]  
 RETURN  
 运行环境:UCDOS(有特显功能)  
 DBASE或FOXBASE 四川 宋高文

## 多媒体套件的构成和使用

度,速度越高则读取光盘上指定的程序或数据的时间就越短。目前,光驱的速度主要有双倍速、四倍速和六倍速等几种。其中双倍速光驱的价格较便宜,也是家用电脑中使用较多的一种。

### 2. 声卡卡

声卡卡的主要作用是协助光驱输出音乐碟上的“声音信号”(或音频信号),也可用来输出某些音乐文件(如.MID和.WAV、.SNG文件)的“声音信号”。声卡卡上有一个音频信号的输入口和输出口,还有一个麦克风的输入口,它的品质取决于数据通道的位数,位数越多输出的音质越高,但价格越高。目前,声卡卡有8位、16位和32位三种,较常用的是16位声卡(即真16位声卡)。

### 3. 电影卡

电影卡的主要作用是协助光驱输出电影碟(VCD碟)上的被压缩的图像和声音信号,这个图像信号(视频信号)可以直接在显示器上播出,如果电影卡上带有视频输出口,还可以通过它把视频输出到电视机上的视频输入口,同时再把电影卡上的音频输出信号引到电视机上的音频输入口,此时就可以在电视机上欣赏到电影或影视图象和声音,有的电影卡上还具有视频采集和电视节目接收功能。

### 如何在单硬盘的P C机上使用CCBIOS2.13H汉字呢? 笔者对比2.13H系统进行了如下修改,认为可基本满足中学的需要。

方法一:  
直接拷贝以下4个文件到软盘:文件1.FILE2.COM;文件2.CCCC.COM;文件3.GH25.COM;文件4.HZK16。其中,文件1用于读显示字库;文件2用于控制硬盘,设置环境;文件3是显示字库的控制程序,另外CE\*.COM.CC\*.COM与CV\*.COM分别用于EGA、CGA、VGA的显示程序。

### 软盘启动CCBIOS2.13H汉字

启动汉字时只要依次运行3个COM文件即可,由于FILE2.COM将字库全部读入内存,所以不宜使用占用内存很大的应用程序,这种方法应用的汉字系统应用范围较小。

### 方法二:

由于2.13H系统中的FILEA.COM也是用来读显示字库模块的,正常使用FILEA.COM从C盘将汉字一版字库调入内存,若仅使用一版字库,它

接计算汉字的首地址,若使用双字节字,它再从硬盘(即C盘)上读入一版字库并计算出汉字库的首地址,要用汉字(AE)使用汉字,就必须修改FILEA.COM,使之读A盘,可用Debug.COM完成此修改,步骤如下:

C: >Debug  
FILEA.COM  
E 10d 0  
E 111 EB 23  
E 1E0 0  
E 290 0  
W  
Writing 02E0 bytes  
-Q  
修改后的FILEA.COM可以使2.13H汉字系统在A盘上启动,运行步骤同方法一,用这种方法修改后的2.13H系统应用范围较大。

需要注意,在运行ANSI.SYS和CONFIG.SYS设备文件(即将这两文件拷贝到DOS盘上)。

读者朋友,你不妨试试看!  
 □天津 许东

### 在Windows的程序管理器中展开附件框,再从中选择媒体播放器进行展开,就可以进入媒体播放器的控制面板,并在设备栏中选择CD Audio以播放音乐碟或选择WinMPEG Video CD以播放电影碟,但要注意的是,在媒体播放器中不可一会播放音乐碟,一会播放电影碟,否则会导致再播放音乐碟时播不出声音的现象,此时只好重新使用启动器了。

### 5. 直接播放音乐碟

启动Windows后即可根据光驱控制面板上的启动键来播放音乐碟,即使退出Windows后也不受影响,只要不重新启动计算机就行。

上面所介绍的几种播放媒体之方法仅是其中一部分,在此就不一一枚举了。

### 三、几种播放媒体方法之比较

#### 1. 播放电影碟

在上述介绍的四种播放电影碟的方法中,笔者认为Winbond MPEG Demo播放的效果最好,因为在这种播放器中可以控制碟的正常播放,不同速度的快放、慢放、倒播、暂停、选曲及音量控制功能等。

#### 2. 播放音乐碟

在上述列举的播放方法中,用Audio Player选曲最快,但Video Vision 200播放音乐碟的编程功能最强,同时此播放器还可播放电影碟,是初级用户中较常用的一种。

限于篇幅,仅谈这么多,希望大家共识。  
 □宜昌 汤双洪

### 求真光盘伴侣

本报报道和代理<求真光盘伴侣>软件以来受到读者用户的关注,首批软件很快销售一空,出现供不应求现象,为使广大读者用好光盘和伴侣软件,本报开一个小专栏,名称叫“光盘伴侣”,欢迎来稿,文章可以专讲一个光盘软件怎样配对后得以正常顺利运行,也可以包括攻略秘笈等,据有关用户反映已经在光盘伴侣支持下实现3DS3、3DS4等大型工具软件的光盘运行,欢迎通过本专栏做技术交流,互换软件软件更广泛的用途,更有效地使用用户手中的光盘。

### 楚留香传奇——晚香波渡魂

<楚留香传奇>是95年推出的大型BPC软件,系古龙精品系列之一,尤以音效效果为佳,由虫鸣犬吠为逼真,标准国语配音解说,效果更非大16点阵汉字片头可比,软件容量14兆,在光盘上运行到帆船画面时音效发出连续刺耳的高频噪音,不得不立即关机,重开机先驻留求真光盘伴侣,运行光盘软件中的SETUP文件,看到音乐MIDI系统的I/O地址有300H和330H两项选择,根据实际配置情况选330H,退出伴侣生成HERO、SNDSET、CFG配置文件,再运行光盘HERO软件以解除帆船画面时噪音全无,代之以前断绝耳的波浪声,软件融入中国文化色彩,存取速度用中国古文的竹筒表示,打开的竹筒表示“读”取进度,而竹筒上一把剃刀当然是“写”入进度了,作稍慢产生的进度文件名为RECDOOX。

### 原平合战 ——18字节挑起6兆软件大梁

<原平合战>是光荣公司新作,画面极为细致精美,类似另一力作<三国志IV>,但运行条件十分苛刻,不仅光盘不能运行,而且拷贝到D、E等逻辑硬盘等都不能运行时死机,只有拷贝到C盘才能顺利运行,在光盘伴侣支持下只要用DOS命令在C盘上建立一个GENPEI子目录,把光盘GENPEI子目录下的DISK1.GP文件(仅18字节)拷到C盘GENPEI子目录下,驻留求真光盘伴侣,用QZGD.C指定C为伴侣光盘,即可顺利运行光盘合战<原平合战>软件,这样C盘一个18字节长的小文件就解决了6兆<原平合战>的运行问题,应往意该软件要求日文DOSV。

### 软件信息部特约代理求真光盘伴侣软件

## GAME BUSTER

- ICANTHACKIT 瞬间完成任务
- XRAY X光模式,可透视
- COLDMISER 关闭避热功能
- LAIRD0 警告功能
- FLYGIRL 增加JUMPJET
- MEEPMEEP 开启时间压缩功能
- UNMFEPMEEP 关闭时间压缩功能
- ZMAK 开启时间压缩功能
- DORCS 观看DORCS型机器人
- TLOFRONT 后视角转为前视角
- MICHELLE 显示游戏中得分球
- TINKERBELL 自由移动的外部摄影视屏,按C开启

### PSD——功能强大的贺卡制作软件

如花边有23种,长插图有86种,方插图有90种,你一一耐心选择后就可以从容写入你埋心的话,不过都是英文的,PSD提供60余种字体,23种字母特技(反白、阴影等)及20种类似中文之里文汉字字的效果模型,只要有时间,你就可一一玩玩直至找到最佳组合,经上述眼花缭

### 乱的选择后你做的封面就完成了,有了经验,制作内页和封底就相对轻松了,其制作方式类似,只是快捷许多,一张别致的贺卡就完成了,贺卡可通过彩喷输出,其实PSD库中已有16种制作好的贺卡,你可选择一款,对要修改之处点击鼠标就可进行文字、图形编辑,远方的朋友收到你的杰作后一定会觉得特别惊喜,与众不同,花不多的钱,得到不错的效果,岂不快哉!

其实PSD除了贺卡制作模块外还有

### PSD——功能强大的贺卡制作软件

置×26种插图,在月历、周历中的日子方框内,你可写入文字或放入人形插图(如小汽车外出),在日历中的30分钟分列图中,你同样可写入文字或插图,其实,你得到的将是一张逼真形象的日历型工作计划表。

你可方便地把你的各种制作结果以bmp格式储存,也可通过PSD中的一个图形输出软件以PCX、TIFF等7种格式储存或输出,总之,笔者认为PSD软件设计灵活,易于编辑,功能也十分强大,值得电脑爱好者一试。  
 □上海 徐青





11. MSN—Microsoft网络系统

在安装Windows95时,您可以选择加入Microsoft网络系统...

12. Microsoft Exchange, 环球邮箱

今天,计算机已发展到能访问各种各样的电子邮件事务系统...

13. Internet访问工具

您的操作系统已经内置了对联接Internet的支持。Windows95采用集成内置在操作系统中...

14. "指向—单击"式的网络工作方式

很多组装电脑的朋友都不重视机箱的选择,往往事后不滿意时要么换合,要么换电源...

实际上,在组装电脑的过程中机箱的选择是很重要的。很有学问的,现就笔者组装电脑的经验介绍给大家。

机箱的选择可以从这几方面着手:电源、设计结构、体积、外观、厂家等。

电源的挑选是最重要的,它包括功率及声音的挑选。市面上的电脑机电源多为200w功率的...

功率的大小与电脑加装插卡及外设多少密切相关。因此,只要有条件,您一次配成多媒体电脑...

机箱的设计结构也很重要。装过电脑的人都知道,有时增加一块插卡很费劲...

机箱的体积也很重要,只要可能,应选择较大的机箱。因为它利于散热...

接下来让我们看看塔式机箱、卧式机箱、机箱的价格、前后面板开关。

重要的是您要选择卧式机箱,因为它看起来熟悉、亲切。

通过对当前流行的各种类型网络服务器的支持,“网络邻居”使您可以更简单地进行普通的网络操作。

15. 电话拨号式的网络工作方式

Windows95中的电话拨号客户网络功能,使您不必通过那些晦涩的命令来访问网络。

Windows95——20个卓越功能(二)

论出门在外还是在家庭中,都可以轻松地访问网络资源。Windows95内置了对Windows NT server和NetWare等多种网络服务器的支持...

16. 文件操作同步化 不论是旅行还是在家庭中工作,您只要把文件的拷贝插入“公文包”...

17. 移动式计算在Windows 95上更简单 通过特殊的串行电缆和局部连接,您可以互连两台PC机传输文件...

因为工作需要,我用过电脑上一直用的是MS-DOS3.3,但DOS3.3有许多不便...

从A盘运行INSTALL后提示EXPRESS OR ADVANCED INSTALL,可连接回车运行EXPRESS INSTALL或按A进行ADVANCED INSTALL...

优秀的内存管理软件——QEMM7.04

你的电脑再启动二次时,你会惊喜的发现你的内存还剩余630多K,好多以前不能用的东西终于有用武之地。

而且以后系统配置发生了变化,可用其提供的内存优化程序OPTIMIZE来进行优化...

而且价位较低,多在200—300元之间,塔式机箱多在300元以上,而且您不能把显示器放在主机之上...

不管卧式还是塔式机箱,以有些空间冗余为佳。笔者接触电脑十几年来,对机箱的前后面板开关感触很多...

现在已很少有这些软件,现在人们只是恨电脑不能更快,数码显示时也没降速,这多被早期的电脑客户所利用...

经验谈

前面板最好有电源开关、复位键、加速键,许多名牌电脑没有复位键,用起来很不方便...

就可以查看文件内容,这将为系统节省大量的磁盘空间。Windows95支持30多种流行应用程序的数据类型...

18. 自动播放CD

如果插入的CD盘设计成能利用自动播放功能,Windows 95将自动播放该CD,而不需要经过冗长的操作步骤去选取相应的播放工具。

19. 支持CD+ Windows95是第一个声明支持新的SONY(Philips)CD+格式的操作系统...

20. 新增或改进的工具

Windows 95提供了一组适应新界面的工具,“写字板”是32位编辑器,取代了Windows 3.1的“写字器”和“记事本”...

如果您是升级到Windows 95,而并没有改变系统的其它组件,那么您的日常工作将变得轻松、快捷和富于成效...

微软公司北京代表处供稿

编号:951107 名称:数据库甲的数据库学 作者:袁高文 功能简介:软件适用于各类学校、培训班、函授、电大、BASE/FOXBASE教学...

编号:951108 名称:YGV通用工商管理系统 作者:袁高文(四川南充二中) 功能简介:(一)风格:多窗弹出式立体菜单...

软件交流

也可存入文本文件,在屏幕上察看或供WPS编辑。另举送(四)品保、存、快速选点管理器、进程、供学习与应用。启动时选KSPD一项可进入应用。

运行环境:286以上,1M内存,彩/单屏微机,希望、金山、2.13X等汉字系统。

价格:150元(5英寸高密盘一张,含READ.HLP使用说明书),不加密。 收帐单位:(软件报) 售日期 售日期

漫谈电脑机箱之选择

在Windows 95中，Windows是主操作系统。也就是说，在通常情况下，一打开机器，就进入Windows系统...

在Windows 95中使用DOS

第一种方式是在Windows 95环境下打开一个DOS窗口。方法是用鼠标单击代表DOS窗口的图标，或用鼠标选择START中Programs\MS-DOS Prompt...

第二种方式是退出Windows 95进入DOS状态。方法是用鼠标单击START按钮，然后选择shut down...，就是在Windows 95中使用组合键ALT+F4...

第三种方式是进入一个纯净的Win95 Command。方法是启动机器后，当机器上出现Starting Windows 95...字样时，立刻按下Shift+F5键...

MSCOPY V2.0(即Memory Super Copy Ver 2.0)内存超级拷贝工具。这是一个集杀毒、解密、还原压缩和程序分析功能为一体的通用工具软件...

一、观察程序 在加密程序能正常运行时观察到程序运行的情况，这样就可以生成一个可供分析的文件...

C:\>RI.COM (RI为内存管理程序，在窗内存后可以前在它以后驻留内存的程序) C:\>UNIK7302.EXE

二、分析程序 在此的所谓“分析程序”，就是在生成的GHI96937.VIE文件中找到源程序与所加密程序之间的分界线...

C:\>TYPE GHI96937.VIE或LIST GHI96937.VIE Segment Not Same AX=3D02 BX=002C CX=FF81 DX=0081 SP=3064 BP=0000 SI=0083

三、解密程序 C:\>UNIK7302.EXE C:\>MSCOPY KILL7302.EXE /M/O/RC:/1/1,100002

第一次生成名为GHI96937.TMP的临时文件 C:\>UNIK7302.EXE C:\>MSCOPY KILL7302.EXE /M/O/RC:/2/1,100002

第二次生成名为GHI96937.VIE的解密文件，在生成的同时它与第一次生成的临时文件作了一个完整的比较。 C:\>REN GHI96937.EXE KILL7302.EXE

四、替换操作 他看着屏幕，抓紧时间按Shift+F5键，否则错过了就只好再按...

第四种方式是进入老版本的DOS，方法是在安装Windows 95时保留原来的操作系统，在重新启动机器时，抓紧时间按F8键...

第五种方式是我推荐的方式。方法是在Config.sys和Autoexec.bat中编一个多重配置，虽然编个文件有点麻烦，但一旦编好，受益无穷...

```
DEVICE=D:\WIN95\SETVER.EXE
DEVICE=D:\WIN95\HIMEM.SYS
FILES=40
DOS=UMB
DOS=HIGH
[MENU]
menuitem=Win95
menuitem=DOS
[Win95]
[DOS]
REM 这里可以加上专用DOS驱动程序
```

如果用以上提供的方法，机器启动后自动进入Win95自动菜单，屏幕显示如下：

```
Microsoft Windows 95 Startup Menu
1. Min95
2. DOS
Enter a choice: 1
选择1，则正常进入Windows 95。
选择2，则屏幕会弹出Planit, Press Ctrl+C and Answer Y Now! Press any key to continue...字样。
这时，按下Ctrl+O键，屏幕会显示Terminate batch job (Y/N)?
回答Y，就进入了Windows 95的Command状态，即DOS状态。这个DOS状态就是MSDOS7.0，用起来相当不错。
```

上海育文文

软件不再需要他使用时，便应当卸去。而Windows软件的情况比较复杂，它们在安装时，往往向操作系统写入WIN.INI与SYSTEM.INI等文件...

少数Windows软件自身带有CUSTOMER.INI、STALL、CUSTOM等文件，卸去时，应一并删除...

WINDELETE是IMSI公司1994年推出的实用工具软件，专门用于Windows软件的安装和卸去。本文着重介绍其卸去功能。

用鼠标单击WinDelete图标，便进入它的界面。菜单栏上列有三项：Actions、Options、Help。它们各自的下拉菜单中列有选项：

即，安装软件之前，WinDelete都要对整个系统或选定的分区，进行高速的搜索和检查，发现问题便及时报警...

最后说一下饼形图。该图用不同的着色扇形显示WinDelete扫描选定硬盘分区的结果...

WinDelete不适用的操作系统有OS/2、Windows NT和Windows 95。 □北方交通大学 谭敬明

内存超级拷贝工具 MSCOPY V2.0

WINDELETE 卸去Windows软件

定义自己的CCED5.0

CCED发展到5.0以其内容丰富、界面友好、功能完善而赢得了广大用户。而CCED5.0的安装和调试却是一个复杂和繁琐的过程...

字库的选择，众所周知，CCED是利用其它汉字系统的字库，而本身则配以接口程序，这样的拿来主义使得CCED变得很精巧，但也带来了许多困难...

选择之后你将会不会为字库不熟悉而重新适应。这时用TYPE显示一下它生成的\*.NAM文件将会看到哪些字体已经接在你的驱动接口上了...

缺省值：运行CCED，按SHIFT+F4选5。如果你是新手建议如下：①用菜单提示，②自动产生BAK文件...

时间提醒初始化。CCED5.0时间提醒业务的修改功能在首项上失灵。这是用过CCED5.0的人都知道的...

显示面孔：运行CCED，按SHIFT+F4选2，新手选择A。选择别人已定义好的色彩组，高手的选...

性。建议用户在AUTOEXEC.BAT中增加：PATH=C:\CCED 建立C:\CCED\WORK子目录。编辑文件CCED.BAT内容为：@ECHO OFF

注意：①字库名不能更改，否则会出现字库找不到或数据丢失。②根据硬盘容量的容量，各种字库又有其优缺点，建议保留ZJK子目录...

之后把CCED50.DAT备份出来，再出现配置或默认时有误时可以用CCED50.DAT覆盖之。

- 表1: WPS:STDOT - WPS5.0汉字库; C:\WP51\HZK51ST1 - 一种DOS汉字库; LXP:SYS - 一种汉字库; XSDOS.LPR - WPS汉字库; CLIBAL.YS - SPSDOS汉字库; HZK16 - 16点阵汉字库; GJCS.DAT - WPS8086汉字库; PUC.CHAR.DOT - 一种英文字符库; WPS.ASC - 14种英文字符库; CLIBAL.DOT - 一种汉字库; LIBS.DOT - 一种汉字库; UCDSO.HZK51ST1 - UCDSO5.0汉字库; HZK51ST1 - 13点阵汉字库; HZK51ST1 - 一种汉字库



WINDOWS中, Terminal(终端仿真程序)可以仿真多种不同终端与远程计算机或公共信息...

WINDOWS中Terminal使用技巧

一、增大Terminal的缓冲区 Terminal中的缓冲区用于在通信过程中存放传送的数据...

二、打印选定的Terminal文本 Terminal为接收通信内容提供了一些选择...

置,就可以打印这些文本了。三、关闭呼叫等待

如果用户用一条电话线传送声音和数据,那么当计算机和调制解调器使用该电话线时...

四、怎样处理嘈杂的电话线 如果用户在用Terminal时总是遇到嘈杂的电话线...

五、以全屏方式运行Terminal Terminal在启动时不能自动地以全屏方式运行...

AW表形码一日通销售热线

北京222188 上海322497 南京322447 北京2247301 深圳322491 青岛222009 天津322492 广州020-2026-3266

COMPAQ机内存不够的解决

我单位有一台COMPAQ ProLine 4/66微机,其配置为:主频66MHz,内存4M,双高软驱,270M硬盘...

但是,我们在使用中,每当在挂接了五笔字型后,使用WPS的模拟显示,打印和FOXBASE时...

我们分析了机内的CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT两个程序,发现配置时的安装配置没有充分利用机内的高位内存...

我们在了解上述情况,对照一些资料上的方法,修改配置后,计算机运行中不但解决了模拟显示和打印中出现内存不够的问题...

```
1.CONFIG.SYS DEVICE =C:, \DOS \ANSI.SYS \DOS DEVICE =C:, \DOS \HIMEM.SYS DEVICE =C:, \DOS \EMM386.EXE RAM BUFFERS=15.0 FILES=25 DOS=UMB LASTDRIVE=E FCBS=4.0 DEVICEHIGH /L 1, 12048 -C: \DOS \SETVER.EXE DOS=HIGH 2.AUTOEXEC.BAT @echo off LH /L,0:1,42384 /S,C, \DOS \SMARTDRV.EXE PROMPT $p$g PATH C:,,C: \DOS,C: \TI43,C: \CCED PATH D:,,D: \FZS,D: \FOX SET TEMP=C: \DOS 3.WPS.BAT gdtmouse,/4/7 d: cd /F5 spdos,/ LH wbx wps / 4.FOX.BAT
```

```
GTLMOUSE/4/7 D: CD F5 SPDOS/V/N LH WBX cd \fox FOXPLUS 5.经过以上修改后,CCED和FOXBASE均能正常运行,但是在使用WPS的模拟显示和打印功能时,仍然不能运行...
```

经过修改后,只是牺牲了部分矢量字体,解决的方法是:去掉CONFIG.SYS中的EMM386.EXE程序,重新运行SPDOS.COM即可。

如果正在使用MS-DOS 6.0或以上版本,并使用Windows 3.1,那么,就应使用磁盘高速缓存SMARTDRV.EXE...

驱动程序MSCDEX之前,便让它能管理从CD-ROM传来的数据,并最好在MSCDEX参数行上加上/m,XX,其中,m表示设置缓冲区...

存里挤出的,于是,就从扩展内存(Extended Memory)里分配,这么一来,要运行Windows就显得异常缓慢...

第九讲 三维绘图基础

计算机辅助三维绘图是传统的二维绘图方法的重大发展,利用AutoCAD的三维功能可以绘出漂亮的三维图...

在AutoCAD中采用不同的方法显示三维模型,最常见的一种是线框模型方法,它里面的物体是用线构造的...

系,包括规定坐标原点及X、Y、Z轴的指向,可见用户坐标系(简称UCS)可被置于通用坐标系中的任何位置...

计算机辅助绘图

□西安大学CAD培训基地 倪卫明 副教授

基座面的上方或下方, ELEV命令不改变已存在物体的基座面或厚度,它只影响按以下所列的实体,并一直有效直到再次运行ELEV命令重新进行设定...

3DFACE,在三维空间中绘制平面

PFACE和3DMESH,指定网格上所有顶点的坐标。EDGESURF,生成由四条边形成边界的多边形网格面...

RULSURF,在两个实体,如曲线、直线、点、弧、圆或多义线之间生成曲面。

TABSURF,生成条曲面,可在空间任意方向生成任意形状的条曲面,用两个实体定义即制曲面形状的曲线轨迹和控制曲面延伸方向和距离的方向向量。

3-D目标,可生成成长方形、楔形体、半球面、球面、锥体、圆环等三个实体。

对于EDGESURF, RULSURF, REVSURF, TABSURF命令生成的网格曲面,用户可通过设置变量Surftab1和Surftab2的值来规定网格密度。

三维图形的观察要远超出二维图形的观察,首先用户要选择适合的图形观察点——视点, VPOINT命令允许用户随意改变视点直到能清楚地观察图形为止...

运行CD-ROM的一些技巧

接口,并接在IDE卡上,那么就应保证Windows的磁盘(应该说"硬盘")高速缓存——32-Bit Disk Access为关闭状态...

如果直接将CD-ROM上的Windows 3.11或3.2版本安装到硬盘上,那么很可能遇到这个问题——Setup程序从当前盘(即光盘)上寻找一个以前版本(previous version of Windows)...

下一个要解决的问题是,如果使用的CD-ROM是IDE接口,并接在IDE卡上,那么就应保证Windows的磁盘(应该说"硬盘")高速缓存——32-Bit Disk Access为关闭状态...

当前有大量的CD-ROM高速缓存程序与出现,这些程序最为普遍的特点是:占用一块很大的内存,以存放当前使用中的光盘上连续帧片帧区内容,这种做法的优点是,它能明显加快对光盘的访问...

运行CD-ROM的一些技巧

接上介绍的这个小技巧,与加速CD-ROM运行无关,但很可能在下次使用(IDE接口)CD-ROM时用上,这就是如何避免"全盘阅读"。

如果直接将CD-ROM上的Windows 3.11或3.2版本安装到硬盘上,那么很可能遇到这个问题——Setup程序从当前盘(即光盘)上寻找一个以前版本(previous version of Windows)...

下一个要解决的问题是,如果使用的CD-ROM是IDE接口,并接在IDE卡上,那么就应保证Windows的磁盘(应该说"硬盘")高速缓存——32-Bit Disk Access为关闭状态...

当前有大量的CD-ROM高速缓存程序与出现,这些程序最为普遍的特点是:占用一块很大的内存,以存放当前使用中的光盘上连续帧片帧区内容,这种做法的优点是,它能明显加快对光盘的访问...

# 利用工具软件修复零磁道损坏的软盘

软盘在使用过程中最可能出现的故障是数据读写错误,导致软盘出现读写错误的因素有许多,如果是软盘驱动器在机械上出现偏差而影响软盘读写,可以通过对驱动器进行校正解决;如果是由于长期使用后,磁头积累灰尘造成此故障出现,则可以使用清洗液清除磁头上的灰尘,重新对软盘进行正常读写,但大部分时候是由于软盘本身的问题,软盘长期使用后,会逐渐出现由于磁盘老化而造成此故障,即软盘本身的读写寿命已近结束,另一方面,如果软盘使用和保护不当,不管是新的还是旧的软盘,都会出现这样或那样的数据读写故障(逻辑故障或物理故障)。

发生数据读写错误的软盘中,如果没有存放重要数据,或者软盘中的数据已经具有其他备份,则可将此软盘重新格式化(由于有坏扇区,所以格式化后的容量要比以往的少),但如果出错的软盘中存有重要数据,而且又没有其他备份软盘,则用户希望软盘中的数据能够全部读出来,造成数据的丢失。

笔者通过经验,可以通过以下四种方法挽救软盘上的重要数据:

1. Repair a Disk主要是检查并修复磁道的逻辑

出错即软故障。使用时Diskfix将依次检查分析磁道的DOS引导扇区、文件分配表、介质描述符、目录结构和交叉链接等,若发现错误则提示用户并自动予以修复,还可以通过介质表面顺序的检测发现软盘的丢失磁道并自动将其重新连接到文件分配表或可使用空间链表表(视用户的选择而定),此功能对于物理损坏(即硬损坏)的软盘一般不能有效修复。

2. Surface Scan主要用于交换物理损坏的软盘中的数据,使用时它将通过重新连接到文件分配表或可用空间链表表(视用户的选择而定),此功能对于物理损坏(即硬损坏)的软盘一般不能有效修复。

3. Revitalize a Disk主要是处理由于长期放置或久用磨损,同步磁道变得微弱,读写出错或干脆不能读写的磁道,它将一个磁道上的内容读到一个新的磁道中,然后将该磁道做低级格式化,再将保存有内容中的数据写入该磁道,依次直到对各个磁道进行读、写、格式化操作,既对磁道进行了格式化,又能保证磁道中存放的数据完整无损。

4. Undo a Diskfix Repair是对于上述功能的补充完善,由于DISKFIX并不能保证其对所有磁道的所有数据都是正确的,所以在对软盘进行了以上三项修复后,若发现修复失败,则用此功能可将软盘恢复到修理之前的状态,再想其他办法进行数据损失的挽救。

零磁道记录着FAT表、BOOT区等重要信息,一张零磁道损坏的软盘,通常就不能使用了,造成数据丢失,甚至整盘报废,浪费较大。一些文章介绍了几种方法,如将软盘靠近永久磁体等强磁体,往复移动十分钟,然后再格式化,可修复;或者将软盘封套打开,取出片芯并将其反转后放回封套,再格式化。

亦可修复磁道,本文介绍的笔者利用PCTOOLS等工具软件修复零磁道损坏的软盘的几种方法,希望能给您一点帮助。

1. 利用PCTOOLS的磁盘编辑功能,在PCTOOLS状态下,找一张与坏盘同容量并且用同版本操作系统格式化的好磁盘,面入A驱,按F3进入PCTOOLS的磁盘服务功能,按“E”键进入磁盘编辑状态,选A驱,显示零磁道引导扇区,然后取出好盘,将坏盘插入A驱,按F5,再按“U”键,这样就会将刚才读入的好盘的信息,强行写入坏盘,从而将坏盘修复。

2. 启动PCTOOLS8.0,打开DISK菜单,选择“FORMAT”项,将坏盘插入A驱,再在屏幕左上角选“A,1”

务的优良传输手段之一。(3)天线增益高;当天线面积给定时,其增益与波长的平方成反比,由于微波的波长短,故容易制成高增益天线。(4)外界干扰小;在微波频段,无线电干扰、工业干扰及太阳黑子的变化基本上不起作用。(5)通信灵活性大;相对有线传输来说,不受地形地物的影响。(6)投资少见效快;在通信容量基本相同条件下,按线路公里计算,微波线路的建设费用几乎是长波、中波、短波及特高频各频段总和的1/3到1/2,可节省大量有色金属,建设微波电路所需时间也比有线线路短得多。(7)中继传输方式;在微波频段,电磁波只能在视距范围内沿直线传播,由于地球表面弯曲,因此两站之间的通信距离一般只有几十公里,当要进行长距离通信时,就必须采用中继(接力)传输方式,对信号作多次转发才能达到接收点,因此,又把这种通信方式称为微波中继通信。

图1所示为微波多路电话通信系统的方框图,图中的复用设备相当于有线通信中的载波机,可将微波通信分为模拟和数字两大类,对模拟微波通信而言,复用设备是时分多路设备,整个通路上传输的全是模拟信号,对数字微波通信而言,复用设备是脉冲编码调制

8 可读/写的光盘  
9.2 88MB  
/h/ head 指定磁头数  
/s/ sectors 指定每磁道扇区数  
/t/ tracks 指定每面磁道数  
/c 指定驱动器能够检测驱动器的门是否关上  
/i 指定电路可兼容的3.5寸软盘驱动器  
/n 指定非移动式块设备

对于默认驱动器不兼容送回关门信号的,若配置了有此功能的驱动器,则可以通过在CONFIG文件中加入带/c参数的driveparm命令来提高软盘的读写效率,充分利用硬件的功能。

因素,如:驱动器的类型,下表列出factor的有效值:  
0 160KB/180KB或320KB/360KB  
1 1.2MB  
2 720KB  
5 硬盘  
6 磁带  
7 1.44MB

正修好坏的零磁道,对其修复磁道最简单的理解就是把损坏的零磁道与盘中好的磁道换位,这种方法与几乎所有能修复所有零磁道损坏而不能使用的磁道再生,而且同一个方法一样,可以把修复好的磁道制成系统盘。

4. 用一些强力拷贝软件格式化,如HD-COPY1.7等,这些软件可以格式化一些零磁道损坏的软盘。

5. 一些零磁道损坏的软盘用DOS的FORMAT不能格式化,但是可以用PCTOOLS来格式化,有时二次格式化不行,多格式化几次就可以了。

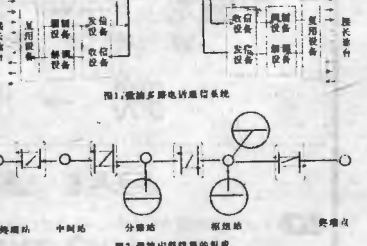
注意:用前四种方法修复的磁道,不能用普通方法格式化或进行全盘拷贝(DISKCOPY),否则仍会出现零磁道损坏的软盘。

通信系统专题讲座(三十五)

刘启后

容量为2700路电话或彩色电视加路路,发展起来,数字微波的发展更快,典型的工作频段是2.7、11.15和20GHz,小容量系统的比特率小于10Mbps,大容量系统的比特率大于100Mbps,而中容量系统的比特率介于二者之间。

图1:微波多路电话通信系统方框图



## 软盘读写故障的挽救方法

## DISKFIX修复损坏的磁盘

一台兼容486微机,自检及用各类诊断软件测试均正常,但启动软盘A(1.2MB)经常出现一种奇怪现象,开机后插入第一张软盘完全正常,但取出软盘插入另一张软盘后,用DIR命令时,驱动器灯亮片刻后仍列出第一张软盘的目录,而无从读出第二张软盘的内容,开始怀疑是病毒引起,但用多种杀毒软件检查均报告无病毒,又用干净软盘启动系统,现象依旧,从而排除了病毒引起的可能性,后根据故障现象怀疑是系统设置与硬件性能不匹配引起,在CONFIG文件中加入:

最新推出  
高轴电脑打印资料夹  
每份(30页)32.50元/个,312页(80页)30.00元/个  
量大从优,函购另议  
北京中教国际图书贸易中心  
地址:22504 北京(东直门) 电话:501  
电传:(010)73530390(国际电传)

## 维修经验一则

驱动器中的盘片是否更换过,从而决定磁盘缓存(BUFFERS、SMART、DRV)中的数据是否仍有效,显然,使用具有此功能的驱动器可获得更高的读写效率,本例中,系统配置默认驱动器可回送关门信号,而实际装配的驱动器却不具备此功能,所以驱动器中的盘片即使更换过之后,DOS仍在使用的磁道缓存中的数据,这时使用DIR命令,当然列出的是第一张盘的目录。

由于8031单片机具有许多优点,因而价廉物美,已广泛地应用到人们科研、生产、生活、工作的各个领域。越来越多的应用单片机开发产品,越来越在开发的过程中,进行硬件和软件调试,难免出现问题,且查找问题困难。本文介绍一种观察程序运行中间结果和查找硬件问题、软件错误的方法之一——单步运行8031单片机。

一、设计思想

应用INTO中断:当按下一次单步键(即使INTO为低电平),CPU响应INTO中断前,执行一条用户调试程序后,方能进入INTO中断,在INTO中断服务程序中显示下一条用户调试程序地址和累加器ACC的值,中断返回。

如此反复按单步键,就可以单步运行8031单片机,观察运行结果和发现调试中出现的问题。

二、硬件连接

在8031单片机的12脚和+5V之间接一只1KΩ电阻,在12脚和GND之间接一只单步键,即成。详见附图。

三、软件设计

8031单片机的单步运行源程序清单附后。

程序从16C0H开始执行后,8031单片机就进入单步运行状态,首先显示,0000,等待用户输入调试程序首地址,一旦输入四位数据后,即可按单步键,进入单步调试。

源程序中使用的8031单片机内部部分RAM说明:

- 2EH 存放单步STEP标志
- 30H 保存PC(HIGH二位)
- 31H 保存PC(LOW二位)
- 40H 保存修改PC(HIGH二位)
- 41H 保存修改PC(LOW二位)

以上设计思想、硬件连接和软件设计不仅适合8031单片机,对8051系列的单片机均适用。

8031单片机的单步运行源程序清单

```

*单步运行主程序
ORG 16C0H
16C0 12 1F 20 JCALL 1720H ;输入
调试程序首地址
16C3 E4 CRL A
16C4 F5 2E MOV STEP,A ;清0
单步标志单元
16C6 C2 88 CLR ITO ;INTO组
为低电平触发
16C8 D2 AF $TEB EA ;CPU
开中断
16CA D2 B8 $TEB PX0 ;INTO
为高电平触发
16CC D2 A8 $TEB EX0 ;INTO
为允许中断
16CE 12 01 18 LOOP,LCALL DISUP1,
显示,等待INTO中断

```

```

16D1 C1 CE AJMP LOOP
*输入调试程序首地址子程序
ORG 1720H
1720 78 78 MOV R6,#78H ;显示
0000
1722 2F 04 MOV R7,#04H
1724 76 00 L1:MOV @R0,#00H
1726 08 INC R0
1727 DF FB DJNZ R7,L1
1729 78 78 MOV R0,#78H ;显示
缓冲区指针
172B FF 04 MOV R7,#04H ;设计
计数器
172D C0 D0 L2:PUSH PSW ;保存
原工作区
172F D2 D3 $ETB PSW.3 ;设置新
工作区
1731 72 00 5A LCALL KEY ;调用
键扫描子程序
1734 D0 D0 POP PSW ;恢复原
工作区
1736 F6 MOV @R0,A ;将键入
数据写入
1737 08 INC R0 ;显示缓冲区
1738 DF F3 DJNZ R7,L2 ;到输完
四位数据止
173A 78 78 MOV R0,#78H ;送显
示缓冲区指针
173C 12 03 52 LCALL 0352H ;组成
一个字序程序
173F F5 40 MOV 40H,A ;高二位
地址装入40H
1741 78 7A MOV R0,#7AH
1743 12 08 52 LCALL 0352H
1746 F5 41 MOV 41H,A ;装二位
地址装入41H
1747 22 RET

```

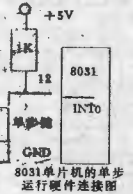
8031单片机的单步运行

```

1749 12 01 18 L2:LCALL DISUP1 ;显
示一次子程序
174D 80 B2 FA JNB INTO,L2 ;等待
INTO为高电平
1750 12 01 18 L3:LCALL DISUP1
1753 20 B2 FA JNB INTO,L3 ;等待
INTO为低电平
1756 E5 32 MOV A,32H ;恢复
ACC
1758 C0 31 PUSH 31H ;PC进栈
175A C0 30 PUSH 30H
175C 32 RETI
175E 04 01 18 INT0中断入口地址,0003 16 d5,
说明:源程序中占用内存地址可酌情另行
调整

```

石室庄广告



为Foxpro for Windows增加一个可随意改变主窗口图案的实用程序

我们知道,在Windows的主群组里,系统为用户提供了用优化桌面工作环境的实用程序Control.exe,其中有一项可根据用户个人喜好美化窗口,菜单、按钮等图形化界面颜色(包括文字的前景、背景色)的功能,类似地,可为Foxpro for Windows数据库系统增加一项根据用户喜好随意改变主窗口图案的功能。

用Foxpro for Windows来实现,具体实现方法是:先用getfile("bmp",\*窗口图案",12)函数通过对话框在磁盘中选择打开一位图文件(文件名以.bmp为后缀),返回文件名,然后以该文件作参数,调用modify window screen命令修改主窗口图案。程序清单如下:

```

子程序文件名 table.prg
private bmpname
bmpname = "c:\windows\
\deill.bmp"
bmpname = getfile(" bmp",
"窗口图案","打开",0)
*若是没选任何文件,则不改
变主窗口图案。
if empty(bmpname),
return
else:
modify window screen font"宗
体",12)
title "教材管理系统",
color, bg / g, + fill file
& bmpname
endif
return. x.

```

HELP

许多用户都知道,在将2.13H汉字系统装入硬盘后,要想正确输入汉字系统,就必须先在系统配置文件CONFIG.SYS中加一行DEVICE=C:\213\ANSI.SYS或DEVICEHIGH=C:\213\ANSI.SYS命令,否则,在启动2.13H汉字系统时,系统就会死机。其原因就是由于2.13H汉字系统调用了标准的ANSI.SYS设备管理命令,而DOS系统没有加载ANSI.SYS设备驱动程序,下面针对ANSI.SYS的一些用法作了介绍,希望对读者有所帮助。

ANSI.SYS还设备驱动程序特性标准设备利用ESC码序列命令控制屏幕和键盘(定义功能函数、改变背景颜色等),其中ESC的ASCII字符值为27(1BH),并且在ESC命令序列中大小写字母("A"和"a")具有完全不同的意义,该设备程序的加载方式为:在CONFIG.SYS文件中加入DEVICE=C:\DOS\ANSI.SYS(或DEVICE=HIGH)命令行,主要参数项有:

- /X 提示用户,当前用的是扩展键盘。
- /K 利用101键键盘模拟键值。
- /R 调整屏幕滚动行数,以适应用户的不同需求。

Pn十进制数字参数,Ps选择参数,可以用;号来指定多个十进制参数,PL行参数,用于指定十进制制行参数,PL行参数,用于指定十进制制行参数。

- 1. ESC[PL;PcH 移动光标到屏幕指定位置(PL;Pc),如果没给出位置,则光标回到屏幕左上角(0,0)。
- 2. ESC[PL;PcI 光标工作位置,方法同上。
- 3. ESC[PaA 向上移动光标,行不变只改变行位置,如果光标在屏幕最上一行,ANSI.SYS应发出命令。
- 4. ESC[PaD 向下移动光标,行不变只改变行位置,如果光标在屏幕最下一行,ANSI.SYS应发出命令。
- 5. ESC[PaC 向右(右)移动光标,行不变只改变列位置,如果光标在屏幕最右一行,ANSI.SYS应发出命令。
- 6. ESC[PaL 向左(左)移动光标,行不变只改变列位置,如果光标在屏幕最左一行,ANSI.SYS应发出命令。
- 7. ESC[o 恢复屏幕当前光标位置。
- 8. ESC[o 恢复光标至所保

本厂生产各种微机/单板机/系统/软件/开发/应用/培训/维修/服务/一条龙/服务/热线/电话/021-4990250/123/21P/201151/ADD:上海闵行区爱多路4号/上海三友电气电子有限公司

[中国龙] Power 4.0  
\*全真彩色显示支持!  
\*任意输入法支持,不占内存! 自动具备智能调频、智能记忆词组功能!

980 → 880  
加密 不加密

明星电脑公司

成都:027-4167996 传真:4167945 地址:昆明中街123号 邮编:650032  
北京:010-8338563 地址:北京海淀区白石桥路甲42号(中央大院对面)邮编:100081  
四川:020-7582376  
四川省总代理:成都瑞源软件技术中心 地址:成都市一环南路二段蜀都路口丝绸大厦215室 邮编:610041 电话:(028)5215684

[中国龙] Power 4.0  
\*全真彩色显示支持!  
\*任意输入法支持,不占内存! 自动具备智能调频、智能记忆词组功能!

980 → 880  
加密 不加密

明星电脑公司

成都:027-4167996 传真:4167945 地址:昆明中街123号 邮编:650032  
北京:010-8338563 地址:北京海淀区白石桥路甲42号(中央大院对面)邮编:100081  
四川:020-7582376  
四川省总代理:成都瑞源软件技术中心 地址:成都市一环南路二段蜀都路口丝绸大厦215室 邮编:610041 电话:(028)5215684



无须专门上课培训得到正规计算机教育

“无须专门上课培训,得到正规计算机教育”这是交大电脑教师系列软件所一贯奉行的宗旨。

随着计算机的日益普及,是否掌握计算机知识已成了衡量一个现代人的重要标志。然而,目前的正规计算机教育大多集中在高等院校,这显然满足不了大众对计算机知识的需求。

上海交通大学计算机系正是由于认识到了这一点,提出了上述口号,他们根据自身的特色,结合名牌大学的教育优势,开发了适合大众自学的交大电脑教师系列软件。

尽管交大电脑教师系列软件已初具规模,取得了一定的成绩,但上海交通大学计算机系的开发者们并不满足。

一般来说,在理想状态下,文件存入磁盘时所占空间应是连续的,但使用了一段时间后,由于用户对磁盘作文件拷贝或删除,导致产生磁盘碎片。

众所周知,MSDOS V6.00-V6.22都提供了一个倍增磁盘容量的程序DBLSPACE或DRVSPACE。

究其原因,是因为DBLSPACE在压缩时需要保留一定的非压缩区,该区最少需要300K。

据说800 K不错,但我没办法得到,也就无法使用,但有一点是可以肯定的,它最少要占用0.8K的内存。

DOS6.0 的重整磁盘功能

经过以上设置后,重新启动系统,便能对非标准格式化的磁盘进行正常的读写操作了。

经过这样处理的磁盘,都能可靠地记录数据。

现在,再使用压缩软件ARJ.EXE的VA参数,将C盘上的文件分卷压缩到软盘A或B上。

需要说明的是:采用这种方法备份,其最大的特点是安全。

《疯狂医院》多项属性修改: 1.将游戏存档,并运行Pctools 2.找到SAVE1.REX文件...

电脑之声: \*《红河》F4/4 @0.0 say chr(14) + 1a0110f25 33 0

WPS6.0F 一个缺陷的解决

一位电脑发烧友找我反映说他的WPS系统有这样一奇怪现象,这种现象也只有这位夜猫子型的发烧友才会发现。

金头脑帮你打天下: 金头脑软件是由广州力康软件中心开发的系列智能化软件。

浅谈软盘的压缩

变HD COPY.CFG文件的配置,还能将1.44M的软盘格式化成1.76M。

诚征代理 无须专门上课培训 得到正规计算机教育 欢迎您的

交大电脑教师十年半时间=合格程序员: 您在工作中遇到的编程问题,但又没有专门时间培训,繁多的计算机书籍让您无所适从。



由中软总公司牵头与国内高校、科研院所等18个单位300多位软件人员联合开发的国产操作系统COSIX V1.1是国家“八五”科技攻关成果...

国产操作系统COSIX V1.1概貌

应用程序界面(API)支持各种文字的处理,可以方便地切换和增删各类汉字输入方法,切换汉字或西文显示方式。

COSIX V1.1是一个多用户分时操作系统,采用抢占调度机制支持4G(4KMB)的虚拟任务空间,由于使用了先进的虚拟文件系统(VFS)技术...

级,COSIX V1.1可以适配DOS仿真子系统EDOS,便于UNIX信息处理和DOS信息处理方便地沟通。COSIX V1.1的功能包括:基本功能、中文子系统、兼容性等。

图形用户界面 COSIX V1.1带有XWindows软件包,支持其它文化的Openlook和Motif等界面。COSIX V1.1是XWindow兼容的中文系统...

软件介绍

C语言以其表达简洁、代码紧凑、执行速度快、具有良好的图形处理功能、能够充分利用计算机资源等强大优越性...

当今计算机应用已不再仅仅应用于科学计算,而是更多地应用在管理和处理各种数据信息方面...

C语言功能强大,运行速度快而且具有图形处理功能,但C语言的数据库管理能力要差一些...

这就给那些喜爱C语言的软件开发人员出了个难题:为了能较快地编写出用户所要求的数据管理方面的软件...

然而,由Sequitur Software Inc.公司开发出的CodeBase++5.1,却给喜爱C语言的软件开发人员开发数据库管理软件带来了福音...

CodeBase++5.1是一个为管理数据库而设计建立的C++语言程序代码库,供C语言程序调用...

它继承了这两种先进的C++语言中所有的最新成果,在利用CodeBase++5.1编写数据库管理软件时,你可以充分利用这两种C++语言所提供的...

求如今仍为DOS设计软件的编程人员,要有向Windows方面转移的计划和意识...

自从CodeBase问世以后,用户反映良好,得到了广大C语言用户的喜爱...

它具有如下特点:1.在数据库管理方面,它具有较好的兼容性...

2.具备完整的“多用户”能力,既能在DOS单用户情况下运行,也可以在网络上运行...

3.可以充分利用C语言提供的文本方式下的屏幕格式处理功能(色彩、窗口等)...

4.全面支持面向对象编程技术(OOP),提供了多个类库,从而确定了其在编程方式上具有先进性...

5.CodeBase++5.1为程序员提供了一组使用方便、功能强大的数据库管理函数库...

6.CodeBase++5.1是一个功能易于扩充的C++函数库,并提供给了源程序代码...

7.使用CodeBase++5.1开发数据库管理系统时,其编程语言是C/C++,其数据库的管理工作是由C/C++调用CodeBase中的数据库管理函数来实现的...

8.使用CodeBase++5.1可以在编写在Window环境下运行的数据库管理软件...

C语言有了CodeBase++5.1强大的数据库管理功能,可以说是“如虎添翼”...

CodeBase++5.1的种种好处,尽在不言中。不信?不妨一试!

CodeBase++5.1

一个程序员不可缺少的数据库管理系统

河北 耿兴华

Windows 95发展历程

1993年3月:微软宣布其Windows的下一个版本(当时取名Chicago)将不需DOS。

1993年8月:Chicago最初的第一版代码到达测试者和开发者手中。

1993年6-7月:首批试用版“M6”进入最早试用测试者手中。

1994年9月:微软把Chicago重新命名为Windows 95。

1994年10-11月:第二批试用版“M7”进入48000名测试者手中。

1994年12月:微软宣布Windows 95的推出日期可能从95年6月推迟到8月。

1995年3月:第三批试用版“M8”(预览程序)进入40万测试者手中。

1995年5-6月:试验测试将结束,最终代码将投入生产。

1995年8月:正式推出Windows 95。

编者:951201 名称:防病毒操作系统(FD-DOS4.21) 作者:梁家强 功能简介:本系统从操作系统入手,根据病毒传染机理并利用目前所有引导型和文件型病毒自身弱点...

转让价格:68元/盒(未加税) 收款单位:(软件报)编辑部 技术咨询:(631520)四川省合川行知职业中学 编者:951202 名称:全国电脑爱好者交流通讯录九五版 作者:李少云

软件交流

功能简介:该软件收录全国电脑爱好者6000余人,录入了姓名、邮编、电话、地址、专长、机型配置,可供交流的软件、需求的软硬件和技术等多种信息...

运行环境:286及以上微机,各种汉字系统。

价格:68元(5英寸3.5英寸压缩高密盘一张,附FDDISK-运行系统、病毒程序、内含说明文件、README)。

收款单位:(软件报)编辑部 咨询地址:(812100)青海省湟源县工商行李少云

[中国龙] Power 4.0



980 加密

880 不加密

[中国龙] Power 4.0

\*强力打印系统,支持任意打印机!

\*多种中文应用面集为一体!

明星电脑公司

电话:0871-4167996 传真:4167945 地址:昆明南明路123号 邮编:650032 北京电话:010-8338563 地址:北京海淀区白石桥路甲42号(中央民族学院对面)邮编:100081 电话:020-7582576 四川总代理:成都曙光软件技术中心 地址:成都市一环南路二段磨子桥路口佳美大厦215室 邮编:610041 电话:(028)5215684



# INFORMIX数据库C/S体系的实现

INFORMIX数据库是当今世界上较流行的关系型数据库,随着数据库和计算机网络技术的发展,实际应用中多采用Client/Server模式,这样的模式为信息处理提供了一个高效率的、成本经济的、易于扩充的解决方案。Client/Server模式即是允许将一个应用分布在一个Client(客户)机上,而数据库则在Server(服务器)机上,客户机应用程序向服务器机提出请求并从服务器上读取数据,服务器则基于客户机的请求向其提供服务和数据,Client机和Server机即可为两台不同的机器,也可为一台机器,在Client和Server机之间使用通讯协议经过网络接口来连接和传输数据。INFORMIX数据库的Server产品有INFORMIX-SE,INFORMIX-ONLINE,提供的连接产品有INFORMIX-STAR,INFORMIX-NET等。

网络协议(Network Protocol)即是在Client/Server之间对传输数据进行管理的一组规则,INFORMIX-ONLINE支持两种网络协议,TCP/IP和IPX/SPX。

网络接口(Network Interface)是包含一组通讯规则或系统调用的应用程序接口,ONLINE支持两种网络接口,SOCKETS/TLI(Transport Level Interface)。

如果使用TCP/IP协议,则网络接口可以不一致,如Server上使用SOCKETS接口,Client上使用TLI接口,而使用IPX/SPX协议,则两边均必须使用TLI接口。所谓连接(Connection)是指在Client和Server之间两个应用的逻辑连接,即必须在数据传输开始前建立好连接,并在传输过程中保持连接,ONLINE使用两种连接方式,共享内存连接(Shared-memory connections)和网络连接(network connections)。

当客户机和服务器机为一台计算机时,使用共享内存连接,其优点是可以快速存取数据库数据,但安全性较差,当客户应用程序在一台主机上,而数据库在另一台主机上时,使用网络连接方式效果较好,ONLINE支持下列接口/协议组合方式:

| Interface(接口) | Network Protocol(网络协议) |
|---------------|------------------------|
| SOCKETS       | TCP/IP                 |
| TLI           | TCP/IP                 |
| TLI           | IPX/SPX                |

如果PC客户机上使用TCP/IP协议,则服务器配置使用TCP/IP,若PC客户机使用IPX/SPX协议,则当数据库服务器机上可以使用IPX/SPX协议并且ONLINE支持IPX/SPX协议时,配置ONLINE使用IPX/SPX;当如TCP/IP和IPX/SPX在服务器上均可使用时,可以配置ONLINE开放两个端口,一个是TCP/IP端口,一个是IPX/SPX端口。

在UNIX系统的客户机上使用TCP/IP协议与ONLINE服务器通过TLI接口建立连接,是较为普遍使用的一种方法,下面详细介绍一下,其中ONLINE是7.1版,NET是5.0版。

一、在Client机上的配置文件:  
(1)/etc/hosts,该文件每行包含下列信息:  
局网地址(internet address)主机名(hostname),主机别名用来注明在网络上各个计算机的唯一入口IP地址和与地址对应的本机名,在文件中加入Server机的主机名和网络地址,例如:

```
192.2.201.1 serv1 Server-01
/etc/services,该文件包含使用TCP/IP协
```

议的服务名和其端口号,每行有下列信息:  
服务名(Service name)端口号(portnumber)/协议(protocol)别名(可选项),其中服务名和端口号可在任意定义,但在该文件内必须是唯一的,而且必须与在服务器机上定义的一致,例如:

```
serv1 2006/tcp
(3)环境变量
在Client机上建立一个以Client/Server方式处理业务的用户,如user,该用户需设置一些环境变量(在.profile文件中)
INFORMIXDIR=/usr/informix(INFORMIX产品所在目录)
SQLEXEC=YINFORMIX/lib/sqlmltclp
export INFORMIXDIR SQLEXEC
(4)INFORMIXDIR/etc/sqlhost,该文件包含下列信息:
数据库服务器名 网络服务方式 主机名 服务名
(dbservername) (nettype) (hostname) (servicename)
```

其中dbservername是在主机ONCONFIG文件中配置的Dbservername或别名(Alias),nettype描述的是在Client和Server之间的接口/协议类型,共八位:dd iii ppp其中ddd指数数据库服务器产品,如ON,SE等;iii代表网络接口,有ip(interprocess communications),ppp代表专门的IPC机制或通讯协议,有shm(shared-memory communications),用于IPC连接,ip(tcp/ip协议),spz(ipx/spx协议),ONLINE中可以使用不同的nettype如下:oaipeshm,ontlir,oaosetp,ontlisp,前一种用于IPC连接方式,后三种用于网络连接方式,我们实际使用的是ontlir。

hostname表示数据库服务器所在的主机名,使用TCP/IP协议时,该名应与/etc/hosts中的名称一致,才能与网络地址一一对应。

```
如:/etc/hosts中
192.2.201.1 serv1 Server-01
INFORMIXDIR/etc/sqlhost中
telbnk ontlir serv1 serv1
service name由nettype中定义的连接方式来解释和确定,在使用TCP/IP时,service name必须与/etc/
```

services中服务名一致,以便网络管理软件通过/etc/services中的端口号找到数据库服务器中的专门用户。

```
如:INFORMIXDIR/ etc/ sql-
hosts中
telbnk ontlir serv1 serv1
/etc/services中
serv1 2006/tcp
```

在client机上可安装INFORMIX NET,该产品支持各种网络类型,操作系统和数据库引擎,未安装NET,应用系统根据环境变量来寻找使用的数据库引擎,NET安装后则由NET监控应用提出的请求,并允许其访问远程数据库,这对于应用程序是透明的,数据库的打开有两种方式,一是以文件指定方式打开,将指定数据库作为数据库名称的一部份,如,"DATABASE '//serv1/usr/db1'";另一种是以服务名方式打开,如,"DATABASE db1@serv1",数据库名是db1,主机名为serv1,我们在实际应用中使用后一种方法。

二、在Server机器上的设置  
基本与Client一致,在/etc/hosts中加入Client的主机名,网络地址:

```
192.2.201.10 cliel CLIENT-01
在/etc/services中加入服务名,端口号和通讯协议,与Client中的完全一致;在INFORMIXDIR/ etc/sqlhosts中加入服务器名,网络服务方式等,也与Client中的一样。
```

下面是环境变量的设置(INFORMIX用户的.profile),INFORMIXDIR=/usr/informix(informix产品所在目录) ONCONFIG=onconfig.std export INFORMIXDIR,ONCONFIG onconfig.std文件中定义了INFORMIX初始化时确定的参数,其中有三个参数较为重要: Dbservername sss(数据库服务器名) Dbserveraliases telbnk(数据库服务器别名,可有多,每一个对应一种通讯协议的连接) Nettype tlisp,1,100,NET (tlisp与INFORMIXDIR/ etc/sqlhosts中的nettype对应)

informix用户启动ONLINE后,就可以实现Client与Server的通讯和数据传输了。

□保定 孟万涛

## 应用系统是否具有友好的联机帮助,已成为衡量应用系统好坏的一个重要方面,基于这一点,微软公司的FoxPro 2.5,支持开发者定制和使用自己的帮助文件,对于Windows版本的用户,可以使用两种类型的帮助文件:Windows型或DBF型,对于DOS版本用户,只能使用DBF型,下面分别介绍这两种类型帮助文件的建立和使用方法。

### 一、DBF型帮助文件

#### 1. DBF型帮助文件的建立

DBF型帮助文件是扩展名为DBF的数据库表文件,因此用户建立DBF型帮助文件如同建立表文件一样简单,只是表中的字段有专门的要求,用于帮助文件的表至少要两个字段:  
●第一个字段必须为Character型,存放帮助主题(topic),通常字段名为TOPIC。

●第二个字段必须为Memo型,存放对应帮助主题的详细帮助信息,字段名为帮助DETTAILS。

●如果需要,还可以增加其它字段如类别字段,用于将帮助主题分类,以便使用命令SET HELPFILTER TO {<exp>}只显示特定类别的主题。

表中的一条记录对应一个帮助主题,一个文件中允许有32767条记录。

### 2. 帮助文件的使用

FoxPro提供了相应的命令,使其用户能方便地在自己的系统中使用定制的帮助文件。

(1)指定帮助文件 SET HELP TO <帮助文件名>

前者为系统指定一个帮助文件并自动打开供使用;后者用来打开或关闭当前的帮助文件。

## 定制FoxPro应用系统的帮助文件

### (2)激活帮助文件

FoxPro默认使用F1键作为激活帮助文件的功能键,因此可以使用命令HELP或按F1键激活帮助文件,获得帮助。

### 3. 为帮助主题指定交叉参考

有时在显示某个主题的帮助信息时,希望能直接跳转到相关的其它主题, FoxPro称之为交叉参考(Cross References),实现的方法是:在Memo字段帮助信息的尾部,使用标识符See Also,其后跟需要跳转的主题名称,多个主题名用逗号分隔。

当此主题的帮助信息被显示时,帮助窗口中的See Also下列表框将变为可用,列表框中自动包括了需要跳转的主题名称。

### 设计上下文敏感的帮助

上下文敏感(context-sensitive)的帮助充分体现了应用程序的友好性,例如当用户打开了一个窗口而又对此窗口不熟悉时,只要按下帮助键(或按钮),就会立即得到关于该窗口的帮助信息,而不需要用户自己在主题窗口中去寻找,在FoxPro中根据用户界面的不同,有三种途径实现这一功能。

(1)使用SET TOPIC TO <帮助主题>命令  
缺省情况下,用户按F1键或发出HELP命令,系统将帮助窗口中显示帮助主题,当发出了SET TOPIC TO <帮助主题>命令以后,再按F1键系统将直接显示该主题的帮助信息,因此程序开发者可以根据实际需要,在程序的不同地方使用该命令,实现上下文敏感的帮助,不带帮助主题的SET TOPIC TO命令仅起名称设置。

(2)在窗口中加入帮助按钮  
对于窗口的上下文敏感帮助,可以通过在窗口中加入"帮助"下压按钮,在该按钮的VALID子句中键入代码:HELP <帮助主题>,程序运行后,用户点击"帮助"按钮就能得到需要的帮助。

(3)关于菜单的上下文敏感帮助  
上述两种方法无法实现菜单的上下文敏感帮助, FoxPro是通过在主题名称前加特殊前导符的方法实现的。

在帮助文件数据库表中,输入菜单项的帮助主题名称(即TOPIC字段的值)之前,先输入前导符"@",方法是选择"font"字体,按下Alt+0254,再按一下"空格"键(注意要使用小键盘上的数字键),其次输入主题名称,主题名称要和相关菜单项名称相同,最后在Memo字段中输入详细帮助信息。

按照以上方法输入帮助主题后,当用户用光标键高亮选择了一个菜单项时,按下F1键,就能自动得到该菜单项的帮助信息。(注:)

□江苏 夏华明

消息在Windows应用程序开发中很重要,消息驱动机制正是Windows之特色,也是消息编程最大的区别之处,本文考几条重要的消息进行介绍。

1. 当调用CreateWindow()函数时,Windows便传送一条WM\_CREATE消息给窗口函数,只有当函数处理完WM\_CREATE消息返回时,CreateWindow()才会返回,WM\_CREATE消息是非队列消息,也是窗口函数接到的第一条消息,我们编程时可以在此消息下做些装入字体类初始化的工作。

2. 我们创建了窗口,一定还要显示窗口,此时用ShowWindow()函数,调用此函数时Windows向窗口函数发送WM\_SIZE和WM\_SHOWWINDOW消息,这两条消息也非队列消息,WM\_SIZE通知窗口的大小,WM\_SHOWWINDOW通知窗口将显示。

3. 我们创建了窗口,常要在客户区输出东西,此时可调用UpdateWindow()函数向窗口发送WM\_PAINT消息,当然,当窗口移动,或覆盖其上窗口被移走时都会发送WM\_PAINT消息,当时我们希望重画客户区也只能用Invalidate Rect()等发送WM\_PAINT消息,而不能直接操作窗口。

4. 至此我们知道了窗口的创建、显示,当我们关闭窗口时,发送WM\_CLOSE消息,当撤消菜单窗口时发送WM\_

ACTIVATE消息,当删除窗口时发送WM\_DESTROY消息,等等,各种消息,我们就可以在其中加入自己的工作,也可以直接交给DefWindowProc()处理,我们要结束应用程序,当我们接到窗口被删除的消息时,一定要发送WM\_QUIT消息。

5. 以上我们懂得了如何创建窗口运行我们的程序,同时我们的程序还通过键盘鼠标等和我们交互,此时我们就要处理键盘和鼠标消息,以及我们调用TranslateMessage()函数产生的WM\_CHAR消息,丰富的消息请大家参阅有关书籍。

6. 知道了以上这些消息,我们就能够编制简单Windows程序,但那时应该知道,Windows的消息是惊人的,还有更多以EB, CB, EM开关的消息等等,编制Windows程序就是一个对消息的处理过程。

7. 我们不但可以用窗口函数处理各种消息,而且可以用系统钩加入过滤函数,以使消息在送往消息循环之前对事件进行处理,当我们调用SetWindowHook()加入过滤函数以后,还必须调用DefHookProc()函数,以获取其中下一个过滤函数。

8. 我们还应分清,有些消息是队列消息,有些消息是非队列消息,直接发送窗口函数处理,这样才会明白程序的执行过程情况。

□太原 王保国

## WINDOWS消息开发消息初探



运行环境: LX P5/90 Pentium 计算机, 主板 PCI +ISA 总线, CPU 是 Intel P5/90, 16MB RAM, Intel 2100S SCSI 硬盘, SVGA 显示器, 150MB SCSI 数据流磁带机, 3C509网卡, MS-DOS6.2x 操作系统, NetWare V9.12NOVELL 局域网网络操作系统。

# LX P5/90 网络故障排除

1. 用作服务器时, 在正确安装好 NetWare 后, 配置好各种网络设置, 运行网卡驱动程序, 选用卡 I/O 地址为 300h, 中断号为 5, 关机后, 重新引导系统, 运行 server.exe 启动网络服务器, 当执行到安装驱动程序 3C509.LAN..... Copyright 1993 NOVELL, Inc. ALL rights reserved" 后死机。

2. 用作工作站时, 同样选网卡 I/O 地址为 300h, 中断号为 5, 执行 startnet.bat, 运行 3C509.COM 后, 显示 "SCM 3C509 Eberhardt III MLID W/DME V1. 01 (801113) (C) Copyright 1993 SCM corp. ALL Rights Reserved" 后死机, 无法上网。

配置文件内容: CONFIG.SYS 文件内容: LASTDRIVE=Z DEVICE=C:\DOS\HDMEM.SYS DEVICE=C:\DOS\HDMEM.EXE (设备名称在引号内) DOS=HIGH,UMB FILES=30 BUFFERS=408 DEVICE=C:\DOS\SERVER.EXE STACKS=3,0B AUTOEXEC.BAT 文件内容: @ECHO OFF @PROMPT \$P\$G PATH C:\C:\DOS,C:\NWCLIENT

LN C:\DOS\SMARTDRV.EXE STARTNET.BAT 文件内容 (工作区网络系统文件):

```
@ECHO OFF
CD C:\NWCLIENT (工作区网络有
关驱动程序目录为 NWCLIENT)
SET NWLANGUAGE=ENGLISH
LSL
ICM60.COM
IFEXIST
VLM
CD \
```

上述两种现象死机后, 均只有复位系统或冷启动方可重新引导系统。

故障的分析与排除: 在 LX 486/80 计算机上, 12MB RAM, 昆腾 2100S SCSI 硬盘, SVGA 显示器系统, 3C509 150MB 数据流磁带机, 3C509 网卡, MS-DOS6.2x 操作系统, NetWare V9.12 局域网网络操作系统, 即硬件、软件环境与 LX P5/90 Pentium 系统一致 (差别只是 486 与 586 机, 内存少 4MB), 同样选网卡 I/O 地址为 300h, 中断号为 5, 无论是作为服务器或工作站均正常, 一切操作、运行均正常。对于 LX 486/486 机器 (配置 8MB RAM, 620 MB IDE 硬盘), 用作服务器或网络工作站亦一切正常。至此说明网络操作系统 NetWare V9.12、网卡及其驱动程序 I/O 地址和中断号均无问题, 而网卡 (LX P5/90) 本身硬件亦无任何故障 (用替换法证实 P5/90 机上的网卡 3C509 和同轴电缆等也无故障), 出现故障的可能原因是 P5/90 系统和网卡及 NetWare 局域网网络操作系统的协同工作与配合上, 在不改变 LX P5/90 Pentium 系统的硬件和 CMOS 设置条件下, 经过综合分析, 通过认真的试验和探索, 得出如下结果: 在服务器上, 1. 启动系统后, 运行网卡设置程序 install.exe, 选 I/O 地址 300h, 中断号 5 存盘退出后, 运行 server 启动网络服务器, 则服务器顺利启动成功; 2. 启动系统后, 不运行网卡设置程序 install.exe 去对 I/O 地址 300h, 中断号 5, 运行重新确认和设置 (即在测试过程中显示的地址、中断号正确), 而直接运行 server, 则出现死机现象, 1. 机器死机, 在工作站上所得的结果同服务器, 通过以上分析

和结果可以看出, 故障的原因是由于 3C509 网卡的 I/O 地址 300h, 中断号在重新引导服务器后未能正确加载到并启动机的内存 (或在内存与 LX P5/90 系统的 BIOS 存在内存地址冲突) 所致, 仔细观察 LX P5/90 Pentium 的引导过程, 发现在测试 SCSI 硬盘、磁带机等设备后, 显示 "BIOS Install Successfully!" 信息 (BIOS 安装在闪存 EEPROM 中, 加电测试过程中由 PCI 自动安装配置, 读到内存 E0000 FFFFFH), 与 486 机引导过程有差异, 这一过程是将 ROM 中的 BIOS 映象到内存, 而网卡的 I/O 地址、中断号对应的中断向量地址等也需要加载到内存, 正是由于这两者之间产生内存地址冲突而导致 LX P5/90 Pentium 机用作 NetWare 网络服务器或工作站引起前述的故障。为避免每次启动服务器或工作站前都要去手工运行 install.exe 的麻烦 (假如启动, 还出现机器死机), 对 startnet.bat 进行修改, 并编一个网络服务器启动程序 startnet.bat, 两个文件内容为: STARTNET.BAT 文件: @ECHO OFF CD C:\NWCLIENT SET NWLANGUAGE=ENGLISH LSL CD C:\3C509 INSTALL CD C:\NWCLIENT 3C509.COM IFEXIST VLM "CD \ SERVERQD.BAT 文件: @ECHO OFF CD C:\3C509 INSTALL CD C:\SERVER\_III SERVER.EXE @ECHO ON

启动服务器或工作站上网时, 分别运行上述两个批文件, 此时屏幕将出现网卡设置程序的画面, 选好 I/O 地址、中断号存盘退出后, 工作将继续向下执行去对工作站上网络或启动网络服务器, 经过一段时间试用, 效果十分明显。

▲ 安徽 刘永明 傅平 供稿

# C语言常见错误排除

错误1: 遗漏地址运算符 &。C语言提供了运算符 &, 它表示变量的地址, 如 &X 就是取变量 X 的地址。在函数 scanf 中就是用 & 确定读入数据的地址, 如:

```
main()
{
  int x;
  scanf("%d", x);
  printf("%d", x);
}
```

此段程序的原意是从键盘输入变量 X 的值, 然后将 X 值显示出来。但 scanf 语句中遗漏了运算符 &, 编译时虽然能够通过, 运行时就会出现错误信息: "Memory fault - core dumped"。上述错误, 只要在 scanf 语句中的变量名前加上运算符 & 即可排除。(注: & 与 \* 按键盘 "Shift"+7 即可打出)。

错误2: 寄存器变量误用地址运算符 &。C语言提供了寄存器变量的存储类型, 当一个局部变量在程序中使用相当频繁时, 可在其名前加 register 关键字, 可使其寄存器变量, 从而加快程序的运行速度, 但不能对其进行地址运算, 否则就会出现错误。例如:

```
main()
{
  register int x;
  scanf("%d", &x);
  printf("%d", x);
}
```

该程序在编译时出现错误信息 "line3: unacceptable operand of & line3: cannot recover from earlier error, good-bye"。遇到这种情况, 只需将所用的寄存器变量换成一般的整形变量即可排除, 即将关键字 register 去掉即可。

错误3: 误对内部寄存器变量进行赋值运算。C语言中, 寄存器变量是编程中常用的一种方法, 但不能对内部寄存器变量进行赋值运算, 如学者往往在编译时, 导致出现错误, 如:

```
main()
{
  char a[4];
  a[0]='a';
  printf("%c\n", a);
}
```

该程序运行结果为: a d (Error) a=123

而此程序的意图是取字符串 a 中的第 0 位字符于 a2, 并将 a2 的值显示出来, 但是字符串 a2 的长度比实际使用的短, a1 数组的后几位数据未能取到, 从而出现数据丢失, 此时, 只要将长度 a2 重新按实际使用的长度进行定义即可防止出错。

▲ 河南 曹永生

**最新推出**  
高档电脑打字软件  
0128.02个  
每天10元, 终身950元  
地址: 北京中关村...  
电话: 323-404

①如终端无反应, 或终端死机, 终端显示混乱, 屏幕显示解决方法是关闭终端, 重新打开, 多次按 RETURN 键, 看是否有反应。

②此方法排除故障的原理是通过关闭终端恢复终端正确的特性, 使由于各种原因引起的 "脏" 终端消息及显示参数的混乱恢复正常。

③如终端锁死, 由键入无效, 则可键入: ctrl-j stty sane ctrl-j

这是 XENIX 系统提供的方法, 要求用户按键键为小心, 否则一个击键上述命令不起作用。

④如前面不成功, 可用终端 setup 功能恢复终端出厂参数, 并存入存储器, 退出 setup 状态, 再按 RETURN 键看如何。

此方法排除故障的原理是终端参数可能由于各种原因改变, 恢复出厂参数是不可行的。

⑤如终端不可用, 可在任一正常的终端上, 以超级用户登录, 键入:

```
#disable ttyname (ttyname 为故障终端, ttyname #enable ttyname
```

⑥终端显示不正常, 键入:

```
#disable ttya ttyb ttyc ttyd #enable ttya ttyb ttyc ttyd
```

⑦最后给出一种非常有效的方法, 即逐程处理方法, 先用命令:

```
#ps -e -查看与故障设备有关的进程号, 用 kill 杀死 #kill -9 进程号 -> (不可忽略, 谨慎使用) #kill -9 -> (可忽略) 或 #kill -9 -1 -> (杀死所有进程) 以上方法在曙光 310 服务器上慎用, 慎用幸甚。


▲ 江西 李国祥


```

# XENIX 下终端故障排除技巧

可用 VI 编辑器编辑 /etc/ttyc 文件, 要对故障终端的参数是否正确, 如:

```
# 1 - 终端激活状态 2 - 波特率 3 - 设备文件 4 - 终端激活状态中 "I" 装置。
```

# 通信系统考题拼盘 (三十六)

第十题 卫星通信系统  
一、卫星通信概述  
利用人造地球卫星作为中继站转发或反射无线电波, 在两个或多个地球站之间进行的通信称为卫星通信, 这组地球站是在地球表面 (可以是地面、大气中和海洋上) 的无线电台站。

通信卫星分地球同步卫星和非同步卫星两大类。同步卫星的运行轨道是赤道平面内的圆形轨道, 距地面约 36000km, 其运行的方向与地球的自转方向相同, 地球自转一周的时间 (公转周期) 恰好是 24 小时, 即和地球的自转周期相等, 因此从地球上看来, 同步卫星是相对静止的, 故又称为静止卫星。由静止卫星作中继站组成的通信系统称为同步卫星通信系统, 目前绝大多数的固定通信系统采用同步卫星进行通信。但近年来发展起来的移动通信系统, 个人通信系统则广泛采用低轨道的非静止卫星系统。

对静止卫星来说, 从卫星向地球引两条切线, 切线的夹角为 17.34°, 两切点间的地球弧长距离为 18101km, 此为卫星电波覆盖范围, 在整个覆盖区内的地球站均可通过卫星中继实现通信。若以 180° 经线为轴, 在静止轨道上配置三颗卫星, 则地球表面除两极区外, 其它区域均在覆盖范围之内, 因此, 只要用三颗等间隔配置的静止卫星就可以实现全球通信, 目前国际卫星通信组织负责建立的世界卫星通信系统 (INTELSAT, 国际) 就是利用卫星分别在太平洋、印度洋和大西洋上空配置三颗卫星实现全球通信的, 15 个全球通信网承担 80% 的国际通信业务和全部的洲际电话传输任务。对于区域通信或国内通信, 只要卫星覆盖特定地区即可, 此时可以依据特定业务的需求来设计卫

星天线, 这样的波束较接近全球波束, 可以提高卫星的有效辐射功率, 增加系统容量。

卫星通信系统由空间分系统、通信地球站、跟踪测量及指令分系统以及信令管理分系统四大功能部分组成, 其中空间分系统是指卫星本身, 跟踪测量及指令分系统对卫星进行跟踪测量, 控制其运动并在其保持轨道上的指定位置, 信令管理分系统对卫星通信的通信性能及参数进行业务开通前的测量和业务开通后的例行监测和控制。一个卫星通信系统通常包括许多通信地球站, 下面为卫星通信系统的组成方框图, 它包括发射地球站、上行链路传输网络、卫星转发器、下行链路传输网络和接收地球站, 为了进行双向通信, 每个地球站均应包括发射和接收设备, 但二者共用同一天线, 大型地球站一般设在陆地, 此时用户要先通过市内通信线路, 再经地面微波或同轴电缆线路与地球站连接, 对于位于市内的小型地球站可直接经市内通信线路相连, 对于小用户站甚至可直接置于终端用户处。

二、卫星通信的通信体制, 它包括如下几个方面:

1. 卫星通信多路复用方式, 目前广泛采用时分多路 (FDMA) 和时分多路 (TDM) 两种形式。

2. 调制方式, 在模拟卫星通信中主要采用调频制和扩频单边带两种调制方式。在数字卫星通信中广泛采用二相及多相相移键控 (PSK) 和正交调制 (QAM)。

# 通信系统考题拼盘 (三十六)



(FDMA), 时分多路 (TDMA), ALOHA 方式, 空分多路 (SDMA) 及码分多路 (CDMA) 或它们的组合。

5. 在通信体制设计中还要考虑差错控制、编码及纠错控制。

三、VSAT 卫星通信  
VSAT (Very Small Aperture Terminal) 指直径小天线口径终端, 这类小站以很方便地安装在用户处, 许多此类小站与一个大站协同工作可构成一个卫星通信网, 这是 80 年代发展起来的一个新兴领域。(本待续)



笔者在工作中经常与计算机打交道,在使用DOS操作系统时,常感到其目录切换命令CHDIR功能太弱,其一是它不能直接地在不同的逻辑盘之间进行目录切换,其二是它只能对标准的目录名进行切换,而对于含有空格符的非标准目录名无能为力。

### 增强型目录切换命令XCD

由于DOS系统对于采用标准目录名的目录没有保护措施,因而许多用户采用在目录名中央夹带符号(常用半个汉字或用ALT键与小键盘敲出)的方法来增加目录名的,但此法保密性较差,用DOS的CHDIR命令照样能够进入,笔者利用CHDIR命令不能处理含有空格符的非标准目录名这个缺陷,采用在目录名中央夹带空格符的方法生成目录名以达到加密目的,效果很好,此法与DOS的CHKDSK等命令没有冲突(具体作法另文介绍),由此将引出一个问题,即怎样进入这些夹带有空格符的非标准目录,这也就是增强型目录切换命令XCD的主要功能之一。

为解决以上问题,笔者用TURBO C++写了一个小程序XCD.C,它除了具有CHDIR的所有功能之外,增加了两个十分重要的功能,其一是它能够直接地在不同的逻辑盘之间进行目录切换,其二是它能够对含有空格符的非标准目录名进行目录切换,XCD.C的操作方法和提示信息与CHDIR基本一样,唯一不同的是对目录名中的空格符用星号\*输入,用户在命令行输入XCD/?即可获得帮助信息。

本程序已经各种型号的带有DOS操作系统的微机,成功地运行了近三个月,效果非常好,下面是本程序的源代码,供大家参考。

```
#include <string.h>
#include <stdio.h>
#include <dir.h>
#include <dos.h>
#include <stdlib.h>
main(int argc, char *argv[])
{char buffer[MAXPATH];
```

```
int i,j,len,drive,tdrive,ldrive;
strcpy(buffer,strup(argv[0]));
len=strlen(buffer);
for(i=0;i<len;i++) if(buffer[i]!='\ ' || i%2) buffer[i]=' ';
```

```
exit(0);
if (argc > 2) {printf("Too many parameters - %s \n", argv[2]);
exit(1);}
if (argc < 2) {getcwd(buffer, MAXPATH); printf("%s \n", buffer);
exit(2);}
if (!strcmp(argv[1], "?"))
```

```
{printf("XCD 1.0 Copyright (c) 1995(GuangZhen) Wenjia Cheng.
Not for commercial use. \n");
printf("All rights reserved. Free for non-commercial personal use.
Jul 20 1995 \n \n");
printf("Displays the name of or changes the current drive and directory. \n \n");
printf("XCD [drive:] [path] \n");
printf("XCD [.] \n \n");
printf("Specifies that you want to change to the parent directory. \n \n");
printf("Type XCD drive, to display the current directory in the specified drive. \n");
printf("Type XCD without parameters to display the current drive and directory. \n");
printf("Type XCD /? for help. \n");
strcpy(buffer,argv[1]);
len=strlen(buffer);
for(i=0;i<len;i++)
if(buffer[i]!='\ ' || i%2) printf("Invalid switch - %s \n", buffer[i]);
exit(4);}
```

### 答读者问

第9月30日一版李耀华[读者点]...

word 5.0的字体安装... 在windows 3.1中文版的支持下,word 5.0中文版可使用宋、黑两种汉字基本字体,多种英文字体,字号也很丰富;还可安装扩充字库,如李耀华读者所述,在word中只有宋体五号字,最常见的原因是打印驱动程序没有安装。

word是一种“所见即所得”的文字处理系统,所显示的字体字号与打印输出是一致的,所以,它按照用户安装的打印机型号,将其所能打印的字体字号提供编辑显示,若未安装打印机驱动程序,就只有宋体五号字。

的八号到初号,国际标准的4P到127P,足够一般应用。此后,即使再把打印机取消,字体字号仍会保持下来。

解决安装WORD后不能使用其它字体的问题... 在其它人安装WORD后,使用时发现只能使用一种字体,其它字体均调不出来的怪现象,下拉式菜单中除了一种字体外,其它均是空白,请教别人,他们都没有遇到这种现象,不知如何解决,本人曾怀疑软件坏了。

后来经师傅指点后打开AUTOEXEC.BAT发现PATH语句只有DOS、WINDOWS和EXCEL的目录名,就没有WORD的目录名,这时才想起在WORD安装中,安装程序曾提问是否在AUTOEXEC.BAT文件的PATH语句中加上MICROSOFTWORD目录名,本人曾回答“不能改”,其提示语中警告不能改将可能导致某些功能不能使用,问题关键可能就在这里,于是在AUTOEXEC.BAT中PATH语句中增加了WORD的目录名,存盘后重新启动,运行WORD后发现问题迎刃而解。

### HELP! 初学者

交互式引导(或称多重配置)是6.0及以上版本DOS所提供的一项实用功能,利用这一功能,用户可以在启动微机引导DOS时从引导菜单中选择不同的选项,以加载不同的配置内容。

在所使用的不同软件对系统配置的要求,特别是对内存管理方面的EMM、XMS、STACKS及RAMDRIVE的要求相差很大的情况下,这一功能无疑大大方便了用户的使用。

低版本DOS用户则无法享用这一功能,若打算更改系统配置,只能在DOS引导完成后,编辑修改CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT或对其更名,然后重新启动才能实现,这对于由于种种原因(特别是汉字系统方面原因)仍在使用低版本DOS的用户显得十分烦琐不便。

在此,笔者向大家介绍一款优秀共享软件BOOTS——与DOS本身的交互式引导相比界面更友好,功能更强大而且更易于使用的工具软件,借助这一桥梁,即使是DOS3.0版本用户也可轻而易举地实现交互式引导,满足自己的需要。

一、软件突出特点: 1. 不对引导扇区作任何修改,启动引导安全可靠。 2. 完成引导后不驻留内存,不占用任何资源。 3. 可使用自动引导命令,防止非授权使用。 4. 可在引导中或重新启动和重新启动前选择配置方案,交互式引导方式灵活。 5. 可利用该软件模拟热启动和冷启动,有利于延长微机寿命。 6. 有较详细的文档资料(英文),方便用户使用。

```
strcpy(buffer,strup(argv[1]));
for(i=0;i<len;i++) if(buffer[i]!='\ ' || i%2) buffer[i]=' ';
```

### SUBST(替代)命令的使用

SUBST(替代)命令是DOS3.30以上版本中一条很有用的外部命令,它可以简化子目录的访问,可以节省磁盘的空间,本软件SUBST命令的格式、功能及应用实例作一介绍,供读者参考。

- 1. 格式和功能 SUBST命令有三种格式: 格式1:[d:][路径]SUBST d1,d2; 格式2:[d:][路径]SUBST d1,/D; 格式3:[d:][路径]SUBST 格式1功能:用d1所指指定的驱动器替代由d2,路径所指指定的驱动器路径。 格式2功能:取消所有指定的替代。 格式3功能:列出当前的替代。

改动COMMAND.COM一字节,将DOS系统的显示颜色改为自己喜欢的色彩。

在彩色文本状态,有一显示属性字节决定屏幕的显示颜色,其对应的八位二进制各位含义如下: bit7,为1表示闪烁,为0不闪烁,只对前景起作用。

- bit6,红 背景颜色搭配,某位为1表示含该色,为0表示不含该色
- bit5,绿 背景颜色搭配,某位为1表示含该色,为0表示不含该色
- bit4,蓝 背景颜色搭配,某位为1表示含该色,为0表示不含该色
- bit3,1为高亮度,0为低亮度,只对前景起作用。
- bit2,红 背景颜色搭配,某位为1表示含该色,为0表示不含该色
- bit1,绿 背景颜色搭配,某位为1表示含该色,为0表示不含该色
- bit0,蓝 背景颜色搭配,某位为1表示含该色,为0表示不含该色

对COMMAND.COM的修改方法附后,其中“<CR>”表示回车,“XX”表示屏幕显示属性字节的两位十六进制值,可根据自己的喜好确定XX值,修改后重新启动,执行“CLS”即可。

例如,原COMMAND.COM选XX为07,屏幕显示为黑底白字,若选XX为4E,则屏幕显示为红底黄字,若选XX为1F,则屏幕显示为蓝底白字,在此不一一列举。

对MS-DOS V3.30 COMMAND.COM的修改: >DEBUC COM-

MAND.COM<CR> -E2B8 XX<CR> -W<CR> Writing 062DC bytes -Q<CR>

对MS-DOS V5.00 COMMAND.COM的修改: >DEBUC COM-

MAND.COM<CR> -E4360 XX<CR> -W<CR> Writing 0BAE5 bytes -Q<CR>

对MS-DOS V6.00 COMMAND.COM的修改: >DEBUC COM-

MAND.COM<CR> -EA453 XX<CR> -W<CR> Writing 0CEBD bytes -Q<CR>

□甘肃 赵安生

### 低版本DOS实现交互式引导的桥梁(上)

后,开始安装,直接回车则安装至默认的C:\BOOTS子目录。 以下步骤安装时自动进行: 1. 将本身文件BOOTS.COM、BOOT.SYS及文档文件安装至指定的指定子目录。

2. 将原启动引导文件CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT拷贝入指定盘的指定子目录并将其扩展名改为.SAV。

3. 在启动盘的根目录下建立只有DEVICE=BOOTS.SYS语句的CONFIG.SYS文件。

4. 在启动盘的根目录下建立BOOTS.BAT文件,内容为BOOTS %1。

三、创建引导菜单与设置引导环境: 安装完毕后,出现系统引导菜单窗口,此时可利用窗口下方的五个功能选项——Add、Edit、Delete、Move和Set对引导菜单项及其配置内容进行增加、编辑、删除、移动和环境设置等处理,功能选项前的大写字母A、E、D、M、S提示您可单击此字母进入相应的功能模块。

键入A或E后,进入编辑状态,屏幕显示三个独立的编辑窗口,分别用来对引导菜单项名称、CONFIG(选中本菜单项后应加载的设备驱动程序等)和AUTOEXEC(选中本菜单项后应执行的批处理命令等)进行编辑,可以以功能键F1、F2与F3方便地在三个窗口间切换,如果需要,应用本软件可创建多达100组各不相同的引导配置。

不常使用的引导配置,可使用M命令将其移至菜单的末尾,已经不用了的引导菜单项,可使用D命令将其删除(需击Y键确认),以使引导菜单简洁明了,相关CONFIG文件与AUTOEXEC文件也将被同时删除。

□河北 张春祺

可以生产各种规格/质量超群/... (AmoCAD) 1166元/套, 包含4个PowerCAD 9.0 图形软件 CROWN 711955 / 套, 方正图形系统 4800元, TEL: FAX, 021-6090250 x 123 ZIP: 201111, ADD: 上海闵行区东川路540号4楼 上海同庆电气电器有限公司

今年的游戏界极为繁荣，仅在前八个月就有百余个新游戏上市...

一、策略类：一提起SLG，我们立刻就会想起“光荣公司”...

九五新游戏掠影(上)

体移动，并增加了一些RPG要素等。不像一般单机那么毫无创新...

No.1的位置。韩国的一些公司陆续移植过一些版本，但由于某些原因...

的天下无敌可称是电脑上的“传奇”，八名战士每人手中均持有武器...

三、造神类：大宇和魔物资讯的“明星志愿”与“明日之星”...

光碟软件快速安装：郑州95即时通软件中，有一个工具UN-HDC...

二、对战类：今年对战节目达到了一个前所未有的高峰，无论从质量，还是数量上...

不少了。ACCLAIM的真人快打(又名龙争虎斗)今年也推出了二代...

能说超越了“美少女梦工厂”，但在某些方面的创新(如明日之星将计划安排...

另外，“郑州95即时通软件”中还有一个工具UNDDI，用于移植的扩展名的镜像文件...

对于必须从A盘安装的软件，如果从C盘安装会导致安装失败...

用下面的命令，就可以把B:\word目录下那些在1995年10月12日以后建立或修改过的文件拷贝到A盘...

REPLAY 使用3D模式玩游戏 ELEVATION 选择大魔王 GARDENER 自动TECK角色...

一、S和E开关项 XCOPY的/s和/e的开关项用于连同子目录的文件一起拷贝...

三、M开关项 XCOPY的/m开关项用于拷贝那些归档位被设置的文件...

巧用XCOPY命令 首先将要拷贝的所有文件的归档位都设置上(必须完成这一步)...

四、A开关项 XCOPY命令的/a开关项用于拷贝那些归档位被设置的文件...

电脑之声 #43 3-312 --03-563#43\_2 #3-01-235-37

1.平台高、界面新 大家知道，PC机操作平台已开始从DOS转向Windows，甚至更新的Windows 95...

2.功能多、内容丰富 《数学通》教学软件的设计思想是突破题库类教学软件的框框...

3.安装容易、操作简单 《数学通》操作软件的安装严格按照Microsoft Setup工具的要求...

4.质量可靠、耐用性强 《数学通》在保证质量、提高可靠性上下功夫...

那些归档位被设置的文件，但不清除归档位，用/a开关项与/m开关项都可用来拷贝...

# 软件报

# 信息库

普及计算机知识 交流计算机技术 **Software Weekly**

软件报社出版 国内统一刊号:CN61-0106 主编:刘德刚 副主编:唐敏  
订阅代号:61-74 地址:四川·成都市金河街75号 邮政编码:610015

培养软件人才 发展软件产业  
1995·12·9  
第四十九期  
总第480期

## 软件业发展趋势谈

□ 北京计算机研究所 吴健光

近年来,软件业的发展趋势表现在以下几个方面。

1. 以计算机硬件为核心逐渐转向以软件为主导,以软件带动硬件势在必行。据了解,在目前的电子产品中,硬件与软件的价值之比约为4:6,且软件的价值还有上升的趋势。

2. 各领域的巨子各霸一方,但也有危机感。

Microsoft公司在OS、应用软件、语言方面见长,一直保持高速增长的趋势,日子挺过好。1994年销售额为53亿美元,大敌是1990年5倍,它的战略是快速进攻。正如比尔·盖茨所说的,“我们的过去不保证未来,要毫不放松进攻”。

Microsoft公司于1988年开始开发Windows NT和NT上的软件——Beck-office。

对Microsoft公司来说,开发风险最大的是Windows 95,但它敢于冒这个风险。配备在用户运行的Windows 3.1的个人机合计为7000万台,所有这些几乎都可升级到32位的OS——Windows 95。

Windows 95和Windows NT即使不能像Windows 3.1那样取得成功,Microsoft还准备有2张王牌,即在AT home部门开发的CD-ROM等教育娱乐软件和Advanced Technology部门开发的交互式视频服务器。另外,The Microsoft Net work也引人注目。

Oracle公司数据库的霸主,1994年的销售额超过20亿美元,在数据库市场的占有率在35%以上,Oracle今后的目标是打败Microsoft,并在数据库市场继续维持霸主地位。

1994年Oracle最引人注目的重大举措是与英国British Telecom的合作,作为交互式媒体服务的尝试,是要连接机顶盒(set top box)和公用线路服务,曾

在信息高速公路中获得主导权。进入1995年,Oracle发表了与Microsoft合作的产品,例如,新产品Oracle7 Workgroup sever要与Microsoft的SQL server决一雌雄。

过去的11年,Novell公司发展顺利,在LAN市场中,Novell的占有率在60%以上,1995年对Novell来说是关键的一年,因为Microsoft的Windows NT打入LAN市场,Novell想要进入台式机市场,但准备工作尚不充分。

Novell的新战略是无所不在的计算机网络运算(Perasive Computing),即,将人们与其他人以及他们所需的信息连接在一起,使人们在任何时间、任何地点可运用这些信息,表示信息生活化,网络无所不在。

Novell要用第一次采用网络资源系统的NDS(Network directory service)——全球目录服务的Network最新版本4.1来阻止Windows NT的进攻。

3. 兼并是当前竞争的重要手段。在市场经济的大潮中,大鱼吃小鱼,小鱼吃虾米已司空见惯,随着产品功能的加强、规模的增大,需要企业具有更强的综合优势的技术实力,才能推出更受欢迎的产品,加强竞争实力,优胜劣汰,竞争无情,1990年统计的50强软件企业,到了1994年,有一半被逐出50强行列。

据Broad View的数据表明,联盟和兼并活动在各个领域都有发生,但增长最快的是软件领域,1994年一年,有479家公司兼并,总金额达270亿美元。1994年大的兼并活动有,Microsoft对Intuit的兼并(后因反垄断法问题受到美国司法部的起诉而没有成功),Novell花14亿美元得到了Wordperfect公司, Sybase花9.44亿美元购得了Power soft公司,1995年的兼并活动主要有,软件巨头中排名第2的Associates兼并了排名第11的Regent公司,六、七月份,在硬件和软件都颇具实力的IBM收购了群件之王的Lotus公司,使其成为IBM的一个子公司。

从兼并的实情看,表现出以下几点:

● 广义自适应模糊控制应用成功 一种对模型精度要求不高,易于自适应,且控制能力强的广义自适应预测控制(GPC)虽有大量研究,但由于多变量系统的复杂,大多仍在单变量系统中使用。中科院新疆物理研究所成功地研究出一套完整的多变量广义自适应预测控制系统,其预测模型是将M个输出(MINO)等效为N种M个输入的单输出系统(MISO),再由自回归、滑动平均的CARIMA模型来描述MISO系统,就简化了算法。由预测时域长度、预报控制时域长度、加权系数和系统输出参考轨迹可求得性能指标。广义预测控制的算法是由MISO简化算法与其相应的圣塔图方程得出,并将预报方程写成向量形式,再将该性能指标向量方程对控制量微分,即得到最优控制,为了克服时滞失配的影响,采用扩展阶次的办法,只要不超过最大时滞就不会引起奇异状况,由于阶次的增加而使辨识参数增加,计算时间增长,内存空间加大,故用最小延迟矩阵延迟变换,这个矩阵是通过开环阶跃实验测得各回路相对增益矩阵而确定的,其采样时间为4分钟,系统的静态偏差用相位平衡点的位置学习来克服,通过跟踪学习,使控制输出平稳。  
(任千生)

● 中国已有五十万人从事软件产业 [本报讯]中国软件产业现有企业逾千家,产值超过40亿元,从事软件开发和应用的专业人员达50万,并以每年增加二万人的速度在增加。

中国的软件产品已比较丰富,主要集中在财会、CAD/CAM、排版印刷、多媒体等方面,北方方正、联想汉卡、王码五笔字型等技术和产品已广泛使用。

近年来,中国相继建立了符合国际标准的汉字处理系统,解决了多机型的系统软件、支持软件的内化问题,多媒体软件技术、专家系统、语言合成、机器翻译等也达到较高水平,特别是电子排版系统在中文编辑方面,已处于世界领先地位。

据有关方面负责人认为,要加快中国软件产业发展首先要从中文软件突破,其次是软件开发点要高、层多,近期国家还将重点建设北京、上海浦东、深圳三个软件基地,力图在软件产品、服务等方面全面走向市场并参与国际竞争,把我国的软件产业提高到一个新水平。  
(肖士奇)

(1) 被兼并的企业不只是小公司,兼并的金额越来越大;(2) PC软件将成为兼并活动的焦点;(3) 软件工具和应用软件公司之间的兼并是主要的形式。

4. 软件技术正朝多强化方向发展 技术发展迅速,产品更新快是软件的一大特征,软件成功的关键是把据时机,稍纵即逝,后悔莫及,因此,对一个企业来说,掌握世界技术的发展动态,恰当地选择技术的主攻方向,并及时结合、发挥自己的特长,抓住创新点是至关重要的事。

软件产业的发轫将集中在应用上,软件趋向开放化、标准化、网络化、集成化、工程化、国际化和多样化,软件技术的发展方向是面向对象的设计技术和多媒体、网络的软件应用技术。

▲ ORACLE 和 SUN-SOFT 联手推出基于 SOLANSx86 的 ORACLE WORKGROUP SERVER  
日前,上海康文办公室自动化技术公司为 ORACLE 公司和 SUN-SOFT 公司联合推出的,基于 SOLANSx86 的 ORACLE 7 WORKGROUP sever 举行新产品发布会。

该产品为财经、制造业、零售业、工程控制及人事管理提供了灵活而强有力的 C/S 结构解决方案。这个新版本集中了一整套核心商业应用程序的精华,如数据库须由 ORACLE,其运行环境是 Solansx86 (Sonsoft 操作系统,公共数据库平台,而被平台是 Inter 家独特设计的),目前该产品,在国内已有北方、中部、和南方几家大分销商被授权为其代理。

Solans 是企业级计算机环境中最高效、最具威力的操作平台,它可使大小企业迅速扩充而不牺牲原有的软件投资,作为世界销量第一的 UNIX 环境, Solans 拥有 2 百万已装机用户,并支持超过 1

万个真 52 位应用程序, Solans 企业级解决方案,通过从详细到粗粒度地建立网络和 SPARC, X86/奔腾和 PowerPC 跨平台兼容性来传递商业结果,无论从企业级网络移植到 C/S 网络上,管理并连接微机组工作到中文数据检索,访问 Internet,还是在桌面计算机上运行应用程序, Solans 都能为今天的

关键任务商业环境提供优秀的执行能力、高质和可靠性。  
(本报驻沪记者 王正三)

## 短·讯

▲ 联想“奔月”电脑面世  
本报北京讯:首先制造出中国第一台 486 与 586 电脑的中国联想集团,日前又在联想集团第一个造出采用 Pentium pro CPU 芯片的联想“奔月”电脑,据悉,“奔月”电脑内部集成了二级 Cache 缓存,其整体性能超过当今的一些工作站和服务器,它标志着我国电脑制造又跨上了一个新台阶,是我国电脑制造历史上又一座新的里程碑。

▲ ‘95 全国校园网研讨  
本报北京讯:由国家教委等单位主办的“95 全国高校校园网建设研讨会”日前在沪举行,来自全国 120 多所高校 250 多位代表出席了研讨会。会上,总结交流了全国高校校园网建设方面的新技术、新产品和发展。

▲ 具有国际先进水平的智能远程终端组态问世  
由北京泰因微设计计算机通讯设备总公司工程事业部、沈阳电力调度所、阿城继电器厂研究所联合开发

的具有国际 90 年代先进水平,并在国内处于领先地位的 AYR-A 型远程终端装置日前通过技术鉴定。

该装置是一种计算机智能化产品,它综合了计算机、测量、通信和自动化等专业技术,通过对精密电路及精密的交流电压电流的检测设备,自行计算出功率、电量、功率因数、频率等参数,具备了常规功能及通信、遥测、遥控、遥调功能及数据保持功能。(通讯员 甄正国)

▲ 美国微软公司向广东教育软件网络实验工程所包建的 13 所高等院校及省教育信息中心第一期工程提供 241 套网络服务器及 520 套有关中文版应用软件,以帮助推进中国教育软件和计算机网以及广东教育软件和计算机网,促进国内院校技术交流。(粤讯)

▲ 广州市建设银行近日推出综合代收系统,提供全方位、多功能、方式灵活的金融服务。(粤讯)

▲ 深圳京华电子厂股份有限公司出品的 JW828 电脑语言学习机,由板电脑制成,可多次随意重复,同步跟踪教学,多次随意教学、录音、说、读于一体,是学习语言的得力助手,一种新产品 JW——95S 接收机,外形别致,具有立体声、二次谐波及加重低音功能,上述两种产品因性价比高方便适用,深受顾客欢迎。(粤讯)

### 欢迎订阅 软件报 代号: 61-74

|   |  |
|---|--|
| <b>软件报</b>  |  |
| <p>● 零售每册 0.5 元,6 册 3 元。从小四学年起至高三,语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、政治、音乐、美术、劳技、体育、健康教育、信息技术、综合实践、校本课程、校本教材、校本作业、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库。</p> | <p>● 中小学各科教学光盘 1.44 兆盘,每盒 20 元。语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、政治、音乐、美术、劳技、体育、健康教育、信息技术、综合实践、校本课程、校本教材、校本作业、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库。</p> |
| <p>● 中小学各科教学光盘 1.44 兆盘,每盒 20 元。语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、政治、音乐、美术、劳技、体育、健康教育、信息技术、综合实践、校本课程、校本教材、校本作业、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库。</p>                                  | <p>● 中小学各科教学光盘 1.44 兆盘,每盒 20 元。语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、政治、音乐、美术、劳技、体育、健康教育、信息技术、综合实践、校本课程、校本教材、校本作业、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库。</p> |
| <p>● 中小学各科教学光盘 1.44 兆盘,每盒 20 元。语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、政治、音乐、美术、劳技、体育、健康教育、信息技术、综合实践、校本课程、校本教材、校本作业、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库。</p>                                  | <p>● 中小学各科教学光盘 1.44 兆盘,每盒 20 元。语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、政治、音乐、美术、劳技、体育、健康教育、信息技术、综合实践、校本课程、校本教材、校本作业、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库。</p> |
| <p>● 中小学各科教学光盘 1.44 兆盘,每盒 20 元。语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、政治、音乐、美术、劳技、体育、健康教育、信息技术、综合实践、校本课程、校本教材、校本作业、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库。</p>                                  | <p>● 中小学各科教学光盘 1.44 兆盘,每盒 20 元。语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、政治、音乐、美术、劳技、体育、健康教育、信息技术、综合实践、校本课程、校本教材、校本作业、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库。</p> |
| <p>● 中小学各科教学光盘 1.44 兆盘,每盒 20 元。语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、政治、音乐、美术、劳技、体育、健康教育、信息技术、综合实践、校本课程、校本教材、校本作业、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库。</p>                                  | <p>● 中小学各科教学光盘 1.44 兆盘,每盒 20 元。语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、政治、音乐、美术、劳技、体育、健康教育、信息技术、综合实践、校本课程、校本教材、校本作业、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库。</p> |
| <p>● 中小学各科教学光盘 1.44 兆盘,每盒 20 元。语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、政治、音乐、美术、劳技、体育、健康教育、信息技术、综合实践、校本课程、校本教材、校本作业、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库。</p>                                  | <p>● 中小学各科教学光盘 1.44 兆盘,每盒 20 元。语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、政治、音乐、美术、劳技、体育、健康教育、信息技术、综合实践、校本课程、校本教材、校本作业、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库。</p> |
| <p>● 中小学各科教学光盘 1.44 兆盘,每盒 20 元。语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、政治、音乐、美术、劳技、体育、健康教育、信息技术、综合实践、校本课程、校本教材、校本作业、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库。</p>                                  | <p>● 中小学各科教学光盘 1.44 兆盘,每盒 20 元。语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、政治、音乐、美术、劳技、体育、健康教育、信息技术、综合实践、校本课程、校本教材、校本作业、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库、校本试卷、校本教案、校本学案、校本课件、校本资源、校本题库。</p> |



# NORTON PC ANYWHERE —— 随处可见的通信软件

有一种被称为“随处可见”的通信软件，这就是美国 SYMANTEC 公司 NORTON PC ANYWHERE 通信软件。它支持远程控制访问和开展在线服务业务。目前有 DOS 和 Windows 版本。它在同类产品中是出类拔萃的，它提供强大的功能足以使其傲视群雄。只要运行这个通信软件，就能够保证与任何地方随时通信。

## 一、通信控制

远程控制是用一台 PC 机控制另一台 PC 机运行的方法。通常两台 PC 机处在不同的地方。例如，可以用一台便携机在北京通过电话线路拨号连接到上海的 PC 机，并对其进行操作。这台便携机就称为“远程 PC 机”，操作使用便携机的用户被称为“远程用户”。这里把上海的 PC 机称为“主机”，它的用户叫做“主机用户”。远程控制具有以下好处：

- 操作人员不在办公室时仍可操作办公室内的计算机，读取或传送所需要的文件，查询有关的数据库等。通过网络或电话线路进行通信。它可将主机屏幕显示信息传输给远程 PC 机，将远程 PC 机的信息传输给主机。
- 多个远程用户可以访问同一台 PC 机(非同时)。
- 作为管理员，可以对远程的 PC 机进行维修、更新应用程序。

- 可以对远地的用户进行培训。
- 可以监视谁盗用了用户的工作，必要时，可以对其操作进行更正。

## 二、在线服务

目前国外有许多著名的在线服务系统，例如，CompuServe, Dow Jones, MCI Mail, 电子邮件等，可以提供多种多样的、丰富多彩的信息服务。提供信息服务的计算机可以是微型机、小型机或大型机。在线服务提供大量的信息。PC ANYWHERE 能支持多种终端仿真和文件传输协议。在线服务与远程控制的不同之处在于，用户在远程服务 PC 机并不显示主机的屏幕信息。

NORTON PC ANYWHERE 支持的终端类型有，ADDS Viewpoint, ADM 3A, ANSI, DG 100 / 200, Hazeltine 1500, IBM 3101, Teletype 912 / 920, Teletype 923, VT 100 / 102 / 320 / VT 52, Wyse 50, X3270 等。

## 三、共享服务

NORTON PC ANYWHERE 的共享服务允许网络的用户共享一个通信设备，通常是一台 Modem。它可以连接在网络的任意一个节点上，网络所有用户可以用它来进行 DIAL IN 和 DIAL OUT，即所用信道是双向的。共享服务是通过一个小的内存驻留程序来实现，共享服务程序往往设计运行于后台。

## 四、文件服务

当远程用户进行远程控制会话时，只要操作控制主机，远程 PC 机上输入的信息均能传输到主机上。在对话过程中可能需要访问远程 PC 机上的文件或应用。例如，假如需要编辑远程 PC 机上的一个文件，追加到与之相连主机上的文件中，以便在会话期间可以方便地访问。PC ANYWHERE 还允许通过鼠标的“拖”和“放”动作，在主机和远程 PC 机之间作文件的传输。

## 五、打印服务

远程用户将打印结果定向到主机或远程 PC 的打印机，或者将打印任务放弃。

## 六、安全特性

- 成人后主机键盘锁定 允许用户锁定被访问的主机键盘，使得主机附近的用户可以观看对话过程，但是不可以进行输入。如果不锁定，主机可以同时接受两个键盘和鼠标的输入。
- 关闭主机屏幕显示 当远程控制访问时，关闭主机方的屏幕显示有助于信息保密。
- 等待输入时主机的锁定 防止主机在等待外界输入时被人使用。
- 访问帐户和口令 为容许访问的远程用户建立帐户并设立相应的口令。
- 重新连接口令 会话意外中断后，恢复连接时要求输入口令。
- 对失败连接进行审计 最多登录次数和最长登录时间。

- 数据加密 所有会话过程中，传递的数据都以加密方式传递。
- 在设定的一段时间内没有操作，自动中断连接。

## 七、DOS 环境的优化

- 图形模式自适应 当某个应用将显示方式转化为图形方式时，PC ANYWHERE 自动调整传输方式。
- 容许远程 PC 机使用鼠标。
- 采用特殊压缩技术提高屏幕显示信息传递速度(对于 Windows 和 DOS 文本应用无效)。
- 使用最小内存驻留程序，以减少某些次要功能为代价。

- 将内存驻留程序装入高端内存。
- 特殊键盘的映射。
- 实用性和灵活性。
- 语音会话。

当远程控制访问进行过程中，用户可能想帮助当前已建立的电话线路进行对话，PC ANYWHERE 容许用户可以随时暂停远程控制访问，转入语音会话，也可随时再转入远程控制访问状态。

## ● 重新引导主机

远程 PC 机可以实现远程控制主机进行冷启动或热启动。

欲获得这一特性最好要作以下设置：

1. 在主机方设置容许远程启动。
2. 启动后自动启动 Windows 并自动启动 PC ANYWHERE。

## ● 支持专用线路

PC ANYWHERE 通信两端可以使用普通电话连接，也可以采用专用线路连接。使用专用线路的情况下，可以采用支持专用线路的 MODEM，甚至用不支持专用的 MODEM 也同样可以。在连接线路中可以采用多路复用设备，提高线路的利用率，这为用户提供了极大的灵活性。

## ● 记录重放功能

用户可以同时对某会话过程进行记录，生成记录文件，在适当时候可以重放出来。

## ● 使用 OLE 和 Visual Basic 进行 WINDOWS 通信

● 目标能按与 OLE 2 的自动化支持 Norton PC ANYWHERE for Windows 3.0 可以作为 OLE 服务器，容许 OLE 控制类的应用程序来访问。

● 使用 Visual Basic 作为 OLE 控制器 VB 可以用来创建很多 OLE 控制类应用。

● 开发能力 Norton PC ANYWHERE 还提供一种命令语言，拥有这种语言可以对某些经常性的操作进行编程处理，并且这种语言具有良好的流程控制能力。

□北京 波海平

不是所有软件都可以免费得享  
请关注本报第八版及双飞广告  
**郑州又出其仅通**

编号: 951203  
名称: 打印诊断软件 PIN V3.0  
作者: 张绍华  
软件功能:  
本软件专门诊断各种针式打印机的打印针,用于选购维修,通过单针驱动打印,反应出打印质量,如果针没有打印出一横线,则该针可能太短、缺针、电阻断路等。根据具体情况维修,分两种诊断方式:24针连续诊断和选择单针诊断。即:连接方式和单步方式。是采购、使用、维修人员的好帮手。  
PIN V3.0 带汉字,不须汉字系统支持,采用类似 WINDOWS 的窗口技术,鼠标操作。窗口可移动放大缩小,界面友好,操作方便,鲁棒性好,完善的帮助系统。  
安装及运行环境:  
由提供的安装软件 Install 按提示而安装到目标盘目录 PRINT 中,硬件要求 VGA 显示器,鼠标器,针式打印机,386 以上计算机。  
编程语言:全部用 Borland C++ 3.1 编写  
转让形式:1.44M 一张  
转让价格:个人优惠 68 元/套,单位 98 元/套  
汇款地址:《软件报》总编部收  
编号: 951204

最近,市场上的硬盘价格有所上扬,以畅销的 540MB 硬盘为例,价格比前近两百元。而在此之前,540MB 的 ST 品牌硬盘几乎跌破 1300 元大关。

在几个著名硬盘品牌价格上浮时,富士通硬盘却以 1300 元的价格在市场上出现,一时间人们纷纷采用这种品牌,它大有趁虚而入,迅速扩大市场份额之势。现在的硬盘市场主要是 seagat,昆腾,Maxtor,Conner,三星,因此我在这里给大家介绍一下过去鲜为人知的富士通硬盘。

国内市场的富士通硬盘主要有 3.5 英寸的 M268 × TA (ATA 接口) 及 M268 × S (SCSI-2 接口) 系列,这里只介绍装机用户使用较多的 M268 × TA 系列。

M268 × TA 系列产品主要包括 M268TA (264MB) M268TA (352MB), M268TA (528MB), 其硬盘参数 Cyl, Hds, Sct, Wpcms, Lsone 分别是: 897, 11, 48, 0, 0; 992, 11, 43, 0, 0; 1024, 16, 43, 0, 0。这三种产品有一致的印刷电路板介面,其中的外部操作面板操作连接器 CN5 的管脚 1, 2 分别表示 LED (V) - LED, CN-F1 的跳线开关较复杂,介绍如下:

| 管脚 功能             | 开路    | 短路   | 备注   |
|-------------------|-------|------|------|
| 1-2 驱动器类型选择       | 辅盘    | 主盘 * |      |
| 3-4 1/0 通道准备信号输出  | 否 *   | 是    | 主机支持 |
| 5-6 与接口连接的 ACMODE | 否 *   | 是    | 主机支持 |
| 7-8 自动空控制         | 允许 *  | 禁止   | 主机支持 |
| 9-10 与接口连接的 CSEL  | 否 *   | 是    |      |
| 11-12 保留          |       |      | 不使用  |
| 13-14 保留          | 已选择 * | 不更改  |      |

上表中的 \* 表示出厂时的设置; ACMODE 是一个专用术语,表示允许系统通知驱动器是否驱动器的节能功能优先来自系统的任何有关电源的指令。当允许 ACMODE 时,接口的第 28 脚具有该功能,如果您不能肯定您的系统支持这一功能,请不要使用该信号。CSEL 表示电缆选择方式,这给驱动器一个可以改变的方式,主盘或辅盘,该功能要用指定的硬盘电缆线支持,CSEL 方式应用于辅盘并且不能选择 ACMODE 方式。

同其它硬盘在安装时一样,水平方向或垂直方向不能倾斜 45 度以上,正常工作温度不超过 60°C。

笔者测试过富士通的 540MB 硬盘,其平均存取时间为 11 毫秒,是 540MB 硬盘中的中档性能产品。

□北京 四勇

## 富士通硬盘使用说明

名称: 快而通系列教学软件之一  
《英文语法综合训练》  
作者: 张博  
功能简介:  
在分析和总结现有打字软件优缺点基础上,开发了一个功能完善、练习选材科学、界面友好的新软件。最近合课堂教学和自学使用,系统提供了十六个练习,其中阶前练习七个,综合练习七个,还有计算机输出练习和打字游戏。阶前练习是为初学者而设计的,一般每个练习约二到四小时,如果对语法有一定基础,可试一下计算机输出练习,该练习对输出进行了精心设计,为提高综合水平很有帮助。另外,打字游戏为提高反应速度很有帮助,语法有一定基础后,就可“玩一玩”该游戏,该游戏共分六级,过级越多水平越高,除以上功能外,系统还提供了操作要领和语法图等教学内容,供学习使用。  
运行环境: PC 及兼容机, VGA, EGA 和 MDA 显示器, 自带汉字系统。  
转让形式: 5 英寸高密盘 1 张, 不加邮。  
源程序语言: Quick Basic 和 Turbo Pascal  
价格: 30 元  
收款单位: 《软件报》总编部

**[中国龙] Power 4.0**

980 → 880  
加密 → 不加密

**[中国龙] Power 4.0**

\* “中国龙译林”在线式英汉词典——12 万条词汇, 仅占内存 3K。  
\* SDK for Foxpro / c / c++ 开发包  
——易用化的图形界面开发包, 开发更省力。

明星电脑公司

电话: 0871-4179796 传真: 4177945 地址: 昆明中南路 123 号 邮编: 650032 电话: 010-8328563 地址: 北京海淀区白石桥路甲 42 号(中央民族学院)邮编: 100081 电话: 020-7582576  
四川总代理: 成都康华软件技术中心 地址: 成都市一环南二段磨子坝路口磨子坝大厦 215 室 邮编: 610041 电话: (028)5215684

多OS共享大容量硬盘

随着计算机技术的飞速发展,各种硬件设备性能价格比越

来越高;各种操作系统和软件等也在不断升级、更新,网络建设也随之走向普及阶段,特别是硬盘技术的发展,带动硬盘生产向小容量和大容量、大容量硬盘的推出给多OS共享硬盘带来福音。笔者不久前因工作需要,在LX PS/90 Pentium(奔腾)机上,同时安装DOS操作系统(含Windows和各种汉字系统)、Netware网络操作系统和Unix操作系统,在安装的过程中遇到一些问题并寻找到了行之有效解决办法,合理地配置了三种操作系统,并且经过一段时间的运行,确保各种系统单独运行、联网运行正常。

硬件环境:LX PS/90 Pentium计算机,16MB RAM,主板PCI+ISA总线,昆腾2100S SCSI硬盘(2000柱面,64个磁头,每道32个扇区,总容量2.1GB),SVGA显示系统;

软件环境和硬盘分配:1. DOS分区350MB,在其上安装MS-DOS 6.22操作系统,Windows和中文之星2.0等汉字系统;2. NOVELL-NetWare分区650MB,在其上安装NetWare v3.12局域网操作系统;3. Unix使用剩余空间,在其上安装SCO UNIX V/386 Release 3.2 Operating System;

正常安装时,选择以下两种安装方式出现的问题:(因DOS系统只能管理不超过1024柱面或容量不超过1GB的硬盘,因此只考虑DOS系统先安装和装在最前位置);1. 先安装DOS及相应有关软件后,接着安装NetWare,再安装Unix,此时DOS分区、NetWare分区运行正常,Unix安装后运行正常,但当执行netconfig配置TCP/IP通讯软件并重新连接网卡,关机再启动出现boot,显示时,硬盘回年后不能正确安装Unix,提示"Error, request outside of BIOS(1023 cylinders). Read error loading kernel hd(40)Unix, test"退回boot状态;

此时的分区信息表内容如下(02BEH-02FDH):  
02C0 01 00 06 3F 6D 5D 20 00 00 00 E0 EF 0A 00 00 00  
02D0 C1 FF 45 3F A0 A8 4A 00 48 2A 00 48 14 00 00 00  
02E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  
02F0 41 5E 63 3F E0 FF 00 F0 0A 00 00 50 1F 00 55 AA

2. 先安装DOS及相应有关软件后,接着安装Unix(22400道磁头,68527道磁头),此时执行netconfig配置TCP/IP通讯软件并重新连接网卡,关机再启动引导系统,则系统一切运行正常,DOS系统及Windows和汉字系统等亦运行正常,但无法安装NetWare局域网操作系统(安装过程中无法创建NetWare分区,不知X版本是否对此作出改进)显示:

ERROR REPORT  
DESCRIPTION:  
Other partition type relative sector 716300 and size 2054304 do not match the ending cylinder 1023, head 63 and sector 32

SEVERITY  
WARNING-program execution may continue normally.

安装被迫停止,问题的原因和排除:对上述两种安装方法出现的问题,解决的方法有四种:

1. 在方式1中,减少DOS分区或NetWare分区容量,将Unix操作系统和配置TCP/IP等环境后重新连接网卡得到的新核心(自动用)等全放在1024柱面内;

2. 在方式2中,设法解决NetWare的安装问题;

方法1显然不是我们希望的解决方法,因而我们把注意力集中到方法2,DOS、Unix/Xenix的引导过程是:主引导分区引导→执行操作系统有关文件,而分区引导程序是通过对主引导扇区的分区信息表的该分区的起始柱面、磁头、起始扇区用INT 13H中断读入内存,然后执行,又分区信息表的柱面数只有10bit,最大值为1023(3FFH),所以将DOS、

Unix/Xenix等操作系统装入1024柱面后,引导系统时将出现"NO OS",当然无法引导,原因是由于无法加载到分区引导扇区内(笔者对Unix系统的安装试将起始磁道设为70000,在1024柱面内对64-1=65535),安装完毕,启动后显示,"NO OS",机器死机。

NetWare局域网操作系统的加载是在DOS系统的支持下运行server.exe文件加载执行的(不需要加载、执行分区引导程序),因而其装入1024柱面后是可能正常运行的,根据这一思路和安装时不能创建NetWare分区的信息提示,试用BIOS中断INT 13H将分区信息写入主引导分区表中(此时要计算好该分区已用扇区数和本分区扇区数等内容,不能和已有分区产生重叠),接着安装局域网操作系统,安装失败原因完成,关机后重新引导系统,NetWare服务器启动正常,并将DOS工作站联上网,各种主控制台命令和工作站命令执行正常,经过一段时间运行,三种OS运行、联网均未出现异常,问题等到了圆满的解决。此时的分区信息表内容为(02BEH-02FDH):

02B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01  
02C0 01 00 06 3F 6D 5D 20 00 00 00 E0 EF 0A 00 00 00  
02D0 C1 FF 45 3F A0 A8 4A 00 48 2A 00 48 14 00 00 00  
02E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  
02F0 41 5E 63 3F E0 FF 00 F0 0A 00 00 50 1F 00 55 AA

Unix/Xenix等操作系统装入1024柱面后,引导系统

本人在使用ORACLE7.0的CDEE2工具输入汉字时系统不能正常接收,用查询语句查看存人数据库中的数据时,所有的汉字都显示成了"?",使用IMP工具将人ORACLE6数据库时也不能将汉字数据正常转入ORACLE7.0数据库

本人在使用ORACLE7.0的CDEE2工具输入汉字时系统不能正常接收,用查询语句查看存人数据库中的数据时,所有的汉字都显示成了"?",使用IMP工具将人ORACLE6数据库时也不能将汉字数据正常转入ORACLE7.0数据库

针对以上问题本人经过一番尝试用以下方法解决了此问题。

一、在工作站上做以下修改:

1. 用拥有能修改ORACLE7.0 SERVER文件的用户名字登录NOVELL NETWORK。

2. 在\coracle7\home\ \RDBMS70\ADMIN子目录中编辑文件"SEED\_BLD.SQL",将字符CHARACTER SET

之后的US7ASCII改为ZHS16GB231280,查退出盘。

3. 进入"RDBMS70"子目录,在脚位置输入相应的文字如下:字符相等。

(3)在主窗中鼠标点位置

Windows的HLP文件可以显示其位置,用两种方法能够达到目的:

①在主窗文件中直接按

②在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

③在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

④在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑤在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑥在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑦在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑧在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑨在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑩在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑪在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑫在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑬在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑭在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑮在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑯在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑰在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

定制FoxPro应用系统的帮助文件

中点取History下压按钮)迅速找到与标题对应的主题,标题是在Search窗口的下部

①在主窗文件中直接按

②在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

③在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

④在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑤在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑥在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑦在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑧在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑨在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑩在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑪在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑫在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑬在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑭在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑮在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑯在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑰在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑱在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

众所周知,中文WINDOWS 3.2配有汉字双拼输入的输入方法,此法虽简单,但重码太多,翻页频繁,而五笔字型虽无重码,但键位定义复杂,学习记忆困难,我喜用双拼双音输入法,但非词语单字使用又不方便,为解决此问题,我将汉字按一定规则编码后作为外码输入,这样既不影响双拼双音输入法,又解决了重码问题。

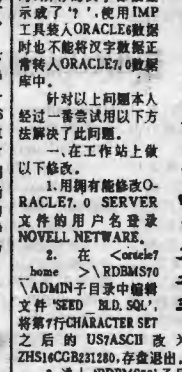
汉字编码方法类似认识和罗马字母,其规则是:每个字取最大字母的相似和左上右上的声母作代码,取四码上下按汉字书写顺序进行,但每个字只许四码,汉字上下按结构、左右结构、里外结构和纯笔笔结构四类,纯笔笔不足四码加字母"K"补足,笔型分点(d)、横(h)、竖(s)、撇(p)、捺(n)、左(l)、右(r)七种,笔型先取右后取左,如"中"在左取"zh",在右取"zh",偏旁部首取其该部首的声母进行编码,如"丰"取"fh",如"丰"取"fh"。

汉字取码实例如下:  
中:zh(h)(上) zh(s)(右) zh(p)(外) zh(h)(左)

按以上方法取码后,国际一二级汉字单码占52%,重码占48%,但重码一般是3-5字,不翻页,翻页的汉字只占0.5%,重码按字的使用频率排列,常用的在前。

此法简单,有兴趣的读者不妨一试。

□重庆 牟建洪



二、Windows型帮助文件

Windows 原的FoxPro用户可以使用Windows型帮助文件,建立这种类型的文件比DBF型要复杂一些,值得说明的是,所有Windows应用程序的帮助文件(扩展名为HLP)格式是一致的,因此建立FoxPro的Windows型帮助文件的方法同样适合于Visual Basic等其它Windows应用程序,不同的只是应用程序与HLP文件的接口。

1. 开发环境

①能够编辑RTF(.rich-text format)格式文件的文本编辑器,如WORD 5.0等;

②HLP文件编译器,如Microsoft公司的HC31.EXE和HC35.EXE(注:FoxPro for Windows FoxPro 5b专业版中含有自己的HC31.EXE程序本身有问题,用户可以适用Windows SDK中的编译制作中帮助文件);

③可连的多热点(hot spot)位图编辑SHED.EXE。

2. 开发步骤

开发Windows帮助文件,需要以下几步:

①建立RTF格式的主题(Topic)文件;

②制作位图文件(如果需要);

③建立源文件;

④编译项目文件。

3. 建立主题文件

主题文件是建立HLP文件的最主要的源文件,它不仅包含全部的帮助信息,而且还包括特殊的控制代码。一个主题文件中包含多个主题,主题之间以硬分页符分隔。

(1)主题的控制代码

表一列出了主题中可能包含的控制代码,其后说明了它们的控制代码方法。(说明略)

①上下文字符串用来唯一地标识一个主题,主题之间的交叉引用就是通过上下文字符串实现的,上下文字符串只能使用字母A-Z,数字0-9,句号和下划线,不能使用汉字,在帮助窗口中,上下文字符串对用户是不可见的。

②标题为帮助主题定义了标题后,就能通过关键词或History窗口(在帮助窗口

中点取History下压按钮)迅速找到与标题对应的主题,标题是在Search窗口的下部

①在主窗文件中直接按

②在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

③在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

④在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑤在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑥在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑦在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑧在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑨在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑩在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑪在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑫在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑬在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑭在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑮在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑯在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑰在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑱在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

⑲在FoxPro应用程序中,用HLP文件的方法

□重庆 牟建洪

□重庆 牟建洪

Foxpro for windows作为Windows平台上的一种XBase数据库语言,以其功能强大,兼容性好,完善承载数据库平台之特色等诸多优点正越来越成为广大数据库程序设计员的首选语言,其提供的许多命令语句可组合诸多子项,功能很强,往往一条命令就能完成许多事情。BROWSE命令语句便是其中之一,该语句主要完成对指定数据库的查看及修改操作。笔者在这里介绍一种在BROWSE窗口中显示记录号的方法。

Foxpro系统本身提供有状态行窗口,位于屏幕最底部,主要用于显示帮助信息,已打开数据库的名称及当前记录号,时钟等信息;用SET STATUS BAR ON命令可打开之,SET STATUS BAR OFF命令可关闭之。该状态行在交互模式下非常有用,但由于不能编程,只使用缺省颜色(黑色)和缺省字体("Ms Sans Serif",8)。往往与用户的应用程序风格不一致,因此在编程模式下,用户一般都将其

关闭而代之以自己的状态行窗口,这样,当BROWSE窗口打开时,显示记录号的任务就交给了用户自己。我们选择将记录号作为BROWSE窗口的标题来显示,此法直观、简便,主要基于如下方法:

### 在BROWSE窗口中显示记录号

1. 当BROWSE命令带有子项WHEN

2. 语句 MODIFY WINDOW

关闭而代之以自己的状态行窗口,这样,当BROWSE窗口打开时,显示记录号的任务就交给了用户自己。我们选择将记录号作为BROWSE窗口的标题来显示,此法直观、简便,主要基于如下方法:

文末所附程序是笔者将所开发的应用系统中有关这一部分的代码稍加修改而成,其中,科技成果库(Achieve.dbf)由以下字段组成:编号、姓名、成果名称、鉴定时间、鉴定等级、奖励时间、奖励等级、个人位次。

```

* 在 Browse 窗口
显示记录号的例程 *
SET STATUS BAR OFF
ON KEY LABEL F12 DO
ShowRecNo
DEFINE WINDOW
BrowseWindow AT 2,2 SIZE
27,120;
PONT"Ms Sans Serif",8;
FLOAT;
CLOSE;
MINIMIZE;
DOUBLE;
title";
COLOR a/gb,,,GB/W*,RG/W*,w+
/B,,a/gb,,,W/B;
USE achieve
DO BrowseData
CLOSE DATABASE
RETURN
Procedure BrowseData
* DO WriteStatusLine with WriteOnLineArea";
* * 换行段 * 移动记录F12显示记录号"
ShowRecNoFlag = .F.

```

```

ACTIVATE WINDOW BrowseWindow IN
SCREEN
MODI WINDOW BrowseWindow TITLE"
*科技成果库浏览窗口"
BROWSE FIELDS Kode ,h="编号",
fName="姓名",;
fAchieve ,h="成果名
称",;
fPassTime ,h
="鉴定时间",;
fPassGrade ,h
="鉴定等级",;
fPrizeTime,h="奖励时间",;
fPrizeGrad,h="奖励等级",;
fSaquecao,h="个人位次",;
NOMENU,
NODELETE;
IN WINDOW BrowseWindow;
WHEN BrowseFunc()
MODI WINDOW BrowseWindow Title"
DEACTIVATE WINDOW BrowseWindow
RETURN
Function BrowseFunc
IF ShowRecNoFlag=.T.,
MODI WINDOW BrowseWindow Title"当前记录号:"+str(RecNo())
ENDIF
Return .F.
* 浏览时显示记录号 *
Procedure ShowRecNo
IF Upper
(WParent(Wantop()))
=Left ("
BROWSEWINDOW",
10)
ShowRecNoFlag
= ! ShowRecNoFlag
IF ShowRecNoFlag
=.T.
MODI WINDOW BrowseWindow Title"当前
记录号:"+str(RecNo())
DO WriteStatusLine with WriteOn
LineArea";
* * 换行段 * 移动记录F12关闭记录号"
ACTIVATE WINDOW BrowseWindow
ELSE
MODI WINDOW BrowseWindow TI
TLE" *科技成果库浏览窗口"
DO WriteStatusLine with WriteOn
LineArea";
* * 换行段 * 移动记录F12显示记录号"
ACTIVATE WINDOW BrowseWindow
ENDIF
ENDIF
RETURN

```

在Norton Utilities 8.0软件包中,可以通过执行nucnfig.exe程序来执行口令的设置,使得诸如DISKEDIT、EXE&DIRKTOOL、EXE&FILEFIX、EXE等程序在执行之前必须输入一口令,但是有时自己也难以会遗忘口令,为此本人经过分析,编写了一个小程序KEY.CPP可以查看口令,给自己带来方便,也可防止初学者对磁盘的误操作。

经过多次的比较,本人发现口令是放在NLIB200.RTL文件中,通过执行NUCONFIG.EXE输入不同的口令,首先输入口令为ABCD,退出后生成更新的NLIB200.RTL文件,换名备份为NLIB200.BAK,然后执行NUCONFIG.EXE输入另一口令为EFGH,然后执行NU中的FC.EXE,

C:\NU>FC/B NLIB200.BAK NLIB200.RTL  
屏幕上显示:  
Comparing files NLIB200.BAK and NLIB200.RTL  
0000B49D, BE BA  
0000B49E, BD B9  
0000B49F, BC B8  
0000B4A0, BB B7  
由此可以发现NLIB200.RTL距文件头B49D(十六进制数)处是口令存放的位置,并且不准发现口令对应的数据是经过如下运算的:

```

FF - 输入字母大写的ASCII码(口令不分大小写)
#include <stdio.h>
void main()
{
FILE *fp;
char buf[20];
if ( fopen("c:\\nu\\nlb200.rtl","r") == NULL)
{
printf("Can't open file nlb200.rtl");
}
fseek( buf, 46237L, SEEK_SET);
fread( buf, 16, 1, fp);
for( int i=0; i<16; i++)
printf("%2x, %2x", buf[i], buf[i+1]);
printf("\n");
for( i=0; i<16; i++)
printf("%2x", (buf[i+1]));
printf("\n Password:");
for( int j=0; j<16; j++)
if( (buf[j]) == 0x00)
printf("%c", 0x00);
else
printf("%c", buf[j]);
}
}

```

### UCDOS 3.0 网络版几个使用问题的解决

初次使用UCDOS3.0时,会遇到一些意想不到的问题。下面介绍几个实际问题及解决方法。

(1) 中文打印时死机或乱打乱字,解决的方法是:首先检查SETUP中的打印驱动程序选项项是否和硬件类型匹配,如无问题,一定是CONFIG.SYS设置出错,应将其中的DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE\NOEMS的NOEMS选项取消或改为RAM,热启动,即可正常打印。

(2) 扩展字体使用问题,由于某些原因,目前或一段时间内,我们还不能购到或无力购买全部的三次曲线汉字,做为过渡阶段的应急措施,我们可以用UCDOS3.0中继续使用的UCDOS3.0的矢量字库,方法是将UCDOS3.0的矢量字库移到UCDOS3.0的子目录中,然后,修改UCDOS.BAT或UP.BAT文件,将其中C:\UCDOS\RDPS改为C:\UCDOS\RDLS,最后,将UCDOS3.0或3.1的RDLS.COM文件移到UCDOS3.0的子目录中,重新启动UCDOS就可以正常使用这些扩展字体了。

(3) 网上使用UCDOS3.0智能拼音问题,通常,NOVELL网上安装UCDOS有两种方法:一是将UCDOS安装在某服务器的根目录下,然后,授予有关用户对UCDOS子目录的访问权(FILE SCAN和READ),二是将服务器中某一用户目录映射成某逻辑盘,然后,将UCDOS安装在这个逻辑盘上,再授予有关用户对这个子目录的访问权,这两种方法在使用UCDOS3.0和3.1时均无问题,但是由于UCDOS3.0智能拼音采用了回写P.Y.USR文件方式,沿用原系统或用户网内版,就可能出错,当欲写解第一个字以'A'字母开头的词组,如'安排',解决方法是,授予有关用户对UCDOS3.0目录的写权(WRITE),具体操作步骤如下:

以超级用户上网, LOGIN SUPERVISOR 回车, SYSCON 回车, AVAILABLE TOPICS 菜单中扩充USER INFORMATION, 回车, USER NAMES 菜单中扩充授权用户名, 回车, USER INFORMATION 菜单中扩充 TRUSTEE DIRECTORY ASSIGNMENTS, 回车, TRUSTEE DIRECTORY ASSIGNMENTS 菜单中, 击INS键, 在DIRECTOR IN WHICH TRUSTEE SHOULD BE ADDED 对话框中写入UCDOS所在路径(或扩充UCDOS项), 回车, 再回车, TRUSTEE RIGHTS GRANTED 菜单中, 击INS键, TRUSTEE RIGHTS NOT GRANTED 菜单中扩充WRITE, 回车, 可见TRUSTEE RIGHTS GRANTED 菜单中新增WRITE写权, 连续击ESC键退出, 以该用户名重新上网。

当然,前两个问题的解决方法也适用单机版。

□河北 张本义

什么软件在网络上最热门  
 郑州又出英汉通

□河北 张本义

现在的很多非窗口软件(Non Windows Applications)如果很好地运行在WINDOWS环境下,那么为每一个应用软件建立一个PIF文件也许是一个最有效的方法。PIF是一个程序信息文件(Program Information File),它包含了这个应用程序的诸多有用信息,包括文件的结构,认定的运行目录和运行文件所需要的内存等。

### WINDOWS中建立非WINDOWS应用程序

- 一、使用WINDOWS的设置程序:
  1. 在主群组(Main Group)中选择Windows Setup肖像,开始Setup。
  2. 在Option菜单中选择Setup Application,在对话框中你可以选择以下两种方式,你可以让Setup程序自动搜索你的硬盘建立多个应用程序;你也可以输入路径和文件名来指定一个应用程序。
  3. Setup将建立应用程序组,并在应用程序组中增加一个或多个执行

程序的肖像,执行过程中,如果Setup没有找到这个应用程序的PIF文件,它将搜索这个文件的重要信息而创建一个PIF文件,如果丢失了PIF文件,则这个应用程序的肖像将无法使用。

二、使用程序管理器:
 1. 打开一个程序组,在这个组中设置你的应用程序;打开File菜单,选择New选项,在对话框中选择Program Icon建立程序项。

你可以在程序管理器中双击应用程序肖像或在文件管理器中双击文件肖像,PIF文件都能执行这种应用程序,对全屏幕的应用程序,也可以用Alt+Enter在全屏幕和窗口中切换。

三、使用文件管理器:
 1. 排列你的工作台,使得在你的WINDOWS环境中既能看到文件管理器;又能看到你的应用程序组,在文件管理器中,选择你想加入应用程序组的程序,用鼠标点击住文件并拖动文件的肖像,让它重叠到应用程序组的肖像上,应用程序肖像便建立完毕,文件管理器也将搜集这个程序的信息建立一个PIF文件,同样PIF文件的丢失会使应用程序的肖像无法使用。

□江苏 徐刚



ORACLE数据库系统提供了一个数据表操作程序ODG(ORACLE DATA LOADER)。它可将一个操作系统下的ASCII源文件装入到ORACLE数据库中;其次,FOXBASE数据库系统也提供了将文本文件数据追加到数据库中的命令APPEND FROM。由此可知,要实现ORACLE与FOXBASE的数据交换,关键是将ORACLE的数据表数据及FOXBASE的数据库数据转换成文本数据。

**ORACLE与FOXBASE数据交换方法**

FOXBASE系统提供了COPY TO命令,可以实现.DBF文件到.TXT文件的转换,但是要实现ORACLE数据库数据到.TXT文件的转换,ORACLE系统没有提供相应的命令。不过我们可以使用它支持的工具PRO \*C程序设计语言通过编程来实现。

设在ORACLE系统上装有了学生成绩(XSCJ)表,表上有学号(XH)、姓名(XM)、成绩(CJ)三个字段及若干记录,则可输出PRO \*C程序OTOF.PCC,将它用PCC预编译,然后用MICROSOFT C 5.0编译,连接,生成可执行程序OTOF.EXE,再运行此程序,即将XSCJ表转换成XSCJ.TXT文件。

综上所述,ORACLE的数据表数据转换为.TXT文件以后可以由FOXBASE读取,FOXBASE的数据库数据转换成.TXT文件以后也可以由ORACLE读入,于是即实现了ORACLE与FOXBASE的数据交换。

□南台 余社 共

```

用:
/*-----OTOF.PCC-----*/
/*-----看主程序定义-----*/
EXEC SQL BEGIN DECLARE SECTION;
  VARCHAR uid[20];
  VARCHAR pwd[20];
  stru student

```

```

char zh[6];
char am[4];
int cjr;
int stud;
EXEC SQL END DECLARE SECTION;
EXEC SQL INCLUDE SQLCA;
/*-----程序体-----*/
main(

```

```

FILE *fp;
/*-----登录ORACLE-----*/
strcpy(uid,arr,"XHY");
uid.len=strlen(uid,arr);
strcpy(pwd,arr,"IMXHY");
pwd.len=strlen(pwd,arr);
EXEC SQL WHENEVER SQLERROR
GOTO errput;
EXEC SQL CONNECT uid IDENTIFIED
BY :pwd;
/*-----登录成功-----*/
/*-----定义游标CI-----*/
EXEC SQL DECLARE CI CURSOR
FOR:
SELECT * FROM XSCJ;
/*-----错误检测-----*/
EXEC SQL WHENEVER SQLERROR
GOTO errput;
EXEC SQL WHENEVER NOT FOUND
CONTINUE;
EXEC SQL WHENEVER SQLWARNING
CONTINUE;
if ((fp=fopen("xscj.txt","w"))
==NULL)
print("cannot open xscj.txt\n");
exit(0);
/*-----将XSCJ表读出,写入XSCJ.TXT文件-----*/
EXEC SQL OPEN CI;
while(1)
{
EXEC SQL FETCH CI INTO :stud,
:zh,:stud.am,:stud.cj;
EXEC SQL WHENEVER SQLERROR
GOTO errput;
fwrite(&stud,sizeof(student),1,
fp);
EXEC SQL CLOSE CI;
EXEC SQL WHENEVER SQLERROR
CONTINUE;
EXEC SQL COMMIT WORK RE-
LEASE;
exit(0);
errput:
print("\n%d\n",sqlca.sqlerrmc);
EXEC SQL
ROLLBACK
WORK RE-
LEASE;
exit(1);
} /* End of the
programm */

```

**最新推出 高档电话打印传真机**

型号:804型/122.50/个,120元(带)

122.00/个

国内厂商:烟台海信

烟台海信电子电器制品厂

地址:255014 烟台人,海信

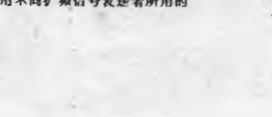
电话:(0537)2530300(青岛海信)

**第十五讲 扩频通信系统**

扩频通信(Spread Spectrum Communication)是指将待传信息预先被伪随机码(称为扩频序列)调制实现扩频扩频后发送,接收端再采用同样的伪码进行解调及相关处理恢复原始信息数据这样一种通信方式,和常见的窄带通信方式不同,它是通过扩频调制后以宽带方式通信,再经相关处理恢复窄带数据的,因此扩频通信具有伪随机码调制和信号相关处理两大特点。这两大特点也就赋予了扩频通信在抗干扰、抗噪声、抗多径衰落、低功耗密度下工作、保密性、可多址复用及任意选址、高精度测量等方面的优点。

尽管扩频通信的原理很早就发表了,但真正的研究是50年代中期开始的,它首先是应用于军事通信、空间探测及卫星侦察等方面,近十年来民用通信,特别是无线局域网也广泛采用了这种新技术。

从调制方式和利用电波来看,扩频通信与常规通信方式明显不同,下图所示为扩频通信的基本原理图。



不同伪随机码解调,就可得到不同发送者发来的信息数据,从而实现了多用户的多址通信。

**二、扩频通信系统分类**

1. 直接序列扩频(DSSS): 其工作原理和扩频一样,图中的扩频码即为伪随机码(PN码)。接收机收到发射信号后,首先通过同步电路相位同步,产生与发出来的伪随机码相位完全一致的接收用PN码,作为解调的本地信号,以准确恢复原始的基带信号,这是目前

**通信系统专题讲座 (三十七)**

□电子科技大学刘后强 教授

使用最多的一种系统。

2. 跳频(FH)方式: 在这种方式中,待传数据经常规调制形成基带B1的基带信号后,再被发射载波调制,不同的基带信号被调制的频率是受伪随机码控制的,其频率在带宽为B2(>>B1)的频带内随机跳变,实现了从B1至B2的跳频扩频。跳频载波的产生实际是一个高速数字控制频率跳变的频率合成器完成的。

3. 跳时(TH)方式: 它利用了雷达测距的一种工作方式。

扩频通信在小型站卫星通信系统、移动通信、雷达测距、无线检测及电子侦察等方面均获得了广泛应用,特别是由于它在低功耗率谱密度下工作的,因此几乎不会对别的设备造成干扰,这种电磁波的频率管理带来许多方便。

扩频通信在小型站卫星通信系统、移动通信、雷达测距、无线检测及电子侦察等方面均获得了广泛应用,特别是由于它在低功耗率谱密度下工作的,因此几乎不会对别的设备造成干扰,这种电磁波的频率管理带来许多方便。

**在XENIX下如何重启锁住的终端**

在XENIX操作系统下,新用户遇到的最伤脑筋的问题之一是终端常被锁住。终端锁住有很多原因,它可导致终端中断以至不能工作,当遇到这种情况时,以下步骤可使终端在最短的时间内恢复:

1. 第一步是等待,因为有时计算机系统使用负荷太重时,“回响时间”将增加,终端也许接受按键而不接受求行动,而使人有一种完全被锁住的感觉。在准备恢复终端之前等待至少一分钟。
2. 由于您想可能将Ctrl-q信号(传输关闭)送入机器(例如按“No Scroll”键),按Ctrl-q使其可重新传输。
3. 若终端仍不响应,则检查是否有硬件问题,例如电源线、键盘线或通讯电缆未连上或连得不好。若都牢牢固固了,依然不响应就要查找软件问题了。

**4. 特殊状态下,终端内部的软件有时会出故障,关闭终端后再次打开它问题就可以解决了。这样的结果总是导致屏空白,所以若屏幕上有着您希望保存的信息,你可手工拷贝它,或者保存最后的执行步骤。**

5. 排除线和终端本身的问题之后,就要检查在此终端上运行的程序,以确定问题的出处。在其它可操作的终端上执行who命令,系统将告诉您每个用户与之联接的通讯端口,从而确定锁住的终端的端口,常用的硬件通讯测试是从一个可操作的终端向输出到被锁住的终端,例如对于名为tty2c的通讯端口给出如下命令:

```

~ date>/dev/tty2c
将在锁住的终端屏幕上出现日期显示,若得到的信息为"Permission denied",则应在可操作终端上以超级用户在,再次试用以上命令,若仍然没有输出,则返回到前面的步骤,再次检查硬件。
```

```

ps -t tty2c
此命令将列出在此端口所连接的终端上运行的所有程序,并列出每个程序的PID(进程标识),通常此程序是ps表的最后一行,或者具有最高PID号的程序,如果当前执行的程序是正确的,而终端不响应则对这个程序的正
```

它给进程ID加一个信号,使程序“文雅地”停止,尽可能不引起什么问题。现在使用ps-tty2c命令来查看你所杀的程序是否已退出,如果它没有停止,则再次使用kill命令,且用-9来代替-15。这是“必需”的命令,可使执行程序无条件地停止,但它也许会留下此程序的剩余命令,如临时文件。

当执行程序停止运行后,再对终端进行测试,它也许还不回响,这种情况是因为XENIX操作系统期望在每条命令末尾有一个Ctrl-j(行值或换行)字符,但多数终端在按下ENTER键时发送Ctrl-m字符,一般情况下,Ctrl-m被转换成Ctrl-j,但若应用程序关闭这种转换,然后退出或离开再转换就被杀掉,则必须在命令尾部加入Ctrl-j字符。

在锁住的终端上输入Ctrl-j以输入一个新的行,然后输入:

```

stty sane(Ctrl-j)

```

以保证使用Ctrl-j代替命令尾部的ENTER键。

经过以上步骤后,被锁住的终端将回响。

6. 在上述使用KILL-9命令时,可能有些程序不能杀掉,这是难得遇到的,为此只有一种解决方法:关闭计算机,然后重新启动。

kill -15 2143

**故障现象: IBM RS/6000的TCP/IP环境地二期工程测试时,除一切运行正常,在搞好假机的TCP/IP通信软件环境后,除重新建立连接,在网间电话话报网测试,故障依旧**

故障现象: IBM RS/6000的TCP/IP环境地二期工程测试时,除一切运行正常,在搞好假机的TCP/IP通信软件环境后,除重新建立连接,在网间电话话报网测试,故障依旧

**IBM RS/6000 网络通讯中特殊故障的排除**

故障分析和排除: 根据网间电话话报网测试的经验,如PC端的TCP/IP通讯软件环境、Modem参数设置等均无问题,问题可能出在RS/6000端,而RS/6000系统能正常运行,至分行DDN专线传输、接收数据正常,且RS/6000每次开机时测试已挂接在其上的各种设备(如接在终端、用于通讯连接在通讯口上的Modem等)进行测试,各个设备均测试通过才能正常引导机器(若遇到测试不通过的设备将停止在某处,例如显示“538”后死机等),所以故障运行正常,那么硬件设备不会有问题的,用于接口的通讯口与网间电话话报网是同一步步口,经网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四

网间电话报网,近两天分租四









使用Windows 95的体会

Windows 95面世对电脑业产生的影响,正如微软广告词所言“UNLOCK THE POWER OF YOUR PC”释放你个人电脑的威力!冲击力是巨大的,此处仅本人作为“Windows 95”的用户谈一谈对Windows 95的一些看法:

(一) Windows 95的硬件基础

Windows 95只要在带4M内存的386SX机上就能较好的运行吗?这是微软的承诺,可是从实际使用情况来看,这种承诺是靠不住的,386缓慢的处理速度和4M内存存在处理Windows 95的庞大的数据时显得捉襟见肘,其速度慢得让人不可忍受,所以在4M内存的386机型上,还是继续使用DOS和Windows 3.1比较实际,在我看来,现在大众化的Windows 95平台应是带有8M内存和VL-BUS显示卡的486DX2/66或486 DX2/80,当然更高档的配置更能发挥Windows 95的优点,如带16M内存和PCI总线图形加速卡的Pentium 90,比较起来Windows 3.1, Windows 95需要更快的CPU,更大的内存和硬盘,更快的显示卡以及更加强大的整体性能。

(二) Windows 95的安装过程

大家一定对死板的DOS安装和单调的Windows 3.1安装感到记忆犹新和深恶痛绝,Windows 95的安装过程比较起它的前辈有了重大的改进,它所引的一个在近期微软软件中使用十分普遍的Wizard系统,使整个安装系统充满新鲜感和乐趣,无论你是运行DOS, Windows 3.1还是OS/2, Windows 95将引导你逐步完成安装过程,在这个过程中,它将根据你的电脑上的常用设备,如显卡、显示器、声卡、CD-ROM驱动器、调制解调器、打印机等, Windows 95还提供了可供选择的4种安装方式:标准安装、便携式安装、最小安装、可自选安装, Windows 95容量虽然比Windows 3.1大了约一倍,但安装时并不觉得时间长,我也对Windows 95在安装时可能出现的问题,如死机、突然掉电、软硬件冲突等进行测试,结果令人满意, Windows 95总可以安全地恢复并继续,安装Windows 95,就如同安装一个应用程序一样简单。

(三)对硬件的支持

比起Windows 3.1中那屈指可数的几种硬件, Windows 95显然有了显著改进,它对近两千种硬件提供了内部支持,所谓内部支持,是指Windows 95中内含了该硬件的32位驱动程序,这意味着该硬件可以在Windows 95下最大限度地发挥它的功能,一大批支持Plug & play(即插即用)的硬件也将迅速面世,它们能在Windows 95下对自己进行设置,我也就随便支持过,测试了许多不同配置的计算机,发现Windows 95能检测到绝大部分硬件,但还有几种不能正确识别,需要在旁加以协助,从一大堆硬件列表中选择,但总体来说, Windows 95对硬件的支持表现优良。

(四)对软件的支持

在软件的支持方面, Windows 95做得同样优秀,几乎所有以前的软件都能在Windows 95下运行,当然也有极少数的软件不能在Windows 95下运行,其原因主要是使用了不与微软兼容的源代码,在软件兼容性这方面,大家可以对比一下IBM的OS/2 work,后者做的就差多了,虽然IBM号称其能运行DOS, Windows 95和OS/2的所有软件,但据我个人经验,大都需要经过手工调试,有些则根本不能运行,在软件兼容性上,虽然黑白玉瑕,但并不妨碍Windows 95体现它的特色。

(五) Windows 95的实际性能和其他

Windows 95不愧是一个真正的32位操作系统,在一般配置下,其运行速度较Windows 3.1有了显著的提高,即使是原先的16位程序,在Windows 95下运行时的速度也上了一个台阶,为了充分发挥Windows 95的巨大威力,微软精心为它设计了一些应用程序,其中使用了32位的图形,内含的32位

信息高速是一个包罗万象的术语,它可以是INTERNET、电话、蜂窝电话、有线电视、卫星系统等,信息高速公路实际上是由许许多多不同的网络技术揉在一起的,信息高速公路将使人可以以进行多媒体、交互式ID和实时通信,电视会议,电子邮件将是天下第一号应用。

信息高速公路的几种类型,即:

- (1) 共同网络,即公司网络,包括大学,工厂的局域网。
- (2) 可视电话,是一种可传递图象的网络,一般由电话公司开发。
- (3) 交互式电视,这种网络一般是由电视公司开发的。
- (4) 广告牌系统网络。
- (5) 在线业务。
- (6) Internet,也称为网际网,它已成为人们日常的一部分。

信息高速公路简介

共同网络即公司网络或企业网络,最早是连接终端和大型机,到80年代发展为局域网,将各个人计算机连接到一起,随着通信公司范围并与社会联系的大型网络,现阶段又发展为将各公司间的网络连接起来,形成了信息高速公路。

二、可视电话

可视电话问题的讨论:

(1) 带宽够用吗?是选用ISDN还是195Mbps的ATM传输方式如何?

(2) 电视的速度如何?清晰度高吗?

(3) 使用何种技术实现图象的传递?压缩技术的发展前景如何?

(4) 如何使用可视电话会议系统?是在特定环境还是在普通环境实现。

(5) 在美国,正在研究一种法律,使电话公司不依赖政府的支持,自由竞争,相信今年将是电信行业不稳定的时期。

三、交互电视

这是第三种信息高速公路,由电视公司开发的,我们知道电视可以用做消费,电视媒介,广告业务,现在的电视网络是用单向广播网与闭路电视模拟相结合,不适应以后的交互电视网络的需求,到目前,这些公司还没有决定是否发展高清晰度电视(HDTV)还是500信道或数字电视(DTV)。

四、广告牌系统

这是一种新型的网际系统,自1989年以来,PC机之间通过Modem(调制解调器)的方式连接起来,操作这种网上PC的人常称为Sysops,连接到网上会有多条线路,多种文件,同时可能有众多人使用。

目前在英国,在7000多个广告牌系统,用户达1700万人,他们可通过此系统传递电子邮件,进行阅读,参加各种论坛和传输文件。

目前,广告牌系统必须连接到Internet网上,以便接收,以及发送各种信息,获取Internet网上内容。

五、在线服务

这是一种新型的应用,包括:CompuServe, Prodigy,其中CompuServe已有25年的历史,其用户有200-300万。

六、Internet

Internet对于中国用户来说,可能早已耳闻,Internet已有25年的历史,至今尚没有一个机构和一个人负责它的运行,Internet最早起源于美国国防部科研网,现在已遍及全球,他的用户有多少?从300万到3000万?没有人知道它的准确用户数。

Internet网最主要的三大功能为:文件传输,远程拨入,电子邮件。

在美国,信息高速公路发展很快,美国政府非常重视此项目,这6种信息高速公路的主要形式,将发展到一起,形成一个广大的超高速信息公路。

河南 李怀强

印对通4.0版
词频量最大的英汉词典
郑州理工电脑研究所

磁盘缓存程序,在我看来性能已不亚于备受欢迎的STACKER,向Symantec公司购买的32位磁盘整理程序,在实际使用中表现也十分出色,而Windows 95中自带的,一点32位应用程序Word Pad和Paint,虽比不上专业软件,但应付一般的文档写作和绘图已足够,无需DOS而提供对DOS的支持是Windows 95的一大特色,在它的DOS窗口下提供了多达620K的“常规内存”,甚至较单独DOS模式更多,255个字符的长文件名支持打破了原来的8.3格式,使文件更易于表达,Windows 95对多媒体和网络的支持也日趋完善,其内置的CD播放器已完全可以和一些商品软件相比,总而言之,Windows 95是一个值得推荐的32位操作系统。

(六) Windows 95的面世影响

Windows 95的面世,对于电脑的硬件和软件界都会带来巨大的冲击和影响,Windows 95的良好运行需要比前更加强大的电脑,这无疑会刺激硬件生产的发展;其次,为Windows 95开发软件也会变得更轻松,其界面也会更美观,这也会吸引更多的公司和个人的为Windows 95设计软件。

专门对Windows 95设计值第三32位商业化应用程序也将大量面世,它们更能最大限度地发挥Windows 95的威力。

Windows 95,一个颇为时髦的新名词,或许你对它还不十分熟悉,但是,Windows 95对电脑界所产生的影响,产生的冲击力,你一定会感受得到。

杭州 陈斌

代原处理技术,它不依赖于汉字编码而高于汉字编码,汉语信息编码是现代汉语语音本身的信息——语音信息,语义信息和语法信息,因此,汉语信息编码是在语音网络中进行编码,即直接对语音信息进行编码,从而使汉语语音本身也进入现代语音网络(多媒体)技术,这种编码不仅只是为了汉字的语音输入,更有汉语语音学理论上的重要性和直接为汉语语音学实用,本软件为汉语信息编码理论介绍(KEN HANWEN的拼音和拼写)一书的基础,并同时提供一个实用的汉语语音输入法和国际汉语语音及语音学理论,本软件特别适合于当时国内分学习和了解汉语语音学,要想与关注汉语语音学的人士有识之士共同探讨,注意版权处理。

软件交流

运行环境:持有支持汉字和ASCII扩展字符的汉字库的汉字库扩展(如超星中文系统CXDS),天中文字处理系统TECHWAY),各种PC机汉字软件,欲了解详细情况可写信,将使用环境或回信并中文输入,请附姓名、地址、邮编、电话、E-mail地址。

价格:25元(3CD光盘一套,不包邮)

收单位:(软件)部

邮编:263051 山东

姓名:李怀强

地址:济南市经二路

电话:862974

E-mail:lhq@163.com

单位:山东理工大学

邮编:263051

姓名:李怀强

地址:济南市经二路

电话:862974

E-mail:lhq@163.com

单位:山东理工大学

邮编:263051

姓名:李怀强

地址:济南市经二路

电话:862974

E-mail:lhq@163.com

单位:山东理工大学

邮编:263051

姓名:李怀强

地址:济南市经二路

电话:862974

E-mail:lhq@163.com

单位:山东理工大学

邮编:263051

姓名:李怀强

地址:济南市经二路

电话:862974

E-mail:lhq@163.com

单位:山东理工大学

邮编:263051

姓名:李怀强

地址:济南市经二路

电话:862974

E-mail:lhq@163.com

单位:山东理工大学

邮编:263051

姓名:李怀强

地址:济南市经二路

电话:862974

E-mail:lhq@163.com

单位:山东理工大学

邮编:263051

姓名:李怀强

地址:济南市经二路

电话:862974

E-mail:lhq@163.com

单位:山东理工大学

邮编:263051

姓名:李怀强

地址:济南市经二路

电话:862974

E-mail:lhq@163.com

单位:山东理工大学

邮编:263051

姓名:李怀强

地址:济南市经二路

电话:862974

E-mail:lhq@163.com

单位:山东理工大学

邮编:263051

姓名:李怀强

地址:济南市经二路

电话:862974

E-mail:lhq@163.com

单位:山东理工大学

邮编:263051

姓名:李怀强

地址:济南市经二路

电话:862974

E-mail:lhq@163.com

单位:山东理工大学

邮编:263051

姓名:李怀强

地址:济南市经二路

电话:862974

SOFTWARE
朗道电脑字典VER.3.0
鼠标一点 英文尽知
领先一步 创造流行

一年多来,朗道给了我很多帮助.....
热线:021-3200066
021-3280010-1004
详细资料备案 邮购免邮费
上海朗道电脑科技发展有限公司
上海中山东二路12号1004室 邮:200002

主要代理商:
北京 朗道公司 3251928 程东梅
天津 朗道公司 2558480 杨晓梅
上海 朗道公司 2559756 李洪
南京 朗道公司 8331310 陈敏
杭州 朗道公司 5210916 李敏
武汉 朗道公司 2558978 周丽
西安 朗道公司 2557229 张梅
成都 朗道公司 8319557 尹华
昆明 朗道公司 3235457-188 周敏
长沙 朗道公司 3230421 程晓梅
重庆 朗道公司 3237878 程晓梅
太原 朗道公司 3231311 李洪
保定 朗道公司 3399672 李洪
烟台 朗道公司 3399650 李洪
广州 朗道公司 7525726 程晓梅
深圳 朗道公司 3317658 程晓梅
珠海 朗道公司 8324321-2837 李洪
海口 朗道公司 2558555-28215 李洪
福州 朗道公司 3381111 程晓梅
厦门 朗道公司 3381111 程晓梅
青岛 朗道公司 3381111 程晓梅
济南 朗道公司 3381111 程晓梅
郑州 朗道公司 3381111 程晓梅
石家庄 朗道公司 3381111 程晓梅
太原 朗道公司 3381111 程晓梅
呼和浩特 朗道公司 3381111 程晓梅
银川 朗道公司 3381111 程晓梅
西宁 朗道公司 3381111 程晓梅
兰州 朗道公司 3381111 程晓梅
拉萨 朗道公司 3381111 程晓梅
成都 朗道公司 3381111 程晓梅
昆明 朗道公司 3381111 程晓梅
贵阳 朗道公司 3381111 程晓梅
海口 朗道公司 3381111 程晓梅
南宁 朗道公司 3381111 程晓梅
拉萨 朗道公司 3381111 程晓梅
西安 朗道公司 3381111 程晓梅
银川 朗道公司 3381111 程晓梅
西宁 朗道公司 3381111 程晓梅
兰州 朗道公司 3381111 程晓梅
拉萨 朗道公司 3381111 程晓梅

# 功能强大的变形动画制作软件PHOTOMORPH 2.0

我们一定非常熟悉3D Studio, Photo Synthesizer, PhotoShop及QuickTime等这些鼎鼎大名的动画、图形图像、影像的处理工具软件。但若有人提起PhotoMorph,恐怕鲜有人知。

PhotoMorph是由美国North Coast Software公司出品的变形动画软件,早在1994年初,其1.2版就被PC Magazine评为三个Windows变形处理软件包中最强的一个,并获得"Best of 1993"之殊荣。在其后不久,该公司又发表了更胜一筹的PhotoMorph 2.0版。

PhotoMorph是一个动画变形软件,它可以针对图片甚至Video for Windows的AVI动画文件,利用变形(morph)、扭曲(warp)、歪曲(distor)、转换(transmit)、彩色化(colorize)、和重叠(overlay)的六大特殊效果及Alpha通道、颜色调整、动作变形、动作扭曲,让你制作出无穷个令你激动不已的专业级动画与静态影像。

在用PhotoMorph制作动画影片时,我们可以采用其所提供的剪辑编辑器来同时结合六种效果过滤器的任意三种。这六种过滤器是:

1. 变形过滤器:从一个影像过渡到另一个影像,过滤器可生成生动的扭曲效果;
2. 扭曲过滤器:对相同影像生成生动的扭曲效果;
3. 歪曲过滤器:用一个影像作起始画面,可产生例如镜头、缩放、收缩、放大或缩小等效果;若使用两个影像作起始画面,当其中一个转入第二个影像时,可生成一个合并状态的影像;
4. 转换过滤器:此可生成256,000种不同颜色转换效果,例如透明、变暗、变亮等,从一个影像变成到另一个影像;
5. 重叠过滤器:提供一或数种重叠一个或多个影像的效果;
6. 彩色化过滤器:具有18种彩色化效果,例如旧电影、对比、浮雕。

PhotoMorph支持Alpha频道,当不同亮度的光线照射到一面着色的玻璃上时,Alpha频道可以依指定的透明度穿过第一个来生成第二个影像,如果透明度设定为黑色,则光线透率为零,如果透明度设定为白色,则物体清晰可见,即改变灰色色调的程度可改变穿透玻璃射射的光量,例如,使用Alpha频道,我们可以制作一幅黄昏的影像,让落日的光辉穿透草地上的运动员的身体,这种具有专业级水准的影像用PhotoMorph很容易就能做到。

大家一定对星球大战、超人等科幻电影中的空中飞翔特技印象深刻,实际上这种特技在PhotoMorph中也能轻易实现,因为它的另一强大功能便是能够使一种特殊的颜色(通常为蓝色)或亮度完全地透明,即Chroma Keying(色彩度调整)、Blue Screening(蓝色屏幕)及Luminance Keying(亮度调整),这样我们就可以将图像或动画加以重叠组合,例如,在一个蓝色背景前拍好超人飞翔的动作后,利用Blue Screening,使蓝色背景完全消失,而代之以天空的影像,超人就可以"飞"起来了,同样道理,对于白色的雪地,可使用Luminance Keying处理,就可以把一群在雪地上嬉戏的人们转移到瀑布上玩耍。

PhotoMorph还有两大功能——动作变形(Motion Morphing)和动作扭曲(Motion Warping),动作变形效果不仅可以作用于两个AVI文件之间,而且对于两幅互不相同的图片,也能产生意想不到的效果,动作扭曲则可以扭曲AVI文件,还可扭曲两幅甚至一幅图像。

在PhotoMorph中,将这些强大功能结合在一起的是项目编辑器,它支持十余种图像格式,如TIF, Targa, PCX, BMP, JPEG, Macintosh PICT, Amiga IFF, 及AVI的输入,输出可采用AVI, FLI, FRAM序列,更吸引人的是,每个过滤器效果的输出可作为另一个的输入,即我们可以变形一个已经被变形的物体。

最能令人可贵的是,功能如此强大的PhotoMorph对我们的要求却如此之少,它的系统需求为386SX以上,4M RAM,4MB硬盘空间,不需协处理器。

□北京工业大学 唐京林

## AW表密码一日通 销售热线

北京 22188 上海 4224897  
天津 323447 深圳 225600  
成都 589481 广州 682088-3348  
南京 350852 各地通邮软件  
电脑进万家 先学表密码

由于Turbo c在倚天汉字系统中显示混乱,无法正常显示汉字,其中解决的办法之一是

## 西文状态显示倚天汉字的方法

在西文状态下显示汉字,倚天汉字系统采用BIG5码,与大陆有所不同,现在来比较一下大陆UCDOS与台湾倚天汉字(V9.53)的字符结构及汉字内码。

UCDOS的字符包包括16×16点阵的HZK16和24×24点阵的HZK24F(仿宋体)、HZK24S(宋体)、HZK24H(黑体)、HZK24K(楷体),汉字和标点符号存在于同一字符中,倚天的显示字符包包括15×16点阵的STDFONT.15(明体)、SPCFONT.15(特殊符号)、SPCF.SUPP.15(特殊符号)和24×24点阵的SPT.FONT.24S(行书)、SPTFONT.24K(楷体)、STDFONT.24(明体)、SPTFONT.24L(隶书)、STDFONT.24R(圆体)、STDFONT.24B(黑体)、SPCFONT.24(特殊符号)及SPT.FONT.24(特殊符号),汉字和符号存在于不同的库中,UCDOS对字符的结构作了统一规定,即将字符分为若干个区,每个区94个汉字,每

对付计算机病毒最严重的是预防,由于防病毒方法还无法达到完美的境地以及人为的因素等,难免有新病毒传染到计算机中,因此及时发现异常情况并进行相应处理也是很重要的,出现以下现象时,有必要进一步检查分析,判断是否是病毒所致。

## 警惕运行异常现象

1. 大小发生了改变,任何长度增加了的程序都可能是被病毒传染过的,病毒不会使程序变小。
2. 程序的日期、时间发生了改变。
3. 程序加载时间变长,如果系统配置有变化,加载时间会受影响,否则就是被病毒入侵了。
4. 操作变慢,一些病毒会使程序操作变慢。
5. 有效内存减少,如果在不能留正常程

序的情况下观察内存减少,则应怀疑有病毒在运行。

6. 磁盘空间自动产生坏簇或磁盘空间减少。

7. 程序莫名其妙地消失了,有些病毒会将你执行的程序删除,当然,有时执行非法解密软件程序时,该程序也会将当前目录下的文件删除。

8. 意外的重启,如果计算机在运行时意外地重启,那很可能是病毒所致。

9. 奇怪的屏幕显示,如字符从屏幕上掉下来,或在跳动,一个意外的消息或任何其他不寻常的屏幕显示,如各种颜色的乱字符等。

□ 禹东 赵敬刚

用FoxPro中的"报表生成器"(Report writer)生成报表,是既简单又快速的制作报表的最好方法,我们可以直接在屏幕上绘制出我们需要的报表格式,用Preview功能对报表进行预览,将设计满意的报表存入FRX文件中,去除了编写大段SAY语句之苦,若要进行打印,只须执行命令:Report Fromat <报表名> ENVI PDSE NO GO TO PRINT即可。

但是, FoxPro中的Report也并不完美,一旦执行了该命令,报表的输出打印就完全交给了FoxPro,报表将一页接一页地顺序输出,用户无法介入其中,若只想对其中的一页进行打印,输出则是不可可能的,如何解决报表的分页打印呢?有些文章提出的一些方法,例如用Report的FOR子句来控制打印范围,但是该方法仅能对每页有固定记录数的报表进行打印,如果用户报表中使用了数据分组(Data Grouping)、求和(Summary)等显示方式来控制报表分页的话,那么报表每页的记录数将有可能不一样,用Report的FOR子句很难确定每页的记录起始位置。

要想彻底解决报表的分页打印问题,其实很简单, FoxPro中提供的内存变量 PBPAGE和 PEPAGE,用于指定打印作业的起始页码和结束页码,修改这两个变量,让起始页码 PBPAGE和结束页码PEPAGE按需要想打印的页码,并将打印输出命令置于PRINTJOB...PRINT-END语句中,就能实现报表的分页打印。

□贵州 张仁祥

据的提取过滤器,设置输出方式"Output"菜单为"Graph",按快捷地在文章中绘制各类统计图,一般人在Microsoft FoxPro Graph Wizard窗口作图,用鼠标在所画出的统计图上点击按Graph,将分析数据按图形输入数据表格中,生成所需的统计图,我们还可先在FoxPro For Windows下,将数据表中的数据传入Microsoft Graph,然后在Word中画出统计图,具体做法:

首先,在FoxPro中进行操作,打开所需的数据表,使用"RUN"菜单的"Query"项进入"RQBE"控制窗,选好参加作统计图的字段变量,所用数据的提取过滤器,设置输出方式"Output"菜单为"Graph",按快捷地在文章中绘制各类统计图,一般人在Microsoft FoxPro Graph Wizard窗口作图,用鼠标在所画出的统计图上点击按Graph,将分析数据按图形输入数据表格中,生成所需的统计图,我们还可先在FoxPro For Windows下,将数据表中的数据传入Microsoft Graph,然后在Word中画出统计图,具体做法:

首先,在FoxPro中进行操作,打开所需的数据表,使用"RUN"菜单的"Query"项进入"RQBE"控制窗,选好参加作统计图的字段变量,所用数据的提取过滤器,设置输出方式"Output"菜单为"Graph",按快捷地在文章中绘制各类统计图,一般人在Microsoft FoxPro Graph Wizard窗口作图,用鼠标在所画出的统计图上点击按Graph,将分析数据按图形输入数据表格中,生成所需的统计图,我们还可先在FoxPro For Windows下,将数据表中的数据传入Microsoft Graph,然后在Word中画出统计图,具体做法:

首先,在FoxPro中进行操作,打开所需的数据表,使用"RUN"菜单的"Query"项进入"RQBE"控制窗,选好参加作统计图的字段变量,所用数据的提取过滤器,设置输出方式"Output"菜单为"Graph",按快捷地在文章中绘制各类统计图,一般人在Microsoft FoxPro Graph Wizard窗口作图,用鼠标在所画出的统计图上点击按Graph,将分析数据按图形输入数据表格中,生成所需的统计图,我们还可先在FoxPro For Windows下,将数据表中的数据传入Microsoft Graph,然后在Word中画出统计图,具体做法:

首先,在FoxPro中进行操作,打开所需的数据表,使用"RUN"菜单的"Query"项进入"RQBE"控制窗,选好参加作统计图的字段变量,所用数据的提取过滤器,设置输出方式"Output"菜单为"Graph",按快捷地在文章中绘制各类统计图,一般人在Microsoft FoxPro Graph Wizard窗口作图,用鼠标在所画出的统计图上点击按Graph,将分析数据按图形输入数据表格中,生成所需的统计图,我们还可先在FoxPro For Windows下,将数据表中的数据传入Microsoft Graph,然后在Word中画出统计图,具体做法:

个汉字在字符中都有确定的区和位,因此只要找到了与之对应的区位码,就能在字库中找到该汉字,汉字的内码和区位码有一定的关系,设一汉字的内码为QQWW,其中QQ为区码,WW为位码,该汉字的区码为QQ-0xa1,位码为WW-0xa1,把一个汉字在字库中所占的字节(32或72字节)作为一条记录,则确定该汉字的记录号公式为:

$$rec = (QQ - 0xa1) * 94 + (WW - 0xa1)$$

而倚天汉字的字库分为常用字区、次常用字区、特殊符号区,每个区又分为若干个小区,每小区157个汉字,设区位码为qqww,则qq位于0xa1~0xa4(特殊符号),0xa4~0xaf(汉字),0xaf~0xc8(特殊符号)之间,WW始于0x40,终于0x6f,每个小区中0x00~0x2e为空码,设位码为offset1,在汉字区中,常用字区(0xa440~0xc86f)与次常用字区(0xc940~0xf96f)之间又有一段空码,设为offset2,设汉字的记录号公式为:

$$rec = (qq - 0xa1) * 157 + (ww - 0x40) + offset1 + offset2 - 1$$

在符号区中常用字区和次常用字区区分,故记录号为:  
 $rec = (qq - 0xa1) * 157 + (ww - 0x40) + offset1 + \dots (2)$   
 $rec = (qq - 0xc8) * 157 + (ww - 0x40) + offset1 + \dots (3)$

其中符合公式(2)的特殊符号存在于SPCFONT.15和SPCFONT.24,符合公式(3)的特殊符号存在于SPCF.SUPP.15和SPCF.SUPP.24,综合公式(1)(2)(3),可得出如下公式:

$$rec = (qq - 0xa1) * 157 + (ww - 0x40) + offset1 + offset2$$

其中start的值为0xa1,0xa1,0xc8,6,当符合公式(2)(3)时,offset2=0,由以上分析可知,要在西文状态下而显示倚天汉字,必须打开三个库文件,即汉字库和符号库。得到汉字的记录号以后,只要再乘以汉字的字节数(30或72),就是该字在字库中第一字节的地址,可用seek()函数定位,用read()函数连续读30或72字节即可得到字模,然后用自定义函数getchit()来决定是否圆点,倚天汉字的字模字节取自于垂直方向的点阵,这一"嘴"与大写字母不一样,在显示和放大汉字时特别注意。

□厦门 陈琳

该文件只产生两个出口码,所以只能用批处理命令中使用,如:  
 C:\>COPY CON AA.BAT  
 @ECHO OFF  
 QDUC  
 IF ERRORLEVEL 1 GOTO UCDO5  
 XXXX(须运行的程序)

## 在程序中检测中文系统

我们可从中文系统本身出发来找出检测中文系统的途径,UCDOS能判别它自身是否在内存中,那么它是否有一个标记可供识别,通过对QUIT.COM的分析可以发现UCDOS是通过调用INT21H的35子功能来返回硬盘参数表地址后比较它是否等于5054,如相等则说明UCDOS已驻留在内存中,否则UCDOS还没运行,因此,可编写如下程序:

```

C:\>DEBUG
-A100
:0100 MOV AX,3519
:0103 INT 21
:0105
-RCX
CX 0000
JL
-W
-Q
这样就建立了一个判别UCDOS是否存在文件,但

```

□浙江 张林



在许多应用系统中,常需要在显示器上显示大汉字画面,像演示或制作更美观的用户界面,利用WPS文字处理系统提供的打印输出功能,将在WPS下编辑排版的中文,打印输出到文件,通过读出文件并显示,此种方法显示速度较慢,利用对EGA/VGA图形适配器直接编程技术,将显示中的象素内容保存到文件,再将该文件的内容直接写屏显示输出,即可实现在西文状态下汉字画面的快速重现。

下面的C语言程序即完成上述功能。该程序在VGA卡486微机上测试通过,38400=(640\*480\*4)/(8\*4),为图像占据每位面字节数,函数make\_chin读出SPT文件并显示,SPT文件偏移第34.35二字节为SPT图像宽度,36.37二字节为图像高度,偏移64字节开始为象素值,函数movechar将显示的spt文件在显示中的象素值保存到去掉SPT扩展名的文件中去,其中outportb(Ox3cf.4)语句为选择图形控制器的位置选择寄存器,outportb(Ox3cf.1)语句选择不同的位面,取0-1,2,3,outportb(Ox3cf.0)语句为恢复位面选择寄存器缺省值,函数restorecnc则将去掉SPT扩展名的象素文件直接写屏显示,其中outportb(Ox3c4.2)语句选择定序寄存器的映像屏蔽寄存器,outportb(Ox3c5.1b)语句选择第K-1个位面,outportb(Ox3c5.0f)语句恢复映像屏蔽寄存器缺省值。

使用方法:A.用WPS编辑要显示的文字,选择适当的字型号字体,打印输出到以SPT为扩展名的文件,B.编译,连接该C语言文件,C.执行SHOWCHN SPT文件名,制作供快速显示的文本,若显示的画面无汉字或不符要求,则返回A,重新排版,D.执行SHOWCHN R去掉SPT扩展名的文件名,则快速显示汉字画面,注意SHOWCHN.EXE和SPT文件处于当前目录中。 □成都 卓乃奇

```

1. #include <conio.h>
2. #include <graphics.h>
3. #include <ctype.h>
4. #include <string.h>
5. #include <dos.h>
6. #include <fcntl.h>
7. #define VGAADR 0x0090000
8. #define PAGE 38400
9. int make_chin(char *name)
10. {FILE *fp;
11. unsigned char *buf;
12. int i,j,b,s,bit,width,height;
13. int color=EGA-LIGHTBLUE;

```

```

14. int color=LIGHTBLUE;
15. if(!fp=fopen(name,"rb"))=NULL;
16. fputc("Can't open file",stdout);fclose(fp);
17. fseek(fp,34,SEEK_SET);
18. fread(& width,2,1,fp);
19. fread(& height,2,1,fp);
20. fseek(fp,(41,SEEK_SET);
21. setpalette(0,WHITE);
22. int (*p)(<=height)+1)=0;
23. for(i=1;p<=height/8)+5';
24. bit=gate(fp);
25. for(b=7;b<=8)+1;
26. if(!bit) break;
27. putpixel(x+1,color);
28. else putpixel(x+1,color);
29. bit<=1;
30. if(!bit) break;
31. fseek(fp);
32. return 0;
33. void save(char *fname)
34. {FILE *fp;
35. register length;
36. char *s;
37. fp=fopen(fname,"wb");
38. for(i=0;i<4)+1;
39. outportb(0x3cf,i);
40. s=(char *)VGAADR;
41. for(i=0;i<PAGE)+1;
42. fseek(fp,outportb(0x3cf,i));
43. void restore(char *name)
44. {FILE *fp;int i,b;
45. register long j;
46. char *s;
47. fp=fopen(fname,"rb");
48. for(i=0;i<4)+1;
49. outportb(0x3cf,i);
50. s=(char *)VGAADR;
51. for(i=0;i<PAGE)+1;
52. b<=1;
53. fseek(fp);
54. outportb(0x3cf,i);
55. main(int argc,char *argv[])
56. {char *f;
57. int make_chin(char *name);
58. void save(char *name);
59. void restore(char *name);
60. int getdrv=DETECT,mode,error;
61. if(argc !=3)printf("Format:showchs \sptname or showchs fname");exit(1);
62. if(strcmp(argv[1],"r")==0)
63. if(strcmp(argv[2],"r")==0)
64. if(strcmp(argv[3],"r")==0)
65. if(strcmp(argv[4],"r")==0)
66. if(strcmp(argv[5],"r")==0)
67. if(strcmp(argv[6],"r")==0)
68. if(strcmp(argv[7],"r")==0)
69. if(strcmp(argv[8],"r")==0)
70. restore(argv[2]);
71. char *p;
72. getch();
73. return 0;

```

复旦大学 C. O. K. 电脑入门, 无师自通 1.8(DOS, WPS, FOXBASE) 200元 2.5(WINDOWS, FOXPRO) 485元 电话: 021-54346648 邮编: 200433 复旦大学复星信息公司, 电脑部。

SPT文件直接写屏制作大汉字画面

LOCK93 NT使用一例

最近,笔者对本单位编制的程序进行硬盘安装功能的生成,发现有一种特殊情形,当该EXE文件在字节数超过1.44M时,按照Lock93NT的说明书介绍的方法,最后显示磁盘空间不够,几经试验,灵活运用DOS的SUBST进行磁盘重定向,圆满地完成大字节数EXE文件的硬盘安装功能的生成,具体介绍如下:笔者使用的是486兼容机,DOS6.21版本,需要生成硬盘安装功能的文件是c:\sample\sample.exe,1.7M字节,Lock93NT在c:\lock93nt\目录下,首先建立临时目录c:\temp,然后把该子目录重定向为a:,命令是: c:\>md temp c:\>e:\dos\subst a,c:\temp c:\>b:\sample-y a: c:\>b: b:\>hdinst a, sample.exe; 只要把以上的命令稍加整理,编制成BAT文件,就可简单快捷地完成用Lock93NT无法完成的工作。一需要再说的,是对软件进行加密处理也只是一权宜之计,软件版权意识的提高还有待我们软件工作者的努力。

```

c:\>md temp
c:\>e:\dos\subst a,c:\temp
c:\>b:\sample-y a:
c:\>b:
b:\>hdinst a, sample.exe;

```

即时通4.0版 河南郑州的广大网络爱好者: 请关注12月30日 郑州软件工程师研究所 陈虎

在XENIX操作系统中,一旦根目录文件被删除,系统就无法正常运行。重装操作系统,将丢失硬盘中的重要数据。笔者在实践中,总结了以下几方面的经验,供参考。

一、用N1软盘恢复因系统无法从硬盘启动,只能从软盘引导,将N1盘插入A驱,开关电源或热启动,当屏幕显示XENIX System V Boot

时,键入xenix并回车,电脑将从软盘启动,并且不会进行系统重装,当出现Type CONTROL-d to proceed... (or give root password for....) 时,直接输入root口令,进入系统维护。用mount -o dev/ /dos6/mnt命令安装N1盘,cp/mnt/dos/,cp/mnt/boot/,以及cp/mnt/xenix/,将引导文件和系统文件拷到硬盘根目录下。再用umount/ dev/ /dos6命令卸下软盘文件

系统,取出N1盘,重新从硬盘启动,系统恢复正常。

二、根目录删除的自恢复

利用reboot, halt, sys, shutdown, 在关机前检测根文件是否被删除,若没删除,则立即关机,若已删除,则将备份目录下的根文件拷回根目录下,然后关机。

具体操作为:将/etc下的reboot, halt, sys, shutdown, 分别改名为oreboot, ohalt, oshutdown, 再在/etc目录下,用vi重新建立reboot等三个shell命令文件,将其权限改成最大,建立备份目录(例:/bin/ah),将profile和dos, boot, xenix, 拷入备份目录后,自恢复处理就完成了。

笔者为了在众多xenix系统中,采取该防护措施,将halt, sys, shutdown命令文件拷入/bin/ah目录下,将删除处理的shell命令文件ah拷入/bin下,再用tar命令将目录把这四个文件拷到软盘上。

使用时只要把软盘上的文件拷入机器内,运行ah命令,防删处理便自动完成。

其中halt, sys和ah的shell文件清单如下: reboot, shutdown的shell命令只要将halt, sys的o-halt, sys分别改为oreboot和oshutdown即可。经防删处理的系统,只在正常关机时,进行文件恢复,因此,若根文件删除后没有用关机命令正常关机,文件还是不能恢复,只能用前一种方法解决。 □杭州 陈永建

```

sync halt文件清单
if test -s /.profile
then
echo ok >ok
else
cp /bin/ah/.profile/
fi
if test -s /dos
then
rm /bin/ah
fi
echo ok >ok

```

XENIX根目录文件的维护

找回Novell丢失卷

文件服务器正常启动,工作站上网情况也无异常,但是工作站只能访问到一个sys卷,无法找到服务器上的另一个j,该卷有2GB的盘空间,存放大量的数据。

我们知悉,卷是系统在Netware磁盘分区时建立的,一般安装程序会自动地指定一个名称为sys的卷,其容量不得少于50MB,其它卷的名称由用户自定义(如我们自定义的数据卷j),卷又是可以独立操作的,有安装及卸下的操作。

up.ncf文件(该文件存放于c:\DOS目录或server所在的目录中),完成磁盘驱动程序、名字空间支持功能的安装,并安装sys卷,接着调用autoexec.ncf文件(该文件存放于c:\dos\sys\目录下),由它指出文件服务器的名字、服务器的内部网络号、安装的网卡驱动程序并指定网卡参数、建立通信协议与驱动程序的连接、进行文件卷的安装。

我们注意到,文件服务器在启动时确实正确引导了SYS卷和j卷,autoexec.ncf文件中包含有'mount all'这一安装卷的命令,因此我们将疑点放到了工作台上。工作台的启动过程是这样的,首先读取DOS的系统文件及配置文件(config.sys及autoexec.bat),然后执行server启动服务器,完成启动过程,server启动时,它先读取start-

>NETX)键入Login用户名进行登录而进入网络,接着读取服务器上网注册文本并执行其内容,如果用户还有自己的注册文本的话,最后则读取并执行它而完成工作站上网过程,由这一过程我们推测,可能是因为系统注册文本信息的丢失而导致卷的丢失。

运行建立系统配置的菜单实用程序syscon.exe,执行菜单项Supervisor Option->System Logic Script,发现系统将注册文本内容设为空,于是,我们将下面的命令行增设了进去: map g: = j / j \ 其中,前一个j为文件服务器名,后一个j为卷名,这样就将映射成了一个实体卷,然后存盘退出,重新注册上网,问题排除,从而找回了"丢失卷"。 □湖北 冯文







一、为什么需要(LEGAL COPY I)

目前,商品软件普遍采用磁盘加密技术,以达到保护软件不被非法使用的目的...

二、如果正确使用(LEGAL COPY I)

(LEGAL COPY I)的工作原理是在加密盘运行过程中,自动记录加密磁盘指数数据...

三、(LEGAL COPY I)与其它功能模拟软件的区别

(LEGAL COPY I)的指数仿真原理同早期的CHECK13&SIM13类似,但CHECK13&SIM13太老了...

GAME BUSTER

- (电脑时代)黄金修改 1.先玩游戏存档,并记下所存记录的在存盘顺序上的次序(1-5)...

(巴士帝国)解除过关 1.进入游戏,将存档退出,在BUS9子目录下生成BUSI.DAT文件...

超级加密磁盘复制系统《LEGAL COPY I》1.01a版

是可以读取到正确的指数数据而成功的运行了。(LEGAL COPY I)采用命令行驱动的方式工作...

业知识,否则很难制作出完美的程序,从而可以运行。但解密后的软件很容易被软件自身识别出加密壳先已被突破...

INGRES新近推出的著名产品OpenROAD,是极其丰富的快速MIS开发工具,是开放的可视化快速对象应用程序开发环境...

- 1.采用面向对象的第四代语言,支持系统类和用户类,具有封装性、继承性和多态性...

印对通4.0版

请向编辑的重大发明软件部索取加贴:1 请注明12月30日 郑州军二民品研究所

使用(LEGAL COPY I)的正确步骤如下: ①采用磁盘拷贝软件(如DISPCOPY、HD COPY、DDUP等)拷贝加密盘...

运行(LEGAL COPY I)的运行环境 运行(LEGAL COPY I)需要386SX以上档次微机,需要DOS6.0以上系统...

②插入加密盘的备份盘,运行复制盘中的加密软件,加密软件在读取指数时,(LEGAL COPY I)的指数仿真程序启动并在屏幕右上角显示白底的三色字符“R”...

③AIN以36-217字节的文件大小和ARJ116-280字节的文件大小形成鲜明的对比。④AIN的说明文档上写道:在某些情况下它比ARJ2.30要好二倍...

⑤如果备份盘运行成功,则可以采用LCII-w(keyfilename)命令将指数数据存到指定的文件,指数文件的缺省后缀为.KEY...

⑥AIN的命令和开关与ARJ极大的类似,并且删除了大部分不常用的开关,这使得用户不用再费心去记那些列如麻的命令和开关了...

AIN与ARJ的比较

①关于: 1.关于关键字 2.关于: 3.关于: 4.关于: 5.关于: 6.关于: 7.关于: 8.关于: 9.关于: 10.关于: 11.关于: 12.关于: 13.关于: 14.关于: 15.关于: 16.关于: 17.关于: 18.关于: 19.关于: 20.关于: 21.关于: 22.关于: 23.关于: 24.关于: 25.关于: 26.关于: 27.关于: 28.关于: 29.关于: 30.关于: 31.关于: 32.关于: 33.关于: 34.关于: 35.关于: 36.关于: 37.关于: 38.关于: 39.关于: 40.关于: 41.关于: 42.关于: 43.关于: 44.关于: 45.关于: 46.关于: 47.关于: 48.关于: 49.关于: 50.关于: 51.关于: 52.关于: 53.关于: 54.关于: 55.关于: 56.关于: 57.关于: 58.关于: 59.关于: 60.关于: 61.关于: 62.关于: 63.关于: 64.关于: 65.关于: 66.关于: 67.关于: 68.关于: 69.关于: 70.关于: 71.关于: 72.关于: 73.关于: 74.关于: 75.关于: 76.关于: 77.关于: 78.关于: 79.关于: 80.关于: 81.关于: 82.关于: 83.关于: 84.关于: 85.关于: 86.关于: 87.关于: 88.关于: 89.关于: 90.关于: 91.关于: 92.关于: 93.关于: 94.关于: 95.关于: 96.关于: 97.关于: 98.关于: 99.关于: 100.关于: 101.关于: 102.关于: 103.关于: 104.关于: 105.关于: 106.关于: 107.关于: 108.关于: 109.关于: 110.关于: 111.关于: 112.关于: 113.关于: 114.关于: 115.关于: 116.关于: 117.关于: 118.关于: 119.关于: 120.关于: 121.关于: 122.关于: 123.关于: 124.关于: 125.关于: 126.关于: 127.关于: 128.关于: 129.关于: 130.关于: 131.关于: 132.关于: 133.关于: 134.关于: 135.关于: 136.关于: 137.关于: 138.关于: 139.关于: 140.关于: 141.关于: 142.关于: 143.关于: 144.关于: 145.关于: 146.关于: 147.关于: 148.关于: 149.关于: 150.关于: 151.关于: 152.关于: 153.关于: 154.关于: 155.关于: 156.关于: 157.关于: 158.关于: 159.关于: 160.关于: 161.关于: 162.关于: 163.关于: 164.关于: 165.关于: 166.关于: 167.关于: 168.关于: 169.关于: 170.关于: 171.关于: 172.关于: 173.关于: 174.关于: 175.关于: 176.关于: 177.关于: 178.关于: 179.关于: 180.关于: 181.关于: 182.关于: 183.关于: 184.关于: 185.关于: 186.关于: 187.关于: 188.关于: 189.关于: 190.关于: 191.关于: 192.关于: 193.关于: 194.关于: 195.关于: 196.关于: 197.关于: 198.关于: 199.关于: 200.关于: 201.关于: 202.关于: 203.关于: 204.关于: 205.关于: 206.关于: 207.关于: 208.关于: 209.关于: 210.关于: 211.关于: 212.关于: 213.关于: 214.关于: 215.关于: 216.关于: 217.关于: 218.关于: 219.关于: 220.关于: 221.关于: 222.关于: 223.关于: 224.关于: 225.关于: 226.关于: 227.关于: 228.关于: 229.关于: 230.关于: 231.关于: 232.关于: 233.关于: 234.关于: 235.关于: 236.关于: 237.关于: 238.关于: 239.关于: 240.关于: 241.关于: 242.关于: 243.关于: 244.关于: 245.关于: 246.关于: 247.关于: 248.关于: 249.关于: 250.关于: 251.关于: 252.关于: 253.关于: 254.关于: 255.关于: 256.关于: 257.关于: 258.关于: 259.关于: 260.关于: 261.关于: 262.关于: 263.关于: 264.关于: 265.关于: 266.关于: 267.关于: 268.关于: 269.关于: 270.关于: 271.关于: 272.关于: 273.关于: 274.关于: 275.关于: 276.关于: 277.关于: 278.关于: 279.关于: 280.关于: 281.关于: 282.关于: 283.关于: 284.关于: 285.关于: 286.关于: 287.关于: 288.关于: 289.关于: 290.关于: 291.关于: 292.关于: 293.关于: 294.关于: 295.关于: 296.关于: 297.关于: 298.关于: 299.关于: 300.关于: 301.关于: 302.关于: 303.关于: 304.关于: 305.关于: 306.关于: 307.关于: 308.关于: 309.关于: 310.关于: 311.关于: 312.关于: 313.关于: 314.关于: 315.关于: 316.关于: 317.关于: 318.关于: 319.关于: 320.关于: 321.关于: 322.关于: 323.关于: 324.关于: 325.关于: 326.关于: 327.关于: 328.关于: 329.关于: 330.关于: 331.关于: 332.关于: 333.关于: 334.关于: 335.关于: 336.关于: 337.关于: 338.关于: 339.关于: 340.关于: 341.关于: 342.关于: 343.关于: 344.关于: 345.关于: 346.关于: 347.关于: 348.关于: 349.关于: 350.关于: 351.关于: 352.关于: 353.关于: 354.关于: 355.关于: 356.关于: 357.关于: 358.关于: 359.关于: 360.关于: 361.关于: 362.关于: 363.关于: 364.关于: 365.关于: 366.关于: 367.关于: 368.关于: 369.关于: 370.关于: 371.关于: 372.关于: 373.关于: 374.关于: 375.关于: 376.关于: 377.关于: 378.关于: 379.关于: 380.关于: 381.关于: 382.关于: 383.关于: 384.关于: 385.关于: 386.关于: 387.关于: 388.关于: 389.关于: 390.关于: 391.关于: 392.关于: 393.关于: 394.关于: 395.关于: 396.关于: 397.关于: 398.关于: 399.关于: 400.关于: 401.关于: 402.关于: 403.关于: 404.关于: 405.关于: 406.关于: 407.关于: 408.关于: 409.关于: 410.关于: 411.关于: 412.关于: 413.关于: 414.关于: 415.关于: 416.关于: 417.关于: 418.关于: 419.关于: 420.关于: 421.关于: 422.关于: 423.关于: 424.关于: 425.关于: 426.关于: 427.关于: 428.关于: 429.关于: 430.关于: 431.关于: 432.关于: 433.关于: 434.关于: 435.关于: 436.关于: 437.关于: 438.关于: 439.关于: 440.关于: 441.关于: 442.关于: 443.关于: 444.关于: 445.关于: 446.关于: 447.关于: 448.关于: 449.关于: 450.关于: 451.关于: 452.关于: 453.关于: 454.关于: 455.关于: 456.关于: 457.关于: 458.关于: 459.关于: 460.关于: 461.关于: 462.关于: 463.关于: 464.关于: 465.关于: 466.关于: 467.关于: 468.关于: 469.关于: 470.关于: 471.关于: 472.关于: 473.关于: 474.关于: 475.关于: 476.关于: 477.关于: 478.关于: 479.关于: 480.关于: 481.关于: 482.关于: 483.关于: 484.关于: 485.关于: 486.关于: 487.关于: 488.关于: 489.关于: 490.关于: 491.关于: 492.关于: 493.关于: 494.关于: 495.关于: 496.关于: 497.关于: 498.关于: 499.关于: 500.关于: 501.关于: 502.关于: 503.关于: 504.关于: 505.关于: 506.关于: 507.关于: 508.关于: 509.关于: 510.关于: 511.关于: 512.关于: 513.关于: 514.关于: 515.关于: 516.关于: 517.关于: 518.关于: 519.关于: 520.关于: 521.关于: 522.关于: 523.关于: 524.关于: 525.关于: 526.关于: 527.关于: 528.关于: 529.关于: 530.关于: 531.关于: 532.关于: 533.关于: 534.关于: 535.关于: 536.关于: 537.关于: 538.关于: 539.关于: 540.关于: 541.关于: 542.关于: 543.关于: 544.关于: 545.关于: 546.关于: 547.关于: 548.关于: 549.关于: 550.关于: 551.关于: 552.关于: 553.关于: 554.关于: 555.关于: 556.关于: 557.关于: 558.关于: 559.关于: 560.关于: 561.关于: 562.关于: 563.关于: 564.关于: 565.关于: 566.关于: 567.关于: 568.关于: 569.关于: 570.关于: 571.关于: 572.关于: 573.关于: 574.关于: 575.关于: 576.关于: 577.关于: 578.关于: 579.关于: 580.关于: 581.关于: 582.关于: 583.关于: 584.关于: 585.关于: 586.关于: 587.关于: 588.关于: 589.关于: 590.关于: 591.关于: 592.关于: 593.关于: 594.关于: 595.关于: 596.关于: 597.关于: 598.关于: 599.关于: 600.关于: 601.关于: 602.关于: 603.关于: 604.关于: 605.关于: 606.关于: 607.关于: 608.关于: 609.关于: 610.关于: 611.关于: 612.关于: 613.关于: 614.关于: 615.关于: 616.关于: 617.关于: 618.关于: 619.关于: 620.关于: 621.关于: 622.关于: 623.关于: 624.关于: 625.关于: 626.关于: 627.关于: 628.关于: 629.关于: 630.关于: 631.关于: 632.关于: 633.关于: 634.关于: 635.关于: 636.关于: 637.关于: 638.关于: 639.关于: 640.关于: 641.关于: 642.关于: 643.关于: 644.关于: 645.关于: 646.关于: 647.关于: 648.关于: 649.关于: 650.关于: 651.关于: 652.关于: 653.关于: 654.关于: 655.关于: 656.关于: 657.关于: 658.关于: 659.关于: 660.关于: 661.关于: 662.关于: 663.关于: 664.关于: 665.关于: 666.关于: 667.关于: 668.关于: 669.关于: 670.关于: 671.关于: 672.关于: 673.关于: 674.关于: 675.关于: 676.关于: 677.关于: 678.关于: 679.关于: 680.关于: 681.关于: 682.关于: 683.关于: 684.关于: 685.关于: 686.关于: 687.关于: 688.关于: 689.关于: 690.关于: 691.关于: 692.关于: 693.关于: 694.关于: 695.关于: 696.关于: 697.关于: 698.关于: 699.关于: 700.关于: 701.关于: 702.关于: 703.关于: 704.关于: 705.关于: 706.关于: 707.关于: 708.关于: 709.关于: 710.关于: 711.关于: 712.关于: 713.关于: 714.关于: 715.关于: 716.关于: 717.关于: 718.关于: 719.关于: 720.关于: 721.关于: 722.关于: 723.关于: 724.关于: 725.关于: 726.关于: 727.关于: 728.关于: 729.关于: 730.关于: 731.关于: 732.关于: 733.关于: 734.关于: 735.关于: 736.关于: 737.关于: 738.关于: 739.关于: 740.关于: 741.关于: 742.关于: 743.关于: 744.关于: 745.关于: 746.关于: 747.关于: 748.关于: 749.关于: 750.关于: 751.关于: 752.关于: 753.关于: 754.关于: 755.关于: 756.关于: 757.关于: 758.关于: 759.关于: 760.关于: 761.关于: 762.关于: 763.关于: 764.关于: 765.关于: 766.关于: 767.关于: 768.关于: 769.关于: 770.关于: 771.关于: 772.关于: 773.关于: 774.关于: 775.关于: 776.关于: 777.关于: 778.关于: 779.关于: 780.关于: 781.关于: 782.关于: 783.关于: 784.关于: 785.关于: 786.关于: 787.关于: 788.关于: 789.关于: 790.关于: 791.关于: 792.关于: 793.关于: 794.关于: 795.关于: 796.关于: 797.关于: 798.关于: 799.关于: 800.关于: 801.关于: 802.关于: 803.关于: 804.关于: 805.关于: 806.关于: 807.关于: 808.关于: 809.关于: 810.关于: 811.关于: 812.关于: 813.关于: 814.关于: 815.关于: 816.关于: 817.关于: 818.关于: 819.关于: 820.关于: 821.关于: 822.关于: 823.关于: 824.关于: 825.关于: 826.关于: 827.关于: 828.关于: 829.关于: 830.关于: 831.关于: 832.关于: 833.关于: 834.关于: 835.关于: 836.关于: 837.关于: 838.关于: 839.关于: 840.关于: 841.关于: 842.关于: 843.关于: 844.关于: 845.关于: 846.关于: 847.关于: 848.关于: 849.关于: 850.关于: 851.关于: 852.关于: 853.关于: 854.关于: 855.关于: 856.关于: 857.关于: 858.关于: 859.关于: 860.关于: 861.关于: 862.关于: 863.关于: 864.关于: 865.关于: 866.关于: 867.关于: 868.关于: 869.关于: 870.关于: 871.关于: 872.关于: 873.关于: 874.关于: 875.关于: 876.关于: 877.关于: 878.关于: 879.关于: 880.关于: 881.关于: 882.关于: 883.关于: 884.关于: 885.关于: 886.关于: 887.关于: 888.关于: 889.关于: 890.关于: 891.关于: 892.关于: 893.关于: 894.关于: 895.关于: 896.关于: 897.关于: 898.关于: 899.关于: 900.关于: 901.关于: 902.关于: 903.关于: 904.关于: 905.关于: 906.关于: 907.关于: 908.关于: 909.关于: 910.关于: 911.关于: 912.关于: 913.关于: 914.关于: 915.关于: 916.关于: 917.关于: 918.关于: 919.关于: 920.关于: 921.关于: 922.关于: 923.关于: 924.关于: 925.关于: 926.关于: 927.关于: 928.关于: 929.关于: 930.关于: 931.关于: 932.关于: 933.关于: 934.关于: 935.关于: 936.关于: 937.关于: 938.关于: 939.关于: 940.关于: 941.关于: 942.关于: 943.关于: 944.关于: 945.关于: 946.关于: 947.关于: 948.关于: 949.关于: 950.关于: 951.关于: 952.关于: 953.关于: 954.关于: 955.关于: 956.关于: 957.关于: 958.关于: 959.关于: 960.关于: 961.关于: 962.关于: 963.关于: 964.关于: 965.关于: 966.关于: 967.关于: 968.关于: 969.关于: 970.关于: 971.关于: 972.关于: 973.关于: 974.关于: 975.关于: 976.关于: 977.关于: 978.关于: 979.关于: 980.关于: 981.关于: 982.关于: 983.关于: 984.关于: 985.关于: 986.关于: 987.关于: 988.关于: 989.关于: 990.关于: 991.关于: 992.关于: 993.关于: 994.关于: 995.关于: 996.关于: 997.关于: 998.关于: 999.关于: 1000.关于: 1001.关于: 1002.关于: 1003.关于: 1004.关于: 1005.关于: 1006.关于: 1007.关于: 1008.关于: 1009.关于: 1010.关于: 1011.关于: 1012.关于: 1013.关于: 1014.关于: 1015.关于: 1016.关于: 1017.关于: 1018.关于: 1019.关于: 1020.关于: 1021.关于: 1022.关于: 1023.关于: 1024.关于: 1025.关于: 1026.关于: 1027.关于: 1028.关于: 1029.关于: 1030.关于: 1031.关于: 1032.关于: 1033.关于: 1034.关于: 1035.关于: 1036.关于: 1037.关于: 1038.关于: 1039.关于: 1040.关于: 1041.关于: 1042.关于: 1043.关于: 1044.关于: 1045.关于: 1046.关于: 1047.关于: 1048.关于: 1049.关于: 1050.关于: 1051.关于: 1052.关于: 1053.关于: 1054.关于: 1055.关于: 1056.关于: 1057.关于: 1058.关于: 1059.关于: 1060.关于: 1061.关于: 1062.关于: 1063.关于: 1064.关于: 1065.关于: 1066.关于: 1067.关于: 1068.关于: 1069.关于: 1070.关于: 1071.关于: 1072.关于: 1073.关于: 1074.关于: 1075.关于: 1076.关于: 1077.关于: 1078.关于: 1079.关于: 1080.关于: 1081.关于: 1082.关于: 1083.关于: 1084.关于: 1085.关于: 1086.关于: 1087.关于: 1088.关于: 1089.关于: 1090.关于: 1091.关于: 1092.关于: 1093.关于: 1094.关于: 1095.关于: 1096.关于: 1097.关于: 1098.关于: 1099.关于: 1100.关于: 1101.关于: 1102.关于: 1103.关于: 1104.关于: 1105.关于: 1106.关于: 1107.关于: 1108.关于: 1109.关于: 1110.关于: 1111.关于: 1112.关于: 1113.关于: 1114.关于: 1115.关于: 1116.关于: 1117.关于: 1118.关于: 1119.关于: 1120.关于: 1121.关于: 1122.关于: 1123.关于: 1124.关于: 1125.关于: 1126.关于: 1127.关于: 1128.关于: 1129.关于: 1130.关于: 1131.关于: 1132.关于: 1133.关于: 1134.关于: 1135.关于: 1136.关于: 1137.关于: 1138.关于: 1139.关于: 1140.关于: 1141.关于: 1142.关于: 1143.关于: 1144.关于: 1145.关于: 1146.关于: 1147.关于: 1148.关于: 1149.关于: 1150.关于: 1151.关于: 1152.关于: 1153.关于: 1154.关于: 1155.关于: 1156.关于: 1157.关于: 1158.关于: 1159.关于: 1160.关于: 1161.关于: 1162.关于: 1163.关于: 1164.关于: 1165.关于: 1166.关于: 1167.关于: 1168.关于: 1169.关于: 1170.关于: 1171.关于: 1172.关于: 1173.关于: 1174.关于: 1175.关于: 1176.关于: 1177.关于: 1178.关于: 1179.关于: 1180.关于: 1181.关于: 1182.关于: 1183.关于: 1184.关于: 1185.关于: 1186.关于: 1187.关于: 1188.关于: 1189.关于: 1190.关于: 1191.关于: 1192.关于: 1193.关于: 1194.关于: 1195.关于: 1196.关于: 1197.关于: 1198.关于: 1199.关于: 1200.关于: 1201.关于: 1202.关于: 1203.关于: 1204.关于: 1205.关于: 1206.关于: 1207.关于: 1208.关于: 1209.关于: 1210.关于: 1211.关于: 1212.关于: 1213.关于: 1214.关于: 1215.关于: 1216.关于: 1217.关于: 1218.关于: 1219.关于: 1220.关于: 1221.关于: 1222.关于: 1223.关于: 1224.关于: 1225.关于: 1226.关于: 1227.关于: 1228.关于: 1229.关于: 1230.关于: 1231.关于: 1232.关于: 1233.关于: 1234.关于: 1235.关于: 1236.关于: 1237.关于: 1238.关于: 1239.关于: 1240.关于: 1241.关于: 1242.关于: 1243.关于: 1244.关于: 1245.关于: 1246.关于: 1247.关于: 1248.关于: 1249.关于: 1250.关于: 1251.关于: 1252.关于: 1253.关于: 1254.关于: 1255.关于: 1256.关于: 1257.关于: 1258.关于: 1259.关于: 1260.关于: 1261.关于: 1262.关于: 1263.关于: 1264.关于: 1265.关于: 1266.关于: 1267.关于: 1268.关于: 1269.关于: 1270.关于: 1271.关于: 1272.关于: 1273.关于: 1274.关于: 1275.关于: 1276.关于: 1277.关于: 1278.关于: 1279.关于: 1280.关于: 1281.关于: 1282.关于: 1283.关于: 1284.关于: 1285.关于: 1286.关于: 1287.关于: 1288.关于: 1289.关于: 1290.关于: 1291.关于: 1292.关于: 1293.关于: 1294.关于: 1295.关于: 1296.关于: 1297.关于: 1298.关于: 1299.关于: 1300.关于: 1301.关于: 1302.关于: 1303.关于: 1304.关于: 1305.关于: 1306.关于: 1307.关于: 1308.关于: 1309.关于: 1310.关于: 1311.关于: 1312.关于: 1313.关于: 1314.关于: 1315.关于: 1316.关于: 1317.关于: 1318.关于: 1319.关于: 1320.关于: 1321.关于: 1322.关于: 1323.关于: 1324.关于: 1325.关于: 1326.关于: 1327.关于: 1328.关于: 1329.关于: 1330.关于: 1331.关于: 1332.关于: 1333.关于: 1334.关于: 1335.关于: 1336.关于: 1337.关于: 1338.关于: 1339.关于: 1340.关于: 1341.关于: 1342.关于: 1343.关于: 1344.关于: 1345.关于: 1346.关于: 1347.关于: 1348.关于: 1349.关于: 1350.关于: 1351.关于: 1352.关于: 1353.关于: 1354.关于: 1355.关于: 1356.关于: 1357.关于: 1358.关于: 1359.关于: 1360.关于: 1361.关于: 1362.关于: 1363.关于: 1364.关于: 1365.关于: 1366.关于: 1367.关于: 1368.关于: 1369.关于: 1370.关于: 1371.关于: 1372.关于: 1373.关于: 1374.关于: 1375.关于: 1376.关于: 1377.关于: 1378.关于: 1379.关于: 1380.关于: 1381.关于: 1382.关于: 1383.关于: 1384.关于: 1385.关于: 1386.关于: 1387.关于: 1388.关于: 1389.关于: 1390.关于: 1391.关于: 1392.关于: 1393.关于: 1394.关于: 1395.关于: 1396.关于: 1397.关于: 1398.关于: 1399.关于: 1400.关于: 1401.关于: 1402.关于: 1403.关于: 1404.关于: 1405.关于: 1406.关于: 1407.关于: 1408.关于: 1409.关于: 1410.关于: 1411.关于: 1412.关于: 1413.关于: 1414.关于: 1415.关于: 1416.关于: 1417.关于: 1418.关于: 1419.关于: 1420.关于: 1421.关于: 1422.关于: 1423.关于: 1424.关于: 1425.关于: 1426.关于: 1427.关于: 1428.关于: 1429.关于: 1430.关于: 1431.关于: 1432.关于: 1433.关于: 1434.关于: 1435.关于: 1436.关于: 1437.关于: 1438.关于: 1439.关于: 1440.关于: 1441.关于: 1442.关于: 1443.关于: 1444.关于: 1445.关于: 1446.关于: 1447.关于: 1448.关于: 1449.关于: 1450.关于: 1451.关于: 1452.关于: 1453.关于: 1454.关于: 1455.关于: 1456.关于: 1457.关于: 1458.关于: 1459.关于: 1460.关于: 1461.关于: 1462.关于: 1463.关于: 1464.关于: 1465.关于: 1466.关于: 1467.关于: 1468.关于: 1469.关于: 1470.关于: 1471.关于: 1472.关于: 1473.关于: 1474.关于: 1475.关于: 1476.关于: 1477.关于: 1478.关于: 1479.关于: 1480.关于: 1481.关于: 1482.关于: 1483.关于: 1484.关于: 1485.关于: 1486.关于: 1487.关于: 1488.关于: 1489.关于: 1490.关于: 1491.关于: 1492.关于: 1493.关于: 1494.关于: 1495.关于: 1496.关于: 1497.关于: 1498.关于: 1499.关于: 1500.关于: 1501.关于: 1502.关于: 1503.关于: 1504.关于: 1505.关于: 1

# 软件报

普及计算机知识 交流计算机技术 **Software Weekly** 培养软件人才 发展软件产业

国内统一刊号: CN51-0106 主编: 刘锦德 副主编: 唐敏  
订约代号: 61-74 地址: 四川·成都市金河街75号 邮政编码: 610015

1995·12·23  
第五十一期  
总第482期

从某种意义上讲,计算机软件产业赖以生存的是软件件市。只有软件市场健康、有序地发展,才能保护和激励我国尚属幼稚阶段的软件产业兴旺发达。由于计算机软件商品种类包罗万象,具有高利润、高技术附加值的商品特性,因此,引起了社会各界的广泛关注。

1. 计算机软件交易形式的竞争  
这方面的竞争,主要表现在三个方面: ①从直销向代理、代销过渡; ②专业销售组织积极建设销售网点,发展、培植代理、代销商; ③老牌销售渠道开辟计算机软件销售的自我改造。

目前,我国软件市场上,这类竞争已

## 竞争激烈的计算机软件市场

□中软件件连锁店 李晚晴

发展得相当激烈,按商品市场定位的不同,上述三个方面已呈现出各自的优势与劣势,市场的划分初见轮廓。

高技术增值、高品位的软件商品,以集成商的代理制最为突出,国内80%以上的高技术附加商品,是由作为总代理、代理商的集成商售出的,其不足是在品种和地域上,尚不能全部囊括和覆盖。

专业销售组织的成功,主要是在技术含量不大、技术增值不很高或成品位低的软件商品上。它的不足则在于代理、代销的地位,以及技术支持、技术服务、技术储备上,前者决定了它的进价,后者制约着它的信誉,它的长处在于,广大的销售网络和网络现代化的流通机制。

老牌销售渠道的优势是显而易见的,即有极大最密的销售网络,及多年经营流通的经验,其最大的不足,是难以从传统商品经营转向高技术商品经营时,人员素质的提高,设置相应的设备环境,自我升级改造的任务相当重。

笔者认为,在市场成熟时,也许促成社会化产业、企业间的合作,互补长短,发挥各自的优势,定会取得出人意料的效果。

2. 代理、代销地位的竞争  
软件商能够取得总代理、总经销、一级代理、大代理的资格是竞争焦点之一,因为,只有取得大代理资格,才

能有好的进货价格,较高的代理地位,才能有让利的资本,因而有可能发展和培植下方代理,维系自身的销售网络体系,这里突出一个“高”字,即高价位、高投入、高折扣。

3. 先进技术产品的竞争  
营销商位软件商品,技术产品选型十分重要。对技术引进来说,是看准市场,要突出一个“先”字,即先引进,先销售,先推出。

4. 技术和人才的竞争  
对于营销高位软件件的厂商来说,在这一点上,与高技术信息产业在技术和人才竞争上没有什么区别,要求人员的素质高、技术高、服务质量好。

5. 价格的竞争  
价格的竞争是一个表面现象,它隐含几种意义:

- ①市场发展比较成熟了。
- ②高品位商品的技术附加值下降了。
- ③集成销售的手段增加了。
- ④代理位改变了。

出现这种情况时,要认真分析对待,确认原因,然后再做出诸如提高技术服务,或考虑产品选型等对策,盲目地降价拼杀,是没有意义的。

在低品位软件商品价格之争中,受到版权厂商更大程度的制约,一是高技术附加值少,因而代理层次少;二是通常厂家都保留一个直销渠道,作为市场价格的调节杠杆。

### 致读者

98年上半年印刷订工作已告结束,凡订刊的读者,可下月在当地邮局办理邮月款或订到手册,或直接将款寄至本报办理订,半年份,14.00元请在汇款单上写明详细地址、邮编,是否要发票,新读者可来信索取试读。(收件人) 寄月号

## 让「金奖」服务于大众

本报讯 由上海交通大学计算机系开发的交大电脑教师系列软件,在今年10月举行的上海市科技博览会上,面对众多的竞争对手,脱颖而出,一举荣获1995年上海市科技博览会金奖!

或许,对于交大这样一所拥有雄厚科研实力的名牌大学,获取一、两个金奖并不奇怪,然而,交大电脑教师软件的获奖,并不只在于其先进的技术水平,更重要的是其先进的开发思路——大学教育普及化和服务于大众的宗旨。

众所周知,随着时代的变迁,计算机已成了当今的热点,掌握计算机技能成了大众的需求,然而,目前的正规计算机教育大多囿于高等院校这一小范围内,不能满足大众如此广泛的需求。

那么,如何利用名牌大学的教育优势,将正规计算机教育推向社会呢?

上海交通大学计算机系正是看到了这一点,开发了交大电脑教师软件。该系列软件将大学教师授课的经典教案与国内众多优秀的计算机书籍相结合,配以生动的图像模拟界面,使学习者有身临其境之感,从而达到事半功倍之效果。另外,考虑到英语基础薄弱的学习者,交大电脑教师软件特地采用全中文编辑环境,解决了由英语带来的学习困难,使学习者“无须专门上课培训,便可得到正规计算机教育”。

目前,该系列软件有适合初级的《中西文电脑操作》、《数据库》、《PASCAL语言》;适合中级的《Windows》、《FoxPro语言》、《网络》以及大学计算机专业课程《C/C++语言》、《数据结构》,其中,《C/C++语言》经过交大自己两年多的试验教学运行后,被评为优秀教学成果一等奖。

如今,面对接踵而来的荣誉,上海交通大学计算机系的开发者们正致力于新的大众计算机教育软件的开发,因为他们希望——让「金奖」更好地服务于大众!

□上海 中瑞民

欢迎订阅  
软件件  
代号: 61-74

## 短·讯

▲爱国主义教育系统软件通过审定 我国首部多功能《爱国主义教育系统》软件,通过思想政治教育专家、史学家和计算机专家审定。

该软件系统将浩如烟海的爱国主义素材,精选、浓缩为200多万字的文字材料,绘制出2300多幅图表,形成了以大量人、事、迹、文、图、表为实例的爱国主义教育宣传体系,从而把中华五千年爱国主义的精神熔为一炉。(法海编)

▲北京享特科公司推出电脑遥控器,近期已开始批量生产、投放市场(易江涛)

▲我国将实施《家用电脑实施推进计划》 据悉,电子工业部日前确定,在“九五”期间我国将实施《家用电脑推进计划》,为此,“九五”期间,我国将建设一个多媒体技术及家用电脑开发中心,改造5个生产厂点,形成200万台家用电脑的年生产能力,还将新建一条光盘生产链,形成40万台光盘驱动器的年生产能力。(上海 王正三)

▲计算机自学入门软件(COK)中版顾问问世 由复旦大学查克公司在COK初版软件销售4000套后,COK中版已经开发完成,它除保留初版软件独特性能外,在技术上又有创新。(吉士奇)

▲《青岛市地方性法规规章数据库》出版发行 这个数据库由青岛市人民政府法制办公室、市政府法制局、青大市信息中心和青大市信息协会共同开发,数据库汇集了青大市所有地方性法规,政府规章及规范性文件,数据库还将不断加入新出台的法规规章。(孙彪)

▲索尼公司瞄准个人电脑市场。(白俊良)

▲美国英特尔公司研制电脑有线电脑有线电视。(白俊良)

▲比奔奔腾更快的微机P6。(夏朝仁)

▲韩国研制出新型256兆位芯片(路梅)

▲美国推出“可穿戴”微型电脑(路梅)

▲日本决定筹建生物物资资源库(路梅)

上海从四方面加快软件产业发展

1. 以应用和市场为导向,以规模经济为目标,形成多种所有制、多层次、多类型的软件企业群体,并从应用与市场出发,以商品化、产业化为目标,改变把软件当作研究项目的做法。
2. 加大支持力度,注重软件产品开发的投入,加强软件工程化基础设施建设。
3. 以发展应用软件为重点,积极开展拥有自主知识产权、具有经济效益、实用性强的、市场占有率大的实用软件产品和系统软件产品。
4. 通过多渠道、多层次、有组织地培养软件人才,为此,上海市团委书记、市计算机应用与产业发展领导小组组长陈至立、上海市副市长蒋以任出席上海万达信息服务有限公司开业典礼并讲话。(本报采访记者 吉士奇)

### 申时通4.0版

请向各大书店或邮局的邮购部索取!  
请定12月20日  
郑州军工民品研究所

## 无须专门上课培训 得到正规计算机教育

您想轻松学电脑,从入门到精通

您在工作中迫切需要操作电脑,想了解计算机知识,但又没有专门时间培训,繁多的计算机书籍让您无所适从,有时又苦于自学难懂……  
您在教授想利用计算机课程,可传统的“黑板+口授”的教学方式已无法激发学生的兴趣……  
您给孩子买了电脑,却愁孩子太愚笨了,教各种试题但老布置的作业都来不及完成,能否让他从小学电脑并开发一些小程序创造自己的未来……

## 请购——交大电脑教师系列

|   |   |
|---|---|
| 1. 计算机基础知识、基本操作、DOS、WPS、五笔字型(100元,两版500元) | 5. C/C++经典教案,丰富题库,全中文编辑环境(350元,两版1000元) |
| 2. PASCAL语言:中文编辑环境(200元,两版800元)           | 6. WINDOWS:使用、技巧、测试(120元,两版800元)        |
| 3. 数据库:原理、设计方法(120元,两版800元)               | 7. 网络:基础理论、模型(120元,两版800元)              |
| 4. 数据库:设计、应用、案例(120元,两版800元)              | 8. FOXPRO:原理、命令讲解、题库(120元,两版800元)       |
| 附赠:数据库:随机生成各种试题,并可自己添加考题(50元)             | 中版:数据库:随机生成各种试题,并可自己添加考题(50元)           |

热线电话:(021)64741663,6485532,6280820-2330,3228 传真:(021)64741663 PB:(021)126-5732055,64343888-25200  
联系地址:上海交通大学计算机系软件室 邮编:200030 联系人:中瑞民 开户行:上海交大交联计算机公司 工行徐汇支行  
分办处 帐号:2715-04631644

全国总代理:上海:(021)63291731超群公司 广州:(020)7582876康友通(中电公司) 温州:(0577)8519875福克生北京:(010)3240426德瑞海(国家教委工程CAI中心) 大连:(0433)2858137金成华(软件出版所) 重庆:(0811)3878722李光宇福州:(0571)5178583何志华(瑞通网络)8832126冯海(海瑞公司) 常州:(0519)6670004傅伟平(华夏教育公司) 南京十校(025)4408854

诚证代理 欢迎邮购

在个人机史上,对促进其发展起过重大作用的20种最重要软件,其简要情况如下。

1. CP/M 3.0 (Control Program for Micro-computer) 这是第一种在不同厂家生产的机器上运行的OS。它曾经是大多数软件开发者欢迎的OS,本应长期发挥作用,只因决策不当,没有同IBM PC结成伙伴,才使它被人所遗忘。
2. VisiCalc 它于1979年推出。这一OS使得先它两年而世的Apple I能充分发挥作用,因而大受用户欢迎,并使个人机的需要迅速增加,VisiCalc上出现了扩展表(spreadsheets)类型,后来在Lotus 1-2-3上获得重大发展。
3. WordStar 这一于1979年推出的软件,是第一个有开

版本,1989年发表版本4.0时,同时出现的有Xenix,SunOS,4.3BSD等,System V则是形成一个单一的标准。现在,在Unix的努力基本上失败了,但Unix的通信标准和网络协议,由于Internet的爆炸性的普及而获得了广泛的用户基础。

12. Mac OS and System 7 没有Mac OS就不会有今天的Macintosh,桌上型GUI概念是在Macintosh上才真正植下了根,System 7是它在1990年的重大升级,Mac在容易使用,即插即用兼容性,以及彩色匹配上,仍胜过Windows。

13. Quicken 它是支票簿软件中最好的,开发它的Scott Cook公司也从80年代不知名小公司,发展成为Microsoft成十亿美元活动的伙伴。

14. Side Kick 1.0 它除了是一种PDM(个人信息管理程序)外,还因其弹出式笔记本、日历表、计算器等功能而成为Windows应用程序的模型,但是Windows的出现,在90年代后结束了TSR的市场。

15. Excel for the Macintosh VisiCalc和1-2-3开始了扩展表革命,但仍然是基于字符的,Microsoft的Excel for the Macintosh才显示出图形扩展表的特点,Microsoft及时使Excel用到Windows上,挤出了Lotus 1-2-3,使Excel for Windows成为今天最畅销的扩展表软件。

16. PageMaker 这是一种桌上型出版软件,其排版功能受到人们欢迎,现在已在高档印刷领域占有较大市场份额,而且在今后一段时间里,仍将是具有竞争力的桌上型出版系统。

17. LANtastic 它提供了一种便宜的连接PC和共享资源的便宜而又流行的方法,在LANtastic (LANtastic Dedicated Server)上加上一些Network服务器功能,LANtastic今后将继续保持其作为立足点的地位。

18. Adobe Type 对促进桌上型出版业重大作用,由于它的字库和PostScript提供的加强行距和打印的控制,Mac才成为出版行业的工具。

19. Windows 3. x 尽管第一个Windows发表于1985年,但直到1990年发表的Windows 3.0才取得成功,这是经过全面改写、精心编排的,可在多方面适应多媒体需要的软件,它在一定程度上突破了DOS的640KB存储限制;它带来了当前大多数用户使用的大量应用程序、多任务类型以及桌上型环境,1992年发表的版本3.1,不仅提高了速度和稳定性,还使用JOLE, True Type字库,以及拖放放下(drag and drop)命令。

20. Lotus Notes 3.0 它是群件领域中最富有创造性和最强大的软件,由于它的独特的复制消息系统,使它不用电子邮件(e-mail)而在集中一群协同工作人员的思想方面有卓越表现,Notes已成为许多公司的标准应用开发环境。 [北京陈德敏]

### 促进个人机发展的最重要软件

拓市场能力的文字处理程序,后来其他同类程序大都采用WordStar兼容的键盘命令。

4. dBase 1 它原用于CP/M上,只是后来用到DOS上时才取得巨大的成功,使它成为最重要的个人机数据库管理系统而风靡一时,但从1988年发表充满错误的dBase II起,便失去昔日领先的光彩,此外,迟至1994年才推出dBase的Windows版本,错过了大好时机,无法再像DOS时代那样占主导地位,但dBase语言已以Xbase形式保留下来。

5. AutoCAD 先是在CP/M上,后来转到在DOS上,最后又转到在Windows上工作,它使得原先只能在主机上进行的CAD,能够在个人机上运行,使CAD能像现在普及的几种程序之一,AutoCAD迅速成为而且现在仍是工业标准。

6. Lotus 1-2-3 Lotus简单而精致的表格式1-2-3的扩展表功能使驾车者之上,使扩展表在广大商业用户中受到普及,它同IBM PC和XT而风靡全球,90年代初期曾是世界最畅销软件。

7. The Norton Utilities 它是第一个最重要的管理磁盘的日常程序,尽管现在它的黄金时代快要结束了,但是当磁盘出现问题时,大多数人仍然求助于Norton Utilities。

8. DOS 2.0 1983年它同IBM新的XT机面世而推出,是2.0才使DOS确立了Microsoft/IBM平台的统治地位,由它开始使用的一些命令后被广泛采用, DOS 2.11成为任何DOS程序往后兼容的事实上基础,它的局限甚至在Windows 95中仍可看到,特别是令人讨厌的640KB存储限制。

9. Flight Simulator 它是飞机座舱模拟程序,是使用图形程序中的先驱,它曾成为用IBM PC标准测试兼容性的一组软件中的主要程序,它还曾经是前所未有的最畅销的游戏软件之一。

10. Novell NetWare 是它促成了个人机连网的普及,使80年代的某一年成为LAN年,NetWare曾经是系统管理人员需要依靠的OS,它的各种版本至今仍在商业中到处使用。

11. Unix System V它是试图使Unix统一中的最重要

MIS开发工具软件

Unixace采用ANSI/ISO三极模式体系结构,用概念模式、外部模式、内模式包括一个应用系统的全部内容,其设计思路非常独特,是近年来增长最快的MIS开发软件,Unixace的特点可归纳如下:

1. 基于三极模式结构的设计,使Unixace“开放”性能最好,基于Unixace的应用程序独立于各种不同的环境与数据库,其软件的兼容性,可移植性变得十分强大,因此,它能够使用应用程序透明地运行于传统的宿主式处理系统以及Client/Server结构体系二者之间,用户在本地图工作站上开发的软件都可不加修改地运行于网络系统中,并且对于包含多种硬件平台,多种操作系统,多种用户接口以及多种数据源在内的复杂系统,其开发过程与单机一样简单。
2. 中央应用字典设置可方便地实现面向对象的程序设计,一旦定义了一个对象,便可在任何需要的地方引用它。
3. 采用自己的连接软件Polyserver来使用同时访问多种数据库,完全独立地支持ORACLE、SYBASE、INGRES、INFORMIX、dBASE等。
4. 程序可不加修改地运行在CUI和GUI环境下。 [江苏朱星]

编号:951207  
名称:技术文件办公桌DocDESK(V1.00)  
作者:朱明阳

功能简介:本系统是专门针对从事专业技术工作的人士编写技术报告的需要而开发,使用本系统编制报告时,可以方便地将CAD系统输出的图形输入到文件中,而且可以进行复制或分解操作,系统提供的标准库功能更可以将经常使用的文件表格置于库中,以便随时调用填写即可,减少了重复性的劳动,利用系统提供的校验功能,可以制作出任意复杂的表格,文字书写可以在任意大小,任意方向,可以在汉字系统支持下进行文字输入,也可借助系统内置的输入方法输入文字,系统提供的文件交互功能更可以利用其它系统数据,进行工作分工;系统可重复调用WPS或UCDOS动态菜单库在任意格式,任意位置光打压机上打印输出,充分利用现有资源;本系统中文环境,由鼠标驱动,不用记忆任何命令,只需按菜单提示指点菜单,输入参数即可,整个系统方便实用力求简单、可靠、快捷。

源程序语言:Turbo C++  
运行环境:配有硬盘,鼠标器,VGA/EGA显示器而的PC系列计算机。

转让形式:1.2M软盘一张。  
①“标准版”——内容包含T全系统运行模块,使用说明、示例。  
②“普及版”——内容同上,但软盘不好打印输出。  
转让价格:①“标准版”80元,享受优惠价版本升级;  
②“普及版”25元。  
收款单位:(软件型)惠恩组。

(本报讯)一种设计巧妙、新颖别致的通用型全功能电脑遥控器由北京亨特信息系统集成有限公司独家研制,近期已开始批量生产、投放市场。

家用电脑向电气化方向发展是必然趋势,对电脑这一功能几乎无限扩展的高档电器而言提高遥控手段将是一必然要求,多媒体产品大量普及及使这一需要变得十分迫切和突出,亨特公司推出的HuntRC电脑遥控器由外观与彩电遥控器相同的遥控手柄,标准8位总线接口卡及一套驱动、设置、测试和应用软件构成,适用于所有档PC机,并不限于多媒体电脑,可遥控DOS及Windows环境下所有的应用程序。

该产品最大的特点是遥控器按键功能可用软件灵活定义从而达到遥控的目的,即根据所要遥控的程序使用键盘及鼠标的情况,用设置程序作出相应的定义,形成数据文件,由驱动程序加载到内存而起作用,每一按键最多可与键盘上三组组合键或鼠标动作等效,从而达到仅用30个遥控器可遥控所有运行中的程序的目的,该遥控器可与原有的键盘和鼠标同时工作,互不影响,既能遥控键盘又能遥控鼠标。

该遥控器特别适合于多媒体电脑中遥控解压卡播放VCD影碟、VCD卡拉OK选曲、选曲卡播放CD唱片及语音文件,遥控电视接收卡选频道等等,在一些软件演示或培训、电化教学、远距工控环境等其它领域也有极大的应用价值,市场前景十分广阔。

据悉,HuntRC电脑遥控器八月在第二届“电脑爱好者”活动中正式推出以来,又在九月第三届中国国际电子贸易博览会、十月首届中国国际教育博览会上再次展出,引起强烈反响,这一全新产品已成为国内外多家电脑整机厂商所关注,为未来的每一台多媒体电脑都装上通用型遥控系统的OEM合作方案正在洽谈之中。

亨特公司有关人士认为遥控器将是未来的多媒体电脑必备外设,相信这一天指日可待。

□(记者 卢声)

**即时通4.0版**  
词类编辑的重大突破和修改和升级!  
请注意12月30日  
郑州军区工兵材料研究所

编号:951208  
名称:《汉字视界》中英文字处理软件 1.0版  
作者:冯庆安

功能简介:本软件为全汉字显示,从七八岁孩子到七八十岁老人,略识字即可使用,特别适合初学使用计算机者,属“全傻瓜型”软件,还为初学者用户准备了一份“初学者”材料,可帮助初学者建立信心,并可做WPS与WPS文件,对于精通操作计算机者,本软件也以其它语言、操作文件,占内存少及友好的用户界面与独特的汉字“思维风格”而不失为一个得心应手的工具,与同类软件相比有四大特征:

- 一、在英文DOS上直接启动,并直接进入汉字编辑状态,自如汉字输入,无须另外汉字平台,可输入任意码(包括国标)与任意字自录,并任其任意调出。
- 二、采用24×24点阵汉字显示,有粘屏保护功能,由于采用高码汉字与程序存取字库,要修改代码6763个汉字与1-9区符等仅250数字。
- 三、国际码汉字自录与书写风格,自录超出DOS限制,可任意十个汉字,符号或ASCII码,并可更名,无名使用。
- 四、随按随位,全拼法外,还能由以文字身份调出的,汉字字典一按就调出,并调出输入[包括鼠标汉字]特效功能,这是我们华夏民族源远流长的习惯用法,不学自通,不劳而获。

运行环境:286以上,VGA 256K型DOS V3.0版以上。  
源程序语言:汇编语言,机器码  
转让价格:任选3.5"或5.25"软盘一张,用户手册一份。  
转让价格:168元/套  
收款单位:(软件型)惠恩组

### [中国龙] Power 4.0

980 → 880  
加密 不加密

### [中国龙] Power 4.0

- \* 独创彻底设备无关性的核心技术!
- \* 任意高分辨率支持!

## 明星电脑公司

电话:0871-4167996 传真:4167945 地址:昆明市南屏路123号 邮编:650032 电话:010-8338563 地址:北京海淀区白石桥路甲42号(中央民院对面)邮编:100081 电话:020-7582576  
四川省总代理:成都瑞成软件技术中心 地址:成都市一环南路二段蜀都桥路口新大厦215室 邮编:610041 电话:(028)9215684







# 简谈软盘维护的几种方法

软盘是当今最重要的外存介质,由圆形盘片和方形保护套两部分组成,具有结构简单、体积小、便于携带、存取方便并可反复使用的特点。一块优质软盘可经受磁头摩擦旋转360万次,正常使用期一般为5年,而信息和原始数据则可保存20年,当我们把数据拷入软盘后,除考虑软盘本身质量外,还应从使用、保存、维护等因素来考虑如何延长其使用寿命,以确保数据完整,特别是对一些损伤严重但又具有重要信息的“孤本”,维护更为重要。

## 一、质量关

①购买适合本机驱动器的优质软盘,先检查外观,看商标、厂家、包装纸盒、印刷、钢印等方面,来辨别是否真品,拒用仿冒磁盘。

②直接取出软盘,看封套是否平整,有无受潮弯曲变形现象,有无积尘和明显的划痕擦痕。

③检查中心孔,磁头窗口及索引边缘是否整齐,无纺布纤维毛不应外露;检查内衬有无纱布及封罩有无脱胶等现象。

④通过磁头读写窗口来观察盘片的表面质量,诸如光洁度、有无针孔、漏磁等疵点。

## 第十七讲 综合业务数字网ISDN

### 一、ISDN概念

在通信领域中,人们最熟悉、最常用的手段恐怕要算是电话通信了,这是因为全国以至全世界范围的电话网已经建立并使用多年了,近二十年来,计算机通信网有了很大发展,就传输的信息类型来说,电话网以语音为主,而计算机网则以数字数据为主,但随着科学和信息社会的发展,人们要求打破这种单一业务通信方式的束缚,现在已经有愈来愈多的用户要求同时使用语音、数字数据和视频信息交换,而分别采用不同的网络对不同类型信息进行交换和分配,不仅不经济,也无此必要,现在,计算、交换和数字传输设备之间的界限已经愈来愈模糊,同样的数字技术已经并继续广泛地用于数据、语音和图象以及视频业务的传输、交换之中,这些技术上的变化,加上信息社会客观形势的要求就引导人们去开发一种能够处理和传递所有信息形式的综合信息系统,这种演变的目标就是综合业务数字网(Integrated Services Digital Network,简称ISDN),随着科学技术的不断发展,ISDN概念也在不断更新完善,国际电报电话咨询委员会(CCITT,现改为ITU-TSS)所作的原始定义为“一个ISDN乃是一个网络,它一般是由电话综合数字网演变而来,提供端到端的数字连接,以支持包括语音和非语音业务的多种业务,用户通过有限种类的、标准的、多用途用户——网络接口设备取得对各种业务的接入,由此定义可知,ISDN要满足三个基本要求,第一,端到端使用全数字式信道;第二,网络应能处理特性各不相同的多种业务;第三,用户通过一个或几个标准接口进入网络。”

在由模拟电话网逐步向ISDN过渡的过程中,首先是从交换机和千线数字化开始的,由于用户环路所涉及的面太广、数量太大,在第一阶段要将所有用户环路数字化还有很大困难,因此作为第一步,仍保留了模拟用户环路,人们把这个阶段的网络称为综合数字网,简称为IDN,所以,在CCITT早期定义ISDN时,就强调了ISDN一般是由IDN演变而来的这样一个事实,根据这个定义,我国目前的主要大、中城市已经完成了IDN这一向。

在通向ISDN目标的进程中还有三个重要里程碑,一是1984年CCITT全会一致通过并公布了一整套ISDN建议(称为I系列建议);二是1988年CCITT公布了同步数字体系(简称SDH)建议,这就为进入宽带综合业务数字网(B-ISDN)打下了基础,第三个里程碑是异步转移模式(简称ATM)系列标准的公布,它实际上是宣布已经进入了B-ISDN的实现阶

## 通信系统专题讲座 (三十九)

电子科技大手对后

## 二、使用关

正确使用软盘,是延长其寿命的关键,因此必须注意以下几点:

- ①定期清洗磁头,校正磁头偏转度,发霉、受潮、损伤软盘原则上报废不用,以免损伤磁头及其他软盘。
- ②软盘指示灯亮时,不能打开驱动器取出盘片,因为磁头正在运行,此时取出易划伤磁盘;在软盘从软驱取出之前,切不可启动或关闭电源系统,因开关电源,可能会使驱动器马达产生漏磁场,进而破坏数据。
- ③软盘应避免频繁进行存取操作,读写时必须须人软盘顶部,否则驱动器门开时,会划伤盘片,而且关门用力要轻且均匀,不能强制插入或抽取软盘,以防止损坏磁头和划伤软盘。
- ④不能随便用手触摸磁盘介质表面,更不能清洗液清洗窗口,因磁头会擦伤表面并且指粘与清洗液沾灰全导致发霉,轻则会加大磁头与盘间距,降低输出功能,重则会划伤盘片而报废。

⑤操作时,应保持环境清洁,不吸烟,不吃东西,并养成每次用完后及时放入盒套的好习惯,以免将磁头弄脏或灰尘等其它杂物掉落在污染磁盘。

⑥正确贴标签。先写好标签,然后粘封套上方,更换时不可用新标签直接覆盖,因覆盖容易直接擦伤磁盘,导致插入毛病,使磁盘变形;也不能用圆珠笔或铅笔在盘上直接书写标签,这样会留下划痕,造成变形导致读写出错,更不能用橡皮擦擦标签上原有的东西,因擦碎屑屑进入磁盘,会引起磁盘与驱动器工作不正常,甚至损坏。

⑦不能和纸张或别物打开在软盘做注释,以免封套产生折痕,造成变形,使软盘运行中产生摩擦,增大

体制上进行根本的改革。CCITT于1988年接受了美国的同步数字体系SONET概念,作了修改后重新命名为同步数字体系(SDH),使之成为不仅适用于光纤,也适用于微波和卫星传输的通用技术体制,目前已经在世界范围内就SDH的基本软硬件等问题达成了一致性的协议。

SDH信号的最基本模块信号是STM-1,其速率为155.520Mbps,更高等级的模块STM-N是将STM-1按同步复用,经字节交错后形成的,目前SDH支持的N值为1,4,16,64,对应的速率分别为155.520、622.080、2488.320及9953.280Mbps。

SDH采纳了一种以字节结构为基础的矩形块状帧结构,它由270×N列和9行8比特字节组成,当N=1时为STM-1,其帧长度为2430个字节,相当于194.40比特,每帧占用时间125μs。

SDH的最大优点是同步复用,对信息位接口和定时透明,标准光接口和强大的网络管理能力,它必将最终取代现在的PDH传输体制,为B-ISDN的发展铺平道路。

四、异步转移模式ATM  
从传送方式的角度来评价,N-ISDN只是一种电路交换与分组交换的混合网络设计,并不是理想的适合所有业务的统一传送方式,SDH是一种同步传送方式,它从根本上摆脱了同步时分复用分配上不够灵活的固有缺点,CCITT建议,目标B-ISDN应以异步转移(传送)模式ATM为基础。

## 三、保存关

- ①保持合理的温度和湿度,不能暴晒磁盘表面,根据磁盘结构和所用原材料物理性能,其工作与贮藏温度应在10-60℃之间,温度过高热膨胀变形,过低会收缩变形,相对湿度一般在30-80%为宜,过高湿度会变形,把一个规则的同圆心变成不规则的椭圆,致使磁头定位不准;过低易产生静电,静电会吸附灰尘,增加磁头读写错误。
- ②不宜存放在磁头、电视机、录像机等附近,因这些物体会产生磁场,磁场会导致软盘内数据丢失。
- ③合理存放方式,如用夹子、皮条捆扎成一团,会造成封套或介质损伤,因而产生故障,损伤磁盘,而应把一或十片一起垂直立于软盒、磁盘专用盒或其他合适的盒架内,不能水平、倾斜或弯曲放置,更不能在磁盘上堆放重物,也不能在同一盒内放置太多,造成挤压,引起变形,导致永久性损坏。

## 四、维修关

- 对于损伤严重盘片,除非存有重要信息,否则不予挽救,应于以报废,以免损伤磁头,造成更大损失。
- ①受潮发霉。对一些久未使用的已受潮的重要信息盘,如立即投入使用,会弄脏磁头,不仅损伤盘片,还会划伤其它盘,对发霉盘应该在台灯下散发潮气,用棉签粘无水酒精,将盘片上霉点,通过读写长片,轻轻擦洗,再用另一棉签蘸酒精,再擦净每一个霉点,来挽救盘上重要信息。
- ②表面无伤痕,也不受潮,且损伤较轻,读写有时不正格的,可用消磁器消磁或通过磁通器,将盘片均匀勾控一定方向通过磁场,然后再格式化,但原来信息已丢失。
- ③零磁道损伤。又具有重要信息者,可用一些软件工具恢复,如某些零磁道损伤,有时用NDD, Disktool, HD-copy等工具软件可恢复。

④对一些盘套变形弯曲,磁头无法找到零磁道而读写出错的,又有大量数据的软盘或程序盘,可找一个好的空盒,小心把封套剪开,抽出盘片,同样要把修复好的打开,取出盘片,不能触摸数据存放区,把盘片放入前准备好的盒套,注意不要把盘片0面与1面弄反,中间圆圈带有黑边的朝上,通过dir, diskcopy等命令,备份盘上全部数据。

江西 金屏科

ATM是一种使用异步时分复用的面向分组的特定传送方式,它也采用了分组网中虚电路的概念,但是由于ATM的速率比分组网要高许多,所以它采用了两级虚电路的概念,分别称为虚通道和虚通路,实际的物理传输链路包含了若干虚通道和虚通路,在ATM中,信息传送的基本单元称为信元(Cell),信元包含了48字节的固定信息字节和5字节的信元头,信元头包含了虚通道和虚通路标识以及其他一些控制信息。

为了增加交换速度和减少处理时延,ATM在分组交换概念的基础上,在如下几方面作了重大修改:

- (1)大大减少了信元长度(降至53字节);
- (2)取消用户信息在低层的编码检测和复传;
- (3)为了免去信元在收端重新定序,采用了虚通道和虚通路方式传输信息;
- (4)采用快速交换技术,为此简化了节点——节点间协议,以便全硬件实现交换,大大降低时延。

目前,ATM尚处于发展阶段,但发展速度很快,一些发达国家已建立了一些试验网,不少现存的网络已开始提供ATM服务,ATM技术在局域网等小范围的推广应用速度更快,一些厂家已推出了ATM交换机、交叉连接设备等产品投放市场,在信息高速公路浪潮的推动下,B-ISDN和ATM技术必将有更加飞速的发展,建立全球综合业务网络这一梦想在不久的将来就能变为现实。

本专题讲到此结束,作者十分感谢广大读者的热情支持。

**即时通4.0版**  
河南邮电管理局大客户部开发研制  
问世于12月30日  
郑州军区工程研究所



本文介绍能在FOXBASE下播放WINDOWS图像的两种具体方法,使得用WINDOWS画笔绘制的丰富图案能在FOXBASE中实现,从而使广大用户自己的FOXBASE应用程序更加绚丽多姿。

实现原理:UCDOS3.1具备强大的屏幕图像操作功能,它包括图像的保存、显示以及切割等功能,其使用的图形图像文件是标准的PCX格式文件,而WINDOWS3.1附件中的画笔除了支持BMP文件外,亦支持标准的PCX图形文件,因此通过UCDOS屏幕抓图保存的图像文件,便可在WINDOWS的画笔中加以修改及编辑。另外,用WINDOWS画笔绘制的图形,如果能改为PCX标准格式存储,则可通过FOXBASE来调用UCDOS的屏幕特显功能,这样,至少有两种方法可在FOXBASE中,通过UCDOS3.1的特显功能来显示WINDOWS画笔所绘制的图形。

## 用FOXBASE播放WINDOWS图像

实现方法如下:  
方法一:  
先用UCDOS的屏幕抓图功能,形成一个标准的PCX文件,然后送WINDOWS中的画笔进行编辑,操作步骤:  
1. 用含下列内容的批处理文件启动UCDOS3.1

```

理文件启动UCDOS3.1
@ECHO OFF
CD \UCDOS
RD16
KNL
WB
RDSL
TX
CD \
1.启动UCDOS3.1,然后按<CTRL>+<Print/>
以切割等功能,其使用的图形图像文件是标准的PCX格式文件,而WINDOWS3.1附件中的画笔除了支持BMP文件外,亦支持标准的PCX图形文件,因此通过UCDOS屏幕抓图保存的图像文件,便可在WINDOWS的画笔中加以修改及编辑。另外,用WINDOWS画笔绘制的图形,如果能改为PCX标准格式存储,则可通过FOXBASE来调用UCDOS的屏幕特显功能,这样,至少有两种方法可在FOXBASE中,通过UCDOS3.1的特显功能来显示WINDOWS画笔所绘制的图形。

```

Screen>,再按回车键,此时该目录下会有一个名为ucimg000.pcx的PCX格式图形文件,这个图形文件的具体图形是什么并不重要,因为图形还要到WINDOWS的画笔中绘绘,这里只要它提供一个PCX格式。

3.按<CTRL>+<F5>退出UCDOS,启动中文WINDOWS3.1,在附件组中激活画笔图标后,调入步骤2<>中的UCIMG000.PCX文件,进行图形图像编辑,编辑完后,可用原文件名保存,也可用另外的文件名保存,在本文中,假定文件名为PHOTO.PCX,然后退出WINDOWS。

4.此后,只要按步骤<1>的批处理文件方式启动ucdos3.1,即可把步骤<3>中

fox下的dbf库在fox的状态下用append, brow, edit等都可进行编辑修改,但其格式受一定的限制,而且在记录的插入、删除等的操作须退出编辑状态,破坏了编辑的连贯性和直观性,对与没有规律的数据库,记录位置的变动等操作也比较麻烦,对与那些对fox命令不是很熟悉的计算机一般操作人员来说,造成了一定的不方便,下面我把用wps来编辑dbf库的一点小经验介绍给大家。

原理:首先在fox状态下将dbf库转化为txt文件,然后用wps编辑非文书文件一栏编辑生成的txt文件,用wps灵活的编辑格式对txt文件的记录进行删除、插入、修改、追加、记录位置来回变动等操作,修改完后,存盘退出,最后,在fox状态下将txt文件转化为dbf库即可。

举例说明:有一人信息库ms.dbf结构如下:

| field | name | type | width | dec |
|-------|------|------|-------|-----|
| 1     | 姓名   | c    | 6     | 0   |
| 2     | 年龄   | b    | 3     | 0   |
| 3     | 工资   | c    | 8     | 0   |
| 4     | 工资   | n    | 6     | 2   |

首先进入fox:状态  
use ms && 打开数据库  
copy to ls adf && 将其转换为名为ls.txt的文件  
quit && 退出fox:状态  
运行wps后用非文书文件编辑ls.txt

数据库  
append from ls && 将编辑后的数据文件内容追加进来  
现在,用wps编辑的ls.txt文件又被追加到ms.dbf之中了,用这种方法,若有一数据库的内容要求录入到dbf库之中时,无需重新逐条录入,只须将此文件转换为非文书文件(若此文件为文书文件),并改名为后缀为.txt,并在wps或其它编辑软件对其进行整理,使每条记录占一行,并使相同类型的字段上下对齐,在fox下按照记录的字段内容、宽度、及左右排列顺序建一dbf数据库,按上述方法将txt文件内容追加到所建dbf库中即可,我在fox2.1和ucdos3.1及天汇2.3下运行过多次都很成功,有兴趣的读者不妨一试。

新编 马俊

## 通过CONFIG和AUTOEXEC启动机器的方法

在公用微机上,随着使用软件和使用人员的增多,由于计算机知识的差异和需求的不同,有的要用功能强的开发平台(如WINDOWS平台),有的只能用DOS环境(如WPS, F77, PASCAL等)。在我们建立系统配置菜单之前,经常因为个别同志对DOS的新功能了解不足而一味地修改CONFIG.SYS文件,结果造成了CONFIG.SYS文件内容出错,导致机器一启动就进入死机状态。在使用DOS6.0以前的版本时,往往只有从软盘启动,之后再启动编辑软件对CONFIG.SYS系统配置文件进行修改,我们在使用DOS6.21(包括DOS6.0)后,发现有两种方法可以不用从软盘启动而从硬盘启动,它们就是(DOS新版本提供的)部分或全部地跳过CONFIG.SYS文件和AUTOEXEC.BAT文件的功能,下面简要地介绍。

当按正常的顺序启动机器便进入死机状态,而且你能够确定是CONFIG.SYS配置文件内容出错而引起的时,下面的方法才能成功的引导机器,否则,不能成功。

一、全部地跳过CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT文件方法  
当启动机器时,在屏幕上出现Starting

```

set stat off
set scor off
set menu off
set prin to lpt3
set dev to prin
@0,0 say chr (14) +
(14) + "m10 ctoxf
cul:0]"
set color to 7/0
clear
@0,0 say chr (14) +
[rp0,0,300,300,photo.pcx
wait ""
@0,0 say chr (14) +
[m10 ctoxf cul:1]"
set print to lpt1
set dev to acre
clear
5.注意,由于WINDOWS3.1画笔中默认的图形文件是BMP格式的文件,所以在WINDOWS的画笔中绘制的图形直接存储是不能被UCDOS所用,即使存盘时把扩展名改为.PCX亦行不通。
直接启动中文WINDOWS3.1附件中的画笔进行编辑,但存盘时应由原来默认的BMP格式文件转换为用PCX格式文件即可。
操作步骤:
用WINDOWS的画笔绘好图形后,按<ALT>+F激活文件项目,选中保存(S)一栏后,再按<ALT>+T(选择按类型文件保存文件),选中PCX文件一栏,此时,WINDOWS画笔便把原来默认的BMP位图文件自

```

当前,多媒体电脑市场正蓬勃发展,日益壮大,各种各样的新型硬件,软件层出不穷,早期单纯的声音效果难以满足“图文并茂”、“声色俱全”的要求。于是,继声卡之后,电影解压卡、视频卡便应运而生,为这个热闹的市场再添一彩色彩。以下就介绍有关电影解压卡的基本使用常识。

首先,应区分清楚“电影”解压卡与“视频卡”,前者是专用于播放小影碟(VCD),这种影碟是CD-标准的外观与一般的CD唱碟相同,一片碟内装有一个多小时的电影内容,包括

直过卡,就当前技术而论,仍不能将线条长度拉到足够合理长度,因为每增长一分,信号就被干扰多一分,所以,距离局限在一米内。

大多数的解压卡上都有“跳线”,通常包括输出制式、声音效果选择;这里,输出制式是指模拟信号制式,包括NTSC制式与PAL制式,而声音效果,则包括扩音输出与低电压输出,而声音效果,所谓扩音输出是指接到外部音响的功率放大器上,再输出到大音箱,产生震撼

## 如何构造一个既能使用TYPE命令又能使用XTYPE命令

在DOS操作系统中,有许多非常实用的命令,其中TYPE命令恐怕是使用最频繁的,但是TYPE命令有一个最大的缺点就是不能使用通配符“\*”和“?”,有时,我们为了显示“\*.TXT”文件的内容,不得不多次键入TYPE命令,令人感到十分烦累,另外,TYPE命令不能显示WPS文件的内容,有时,我们在别的汉字操作系统下运行,想看一下WPS文件的内容,不得不退出正在使用的汉字操作系统,进入SUPER-CCDOS,再用WPS显示文件内容,令人感到不便。

问题:能不能让TYPE命令既能使用通配符“\*”和“?”,又能显示WPS文件内容呢?

方法:如果使用TYPE命令本身是无法做到这一点,但是我们利用DOS中的COPY命令构造一个增强型的XTYPE.BAT命令,让它既能使用“\*”和“?”,又能显示WPS文件内容。

XTYPE.BAT的内容是:  
@ECHO OFF  
COPY /B %1 CON  
@ECHO ON  
参数/B的作用是只将文件作为二进制文件对待,使用通配符TYPE \*.WPS(CR)计算机将一次性显示当前目录下所有的WPS文件。

卡的要求,这时的解压效果较差——如同在放幻灯。

可以说,要获得完美的电影效果,又能在大多数操作系统下安全运行,唯一解决方法就是对硬件进行选择,这意味,至少386以上的CPU,100兆以上的硬盘VESA或PCI总线总汇,而且2M以上的内存,当然,0.28分辩度的彩色显示也是不可缺少。

再介绍一些故障现象及解决方法。  
显示一些闪烁伴有颤动声音,解压速度主要由CPU工作能力决定,所以,CPU越快,或CPU越忙,则解压所需时间越长,如果速度低,小于解压正常要求,即解压速度跟不上显示,就会产生颤动,画面与声音都不清晰,如果确实是与机器无关,那么就要检查影碟了。

完全不能运行,检查安装是否正确,如果安装没有错误,或检查设备位置——老雷指出用MSCDEX或SMARTDRV,例如,测试用MSCDEX命令运行“/M”,在SMARTDRV里加上“/U”。

## 电影解压卡的使用

操作环境对输出效果也有很大影响——毫无疑问,系统对资源占用越小,则应用程序可用资源越多,则输出效果越好,这种情况在386机器上很明显,以一般配置来测试(386机,ISA总线,170兆硬盘)在DOS下,由于系统所需的内存、硬盘容量等方面要求很低,所以,运行于DOS下就会有满意效果,而Windows 3.1,需消耗一定的内存(多数是驱动程式)及较多的硬盘空间,所以会降低解压速度,显示不够清晰且有时会出现“滞后”,即画面依然不动,要读入下一段内容后才能继续播放,至于Windows 95,系统本身去掉了大量的内存和硬盘空间,而且是一种多任务的操作系统,CPU相当繁忙,难以应付解压

再介绍一些故障现象及解决方法。  
显示一些闪烁伴有颤动声音,解压速度主要由CPU工作能力决定,所以,CPU越快,或CPU越忙,则解压所需时间越长,如果速度低,小于解压正常要求,即解压速度跟不上显示,就会产生颤动,画面与声音都不清晰,如果确实是与机器无关,那么就要检查影碟了。

完全不能运行,检查安装是否正确,如果安装没有错误,或检查设备位置——老雷指出用MSCDEX或SMARTDRV,例如,测试用MSCDEX命令运行“/M”,在SMARTDRV里加上“/U”。

画面不正常,没有声音,显示不正常或过暗,又没有声音,这多数是因为硬件设置不正确,试分别设NTSC制式与PAL制式(具体参考说明书),或重新运行安装程序。

显示一些闪烁伴有颤动声音,解压速度主要由CPU工作能力决定,所以,CPU越快,或CPU越忙,则解压所需时间越长,如果速度低,小于解压正常要求,即解压速度跟不上显示,就会产生颤动,画面与声音都不清晰,如果确实是与机器无关,那么就要检查影碟了。

完全不能运行,检查安装是否正确,如果安装没有错误,或检查设备位置——老雷指出用MSCDEX或SMARTDRV,例如,测试用MSCDEX命令运行“/M”,在SMARTDRV里加上“/U”。

画面不正常,没有声音,显示不正常或过暗,又没有声音,这多数是因为硬件设置不正确,试分别设NTSC制式与PAL制式(具体参考说明书),或重新运行安装程序。

显示一些闪烁伴有颤动声音,解压速度主要由CPU工作能力决定,所以,CPU越快,或CPU越忙,则解压所需时间越长,如果速度低,小于解压正常要求,即解压速度跟不上显示,就会产生颤动,画面与声音都不清晰,如果确实是与机器无关,那么就要检查影碟了。

**邮对通4.0版**  
请向编辑的重大发现或精彩故事! 请注明12月30日 郑州军区工兵医院研研所



# 软件报

普及计算机知识 交流计算机技术 Software Weekly 培养软件人才 发展软件产业

软件报社出版 总编辑：陈一武 副主编：唐敏 订刊代号：渝—74 地址：四川·成都市金河街20号 邮政编码：610015

1995·12·30 第五十二期 总第483期

## '95推荐优秀软件和申报获奖 36件软件产品获得终审提名

本报记者月生 从中国软件行业协会获悉，中国软件行业协会发起组织的九五年度推荐国产优秀软件活动，目前已经完成初审工作。这项旨在扶持国产软件产业、积极支持创立国产软件名牌的活动，不仅得到政府主管部门的关心和支持，也受到国内软件企业和广大用户的欢迎。在日前召开的专家初评会上，专家们根据各参评软件产品的质量、技术水平、市场占有率、市场前景、文档资料齐全性和规范性、经济效益和社会公益以及技术的先进性等评审条件，经过反复评审，初选出36件软件产品作为'95年度推荐优秀软件产品的终审对象。参加评审的专家们认为，'95年推荐的软件产品特点明显：①文档资料的齐全性和规范性普遍都有很大提高；②许多去年被推荐的优秀软件产品，今年在功能上或在市场占有率上又有明显的增强或提高。

现将经过初审获得提名的36件软件产品的名单公布于下。欢迎广大用户、读者及有关部门或各界人士就版权问题进行咨询或提出质疑。有关意见请于1月20日前与中国软件行业协会联系。

36件初审通过软件名单(按报名登记先后次序排列)  
1 DBPT数据库V4.0 0版 付强 北京用友软件有限公司  
2 \* UFO用友电子表软件4.00版 北京市用友软件有限公司



我使用的打印机是EPSON LQ-1600K。由于长期打印腊纸和成批打印文件，使得本来就脆弱的打印头在不到一年的时间里就断了5根针。  
当我带着“受创”的打印头到一家公司“求治”时，负责维修的人径直向我说：告诉我打印头是如何如何难以维修，只要开一次头(不更换不换针)就要收费200元，加上维修6根短针，每根80元，共需维修费600元左右，而且维修后的打印针(国产)寿命难以保证，新打印头价格在800元左右，不如购买新头，而且保证质量，我原以为为换5根针要多200元，没想到竟高达800多元，实在不愿承受如此高的维修费，只好暂且不修。  
没多久，我收到了第41期《软件报》，上面刊登的LQ-1600K打印头的结构及故障分析与排除一文真是雪中送炭，我决定对照此文自己修理。第一次处理如此复杂的高度精密的打印头，丝毫不敢大意，完全按照《软件报》上的详细介绍进行操作，不敢越“雷池”半步。  
经测试程序测试结果，断了3根长针和2根短针，我将2根短针用长针替换，另一根长针用新针替换，反复了几十次，才将打印针安装完毕。后用细砂将长出的针磨齐，上机测试，全部OK。  
我第一次维修打印头，只花了30元钱便将断了5根针的打印头完全恢复，并且弄清了打印头的结构。今后便能轻松地换打印针了。这完全得益于《软件报》的报导，我将把《软件报》视为永远的老师。  
□新盛成

我国应发展自己的软件产业，这是因为：  
1. 系统软件是我国信息化、产业化发展的基础，如果全部买国外进口软件，今后就会出现需求上受制于人，在技术发展上落后于人，使自己的信息产业处于被动的局面。  
2. 从国家安全角度考虑，目前我国的部队、银行等大量信息已逐渐用计算机管理起来，对数据的安全需求越来越高，使用国外进口软件，如果有病毒的定时发作，安全隐患的偶尔产生等都会直接威胁到国家重要信息的丢失和损害。

## 发展国产软件势在必行

3. 国产系统软件的价格定位更符合中国国情。国外十几万美元才能买到的一套系统软件，国内自主开发的同类产品却仅值几万元人民币。不仅如此，由于开发人员是国内自己的技术人员，对于系统后期维护、修改、定制等都可带来很大的方便性。  
4. 随着硬件更新换代的频率加快，软件利润越来越低，因而，系统软件可以大做特卖。以台湾的教训来看，台湾计算机软件有的已处于世界领先水平，但其软件全部依靠进口，大量金钱却被国外赚去。(吉士奇)

- 3 \* 用友财务软件V2.1版 北京市用友软件有限公司
- 4 JUPITER图形化网络软件V1.0版 清华三支计算机发展公司
- 5 和润办公自动化系统V1.1d 深圳和润科技实业有限公司
- 6 美高电话销售管理系统V1.0版 北京美高计算机技术开发有限公司
- 7 浪潮烟台山东通用软件有限公司 浪潮烟台山东通用软件有限公司
- 8 \* 安易会计软件V3.1版 北京安易软件公司
- 9 变通综合办公管理系统V3.02版 山东变通软件工程有限公司
- 10 海信综合办公管理系统V2.0版 山东海信软件工程有限公司
- 11 \* 神鹰CAD/2D/3D/Windows V2.20版 武汉市洪山区远通技术研究所
- 12 空间网络结构规划设计软件MSTCAD V1.0版 浙江大学土木系
- 13 HOU\*—95建筑系列CAD软件V1.0版 北京宏远软件工程有限公司
- 14 银行业务管理系统V2.0版 中国软件学院软件研究所
- 15 华地办公综合管理系统V2.0版 中国软件学院软件研究所
- 16 方正\* ICSE软件NT1.0版 方正集团
- 17 Fomh\*图形化网络软件V3.00版 杭州西湖电脑软件公司
- 18 远方商务会计算系统V2.1版 珠海远方电脑有限公司
- 19 \* 中大大型商业企业资源管理系统V2.00版 中大软件公司
- 20 黑马方字软件V3.0版 北京市黑马电子新技术公司
- 21 黎明证券交易系统(LM-2S)V3.01版 深圳黎明电脑网络有限公司
- 22 PKPM系列结构辅助CAD系统软件V1.0版 中国建筑科学研究院研研所
- 23 \* 普望汉字系统UCDOS V5.0版 北京普望电脑公司
- 24 普望汉字系统UCWIN V3.1版 北京普望电脑公司
- 25 \* HOPE-126五轴寻纬计算机管理系统V3.0版 北京普望电脑公司
- 26 微机通信与信息管理系统Quick Mail V6.0/2.0版 中国软件信息研究所
- 27 \* GRISYS交互理解数据管理系统V3.0版 北京通联软件技术开发公司
- 28 GRISTation三维交互理解系统V1.0版 北京通联软件技术开发公司
- 29 中软酒店管理系统CSHS V2.0版 中软总公司
- 30 开CAD V4.0版 华中理工大学
- 31 清华中文863汉字英文识别系统V5.0版 清华大学电子工程系
- 32 \* 派出所综合信息管理系统/人口管理系统V2.1版 联想公司软件中心/公安部计算机管理监督局
- 33 \* 北大方正彩色电子出版系统 北京大学计算机研究所
- 34 \* PICAD\*智能化、集成化工程设计系统V4.1版 中科院北京软件工程研究所
- 35 北方航星—数据库快速开发平台Foxpro\*AG2.0版 北方航星计算机与信息研究所
- 36 \* 中文之星V2.0 Plus (说明：序号后带有\*的软件是连续第二次获得优秀推荐软件产品)

本版责任编辑：文高 本版组编编辑：小路

## 投稿须知

《软件报》扩版的成功，离不开广大作者的关心和支持。本报《软件报》实用性、知识性、趣味性、独特性的特色，广大作者作了大量工作并得到了读者的认可，但是种好少数“懒”种子，本期不得不重申“严格一稿多投”：  
一、稿件与版面、实用与创新“双向”作者有联系，本报对稿件的要求是：选题新颖，实用技术、普及知识、软硬兼施。在这一思想指导下，特作如下规定：  
1. 来稿请“开门见山”，简明扼要，空话反对“一稿多投”。  
2. 来稿请用方格稿纸书写打印稿印刷，字迹清晰，行距适中。  
3. 送稿有附件者以家人或邮寄方式投寄。  
4. 所编稿件，凡属国内或国外电脑一译译明译之出处。  
5. 稿件中涉及的程序源代码化，并附测试通过，请在稿件中作手，以便读者利用。  
6. 来稿如不退稿，请作者于前日期，三月内见报，方可顺延。  
7. 字数不限，均按编辑和排版。

## 致读者——1996年版面安排

《软件报》扩版后经过一年的实践，各版的内容已得到您的认可。为便于更好阅读，编辑组决定从1996年第一期开始对版面作如下调整(内容不变)：  
一版：信息版 A版：市场动态 B版：广告  
二版：新闻版 C版：维修及自动化应用版  
三版：实用技术版 D版：自学园地版  
四版：软件学海版 E版：软件天地版

## 短·讯

●国产软件与“洋电脑”捆绑销售——DEC  
或称捆绑“中文之星”  
日前，全球排名第三位的电脑厂商美国DEC公司与方正集团北京新天地电子信息技术有限公司达成重大技术转让合作，DEC软件产品从1996年起开始捆绑新天地研究所的“中文之星”软件，实行软件捆绑销售。自此，由中国人自己独立开发的软件第一次实现了与国外软件捆绑销售。  
“中文之星”软件，由方正集团北京新天地电子信息技术有限公司开发，它是全世界第一个支持Windows 95的中文平台，已被中国科学院图书馆、新华社、上海市政府重大工程、美国驻华使馆、IBM中国公司等单位采用。先后荣获新加坡大奖、蓝带金奖、94年7月该软件实现了由中国人自己独立开发、生产的软件产品大量出口，同年12月被《计算机世界》杂志评为当年中国最佳软件。  
“中文之星”软件在全世界已经拥有数百万用户，在国产软件市场中的占有率超过90%。这次捆绑销售“中文之星”软件的DEC软件，包括捆绑机、台式机、工作站和服务器等多种档次的电脑产品。(北京刘旭东)

## 欢迎订阅 软件报

代号：61-74

了用户心目中的“信譽榜”。  
具体名单如下：  
●最佳计算机 IBM中国有限公司、中国长城计算机集团公司、中国惠普有限公司、加拿大AIC公司、北志电脑有限公司、美国康柏电脑公司、联想集团公司。  
●大中小型计算机 DEC电脑中国有限公司、IBM中国有限公司、UNISYS中国有限公司、中国惠普有限公司。  
●工作站 IBM中国有限公司、SUN电子计算机中国有限公司、中国惠普有限公司、英特尔夫夫中国有限公司、美国SGI电子计算机公司。  
●打印机 中国惠普有限公司、海信信息技术有限公司、佳能事业、得安发展有限公司、福建实达电脑股份有限公司。  
●终端河北康强电脑公司、常州电子计算机厂、湖南计算机厂、福建实达电脑股份有限公司。  
●桌面印刷系统 方正企业集团公司。(北京刘旭东)

●建立国际计算机联盟  
本报北京、国家信息中心与中软总公司日前在京签订协议，联合建立国际计算机联盟，并以现代化的电子手段实现增值型中间件的管理、进口、出口、应用、管理、维护、升级、更新、服务等自动化、视各电子软件等多种现代服务业务管理功能，从而大大改善当前我国软件管理不善、资源不力、管理环节有漏洞的现状。(杨恩志)

●四川省95多媒体年会暨颁奖  
本报四川计算机学会多媒体专业委员会95年全日在成都举行，来自全省有关方面的专家学者、工程技术人员、企业代表和政府官员100余人出席会议。会议期间，在多媒体应用、多媒体开发、多媒体生产开发进行了研讨和成果展示。会议由四川省多媒体体系的主力军——四川省多媒体有限公司协办，美友公司、希望公司作了产品展示。(本报记者)

朗道电脑字典  
多媒体FOR  
WIN 95版问世  
由上海朗道电脑科技发展有限公司研制的多媒体词典最近推出了多媒体版。该版本在解决非标准式软件发声的难题上有了重大突破。只要你在电脑上配备了新加坡“朗道”的ATV语音卡，并安装好WIN 95，不仅可以在WINDOWS下随心所欲地发声，而且在DOS下也能随心所欲地发声。而且，在WIN 95的环境下，使用朗道电脑字典的方法，与在WINDOWS下使用的方法完全一致，使广大用户在用WINDOWS的软伴时也能用朗道电脑字典。英文版、说明书、用户手册、用户进行免费升级(有增值服务)。



# 圣嘉的宗旨:

## 要不就不做,要做就要做最一流的!!!

本商场为国内首家专业级的电脑游戏商场,成立于1992年6月1日,一直致力于16位世嘉、超任游戏机的软件开发,拥有一批技术力量雄厚的科研人员,拳头产品为32M国际线路世嘉/超任二合一可读写万能游戏卡及其二合一开发系统,在国内拥有数十家特约连锁店及数千用户。

本商场现开始进军街机领域,隆重推出适应国情的圣嘉6-C型街机转换器,可接驳世嘉、超任、机皇至奥、机皇至奥CD机、3DO、土星、SONY PS、超任64及将来会出现的一切次世代64位游戏机,节目数量超越五千,更换节目费用低廉,永不会淘汰。其配套产品还有6-C型万能组合街机管理器、圣嘉组合街机节目库及圣嘉聪明卡等等。

### 圣嘉最新产品系列

#### 圣嘉万能卡究极版本:1-4D型国际线路二合一万能游戏卡!!

★最新款的D型卡除了完全保留C型卡的所有优秀功能外,还增加了一项强项功能——国际线路万能游戏制式切换系统,可将万能卡的游戏随意切换成日本、美国、中国及欧洲四国制式,万能卡上的任何一个世嘉游戏均能在任何一台国产兼容游戏机上100%正常运行!这才是名符其实的“万能”!!

★最新款的D型卡还具备八合一记忆系统,记忆容量高达1024K(1M),最高可同时记录八组游戏记忆数据,更可同时分类记录世嘉及超任两大类游戏的记忆数据,各记录区绝无冲突,互不干扰,突破磁碟机限制!且内置智能全自动检索定位功能,可全自动寻找出目前该游戏的记忆数据,并能全自动调整为世嘉记忆模式或超任记忆模式,根本不需人工干预,最适合喜欢玩RPG、SLG、TAB等智力、动作游戏的超级发烧友。

★最新款的D型卡内置功能扩充插座,可外接圣嘉聪明卡,未来功能扩充无限。磁碟机做不到的,我们都做到了!!

#### 圣嘉聪明卡 功能简介:

★聪明卡是专为街机上的玩家而开发的八合一双系统多功能微型记忆卡,整个记忆卡面积不到1/2名片大小,内置微型电池充电/检测系统,四合一/八合一记忆选择,日本、美国、中国及欧洲四国制式选择,并同样具有智能全自动检索定位功能,可全自动寻找出目前该游戏的记忆数据,并能全自动调整为世嘉记忆模式或超任记忆模式,聪明卡的设计以1024K记忆IC为主,同时可基本兼容256K记忆IC。

上机时,把聪明卡插上万能卡上的功能扩充插座,一次性选择好合适的游戏制式及记忆模式,以后就不用再更改设置了。玩游戏时,聪明卡自动记录记忆数据,并自动检索定位,上机结束后,把聪明卡拆下来往兜里一装带回家,下次上机时再插上去即能继续先前游戏,任何时候即时记忆,再也不用怕上机时突然停电而“悲痛欲绝”既安全,又方便!

#### 圣嘉6-C型万能街机转换器功能简介:

★功能扩充无限,可接驳世嘉、超任、机皇至奥、机皇至奥CD机、3DO、土星、SONYPS、超任64及将来会出现的一切次世代64位游戏机,永不会淘汰!

#### 圣嘉6-C型万能街机管理器功能简介:

★内置最新设计的圣嘉街机投币计时次自适应智能系统,只需把投入一个币到游戏正式开始的实际步骤操作一次,管理器就能把投币计时的所有数据(开机密码)记忆起来,接着就开始对该游戏进行全自动监控,能令动作、射击、格斗之类的游戏最大限度地实现街机投币计时功能,玩家只需投入一个币,电脑就会自动进入玩家角色选择状态或开始游戏状态;游戏结束后再投币可继续(可同时投入多个币),而游戏难度、人数、通关次数等街机参数,则由老板自由调节。

★内置投币计时功能,投一个币玩多长时间,可随意调节,并能记忆多次投币,时间到了自动锁住手柄,如锁住手柄后玩家再次投币,可马上接着玩下去。

★内置多功能数码显示屏,可倒数计时,显示投币数、手柄测试、开机密码组别等等所有参数。

★内置256K大容量电池记忆系统,可同时记忆64个游戏的开机密码,或同时记忆八个32M组合万能卡的开机密码组。

★内置投币管理功能,每天营业投币多少,一目了然,电池记忆,无法作弊。

★最新款6-C型万能街机管理器为万能自适应型,可同时适用于世嘉、超任、机皇至奥、机皇至奥CD机、3DO、土星、SONYPS、超任64及未来将会出现的一切新机型!

★最新款6-C型万能街机管理器内置组合街机功能,每个32M万能卡可同时存放多个游戏(以总容量不超过32M为准),玩家可在控制面板上任意选择组合万能卡上所有的游戏节目,最重要的是,当玩家随意挑选节目时,管理器也会自动地作出相应的调整,自动找出对应该游戏的开机密码,确保可以准确执行投币计时功能!

★内置高低音可调25W X 2大功率CD音质立体声数码功放,令音响效果更能震撼、震撼人心!

#### 圣嘉组合街机功能简介:

★内置街机节目库,可同时插入10盒至圣嘉万能游戏卡,节目库最大的总容量为10X32M=320M,最多可同时存入80个节目,如配合1-4D型万能游戏卡,则最多可同时储存80组游戏记忆数据,同样具备智能全自动检索定位功能,可全自动寻找出目前该游戏的记忆数据,数据间不会相互冲突,玩游戏时玩者可在控制面板上任意选择节目库内所有的游戏节目。

#### 卡在手,天下游戏我有!

数百万电玩发烧友通宵排了两年零八个月的圣嘉二合一万能游戏卡,终于在一九九五年六月一日正式推出!!!在这两年零八个月中,我们经历了无数次的试验,克服了许多常人难以想象的困难,在國外技术极端封锁的环境下,我们采用了跟以往完全不同的设计方法,利用最新的电脑高科技CAD技术,在先进的电脑工作站配合下,日以继夜,硬是把一个个技术难题攻克了——万能卡的功能在不断地加强,甚至使用到IMTEL公司最新科技产品——BM FLASH MEMORY,目的就是要使该产品更加尽善尽美,无懈可击!我们的最终目标是:磁碟机能做到的,万能卡一样能做到,而且会做得更好!我们为了这个目标,发售日期一再延迟,宁愿一点一滴推出,少赚点钱,也要将万能卡变得尽善尽美!现在,我们终于成功地把两大类16位游戏卡完美无限地结合在一起!!

### 圣嘉万能游戏卡系列性能介绍

#### 圣嘉1-4D型世嘉/超任二合一万能游戏卡:

★傻瓜级操作方法,只需把万能卡往游戏机上一插就能玩游戏,等等,无需任何多余动作。

★可洗可录,基本容量8M,最大容量高达32M(使用4M EP-ROM)。

★全部使用进口IC插座,随时可进行容量升级,傻瓜级瞬间自我升级,只需把4M EP-ROM往IC插座上一插即可,升级时间不需三秒。

★具备多GAME合一功能,32M卡可同时录入8个4M游戏或1个24M游戏另加2个4M游戏或……,可任意组合,极度灵活方便。

★用专用复位键选择游戏,方便快捷,无任何限制,绝不会影响主机寿命。

★真正超强游戏二合一功能,可以在卡上同时录入世嘉游戏及超任游戏,把万能卡插入世嘉机,可在世嘉机上玩世嘉游戏,如配合超任转换器,插入超任机则可玩超任游戏。

★卡上内置3伏特微电池及1024K储存器,可玩齐所有须电池记忆之智力游戏,并可同时记录八组游戏记忆数据。

★内置功能扩充插座,可外接圣嘉聪明卡,未来功能扩充无限。

★无需外接电源,真正超强UDR无间记忆保存功能,不象普通磁碟机那样“一断电就玩完”。

★内置日本、美国、中国及欧洲四国制式,真正适用于100%的所有游戏。

★卡上无任何易损零件,绝对经得起超高温、潮湿、多尘等恶劣环境的考验,卡上游戏数据可保存五至十年而不会丢失。

★不存在游戏软件格式不统一的问题,从此无需再为格式头痛。

★万能卡上内置最新专门订制高科技ASIC微电路,工作绝对稳定可靠。

圣嘉II-8A型世嘉/超任二合一万能游戏卡:

★基本容量16M,最大容量高达256M(使用8M FLASH MEMORY)。

★超高速瞬间电擦写,擦除一个32M游戏不需一秒,而写入只需两秒三秒。

★可反复擦写1000000次,使用寿命长达十年。

★其余性能和圣嘉I-4A型世嘉/超任二合一万能游戏卡完全一样。

圣嘉I-4D型超任万能卡转换器:

★超任转换器上内置万能解码线路,可玩齐所有须解码之超任游戏,连最新的“格洛克人-X2”也不例外!

★无需外接电源,超强升级功能,可随时进行功能升级,未来性能扩充无限。

★超任转换器内置最新街机线路,无需开机电,节省数百元。

★超任转换器上内置DSP及FX解码线路,只需插上圣嘉DSP解码卡,立即可玩齐所有如“玛丽赛车”、“粒子超人”一类的超任超级DSP立体游戏。

★适用于100%的所有超任游戏。

★机上无任何易损零件,绝对经得起超高温、潮湿、多尘等恶劣环境的考验。

★超任转换器上内置最新专门订制高科技ASIC微电路,工作绝对稳定可靠。

圣嘉二合一万能卡开发系统V1.5C+版:

★只需普通个人电脑(386/486/586均可),VGA单显或彩显,2M内存,必须配备硬盘)和万能卡写入器配合,即可随时录入。

★全中文彩色人机界面,根本不需输入任何按键,鼠标一指,梦成现实,包您用得舒心!

★超高速写入机能,写一个4M游戏只需一分十五秒。

★节目总数已经超越3000个,绝无任天堂同类节目少得可怜的致命缺点!

★可升级为圣嘉四合一万能卡开发系统(世嘉、超任、GAME BOY、GAME GEAR)。

圣嘉I-4A型手掌式GAME BOY(GB)万能游戏卡:

★傻瓜级操作方法,只需把万能卡往游戏机上一插就能玩游戏,等等,无需任何多余动作。

★可洗可录,基本容量4M(使用4M EP-ROM)。

★具备多GAME合一功能,4M卡可同时录入4个1M游戏或2个2M游戏或……。

★用专用复位键选择游戏,方便快捷,无任何限制,绝不会影响主机寿命。

★无需外接电源。

★适用于100%的所有GB游戏。

圣嘉I-4A型手掌式GAME GEAR(GG)万能游戏卡:

★性能和圣嘉I-4A型GB万能游戏卡完全一样。

圣嘉二合一万能游戏卡系列性能价格表(空白)

| 型号    | 无记忆 | 256K 记忆 | 1024K 记忆 | 国际线路 | 功能扩展 | 连价/金价/零价    |
|-------|-----|---------|----------|------|------|-------------|
| I-4C  |     | ★       |          |      |      | 180/190/200 |
| I-4C+ |     |         | ★        |      | ★    | 230/240/250 |
| I-4D  |     | ★       |          | ★    |      | 230/240/250 |
| I-4D+ |     |         | ★        | ★    | ★    | 240/270/280 |
| I-SX  | ★   |         |          |      |      | 30/30/100   |

连价/金价/零价

- ★ 圣嘉 I-SX 型 8M 二合一万能游戏卡(不配备记忆组件, 请另购)..... 190/200/210
- ★ 圣嘉 256K 升级套件..... 20/30/40
- ★ 圣嘉 256K 聪明卡..... 50/60/70
- ★ 圣嘉 1024K 八合一聪明卡..... 80/90/100
- ★ 圣嘉 万能卡专用 256K 记忆组件..... 30/40/50
- ★ 圣嘉 万能卡专用 1024K 八合一记忆组件..... 80/70/80
- ★ 圣嘉 I 型万能游戏卡专用原装名牌快速读写 4M EP-ROM..... 58/60/60
- ★ 圣嘉 I-4C 型 SF 万能卡转换器..... 150/160/170
- ★ 圣嘉二合一万能卡开发系统 V1.0C 十版(含系统软件、写入器、PC 界面、232 电缆、紫外线擦除器、鼠标、使用说明、游戏目录、示范软件及工作平台一套)..... 2980/ /
- ★ 圣嘉万能卡软件录入费用(每 M 插槽录入费)..... 1/ /
- ★ 圣嘉五代连 I-4C 型 8M 圣嘉万能卡套装组合..... 750/ 780/ 810
- ★ 最新圣嘉 SF16 位游戏机连 I-4C 型 8M 万能卡连超任转换器套装组合..... 1100/1130/1160
- ★ 圣嘉 6-A 型世嘉街机(含 8M C 型万能卡及街机管理器)..... 1300/1400/1500
- ★ 圣嘉 6-A 型世嘉 32X 街机(含一个 32X 卡带及街机管理器)..... 3980/3480/3580
- ★ 圣嘉 6-A 型超任街机(含 8M C 型万能卡、超任转换器及街机管理器)..... 1680/1780/1880
- ★ 圣嘉 6-A 型 3DO-CD 街机(含三片 CD 及街机管理器)..... 3380/3480/3580
- ★ 圣嘉 6-A 型 SNK-CD 街机(含三片 CD 及街机管理器)..... 4780/4880/4980
- ★ 圣嘉 6-A 型世嘉土星-CD 街机(含一片原盘 CD 及街机管理器)..... 4780/4880/4980
- ★ 圣嘉 6-A 型索尼 PS-CD 街机(含一片原盘 CD 及街机管理器)..... 4780/4880/4980

圣嘉升级大行动!!!

【1】为继续帮助那些没有及时看到本台前面错过良机的经销商解决困境, 先任何型号的复制设备(不管好坏)均可免费升级成圣嘉二合一万能游戏卡开发系统, 只需补交成本费 980 元, 您就能“山穷水尽疑无路, 柳暗花明又一村”!

【2】为了让您可重录游戏卡的用户, 能和我们一起分享这份成功与喜悦, 现决定为发烧友提供全面的免费升级服务, 只需把世嘉可录卡及 70 元(即万能卡升级套件的成本费, 并预付 30 元邮费)寄来本商场(也可直接去附近的经销商处升级), 我们即会第一时间为您免费升级成同容量的圣嘉 I-SX 最新普及型万能游戏卡, 从此之后, 您将和我们一起进入一个能令您梦想成真的电玩新天地!

【3】圣嘉万能卡无风险投资计划, 您是否想快人一步加入圣嘉特约连锁商的家庭? 您是否想花最少的钱, 办最多的事, 而且风险最低? 您是否想和我们一起站在中国游戏界的最前沿? 那么让我来告诉您一个天大的喜讯, 圣嘉万能卡全系列节目库(现实行无息分期付款, 您只需首期投资 2380 元, 就能获得圣嘉万能卡全系列节目库): 眼罩, 半年内余款免付, 半年后, 每月付十五分之一(即 1000 元), 十五个月内付清, 如在头半年内, 万能卡的经济效益不好, 以后的余款可酌情少付或免付! 圣嘉万能卡无风险投资计划——一个令您心动不已的消息! 一个令您无悔今生的选择!!

部分圣嘉特约连锁商名单

1. 江苏省江阴市可马街 52 号佳利电脑商行(李亭刚)05217-934279, 896677
2. 四川省南充城西顺路 64 号楠竹县供销社(卢文)08242-622640, 626206
4. 云南曲靖市麒麟西路 32 号万达电脑经营部(李小云)0874-3124235
6. 广东省东莞市桥头镇文德路 30 号妙峰牛仔屋(罗映秋)0769-3342012, 3341358
7. 大连市西岗区福源街 2 号华明电子配套商场游戏机部(胡岩)0411-4804934-2245
8. 云南省玉溪市第二职业中学(范维福)0877-2032660
9. 四川绵阳市河街滨河宾馆 1-14 号星文电子经营部(叶斌)0813-621131, 620691
10. 云南省曲靖市康乐电子游戏专门店(张景耀)0874-3142892, 3140559
11. 广西桂林市太平路三栋 18 号梦幻之星电子游戏(柳水漫)0773-127 呼 561542
12. 湖南省岳阳市平江县天方书店(陈正坚, 苏胜湘)07408-224809, 222825

发烧级电脑游戏天地——深圳市圣嘉电脑商场

商场办事处: (518046) 深圳市红岭南路红岭大厦红梅阁 16 楼 D 座

经理: 苏永东 业务: 丘建军

联系热线: (0755) 2258886, 2174872, 2242422

BBS(传真): (0755) 2174814, 2242422 备用电话: (0755) 5536179

汇款请寄: 深圳市红岭南路红岭大厦红梅阁 16 楼 D 座 丘建军

银行电汇请寄: 工行华城办——罗湖区圣嘉电脑商场

银行帐号: 20724808760

15. 江西省宜春市中山中路 251 号“新贵族”企业(雷力)0795-235112, 226926
16. 贵州省大方县德柯镇射歌厅(彭德军)08675-21649
17. 天津市河东区六纬路 93 号海天电器维修(刘春元)022-2344164, 4304436 转 260
18. 新疆总工会医药达牌实业总公司(倪卫国)0991-2825403, 2815888 呼 16093
19. 山西省侯马市邮电局(游国丰)邮编: 043000
20. 新疆石河子市天马电子服务部(李军)0993-128-7946
21. 山东省潍坊市潍坊高新技术开发区科学器材公司(刘东)
22. 内蒙古包头市郊区古城湾乡起胜经济信息服务部(付起胜)邮编: 014046
23. 四川省南充市电气化服务中心(王书庆)邮编: 648400
24. 浙江省温州市大计算机技术中心(张震霆)邮编: 312500
25. 湖南省株洲市二轻局福泰一楼秀路电脑软件部(石智深)0733-8297147, 8260250
26. 长春市宽城区凯旋路 25 号 103 号万源游戏专卖店(彭宏伟)0431-126-875466
31. 昆明市盘龙区小南社区文明新街一导游戏天地营业部(李川峰)0871-613422 转 1 号
32. 广东韶关市周壁街 56 号火车站地下商场 67-68 铺(关志声)0751-8698620
33. 广东惠州市永升游戏机/玩具精品总汇(黄忠凡)0752-2124389, 2121176
34. 四川省中江县城上街 6 号华泰家电维修部(胡世德)
35. 四川省新津县武阳西路白鹤林电子娱乐公司(杨华彬)08220-522243
36. 西安市大街 235 号大电子商场技术部(T 栋)029-7274572, 7274179
37. 贵州省贵阳市(黄平)0851-5823448-2594
38. 西安市南大街 282 号西安鸿源娱乐电子技术部(刘泉捷)029-7290942
39. 甘肃省兰州市西固区山丹街 40-6 号“电玩乐园”(曲明晓)0931-7555321-85305
40. 福建省福州市学前路六号电脑乐园(李培雄, 林德春)0593-6381653
41. 四川省乐山市柏杨路 27 号乐山市教育学院广贤电子(董文学)0833-2126920
42. 江西省萍乡市安源区跃进南路人民公园 29-4 号智宇电脑(崔宇)0795-337055
45. 湖南省临澧县城关镇下河街 30 号金山电脑部(谭大然, 苏建平)0736-5826468
47. 四川省乐山市新村电影公司家电维修行(刘洪)0833-2138335
48. 广东省湛江市赤坎寸金路 27 号华宇贸易商行(刘革)0759-3323956, 3310599

附表: 圣嘉二合一万能游戏卡与磁碟机的技术性能对比

| 技术指标                        | 圣嘉万能卡    | 磁碟机    |
|-----------------------------|----------|--------|
| 是否使用大规模专用 ASIC 微电路, 功能更加强劲  | 是        | 一般无    |
| 玩游戏是否需要等待读入                 | 不用       | 要      |
| 游戏节目本身是否有格式限制               | 无        | 很大     |
| 是否内置解调 IC, 玩各式有限制           | 是        | 是      |
| 是否内置最新开机线路, 节省数百元之开机费       | 是        | 是      |
| 是否内置 256K 记忆 IC, 可玩几乎所有智力游戏 | 是, 玩齐    | 是, 无   |
| 是否内置 1024K 记忆 IC, 可同时记录八组记忆 | 有        | 无      |
| 是否内置世嘉超任双记忆系统, 智能全自动检索      | 有        | 无      |
| 能否外挂微型智能多合一记忆卡              | 可以       | 不能     |
| 是否全制式国际线路, 不存在兼容问题          | 是        | 否      |
| 是否内置游戏地址指示系统                | 有        | 无      |
| 是否具备多游戏合一功能, 并能任意组合         | 任意组合     | 一般无    |
| 32M 容量时最多可同时存放游戏数量          | 八个       | 四个     |
| 能否用复键选择游戏, 延长主机寿命           | 可以       | 不能     |
| 能否反复读写 1000000 次, 寿命长达十年    | 可以       | 不能     |
| 最大的内存容量                     | 256M     | 128M   |
| 能否具备超高速联网电报写功能, 读写只需几秒      | 可以       | 不能     |
| 关机后如完全断电能否继续保存游戏            | 有        | 有      |
| 是否内置金手指密码功能                 | 有        | 有      |
| 是否内置软件断金手指密码功能              | 有        | 无      |
| 是否全自动追踪游戏密码                 | 全自动追踪    | 不能     |
| 是否对应 DSP 及 FX 专用功能          | 可以       | 可以     |
| 是否要另配外接电源                   | 不用       | 必须     |
| 是否有易损零件, 不稳定, 容易损坏          | 无        | 有      |
| 是否可随时进行容量升级                 | 可以       | 部分能    |
| 是否可随时进行功能升级                 | 可以       | 一般无    |
| 能否世嘉超任二合一                   | 可以       | 不能     |
| 能否适应所有世嘉游戏                  | 可以       | 不能     |
| 能否适应所有超任游戏                  | 可以       | 可以     |
| 32M 容量时的价格(圣嘉)              | SX-520 元 | 2900 元 |
| 32M 容量时的价格(超任)              | SX-870 元 | 2300 元 |
| 32M 容量时的价格(世嘉十超任)           | SX-670 元 | 5200 元 |

注: 带“\*”号的指 II 型圣嘉二合一万能游戏卡。

附录一

# Borland C++ 绘图程序的 编制过程和方法

□ 蔡利 赵志强

Borland C++ 是一门优秀的程序设计语言,有丰富的绘图函数。基本绘图函数的具体应用,本刊也介绍很多。可是,如何把这些绘图函数联合起来,怎样挑选自己特定功能的函数来组成一个完整的系统,怎样利用键盘和鼠标器作画,是初学者的一个首要问题。用 Borland C++ 大门,刚认识 Borland C++ 的初涉者,面对种类繁多、变化多端的函数和定义说明,一定是无从下手。本文作者面向初涉者,以实用角度出发,从系统的中断函数入手,分析 Borland C++ 绘图程序的编制方法和过程,最后给出一个完整的绘图程序。

给出的程序特点及其功能,本程序实现了基本图形的绘制,并且对所绘图形进行编辑、存储、转入、打印、裁剪、粘贴、复制,完全支持鼠标器绘图和曲线填充等功能。同时,在进行编辑的同时,可以临时脱离本界面而进入 DOS 系统命令方式,来进行其他的操作。完毕后返回会接着进行编辑,是业余条件下进行绘图的帮手;又由于本程序的函数定义多,留给读者的余地大。(好多项目都将由读者自己来填写函数的内容)在这个框架下,可以自由扩展,对读者设计图形程序时有很大的参考价值。例如,利用本主程序的循环,可以在光标的控制下编制文本下的任意表格文件等。

## 一、系统 ROM BIOS 中断函数的调用

### 1. 系统 ROM BIOS 中断 10h 对应的 int86 函数。

int86 中断函数的定义和说明如下:

```
int int86(int intr_num, union REGS * inregs, union REGS * outregs);
```

函数的第一个参数 intr\_num 为系统中断调用号,是入口参数,比较简单,另外两个参数分别是对应寄存器元素的联合结构,其说明如下:

struct WORDREGS

```
{
    unsigned int ax, bx, cx, dx, si, di, cflag, flags;
}
```

struct BYTEREGS

```
{
    unsigned char al, ah, bl, bh, cl, ch, dl, dh;
}
```

在程序中使用这个函数时,可以定义为:

```
union REGS regs;
regs.x.ax //存储一个字
regs.h.ah //存储一个字节
```

完成了 int86 函数的定义后,既可以按下面的表分别来完成对应的功能。

ROM BIOS 中断 10h int86 函数结构的部分功能

表

| 功能码(AH) | 功能        |
|---------|-----------|
| 0       | 设置视频模式    |
| 1       | 定义光标类型    |
| 2       | 设置光标位置    |
| 3       | 读光标位置     |
| 4       | 读光笔位置     |
| 5       | 设置活动屏幕页   |
| 6       | 屏幕上卷一页    |
| 7       | 屏幕下卷一页    |
| 8       | 读光标位置和属性  |
| 9       | 写字符及其属性   |
| Ah      | 在当前位置写字符  |
| Bh      | 设置调色板(图形) |
| Ch      | 写像素       |
| Dh      | 读像素       |
| Eh      | 写字符并且推进光标 |
| Fh      | 读当前视频状态   |

(1) 设置视频模式 设置视频模式,也就是设置当前在用视频硬件的显示模式,检验当前在用视频硬件的显示模式是否在系统所规定的范围,检查所传递的参数中是否有非法的数值,以使系统能正常地工作。这个函数的定义如下:

```
setscreenmode(int mode)
{
    union REGS regs;
    regs.h.ah=0; //设置视频模式
    if (mode<0) mode=0;
    if (mode>15) mode=15;
    regs.h.al=mode; //读取当前视频模式
    int86(0x10, &regs, &regs);
}
```

在 borland C++ 3.1 中这个函数的定义和说明在 graphics.h 中,可以直接调用。

### (2) 控制光标

① 定义光标的类型由 ROM BIOS 中断 10h int86

函数的功能表中可以看出定义控制光标的类型:

入口参数: AH=1  
CH=光标块的起始行  
CL=光标的终止行

返回值: 无

② 定义光标的大小 由下面的函数说明:

```
void setcursorsize(int ctop, int cbot)
{
    union REGS regs;
    if (cbot > 13) cbot = 13; //限制光标大小
    if (ctop < 0) ctop == 0;
    regs.h.ch = 0x20;
    else
    {
        regs.h.ch = ctop;
    }
}
```

```
regs.h.ch = ctop;
```

```
regs.h.cl = cbot;
}
regs.h.ah = 1; //定义光标类型
int86(0x10, &regs, &regs);
}
```

上面的函数中,如果两个参数的值相等,光标则消失。

③ 定义光标列的位置 由 int86 函数的功能表中可以看出,读取光标当前的位置时:

入口参数: AH=3  
BH=视频页号  
返回参数: DH=行  
DL=列  
CX=视频模式

光标行和列的位置分别由下面的函数定义:

```
char wherex(void)
{
    union REGS regs;
    regs.h.ah = 3;
    regs.h.bh = 0;
    int86(0x10, &regs, &regs);
    return regs.h.dh; //返回光标的当前位置
}
(列)
```

④ 定义光标行的位置

```
char wherex(void)
{
    union REGS regs;
    regs.h.ah = 3;
    regs.h.bh = 0;
    int86(0x10, &regs, &regs);
    return regs.h.dh; //返回光标的当前位置
}
(行)
```

(3) 字符的读,写在屏幕上显示的每个字符都有它自己的位置和属性,在编制以不同属性显示字符的函数时,首先要确定当前屏幕页,当前屏幕的模式和当前屏幕的状态(行、列),功能描述如下:

① 写字符及其属性

确定当前屏幕页: 入口参数 AH=0Fh  
返回 BH=屏幕页号  
AL=屏幕模式  
AH=屏幕列  
确定字符的属性: 入口参数 AH=9  
BH=屏幕页号  
BL=屏幕属性  
AL=字符  
CX=要显示的字符

返回 无

函数的定义和说明如下面的函数所示。

```
void wwritechar(char c, unsigned s, int n)
{
    union REGS regs;
    regs.h.ah = 15;
    int86(0x10, &regs, &regs);
}
```



```
regs.h.bl=a; //屏幕属性
regs.h.al=c;
regs.x.cx=n;
regs.h.ah=9; //确定当前屏幕项
int86(0x10,&regs,&regs);
}
```

①读字符及其属性 入口参数: AH=8  
BI=屏幕序号  
返回: AH=屏幕属性  
AL=字符

函数的定义和说明如下的函数所示。

```
void readchar(char *c,unsigned *a)
{
union REGS regs;
regs.h.ah=15;
int86(0x10,&regs,&regs);
regs.h.ih=8; //字符属性
int86(0x10,&regs,&regs);
*a=regs.h.ah; //返回屏幕属性
*c=regs.h.al; //返回字符属性
}
```

2. 用键盘来控制光标和程序流程

- ①确定扩展键盘的位置码和 ASCII 码 要用 BIOS 中断 16h 服务功能来实现。这个服务功能有: 确定是否按下一个键; ②读取键盘扫描码和 ASCII 码;
- ③确定键盘的当前状态。其功能描述为:

```
入口参数 AH=1 //中断 16h 服务程序的
1号功能
返回 标志器的标志状态位
AH=字符位置码
AL=字符的 ASCII 码
```

其中,标志器的标志状态位决定了 AH、AL 的值,在 Borland C++3.1 中专门提供了一个用于测试标志器的标志状态位和控制程序执行过程的函数,使用说明格式为:

```
regs.x.flags & 0x0040;
```

这个函数可以测试有无键按下。若有,返回按下键的 ASCII 码。下面是确定扩展键盘的位置码和 ASCII 码的函数编制:

```
int lookkey(int *k)
{
union REGS regs;
regs.h.ah=i; //确定当前键盘的状态
int86(0x16,&regs,&regs);
*k=regs.h.ah; //返回所按的键值
if (regs.x.flags & 0x0040) return 0; //如果没有按键,返回 0
else
return 1;
}
```

经过上面的函数返回的 ASCII 码放在了键盘的

缓冲区。C++3.1 不能直接读取这个值,还必须调用 16h 的 0号功能来读取。功能描述如下:

```
入口参数 AH=0 //中断 16h 服务程序的
1号功能
返回 AH=字符的位置码
AL=字符的 ASCII 码
```

功能函数的编制如下

```
char getkey(int *k)
{
union REGS regs;
regs.h.ah=0;
int86(0x16,&regs,&regs);
*k=regs.x.ah; //返回所按键值
if (lo(*k)==3) //如果有 Ctrl-C 键,则停止。
exit(1);
return regs.h.al;
}
```

当调用这个函数时,将从键盘缓冲区读取键盘的位置码。从 AX 返回,当没有按下键时,BIOS 将处于等待状态。直到有键按下,下面是键盘上所有键的位置码:

| 键     | 位置码    | 键     | 位置码    | 键     | 位置码    |
|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| McCuA | 0x0041 | McCuD | 0x0044 | McCuC | 0x0043 |
| McCuB | 0x0042 | McCuE | 0x0045 | McCuF | 0x0046 |
| McCuG | 0x0047 | McCuH | 0x0048 | McCuI | 0x0049 |
| McCuJ | 0x004A | McCuK | 0x004B | McCuL | 0x004C |
| McCuM | 0x004D | McCuN | 0x004E | McCuO | 0x004F |
| McCuP | 0x0050 | McCuQ | 0x0051 | McCuR | 0x0052 |
| McCuS | 0x0053 | McCuT | 0x0054 | McCuU | 0x0055 |
| McCuV | 0x0056 | McCuW | 0x0057 | McCuX | 0x0058 |
| McCuY | 0x0059 | McCuZ | 0x005A |       |        |
| McCu0 | 0x0030 | McCu1 | 0x0031 | McCu2 | 0x0032 |
| McCu3 | 0x0033 | McCu4 | 0x0034 | McCu5 | 0x0035 |
| McCu6 | 0x0036 | McCu7 | 0x0037 | McCu8 | 0x0038 |
| McCu9 | 0x0039 | McCuA | 0x0041 | McCuB | 0x0042 |
| McCuC | 0x0043 | McCuD | 0x0044 | McCuE | 0x0045 |
| McCuF | 0x0046 | McCuG | 0x0047 | McCuH | 0x0048 |
| McCuI | 0x0049 | McCuJ | 0x004A | McCuK | 0x004B |
| McCuL | 0x004C | McCuM | 0x004D | McCuN | 0x004E |
| McCuO | 0x004F | McCuP | 0x0050 | McCuQ | 0x0051 |
| McCuR | 0x0052 | McCuS | 0x0053 | McCuT | 0x0054 |
| McCuU | 0x0055 | McCuV | 0x0056 | McCuW | 0x0057 |
| McCuX | 0x0058 | McCuY | 0x0059 | McCuZ | 0x005A |
| McCu0 | 0x0030 | McCu1 | 0x0031 | McCu2 | 0x0032 |
| McCu3 | 0x0033 | McCu4 | 0x0034 | McCu5 | 0x0035 |
| McCu6 | 0x0036 | McCu7 | 0x0037 | McCu8 | 0x0038 |
| McCu9 | 0x0039 | McCuA | 0x0041 | McCuB | 0x0042 |
| McCuC | 0x0043 | McCuD | 0x0044 | McCuE | 0x0045 |
| McCuF | 0x0046 | McCuG | 0x0047 | McCuH | 0x0048 |
| McCuI | 0x0049 | McCuJ | 0x004A | McCuK | 0x004B |
| McCuL | 0x004C | McCuM | 0x004D | McCuN | 0x004E |
| McCuO | 0x004F | McCuP | 0x0050 | McCuQ | 0x0051 |
| McCuR | 0x0052 | McCuS | 0x0053 | McCuT | 0x0054 |
| McCuU | 0x0055 | McCuV | 0x0056 | McCuW | 0x0057 |
| McCuX | 0x0058 | McCuY | 0x0059 | McCuZ | 0x005A |
| McCu0 | 0x0030 | McCu1 | 0x0031 | McCu2 | 0x0032 |
| McCu3 | 0x0033 | McCu4 | 0x0034 | McCu5 | 0x0035 |
| McCu6 | 0x0036 | McCu7 | 0x0037 | McCu8 | 0x0038 |
| McCu9 | 0x0039 | McCuA | 0x0041 | McCuB | 0x0042 |
| McCuC | 0x0043 | McCuD | 0x0044 | McCuE | 0x0045 |
| McCuF | 0x0046 | McCuG | 0x0047 | McCuH | 0x0048 |
| McCuI | 0x0049 | McCuJ | 0x004A | McCuK | 0x004B |
| McCuL | 0x004C | McCuM | 0x004D | McCuN | 0x004E |
| McCuO | 0x004F | McCuP | 0x0050 | McCuQ | 0x0051 |
| McCuR | 0x0052 | McCuS | 0x0053 | McCuT | 0x0054 |
| McCuU | 0x0055 | McCuV | 0x0056 | McCuW | 0x0057 |
| McCuX | 0x0058 | McCuY | 0x0059 | McCuZ | 0x005A |
| McCu0 | 0x0030 | McCu1 | 0x0031 | McCu2 | 0x0032 |
| McCu3 | 0x0033 | McCu4 | 0x0034 | McCu5 | 0x0035 |
| McCu6 | 0x0036 | McCu7 | 0x0037 | McCu8 | 0x0038 |
| McCu9 | 0x0039 | McCuA | 0x0041 | McCuB | 0x0042 |
| McCuC | 0x0043 | McCuD | 0x0044 | McCuE | 0x0045 |
| McCuF | 0x0046 | McCuG | 0x0047 | McCuH | 0x0048 |
| McCuI | 0x0049 | McCuJ | 0x004A | McCuK | 0x004B |
| McCuL | 0x004C | McCuM | 0x004D | McCuN | 0x004E |
| McCuO | 0x004F | McCuP | 0x0050 | McCuQ | 0x0051 |
| McCuR | 0x0052 | McCuS | 0x0053 | McCuT | 0x0054 |
| McCuU | 0x0055 | McCuV | 0x0056 | McCuW | 0x0057 |
| McCuX | 0x0058 | McCuY | 0x0059 | McCuZ | 0x005A |

| McCuA  | McCuB  | McCuC  |
|--------|--------|--------|
| 0x0041 | 0x0042 | 0x0043 |
| 0x0044 | 0x0045 | 0x0046 |
| 0x0047 | 0x0048 | 0x0049 |
| 0x004A | 0x004B | 0x004C |
| 0x004D | 0x004E | 0x004F |
| 0x0050 | 0x0051 | 0x0052 |
| 0x0053 | 0x0054 | 0x0055 |
| 0x0056 | 0x0057 | 0x0058 |
| 0x0059 | 0x005A |        |

上面的位置码中,每个键以 4 位 16 进制数表示,前两位是 16 进制位置码,后两位是 ASCII 码,有了上面的位置码表,你就可以定义键盘上的所有键,从而实现你自己的功能。下面将分析怎样来实现自己的定义。

②用户自定义键函数,这个函数很简单,如下所示:

```
char getkey_c(void)
{
char c;
int k;
for C;((c=getkey(&k))==0);
return c;
}
```

这个函数中语句 for((c=getkey(&k))==0); 在调用时,把上面 \*k=regs.x.ah; 所按下键的位置码传递到了本函数,使本函数达到有选择地实现自己的功能。

3. 定义一个移动的光标 函数中的 cbuf 将在主程序中说明,其中第 10 和 11 句是移动的光标的型状,可以任意定义。

```
0 void cursor(int x,int y,int cstat)
1 {
2 unsigned size;
3 int x2=4;
4 if(cstat==1)
5 {
6 free(cbuf);
7 size=imagesize(x-x2,y-x2,x+x2,y+y2);
8 cbuf=malloc(size);
9 getimage(x-x2,y-x2,x+x2,y+y2,cbuf);
10 setcolor(15);
11 rectangle(x-x2,y-x2,x+x2,y+y2); //定义光标为 8*8 的矩形
12 }
13 else
14 {
15 putimage(x-x2,y-x2,cbuf,AND_PUT);
16 }
17 }
18
```

4. 定义鼠标器

Borland C++ 中没有鼠标器的函数,但是有一个 int86 函数的说明,可调用 ROMBIOS 中断 10h int86 服务程序的第 33号功能,程序调用时,必须定义鼠标器的类型和调用时机函数。只要按下列格式: union REGS ireg,oreg; 可以直接定义鼠标器如下:

(1)初始化鼠标器

```

char Reset()
{
    union REGS ireg, oreg;
    ireg.x.ax=0;
    int86(0x33, &ireg, &oreg);
    if(oreg.x.ax==0) //如果 AX 为 0.
        说明没有安装
        return(0);
    else
        return(1); //返回 AX 的状态
}

```

## (2) 显示鼠标器

```

void Show_Mouse()
{
    union REGS ireg, oreg;
    ireg.x.ax=1; //显示安装的鼠标器
    int86(0x33, &ireg, &oreg);
}

```

## (3) 隐藏鼠标器

```

void Hide_Mouse()
{
    union REGS ireg, oreg;
    ireg.x.ax=2; //隐藏安装的鼠标器
    int86(0x33, &ireg, &oreg);
}

```

## (4) 定义隐藏鼠标的左键

```

char Left_Pressed()
{
    union REGS ireg, oreg;
    ireg.x.ax=3;
    int86(0x33, &ireg, &oreg);
    return(oreg.x.bx & 1);
}

```

## (4) 定义隐藏鼠标的右键

```

char Right_Pressed()
{
    union REGS ireg, oreg;
    ireg.x.ax=3;
    int86(0x33, &ireg, &oreg);
    return(oreg.x.bx & 2);
}

```

## (5) 读取鼠标当前的 x, y 值

```

void Get_XY(int *x, int *y)
{
    ireg.x.ax=3;
    int86(0x33, &ireg, &oreg);
    *x=oreg.x.cx; //返回鼠标当前的 X 值
    *y=oreg.x.dx; //返回鼠标当前的 Y 值
}

```

## (6) 鼠标的起始位置

```

void Set_XY(int x, int y)
{

```

```

    union REGS ireg, oreg;
    ireg.x.ax=4; //设置鼠标的起始位置
    ireg.x.cx=x;
    ireg.x.dx=y;
    int86(0x33, &ireg, &oreg);
}

```

## (7) 设定鼠标的 X 的范围

```

void Set_X_Range(int min, int max)
{
    union REGS ireg, oreg;
    ireg.x.ax=7;
    ireg.x.cx=min;
    ireg.x.dx=max;
    int86(0x33, &ireg, &oreg);
}

```

## (8) 设定鼠标的 Y 的范围

```

void Set_Y_Range(int min, int max)
{
    union REGS ireg, oreg;
    ireg.x.ax=8;
    ireg.x.cx=min;
    ireg.x.dx=max;
    int86(0x33, &ireg, &oreg);
}

```

## (9) 设定鼠标的光标类型

```

void Set_Graphic_Cursor(int x, int y, unsigned
int *pattern)
{
    union REGS ireg, oreg;
    struct SREGS segregs;
    ireg.x.ax=9;
    ireg.x.bx=x;
    ireg.x.cx=y;
    ireg.x.dx=FP_OFF(pattern);
    segregs.es=FP_SEG(pattern);
    int86x(0x33, &ireg, &oreg, &segregs);
}

```

## (10) 鼠标光标移动, 返回 X, Y 当前的坐标值

```

int Motion(int *x, int *y)
{
    union REGS ireg, oreg;
    ireg.x.ax=11;
    int86(0x33, &ireg, &oreg);
    *x=oreg.x.cx;
    *y=oreg.x.dx;
    return(*x | (*y) << 8);
}

```

## (11) 读取鼠标光标 X, Y 坐标值

```

char getkey(int *x, int *y)
{
    union REGS ireg, oreg;
    ireg.x.ax=3;
    int86(0x33, &ireg, &oreg);
}

```

```

    *x=oreg.x.cx;
    *y=oreg.x.dx;
    return ireg.h.al;
}

```

## (12) 文本鼠标光标当前的 X, Y 的坐标

```

void textcursor(int *x, int *y)
{
    union REGS ireg, oreg;
    ireg.x.ax=10;
    ireg.x.bx=0;
    *x=ireg.x.cx;
    *y=ireg.x.dx;
    int86(0x33, &ireg, &oreg);
}

```

## 5. 定义鼠标器的形状 (见原程序的 2231-2483

行)

以上定义了键盘和鼠标器, 并给了主要的函数, 这些函数的用法在主程序中说明。

## 二、建立良好的用户界面 (图形)

在绘图程序中, 良好的用户界面给程序添加了光彩, 同时也给用户带来方便, 建立良好的用户界面, 主要是利用绘图函数来实现。

(1) 图形模式下汉字显示的简单方法: 在图形模式下汉字显示的简单方法是在要显示汉字下一个窗口, 比如:

```
void demos_screen() //定义一个屏幕
```

```

{
    setfillstyle(1, 7);
    bar(102, 384, 498, 445);
    setcolor(8);
    rectangle(109, 411, 489, 434);
    setcolor(15);
    rectangle(100, 382, 500, 447);
    rectangle(106, 410, 490, 435);
}

```

//程序中的调用方法:

```

gotoxy(12, 12);
cout << "请输入彩色数字 (0-256), 键入任意
字符退出! ";

```

```
while (demo_c++ < 10)
```

```

{
    demos_screen();
    window(15, 24, 61, 24);
    textcolor(11);
    textbackground(7);
    clrscr();
    gotoxy(1, 1);
    cout << "屏幕颜色";
    cin >> demo_charcolor;
    gotoxy(20, 1);
    cout << "屏幕底色";
}

```

```

textcolor(demo_charcolor);
cin >> demo_screencolor;
demo_screen();
window(15,24,61,24);
textcolor(demo_charcolor);
textbackground(demo_screencolor);
clrscr();
gotoxy(1,1);
cout << "字的颜色:";
gotoxy(20,1);
cout << "屏幕底色:";
getch();
}

```

在这个调用中,汉字的颜色和汉字的底色都可以得到变化,完全可以实现显示汉字的目的,在主程序的第 1 屏还使用了动画,具体实现方法见主程序。

(2)绘图屏幕的彩色和绘图色见 Pldm.h 中定义。

三、文件的使用

文件的存取方法有几种,这里定义两种,

①利用 Borland C++ 中提供的 imageize 函数和 Getimage 函数进行,见下列定义://定义存储图形的范围(大小)

```

imageize(int left,int top,int right,int bottom);
//将这块定义的图形存入缓冲区
getimage(int left,int top,int right,int bottom,
void far * bitmap);
//将这块图形从缓冲区存入文件
size_t fwrite(const void * ptr,size_t size,size_t n,FILE * stream);
//实例:
//定义一块图形, left = 121, top = 111, right =
359, bottom = 500

```

```

\size=imageize(121,111,500,359);
\getimage(121,111,500,232,buffer);
fp=fopen(save_name_0,"wb");
fwrite(buffer,1,sizeof(buffer),fp);
fclose(fp);

```

这种方法简单,速度快,文件小,是常用的方法。

②利用 getpixel 函数进行:

```

//定义存储图形的范围(大小)
for(x_x=123;x_x<499;x_x++)
for(y_y=113;y_y<358;y_y++)
//将这块定义的图形存入写入文件:
{
c_c=getpixel(x_x,y_y);
if(c_c!=0)
fprintf(fp,"%d,%d,%d",x_x,y_y,c_c);
}
fclose(fp);

```

这种方法简单,速度受点的多少控制,由于它是按点的形式写入文件的,所以文件的大小,也是受点的多少控制,小的几 K,大的几十 K,甚至几百 K,几兆字节,此方法常常用在黑白模式下,本程序中使用这种方法作为例子。

③图形的编辑,图形的编辑有很多方法,一是将要编辑的图形块寄存在缓冲区,利用指针定位到当前的光标处,进行编辑;另外一种方法是将要编辑的图形块存储到一个临时文件中,当要编辑时从临时文件中取出,本程序中是利用的这种方法,至于图形块的大小,视应用中而定。

四、程序的组成

由于本程序面向初学者,程序为组成形式比较简单,只是把前面介绍的函数联合起来,形成一个完整的集合,利用这个方法可以扩展成为一个系统,这里不在赘述,问题,由于受汉字系统的速度,和显示方式的限制以及用户机型内存的大小,图形程序的要求又高,所以使用本程序时最好直接在系统下进行。

运行环境:操作系统 MSDOS 3.1-MSDOS 6.2,

汉字系统 PDOS 5.2,CXDOS 5.0,

UCDOS 3.1-UCDOS 5.0

TWAY 2.1-TWAY 3.0.

及王码汉字系统等。

内存 >=2M

PLDM 绘图系统主要功能(功能键)一览表

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| 1 F10,       | 调出菜单。             |
| 2 F7,        | 画线。               |
| 3 F1,        | 清除帮助。             |
| 4 F2,        | 存储图层。             |
| 5 F3,        | 装入用户文件。           |
| 6 F5,        | 长距离移动光标。          |
| 7 F4,        | 改变光标颜色。           |
| 8 F7,        | 安装鼠标器。            |
| 9 F8,        | 改变屏幕颜色。           |
| 10 F9,       | DOS shell。        |
| 11 F10,      | 主菜单。              |
| 12 PgUp,     | 调出图形。             |
| 13 PgDn,     | 调出图形。             |
| 14 END,      | 清除屏幕,建立新文件。       |
| 15 Ah-A,     | 向上画实曲线。           |
| 16 Ah-B,     | 向下画实曲线。           |
| 17 Ah-C,     | 向左画实曲线。           |
| 18 Ah-D,     | 向右画实曲线。           |
| 19 Ah-1,     | 填充圆。              |
| 20 Ah-2,     | 空心圆。              |
| 21 Ah-3,     | 填充椭圆。             |
| 22 Ah-4,     | 椭圆。               |
| 23 Ah-5,     | 输出(西文)字符。         |
| 24 Ah-6,     | 输出(汉字)字符。         |
| 25 Ah-7,     | 三轴方柱图形。           |
| 26 Ah-0,     | 橡皮擦。              |
| 27 Ctrl-P,   | 打印编辑的图形。          |
| 28 Ah-P,     | (全部)填充图形。         |
| 29 Ah-H,     | (部分)填充图形。         |
| 30 Ah-S,     | (部分)填充图形。         |
| 31 Ah-E,     | 复制定义的块。           |
| 32 Ah-W,     | 移动定义的块。           |
| 33 Ah-X,     | 鼠标画任意(直线,曲线,图形)线。 |
| 34 Space,    | 获得当前的光标坐标(x,y)    |
| 35 Ctrl-End, | 退出 PLDM 绘图系统。     |

// 原文件名 建立日期 建立时间 文件大小  
// 95BC3.CPP11/07/95 31:62:24 59175 字节。

```

1 // 完整的原程序代码如下:
2 //
3 // 1.//The PLDM.CPP.mainfile.
4 //
5
6 #include<graphics.h>

```

```

7 #include<stdio.h>
8 #include<conio.h>
9 #include<alloc.h>
10 #include "pdmouse.h"
11 #include "pdm.h"
12 #define SWAP(type,x,y) (type temp=(x),(x)=(y),(y)=temp);
13 #define LINEINC 1
14 #define CLIP_ON 1
15 #include "pdmout.h"
16
17 void ld_save_screen(void far * buf[4]);
18 void ld_restore_screen(void far * buf[4]);
19 void cursor(int x,int y,int cstat);
20 void ld_makegraph(float p[]);
21 void ld_bar3d();
22 void chao_guo();
23 void screen_error();
24 void * sbuf;
25 void * cbuf;
26 int cursor_color;
27 char buf[ MAX_PATH];
28 void main()
29 {
30 int gdriver=DETECT,gmode,errorcode;
31 initgraph(&gdriver,&gmode,"");
32 errorcode==graphresult();
33 if(errorcode !=gok)
34 {
35 gotoxy(10,10);
36 printf("不能连接图形库:%s\n",grapherrormsg(errorcode));
37 printf(" 请按任意键返回!");
38 getch();
39 exit(1);
40 }
41 pld p; //class name uses!
42 p.ld_fang();
43 p.ld_screen();
44 Reset();
45 Show_Mouse();
46 Set_XY(20,10);
47 window(15,5,60,5);
48 textcolor(15);
49 textbackground(7);
50 clrscr();
51 p.ld_dir();
52 p.ld_screen_time();
53 p.ld_sub_menu();
54 setcolor(15);
55 rectangle(105,70,630,90);
56 setcolor(8);
57 rectangle(107,71,629,89);

```



```

58, void far *ptr[4];
59 char *buf[25000];
60 FILE *fp;
61 int k, color, friat;
62 int cc;
63 int i, x, y;
64 int li, ld_scr_x, ld_cursor_move;
65 int ld_cursor_move, ld_char_color;
66 int ld_pieslice_r;
67 char ld_char_char[30];
68 unsigned size;
69 int xstart, ystart, xend, yend;
70 int maxx;
71 int maxy;
72 sbuf=NULL;
73 cbuf=NULL;
74 xstart=123;
75 ystart=113;
76 xend=123;
77 yend=113;
78 cursor(xend, yend, 1);
79 while(1)
80 {
81 getkey(&k);
82 switch(k)
83 {
84
85 case UP_ARROW; //向上移动光标
86 if (xstart != xend || ystart != yend)
87 cursor(xend, yend, 0);
88 if ((yend += LINEINC) < 113)
89 yend = 113;
90 cursor(xend, yend, 1);
91 break;
92 case DN_ARROW; //向下移动光标
93 if (xstart != xend || ystart != yend)
94 cursor(xend, yend, 0);
95 if ((yend -= LINEINC) > 357)
96 yend = 357;
97 cursor(xend, yend, 1);
98 break;
99 case R_ARROW; //向右移动光标
100 if (xstart != xend || ystart != yend)
101 cursor(xend, yend, 0);
102 if ((xend += LINEINC) > 498)
103 xend = 498;
104 cursor(xend, yend, 1);
105 break;
106
107 case L_ARROW; //向左移动光标
108 if (xstart != xend || ystart != yend)
109 cursor(xend, yend, 0);
110 if ((xend -= LINEINC) < 123)
111 xend = 123;
112 cursor(xend, yend, 1);
113 break;
114 case INS; //画点
115 P.ld_ins();
116 xstart = xend;
117 ystart = yend;
118 circle(xend, yend, 1);
119 break;
120 case F4; //键盘画线
121 P.ld_f4();
122 if (xstart != xend || ystart != yend)
123 cursor(xend, yend, 0);
124 if ((xend += LINEINC) < 123)
125 xend = 123;
126 P.ld_bar_rectangle();
127 line(xstart, ystart, xend, yend);
128 cursor(xend, yend, 1);
129 break;
130 case F1; //随机帮助
131 P.ld_ico();
132 P.ld_help();
133 setfillstyle(1, 0);
134 bar(51, 6, 586, 51);
135 break;
136 case F2; //存储图形
137 P.ld_f2();
138 setfillstyle(1, 7);
139 bar(107, 410, 490, 435);
140 P.ld_save_name();
141 break;
142 case F3; //装入图形文件
143 P.ld_f3();
144 setfillstyle(1, 7);
145 bar(107, 410, 490, 435);
146 P.ld_load_name();
147 P.ld_sub_menu();
148 break;
149 case F5; //键盘长距离移动光标
150 P.ld_f5();
151 setfillstyle(1, 7);
152 bar(107, 410, 490, 435);
153 setcolor(15);
154 rectangle(108, 410, 490, 435);
155 setcolor(8);
156 rectangle(109, 411, 489, 434);
157 cursor(xend, yend, 1);
158 window(15, 24, 80, 24);
159 textcolor(15);
160 textbackground(7);
161 clrscr();
162 gotoxy(1, 1);
163 printf("
164 gotoxy(1, 1);
165 cout << "移到 X<300, ";
166 cin >> ld_cursor_move;
167 gotoxy(20, 1);
168 cout << "Y<244, ";
169 cin >> ld_cursor_move;
170 moveto(ld_cursor_move, ld_cursor_move);
171 xend = 123 + ld_cursor_move;
172 yend = 113 + ld_cursor_move;
173 cursor(123 + ld_cursor_move, 113 + ld_cursor_move, 1);
174 P.ld_sub_menu();
175 break;
176 case F6; //改变光标颜色
177 #undef cursor_color_friat
178 P.ld_f6();
179 setfillstyle(1, 7);
180 bar(107, 410, 490, 435);
181 window(15, 24, 40, 24);
182 textcolor(15);
183 textbackground(7);
184 clrscr();
185 setcolor(15);
186 rectangle(108, 410, 490, 435);
187 setcolor(8);
188 rectangle(109, 411, 489, 434);
189 gotoxy(1, 1);
190 cout << "画线颜色(笔); ";
191 cin >> cursor_color;
192 setfillstyle(1, 7);
193 bar(107, 410, 490, 435);
194 setcolor(cursor_color);
195 cursor(xend, yend, 1);
196 P.ld_sub_menu();
197 break;
198 case F7; //安装定义鼠标器
199 P.ld_f7();
200 Reset();
201 set_XY(20, 20);
202 while (! Right_Pressed())
203 {
204 if (Left_Pressed())
205 {
206 if (Motion(&x, &y))
207 {
208 Show_Mouse();
209 Get_XY(&x, &y);
210 if (x > 497 || x < 124 || y > 356 || y < 114)
211 {
212 setcolor(15);
213 rectangle(108, 410, 490, 435);
214 window(15, 24, 60, 24);
215 textcolor(15);

```

```

216 textbackground(7);
217 clrscr();
218 setcolor(8);
219 rectangle(109,411,489,434);
220 gotoxy(1,1);
221 cout << "超过绘图范围!";
222 setcolor(15);
223 rectangle(108,410,490,435);
224 }
225 else
226 {
227 setfillstyle(1,7);
228 bar(107,410,490,435);
229 setfillstyle(1,7);
230 bar(104,114,116,355);
231 bar(104,363,495,375);
232 char msg0[80];
233 moveto(125,364);
234 setcolor(0);
235 settxtstyle(2,0,4);
236 sprintf(msg0,"Row:%d,Col:%d",x-123,y-
113);
237 outtext(msg0);
238 setcolor(4);
239 moveto(123,365);
240 line(x,365,x,374);
241 setcolor(4);
242 moveto(123,113);
243 line(105,y,116,y);
244 setcolor(cursor_color);
245 putpixel(x,y,cursor_color);
246 }
247 }
248 }
249 else
250 {
251 show_Mouse();
252 }
253 }
254 break;
255 case F8: //改变屏幕底色
256 P.ld_f8();
257 setfillstyle(1,7);
258 bar(107,410,490,435);
259 P.ld_screen_color();
260 P.ld_sub_menu();
261 break;
262 case F9: //DOS shell.
263 P.ld_f9();
264 ld_save_screen(ptr);
265 restorecrmode();
266 gotoxy(12,12);
267 printf("运行 MS-DOS 命令,请用 EXIT 返回图
形系统.");
268 system("command.com");
269 setgraphmode(getgraphmode());
270 cleardevice();
271 ld_restore_screen(ptr);
272 break;
273 case F10: //主菜单
274 P.ld_menu();
275 p.ld_sub_menu();
276 break;
277 case PG_UP: //画矩形.
278 P.ld_pgup();
279 if(xstart != xend || ystart != yend)
280 cursor(xend,yend,0);
281 if((xend == LINEINC) < 123)
282 xend = 123;
283 P.ld_bar_rectangle();
284 rectangle(xstart,ystart,xend,yend);
285 cursor(xend,yend,1);
286 break;
287 case PG_DN: //画填充矩形.
288 P.ld_pgdn();
289 if(xstart != xend || ystart != yend)
290 cursor(xend,yend,0);
291 if((xend == LINEINC) < 123)
292 xend = 123;
293 P.ld_bar_rectangle();
294 bar(xstart,ystart,xend,yend);
295 cursor(xend,yend,1);
296 break;
297 case END: //清除屏幕,建立新文件
298 P.ld_end();
299 setfillstyle(1,0);
300 bar(123,113,498,357);
301 #define cursor_color_frist 15
302 cursor_color = cursor_color_frist;
303 P.ld_newfile();
304 break;
305 case ALT_A: //向上画线.
306 if(xstart != xend || ystart != yend)
307 cursor(xend,yend,0);
308 if((yend == LINEINC) < 113)
309 yend = 113;
310 putpixel(xend,yend,cursor_color);
311 cursor(xend,yend,1);
312 break;
313 case ALT_B: //向下画线
314 if(xstart != xend || ystart != yend)
315 cursor(xend,yend,0);
316 if((yend + LINEINC) > 357)
317 yend = 357;
318 putpixel(xend,yend,cursor_color);
319 cursor(xend,yend,1);
320 break;
321 case ALT_C: //向左画线
322 if(xstart != xend || ystart != yend)
323 cursor(xend,yend,0);
324 if((xend + LINEINC) > 498)
325 xend = 498;
326 putpixel(xend,yend,cursor_color);
327 cursor(xend,yend,1);
328 break;
329 case ALT_D: //向右画线.
330 if(xstart != xend || ystart != yend)
331 cursor(xend,yend,0);
332 if((xend == LINEINC) < 113)
333 xend = 113;
334 putpixel(xend,yend,cursor_color);
335 cursor(xend,yend,1);
336 break;
337 case ALT_1: //填充圆.
338 P.ld_alt_1();
339 if(xstart != xend || ystart != yend)
340 cursor(xend,yend,0);
341 if((yend == LINEINC) < 113)
342 yend = 113;
343 P.ld_circle();
344 fillellipse(xstart,ystart,xend-xstart,xend-
xstart);
345 cursor(xend,yend,1);
346 break;
347 case ALT_2: //画圆.
348
349 P.ld_alt_2();
350 if(xstart != xend || ystart != yend)
351 cursor(xend,yend,0);
352 if((yend == LINEINC) < 113)
353 yend = 113;
354 P.ld_circle();
355 circle(xstart,ystart,xend-xstart);
356 cursor(xend,yend,1);
357 break;
358 case ALT_3: //填充椭圆.
359 P.ld_alt_3();
360 if(xstart != xend || ystart != yend)
361 cursor(xend,yend,0);
362 if((yend == LINEINC) < 113)
363 yend = 113;
364 P.ld_circle();
365 fillellipse(xstart,ystart,xend-xstart,yend-
ystart);
366 cursor(xend,yend,1);
367 break;
368 case ALT_4: //椭圆.
369 P.ld_alt_4();
370 if(xstart != xend || ystart != yend)

```

```

371 cursor(xend,yend,0);
372 if ((yend-LINEINC)<113)
373 yend=113;
374 P.ld_circle();
375 ellipse(xstart,ystart,0,360,xend-xstart,yend-
ystart);
376 cursor(xend,yend,1);
377 break;
378 case ALT_5; //输出字符
379 P.ld_alt_5();
380 P.ld_char();
381 window(15.24,60.24);
382 textcolor(15);
383 textbackground(7);
384 clrscr();
385 setcolor(15);
386 rectangle(108,410,490,435);
387 setcolor(8);
388 rectangle(109,411,489,434);
389 gotoxy(1,1);
390 cout << "输出字:";
391 cin >> ld_char_char;
392 setcolor(ld_char_color);
393 outtextxy(xend,yend,ld_char_char);
394 break;
395 case ALT_7; //三维方柱图形
396 P.ld_alt_7();
397 ld_bar3d();
398 P.ld_screen_time();
399 setfillstyle(1,0);
400 bar(4,53,99,449);
401 break;
402 case ALT_0; //橡皮擦:
403 setcolor(15);
404 window(15.24,60.24);
405 textcolor(15);
406 textbackground(7);
407 clrscr();
408 setcolor(15);
409 rectangle(108,410,490,435);
410 setcolor(8);
411 rectangle(109,411,489,434);
412 gotoxy(1,1);
413 cout << "橡皮擦的颜色:";
414 cin >> ld_scr_x;
415
416 unsigned size;
417 char msg0[80];
418 int x2=0;
419 free(cbuf);
420 Reset();
421 Show_Mouse();
422 Set_XY(200,100);
423 while (!Right_Pressed())
424 {
425 if (Left_Pressed())
426 {
427 if (Motion(&x,&y))
428 {
429 Show_Mouse();
430 Get_XY(&x,&y);
431 if (x>497 || x<124 || y>356 || y<114)
432 {
433 chao_guo();
434 }
435 else
436 {
437 size=imagesize(x-x2,y-x2,x+x2,y+y2);
438 cbuf=majloc(size);
439 getimage(x-x2,y-x2,x+x2,y+y2,cbuf);
440 setfillstyle(1,ld_scr_x);
441 bar(x-10,y-x2-10,x+x2,y+y2);
442 putimage(x-x2,y-x2,cbuf,AND_PUT);
443 }
444 }
445 else
446 {
447 Show_Mouse();
448 }
449 }
450 }
451 break;
452 case CTRL_P; //打印编辑的图形
453 setfillstyle(1,7);
454 bar(107,410,490,435);
455 P.ld_print_screen_graph();
456 break;
457 case ALT_P; //填充闭合曲线图形
458 Reset();
459 ShowMouse();
460 Set_XY(200,100);
461 while (!Right_Pressed())
462 {
463 if (Left_Pressed())
464 {
465 if (Motion(&x,&y))
466 {
467 Show_Mouse();
468 Get_XY(&x,&y);
469 if (x>497 || x<124 || y>356 || y<114)
470 {
471 chao_guo();
472 }
473 else
474 {
475 setfillstyle(1,7);
476 bar(107,410,490,435);
477 setfillstyle(1,7);
478 bar(104,114,115,355);
479 bar(104,363,496,375);
480 char msg0[80];
481 moveto(125,364);
482 setcolor(0);
483 settextstyle(2,0,4);
484 sprintf(msg0,"Row,%d,Col,%d",x-123,y-
113);
485 outtext(msg0);
486 setcolor(4);
487 moveto(123,365);
488 line(x-365,x-374);
489 setcolor(4);
490 moveto(123,113);
491 line(105,y,116,y);
492 setfillstyle(1,cursor_color);
493 bar(xend,yend,x,y);
494 }
495 }
496 else
497 {
498 Show_Mouse();
499 }
500 }
501 }
502
503 break;
504 case ALT_H; //填充任意图形
505 Reset();
506 Show_Mouse();
507 Set_XY(200,100);
508 while (!Right_Pressed())
509 {
510 if Left_Pressed()
511 {
512 if (Motion(&x,&y))
513 {
514 Show_mouse();
515 Get_XY(&x,&y);
516 if (x>497 || x<124 || y>356 || y<114)
517 {
518 chao_guo();
519 }
520 else
521 {
522 setfillstyle(1,7);
523 bar(107,410,490,435);
524 setfillstyle(1,7);
525 bar(104,114,115,355);
526 bar(104,363,496,375);
527 char msg0[80];

```



```

528 moveto(125.364); //xend.yend);
529 setcolor(0);
530 settextstyle(2.0.37);
531 sprintf(msg0."Row,%d.Col,%d".x-123.y-
113);
532 outtext(msg0);
533 setcolor(4);
534 moveto(123.365);
535 line(x.365.x.274);
536 setcolor(4);
537 moveto(123.113);
538 line(105.y.116.y);
539 setcolor(cursor_color);
540 line(xend.yend.x.y);
541 }
542 }
543 else
544 {
545 Show_Mouse();
546 }
547 }
548 }
549
550 break;
551 case ALT_S: //以线形填图形.
552 Reset();
553 Show_Mouse();
554 Set_XY(200.100);
555 while (! Right_Pressed())
556 {
557 if(Left_Pressed())
558 {
559 if (Motion(&x.&y))
560 {
561 Show_Mouse();
562 Get_XY(&x.&y);
563 if (x>497 || x<124 || y>356 || y<114)
564 {
565 chao_guo();
566 }
567 else
568 {
569 setfillstyle(1.7);
570 bar(107.410.490.435);
571 setfillstyle(1.7);
572 bar(104.114.116.355);
573 bar(104.363.496.375);
574 char msg0(80);
575 moveto(125.364); //xend.yend);
576 setcolor(0);
577 settextstyle(2.0.4);
578 sprintf(msg0."Row,%d.Col,%d".x-123.y-
113);
579 outtext(msg0);
580 setcolor(4);
581 moveto(123.365);
582 line(x.365.x.374);
583 setcolor(4);
584 moveto(123.113);
585 line(105.y.116.y);
586 setcolor(cursor_color);
587 line(xend.yend.x.y);
588
589 }
590 }
591 else
592 {
593 Show_Mouse();
594 }
595 }
596 }
597 break;
598 case ALT_E: //复制定意的块;
599 Reset();
600 Show_Mouse();
601 Set_XY(20.10);
602 while (! Right_Pressed())
603 {
604 if (Left_Pressed())
605 {
606 if (Motion(&x.&y))
607 {
608 show_Mouse();
609 Get_XY(&x.&y);
610 if(x>497 || x<124 || y>356 || y<114)
611 {
612 chao_guo();
613 }
614
615 else
616 {
617 fp=fopen("temp".rb");
618 fread(buf.1.sizeof(buf).fp);
619 Get_XY(&x.&y);
620 Hide_Mouse();
621 moveto(x.y);
622 putimage(x.y.buf.1);
623 fclose(fp);
624 }
625 }
626 else
627 {
628 Show_Mouse();
629 }
630 }
631 }
632 unlink("temp");
633 break;
634 case ALT_W: //裁剪定意块;
635 Reset();
636 Show_Mouse();
637 Set_XY(20.10);
638 while (! Right_Pressed())
639 {
640 if (Left_Pressed())
641 {
642 if (Motion(&x.&y))
643 {
644 Show_Mouse();
645 Get_XY(&x.&y);
646 if (x>497 || x<124 || y>356 || y<114)
647 {
648 chao_guo();
649 }
650 else
651 {
652 setfillstyle(1.cursor_color);
653 rectangle(xend.yend.x.y);
654 size=imagesize(xend.yend.x.y);
655 getimage(xend.yend.x.y.buf);
656 setfillstyle(1.cursor_color);
657 rectangle(xend.yend.x.y);
658 fp=fopen("temp".wb);
659 fwrite(buf.1.sizeof(buf).fp);
660 fclose(fp);
661 }
662 }
663 else
664 {
665 Show_Mouse();
666 }
667 }
668 }
669 break;
670 case ALT_X: //鼠标画任意线图.
671 Reset();
672 Show_Mouse();
673 Set_XY(200.100);
674 while (! Right_Pressed())
675 {
676 if(Left_Pressed())
677 {
678 if (Motion(&x.&y))
679 {
680 Show_Mouse();
681 Get_XY(&x.&y);
682 if(x>497 || x<124 || y>356 || y<114)
683 {
684 chao_guo();

```

```

685 }
686 else
687 {
688 setcolor(cursor_color);
689 Get_XY(&x,&y);
690 Hide_Mouse();
691 line(getx(),gety().x,y);
692 moveto(x,y);
693 }
694 }
695 else
696 {
697 Show_Mouse();
698 }
699 }
700 }
701 break;
702 case SPBAR: //获得当前的光标坐标:
703 P_id_space_();
704 char msg[80];
705 moveto(xend,yend);
706 setcolor(cursor_color);
707 sprintf(msg,"%d,%d",getx()-123,gety()-113);
708 outtext(msg);
709 circle(xend,yend,1);
710 break;
711
712 case CTRL_END: //退出 PLDM.EXE
713 closegraph();
714 exit(1);
715 default;
716 screen_error();
717 beep();
718 getch();
719 getch();
720 P_id_sub_menu();
721 }
722 }
723
724 }
725
726 void cursor(int x,int y,int cstat)
727 {
728 unsigned size;
729 char msg0[80];
730 setcolor(15);
731 setfillstyle(1,7);
732 bar(104,114,116,355);
733 bar(104,353,496,375);
734 int x2=0;
735 if (cstat==1)
736 {
737 free(cbuf);
738 size=imagesize(x-x2,y-x2,x+x2,y+x2);
739 cbuf=malloc(size);
740 getimage(x-x2,y-x2,x+x2,y+x2,cbuf);
741 setcolor(cursor_color);
742 rectangle(x-x2,y-x2,x+x2,y+x2);
743 moveto(125,364);
744 setcolor(0);
745 settextstyle(2,0,4);
746 sprintf(msg0,"Row,%d,Col,%d",x-123,y-113);
747 outtext(msg0);
748 setcolor(4);
749 moveto(123,365);
750 line(x,365,x,374);
751
752 setcolor(4);
753 moveto(123,113);
754 line(105,y,115,y);
755 setfillstyle(1,9);
756 bar(106,116,116,118);
757 }
758 else
759 {
760 setcolor(15);
761 putimage(x-x2,y-x2,cbuf,AND_PUT);
762 setfillstyle(1,9);
763 bar(106,116,116,118);
764 }
765 }
766
767 void id_save_screen(void far *buf[4])
768 {
769
770 unsigned siz;
771 int maxx=getmaxx();
772 int maxy=getmaxy();
773
774 int ys=0,yi,block;
775
776 yi=(maxy+1)/4;
777 ye=yi;
778 siz=imagesize(0,ys,maxx,ye);
779
780 for (block=0;block<=3;block++)
781 {
782 if((buf[block]=farmalloc(siz))==NULL)
783 {
784 closegraph();
785 printf("Error: not enough heap space in save
screen(),\n");
786 exit(1);
787 }
788 getimage(0,ys,maxx,ye,buf[block]);
789 ys=ye+1;
790 ye+=yi+1;
791 }
792 }
793
794 void id_restore_screen(void far *buf[4])
795 {
796 int maxy=getmaxy();
797 int ys=0,ye,yi,block;
798 yi=(maxy+1)/4;
799 ye=yi;
800
801 for (block=0;block<=3;block++)
802 {
803 putimage(0,ys,buf[block],COPY_PUT);
804 farfree(buf[block]);
805 ys=ye+1;
806 ye+=yi+1;
807 }
808 }
809
810 void id_makegraph(float p[])
811 {
812 int i,left,top,wide,bottom,deep;
813 setfillstyle(1,15);
814 bar(123,113,496,357);
815 setcolor(13);
816 line(130,113,130,357);
817 line(123,352,496,352);
818 outtextxy(127,113,"");
819 outtextxy(495,350,">");
820 wide=(int)(350/((ldarr_max*2)+1));
821 bottom=345;
822 deep=(int)(wide/4);
823 left=wide;
824 for (i=0;i<ldarr_max;i++)
825 {
826 top=(bottom)-((int)(p[i]*100));
827 setcolor(0);
828 setfillstyle(i,getmaxcolor());
829 bar3d(left+125,top,(left+wide)+125,bottom,
deep,1);
830 // 厚度
831 left+=(wide*2);
832 }
833 setfillstyle(1,0);
834 bar(4,53,99,449);
835 }
836
837 void id_bar3d()
838 {
839 int i;

```

```

840 int ld_scores[ldarr_max];
841 float ld_percents[ldarr_max];
842 setcolor(15);
843 rectangle(4.53.99.449);
844 setfillstyle(1.7);
845 bar(6.55.97.446);
846 window(3.5.12.24);
847 textcolor(15);
848 textbackground(7);
849 clrscr();
850 for (i=0;i<ldarr_max;i++)
851 {
852 gotoxy(1,i+1);
853 printf("%d",ld_max);
854 scanf("%d",&ld_scores[i]);
855 }
856 for(i=0;i<ldarr_max;i++)
857 ld_percents[i] = ((float) ld_scores[i])/ld_max;
858 ld_makegraph(ld_percents);
859 }
860
861 void chao_guo()
862 {
863 setcolor(15);
864 rectangle(108.410.490.435);
865 window(15.24.60.24);
866 textcolor(15);
867 textbackground(7);
868 clrscr();
869 setcolor(8);
870 rectangle(109.411.489.434);
871 gotoxy(8,1);
872 cout << "超过绘图范围!";
873 setcolor(15);
874 rectangle(108.410.490.435);
875 }
876
877 void screen_error()
878 {
879 setcolor(15);
880 rectangle(108.410.490.435);
881 window(15.24.61.24);
882 textcolor(15);
883 textbackground(4);
884 clrscr();
885 setcolor(8);
886 rectangle(109.411.489.434);
887 gotoxy(8,1);
888 cout << "错误的按键!";
889 setcolor(15);
890 rectangle(108.410.490.435);
891 }
892 // EOF PLDM.CPP
893
894 //
895 // 2. //pldm_h.h for pldm.cpp
896 //
897 // 定义和说明 Pldm.cpp 的所有变量。
898 #include <graphics.h>
899 #include <stdio.h>
900 #include <dos.h>
901 #include <stdlib.h>
902 #include <alloc.h>
903 #include <malloc.h>
904 #include <sys\stat.h>
905 #include <string.h>
906 #include <fcntl.h>
907 #include <io.h>
908 #include <conio.h>
909 #include <time.h>
910 #include <bios.h>
911 #include <process.h>
912 #include <mem.h>
913 #include <iostream.h>
914 #include <ctype.h>
915 #include <dir.h>
916 #include <float.h>
917 #include <math.h>
918
919 #define ENTER 0x1c0d
920 #define SPBAR 0x3920
921 #define BKSP 0x0e08
922 #define R_ARROW 0x4d00
923 #define L_ARROW 0x4B00
924 #define UP_ARROW 0x4800
925 #define DN_ARROW 0x5000
926 #define PG_UP 0x4900
927 #define PG_DN 0x5100
928 #define HOME 0x4700
929 #define END 0x4F00
930 #define ESC 0x011B
931 #define RET 0x1c0D
932 #define INS 0X5200
933
934 #define F1 0x3B00
935 #define F2 0x3C00
936 #define F3 0x3D00
937 #define F4 0x3E00
938 #define F5 0x3F00
939 #define F6 0x4000
940 #define F7 0x4100
941 #define F8 0x4200
942 #define F9 0x4300
943 #define F10 0x4400
944 #define ALT_X 0x2d00
945 #define AIT_S 0x1F00
946 #define ALT_H 0x2300
947 #define AIT_P 0x1900
948 #define ALT_A 0x1e00
949 #define AIT_B 0x3000
950 #define ALT_C 0x2e00
951 #define AIT_D 0x2000
952 #define ALT_1 0x7800
953 #define AIT_2 0x7900
954 #define ALT_3 0x7a00
955 #define AIT_4 0x7b00
956 #define ALT_5 0x7c00
957 #define AIT_6 0x7d00
958 #define ALT_7 0x7e00
959 #define AIT_8 0x7f00
960 #define ALT_9 0x8000
961 #define ALT_0 0x8100
962 #define ALT 0x04
963 #define DELKEY 339
964 #define CTRL_END 0x7500
965 #define CTRL_P 0x0010
966 #define CTRL_J 0x000a
967 #define ALT_W 001100
968 #define ALT_E 001200
969 #define ld_max 100
970 #define ldarr_max 10
971 #define lo(f) ((f)&~0xf)
972 #define hi(f) (lo(f) >> 8)
973
974 class pld { //create pld class.
975 protected;
976 FILE *fp;
977 struct dosdate_t d;
978 struct time_t t;
979 struct _dos_getdiskfree_t diskfree;
980 long avail;
981 unsigned size;
982 void far *ptr[4];
983 int x.y.X.Y.i.R.x2.
984 x_x.y_y.c_c.
985 maxx.maxy.
986 cursor_movex.
987 cursor_movey.
988 ld_line_xend.
989 ld_line_yend.
990 ld_line_color.
991 ld_line_1.
992 ld_line_2.
993 ld_line_class.
994 ld_circle_R.
995 ld_circle_color.
996 ld_circle_class.
997 ld_rectangle_xend.

```



```

998 ld_rectangle_yend,
999 ld_rectangle_class,
1000 ld_rectangle_color,
1001 ld_char_color,
1002 ld_char_large,
1003 j,
1004 select,
1005 selection,
1006 memory_size,
1007 handle,
1008 ld_ser_color,
1009 ld_ser_class,
1010 ld_cursor_movex,
1011 ld_cursor_movey,
1012 ld_left,
1013 ld_top,
1014 ld_right,
1015 ld_bottom,
1016 ld_color,
1017 ld_cursor_color,
1018 ld_bar_xend,
1019 ld_bar_yend,
1020 ld_bar_color,
1021 ld_bar_class,
1022 ld_char_class,
1023 ld_bar_f,
1024 ld_scores[ldarr_max],
1025 ld_china_color,
1026 xstart.ystart.xend.yend;
1027 char buffer[25000],
1028 s[MAXPATH],
1029 drive[MAXDRIVE],
1030 dir[MAXDIR],
1031 rest,
1032 save_name_0[30],
1033 load_name_0[30],
1034 ld_print_name[30],
1035 alt[30],
1036 ld_char_char[30],
1037 ld_china[20],
1038
1039 public,
1040 int lookkey(int *k);
1041 int fontselect(void);
1042 char getkey(int *k);
1043 char getkeyc(void);
1044 void beep(void);
1045 void gotoxyabs(char x.char y);
1046 void setcursor(int ctop.int cbpt);
1047 void fonterror(int errcode);
1048 void fontsize(int fstyle)
1049 void sele();
1050 void ld_screen();
1051 void ld_save_name();
1052 void ld_save_file_0();
1053 void ld_save_file_1();
1054 void ld_load_name();
1055 void ld_load_file_0();
1056 void ld_load_file_1();
1057 void ld_menu();
1058 void ld_help();
1059 void ld_screen_color();
1060 void ld_selection_menu();
1061 void ld_line();
1062 void ld_screen_time();
1063 void ld_sub_menu();
1064 void ld_bar_();
1065 void ld_fang();
1066 void ld_ico();
1067 void ld_dir();
1068 void ld_f1_();
1069 void ld_f2_();
1070 void ld_f3_();
1071 void ld_f4_();
1072 void ld_f5_();
1073 void ld_f6_();
1074 void ld_f7_();
1075 void ld_f8_();
1076 void ld_f9_();
1077 void ld_f10_();
1078 void ld_alt_a_();
1079 void ld_alt_b_();
1080 void ld_alt_c_();
1081 void ld_alt_d_();
1082 void ld_alt_k_();
1083 void ld_alt_f_();
1084 void ld_alt_3_();
1085 void ld_alt_4_();
1086 void ld_alt_5_();
1087 void ld_alt_6_();
1088 void ld_alt_7_();
1089 void ld_alt_8_();
1090 void ld_alt_9_();
1091 void ld_home_();
1092 void ld_ins_();
1093 void ld_end_();
1094 void ld_pgup_();
1095 void ld_pgdn_();
1096 void ld_ctrl_q_();
1097 void ld_dir_clear();
1098 void ld_ctrl_end_();//quit.
1099 void ld_circle();
1100 void ld_bar_rectangle();
1101 void ld_char();
1102 void ld_newfile();
1103 void fangkuang();
1104 void ld_space_();
1105 void ld_print_screen_graph();
1106 void ld_print_sait();
1107 };
1108 //EOF,PLDM_H.H
1109 //
1110 // 3. //pldm.h for pldm.cpp
1111 //
1112 //定义函数
1113 #include *pldm_h.h*
1114 int pld ;, lookkey(int *k)
1115 {
1116 union REGS regs;
1117 regs.h.ah=1;
1118 int86(0x16,&regs.&regs);
1119 *k=regs.x.ax;
1120 if(regs.x.flags & 0x0040) return (0);
1121 else return (1);
1122 }
1123
1124 char pld ;, getkey(int *k)
1125 {
1126 union REGS regs;
1127 regs.h.ah=0;
1128 int86(0x16,&regs.&regs);
1129 *k=regs.x.ax;
1130 if (lo(*k)==$7)exit(1);
1131 return regs.h.al;
1132 }
1133
1134 char pld ;, getkeyc(void)
1135 {
1136 char c;
1137 int k;
1138 for ( ; ((c=getkey(&k))!=0); );
1139 return c;
1140 }
1141
1142 void pld ;, beep(void)
1143 {
1144 sound(750);
1145 delay(200);
1146 nosound();
1147 }
1148
1149 void pld ;, gotoxyabs(char x.char y)
1150 {
1151 union REGS regs;
1152 regs.h.ah=2;
1153 regs.h.bh=0;
1154 regs.h.dh=y;regs.h.dl=x;
1155 int86(0x10,*regs.&regs);

```

```

1156 }
1157
1158 void pld ,;setcursor(int ctop,int cbot)
1159 {
1160 union REGS regs;
1161 if(cbot>13) cbot=13;
1162 if(ctop<0) ctop=0;
1163 if(ctop==0 || cbot==0)
1164 regs.h.ch=0x20;
1165 else
1166 {
1167 regs.h.ch=ctop;
1168 regs.h.cl=cbot;
1169 }
1170 regs.h.ah=1;
1171 int86(0x10,&regs,&regs);
1172 }
1173
1174 void pld ,;ld_save_name()
1175 {
1176 window(15.24.61.24);
1177 textcolor(15);
1178 textbackground(7);
1179 clrscr();
1180 setcolor(15);
1181 rectangle(106.410.490.435);
1182 setcolor(8);
1183 rectangle(109.411.489.434);
1184 gotoxy(1.1);
1185 cout <<"存储文件名:";
1186 cin >>save_name_0;
1187
1188 setcolor(1);
1189 rectangle(108.390.490.405);
1190 setfillstyle(1.7);
1191 bar(110.392.488.403);
1192 char msg0[80];
1193 moveto(115.394);
1194 settxtstyle(0.0.0);
1195 setcolor(4);
1196 sprintf(msg0,"%s".save_name_0);
1197 outtext(msg0);
1198 ld_save_file_0();
1199 }
1200
1201 void pld ,;ld_save_file_0()
1202 {
1203 window(15.24.61.24);
1204 textcolor(4);
1205 textbackground(7);
1206 clrscr();
1207 setcolor(15);
1208 rectangle(108.410.490.435);
1209 setcolor(8);
1210 rectangle(109.411.489.434);
1211 gotoxy(2.1);
1212 cout <<"请等待!正在存储;"<<save_name_0;
1213 fp=fopen(save_name_0,"wb");
1214 for(x_x=123;x_x<499;x_x++)
1215 for(y_y=113;y_y<358;y_y++)
1216 {
1217 c_c=getpixel(x_x,y_y);
1218 if(c_c!=0)
1219 fprintf(fp,"%d.%d.%d".x_x,y_y,c_c);
1220 }
1221 fclose(fp);
1222 beep();
1223
1224 }
1225
1226 void pld ,;ld_load_name()
1227 {
1228 window(15.24.61.24);
1229 textcolor(15);
1230 textbackground(7);
1231 clrscr();
1232 setcolor(15);
1233 rectangle(106.410.490.435);
1234 setcolor(8);
1235 rectangle(109.411.489.434);
1236 gotoxy(1.1);
1237 cout <<"装入文件名:";
1238 cin >> load_name_0;
1239 setcolor(1);
1240 rectangle(108.390.490.405);
1241 setfillstyle(1.7);
1242 bar(110.392.488.403);
1243 char msg0[80];
1244 moveto(115.394);
1245 settxtstyle(0.0.0);
1246 setcolor(4);
1247 sprintf(msg0,"%s".load_name_0);
1248 outtext(msg0);
1249 ld_load_file_0();
1250 }
1251
1252 void pld ,;ld_load_file_0()
1253 {
1254 window(15.24.61.24);
1255 textcolor(4);
1256 textbackground(7);
1257 clrscr();
1258 setcolor(15);
1259 rectangle(108.410.490.435);
1260 setcolor(8);
1261 rectangle(109.411.489.434);
1262 gotoxy(2.1);
1263 cout <<"请等待!正在装入;"<<load_name_0;
1264 fp=fopen(load_name_0,"rb");
1265 for(x_x=123;x_x<499;x_x++)
1266 for(y_y=113;y_y<358;y_y++)
1267 {
1268 fscanf(fp,"%d.%d.%d",&x_x,&y_y,&c_c);
1269 putpixel(x_x,y_y,c_c);
1270 }
1271 fclose(fp);
1272 beep();
1273 }
1274
1275 void pld ,;ld_menu()
1276 {
1277 setfillstyle(1.7);
1278 //中间下.
1279 bar(509.122.629.439);
1280 rectangle(508.121.630.440);
1281 char *ld_ch1[]={"帮助","存储","装入","画线","移动光标","彩色","鼠标","屏幕","DOS命令","菜单","画点","消屏","矩形","填充矩形","画线","退出"};
1282 char *ld_ch1_1[]={"F1","F2","F3","F4","F5","F6","F7","F8","F9","F10","ins","End","PguP","PgDn","ALL-X","ESC"};
1283
1284 char *ld_ch1_1[]={"F1","F2","F3","F4","F5","F6","F7","F8","F9","F10","ins","End","PguP","PgDn","ALL-X","ESC"};
1285
1286
1287
1288 window(65.8.78.24);
1289 textcolor(0);
1290 textbackground(7);
1291 clrscr();
1292 for(i=0;i<16;i++)
1293 {
1294 gotoxy(5.1+i);
1295 printf("%s\n".ld_ch1[i]);
1296 }
1297
1298 for(i=0;i<16;i++)
1299 {
1300 setcolor(4);
1301 settxtstyle(2.0.4);
1302 outtextxy(512.130+18*i,ld_ch1_1[i]);
1303 setcolor(15);
1304 }
1305 ld_bar_0();
1306 }
1307

```

```

1308 void pld :: ld_help()
1309 {
1310 //中间下.
1311 setfillstyle(1.7);
1312 bar(508.121.630.440);
1313 window(65.8.78.24);
1314 textcolor(0);
1315 textbackground(7);
1316 clrscr();
1317 gotoxy(1.1);
1318 printf("帮助信息:");
1319 gotoxy(1.2);
1320 printf("F1 帮助(没建立)");
1321 gotoxy(1.4);
1322 printf("Alt-A:向上画线");
1323 gotoxy(1.5);
1324 printf("Alt-B:向下画线");
1325 gotoxy(1.6);
1326 printf("Alt-C:向右画线");
1327 gotoxy(1.7);
1328 printf("Alt-D:向左画线");
1329 gotoxy(1.8);
1330 printf("F10: 菜单");
1331 gotoxy(1.9);
1332 printf("F7: 按装鼠标器");
1333 gotoxy(1.10);
1334 printf("F9: DOSshell.");
1335 gotoxy(1.11);
1336 printf("F6: 画线颜色");
1337 gotoxy(1.12);
1338 printf("F5: 移动光标.");
1339 gotoxy(1.13);
1340 printf("F8: 屏幕颜色.");
1341 gotoxy(1.13);
1344 printf("ctrl-P: 打印图");
1345 gotoxy(1.15);
1346 printf("Ctrl-X: 编辑图");
1347 gotoxy(1.16);
1348 printf("详细见: Readme.");
1349 //右侧信息区:
1350 //-----
1351 setcolor(15);
1352 rectangle(4.53.99.449);
1353 setfillstyle(1.7);
1354 bar(5.55.97.446);
1355 char *ch[] = {"0","1","2","3","4","5","6","7",
1356 "8","9","10","11","12","13","14","15"};
1357 for (i=0;i<16;i++)
1358 {
1359 setfillstyle(1.i);
1360 bar(8.57+11*2*i+3+i.40.80+11*2*i+3+i);
1361
1362
1363
1364
1365
1366
1367
1368 for (i=0;i<16;i++)
1369 {
1370 setcolor(15);
1371 rectangle(8.57+11*2*i+3+i.40.80+11*2*i+3+i);
1372 setcolor(i);
1373 rectangle(60.57+11*2*i+2+i.90.80+11*2*i+3+i);
1374 }
1375 setcolor(0);
1376 line(48.56.48.447);
1377 setcolor(15);
1378 line(49.56.49.447);
1379 //-----
1380 getch();
1381 getch();
1382 setfillstyle(1.0);
1383 bar(4.53.99.449);
1384 ld_menu();
1385 setfillstyle(1.9);
1386 bar(106.116.116.118);
1387 }
1388
1389 void pld :: ld_screen_color()
1390 {
1391 window(15.24.60.24);
1392 textcolor(15);
1393 textbackground(7);
1394 clrscr();
1395 setcolor(15);
1396 rectangle(108.410.490.435);
1397 setcolor(8);
1398 rectangle(109.411.489.434);
1399 gotoxy(1.1);
1400 cout << "屏幕底色:";
1401 cin >> ld_scr_color;
1402 gotoxy(15.1);
1403 cout << "屏幕类型:";
1404 cin >> ld_scr_class;
1405 setfillstyle(ld_scr_class.ld_scr_color);
1406 bar(124.114.497.356);
1407 }
1408
1409 void pld :: ld_screen()
1410 {
1411 int i;
1412
1413 setfillstyle(1.7);
1414 bar(103.56.634.107);
1415 setcolor(15);
1416 rectangle(101.54.636.109);
1417
1418 //菜单区: A--
1419 setfillstyle(1.7);
1420 bar(504.112.633.446);
1421 setcolor(15);
1422 rectangle(502.111.635.448);
1423
1424 //A: screen 左边
1425 rectangle(508.121.630.44);
1426 setcolor(8);
1427 rectangle(509.122.629.439);
1428 char *ld_ch1[] = {"帮助","存储","装入","画线","移动光标","彩色","鼠标","屏幕",
1429 "DOS 命令","菜单","转换","清除","矩形","填充矩形","标记开始","退出"};
1430 char *ld_ch1_1[] = {"F1","F2","F3","F4","F5","F6","F7","F8","F9","F10","Home","End","PgUp","PgDn","Insert","ESC"};
1431
1432
1433 window(65.8.78.24);
1434 textcolor(8);
1435 textbackground(7);
1436 clrscr();
1437 for (i=0;i<16;i++)
1438 {
1439 gotoxy(6.1+i);
1440 printf("%s\n",ld_ch1[i]); //F1,abcdede\n);
1441 }
1442
1443 for (i=0;i<16;i++)
1444 {
1445 setcolor(4);
1446 settextstyle(2.0.4);
1447 outtextxy(512.130+18*i,ld_ch1_1[i]);
1448 }
1449 //
1450 setfillstyle(1.7);
1451 bar(102.384.498.445);
1452 setcolor(15);
1453 rectangle(100.382.500.447);
1454 setfillstyle(1.7);
1455 bar(101.111.120.359);
1456 bar(101.360.499.378);
1457 setcolor(15);
1458 rectangle(101.111.120.359);
1459 rectangle(101.360.500.378);
1460 setcolor(8);

```



```

1461 rectangle(102.112.119.358);
1462 rectangle(102.361.499.377);
1463
1464 setfillstyle(1.0);
1465 bar(106.116.116.118);//x=106 || x=116 ||
y=116 || y=118
1466 }
1467
1468 void pld : : ld_bar ()
1469 {
1470 setfillstyle(1.0);
1471 bar(1.1.97.450);
1472 }
1473
1474 void pld : : ld_fang ()
1475 {
1476 for(i=0;i<80;i++)
1477 {
1478 setcolor(3);
1479 setfillstyle(1.3);
1480 bar3d(120+i.i.130+i.i * i.15 * i - 15.3.1);
1481 delay(10);
1482
1483 setcolor(0);
1484 setfillstyle(1.0);
1485 bar3d(120+i.i.130+11 * i.15 * i - 15.3.1);
1486 }
1487 setfillstyle(1.8);
1488 bar(160.40.460.435);
1489 setfillstyle(1.3);
1490 setcolor(12);
1491 settextstyle(1.0.4);
1492 setcolor(3);
1493 bar3d(150.30.450.420.3.1);
1494 bar3d(150.420.450.420.3.1);
1495 setfillstyle(1.8);
1496 bar(283.213.313.243);
1497 setfillstyle(1.13);
1498 bar(280.210.310.240);
1499
1500 setfillstyle(1.7);
1501 bar(285.215.305.235);
1502
1503 setfillstyle(1.14);
1504 bar(290.220.300.230);
1505
1506 setfillstyle(1.8);
1507 bar(293.223.297.227);
1508 setcolor(0);
1509 settextstyle(1.0.1);
1510 outtextxy(160.35. "...");
1511 settextstyle(2.0.5);
1512 setcolor(8);
1513 outtextxy(283.263."1995-05-20");
1514 settextstyle(2.0.5);
1515 setcolor(15);
1516 outtextxy(260.260."1995-05-20");
1517 window(22.5.55.6);
1518 textcolor(14);
1519 textbackground(11);
1520 clrscr();
1521 gotoxy(1.1);
1522 printf(" ");
1523 gotoxy(1.1);
1524 printf("图形程序基本的编制方法");
1525 setcolor(8);
1526 line(154.35.446.35);
1527 line(446.35.446.416);
1528 line(154.416.446.416);
1529 window(22.20.55.20);
1530 textcolor(8);
1531 textbackground(11);
1532 clrscr();
1533 gotoxy(1.1);
1534 printf(" ");
1535 gotoxy(1.1);
1536 printf("江苏徐州市 87092 部队赵志强");
1537
1538 settextstyle(0.0.1);
1539 setcolor(0);
1540 outtextxy(298.226."PLDM");
1541 settextstyle(0.0.1);
1542 setcolor(15);
1543 outtextxy(297.225."PLDM");
1544 delay(2000);
1545 clrviewport();
1546
1547 }
1548
1549 void pld : : ld_print_screen_graph ()
1550 {
1551 ld_print_wait();
1552 for(x_x=123;x_x<499;x_x++)
1553 for(y_y=113;y_y<358;y_y++)
1554 {
1555 c_c=getpixel(x_x.y_y);
1556 if(c_c!=0)
1557 fprintf(stdout,"%d%d%d."x_x.y_y.c_c);
1558 }
1559 beep();
1560 }
1561
1562 void pld : : ld_print_wait ()
1563 {
1564 window(15.24.60.24);
1565 textcolor(15);
1566 textbackground(7);
1567 clrscr();
1568 setcolor(15);
1569 rectangle(108.410.490.435);
1570 setcolor(8);
1571 rectangle(109.411.489.434);
1572 gotoxy(1.1);
1573 cout << "正在打印,请稍候!";
1574 }
1575
1576 void pld : : ld_ico ()
1577 {
1578 window(8.2.73.2);
1579 textcolor(11);
1580 textbackground(7);
1581 clrscr();
1582 setfillstyle(1.7);
1583 bar(53.8.584.49);
1584 setcolor(8);
1585 settextstyle(2.0.9);
1586 outtextxy(54.11."PLDM 87092pla -- TXS --
01");
1587 setcolor(15);
1588 outtextxy(60.8."PLDM 87092pla -- TXS --
01");
1589 gotoxy(50.1);
1590 printf("PLD 绘图系统");
1591 setcolor(15);
1592 rectangle(51.6.586.51);
1593 setcolor(0);
1594 rectangle(53.8.584.49);
1595 settextstyle(2.0.4);
1596 }
1597
1598 void pld : : ld_dir ()
1599
1600 setcolor(15);
1601 rectangle(101.54.636.109);
1602 setcolor(15);
1603 rectangle(106.70.630.90);
1604 setcolor(8);
1605 rectangle(107.71.629.89);
1606 char s[MAXPATH];
1607 char drive[MAXDIRVE];
1608 char dir[MAXDIR];
1609 getcwd(s.MAXPATH);
1610 strcat(s."\\");
1611 puts(s);
1612 }
1613
1614
1615 void pld : : ld_dir_clear ()
1616 {
1617 setfillstyle(1.7);

```

```

1618 bar(103.56.634.107);
1619 setcolor(15);
1620 rectangle(101.54.636.109);
1621 }
1622
1623 void pld ;,fangkuang()
1624 {
1625 setcolor(15);
1626 rectangle(21.51.639.459);
1627 setcolor(7);
1628 rectangle(23.53.637.457);
1629 setfillstyle(1.8);
1630 bar(25.55.635.455);
1631 }
1632
1633 void pld ;,ld_circle()
1634 {
1635 setfillstyle(1.7);
1636 bar(107.410.490.435);
1637 setfillstyle(1.7);
1638 bar(107.410.490.435);
1639 window(15.24.60.24);
1640 textcolor(15);
1641 textbackground(7);
1642 clrscr();
1643 setcolor(15);
1644 rectangle(108.410.490.435);
1645 setcolor(8);
1646 rectangle(109.411.489.434);
1647 gotoxy(1.1);
1648 cout << "颜色:";
1649 cin >> ld_circle_color;
1650 gotoxy(10.1);
1651 cout << "填充类型:";
1652 cin >> ld_circle_class;
1653 Setfillstyle(ld_circle_class.ld_circle_color);
1654 Secolor(ld_circle_color);
1655 }
1656
1657 void pld ;,ld_char()
1658 {
1659 setfillstyle(1.7);
1660 bar(107.410.490.435);
1661 window(15.24.60.24);
1662 textcolor(15);
1663 textbackground(7);
1664 clrscr();
1665 setcolor(15);
1666 rectangle(108.410.490.435);
1667 setcolor(8);
1668 rectangle(109.411.489.434);
1669 gotoxy(1.1);
1670 cout << "大小:";
1671 cin >> ld_char_large;
1672 gotoxy(10.1);
1673 cout << "颜色:";
1674 cin >> ld_char_color;
1675 gotoxy(20.1);
1676 cout << "类型:";
1677 cin >> ld_char_class;
1678 settextrstyle(ld_char_class.0.ld_char_
large);
1679 }
1680
1681 void pld ;,ld_bar_rectangle()
1682 {
1683 setfillstyle(1.7);
1684 bar(107.410.490.435);
1685 window(15.24.60.24);
1686 textcolor(15);
1687 textbackground(7);
1688 clrscr();
1689 setcolor(15);
1690 rectangle(108.410.490.435);
1691 setcolor(8);
1692 rectangle(109.411.489.434);
1693 gotoxy(1.1);
1694 cout << "颜色:";
1695 cin >> ld_bar_color;
1696 gotoxy(10.1);
1697 cout << "类型:";
1698 cin >> ld_bar_class;
1699 gotoxy(20.1);
1700 cout << "风格:";
1701 cin >> ld_bar_f;
1702 setlinestyle(0.ld_bar_f.1);
1703 setcolor(ld_bar_color);
1704 setfillstyle(ld_bar_class.ld_bar_color);
1705 }
1706
1707
1708 void pld ;,ld_screen_time()
1709 {
1710 window(60.5.78.5);
1711 textcolor(0);
1712 textbackground(7);
1713 clrscr();
1714 _dos_getdate(&d);
1715 gotoxy(0.1);printf("%d\n".d.year);
1716 gotoxy(7.1);printf("%d\n".d.day);
1717 gotoxy(4.1);printf("%d\n".d.month);
1718
1719 gettime(&t);
1720 gotoxy(12.1);printf("%2d\n".t.ti_hour);
1721 gotoxy(14.1);printf("%02d\n".t.ti_min);
1722 gotoxy(17.1);printf("%2d\n".t.ti_hund);
1723 }
1724
1725 void pld ;,ld_sub_memo()
1726 {
1727 setfillstyle(1.7);
1728 bar(107.410.490.435);
1729 char *ld_ch1[]={"填图","画图","填精","精
图","写字","汉字","打印";
1730 char *ld_ch1_1[]={"Alt","Alt","Alt","
Alt","Alt","Alt","Alt","Alt"};
1731
1732
1733 char *ld_ch1_2[]={"1","2","3","4","5","
6","7","8"};
1734
1735 window(15.24.60.24);
1736 textcolor(15);
1737 textbackground(7);
1738 clrscr();
1739
1740 setfillstyle(1.7);
1741 bar(102.384.498.445);
1742 setcolor(15);
1743 rectangle(100.382.500.447);
1744 setcolor(15);
1745 rectangle(108.410.490.435);
1746 setcolor(8);
1747 rectangle(109.411.489.434);
1748 for(i=0;i<8;i++)
1749 {
1750 gotoxy(2+6*i.1);
1751 printf("%s\n".ld_ch1[i]);
1752 }
1753 for(i=0;i<8;i++)
1754 {
1755 setcolor(4);
1756 settextrstyle(2.0.3);
1757 outtextxy(109+48*i.412.ld_ch1_1[i]);
1758 }
1759 for(i=0;i<8;i++)
1760 {
1761 setcolor(4);
1762 settextrstyle(2.0.3);
1763 outtextxy(109+48*i.420.ld_ch1_2[i]);
1764 }
1765 }
1766
1767 void pld ;,ld_newfile()
1768 {
1769 setcolor(8);
1770 rectangle(108.390.490.405);
1771 setfillstyle(1.7);
1772 bar(110.392.488.403);
1773 settextrstyle(0.0.0);

```

```

1774 setcolor(1);
1775 outtextxy(112.394,"NewFile.");
1776 setcolor(8);
1777 rectangle(108.390.490.405);
1778 setfillstyle(1.7);
1779 bar(140.392.488.403);
1780 char msg0[80];
1781 moveto(112.394);
1782 settextstyle(0.0.0);
1783 setcolor(1);
1784 sprintf(msg0,"NewFile.");
1785 outtext(msg0);
1786 }
1787
1788 void pld ::ld_f1_()
1789 {
1790 setfillstyle(1.7);
1791 bar(508.121.630.440);
1792 window(65.8.78.24);
1793 textcolor(0);
1794 textbackground(7);
1795 clrscr();
1796 gotoxy(1.1);
1797 printf("1");
1798 rectangle(508.121.630.440);
1799 }
1800 void pld ::ld_f2_()
1801 {
1802 setfillstyle(1.7);
1803 bar(508.121.630.440);
1804 window(65.8.78.24);
1805 textcolor(0);
1806 textbackground(7);
1807 clrscr();
1808 gotoxy(1.1);
1809 printf("F2.");
1810 gotoxy(1.7);
1811 printf("存储在编辑的.");
1812 gotoxy(1.3);
1813 printf("文件. ");
1814 gotoxy(1.4);
1815 printf("使用方法:随机.");
1816 rectangle(508.121.630.440);
1817 }
1818 void pld ::ld_f3_()
1819 {
1820 setfillstyle(1.7);
1821 bar(508.121.630.440);
1822 window(65.8.78.24);
1823 textcolor(0);
1824 textbackground(7);
1825 clrscr();
1826 gotoxy(1.1);
1827 printf("装入已存在的图.");
1828 gotoxy(1.2);
1829 printf("形文件.");
1830
1831 rectangle(508.121.630.440);
1832 }
1833 void pld ::ld_f4_()
1834 {
1835 setfillstyle(1.7);
1836 bar(508.121.630.440);
1837 window(65.8.78.24);
1838 textcolor(0);
1839 textbackground(7);
1840 clrscr();
1841 gotoxy(1.1);
1842 printf("画线.");
1843 gotoxy(1.2);
1844 printf("以 'insert' 键.");
1845 gotoxy(1.3);
1846 printf("确定起始点.");
1847 gotoxy(1.4);
1848 printf("提示回答有关键.");
1849 rectangle(508.121.630.440);
1850 }
1851 void pld ::ld_f5_()
1852 {
1853 setfillstyle(1.7);
1854 bar(508.121.630.440);
1855 window(65.8.78.24);
1856 textcolor(0);
1857 textbackground(7);
1858 clrscr();
1859 gotoxy(1.1);
1860 printf("移动光标.");
1861 gotoxy(1.2);
1862 printf("移动光标到指定.");
1863 gotoxy(1.3);
1864 printf("的位置.");
1865 rectangle(508.121.630.440);
1866 }
1867 void pld ::ld_f6_()
1868 {
1869 setfillstyle(1.7);
1870 bar(508.121.630.440);
1871 window(65.8.78.24);
1872 textcolor(0);
1873 textbackground(7);
1874 clrscr();
1875 gotoxy(1.1);
1876 printf("改变光标的颜色.");
1877 rectangle(508.121.630.440);
1878 }
1879 void pld ::ld_f7_()
1880 {
1881 setfillstyle(1.7);
1882 bar(508.121.630.440);
1883 window(65.8.78.24);
1884 textcolor(0);
1885 textbackground(7);
1886 clrscr();
1887 gotoxy(1.1);
1888 printf("安装鼠标器.");
1889 rectangle(508.121.630.440);
1890 }
1891 void pld ::ld_f8_()
1892 {
1893 setfillstyle(1.7);
1894 bar(508.121.630.440);
1895 window(65.8.78.24);
1896 textcolor(0);
1897 textbackground(7);
1898 clrscr();
1899 gotoxy(1.1);
1900 printf("改变屏幕的颜色.");
1901 rectangle(508.121.630.440);
1902 }
1903 void pld ::ld_f9_()
1904 {
1905 setfillstyle(1.7);
1906 bar(508.121.630.440);
1907 window(65.8.78.24);
1908 textcolor(0);
1909 textbackground(7);
1910 clrscr();
1911 gotoxy(1.1);
1912 printf("运行 DOS 命令.");
1913 rectangle(508.121.630.440);
1914 }
1915 void pld ::ld_f10_()
1916 {
1917 setfillstyle(1.7);
1918 bar(508.121.630.440);
1919 window(65.8.78.24);
1920 textcolor(0);
1921 textbackground(7);
1922 clrscr();
1923 gotoxy(1.1);
1924 printf("本系统菜单.");
1925 rectangle(508.121.630.440);
1926 }
1927 void pld ::ld_alt_a_()
1928 {
1929 setfillstyle(1.7);
1930 bar(508.121.630.440);
1931 window(65.8.78.24);
1932 textcolor(0);

```



|                                  |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1933 textbackground(7);          | 1986 textbackground(7);          | 2039 }                           |
| 1934 clrscr();                   | 1987 clrscr();                   | 2040                             |
| 1935 gotoxy(1,1);                | 1988 gotoxy(1,1);                | 2041 void pld ,:ld_alt_5_(C)     |
| 1936 printf("Alt-A,向上画线");       | 1989 printf("画圈填充,");            | 2042 {                           |
| 1937 rectangle(508.121.630.440); | 1990 gotoxy(1,2);                | 2043 setfillstyle(1.7);          |
| 1938                             | 1991 printf("方法,");              | 2044 bar(508.121.630.440);       |
| 1939 }                           | 1992 gotoxy(1,3);                | 2045 window(65.8.78.24);         |
| 1940 void pld ,:ld_alt_h_(C)     | 1993 printf("以'insert'键确");      | 2046 textcolor(0);               |
| 1941 {                           | 1994 gotoxy(1.4);                | 2047 textbackground(7);          |
| 1942                             | 1995 printf("定圆心以'ins");         | 2048 clrscr();                   |
| 1943 setfillstyle(1.7);          | 1996 gotoxy(1.5);                | 2049 gotoxy(1,1);                |
| 1944 bar(508.121.630.440);       | 1997 printf("提示回答,");            | 2050 printf(" 1 5 ");            |
| 1945 window(65.8.78.24);         | 1998                             | 2051 rectangle(508.121.630.440); |
| 1946 textcolor(0);               | 1999 rectangle(508.121.630.440); | 2052 }                           |
| 1947 textbackground(?);          | 2000 }                           | 2053                             |
| 1948 clrscr();                   | 2001                             | 2054 void pld ,:ld_alt_6_(C)     |
| 1949 gotoxy(1,1);                | 2002 void pld ,:ld_alt_2_(C)     | 2055 {                           |
| 1950 printf("Alt-B,向下画线");       | 2003 {                           | 2056 setfillstyle(1.7);          |
| 1951 rectangle(508.121.630.440); | 2004 setfillstyle(1.7);          | 2057 bar(508.121.630.440);       |
| 1952 }                           | 2005 bar(508.121.630.440);       | 2058 window(65.8.78.24);         |
| 1953 void pld ,:ld_alt_e_(C)     | 2006 window(65.8.78.24);         | 2059 textcolor(0);               |
| 1954 {                           | 2007 textcolor(0);               | 2060 textbackground(7);          |
| 1955 setfillstyle(1.7);          | 2008 textbackground(7);          | 2061 clrscr();                   |
| 1956 bar(508.121.630.440);       | 2009 clrscr();                   | 2062 gotoxy(1,1);                |
| 1957 window(65.8.78.24);         | 2010 gotoxy(1,1);                | 2063 printf("16");               |
| 1958 textcolor(0);               | 2011 printf("1 2");              | 2064 rectangle(508.121.630.440); |
| 1959 textbackground(7);          | 2012 rectangle(508.121.630.440); | 2065 }                           |
| 1960 clrscr();                   | 2013 }                           | 2066                             |
| 1961 gotoxy(1,1);                | 2014                             | 2067 void pld ,:ld_alt_7_(C)     |
| 1962 printf("Alt-C,向左画线");       | 2015 void pld ,:ld_alt_3_(C)     | 2068 {                           |
| 1963 rectangle(508.121.630.440); | 2016 {                           | 2069 setfillstyle(1.7);          |
| 1964                             | 2017 setfillstyle(1.7);          | 2070 bar(508.121.630.440);       |
| 1965 }                           | 2018 bar(508.121.630.440);       | 2071 window(65.8.78.24);         |
| 1966 void pld ,:ld_alt_d_(C)     | 2019 window(65.8.78.24);         | 2072 textcolor(0);               |
| 1967 {                           | 2020 textcolor(0);               | 2073 textbackground(7);          |
| 1968                             | 2021 textbackground(7);          | 2074 clrscr();                   |
| 1969 setfillstyle(1.7);          | 2022 clrscr();                   | 2075 gotoxy(1,1);                |
| 1970 bar(508.121.630.440);       | 2023 gotoxy(1,1);                | 2076 printf("1 7");              |
| 1971 window(65.8.78.24);         | 2024 printf("1 3");              | 2077 rectangle(508.121.630.440); |
| 1972 textcolor(0);               | 2025 rectangle(508.121.630.440); | 2078 }                           |
| 1973 textbackground(7);          | 2026 }                           | 2079                             |
| 1974 clrscr();                   | 2027                             | 2080 void pld ,:ld_alt_8_(C)     |
| 1975 gotoxy(1,1);                | 2028 void pld ,:ld_alt_4_(C)     | 2081 {                           |
| 1976 printf("Alt-D,向右画线");       | 2029 {                           | 2082 setfillstyle(1.7);          |
| 1977 rectangle(508.121.630.440); | 2030 setfillstyle(1.7);          | 2083 bar(508.121.630.440);       |
| 1978 }                           | 2031 bar(508.121.630.440);       | 2084 window(65.8.78.24);         |
| 1979                             | 2032 window(65.8.78.24);         | 2085 textcolor(0);               |
| 1980 void pld ,:ld_alt_1_(C)     | 2033 textcolor(0);               | 2086 textbackground(7);          |
| 1981 {                           | 2034 textbackground(7);          | 2087 clrscr();                   |
| 1982 setfillstyle(1.7);          | 2035 clrscr();                   | 2088 gotoxy(1,1);                |
| 1983 bar(508.121.630.440);       | 2036 gotoxy(1,1);                | 2089 printf("1 8");              |
| 1984 window(65.8.78.24);         | 2037 printf("01 4");             | 2090 rectangle(508.121.630.440); |
| 1985 textcolor(0);               | 2038 rectangle(508.121.630.440); | 2091 }                           |

```

2092
2093 void pld ,:ld_ale_9_()
2094 {
2095 setfillstyle(1,7);
2096 bar(508,121,630,440);
2097 window(65,8,78,24);
2098 textcolor(0);
2099 textbackground(7);
2100 clrscr();
2101 gotoxy(1,1);
2102 printf(" 19");
2103 rectangle(508,121,630,440);
2104 }
2105
2106 void pld ,:ld_pgup_()
2107 {
2108 setfillstyle(1,7);
2109 bar(508,121,630,440);
2110 window(65,8,78,24);
2111 textcolor(0);
2112 textbackground(7);
2113 clrscr();
2114 gotoxy(1,1);
2115 printf("p u");
2116 rectangle(508,121,630,440);
2117 }
2118
2119 void pld ,:ld_pgdn_()
2120 {
2121 setfillstyle(1,7);
2122 bar(508,121,630,440);
2123 window(65,8,78,24);
2124 textcolor(0);
2125 textbackground(7);
2126 clrscr();
2127 gotoxy(1,1);
2128 printf("p d");
2129 rectangle(508,121,630,440);
2130 }
2131
2132 void pld ,:ld_home_()
2133 {
2134 setfillstyle(1,7);
2135 bar(508,121,630,440);
2136 window(65,8,78,24);
2137 textcolor(0);
2138 textbackground(7);
2139 clrscr();
2140 gotoxy(1,1);
2141 printf("h om");
2142 rectangle(508,121,630,440);
2143 }
2144
2145 void pld ,:ld_space_()
2146 {
2147 setfillstyle(1,7);
2148 bar(508,121,630,440);
2149 window(65,8,78,24);
2150 textcolor(0);
2151 textbackground(7);
2152 clrscr();
2153 gotoxy(1,1);
2154 printf(" kong");
2155 rectangle(508,121,630,440);
2156 }
2157
2158 void pld ,:ld_ina_()
2159 {
2160 setfillstyle(1,7);
2161 bar(508,121,630,440);
2162 window(65,8,78,24);
2163 textcolor(0);
2164 textbackground(7);
2165 clrscr();
2166 gotoxy(1,1);
2167 printf(" ina");
2168 rectangle(508,121,630,440);
2169 }
2170
2171 void pld ,:ld_ctrl_q_()
2172 {
2173 setfillstyle(1,7);
2174 bar(508,121,630,440);
2175 window(65,8,78,24);
2176 textcolor(0);
2177 textbackground(7);
2178 clrscr();
2179 gotoxy(1,1);
2180 printf(" printf");
2181 rectangle(508,121,630,440);
2182 }
2183
2184 void pld ,:ld_end_()
2185 {
2186 setfillstyle(1,7);
2187 bar(508,121,630,440);
2188 window(65,8,78,24);
2189 textcolor(0);
2190 textbackground(7);
2191 clrscr();
2192 gotoxy(1,1);
2193 printf(" clear");
2194 rectangle(508,121,630,440);
2195 }
2196
2197 void pld ,:ld_ctrl_end_()
2198 {
2199
2200
2201 //EOF,PLDM.H
2202
2203
2204
2205 // 4.//The pldmouse.H.pldmouse.h for
pldm.cpp
2206
2207 #include<iostream.h>
2208 #include<dos.h>
2209 #include<conio.h>
2210 #include<time.h>
2211 #if :defined_mouse_H
2212 #ifndef_MOUSE_
2213 #define_MOUSE_
2214 #include<dos.h>
2215 #include<stdio.h>
2216 union REGS ireg,oreg;
2217 char Reset();
2218 void Show_Mouse();
2219 void Hide_Mouse();
2220 char Left_Pressed();
2221 char Right_Pressed();
2222 void Get_XY(int *x,int *y);
2223 void Set_XY(int x,int y);
2224 void Set_x_Range(int min,int max);
2225 void Set_y_Range(int min,int max);
2226 void Set_Guaphic_Cursor(int x,int y,unsigned
int *pattern);
2227 int Motion(int *x,int *y);
2228 int mouseX,mouseY;
2229 void textcursor(int *x,int *y);
2230 #ifndef_NOCURSOR_
2231 unsigned Cursor[7][32]= {
2232 {
2233 0xE1FF,
2234 0xE1FF,
2235 0xE1FF,
2236 0xE1FF,
2237 0xE1FF,
2238 0xE000,
2239 0xE000,
2240 0xE000,
2241 0x0000,
2242 0x0000,
2243 0x0000,
2244 0x0000,
2245 0x0000,
2246 0x0000,
2247 0x0000,
2248 0x0000,

```

|              |  |              |              |
|--------------|--|--------------|--------------|
| 2249         |  | 2302 }       | 2355 0XFFFF. |
| 2250 0x1E00. |  | 2303         | 2356 0XFFFF. |
| 2251 0x1200. |  | 2304 {       | 2357         |
| 2252 0x1200. |  | 2305 0XFFFF. | 2358 0X0200. |
| 2253 0x1200. |  | 2306 0XFFFF. | 2359 0X0200. |
| 2254 0x1200. |  | 2307 0XFFFF. | 2360 0X0200. |
| 2255 0x13FF. |  | 2308 0XFFFF. | 2361 0X0200. |
| 2256 0x1249. |  | 2309 0XFFFF. | 2362 0X0200. |
| 2257 0x1249. |  | 2310 0XFFFF. | 2363 0X0000. |
| 2258 0xF249. |  | 2311 0XFFFF. | 2364 0XF8F9. |
| 2259 0x9001. |  | 2312 0XFFFF. | 2365 0X0000. |
| 2260 0x9001. |  | 2313 0XFFFF. | 2366 0X0200. |
| 2261 0x9001. |  | 2314 0XFFFF. | 2367 0X0200. |
| 2262 0x8001. |  | 2315 0XFFFF. | 2368 0X0200. |
| 2263 0x8001. |  | 2316 0XFFFF. | 2369 0X0200. |
| 2264 0x8001. |  | 2317 0XFFFF. | 2370 0X0200. |
| 2265 0xFFFF. |  | 2318 0XFFFF. | 2371 0X0000. |
| 2266 },      |  | 2319 0XFFFF. | 2372 0X0000. |
| 2267         |  | 2320 0XFFFF. | 2373 0X0000. |
| 2268 {       |  | 2321         | 2374 },      |
| 2269 0x3FFF. |  | 2322 0X0000. | 2375         |
| 2270 0x1FFF. |  | 2323 0X4000. | 2376 {       |
| 2271 0x0FFF. |  | 2324 0X6000. | 2377 0xFFFF. |
| 2272 0x07FF. |  | 2325 0X7000. | 2378 0xFFFF. |
| 2273 0x03FF. |  | 2326 0X7800. | 2379 0xFFFF. |
| 2274 0x01FF. |  | 2327 0X7C00. | 2380 0xFFFF. |
| 2275 0x00FF. |  | 2328 0X7E00. | 2381 0xFFFF. |
| 2276 0x007F. |  | 2329 0X7F00. | 2382 0xFFFF. |
| 2277 0x003F. |  | 2330 0X7F80. | 2383 0xFFFF. |
| 2278 0x001F. |  | 2331 0X7FC0. | 2384 0xFFFF. |
| 2279 0x01FF. |  | 2332 0X6C00. | 2385 0xFFFF. |
| 2280 0x10FF. |  | 2333 0X4600. | 2386 0xFFFF. |
| 2281 0x30FF. |  | 2334 0X0600. | 2387 0xFFFF. |
| 2282 0xF87F. |  | 2335 0X0300. | 2388 0xFFFF. |
| 2283 0xF87F. |  | 2336 0X0300. | 2389 0xFFFF. |
| 2284 0xFC3F. |  | 2337 0X0180. | 2390 0xFFFF. |
| 2285         |  | 2338 },      | 2391 0xFFFF. |
| 2286 0x0000. |  | 2339         | 2392 0xFFFF. |
| 2287 0x4000. |  | 2340 {       | 2393         |
| 2288 0x6000  |  | 2341 0XFFFF. | 2394 0x0000. |
| 2289 0x7000. |  | 2342 0XFFFF. | 2395 0x0038. |
| 2290 0x7800. |  | 2343 0XFFFF. | 2396 0x0044. |
| 2291 0x7C00. |  | 2344 0XFFFF. | 2397 0x00A2. |
| 2292 0x7E00. |  | 2345 0XFFFF. | 2398 0X0132. |
| 2293 0x7F00. |  | 2346 0XFFFF. | 2399 0X025A. |
| 2294 0x7F80. |  | 2347 0XFFFF. | 2400 0X04A4. |
| 2295 0x7FC0. |  | 2348 0XFFFF. | 2401 0X0948. |
| 2296 0x8C00. |  | 2349 0XFFFF. | 2402 0X1A90. |
| 2297 0x4600. |  | 2350 0XFFFF. | 2403 0X1D20. |
| 2298 0x0600. |  | 2351 0XFFFF. | 2404 0X2640. |
| 2299 0x0300. |  | 2352 0XFFFF. | 2405 0X2380. |
| 2300 0x0300. |  | 2353 0XFFFF. | 2406 0X2300. |
| 2301 0x0180. |  | 2354 0XFFFF. | 2407 0X7C00. |



```

2408 0x6000.
2409 0x0000
2410 },
2411
2412 {
2413 0xFFFF,
2414 0xFFFF,
2415 0xFFFF,
2416 0xFFFF,
2417 0xFFFF,
2418 0xFFFF,
2419 0xFFFF,
2420 0xFFFF,
2421 0xFFFF,
2422 0xFFFF,
2423 0xFFFF,
2424 0xFFFF,
2425 0xFFFF,
2426 0xFFFF,
2427 0xFFFF,
2428 0xFFFF,
2429
2430 0x0080,
2431 0x0180,
2432 0x0280,
2433 0x0440,
2434 0x0820,
2435 0x1010,
2436 0x2008,
2437 0x4004,
2438 0xFFFFE,
2439 0X9552,
2440 0x8AAC,
2441 0x8558,
2442 0x82B0,
2443 0x8160,
2444 0x80C0,
2445 0x8000,
2446 },
2447
2448 {
2449 0xFF00,
2450 0xFFE7,
2451 0xA4E4,
2452 0x00A7,
2453 0xAD00,
2454 0xFD54,
2455 0xFD2A,
2456 0xFD54,
2457 0xFD2A,
2458 0xFD00,
2459 0xFD00,
2460 0xFD00,
2461 0xFC00,
2462 0xFF00,
2463 0xFF00,
2464 0xFF00,
2465
2466 0x00FF,
2467 0x0018,
2468 0x5B18,
2469 0x2218,
2470 0x52FF,
2471 0x02AB,
2472 0x02D5,
2473 0x02AB,
2474 0x02D5,
2475 0x02FF,
2476 0x02FF,
2477 0x02FF,
2478 0x03FF,
2479 0x00FF,
2480 0x00FF,
2481 0x00FF,
2482
2483 }
2484 };
2485
2486 # else
2487 extern unsigned Cursor[7][32];
2488 # endif
2489 # endif
2490 # endif
2491
2492 char Reset() //按鼠标
2493 {
2494 union REGS ireg, oreg;
2495 ireg. x. ax=0;
2496 int86(0x33, &ireg, &oreg);
2497 if(oreg. x. ax==0)
2498 return(0);
2499 else
2500 return(1);
2501 }
2502
2503 void Show_Mouse() //显示鼠标
2504 {
2505 union REGS ireg, oreg;
2506 ireg. x. ax=1;
2507 int86(0x33, &ireg, &oreg);
2508 }
2509
2510 void Hide_Mouse() //隐藏鼠标
2511 {
2512 union REGS ireg, oreg;
2513 ireg. x. ax=2;
2514 int86(0x33, &ireg, &oreg);
2515 }
2516
2517
2518 char Left_Pressed() //定义鼠标左键
2519 {
2520 union REGS ireg, oreg;
2521 ireg. x. ax=3;
2522 int86(0x33, &ireg, &oreg);
2523 return(oreg. x. bx &1);
2524 }
2525
2526 char Right_Pressed() //定义鼠标右键
2527 {
2528 union REGS ireg, oreg;
2529
2530 ireg. x. ax=3;
2531 int86(0x33, &ireg, &oreg);
2532 return(oreg. x. bx &2);
2533 }
2534
2535 void Get_XY(int *x, int *y) //获取当前
鼠标器的坐标;
2536 {
2537 ireg. x. ax=3;
2538 int86(0x33, &ireg, &oreg);
2539 *x=oreg. x. ox;
2540 *y=oreg. x. dx;
2541 }
2542
2543
2544 void Set_XY(int x, int y) //鼠标的起始位
置
2545 {
2546 union REGS ireg, oreg;
2547 ireg. x. ax=4;
2548 ireg. x. cx=x;
2549 ireg. x. dx=y;
2550 int86(0x33, &ireg, &oreg);
2551 }
2552
2553 void Set_X_Range(int min, int max) //设置
鼠标 X 的移动范围
2554 {
2555 union REGS ireg, oreg;
2556
2557 ireg. x. ax=7;
2558 ireg. x. cx=min;
2559 ireg. x. dx=max;
2560 int86(0x33, &ireg, &oreg);
2561 }
2562
2563 void Set_Y_Range(int min, int max) //设

```

|  |   |   |
|--|---|---|
| <pre> 置鼠标 Y 的移动范围 2564 { 2565 union REGS ireg,oreg; 2566 2567 ireg.x.ax=8; 2568 ireg.x.cx=min; 2569 ireg.x.dx=max; 2570 int86(0x33,&amp;ireg,&amp;oreg); 2571 } 2572 2573 void Set_Graphic_Cursor(int x,int y,unsigned int * pattern) 2574 { //设置鼠标的图形光标类型 2575 union REGS _ireg,oreg; 2576 struct SREGS segregs; 2577 ireg.x.ax=9; 2578 ireg.x.bx=x; 2579 ireg.x.cx=y; 2580 ireg.x.dx=FP_OFF(pattern); 2581 segregs.es=FP_SEG(pattern); 2582 int86(0x33,&amp;ireg,&amp;oreg,&amp;segregs) 2583 } 2584 2585 int Motion(int * x,int * y) //输出鼠标 X、 Y 的坐标值 2586 { 2587 union REGS ireg,oreg; 2588 ireg.x.ax=11; 2589 int86(0x33,&amp;ireg,&amp;oreg); 2590 *x=oreg.x.cx; 2591 *y=oreg.x.dx; 2592 return(*x *y); 2593 } 2594 2595 char getkey(int * x,int * y) //输出键盘 X、 Y 的坐标值 2596 { 2597 union REGS ireg,oreg; 2598 ireg.x.ax=3; 2599 int86(0x33,&amp;ireg,&amp;oreg); 2600 *x=oreg.x.cx; 2601 *y=oreg.x.dx; 2602 return ireg.h.al; 2603 } 2604 2605 void textcursor(int * x,int * y) //设置文 本光标的类型 2606 { 2607 union REGS ireg,oreg; 2608 ireg.x.ax=10; 2609 ireg.x.bx=0; 2610 *x=ireg.x.cx; 2611 *y=ireg.x.dx; </pre> | <pre> 2612 int86(0x33,&amp;ireg,&amp;oreg); 2613 } 2614 //EOF,pldmouse.h 2615 2616 2617 //5. //The pldmiout.h pldmiout.h for pldm. cpp 2618 2619 2620 #define lo(f) ((f) &amp; 0xff) 2621 #define hi(f) ((f) &gt;&gt; 8) 2622 int lookkey(int * k); 2623 char getkey(int * k); 2624 char getkeyc(void); 2625 void beep(void); 2626 void gotoxyabs(char x,char y); 2627 void setcursor(int ctop,int cbot); 2628 2629 int lookkey(int * k) 2630 { 2631 union REGS regs; 2632 regs.h.ah=1; 2633 int86(0x16,&amp;regs,&amp;regs); 2634 *k=regs.x.ax; 2635 if(regs.x.flags &amp; 0x0040) return(0); 2636 else return (1); 2637 } 2638 2639 2640 char getkey(int * k) 2641 { 2642 union REGS regs; 2643 regs.h.ah=0; 2644 int86(0x16,&amp;regs,&amp;regs); 2645 *k=regs.x.ax; 2646 if(lo(*k)==3) exit(1); 2647 return regs.h.al; 2648 } 2649 2650 char getkeyc(void) 2651 { 2652 char c; 2653 int k; 2654 for(;;((c=getkey(&amp;k))!=0)); 2655 return c; 2656 } 2657 2658 void beep(void) 2659 { 2660 sound(750); 2661 delay(200); 2662 _dosound(); 2663 } </pre> | <pre> 2664 2665 void gotoxyabs(char x,char y) 2666 { 2667 union REGS regs; 2668 regs.h.ah=2; 2669 regs.h.bh=0; 2670 regs.h.dh=y;regs.h.dl=x; 2671 int86(0x10,&amp;regs,&amp;regs); 2672 } 2673 2674 void setcursor(int ctop,int cbot) 2675 { 2676 union REGS regs; 2677 if(cbot&gt;13)cbot=13; 2678 if(ctop&lt;0)ctop=0; 2679 if(ctop==0  cbot==0) 2680 regs.h.ch==0x20; 2681 else 2682 { 2683 regs.h.ch=ctop; 2684 regs.h.cl=cbot; 2685 } 2686 regs.h.ah=1; 2687 int86(0x10,&amp;regs,&amp;regs); 2688 } 2689 //EOF,pldm.h 2690 //EOF,pldm.cpp,pldm.h,pldmouse.h,pld- miout.h,pldm_h.h </pre> <p>程序的主要功能列表如下:</p> <p>PLDM 绘图系统主要功能(功能键)一览表</p> |
|--|---|---|

- 1 Ins: 画点。
- 3 F1: 随机帮助。
- 4 F2: 存储图形。
- 5 F3: 装入图形文件。
- 6 F5: 长距离移动光标。
- 7 F6: 改变光标颜色(绘图颜色)。
- 8 F7: 安装鼠标器。
- 9 F8: 改变屏幕底色。
- 10 F9: DOS shell。
- 11 F10: 菜单。
- 12 PgUp: 画矩形。
- 13 PgDn: 画填充矩形。
- 14 END: 清除屏幕,建立新文件。
- 15 Alt-A: 向上画实细线。
- 16 Alt-B: 向下画实细线。
- 17 Alt-C: 向左画实细线。
- 18 Alt-D: 向右画实细线。
- 19 Alt-1: 填充圆。
- 20 Alt-2: 画空心圆。
- 21 Alt-3: 填充椭圆。
- 22 Alt-4: 椭圆。
- 23 Alt-5: 输出(西文)字符。
- 24 Alt-6: 输出(汉字)字符。
- 25 Alt-7: 三维方柱图形。
- 26 Alt-0: 橡皮擦。
- 27 Ctrl-P: 打印编辑的图形。
- 28 Alt-P: (用线,点)填充图形。
- 29 Alt-H: (全部)填充图形。

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| 30 Alt-S;    | (部分)填充图形。       |
| 31 Alt-E;    | 复制定意的块。         |
| 32 Alt-W;    | 裁剪定意块。          |
| 33 Alt-X;    | 鼠标画任意(直线、曲线、图形) |
| 34 Space;    | 获得当前的光标座标(x,y)! |
| 35 Ctrl-End; | 退出 PLDM 绘图系统。   |
| 36 ESC;      | 真文字。            |
| 原程序列表        |                 |
| PLDM.EXE     | //主程序文件         |
| PLD.H        | //定义函数头文件       |
| P.#HOUSE.H   | //定义鼠标头文件       |
| PLDM.H.H     | //定义变量头文件       |
| PLDMOUTX.H   | //定义键盘变量文件      |

程序的运行环境:操作系统 MSDOS 3.1、MS-DOS6.

2

汉字系统 PDOS 6.2、CXDOS 5.0、UCDOS 3.1、UCDOS5.0;天汇 TWAY 2.1-TWAY 3.0 及可以直接写屏的汉字系统。内存 >=2M

运行:运行本程序前,要输入机器在 Borland c++ 3.1 环境下编译生成 PLDM.EXE,并在程序参数中设置 EGAVGA、BGI 驱动程序和字体驱动程序的路径后,方可。本程序在 386SX/33.386 DX/40.486 DX2/66 等系列机上运行通过。

## 附录二

# 新的 AutoCAD 图形与外部数据库连接

□ 戚年 曹刚 曹宇

AutoCAD 图形实体与外部数据库的连接功能是 AutoCAD R12.0 版本中引入的,简称为 ASE。当前在 AutoCAD R13.0 版本中使用的是新的概念,新的处理方法。本文将向读者详细讲述这两个版本所使用的不同概念与新的操作方法、新命令的功能。

## 一、概述

在 AutoCAD R12 中 ASE 的全称为 AutoCAD SQL Extension (AutoCAD SQL 扩充)。用于如线段、弧、圆等图形实体与外部数据库中数据相连接。在这以前的版本中,完成图形与非图形的信息的融合必须通过块与属性定义、扩展实体数据 (XED)、以及某些第三方手段来实现。这些方法从根本上说是不能在 AutoCAD 中直接引用外部数据库中的数据。ASE 另辟蹊径,向用户提供了一个直接连接 AutoCAD 中的图形实体与它所支持数据库管理系统 (DBMS) 的手段,而不必复制所谓的中间文件与数据。

ASE 的对图形信息的处理方式类似于块与属性,属性是与块相结合的文本信息(非图形数据)。该功能是 AutoCAD 在 Release 2.0 中引入的,它早已为大多数的读者所广泛认识。AutoCAD 给出属性数据的第一步是建立包含属性的块,然后在把它插入到图形中去的时候给出文字信息。例如,把一张带有属性定义的办公桌图形块子插入在一间办公室中后,它可以有属性:尺寸、颜色、制造商、价格等文字信息。插入时

用户可以为每一张办公桌赋予不同的属性。当图形绘制完成后,属性信息可以从块中提出并且可以放在一个可提取的文件中。一个可提取的文件是一个简单文本文件,它通常采用一个可以输入象 DBASE、LOTUS 系统的逗号分界格式 (CDF) 或者空格分隔 (SDF) 格式。对属性的提取来说,从读者的角度来看令人愉快的是在先前建立块的工作中不需要额外的程序与特别技巧。不幸的是属性仅可以附属于块,而且只能从 AutoCAD 中得到,每修改一次图形都必须重新提取属性,否则图形与数据库的信息就会不一致。XDE 是在 Release 11.0 中引入的,它对于绝大多数读者来说使用起来不是很方便的,因为需要在程序员级上才能运用自如,而 ASE 则帮助用户避免了前面的不幸事件发生,让读者在一个崭新的领域里操作图形实体与非图形信息。

读者操作 ASE 不需要对数据库管理系统方面的知识有多深的了解,即使您没有操作数据库的经历也不要紧!但是要理解 ASE 和为了本文叙述方便,读者应当了解有关数据库的基本概念。一个数据库 (Database) 就是为了某种目的而组织起来的一个内容相关的信息群。而一个数据库管理系统 (DBMS), 比如 Dbase、Informix 等, 就是一些用于建立、编辑及保存数据库数据的程序集合。每个数据库包括了一“张”或多“张”相关的表 (Table), 一“张”表是由行 (Row) 和纵列 (Column 或称, 列) 组成的三维数据结构体。例如, 与读者时常打交道的 << 考勤表 >>, 自上而下填写的人员姓名所表现的某人一个月以来的出勤情况就是所谓的“行”, 而从左向右印好的日期所表现的表上所有人员当月某日的出勤情况就是所谓的“纵列”了。在 DBMS 中通常把“行”称为“记录”, “纵列”称为“字段”。本文为了让读者在操作时从屏幕上准确地理解 AutoCAD 的对话, 将使用“行 (Row)”, “纵列 (Column)”的固定说法。

ASE 的工作是连接 AutoCAD 图形中的实体与外部数据库中的一个行或几个行。从另一角度上来说就是非图形数据以其原有的格式存储于 AutoCAD 之外, 同时连接存储于图形之中, 并仅在图形被加载时才能对其建立、编辑或删除。外部数据库可以从 AutoCAD 内部, 或者通过 DBMS 来修改。这就是说准备和持有这些外部数据, 完全可以由非 AutoCAD 人员来完成。AutoCAD 图形实体与外部数据库之间的连接关系可以是: 一个实体可以与数据库表中的一个或者多于一个行的数据相连接, 也可以与不同数据库表中的数据相连接, 甚至可以与不同 DBMS 中的几“张”相关的数据表相连接。另外, 一个图形实体完全可以连接主机上的 PARADOX 数据库表又连接 PC 机上的 dBASE IV 数据库表。这种连接关系可称之为“链”!

在 AutoCAD R12 版中连接过程是: 首先要加载 ASE, 同时还要指出用户所要使用的 DBMS, (AutoCAD R12 ASE 提供对 DBASE III PLUS、DBASE IV、PARADOX v3.5、INFORMIX v4.1 和 ORACLE v6.0 的驱动。) 为了使用 AutoCAD R12 ASE, 必须在启动

AutoCAD 之前设置好一个指明数据库文件存在与磁盘上目录的 DOS 环境变量 (DOS SET 命令功能), 以便于让 AutoCAD 知道一个搜索路径。用户在启动 AutoCAD R12 ASE 后一旦选中了一个 DBMS, 必须选择一个数据库表做为当前表。然后 AutoCAD 的图形实体才能与数据表相连接。对于任何一个图形实体, 可以与数据表多次连接并且使用不同的行, 直到图形中的实体与外部数据的连接达到用户所希望的状态。也许正象大多数读者所期望的那样, AutoCAD R12 ASE 也提供了用于编辑和删除连接的必要工具, 连接操作的主要对象是三个数据库实体, DBMS、DB (DataBase) 与 Table。

在 AutoCAD Release 13 中, ASE 的全称为: AutoCAD SQL Environment (AutoCAD SQL 环境, 在 Autodesk 公司的资料中有时称“SQL”为“SQL2”)。所使用的数据库实体为: Environments (环境)、Catalogs (目录)、Schemas (图表)、Tables (数据库表)、Link Path Name (连接路径名称, 缩写, LPN)。它保持了 Release 12 中的所有功能, 连接操作更为简单, 并且将 AutoCAD R12 ASE 的三十一余命令简化为了六条。但是所使用的数据库实体更复杂, 系统的组成与为运行 ASE 事先所需要做的配置工作也更多, 两个版本比较起来后者具有更大灵活性, 可以同时使用多个磁盘目录放置数据库表文件, 在某一个命令中可以做的操作项目更多, 使得操作得以简化。AutoCAD R13 ASE 就是这样地一个用于访问和修改非图形数据, 并且把它与 AutoCAD 图形中的图形实体相联系起来的新系统。这些表存放在一个或多个外部数据库中, 可以说使用 AutoCAD 新的 ASE 的用户可以在 AutoCAD 内部就象操纵一个数据库管理系统 (DBMS) 那样容易地对所支持的最新流行数据库系统, dBASE III PLUS、dBASE IV 2.0 (R)、FoxPro 2.5 (R)、PARADOX 4.0 (R) 进行数据存取、编辑/修改操作。

## 二、AutoCAD R13 ASE 的组成与运行

AutoCAD Release 13 安装程序包括有安装 AutoCAD R13 ASE 的功能, 用于可以在安装程序的提示下选择安装 ASE。安装完毕后, 用户的机器系统中将包括下述引入 DBMS 的主要文件。

ase.arx

这是一个 AutoCAD R13 ASE 应用程序, 包括有进入外部数据库的命令。如果用户使用 AutoCAD Release 13 的标准菜单, 当用户选择一个 ASE 命令时, 该程序将自动被装入内存。该文件应当放置在与 AutoCAD Release 13 ACAD.EXE 主程序相同的磁盘目录中。

ase.loc.xmx

该文件包括有外部数据库命令的位置信息, 是运行 ASR、ARX 程序所必须的。缺省设置为放置在与 AutoCAD Release 13 ACAD.EXE 主程序相同的磁盘目录中。

ase.dcl

这是外部数据库命令对话框控制文件, 但是并不控制用户是否使用对话框。缺省设置为放置在与 Au



toCAD Release 13 ACAD.EXE 主程序相同的磁盘目录中。

#### asi.ini

定义 SQL2 环境的 ASCII 码文件, 本文将详细解释其编辑使用问题。

#### asiloc.xmx

该文件包括有外部数据库通道位置信息, 是运行 ASR.ARX 程序所必须的, 缺省设置为放置在与 AutoCAD Release 13 ACAD.EXE 主程序相同的磁盘目录中。

#### asib3.exp

进入 dBASE III PLUS 数据库文件的驱动程序文件, 缺省设置为放置在与 AutoCAD Release 13 ACAD.EXE 主程序相同的磁盘目录中。

#### asib3.xmx

包括有 dBASE III PLUS 数据库文件驱动程序位置信息的文件, 缺省设置为放置在与 AutoCAD Release 13 ACAD.EXE 主程序相同的磁盘目录中。

#### asid4.exp

进入 dBASE IV 数据库文件的驱动程序文件, 缺省设置为放置在与 AutoCAD Release 13 ACAD.EXE 主程序相同的磁盘目录中。

#### asid4.xmx

包括有 dBASE IV 数据库文件驱动程序位置信息的文件, 缺省设置为放置在与 AutoCAD Release 13 ACAD.EXE 主程序相同的磁盘目录中。

#### asifp.exp

进入 FoxPro 2.5 数据库文件的驱动程序文件, 缺省设置为放置在与 AutoCAD Release 13 ACAD.EXE 主程序相同的磁盘目录中。

#### asifp.xmx

包括有 FoxPro 2.5 数据库文件驱动程序位置信息的文件, 缺省设置为放置在与 AutoCAD Release 13 ACAD.EXE 主程序相同的磁盘目录中。

#### asipdx.exp

进入 PARADOX 4.5 数据库文件的驱动程序文件, 缺省设置为放置在与 AutoCAD Release 13 ACAD.EXE 主程序相同的磁盘目录中。

#### asipdx.xmx

包括有 PARADOX 4.5 数据库文件驱动程序位置信息的文件, 缺省设置为放置在与 AutoCAD Release 13 ACAD.EXE 主程序相同的磁盘目录中。

在 DOS 系统下运行 AutoCAD SQL Environment 必须在自动 AutoCAD 前运行 DOS Share 程序 (share.exe), 为了运行它, 系统有一个 AutoCAD SQL Environment 配置文件——前面所述的名称为 ASI.INI 文件, AutoCAD SQL Environment 包括的各功能单元均需要系统提供以后才能支持 ASE 的运行, 定义这些单元可以在 ASI.INI 文件中进行, 读者可以参见下面的内容给予用户化的定义, 该文件包括有字符集、整理、DBMS、数据库表位置信息等定义, 其格式如同 dBASE III PLUS 中的数据库表, 当用户启动 AutoCAD R13 ASE 时, 系统将自动搜索该文件并显

将它装入内存, 当用户安装 AutoCAD R13 时, 安装程序将该文件放置在与系统主程序 ACAD.EXE 相同的磁盘目录中, 如果用户打算从另一个磁盘目录中启动系统, 则需要修改 ASI.INI 文件中的 [ASI] 部分中的内容, 为了让 AutoCAD R13 ASE 很好地运行, 用户需要了解的问题如下:

### 1. 图形与 ASE 连接

AutoCAD R13 ASE 的应用程序 (文件名称为: ase.arx) 必须在用户使用 Open, Insert, Xref 或者 DxfIn 读入一个包括有连接信息的图形文件之前装入内存中, 为此用户可以选择使用的操作方法有: (1), 选择任何一个 AutoCAD R13 ASE 命令自动装入它, (2), 在命令线上输入: (axload "ase"), (3), 利用 ased.rx 文件在启动 AutoCAD R13 时自动装入它, 当用户打算从内存中删除 AutoCAD SQL Environment 时应当注意, 且 Link Path Name (连接路径名称) 被建立则不能删除它, 用户只能在给出一个新图形或者当前图形数据与非图形数据为“空”的情况下才能删除 AutoCAD R13 ASE, 只要当前图形中不存在 AutoCAD R13 ASE 的连接信息, 用户可以在任何时候删除它, 删除 AutoCAD R13 ASE 将有利于用户加快图形实体的绘制速度, 用户结束 AutoCAD R13 ASE 将自动删除, 当用户下一次运行 AutoCAD R13 时必须为使用 AutoCAD R13 ASE 重新装入它。

在这个版本中除了 ASEUNLOAD 命令, 删除 AutoCAD R13 ASE 可以在命令线上输入: (axunload "ase") 或者使用 ARX 命令。

### 2. AutoCAD Undo 命令

在 AutoCAD R13 中, 对 AutoCAD Undo 标准命令的使用有一些限制, 不会完全支持 UNDO 功能, 如果用户重新装入一个 Displayable Attribute (可显示属性), 必须使用 Regen 命令更新屏幕上的显示, 如果在擦除某一个块中的 Displayable Attributes 后使用该功能, 还应当在 Regen 命令之后使用 Zoom/All 命令更新屏幕上的显示, 在 Xbind/Block 命令执行之后, ASE 不支持 UNDO 功能, 用户应当尽力避免使用它。

通过 AutoCAD R13 ASE ASEADMIN 命令完成 AutoCAD R12 ASE 的连接之后, 用户不可使用 Undo 命令后继而使用 Redo 命令, 但是 Undo 命令以后使用 Zoom/All 命令则可以。

### 3. 图形与锁定层

对于一个锁定层 (12.0 版本中加入的功能) 上的图形实体, AutoCAD R13 ASE 不允许进行连接操作, 如果用户进行了连接操作则将在屏幕上看到一个警告窗口, 并且发布一条出错信息指出所选择的图形实体在锁定层上, 用户必须反锁定后方可继续进行连接操作, 如果一个 LPN 已经有一个与锁定层上的图形实体连接, 则不可在反锁定以前修改它, 当用户使用 OPEN 命令打开一个 AutoCAD Release 12 图形文件时, 系统将自动把图形中的连接转换为 AutoCAD R13 ASE 格式, 如果连接存在于锁定层上, 则系统将删除它, 对于大多数用户来说这是一个很重要的问题, 因此在由该版本打开之前应当注意事先反锁定有连接

存在的图层。

### 4. DXFIN 功能

如果用户事先在系统中装入了 AutoCAD R13 ASE, 则能够支持 DXFIN 命令读入的 DXF 格式图形文件中的连接, 不过, 输入的图形实体的连接路径名称重复或者不是已经存在的, 则将被 AutoCAD R13 ASE 视为非法而被删去。

### 5. ASE 选择图形实体

使用 AutoCAD R13 ASE 的 ASEROWS, ASESELECT 命令的图形实体必须是高亮度地突出显示的选择集, 用户可以控制在模型空间或者图纸空间中选择图形实体并且高亮度突出显示, 这取决于用户当前设置的 AutoCAD Tilemode 与 CVPORT 系统变量值, 当 Tilemode=0, CVport=1 时, 可以选择模型空间中的图形实体, 同时也可以选择模型空间中的图形实体, 在 ASEROWS 与 ASEEXPORT 命令的使用中, 用户可能希望在模型空间或者图纸空间中选择图形实体, 设置这两个系统变量的值是有必要的。

### 6. 使用 SQL2 功能

SQL2 是一个国际标准化的系统, 克服早期 SQL 标准的不足之处, 不再基于 DBMS, Databases, Tables 进行工作, 而使用 Database Object (数据库实体), Environments (环境), Catalogs (目录), Schemas (图表), Tables (数据库表), Link Path Name (连接路径名称), 环境包括 DBMS, 可以使用的数据库, 用户与程序进入数据库的程序、目录、图表、数据库表、连接路径名称, 目录相当于 SQL 中的一个数据库; 描述一个由逻辑数据构成的基本数据库数据库表; 数据库包括有用于连接 AutoCAD 图形实体的数据行与纵列, 一个图表包含在一个目录中, 属于一个完整地数据库系统的一部分, 它可以也可以不包括数据库表, 每一个目录必须包含至少一个被称为 Information Schema (信息图表) 的图表, 信息图表本身也是一个包含描述环境中的所有目录的数据库表并且存在于当前目录中, 而数据库表则存在于每一个信息图表中, 它们将确定 AutoCAD 的图形实体与外部数据库的连接途径, 每一连接途径都可以被赋予一个供标识的名称, 这就是连接路径名称。

一个环境可以包括一个字符集的描述, 每一个字符集的代码值, 观察字符集中的每一个字符时字符集将提供其描述, 一个字符集具有收集的特性, 可以确定字符串在集合体中的分类, 收集处理方式是比一个字符串是大于还是小于或者等于另一个字符串。

使用 AutoCAD SQL Environment, 用户可以通过 SQL (Structured Query Language 结构化查询语言) 访问保存在数据库管理系统中的数据, 控制 AutoCAD 图形实体与数据库的连接, 为此, 用户需要定义 SQL2 环境, AutoCAD SQL Interface (AutoCAD SQL 界面, 简称: ASI) 提供有进入外部数据库的程序, AutoCAD R13 支持 SQL2 (ISO/IEC 9075--SQL) 标准, ASI 将基于 SQL2 标准提供不同的 DBMS 统一界面, ASE 是由 ASI 建立的应用手段, AutoCAD for DOS Release 13 支持的 DBMS 产品有: dBASE III

PLUS(R), dBASE IV 2.0(R), FoxPro2.5(R), PARADOX 4.5(R), 不同的数据库管理系统所使用的环境定义可能不一样,但在具体操作没有特别的差异。AutoCAD R13 ASE 对所有的命令的不同功能选择项以两种方法之一进行操作:1)在命令提示下选择关键字来进行选择。2)在对话框中使用鼠标器或者键盘进行选择。如果 AutoCAD CMDDDIA 系统变量非零的话对话框将自动地弹出。对话框是用户输入操作信息的一个图形接口。它含有输入数据文本的编辑窗、控制按钮、观察滚动轴、以及无数的其它特性。AutoCAD R13 ASE 的所有命令都可以通过 AutoLISP 函数使用“(C,xxx)”格式调用;“xxx”为一个 AutoCAD R13 ASE 命令名称。当 AutoCAD Release 13 发现错误时,所有的 ASE 命令将更新系统变量 ASE—ERRNO。所有数据库的队列值均能灵活的输入,而且可以用大或小写字母输出。如果用户需要使用一个搜索串,其中字符型(CHAR)值必须使用一对单引号(“”)括起来。例如:Last-Name=“Merredith”。AutoCAD R13 ASE 对于 SQL 文本串中两个连续的单引号被解释作为一个单引号,其中第一个引号将作为标识字符串所用的字符。这个约定很重要!例如,Bill's Groceries 应当写成:Store-Name=“Bill's—Groceries”。另外,在对话框中用户在文字编辑框中编辑的文字长度将被 AutoCAD R13 ASE 限制在 254 个字符以内。SQL 语句也不允许超出该限制。

### 三、配置 AutoCAD R13 ASE

为了在 AutoCAD R13 ASE 中访问一个外部数据库,用户必须定义 SQL2 环境。环境中的 DBMS 驱动程序将控制 ASE 与外部数据库中数据的连接。配置一个 SQL2 环境可以通过编辑 ASI.INI 文件的方法得到实现。该文件的用途为:1.定义控制连接 ASE 或者别的 ASI 应用程序与 SQL 数据的 DBMS 驱动程序。2.提供缺省部分的联系。3.提供 DBMS 的有关设置。4.保存所有的配置信息。这是一个标准的文本文件,必须存在于用户系统中指定的位置上,通常被放置在 acad.exe 同一个目录中。AutoCAD R13 ASE 在启动时搜索该文件的磁盘目录顺序为:1.当前目录,2.启动应用程序的目录,3.由 DOS ACAD 环境变量所设置的目录,4.DOS PATH 环境变量所指示的目录。

AutoCAD R13 ASE 从磁盘上读入 asi.ini 文件后即使使用该文件中的定义信息初始化系统的运行环境。用户如果在此之后希望使用新的配置环境,必须重新编辑 ASE.INI 文件并且从内存中删除 AutoCAD R13 ASE 后再使用新的 asi.ini 文件装入它。当用户编辑修改 asi.ini 文件时应当注意将文件保存为一个 ASCII 码格式的文件。Autodesk 公司指定使用的编辑器为 MS—Edit 或者 MS—Notepad 程序。否则用户在使用时可能会在屏幕上看到一条出错信息,asi.ini is corrupt。

asi.ini 文件被划分为包括有系统与驱动程序需要的不同信息的不同部分。其中有些部分用于描述所有 DBMS 驱动程序等信息,放置在系统中的位置、字符集的定义、字符集的调整。

### 1. 系统设置

系统设置内容位于 ASI.INI 文件的[ASI]中。用于锁定 DBMS 驱动程序、定义缺省的字符集、定义整理。缺省配置包括的内容为:Path 为 ASI 搜索字符集文件、整理文件、DBMS 驱动程序定义路径;Names 定义 ASI 交互使用的所有字符串指定缺省的字符文件。必须与 AutoCAD 保持同样设置的代码页;Collation 指定用于缺省字符集分类字符的整理顺序文件。其使用格式为:

```
[ASI]
Path = <directories, separated by ;>
Names = <application default character set>
Collation = <default collation>
```

### 2. 字符设置

设置字符集可以 asi.ini 文件中的[Character Sets]部分进行定义。在这一部分中列出了系统可以使用的字符集。每一种字符集的定义保存在系统的“.XMX”格式的文件中。如果用户没有给出则使用缺省设置的 ASCII 码文件,其匹配的文件名称为 ASI 信息文件,asilbc.xmx,设置字符集可以在三个级别上进行操作:System 在 ASI.INI 文件中的[ASI]部分中指定;Environment 如果驱动程序支持,环境通过驱动程序指定缺省字符集设置所有的数据;Table 如果驱动程序支持,利用出入指定数据库表路径设置一个特殊值。

当前系统使用已经定义好的字符集文件。XMX 可以翻译字符。ASI 能够使用的语言需要在[Character Sets]部分中加以定义。例如,缺省时 ASI.INI 文件中的内容为:

```
[Character Sets]
dos437 = dos437.xmx
dos850 = dos850.xmx
ansi_1250 = ansi1250.xmx
ansi_1251 = ansi1251.xmx
ansi_1252 = ansi1252.xmx
```

等号左边为字符集名称,等号右边为.XMX 文件名称。控制使用不同的字符可以通过设置不同地控制代码页的方法得以实现。代码页与显示驱动程序可以控制用户机器屏幕上的文字显示。每一种代码页实际上是一个文字字符的十六进制数图形。不同的代码页用于不同的语言或者软件。而相同的十六进制数可以用于不同的文字字符图形。缺省时 AutoCAD R13 ASE 将使用美国代码页。关于每一种语言所使用的代码页,请读者参阅有关 DOS 资料。

### 3. 整理

整理将确定字符集的分类。通常用于使用不同于 ASCII 代码的情况。在指定的.XMX 文件中建立整理仅包括字符的宽度信息。Autodesk 公司在 ASI.INI 文件中提供给用户使用的不同语言代码页仅有几个。由于通常读者不会将这部分内容用户化,因此本文仅简述于此。

### 4. 环境定义

ASI.INI 文件中的[Environments...]用于定义

系统可以使用的的环境。实际上该部分的名称指示了系统的运行平台。用户可以在 ASI.INI 文件中定义多个运行平台,以便让该文件能够用于多种平台。例如,用户可以在同一台机器中运行 DOS 版本或者 Windows 版本的 AutoCAD R13 ASE,则不必修改 ASI.INI 文件,只需要参照如下格式编写两部分的 Environment 定义区域名称与有关内容。

```
[ENVIRONMENTS.DOS]
```

```
DB3 = <optional environment description>
DB4 = <optional environment description>
FOX = <optional environment description>
PDX40 = <optional environment description>
```

等号左边是驱动程序名称,等号右边是用户选择的环境描述字。同一个驱动程序可以用于多余一个的环境,每一个环境均有一个供标识的系统中唯一的名称。用户可以结合驱动程序为某一个环境指派一个名称。AutoCAD Release 13 对用户指派名称没有什么限制,但是给出一个具有某种含义的名称将有助于用户在操作时选择使用。

### 5. 定义 ASI 驱动程序

在[ASI]部分中用户可以定义 DBMS 驱动程序。在 ASI.INI 文件中等号左边的内容为逻辑驱动程序名称,等号右边是该驱动程序的描述字。缺省时的定义如下所示:

```
[ASI DRIVERS]
```

```
DB3DRV = dBASE III ASI SQL driver
DB4DRV = dBASE IV ASI SQL driver
FOXDRV = Foxpro 2.0 ASI SQL driver
PDXDRV = PARADOX 4.5 ASI SQL driver
```

在 ASI.INI 文件中每一个被列出的 DBMS 驱动程序都有一个自己的使用定义区域,并且使用逻辑驱动程序名称为其名称(参见后面的内容)。其定义内容包括执行的驱动程序文件位置,它可以是一个相对路径、一个完整地路径定义,或者仅是驱动程序名称。如果仅是驱动程序名称的话,使用时 AutoCAD 将首先在当前路径中进行搜索,如果没有找到则转向启动应用程序的路径中继续搜索;若还没有找到则转向 ASI 部分中指示的路径中继续搜索,最后还会按 DOS ACAD 环境变量中的设置继续搜索。缺省时 ASI.INI 文件中的内容为:

```
[DB3DRV]
Path = asidb3
[DB4DRV]
Path = asidb4
[FOXDRV]
Path = asifox
[PDXDRV]
Path = asipdx
```

### 四、环境描述定义

在环境描述中系统可以找到支持运行的信息:Catalog, Schema, Time Zone, Character Set 名称;以及授权使用标识(User Name 用户名与口令)。在 ASI.INI 文件中每一个环境都有自己的描述部分。其

名称为环境名称。用户在定义时应注意每一部分所包括的配置信息有：所要使用的 ASI 驱动程序名称、缺省的目录名称、缺省的图表名称、以及数据库表。

首先给出的是所要使用的驱动程序名称。它必须是 [ASI DRIVERS] 部分定义的一个驱动程序。接下来给出的是：Catalog-----缺省的目录名称，用于驱动程序初始化连接。Schema-----缺省的图表名称，用于驱动程序初始化连接。这是一个可选项，是否定义它取决于所要使用的驱动程序。缺省的目录与图表定义环境中所要使用的每一个目录与图表的位置，进而锁定数据库表的位置。在 AutoCAD R13 ASE 中，用户可以使用 SQL2 SET CATALOG 与 SET SCHEMA 语句为目录与图表赋予新的值。用户可以在 ASI.INI 文件中的环境定义部分设置可用的目录与图表。SQL2 SET 语句不会检验 ASI.INI 文件中的定义。

1. 定义目录

AutoCAD R13 ASE 不支持缺省目录的概念。ASEADMIN 命令的 ASE Administration 对话框中自动列出的是 ASI.INI 文件中 [ASE Catalogs] 定义的目录。其格式如下所列。等号左边是环境名称，右边是目录名称。用户可以在同一个环境中使用多个目录定义。

[ASE\_CATALOGS]

DB3 = ASE
DB4 = sqlhome
PDX40 = cat
FOX = cat1
FOX = cat2

2. 定义图表

AutoCAD R13 ASE 的驱动程序能够通过信息图表进行工作。所有支持使用信息图表的驱动程序均可以不使用别的配置信息搜索图表名称与数据库表名称。有的驱动程序不支持使用信息图表，为了在 AutoCAD R13 ASEADMIN 命令的 ASE Administration 对话框中自动显示列出目录与图表必须在 ASI.INI 文件中加入一个 AutoCAD R13 ASE 图表部分与数据库表部分的定义描述。如下所示。[ASE-SCHEMAS] 部分给出的是在目录中可以使用的图表。其格式为：等号左边输出 <environment>，<catalog>，右边是图表名称。如后面的内容所示。[ASE-TABLES] 部分定义的是当前图表中可以使用的数据库表。其格式为：等号左边是 <environment>，<catalog>，<schema>，右边是数据库表名称。

[ASE\_SCHEMAS]

DB3.ASE = sample
[ASE\_TABLES]
DB3.ASE.db3sample = employee
DB3.ASE.db3sample = customer

3. 定义使用 ASE Release 12 连接

AutoCAD Release 13 可以读入 AutoCAD Release 12 中的连接，并且将自动转换为 Release 13 格式。当用户使用 Open, Insert, DXFIN 等操作将一个包

含有 Release 12 连接信息的图形文件输入进 AutoCAD Release 13 时，转换就将自动发生。而且前者所使用的连接实体：DBMS, DB, Table, 与后者连接的数据库实体：Environment, Catalog, Schema, Table, LPN 将对应地进行转换。为此，用户需要在 ASI.INI 文件中给出如下所示的明确定义。转换的对应关系为：AutoCAD Release 12 的 DBMS 名称转换为 AutoCAD Release 13 的环境，其名称沿用 AutoCAD Release 12 中的 DBMS 名称；AutoCAD Release 12 的 Database 名称转换为 AutoCAD Release 13 的目录与图表名称，数据库表则不变。

[ASE\_R12]

<DBMS>, <DB>, <table> = <Env>, <catalog>, <schema>, <table> (<LPN>)

格式中使用逗号(,)分隔的各项含义为：<DBMS> 逻辑 DBMS 名称，在 AutoCAD Release 12 中的 A, CAD, ASE 文件中指定；<DB> 逻辑数据库名称，为使用 AutoCAD Release 12 数据库表而定义的路径，由 DOS 环境变量指定；<Table> 数据库表名称；<Env> > AutoCAD Release 13 中的环境名称；<catalog> > AutoCAD Release 13 中的目录名称；<Schema> > AutoCAD Release 13 中的图表名称；<LPN> AutoCAD Release 13 中的连接路径名称。两个版本共用数据库表与名称的情况比较特别。如果在 AutoCAD Release 12 中存在已经删除的连接行或者修改了的关键纵列值，AutoCAD Release 13 将在转换时认为连接非法，非法的连接将会由 ASEADMIN 命令 Synchronize 操作给予清除。被 AutoCAD Release 13 所接受的连接将使用与 AutoCAD Release 12 相同的关键纵列值。例如，为了转换 AutoCAD Release 12 的图形样板文件 ASETUT.DWG, ASI.INI 文件中应当为每一个数据库表写入下列内容：

[ASE-R12]

dBASE3. asetut. computer = DB3. ASE. DB3sample. computer(compnum)
dBASE3. asetut. employee = DB3. ASE. DB3sample. employee(empnum)
dBASE3. asetut. inventory = DB3. ASE. DB3sample. inventory(partnum)

通过上述两部分的定义与读入一个 AutoCAD Release 12 含有 ASE 信息的图形文件后，为了使数据库表保持一致，应当使用 AutoCAD R13 ASEADMIN 命令指定连接路径。注意：如果在 AutoCAD Release 12 中定义的关键纵列使用的是 DATE(日期)型数据，而在 AutoCAD Release 13 中使用的是 CHAR(字符)型，转换将不能进行并且连接信息将被丢失。

五、定义使用 DBMS

为了使用由 AutoCAD R13 ASE 所支持的四种 DBMS, 用户需要在 asi.ini 文件中为每一 DBMS 驱动程序定义使用参数。而定义不同的 DBMS 使用参数，ASI.INI 需要使用各自在前面 [ENVIRONMENT...] 部分中使用的驱动程序名称作为名称定义信息部分所在的位置。

1. 定义 dBASE III PLUS

当用户安装好 AutoCAD Release 13 后，系统配置的 ASI.INI 文件中存在有使用 dBASE III PLUS 的配置信息。此时，用户可以在系统中使用它，为了用户化的使用它，读者应当了解下述内容，以便于编辑 ASI.INI 文件中的 dBASE III PLUS 部分如的配置信息。

1). 环境设置

在 ASI.INI 文件中用于配置 dBASE III PLUS 的部分名称为：[DB3]。它包括的配置信息有：所要使用的驱动程序名称、缺省的目录名称、缺省的图表名称、数据库表的放置位置。用户可如下简单地定义一个使用 dBASE III PLUS 的环境：

[DB3]
Driver = DB3DRV
Catalog = ASE
Schema = DB3Sample
ASE = sample
ASE.DB3Sample = dbf

Catalog 名称实际是磁盘目录名的别称。Schema 名称是含有数据库表文件的子目录名称的别称。两个合在一起将建立起一个完整地数据库表文件磁盘目录。用户可以定义多余一个的目录与图表。例如，用户有两个放置数据库的不同磁盘目录 c:\sample\old 与 d:\databases\db3，并且在 ASI.INI 文件中加入内容：

[DB3]
Driver = DB3DRV
Catalog = ASE
Schema = DB3Sample
ASE = sample
ASE.DB3Sample = dbf
ASE.DB3OldSample = dbf\old
CAT\_D = d:\
CAT\_D.SCH = databases\db3

系统将允许用户使用它们。文件中的 CAT-D 定义了一个目录，而目录 ASE 包括有两个图表 (Schema) DB3Sample 与 DB3OldSample。目录 CAT-D 包括一个图表-----SCH。这样系统工作时 SQL < SELECT \* FROM ASE.DB3Sample.TABLE1 > 语句将操作 c:\sample\dbf\tabl1.dbf 数据库表，而 SQL < SELECT \* FROM CAT-D.SCH.TABLE1 > 语句则将操作 d:\databases\db3\tabl1.dbf 数据库表。

2). 配置参数

dBASE III PLUS 驱动程序从数据库表配置文件 (asi.ini) 的 ASI 部分接收配置参数值。如果配置文件不存在或者没有可以使用的参数，则使用 [Environment] 部分的值。如果 [Environment] 部分没有可能使用的信息，则使用缺省的设置值。可以使用的配置参数如下表所列：

Table with 4 columns: 参数, 原文, 缺省值, 译名. Row 1: 名称, 代码名称, ASE 缺省代码, 名称, dbase0. Row 2: COLLATION, 数据库名称, 例上, COLLATION = Da\_dbase\_437



```

LOCK      锁定类型      dBASE IV      LOCK = OFF
          dBASE III
          dBASE IV
SET -DATE  dBASE III 美国  SET -DATE = ANSI
          美国格式,
          英国, ANSI,
          希腊, 德国
          意大利
SET -CENTURY dBASE III OFF  SET -CENTURY = ON
          Century 格式
          ON 或者 OFF
TIMEOUT    驱动程序号  99  TIMEOUT = 1
          秒的个数
          点/秒.
SET -DATE 和 SET -CENTURY 仅用于使用索引的表.

```

3). 使用索引

在 dBASE III PLUS 中驱动程序支持通过 .ndx 文件描述的索引。如果用户希望一个数据库表有一个索引并且使用它,则需要建立一个特殊的 .ini 文件,而且文件的名称必须与数据库表的名称保持一致,如果用户通过 SQL CREATE INDEX 语句建立一个索引文件,驱动程序将自动建立数据库表配置文件与登录索引。例如,如果数据库表 customer.dbf 有两个索引 cust1.ndx 与 cust2.ndx,索引文件名称应当为:customer.ini,其内容如下列两行构成:

```

NDX1 = CUST1.NDX
NDX2 = CUST2.NDX

```

驱动程序假定每一个 .ndx 文件均包括数据库表中所有行记录。操作时,驱动程序将在更新或者插入每一个数据库行时检查索引文件提供的约束,而不是在有关 SQL 语句执行之后,当用户从一个数据库表中删除一个行时,驱动程序仅对该行作一个删除不使用的标记,并不真正地删除它,也不更新索引。只有执行 PACK 语句之后,数据库表与索引方才被更新。(下述 <table-name>.ini 文件直接用于驱动程序分配的数据表索引,它可以由 SQL CREATE INDEX 语句建立,并且放置在与图表与数据库表相同的目录中。用户在使用时应当注意,如果在一个数据库表中存在几个相同值的记录,dBASE III PLUS 仅为第一行记录建立索引。

4). 锁定协议

dBASE III PLUS 驱动程序支持三种类型的锁定协议: OFF-----驱动程序不锁定任何东西,所有的数据库表不是非当前的可用的就是只读的;dBASE IV-----如果一个数据库行被别用户锁定,驱动程序仍然可以读出,如果一个行或者多个的行被锁定,驱动程序也能插入一个行到数据库表中;dBASE III-----该协议取决于网络环境类型,如果是第一类网络(Novell, DOS, Windows),区域文件由任务一锁定,任务二则不能读出。在第二种环境(UNIX, PC - NFS)中由任务一锁定的文件可以由任务二读出。

5). 数据库表配置文件

每一个 dBASE III PLUS 数据库表(.dbf 文件)可以有一个相对应的数据库表配置文件-----

table-name>.ini, 数据库表配置文件包括数据库表索引与配置参数,其名称必须与数据库表名称相一致,并且放置在同一个磁盘目录中,结合上面所述的内容可以在 ASI.INI 文件中的 [ASI] 部分可以为数据库表配置文件放置内容:

```

[ASI]
NAMES = dos437
LOCK = dBASE III
NDX1 = CUST1.NDX

```

6). SQL 语句的使用

dBASE III PLUS 驱动程序除 SET TRANSACTION, ROLLBACK, COMMIT, DROP INDEX, ALTER TABLE 以外的所有 SQL 语句,在信息图表中仅支持 SQL TABLES 与 SCHEMATA 语句,所支持的 Implementation-Defined Statements 与格式如下所列:

```

PACK <catalog_name>.<schema_name>.<table_name>
从数据库中移去标记为删除的记录,并且更新所有的索引.
CREATE CATALOG <catalog_name> [IN <path_to_catalog>]
登录一个新的记录并且将配置信息写入 ASI.INI 文件的 Environment 部分.
CREATE SCHEMA <catalog_name>.<schema_name> [IN <path_to_schema>]
登录一个新的图表并且将配置信息写入 ASI.INI 文件的 Environment 部分.

```

数据类型特点

SQL2 建立的 SQL 数据类型与 dBASE III PLUS 相应的数据类型如下表所列:

| SQL 数据类型      | dBASE III PLUS 数据类型   |
|---------------|---|
| CHAR (n)      | Character (n) 如果 n <= 255, Memo 如果 n >= 256, 如果 n >= 256 不变 |
| VARCHAR (n)   | Character (n) 如果 n <= 255, Memo 如果 n >= 256, 如果 n >= 256 不变 |
| NCHAR (n)     | Character (n) 如果 n <= 255, Memo 如果 n >= 256, 如果 n >= 256 不变 |
| NCHAR VARY.   | Character (n) 如果 n <= 255, Memo 如果 n >= 256, 如果 n >= 256 不变 |
| INT (n)       | Integer (n) 如果 n <= 10, 如果 n >= 10 不变                       |
| SMALLINT      | Integer (6)   |
| FLOAT (n)     | Float (n) 如果 n <= 19, 如果 n >= 19 不变                         |
| REAL          | Float (39)  |
| DOUBLE PREC.  | Float (51)  |
| NUMERIC (p,s) | Numeric (p,s) 如果 p <= 19, 如果 p >= 19 不变                     |
| DECIMAL (p,s) | Numeric (p,s) 如果 p <= 19, 如果 p >= 19 不变                     |
| BIT           | Numeric (10)  |
| SMALLDAT      | Numeric (6)   |
| FLOAT (n)     | Numeric (39)  |
| REAL          | Numeric (39)  |
| DOUBLE PREC.  | Numeric (51)  |
| JSON          | Date  |
| TEXT          | Date  |
| BIT (n)       | 不支持   |
| BIT VARYING   | 不支持   |
| TIME          | 不支持   |
| TIME (p,s)    | 不支持   |
| TIME (p,s)    | 不支持   |
| INTERVAL      | 不支持   |

返回用户的 SQL2 数据类型如下所列:

| dBASE III PLUS 数据类型 | SQL2 数据类型  |
|---------------------|--|
| Character (n)       | CHAR (n)   |
| Numeric (1,0)       | DECIMAL (1,0)  |
| Numeric (p,0)       | DOUBLE PRECISION 如果 p > 4<br>DECIMAL (p,0) 如果 p <= 4 |

| Member (p,s) | DOUBLE PRECISION 如果 p > 4 |
|--------------|---------------------------|
| Logical      | DECIMAL (p,s) 如果 p <= 4   |
| Date         | CHAR (1)                  |
| Memo         | DATE                      |
|              | VARCHAR (256)             |

2. dBASE IV 2.0

为 AutoCAD R13 ASE 建立了建立一个 dBASE IV 数据库,用户需要使用 dBASE IV 2.0 SQL 程序,在 AutoCAD Release 13 中使用一个 dBASE IV 2.0 数据库,应当按系统配置环境编辑 ASI.INI 文件中 dBASE IV 部分(名称为 [DB4])的信息内容,AutoCAD R13 ASE 提供的驱动程序支持使用除其它配置参数以外的语言驱动程序。

1). 环境设置

[DB4] 部分包括的配置信息有,所要使用的 ASI 驱动程序名称,缺省地目录名称,缺省的图表名称, dBASE IV SQL Master (系统) 目录位置,以及别的配置参数, dBASE IV SQL Master 目录必须包括数据库表, SYSDBS.DBF, 目录名称是一个 dBASE IV SQL Master 目录路径名称,如下所列,用户可以在 ASI.INI 文件中放置为使用 dBASE IV 2.0 所需要的内容:

```

[DB4]
Driver      = DB4DRV
Catalog    = sqlhome
Schema     = samples
Names      =
SqlHome    = c:\dbase\sqlhome

```

用户可以定义多余一个的目录,例如,如果存在两个 Master 目录: c:\dbase\sqlhome 与 d:\dbase\sqlhome,为了使用它们可以在 ASI.INI 文件中定义第二个目录, CAT=A, 完整 [DB4] 部分的内容如下:

```

[DB4]
Driver      = DB4DRV
Catalog    = sqlhome
Schema     = samples
Names      =
SqlHome    = c:\dbase\sqlhome
CAT=A     = d:\dbase\sqlhome

```

这样,使用时 SQL <SELECT \* FROM CAT\_A.B1.T1> 语句将操作数据库 B1 中的表 t1.dbf, 数据库 B1 的路径保存在系统数据库表 d:\dbase\sqlhome\sysdbf.dbf 中。

2). 配置参数

如果 ASI.INI 文件中 Environment 定义部分没有包括配置参数,驱动程序将使用下列缺省配置参数值初始化用户的计算机系统:

| 参数       | 定义                | 缺省值     | 注释               |
|----------|-------------------|---------|------------------|
| LANG-ENV | dBASE IV 语言驱动程序名称 | UFF-INT | LANGENV = US-866 |
| LOCK     | 数据库索引 ON 或者 OFF   | ON      | LOCK = OFF       |
| TIME-OUT | 驱动程序等待的时间/秒       | 99      | TIMEOUT = 1      |

3). 使用索引

dBASE IV 2.0 驱动程序支持由 .mdx 文件描述...

4)> 锁定协议

所支持的锁定协议为, Off 同上述 dBASE III PLUS...

5). SQL 语句特点

dBASE IV 2.0 驱动程序支持除 SET TRANSACTION, ROLLBACK, COMMIT 以外的所有 SQL...

PACK <catalog\_name>, <schema\_name>, <table\_name>

从数据库表中移去标记为删除的记录, 并且更新所有的索引。

CREATE CATALOG <catalog\_name> [IN <path\_to\_catalog>]

建立一个新的 Master 目录并且将配置信息写入 ASI.INI 文件的 Environment 部分。

CREATE SCHEMA <catalog\_name> <schema\_name> IN <path\_to\_schema>

建立一个新的 dBASE IV SQL 数据库。

6). 语言驱动程序

dBASE IV 2.0 驱动程序使用语言驱动程序的限制取决于三个因素: 1. dBASE IV 2.0 的国际版本...

Table with columns for language driver names and their supported features like ASCII, numeric, date, etc.

每一个语言驱动程序的使用取决于保存在每一个 .dbf 文件中的代码页、目录、整理、语言驱动程序的代码页。

<language driver name> = <code page name> > <collation name> <code>

语言驱动程序名称 代码页名称 目录名称 代码

例如, 用户可以在 ASI.INI 文件中写如下内容:

```
[DBASEIV LANGUAGE DRIVERS]
nolang = dos850 ascii850 27
nolang0 = dos850 ascii850 0
```

ascii = dos850 ascii850 55

ufi\_437 = dos437 db437ufi 25

us\_850 = dos850 db850us4 2

de\_437 = dos437 db437de0 15

de\_850 = dos850 db850de4 16

7). 数据类型

SQL2 建立的 SQL 数据类型与 dBASE IV 相应的数据类型如下所列。

Table mapping SQL data types to dBASE III PLUS data types, including CHAR, VARCHAR, NCHAR, NUMERIC, DECIMAL, INT, SMALLINT, FLOAT, REAL, DOUBLE PRECISION, DATE, BIT, BIT VARYING, TIME, TIMESTAMP, INTERVAL.

返回用户的 SQL2 纵列类型如下表所列:

Table mapping dBASE IV data types to SQL2 data types, including Character, Numeric, Logical, Date.

3. FOXPRO 2.5

为了使用一个 FoxPro 2.5 数据库, 可以在 ASI.INI 文件中设置了上述环境后写入这里所介绍的内容:

1). 环境设置

一般性的环境设置可以按下述内容编写:

```
[FOX]
Driver = FOXDRV
Catalog = cat
Schema = sch
Cat = e:\tstest
Cat.sch = foxsql
```

目录名称与图表名称的含义同 [DB3] 部分中的内容。也可以定义使用多个的目录与图表。例如, 如果用户的数据库表放置在两个磁盘目录中, e:\tstest\

foxsql\old 与 d:\databases\fox, 上述 [FOX] 部分中的部分中的内容可以改写为:

```
[FOX]
Driver = FOXDRV
Catalog = cat
Schema = sch
Cat = e:\tstest
Cat2 = d:\
Cat.sch_old = foxsql\old
Cat2.Sch2 = databases\fox
```

目录 CAT 包括了两个图表: sch 与 sch\_old, 目录 Cat2 包括一个图表: sch2, 这样用户就可以使用这两磁盘目录下的数据库表文件。SQL <SELECT \* FROM CAT.SCH.TABLE1> 语句将操作数据库表: e:\tstest\foxsql\table1.dbf. <SELECT \* FROM CAT2.SCH2.TABLE1> 语句则将操作数据库表: d:\databases\fox\table1.dbf.

2). 配置参数

FoxPro 驱动程序可以从数据库表配置文件 (asi.in) 中的 ASI 部分接收配置参数值。如果配置文件不存在或者没有可以使用的参数, 则使用 [Environment] 部分的值。如果 [Environment] 部分没有可能使用的信息, 则使用缺省的设置值。可以使用配置参数如下表所列:

Table of configuration parameters including NAMES, COLLATION, LOCK, SET DATE, SET CENTURY, TIMEOUT.

码页如下所列:

Table mapping FoxPro 2.5 codes to code page names like dos852, win1250, dos437, dos850, win1252.

3). 使用索引

FoxPro 2.5 驱动程序支持由 .cdx 与 .idx 两个文件描述的索引。如果一个数据库表有单独地索引 (.idx) 或者非结构复合索引 (.cdx), 用户打算安装它们则需要建立一个特别的 .ini 文件。该文件的名称必须与数据库表名称相一致。例如, 如果用户系统中的一个数据库表 customer.dbf 有三个索引文件: cust1.idx, cust1.cdx, customer.cdx, 则应当有一个 customer.ini 文件存在于系统中, 并且由下述内容构成:

```
IND1 = CUST1.IDX
IND2 = CUST1.CDX
```

customer.ini 文件中没有包括 customer.cdx 索引文件。因为它是一个结构复合索引文件, 将被自动安装。如果用户使用 SQL2 CREATE INDEX 语句建立一个索引文件, 驱动程序将加入之相应的结构复合索引文件。索引文件的使用与在数据库表中的删除处理同 dBASE III PLUS。对于关键字段中的几个相同值的记录, FoxPro 2.5 驱动程序在建立单独的索引时将只

记录第一个记录。

4). 锁定协议

在锁定协议方面, FoxPro 2.5 驱动程序支持两种类型的锁定, OFF 与 ON. 这两种类型的锁定形式同前面的叙述。

5). 数据库表配置文件

每一个 FoxPro 2.5 数据库表(.dbf 文件)都有一个相应的数据库表配置文件。该包括有数据库表索引与配置参数信息, 其名称必须与数据库表文件名相一致并且放在同一个磁盘目录中。数据库表配置文件的扩展名为 .ini. ASE.INI 文件中的 [ASI] 部分应当包括有使用它的有关定义信息。例如, 根据上面的内容用户可以在 ASI.INI 文件中写入如下的内容:

```
[ASI]
NAMES = dqs437
LOCK = OFF
IND1 = CUST.IDX
```

在 SQL 语句的使用方面 FoxPro 2.5 驱动程序支持除 SET TRANSACTION、ROLLBACK、COMMIT、DROP INDEX 以外的所有 SQL 语句, 但是仅能从信息图表中支持 TABLES 与 SCHEMATA 数据库表。在使用 Implementation-Defined Statements 广大方面的特点同 dBASE IIIPLUS。

6). 代码页

FoxPro 2.5 数据库表(.dbf)有一个特定的字节保存字符集数。缺省时该字节的值为“0”。用户可以在 ASI.INI 文件中使用下列格式在 FoxPro 代码页数部分中指定标准的字符集数与 FoxPro 字符集数的对应关系:

```
<character set name> = <FoxPro code page number>
```

字符集数 FoxPro 代码页数

例如, 用户可以在 ASI.INI 文件中写入如下内容:

[FOXPRO CODEPAGE NUMBERS]

```
dqs436 = 1
dqs850 = 2
dqs852 = 100
dqs865 = 102
dqs866 = 101
win1250 = 200
win1251 = 201
win1252 = 3
```

7). 整理

AutoCAD R13 提供的驱动程序支持 FoxPro 2.5 整理。数据库表显示所支持整理与代码页如下所列:

FoxPro 2.5 整理代码页名称

Table with 2 columns: Language, Code Page Name. Includes rows for CZECH, DUTCH, GENERAL, HUNGARY, ICELAND.

Table with 2 columns: MACHINE, Ali. Lists various machine types like NORDAN, POLISH, RUSSIAN, SLOVAK, SPANISH, SWEDEN, UNIQWT.

FoxPro 索引文件(.cdx 与 .idx 文件)有一个特别字段保存整理名称。如果数据库表拥有索引, 驱动程序就将从索引中读出整理。另一方面, 驱动程序也从配置参数中接受整理名称。注意, FoxPro 2.5 for U.S. 仅支持 MACHINE 整理。

8). 数据类型

SQL2 建立的 SQL 数据类型与 FoxPro 2.5 相应的数据类型如下表所列。

Table mapping SQL data types to FoxPro 2.5 data types. Includes CHAR, VARCHAR, NCHAR, NCHAR VARYING, NUMERIC, DECIMAL, INT, SMALLINT, FLOAT, REAL, DOUBLE PRECISION, DATE, BIT, BIT VARYING, TIME, TIMESTAMP, INTERVAL.

返回用户的 SQL2 列类型如下表所列。

Table mapping FoxPro 2.5 data types to SQL2 data types. Includes Character, Numeric, Logical, Date, Memo, General.

4. PARADOX 4.5

为了运行 PARADOX 4.5 驱动程序, 用户必须确保自己的机器系统有 350K 的基本内存存在启动 AutoCAD Release 13 后可供使用。为此用户可能需要使用某些内存管理程序。一旦用户提供有这样的运行环境,

就可以通过下列写入 ASI.INI 文件中的内容定义 PARADOX4.5 环境。

1). 环境设置

一般性的环境设置可以由下列内容给出:

```
[PDX40]
Driver = PDXDRV
Catalog = ASEmp
Schema = Sch_new ASEmp = c:\asesmp\
pdxsql ASEmp.Sch_new = new
LOCKING = 35
```

用户也可以定义使用多余一个的目录、图表。例如, 如果用户的数据库表放置在三个磁盘目录中, c:\asesmp\pdxsql\new, d:\asesmp\pdxsql\old, and d:\btb\pdx. 为了使用它们可以将上述内容改写为:

```
[PDX40]
Driver = PDXDRV
Catalog = ASEMP
Schema = SCH_NEW
ASEMP = c:\asesmp\pdxsql
CAT_D = d:\
ASEmp.Sch_new = new
ASEmp.Sch_old = old
CAT_D.SCH = btb\pdx
```

这样用户就定义了两个目录, ASEmp 与 CAT\_D. 目录 ASEmp 包括有两个图表, Sch\_new 与 Sch\_old, 目录 CAT\_D 包括一个图表, CAT-D.SCH. 操作时, SQL <SELECT \* FROM ASEMP.SCH\_NEW.T1> 语句将操作 c:\asesmp\pdxsql\new\t1.dbf 数据库表; <SELECT \* FROM CAT\_D.SCH.T1> 将操作 d:\btb\pdx\t1.dbf 数据库表。

2). 配置参数

PARADOX 4.5 驱动程序使用的配置参数如下所列:

Table of configuration parameters for PARADOX 4.5. Columns: Parameter, Definition, Default, Range. Includes parameters like NAMES, PARADOX, INDEX, NETPATH, SHARE, LOCKING, TIMEOUT, BUFFER, MASTA, MLEN, MAXRECORDS, MAXLOCKS, MAX, FILES, CREATE, MODE.



|      |          |           |         |
|------|----------|-----------|---------|
| NET  | 网络中用户的名称 | PERENGINE | NETNAME |
| NAME | 网络中用户的名称 | TEMP-DR   | TEMP    |
| DIR  | 网络中用户的名称 | TEMP      |         |

根据“指姆法则”，MAXTABLES 值必须两倍于可能访问的可变的数据库表数。因为，每个打开的数据库表的一部分描述用于各操作，另一部分将用于更新。该法则也适用于 MAXRECBUFS。

3). 使用索引

PARADOX 4.5 驱动程序支持主、次两种索引。一个数据库表可以仅有其主索引，也可以同时拥有次索引。主索引必须是系统中唯一的，并且使用与数据库表相同的名称。它可以包括几个纵列，并且是从第一字段开始的连续纵列。如果一个数据库表有一个主索引，则还可以拥有次索引。次索引的名称为数据库表名称加上字段数。一个次索引可以仅包括一个纵列，而且不可以被合并。当所有的次索引被消除以后，主索引才能被消除。在锁定方面 PARADOX 4.5 驱动支持的类型有：NETPATH 指定 PARADOX 网络控制文件共享目录。如果 NETPATH 缺省或者没有值，PARADOX Engine 将初始化系统为单用户；SHARE 可以包括后面所列三种值中的一种：ALL——共享所有数据库表；REMOTE——仅共享网络中可以共享的数据库表，局部驱动器上的数据库表能够不被别的用户操作；NO——所有数据库表均可以被视作局部使用的，不必锁定；LOCKING 如果使用共享用户可以选择两种值：35——PARADOX 3.5 与 PARADOX engine 2.0 锁定协议兼容。40——与 PARADOX 4.0 锁定协议兼容。

4). SQL 语句特点

PARADOX 4.5 驱动程序支持除 SET, TRANSACTION, ROLLBACK, COMMIT 以外的所有 SQL 语句。而在 Information Schema 中仅支持 TABLES 与 SCHEMATA 数据库表。在 Implementation-Defined Statements 方面仅支持：

```
CREATE CATALOG <catalog_name> IN <path>
```

在 ASI.INI 文件中的建立新的目录，并且在环境部分写入有关配置信息。

```
CREATE SCHEMA <catalog_name> IN <path>
```

在 ASI.INI 文件中的建立新的图表，并且在环境部分写入有关配置信息。

```
ENCRYPT TABLE <catalog_name> <schema_name> <table_name> WITH <password>
```

```
DECRYPT TABLE <catalog_name> <schema_name> <table_name> WITH <password>
```

```
UPGRADE TABLE <catalog_name> <schema_name> <table_name>
```

5). 代码页

AutoCAD R13 ASE 支持 PARADOX 4.5 的分类

处理与代码页如下所列：

| 分类名称    | 代码页名称   |
|---------|---|
| ASCII   | All INTEL dos437, dos850, dos862, dos865, win1250, win1252, ascii |
| NORDAN  | dos437, dos850, dos865, win1252                                   |
| NORDANA | dos437, dos850, dos865, win1252                                   |
| SWEFIN  | dos437, dos850, dos865, win1252                                   |

6). 数据类型

在数据类型的匹配与支持方面读者可以参见以下所列内容。

| SQL 数据类型          | PARADOX 4.5 数据类型                            |
|-------------------|---|
| CHAR (n)          | Alphanumeric(n) 如果 n <= 255, 如果 n > 255 不支持 |
| VARCHAR (n)       | Alphanumeric(n) 如果 n <= 255, 如果 n > 255 不支持 |
| NCHAR (n)         | Alphanumeric(n) 如果 n <= 255, 如果 n > 255 不支持 |
| NCHAR VARYING (n) | Alphanumeric(n) 如果 n <= 255, 如果 n > 255 不支持 |
| NUMERIC (p,s)     | Numeric                                     |
| DECIMAL (p,s)     | Numeric                                     |
| BIT               | Numeric                                     |
| SMALLINT          | Short number                                |
| FLOAT (n)         | Numeric                                     |
| REAL              | Numeric                                     |
| DOUBLE PRECISION  | Numeric                                     |
| DATE              | Date  |
| TEXT (n)          | Not supported                               |
| TEXT VARYING (n)  | Not supported                               |
| TIME (s)          | Not supported                               |
| TIMESTAMP (s)     | Not supported                               |
| INTERVAL          | Not supported                               |

下列数据库表描述返回用户 SQL2 纵列类型：

PARADOX 4.5 数据类型 SQL 数据类型

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Alphanumeric(n) | CHAR(n)           |
| Numeric         | REAL              |
| Short number    | SMALLINT          |
| Currency        | REAL              |
| Date            | DATE              |
| 反格式化文本          | Implementation 定义 |
| 反格式化 Binary     | Implementation 定义 |
| 格式化文本           | Implementation 定义 |
| Windows OLE     | Implementation 定义 |
| 图形              | Implementation 定义 |

六、命令与功能

AutoCAD R13 SE 的命令的对话框功能比 AutoCAD R12 ASE 更强。用户按下键盘上的 <Return> 键与选择“OK”按钮，按下键盘上的 <CTRL+C> 键与选择“Cancel”按钮的结果都是一样的。对话框为用户提供有列表窗口和编辑窗口。前者为用户的选择列出可用的设置项，后者用于用户指定自己的选择项。如果用户不使用鼠标，按下键盘上的 <ALT+有下划线的字母键> 的组合键，以及 <Return> 键也能选择到对话框中的操作项目。使用键盘上的 <Tab> 键可以从上一个对话框转至下一个对话框。无论用户是在对话框中或者是在命令线上，当提示给出文本时必须按下 <Return> 键中止操作。使用对话框操作结束时，必须拾取 Ok 按钮让系统接受用户的操作设置结果。

果。

为了帮助对 AutoCAD R12 ASE 熟悉地用户尽快了解 AutoCAD R13 ASE 的命令使用方法，本文在下面的讲述中将指出与上一个版本相关的命令。

1. ASEADMIN 命令

通过一个对话框管理外部数据库操作命令，让用户与程序访问数据物体。所替换的 AutoCAD R12 ASE 中的命令如下所列：

ASESETDBMS 为当前系统设置 DBMS。

ASESETDB 为当前系统设置数据库。

ASESETTABLE 为当前系统设置数据库表。

ASEERASETABLE 清除用户指定的数据库表。

ASECLOSEDB 关闭当前系统中使用的数据库。

ASEERASEDB 清除用户指定的数据库。

ASEERASEDBMS 清除用户指定的 DBMS

ASEERASEALL 清除当前系统中的所有 DBMS、数据库、数据库表，以及所有的连接。

ASEPOST 使当前图形与数据库同步。

ASERLOADDA 重新装入并且建立可显示属性。

从屏幕顶部标准下拉式菜单的 Tools 菜单组中选择“External Databases”项后，再选择“Administration”项或者从命令线上输入：ASEADMIN，即可调用该命令。对话框中各对话框的功能如下所述：

Database Object Settings 区域显示当前系统设置的数据库实体，Environment (环境)、Catalog (目录)、Schema (图表)、Table (数据库表)。数据库实体名称与视图需要在 ASI.INI 文件定义。

Set by 区域被通过两项对话框与图形中被选择进行连接实体设置数据库实体。Graphical <按钮> 设置当前 AutoCAD 图形实体连接数据库实体。如果 AutoCAD 图形实体与多于一个的数据库表相连接，“Links (链)”对话框将出现在屏幕上。用户可以通过链对话框中列表选择一个数据库表为当前数据库表；Link Path Name 子区域：设置连接的数据表路径。

Database Object Selection 区域让用户通过下面的“Database Objects”列表窗所显示的可用数据库实体选择设置数据库实体。用户选择该区域中的不同按钮可进行的操作有：Environment——显示可以使用的环境，让用户选择设置环境；Catalog——显示一个可以使用的目录列表窗。为了设置一个目录用户必须首先选择一个环境和将一个连接选择与一个 DBMS 驱动程序相连接。用户选择一个目录后，一个 DBMS 驱动程序连接的环境将把驱动程序装入用户机器系统的内存中；Schema——显示一个可以使用的图表列表，让用户选择使用一个图表。(注意：某些驱动程序可能不支持使用目录或者图表。)Table——为当前图表显示一个可以使用的数据库表与可以使用的连接路径名称(Link Path Names)选择列表。如果当前不存在图表，数据库列表将不显示。

Database Objects 区域为所选择的数据库实体类

型显示一个可以使用的实体列表,用户进行选择设置。右边的三个纵列含义为:Connected(连接),Avail(可用),Registered(登录)。对它们的操作可以选择的是“**Yes**”或者“**No**”。其中“**No**”表示一个被登录的图表或者数据库表,而不在外部数据库中。当 Avail 纵列出现一个问号(?)时,表示图表或者数据库表可能不被 AutoCAD 搜索到,或者环境没有被连接。一个被连接的环境是装入内存的 DBMS 驱动程序,环境是 ASI.INI 文件中指定的可用环境,目录、图表与数据库表是所连接的环境中可以使用的。

**Connect...** 按钮 连接 DBMS 驱动程序与环境,并且装入驱动程序至内存中。驱动程序将为数据库的安全保护请求指定用户名与口令。用户可以给出一个“空”回答。**Disconnect** 按钮 从当前环境中分离 DBMS 驱动程序。只能用 DBMS 被连接以后,About Env 按钮 显示 DBMS 驱动程序与环境信息。

**Isolation Level** 按钮 设置多个用户同时访问的数据返回级;Serializable 保证 SQL 同时处理的结果呈现一定的顺序;Uncommitted 允许别的用户进入任何一个记录,即使该记录正在修改处理中也不受限制;Committed 允许别的用户进入任何一个已经完全给定的记录。Repeatable 允许别的用户进入任何一个选择集。即使是一个正在修改处理中的选择集也不受限制。

**Path 编辑窗** 显示数据库实体或者逻辑路径(Environment, Catalog, Schema, Table)名称。缺省时显示的是 Database Objects 列表中的当前设置,如果被连接的 DBMS 驱动程序不支持数据库实体,Database Objects 窗口中不会列出。对于不支持数据库实体的 DBMS 可以使用该窗口设置数据库实体。为此读者需要注意的问题是:1. 可以输入一个数据库实体名称或者完整地数据库实体名称。单个的名称或者第一名称将被 AutoCAD R13 解释为在 Database Object Selection 选择窗口中被选择的实体名称。例如,如果目录在 ASI.INI 文件中为:CAT, 则当 Database Object Selection 窗口中选择 Catalog 时可以在这里给出;CAT 或者 CAT.SCH.TABLE1。2. 如果在 ASI.INI 文件中存在对目录与图表的特殊缺省定义值,给出一个路径名时可以使用小圆点(.)替换缺省设置值。例如,如果在 Database Object Selection 窗口中选择 Environment, 则可以给出:DB3..EMPLOYEE; 选择 Schema 则可以给出:EMPLOYEE。3. 可以为当前图形中所包括地块名或者交叉参考引用图形名附加上路径名称。所给出的名称需要由一个冒号(:)分隔给出后跟。后跟使用块名或者交叉参考引用图形文件名称。例如,交叉参考引用的图形文件名称为:airplane.dwg, 则应当给出:DB3..EMPLOYEE, airplane.dwg。4. 当按下<RETURN>键后,所给出的数据库实体将出现在 Database Object Settings 窗口。

**Erase Links** 按钮 擦除所有与列表中数据库实体相连接的“链”。如果所选择的数据库实体包括有块或者交叉参考引用图形文件,该选择项将不可以使用。

因为在块与交叉参考引用的图形文件中“链”是不可以被修改的。

**Reload DA** 按钮 使用数据库表中的值替换显示在图形中的属性。当用户为某一个显示地属性编辑数据库表中的某一个行后就可以使用该选择项。如果某一个行被删除了,则使用它的显示属性将表示为星号(\* \* \* \* )。

**Synchronize** 按钮 使用 Synchronize Links 对话框控制数据库与图形连接信息。当所选择的数据库实体被系统登录后就可以使用该选择项。如果在一个数据库的一个记录与一个已经从图形中删去的物体相连接或者图形中的一个物体与已经从数据库中删去的记录相连接,连接信息将变得不同步。用户可以修改连接或者连接的记录。当修改连接时,AutoCAD R13 将通过删除非法“链”的方法使得图形文件与数据库文件相同步。当用户请求一个记录时,AutoCAD R13 将同时记录所选择的数据库实体中无效的连接。连接的同步问题在这些情况下是很有必要的:删除一个被连接的行或者修改连接行中的关键值;在另一个图形中删除一个连接 AutoCAD 物体的行;删除一个连接的 AutoCAD 物体,或者在 AutoCAD 外部修改了数据库。Autodesk 公司对 Synchronize Links 对话框中各选项的解释为:Message List 列表报告非同步数据信息;Select All 一次选择列表中的所有信息;Highlight 高亮度的突出显示图形中被选择的物体。该选择项仅用于有信息被选择的情况;More Info 打开 Warning(警告)对话框,显示选择的连接出错信息;Synchronize 移去由被选择的信息指示的非法连接。

**Link Path Names** 按钮 通过 Link Path Names 对话框控制连接路径。操作时用户可以在 Database Object Settings 区域见到当前数据库表路径名称。使用 On 按钮选择一个关键纵列并且将它状态置为 On。使用 Off 按钮可以从选择的纵列中移去关键纵列。其余各选项的功能为:New 编辑窗 显示分配给当前连接路径的名称。用户可以在这里输入一个新的名称;Existing 编辑窗 列表已经定义的连接路径名称。用户可以为操作定位给出一个路径名称;New 按钮 为一个设置为“On”的数据库表纵列建立一个连接路径名称。在新文字编辑窗中给出名称并且按下<RETURN>键后可以使用该按钮让系统接受新的名称;Rename 按钮 拾取该按钮后可以在 New 文字编辑窗中为连接路径名称更名。如果连接路径名称存在连接,可以选择更新连接或者删除它们;Erase 按钮 有选择的擦除连接路径名称与同当前数据库实体的连接;Erase All 按钮 擦除所有连接路径名称与同当前数据库实体的连接。

在命令线上操作时,屏幕提示区将显示提示信息:

Environment/Catalog/Schema/Table/Lpn/eXit/Options/Select object;回答该提示可以按当前操作需要选择一个物体,给出一个选择项,按下<RETURN

>键。回答“S”选择一个物体时,屏幕上的光标将变成一个方框。用户可以移动光标在屏幕上选择拾一个物体。给出其它的选择项的操作同其它标准 AutoCAD 命令。只有当用户在 ASI.INI 文件中做出了有关的定义后,用户才可以使用前四项。Autodesk 公司对各选择项的功能解释为:eXit 结束 ASEAD-MIN 命令,返回 Command 提示;Environment 设置或者修改当前环境。操作时屏幕上将提示:Enter name of environment or ? for list <current environment>;(给出环境名称或者?列表<当前环境>);。用户给出一个新的环境名称则将更换当前环境,给出一个问号则列出当前定义的环境名称;Catalog 设置或者修改目录。为了选择操作该选择项,在这之前需要将一个 DBMS 驱动程序与环境相连接并且装入内存中。操作时将显示提示:Enter name of catalog or ? for list <current catalog>;(给出目录名称或者?列表<当前目录>);。用户给出一个新的目录名称则将更换当前目录,给出一个问号则列出当前定义的目录名称;Schema 设置或者修改图表。操作时屏幕上的提示信息为:Enter name of schema or ? for list <current schema>;(给出图表名称或者?列表<当前图表>);。用户给出一个新的图表名称则将更换当前图表,给出一个问号则列出当前定义的图表名称;Table 设置或者修改数据库表。操作时屏幕上的提示信息为:Enter name of table or ? for list <current table>;(给出数据库表名称或者?列表<当前数据库表>);。用户给出一个新的数据库表名称则将更换当前数据库表,给出一个问号则列出当前定义的数据库表名称;Lpn 设置或者修改连接路径名称。操作时屏幕上的提示信息为:Enter name of LinkPath? for list <current link path name>;(给出连接路径名称或者?列表<当前连接路径名称>);。用户给出一个新的连接路径名称则将更换当前连接路径,给出一个问号则列出当前定义的连接路径名称数据库表名称;Options 列表选择数据库实体。操作时的提示信息为:

About/Connect/Disconnect/Isolation/Link patha/Erase/Reloadda/Synchronize;各选择项的功能为:About 显示有关的环境信息;Connect 为当前环境连接 SQL 驱动程序,为了数据的安全保护,该选择项将提示:Enter user name;(给出用户名);Enter password;(给出口令);Disconnect 从当前环境中分离 DBMS 驱动程序;

Isolation 设置多个用户同时访问的数据返回级。操作时屏幕上将显示提示:

Uncommitted/Committed/Repeatable/<Serializable>;

各选择项的功能同对话框。Link Paths 控制使用连接路径。操作时屏幕上将提示:

? /Set/New/Erase/erase A/Rename/< eXit >;

用户选择使用第一选择项可以在屏幕上显示一个已经存在的连接路径名称列表窗。其余各选择项的

功能为: Set 将一个已经存在的连接路径置为当前路径。操作时屏幕上将提示: Enter Link Path Name to set as current <current link path name>。(给出设置当前连接路径名称<当前连接路径名称>)。用户可以给出一个新的连接路径名称或者给出一个空回答, New 定义新的连接路径名称。操作时屏幕上将显示提示: Enter column name for key # <n>。(给出关键纵列名称 # <n>)。用户可以给出一个关键纵列名称并且按下 <RETURN> 键后还需要给出一个新连接路径名称; Erase 擦除连接路径名称与连接; erase All 擦除所有的连接路径名称与连接。操作时屏幕上将显示提示: Enter Link Path Name to erase。(给出擦除连接路径名称); 用户可以回答一个已经存在地连接路径名称; Rename 更改当前数据库实体的连接路径名称; 操作时的对话序列为: Enter old link path name。(给出旧的连接路径名称); Enter new link path name。(给出新的连接路径名称); Erase / 擦除与当前环境的所有连接; Refresh / 使用数据库表中的值替换显示在图形中的属性。操作时用户需要按屏幕上的提示选择屏幕上的物体; Synchronize / 控制数据库与图形连接信息的同步性。操作时屏幕上将提示: Fix / <Exit>。Exit 项用于返回前一行提示, Fix 项用于移去非法连接, 保持同步性。

ASEADMIN 命令的最后二个选择项: Select object, 用于将当前数据库实体与图形用户选择的物体相连接。如果有多于一个的数据库表与五个 AutoCAD 实体相连接; AutoCAD R13 ASE ASELINKS 命令可以显示第一个连接信息。操作时屏幕上将提示: Next/Prior/First/Last/Exit。(可以指定一个选择项或者给出一个空回答来响应该提示)。各选择项的功能为: Exit / 返回前一行提示; Next / 显示下一行连接选择物体的关键纵列、纵列值、连接路径; Prior / 显示前一行连接选择物体的关键纵列、纵列值、连接路径; First / 显示第一行连接选择物体的关键纵列、纵列值、连接路径; Last / 显示最后一行连接选择物体的关键纵列、纵列值、连接路径。

2. ASEROWS 命令

显示、编辑数据库表数据与建立连接, 以及选择设置各有其项。用于替换 AutoCAD R12 ASE 的如下所列命令:

- ASEADROW 在当前数据库表中加入一个或者多个行;
- ASEDELROW 在当前数据库表中删除一个或者多个行;
- ASEEDITROW 在当前数据库表中编辑一个或者多个行;
- ASEQEDIT 设置与编辑当前行;
- ASEQVIEW 设置与观察当前行;
- ASEVIEWROW 观察当前行;
- ASEMAKEDA 使用当前行建立一个可以显示的属性;
- ASEMAKELINK 将一个或者多个图形实体与当前行相连接。

ASELINK 快速设置当前行, 并且将它与当前图形中的一个或者物体相连接。

ASEQMAKEDA. 快速设置当前行, 并且将它与当前图形中的一个或者物体相连接建立可以显示的属性。

另外, 新的 ASE 不再自动设置 Cursor Scrollable 状态。从下式菜单中选择 Tools 菜单组中选择拾取 "External Databases" 后再选择拾取 "Rows" 项, 或者在命令线上输入 "ASEQROWS" 可以调用该命令。AutoCAD R13 对对话框中各对话项的功能解释如下:

Database Object Settings 区域 显示当前数据库实体的设置状态; Environment (环境); Catalog (目录); Schema (图表); Table (数据库表为 LPN (连接路径))。AutoCAD R13 使用一个小圆点 (.) 分隔数据库实体字段名。用户可以在这里修改设置数据库实体与连接路径。各操作项的功能为: Environment / 显示所连接的当前环境名称; 用户可以输出一个新环境名称; Catalog / 显示一个可以使用的目录列表让用户选择设置当前目录, 如果当前存在连接环境的话, 用户就可以进行选择设置操作; Schema / 显示一个可以使用的图表列表让用户选择设置当前图表。(某些 DBMS 驱动程序不支持使用目录或者图表, 因此如果当前环境所连接的驱动程序不支持这两个数据库实体的话, 这两个选择项将不可以用); Table / 为使用当前图表显示一个可以使用的数据库表的列表, 让用户选择设置当前数据库。如果没有当前图表选择, 数据库表将为 "空"; LPN (Link Path Name) / 为所选择的数据库表显示连接路径名称列表。

Cursor State 区域 Cursor 机制用于标识数据库行 (Rows) 选择集中的当前行。用户可以在这里设置其状态决定行能够被观察或者修改其值; Read-only 定义 Cursor 为只读状态, 不可以删除或者修改; Scrollable 定义 Cursor 可以产生前、后、下一个或者前一个当前行; Updatable 定义 Cursor 可以更新当前行。

SELECT Rows 区域 这个区域用于选择观察一个数据库行 (Row)。AutoCAD R13 提供有三种方法进行选择: 1. 用户可以选择数据库表所有的行, 并且通过滚动选择锁定一个行; 2. 指定一个在关键纵列中相匹配的值锁定相对应的行; 3. 选择指定一个 AutoCAD 实体锁定与之相连接的行。该区域中各对话项功能: Condition 这是一个文字编辑器, 用于接受由 SQL SELECT \* FROM 从句搜索条件相匹配的行。用户可以在编辑器中给出搜索条件并且按下 <RETURN> 键, 或者按下下方的 Open Cursor 按钮将搜索条件送入 AutoCAD R13 ASE。如果没有在编辑器中输入文字, 按下 <RETURN> 键后系统将选择当前数据库表中所有的行。被搜索到的选择集中的第一行将显示在列表窗中; Open Cursor 打开该按钮系统将执行用户在文字编辑器中给出的 SQL SELECT \* FROM 从句。Key Values 通过 Key Values 对话框基于关键值选择

一个行。该对话框中将显示在 ASEADMIN 命令的 Link Path Names 选择中指定的关键纵列名称。初始时关键值为空。可以进行的操作项为: Name / 指定关键纵列值, 并且在列表中高亮度地突出显示关键纵列; Value / 输入一个关键纵列值, 其名称交叉出现在上方的文本编辑框中。用户在给出一个关键值后按下 <RETURN> 键, 列表窗将接受它。Graphical 在图形中选择与行相连接的 AutoCAD 图形实体。如果与所选择的图形实体相连接的行多余一个, 可以使用 Links 以话窗 (参见 ASELINKS 命令) 基于关键值选择确切的行; Close Cursor 移去由 Open Cursor 建立的行选择集。

ASEROWS 命令对话框右下方的一组按钮用于快速选择行。其功能为: Next 选择当前数据库表中的下一行; Prior 当 Cursor 状态设置为 Scrollable 时选择前一行; First 当 Cursor 状态设置为 Scrollable 时选择当前数据库表中的第一行; Last 当 Cursor 状态设置为 Scrollable 时选择刚才选择的行。

ASEROWS 命令对话框下方的一组按钮用于快速选择和编辑连接行。其功能为: Make Link / 按钮在 Select objects 提示下选择一个 AutoCAD 图形实体, 并且将它与当前行相连接。Make DA 通过 Make Displayable Attributes (建立可显示属性) 对话框使用建立可显示属性的方法产生一个串前行的连接。连接的行是一个包括当前行纵列值的文本字段, 并且放置在图形中指定的位置上; 一个可显示的属性可以是一个包括文字信息的 AutoCAD 块, 而文字信息则是所连接的数据库中的行; 用户可以控制出现在屏幕上的可显示属性的文字特性; 放置位置、起始点、宽度、格式、文字、旋转角度。操作时, 对话框中 Table Columns 部分将显示当前数据库表纵列名称; DA Columns 部分显示所选选择纵列的纵列值。当用户拾取 Ok 按钮后, 纵列值将出现在可显示属性文字块中; Format 部分用于指定可显示属性的文字特性; Justification (对齐); Text Style (文字格式); Height (高度); Rotation (旋转角); 指定文字特性可以拾取相应的按钮并且在编辑框中给出一个可用的值。各按钮功能为: Add / 为建立可显示属性在 DA Columns 列表中找到指定的数据库表纵列; Remove / 从 DA Columns 列表中移去指定的纵列; Add All / 为建立可显示属性在 DA Columns 列表中找到所有的数据库表纵列; Remove All / 从 DA Columns 列表中移去所有的纵列; Select / 按钮高亮度突出显示与当前行连接的物体并且加入至一个选择集中。只有当选择了一个数据库表并且与当前行连接存在的情况下, 该选择项才能够使用; Unselect / 从选择集中移去高亮度突出显示的物体; Links 按钮 通过 Links 对话框搜索、编辑、删除当前行的连接。该选择项仅用于当前数据库表; Edit 按钮 通过 Row 对话框编辑当前行纵列值; 从当前数据库表中删除当前行, 或者插入新的行在数据库表中 (Cursor 设置为 Updatable 状态); 在 Edit Row 对话框中还将显示纵列名称列表。使用滚动轴用户可以查看列表中的详细内容。各对话项的功能为: Name /



--- 显示用户在列表中选择中的纵列名称; Value --- 编辑用户当前在列表中选择中的纵列。编辑的结果将在用户按下 <RETURN> 键后被当前对话框接受; Update --- 修改当前行值; Insert --- 在当前表中插入一行; Delete --- 当前的 C 状态设置为 Undatable 时用于从数据库表中删除行; Close --- 返回上一个对话框, 并且让系统接受在该对话框中所做的操作。

在命令行上进行操作时, 该命令的第一行提示为:

Settings/Insert/Cursor --- state/Textual/Keys/eXit/Select object;

Autodesk 公司对各对话项功能解释为, eXit 结束该命令返回 Command 提示; Settings 改变当前数据库实体设置。选择该项后屏幕上将提示用户; Environment/Catalog/Schema/Table/Lpn/eXit, 各选择项功能与提示和回答同 ASEADMIN 命令; Insert 在 Cursor 未打开下在当前数据库表中插入一行。操作时屏幕上将显示提示信息, Enter value for <column name n> or ' ' for null <, >, 回答该提示时可以给出一个新的纵列值, 给出一个小圆点 (.) 则表示“空”回答, 给出两个小圆点则表示“空”回答, 给出两个小圆点则插入在字段前面; Cursor --- state 修改 Cursor 状态。操作时屏幕上将显示提示; Scrollable/Updatable/Read - Only, 各选择项的功能同对话框; Textual 从当前数据库中选择一个用于搜索匹配的行或者行的整理。操作时屏幕上将提示; Enter text condition, (给出文字条件), 回答该提示需要用户给出一个 SQL 搜索条件, 按下 <RETURN> 键给出一个“空”回答则选择数据库表所有的行; Keys 从当前数据库表中选择与用户指定的关键字相匹配的行。操作时屏幕上将提示; Enter value for <key column name a>, 回答该提示应当为所显示的关键纵列名称给出一个值, 一个值仅用于一个关键纵列, 而每一个值的对应于一提示; Selectobject 选择一个与用户指定图形实体相连接的行。如果用户指定图形实体与多余的一个行相连接则显示连接和第一个行关键字。操作时屏幕上将显示提示; First/Prior/Next/Last/eXit, 提示的最后一项用于返回上一个提示, 其余各项功能同对话框。如果一个选择集是由 Textual 关键字或者 Select objects 选择项建立的话, 将在屏幕上出现提示; Browse/Next/Prior/First/Last/Select/Unselect/Edit/Insert/Del/Mlink/MDA/link/eXit, eXit 选择项用于返回上一个提示, 其余各选择项功能为: Browse --- 如果 Cursor 设置为 Scrollable, 则显示所有的行; Next --- 显示下一行; Prior --- 如果 Cursor 设置为 Scrollable, 则显示前一行; First --- 如果 Cursor 设置为 Scrollable, 则显示第一行; Last --- 如果 Cursor 设置为 Scrollable, 则显示最近显示的行; Select --- 选择图形实体赋予新的图形属性, 被选择的物体将高亮度的突出显示在屏幕上, 并且与当前行相连接和加入进入一个选择集中; Unselect 从选择集中移去并且删除图形实体; Edit 修改当前行。操作时屏幕上将提示; Enter value

for <column name> or ' ' for null <current value >, 回答该提示时可以给出一个新的纵列值, 然后提示将重复出现直至为所有的纵列提供完新的值。给出一个小圆点 (.) 则表示“空”回答, 给出两个小圆点则插入在字段前面, 当修改关键纵列, 用户需要确认其修改; Inserts --- 在数据库表中插入一个新的行。操作时屏幕上将提示; Enter value for <column name> or ' ' for null <current value >, 用户可以参照上面的内容回答该提示; Del --- 如果 Cursor 设置为 Updatable 则从数据库表中删除当前行。如果删除的行包括连接信息, 删除时屏幕上将提示用户; Would you like to delete the row and erase the links (Yes / <No>)? 选择回答“Y”删除, “N”取消操作; Mlink --- 选择图形实体与当前行相连接; MDA --- 建立连接当前行的可显示属性。操作时屏幕上将提示; Enter a column name or ? for list, (给出一个纵列名称或者 ? 列表); 回答该提示应当给出一个纵列名称或者问号列出当前数据库表所有的纵列名称, 给出一个小圆点 (.) 则表示“空”回答, 给出两个小圆点则在纵列字段中放置一个小圆点; Links --- 使用该选择项可以在文字窗口控制显示纵列名称/纵列值的连接信息, 如果一个行有多个连接存在, 则仅显示该行的第一个连接。操作时屏幕上显示的提示信息为: Browse/Next/Prior/First/Last/Del/delAll/Highlight/<eXit>, 各选择项的功能为: eXit --- 返回前一个提示; Browse --- 显示当前行的所有连接; First --- 显示当前行的第一个连接; Prior --- 显示当前行的前一个连接; Next --- 显示当前行的下一个连接; Last --- 显示当前行的最近一个连接; Del --- 删除当前行的一个连接; delAll --- 删除当前行的所有连接; Highlight --- 高亮的突出显示连接物体的图形属性。

3. ASEEXPORT 命令

输出建立一个 AutoCAD 外部的包括连接信息的文本文件。可以输出的文件为: 空格分隔、逗号分隔, 或者局部数据库格式。这些格式的文件可以作为外部数据库表输出, 可以为与图形实体相连接的每一个连接路径名称下连接建立一个这样的输出文件。与 AutoCAD R12 ASE 相比所不同的是用户可以使用一个对话框进行操作, 从下拉式菜单的 Tools 菜单组中选择“External Databases”项再选择“Export Links”项或者从命令线上输入: ASEEXPORT, 即可调用该命令。选择该命令后屏幕上将首先提示选择物体。用户可以使用一种物体选择方法回答提示, 然后屏幕上才出现对话框或者该命令的第一行提示。对话框中各对话项的功能如下所述:

Database Object Filters 该区域是一个数据库实体过滤器。用于选择对用户指定 AutoCAD 实体输出连接的设置。用户选择指定物体连接的数据库实体将全部登录显示在对话框中。缺省时显示有一个尾号 (\*), 表示所有数据库实体可以用于 SQL 操作。对于一个有关键纵列定义的数据库表将有一个其环境、目录、图表的记录存在, 它们可以在该区域中由用户选

择使用。其操作为: Environment --- 列表显示在 ASI.INI 文件定义的环境名称, 并且让用户选择输出的环境, 一旦用户选择了一个环境, 则可以控制输出该环境与用户选择指定物体的所有连接。选择星号 (\*) 则控制输出环境中所有与用户选择指定物体的连接; Catalog --- 列表显示当前环境中可用的目录名称, 并且让用户选择一个输出连接的目录。选择星号 (\*) 则输出当前环境中所有目录下与用户所选择物体的连接; Schema --- 列表显示当前目录中可用的图表名称, 并且让用户选择一个输出连接的图表。选择星号 (\*) 则输出当前目录中所有图表与用户选择指定物体的连接; Table --- 列表显示用户选择指定物体的当前图表所定义数据库表, 并且让用户选择一个输出连接的数据库表。选择星号 (\*) 则输出当前图表中所有数据库表图表与用户选择指定物体的连接; Link Path Name --- 列表显示当前数据库实体可以使用的连接路径名称, 并且让用户选择一个连接路径输出连接的数据库表。一旦用户在列表中选择了一个新的连接路径, 左边的数据库实体名称将自动作相应的变换, 并且输出一个数据库表的连接, 选择星号 (\*) 则输出所有连接路径中连接的数据库表。Export Assignment 区域 列表显示与用户所选择的 AutoCAD 图形实体相连接地连接路径名称, 列表中包括三个纵列: Source LPN (显示与数据库实体过滤器中一致的连接路径名称); Format (显示所选择的连接路径名称的数据库文件格式); Target (显示输出文件的目标路径或者文件名称)。各操作项功能为: Selected Links --- 显示所选择输出连接的总数; Format --- 指定输出的文件格式; Target --- 指定输出数据库表的文件名称或者路径名称; Save As --- 通过 AutoCAD SaveAs 对话框给出选择的输出文件格式 SDF 或者 CDF 的文件名称与路径; Assign --- 将选择指定的输出文件名称与目标路径名称赋予用户所选择的 Source LPN, 以便于建立多个输出目标与格式。

Export 从选择的 Source LPN 名称输出连接信息至目标文件中。如果用户指定输出的文件已经存在, AutoCAD R13 ASE 将询问是否覆盖它。

在命令线上操作时, 选择一个图形实体以后屏幕上显示的该命令提示信息为:

All/Environment/Catalog/Schema/Table/Lpn;

选择该提示的任何一项, 用户均可得到提示; SDF/CDF/Native/skip, 各选择项的功能为: Native 建立一个局部文件, 缺省时为一个数据库管理系统文件格式。每一个 Source LPN 名称对应于一个文件, 文件中将包括每一个连接图形实体的一个记录。在当前环境中用户建立数据库表需要系统的特别许可, 在局部数据库输出时数据库的每一个连接使用的 SQL 格式如下:

```
<Key column 1 name> [<Key column n name>] handle CHAR (16)
<Key column 1 type> <Key column n type>]
其中文意思为:
```

<关键字列 1 名称> [<关键字列 n 名称>] 描述字 CHAR(16)

<关键字列 1 类型> [<关键字列 n 类型>]

所建立的输出文件格式为: 1). SDF 建立一个空格分隔格式的文件。该格式同 dBASE III COPY... 操作结果, 每一行有固定宽度, 并且不使用字段分隔或者字符串限制。每一个连接在文件中占一行。其格式如下所示:

Key column value handle CHAR(16)

(关键字列值 描述字 CHAR(16))

2). CDF 建立一个逗号分隔格式的文件。每一个连接在文件中占一行。缺省时每一个记录值使用一个逗号(,)与下一个值分隔, 字符串放在一对封闭的引号内。这种限制类似于 dBASE III APPEND FROM ... DELIMITED 命令的操作结果; 该提示行的最后一个选择项功能为: sKip 结束当前操作, 返回上一个提示。

该命令根据提示行中各选择项的功能为: Table 结合当前数据库表输出所选择的图形实体的连接; All 为用户所选择的图形实体输出所有连接; Environment 结合当前环境为用户所选择的图形实体输出所有连接; Catalog 结合当前目录为用户所选择的图形实体输出所有连接; Schema 结合当前图表为用户所选择的图形实体输出所有连接; Lpn 结合当前连接路径名称为用户所选择的图形实体输出所有连接;

#### 4. ASELINKS 命令

控制操作图形实体与外部数据库的连接、显示、编辑数据库表数据, 以及选择设置有关项。与 AutoCAD R12 ASE 相比所不同的是用户可以使用一个对话框进行操作, 不再调用 ASEEXPORT 命令。允许多重逻辑操作。从标准下拉式菜单的 Tools 菜单组中选择 "External Databases" 项再选择 "Links" 项或者从命令线上输入: ASELINKS, 即可调用该命令。选择该命令后屏幕上将首先提示选择物体。用户可以使用一种物体选择方法回答提示。然后屏幕上才出现对话框或者该命令的第一行提示。对话框中各选项的功能如下所述。

Database Object Filters 区域 该区域是一个数据库实体过滤器。用于选择对用户指定 AutoCAD 实体的连接操作。用户选择指定物体连接的数据库实体将全部登录显示在对话框中。缺省时显示有一个星号 (\*), 表示所有可以与被选择的图形实体的连接, 用户可以观察和修改它们。各选择项功能为: Environment ----- 列表显示所选择的图形实体可以使用的环境名称, 并且让用户选择一个环境名称使用该环境的所有连接。选择星号 (\*) 则使用所有环境的连接; Catalog ----- 列表显示当前环境中可用于连接图形实体的目录名称, 并且让用户选择一个目录名称, 使用该目录所有的连接。选择星号 (\*) 则使用当前环境中所有目录下的连接; Scheme ----- 列表显示当前环境。目录中可用的图表名称, 并且让用户选择一个图表使用该图表所有的连接。选择星号 (\*) 则使用当前目录中所有图表中连接; Table ----- 列表

显示用户选择指定的环境。目录。图表下的数据库表。并且让用户选择一个数据库表使用其连接行。选择星号 (\*) 则使用当前目录中所有数据库表连接行。Link Path Name ----- 列表显示用户所选择的图形实体的当前数据库实体可以用于连接的路径名称, 并且让用户选择一个连接路径使用其连接定义。一旦用户在列表中选择了一个新的连接路径, 左边的数据库实体名称将自动作相应的变换。选择星号 (\*) 则输出所有连接路径中的连接定义。Link Path Name 显示当前环境的连接路径; Table Path 显示当前环境的数据库实体名称; Key values 显示可以连接的关键列名称与关键字列值; Link # 显示当前连接数与连接总数; Next 显示所选择图形实体的下一个连接; Prior 显示所选择图形实体的前一个连接; First 显示所选择图形实体的第一个连接; Last 显示所选择图形实体的最近一次连接; DA Columns 列表显示关键字列值中在连接的可见属性; Selected Object 显示一个包括用户所选择的图形实体的列表窗。用户可以在窗口中选择 Nested Links 操作, 加入新的显示内容; Name 显示列表中高亮度突出显示的纵列名称; Value 这是一个文字编辑器。初始时显示列表中高亮度突出显示的纵列值, 用户可以在这里给出一个新的值。一旦用户重新给出一个纵列值并且按下键盘上的 RETURN 键后, 该编辑器将重新显示下一个纵列的值; Highlight 高亮度的突出显示与当前行相连接的图形实体。只可在 Rows 对话框中使用; Links 子对话框进行操作以后, 该按钮通常用于搜索观察与当前行相连接的图形实体; Update 使用上述 Value 编辑器中给出的值更新所选择的关键值字段; Rows 显示 Rows 对话框, 让用户为所选择的图形实体选择一个按行或者快速观察连接的行。所选择连接的关键值将显示在 SELECT 行。Cursor 选择设置为 Read-only 方式将有利于加快搜索速度, 使得与用户指定的图形实体相连接的行快速显示在屏幕上; Delete 从用户选择的图形实体中删除连接信息。如果连接是一个可显示的属性, 则从图形实体删除它。该操作不可以用于块与交叉引用的图形文件的连接信息; Delete All 从用户所选择的图形实体删除所有的连接。

在命令线上操作时屏幕上显示的该命令提示为: All/Environment/Catalog/Scheme/Table/Lpn/Object/eXit;

各选择项的功能为: eXit 结束 ASELINKS 命令。返回 Command 提示; Environment 选择连接当前环境中连接 AutoCAD 图形实体的所有连接。操作时屏幕上将显示提示信息; Browse/Next/Prior/First/Last/Del/delAll/Update/Rows/eXit (各选择项的功能如下所述); Catalog 选择连接当前目录中连接 AutoCAD 图形实体的所有连接。操作时屏幕上显示的提示信息同 Environment 选择项; Scheme 选择连接当前图表中连接 AutoCAD 图形实体的所有连接。操作时屏幕上显示的提示信息同 Environment 选择项; Table 选择连接当前数据库表中连接 AutoCAD 图形实体的所有连接。操作时屏幕上显示的提示信息同 Environment 选择项; Lpn 选择连接当前连接路径名称中连接 AutoCAD 图形实体的所有连接。操作时屏幕上显示的提示信息同 Environment 选择项; Object 基于用户指定

的 Nesting Level 过滤所选择图形实体的连接信息, 基于 Nesting Level 过滤用户选择指定的图形实体的连接信息是 AutoCAD R13 ASE 的一大特点。主要用于交叉参考引用和图形块中的图形实体所包括的连接。用户可以选择过滤出它们的连接信息或者仅是观察用户所选择指定图形实体的连接。操作时屏幕上将提示 "Nested level or ? <current level>"; 回答该提示可以输出一个 Nesting Level, 或者号 (?) 列出当前 Nesting Level 的图形实体名称, 或者按下 <RETURN> 键接受当前设置。缺省设置值为 "1", 仅显示选择的图形实体连接信息。eXit 结束 ASELINKS 命令, 返回 Command 提示; All 选择用户选择指定图形实体的所有连接。操作时屏幕上将提示: Browse/Next/Prior/First/Last/Del/delAll/Update/Rows/eXit, 各选择项功能为: eXit ----- 返回 ASELINKS 命令提示; Browse ----- 显示所选择图形实体的所有连接; Next/Prior/First/Last/Del/delAll 同对话框; Update ----- 改变所选择图形实体的当前连接的关键值。操作时屏幕上将提示: Enter value for <key column n> <current value>; (为 <关键字列 n> 给出一个值 <当前值>); 回答该提示可以给出一个新的值, 或者按下 <RETURN> 键输出一个 "空" 回答, 不改变设置仍使用当前值; Rows 使用另一个数据库中的行编辑当前连接。在 Read-only Cursor 状态下屏幕上将提示: Cursor\_state/Textual/Keys/eXit, 各选择项的功能为: Cursor\_state ----- 修改 Cursor 状态。操作时屏幕上的提示与回答方法同前面的 ASEROWS 命令; Textual ----- 按用户给出的搜索条件相匹配的数据库表中选择一个行或者行的整理。操作时屏幕上将提示: Enter text condition, 回答该提示需要给出一个 SQL 搜索条件, 或者按下 <RETURN> 键输出一个 "空" 回答; Keys ----- 从与关键字相匹配的数据库表中选择一个行。操作时屏幕上将提示: Enter value for <key column name n>; (为 <关键字列名称 n> 给出一个值); 回答该提示可以为角括号中显示的关键字列名称给出一个值; eXit ----- 返回前一个提示。

#### 5. ASESQLD 命令

这是一个 SQL 编辑器, 用于编辑与执行 SQL 语句。用户可以从屏幕上的操作中或者一个文件, 以及前面保存在内存中所执行过的命令列表中执行 SQL 语句。与 AutoCAD R12 ASE 相比所不同的是用户可以与一个对话框进行操作, 不再自动设置 Cursor Scrollable 状态。从标准下拉式菜单的 Tools 菜单组中选择 "External Databases" 项再选择 "SQL Editor" 项或者从命令线上输入: ASESQLD, 即可调用该命令。对话框中各选项的功能如下所述:

Database Object Settings 区域 显示 SQL 语句操作的数据库实体。可选择的操作项为: Environment ----- 列表显示当前系统可以使用的连接环境, 并且让用户选择一个用于当前的 SQL 操作; Catalog ----- 列表显示可以使用的连接目录, 并且让用户选择一个用于当前的 SQL 操作; Scheme ----- 列表显示可以使用的连接图表, 并且让用户选择一个用于当前的 SQL 操作; Transaction Mode 区域 控制 SQL 项目处理修改数据库的能力。用户可以选择操作的项目有两项: Read\_only ----- 只读。该方式将不允许 SQL 操作修改或者删除数据库中的数据。当前数据库管理系如果支持 SQL 则不能使用该方式; Read-write ----- 允许 SQL 操作修改或者删除数据库中的数据; Scrollable 按钮 定义 Cursor 能够产生 First, Last, Next, Preceding 选择当前行的操作。Isolation Level 按钮 参见同前面的 ASEROWS 命令; History 区域 列表显示当前系统中用户用过的 SQL 语句, 用户可以从中选择执行某一条语句。保存曾经使用过的 SQL 语句是新的 ASE 的一大特色。只当用户使用 ASEUNLOAD 命令后 AutoCAD R13 才将中止保存。SQL statement 区域 从该区域中的 SQL 文字编辑器中或者一个指定名称的文件。列表中选择执行 SQL 语句。用户可以选择操作的内容有五项: SQL;

这是一个文本编辑器。用户可以在此输入、需要执行的 SQL 语句。如果用用户输入 SELECT 语句,用于观察选择行的 SQL Cursor 对话框将被激活。输入一条 SQL 语句必须遵循地规则:1) 用于搜索的字符串必须包括在一对单引号('')中;2) 所有给出地数据库标识值大小写字母必须相匹配。但标识名称可以大写或者小写。3) SQL 与 ASE 均不允许使用 SQL 关键字作标识。例如,CHAR SQL 关键字不能用于标识纵列或者数据库表名称。SQL2 保留的关键字如下所列:

|                   |              |                 |
|-------------------|--------------|-----------------|
| ABSOLUTE          | KEEP         | OUTPUT          |
| ACTION            | EXCEPTION    | OUTPUT          |
| ADD               | EXEC         | OVERLAP         |
| ALL               | EXECUTE      | PARTIAL         |
| ALLOCATE          | EXISTS       | POSITION        |
| ALTER             | EXTERNAL     | PRESCISION      |
| AND               | EXTRACT      | PRIOR           |
| ANY               | FALSE        | PRIOR           |
| ARE               | FETCH        | PRIMARY         |
| AS                | FIRST        | PRIOR           |
| ASC               | FLOAT        | PRIVILEGES      |
| ASSERTION         | FOR          | PROCEDURE       |
| AS                | OVERSEEN     | PUBLICKEYAD     |
| AUTHORIZATION     | FOUND        | REAL            |
| AVG               | FROM         | REFERENCES      |
| BROW              | FULL         | RELATIVE        |
| BETWEEN           | GET          | RESTRICT        |
| BIT               | GLOBAL       | REVOKE          |
| BIT_LENGTH        | GOREIGN      |                 |
| BOTH              | GOTO         | ROLLBACK        |
| BT                | GRANT        | ROWS            |
| CASCADE           | GROUP        | SCHEMA          |
| CASE              | HAVING       | SCROLL          |
| CAST              | HOWE         | SECOND          |
| CATALOG           | IDENTITY     | SECTION         |
| CHAR              | IMMEDIATE    | SELECT          |
| CHARACTER         | IN           | SESSION         |
| CHAR_LENGTH       | INDICATOR    | SESSION_USER    |
| CHARACTER_LENGTH  | INITIALLY    | SET             |
| CHECK             | INHER        | SEEK            |
| CLOSE             | INPUT        | SMALLINT        |
| COLLEGE           | INSENSITIVE  | SOME            |
| COLLATE           | INSERT       | SQL             |
| COLLATION         | INT          | SQLCODE         |
| COLUMN            | INTERSE      | SUBERROR        |
| COMMIT            | INTERSECT    | SQLSTATE        |
| CONNECT           | INTERNAL     | SUBSTRING       |
| CONNECTION        | INTO         | SUB             |
| CONSTRAINT        | IS           | SYSTEM_USER     |
| CONSTRAINTS       | ISOLATION    | TABLE           |
| CONTINUE          | JOIN         | TEMPORARY       |
| CONVERT           | KEY          | TRIM            |
| CORRESPONDING     | LANGUAGE     | TYPE            |
| COUNT             | LAST         | TIMEZONE_HOUR   |
| CREATE            | LEADING      | TIMEZONE_MINUTE |
| CROSS             | LEFT         | TIMEZONE_MINUTE |
| CURRENT_DATE      | LEVEL        | TO              |
| CURRENT_TIME      | LIKE         | TRAILING        |
| CURRENT_TIMESTAMP | LOCAL        | TRANSACTION     |
| CURRENT_USER      | LOWER        | TRANSLATE       |
| CURSOR            | MATCH        | TRANSLATION     |
| DATE              | MAX          | TRIM            |
| DAY               | MIN          | TRUE            |
| DEALLOCATE        | MINUTE       | UNION           |
| DEC               | MODULE       | UNKNOWN         |
| DECIMAL           | MONTH        | UNKNOWN         |
| DECLARE           | NAMES        | UPDATE          |
| DEFAULT           | NATIONAL     | UPPER           |
| DEFERRABLE        | NATURAL      | USAGE           |
| DEFERRED          | NCCHAR       | USER            |
| DELETE            | NEXT         | UNION           |
| DESC              | NO           | VALUE           |
| DESCRIBE          | NOT          | VALUES          |
| DESCRIPTOR        | NULL         | VARCHAR         |
| DIAGNOSTICS       | SUCCES       | VARYING         |
| DISCONNECT        | NUMBER       | VIEW            |
| DISTINCT          | OCTET_LENGTH | WHEN            |
| DOMAIN            | OF           | WHENEVER        |
| DOUBLE            | ON           | WHERE           |
| DROP              | ONLY         | WITH            |
| ELSE              | OPEN         | WORK            |
| END               | OPTION       | WRITE           |
| END_EXEC          | OR           | YEAR            |
| ESCAPE            | ORDER        | ZONE            |

Autocommit 按钮 将多个修改送入外部数据。例如,打开该按钮后用户可以从一个文本文件中批量执行 SQL 语句,而不必等待屏幕上出现明确的提示; Native 按钮 运行局部 DBMS 驱动程序语言中的 SQL

语句。该操作执行的语句不属于标准 SQL; Execute 按钮 执行在“SQL”文本编辑器中给出的 SQL 语句; File... 按钮 通过 Open SQL File 对话框选择一个包括 SQL 语句的文本文件,并且用批处理的方式执行文件中的所有 SQL 语句。缺省时的文件类型为“.TXT”。可以由该按钮使用的文本文件能如大多数的程序源清单使用分号(;)加入注释,还可以在每一行的开头使用美元符号(\$)迫使在命令线上不显示注释,以及在每一行的末尾使用 AND (\$) 符号将两行 SQL 语句连在一起。Commit 按钮 将当前对话框的编辑结果送入数据库中; Rollback 按钮 取消将当前对话框的编辑结果送入数据库中; Close 按钮 结束 ASELINKS 命令,将对话框中的对话框结束保存起来。

读者对于 SQL Editor 对话框中所使用的 SQL Cursor 对话框中各对话框的功能可以参考前面的讲述进行理解。

在命令线上操作时屏幕上显示的第一行提示为 Settings/Options/Isolation/AutoCommit/File/SQL/Native/Commit/Rollback/eXit;

Autodesk 公司对各选项的解释为:SQL 在“SQL”显示符下输入一个 SQL 语句,如果所输入的语句为,SELECT,屏幕上将为第一行选择集显示提示: Browse/Next/Prior/First/Last/Update/Delete/eXit。各选项的功能为:eXit-----结束该提示,返回上一行 ASESQLED 命令的根提示;Browse-----如果 Cursor 为 Scrollable,显示所有的行;Next-----无论 Cursor 是否为 Scrollable,显示下一行;Prior-----如果 Cursor 为 Scrollable,显示前一行;First-----如果 Cursor 为 Scrollable,显示第一行;Last-----如果 Cursor 为 Scrollable,显示在选中的行;Update-----修改当前行。操作时屏幕上将提示显示提示信息:Enter value for <column name> or . for null <column value>; 回答该提示需要输入一个新的纵列值。一旦用户给出一个新的纵列值,并且按下<RETURN>键,屏幕上将为一行纵列的修改显示同样地提示,直至所有的纵列均被修改或者用户指示结束操作。给出一个小圆点(.)将在当前修改的纵列字串中放置一个“空”值,两个小圆点(.)则放置一个小圆点。输入完毕按下<RETURN>键后,用户还需要给出一个确认信息,以便让 AutoCAD R13 ASE 接受所做的修改;Delete 改变当前数据库实体设置。操作是屏幕上将显示提示:

Current; <environment.catalog.schema.table (link path name)>  
Environment/Catalog/Schema/eXit;  
中文意思是:  
当前; <环境.目录.图表.数据库表(连接路径名称)>

提示的第一行用于报告当前数据库实体;环境.目录.图表.数据库表(连接路径)。第二行提示用于选择设置数据库实体。各选项的功能为:eXit-----结束该行提示,返回 ASESQLED 命令的根提示;Environment 设置修改当前环境。操作时屏幕上将显示提示:Enter name of environment or ? for list <current environment>; (给出环境的名称或者?列表<当前环境>)。回答该提示应当给出一个新的当前环境的名称或者按下<RETURN>键给出一个“空”回答。给出一个问号(?)将列出系统定义的环境与状态;是否可以被使用、被连接或者登录;Catalog-----为当前环境选择设置当前目录,以便能够锁定数据库文件所在磁盘目录。为了设置一个目录,用户在这之前必须选择一个环境并且将与 DBMS 相连接。操作时屏幕上将显示提示:Enter name of catalog or ? for list <current catalog>; (给出目录的名称或者?列表<当前目录>)。回答该提示应当给出一个新的当前目录

的名称或者按下<RETURN>键给出一个“空”回答。给出一个问号(?)将列出系统所定义的目录而无论是否可以被使用或者被登录;一个登录的目录将包括连接信息,不能被 AutoCAD R13 ASE 校验的将在屏幕上的列表窗中显示一个问号。Schema-----为当前环境与目录选择设置当前图表,以便能够锁定数据库文件在磁盘上的位置。为了设置一个目录,用户在这之前必须选择一个环境并且将与 DBMS 相连接,以及一个目录。操作时屏幕上将显示提示:Enter name of schema or ? for list <current schema>; (给出图表的名称或者?列表<当前图表>)。回答该提示应当给出一个新的当前图表的名称或者按下<RETURN>键给出一个“空”回答,给出一个问号(?)将列出系统所定义的图表而无论是否可以被使用或者被登录;一个可以使用的图表是由 ASI.INI 文件所定义的,则被登录的图表指的是包括有连接信息的图表。AutoCAD R13 ASE 在屏幕上的列表窗中显示一个问号(?)图表系统存在的,但是不能被校验。这是因为环境没有被连接或者不支持使用信息图表;Options 通过一个列表选择处理方式与 Cursor 类型。操作时屏幕上显示的提示信息为“Read-only/Read-Write/Scrollable”;各选项的功能为:Read-only-----设置所有处理方式方式为只读。在只读方式下用户不能够删除修改数据库中的所有数据;Read-write-----指定 SQL 处理方式方式为可以记出或者修改数据库中的数据。如果当前 DBMS 不支持 SQL 的上述使用处理方式则将将在屏幕上发布一条出错信息;Scrollable-----定义 Cursor,以便在设置当前行时使用第一、最后一次、下一个、前一个行选择方式。操作时屏幕上将显示提示信息“Scrollable Cursor? (Yes/<No>)”;。对该提示回答“Y”则建立 Cursor Scrollable,“N”则不建立,给出“空”回答将取消操作;Isolation 当多个用户使用同一个数据库时,在 SQL 处理中设置分隔级,每一种分隔级将影响队列处理返回数据的精度;操作时屏幕上将显示提示信息“Uncommitted/Committed/Repeatable/Serializable”;。各选项的功能为:Serializable-----指定 SQL 同时处理,结果相同;Uncommitted-----允许别的用户是任何人任何一个数据库记录,即使该记录正被访问和修改也不受影响;Committed-----允许别的用户是任何人任何一个已经完全稳定的数据为记录;Repeatable-----允许别的用户是任何人任何一个选择集,即使该选择集正处于修改中也不受影响;Autocommit 自动将多个修改传至外部数据库中。操作时屏幕上将显示提示信息:Autocommit? (Yes/<No>);(自动?是/否?);。用户给出一个“空”回答可以离开该操作;File 从一个扩展名为“.TXT”的包括 SQL 语句的文本文件中批量运行 SQL 语句。操作时屏幕上将显示提示信息:SQL file name; (SQL 文件名称);。回答该提示应当给出一个可以使用的文件名称,不必给出扩展名; Native 在局部 DBMS 驱动程序语言中运行 SQL 语句(不属于标准 SQL 语句)。操作时屏幕上将显示提示符“Native”;。用户可以在该提示符下给出 DBMS 局部命令; Commits 如果当前 SQL 处理支持的话将当前编辑的结果传至数据库中; Rollback 如果当前 SQL 处理支持的话取消将当前编辑的结果传至数据库中; eXit 结束 ASESQLED 命令,返回 Command 提示。如果有一个该命令的任务选择项没有关闭; AutoCAD R13 ASE 将显示一条提示信息:Do you want to commit transaction? (您打算提交处理吗?);。回答该提示可以给出“Y”(Yes)或者“N”(No)或者使用 CTRL+C 组合键、Esc 键(取消命令的执行)。

6. ASEUNLOAD 命令  
从系统内存中删除 AutoCAD R13 ASE。一旦卸除了 ASE,所释放的内存可以为别的应用程序所使用。此后,用户如果再次引取某一个 AutoCAD R13 ASE 访问外部数据库的命令,系统将重新装入 ASE。



## 附录三

多媒体触摸屏的  
TouchDriver 编程

□ 广西 任新民

TouchDriver 是一个 DOS 常驻内存程序 (TSR)。它为触摸屏硬件独立定义了一个标准接口, 以利于简化触摸屏程序设计。TouchDriver 运行后进入到 DOS 设备表中, 就象其它 DOS 设备如打印设备 (PRN)、控制台 (CON) 一样, TouchDriver 的名字是 TCH-SCRN。

一经安装, TouchDriver 允许相应的文件命令与之交换数据。所有针对触摸屏的请求都由它来处理。TouchDriver 自动处理大多数通信程序, 与自己去编写一个处理触摸屏中断处程序相比, 使用 TouchDriver 相对简单些。

TouchDriver 对设备有如下要求:

计算机: IBM PC, XT, AT, PS/2 或 100% 的兼容机, 带一个或二个串行口;

操作系统: PC-DOS 或 MS-DOS V2.1 及以上;

显示器: 所有与 MicroTouch 触摸屏相配的显示器。

## 一、软件安装

TouchDriver 安装利用 DOS 的 CONFIG.SYS 文件, 用 DEVICE 加载:

```
DEVICE=MTSAPDI.SYS[option]
```

```
DEVICE=MTSTOUCH.SYS[option]
```

其中 MTSAPDI.SYS 是负责处理所有从触摸屏来或送出的通信数据, MTSTOUCH.SYS 是 TouchDriver 本身, 它利用 MTSAPDI.SYS 读取所用触摸屏信息。

另外也可以运行相应的 DOS 命令来启动 TouchDriver, 其中 MTSAPDI.COM[option] 与 MTSAPDI.SYS 功能一样, 它可以加入到 AUTOEXEC.BAT 中直接运行。

## 二、MTSTOUCH.SYS 选项

可以在安装 TouchDriver 时配置 pad 个数, 因为如果有的应用程序不使用 pad, 则告诉 TouchDriver 可以不安装它们, 同时如果某些程序要求 pad 个数比缺省值 (256) 个多, 则要求给出要求值, pad 的个数只能是 256 的倍数, 每一块 (256 个) 占 5120 个字节, 最大块数为 8, 相当于 2408 个 pad。TouchDriver 的命令行为:

```
DEVICE=MTSTOUCH.SYSPAD 其中块数可取下值:
```

0—不支持 pad

1—支持 256 个 pads 缺省

2—8 一个数 = 256pads

有关 PAD 的说明在命令一节中给出。

为了扩充 TouchDriver 的功能使之能利用 Mouse 输入, 还要加入两个驱动程序在 CONFIG.SYS 中:

```
DEVICE=MTSAPDI.SYS
```

```
DEVICE=MOUSAPDI.SYS
```

```
DEVICE=APDIPM.SYS
```

```
DEVICE=MTSTOUCH.SYS
```

另外 MOUSE.COM (或其等效) 的程序加载, 要注意的是 MOUSAPDI.SYS 驱动程序只能与 Microsoft Mouse 驱动程序接口兼容的 Mouse 驱动程序一起用。

MOUSEAPDI.SYS 有两个选项:

```
DEVICE=MOUSEAPDI.SYS/V6//V7
```

其中/V6 是指示水平灵敏度的, 范围 0k-8, 缺省为 4。

/V7 是指示水平灵敏度的, 范围 0-8, 缺省 5。

当有多个点设备一起使用时, 要求运行 APDIPM.SYS, 它决定哪一个点设备优先级高, 其判断优先级是按点设备驱动程序装入顺序 (MTSAPDI.SYS 和 MOUSEAPDI.SYS)。在上面例子中, Mouse 将先于触摸屏。

## 三、与驱动程序通信

DOS 与设备驱动程序有着紧密的关系, 引入设备驱动程序的根本目的是将所有外设放在文件系统之下得到统一, 实现按名存取, 从而提供统一的接口。DOS 在内存保留一份设备名表, 当访问文件时, DOS 先去查找该设备名表, 如果名字在该表中, 则 DOS 将它当作对该设备的请求, 否则才去访问磁盘文件。

大多数程序设计语言都支持磁盘文件存取, 这样对触摸屏的操作就不要求有另外的软件接口了。

TouchDriver 的设备名为 "TCH\SCRN", 只要该驱动程序加载到内存, DOS 便记下了该名字, 有四个程序用于与 TouchDriver 通信:

(1) 打开该驱动程序

(2) 写入

(3) 读取

(4) 关闭该驱动程序

打开告诉 DOS 我们要与之通信, 与设备驱动程序通信有以下三种方式:

(1) 只读

(2) 只写

(3) 读和写

在打开设备驱动程序时, 我们使用名字 "TCH\SCRN", 每次打开时, DOS 会返回一个文件句柄 (handle), 其它函数用它与该设备驱动程序打交道。

## 1. 打开设备驱动程序

通常先以只读 (READONLY) 方式打开。这样可以判断该设备驱动程序是否安装了。如果该设备驱动程序还没有安装, 则 DOS 返回一个 "File not found" 错误信息, 要注意的是如果 TouchDriver 没有安装上, 而用 "读" 或 "读/写" 方式打开 "TCH-SCRN" 时, DOS 将会创建一个磁盘文件 TCH \_ SCRN 而不会返回错误信息。

一旦检测到 TouchDriver 安装好后, 我们便可以对它进行读和写操作了。要注意的, 对 TCH-SCRN 打开要以非缓冲、二进制方式, 二进制方式意味着不进行 <CR><LF> 转换。

下面的例子表示不进行转换, 程序是用 BASIC 语言编写:

```
open="tch\scrn" for input as #1
```

```
close 1
```

```
Open="tch\scrn" for output as #1
```

```
Open="tch\scrn" for input as #2
```

## 2. 向设备驱动程序写入

向 TouchDriver 写入可以是一个字符, 也可以是一串字符, 所有数据将由该驱动程序分析和存入缓存中直到得到一个命令分隔符或终止符, 然后执行命令, 并将响应或错误返回。

## 3. 从 TouchDriver 读取

和写入类似, 读取可以是一个字符, 也可以是一串字符, 为了安全起见, 最好是一个一个字符读取。

## 4. 关闭设备驱动程序

当应用程序不再使用设备驱动程序, 准备退出时, 应当关闭它打开的所有文件, 当然也要关闭 TCH-SCRN 文件。

下面我们讨论如何利用程序语言与 TCH-SCRN 打交道, 关键在于理解给 TCH-SCRN 的命令和命令执行后的响应。

通常应用程序发给 TCH-SCRN 的第一条语句是初始化, 命令是 "INIT" 并以回车结束, 例如:

在 BASIC 中可以用

```
PRINT #1, "INIT";CHR$(13)
```

在 C 中可以用 fputs("init\n", tch\_out);

在 PASCAL 中可以用 writeln (tch\_out, "init");

其中 #1 和 "tch\_out" 是用打开操作得到的文件句柄。

为了从 TouchDriver 中读取数据, 我们可以用如下语句:

```
BASIC: C=INPUT(1, #2)
```

```
C: C=getc(tch_in);
```

```
PASCAL: read(tch_in, c);
```

其中 C 定义为一个字符或一个整型变量, #2 和 "tch\_in" 是打开的文件句柄。

## 四、设备驱动程序命令

TouchDriver 内有一个命令解释器, 一个命令由一个关键字和参数组成, 其中保留的字符有:

```
Space, /, <, >, @, #.
```

大小写不分, 参数以 "." 号分隔, 命令串以 <CR> 或 ";" 为结束, 一条语句可以包含多个命令, 如:

```
INIT, SCALE 319 199, MODE PAD, ORIGIN B I<CR>
```

在一个程序的开始, 要送一个 <CR> 给驱动程序以清除驱动程序的输出缓冲区, 如:

```
SCALE 256 256 Set scale for pad definitions<CR>
```

```
> PAD 1,100 100 200 200 fred'main pm<CR>
```

```
/The comment may be the only command on a line.<CR>
```

下面逐一解释每一个命令:

## 1. DE-INIT

作用: 产生一个 "driver not initialized" 错误

格式: DE-INIT

描述: 该命令产生错误 Q, 在 DE-INIT 之后不管什么原因读取 TCH-SCRN 都会返回 "E000000000 <CR><CL>"。

驱动程序可以用下列两种方法进行重新初始化:

## (1) 用 INIT 命令

## (2) 用 RESET 命令

作用: 该命令将驱动程序的内部参数设置为缺省值, 该命令应当在为使用 LIMIT 命令读取触摸屏坐标时发出。

格式: DE-LIMIT

描述: 所有由驱动程序返回的坐标都是相对前面的校准 (软、硬) 而言的相对坐标, 软校准时返回的坐标是相对于硬校准坐标, DE-LIMIT 可以清除当前软校准的值。

## 3. GROUP

作用: 该命令用来操作 pad 组。

格式: GROUP No m ALL, ON=OFF m DEL 描述:

GROUP No. ON 将指定的组号设为 ON

GROUP No. OFF 将指定的组号设为 OFF

GROUP No. DEL 删除在指定组号的所有 pads 可以用 ALL 代替组号来对所有 pad 进行操作, 例如:

```
GROUP ALL OFF<CR> 将所有组设为 OFF
```

GROUP 1 ON<CR>将组 1 设为 ON  
 GROUP 2 ON<CR>将组 2 设为 ON  
 GROUP 5 ON<CR>删除组 5 的所有 pads

注意 DEL 命令只能删除组的所有 pads,而不能只删除指定的部分。当 INIT 命令执行后,所有 pads 都被删除,所有组都设为 OFF,如果使用 GROUP ALL DEL 命令也能达到同样的效果。

4. INIT 命令

作用:初始化触摸屏并使之处于一个已知状态。

格式:INIT

描述:当安装 TCH-SCRN 驱动程序并打开后,一定要用 INIT 使之进入一个已知状态。INIT 命令执行如下操作:

- (1)MODE=TOUCH
- (2)SCALE=0-99(X和Y方向)
- (3)如果 pad 安装上了,则将所有的 pads 设置为 OFF,并清除 pad 名。
- (4)将 ORIGIN 设置在屏幕的左上角。
- (5)打开与触摸的通信操作
- (6)搜索触摸屏

输入 stream 复位,以便读到的第一个字符是坐标头"!"或"F"。

5. LIMIT

作用:这个命令提供一种实现软校准的方法。它使得驱动的坐标与 PC 文本/图形区域相联系。

格式:LIMIT X1 Y1 X2 Y2

描述:要注意的是,实用程序 CALIB.EXE 可以直接进行软校准。LIMIT 和 DE-LIMIT 命令只有当屏幕位置补偿要求改变时(在应用程序内)才使用。下面命令将设置触摸屏活动区:

- (1)INIT 初始化触摸屏和驱动程序
- (2)检查错误状态
- (3)如果要求的话,设置 SCALE
- (4)利用 DE \_LIMIT 复位以前的参数值
- (5)在要求的起点显示一个目标以指示用户触摸
- (6)等待最后一个触摸事件并保存该坐标(X1, Y1)
- (7)在起点的另一侧显示一个用户诊断的目标并指示用户触摸它
- (8)等待最后一个触摸事件并保存该坐标(X2, Y2)

(9)LIMIT X1 Y1 X2 Y2

(10)读驱动程序检查错误

(11)如果发现错误 11,则执行 RESET 命令并转到第(2)如果 X1>=X2 或 Y1>=Y2 或 X2\_X1<Xscale/2 或 Y2\_Y1<Yscale/2 将给出一个错误。一旦新的参数(limits)设置好,它们将定义屏幕活动区。只有当所用程序都使用屏幕同一个区域时就要执行这条命令。但是有些应用要求显示尺寸改变和移动,对这些应用程序,程序本身将在同时得到所有 limits 值,在 PC 区域改变时使用它们。要注意的是 limits 与显示器有关。

6. MODE

作用:该命令用来选择活动驱动器的模式。

格式:MODE TOUCH|PAD|BIN.[/BN|/BE|BC].[/MX]

描述:由触摸屏和驱动器使用的缺省坐标系定又如下:

左上角: X=0 Y=0(缺省起点 origin)  
 右下角: X=Xmax Y=Ymax  
 X 是水平轴坐标, Y 是垂直轴坐标, Xmax 和 Ymax 是由 SCALE 命令设置的值。INIT 执行后缺省 scale 是 Xmax=99 和 Ymax=99。

触摸屏起点可由 ORIGIN 命令改变。

MODE TOUCH 这个操作模式将以 ASCII+进制形式将坐标返回给调用者。坐标以 5 个 ASCII 数字(0-9)对形式返回,以一个字符打头,以<CR><LF>结束,例如,

\*F0002500071<CR><LF>

其中"F"=第一次触摸

X=25 Y=71

<CR><LF>表示参数结束

MODE PAD 一个 PAD 是由 PAD 命令定义的矩形方块。不象 MODE TOUCH 模式, pads 不是返回一个坐标而是一个名字。一个 pad 名字可以达到 12 个字符,它们可以定义在活动区的任何地方且可以重叠。如果屏幕不可以被触摸,或者没有定义的 pads 被触摸,则将返回缺省名"NONE",例如:

\*F@NONE<CR><LF>

其中"F"=第一次触摸

"@"=pad 名分隔符。

上面例子中,屏幕是已被触摸,但在该位置没有相应的 pad 名。

又如:

\*I@FRED<CR><LF>

其中"I"=无效触摸

"@"=pad 名分隔符

\*FRED\*=如果有效且活动 pad 时返回的名字

如果程序使用 pads 发现错误时,程序应当告诉使用者重新在 CONFIG.SYS 中配置其驱动程序包括 pads,并重新引导机器。

MODE BIN 这个模式允许程序以二进制格式读取触摸坐标。因为二进制方式将读取所有可能的字符,不再可能分配增加<CR><LF>分隔符。这种方式与 XY 命令一起使用,以局部驱动程序得到坐标,为了在二进制方式下读取坐标,执行如下系列:

执行 XY<CR>

以 HxXyY 格式读取 5 个字节

其中 H=头字符;x=X 坐标的 LSB,X=X 坐标的 MSB

Y=Y 坐标的 LSB,Y=Y 坐标的 MSB

坐标的范围由 SCALE 命令设置。读取 5 个字符之后,在再发 XY 命令之前,驱动程序将返回 NULL 字符。如果出现错误,驱动程序仍在二进制方式下时,将返回一个以"E"打头的字符串,其中 Y 坐标是错误码。

MODE 选项

MODE 命令有五个选项,其中四个用于控制触摸屏边界触摸检测,第五个引入一个 pad 模式的变种。

/BN 没有边界报告(缺省)

/BE 边界给出边界值

/BH 边介给出边界值但不同的头

/BC 用 SCALE 值在活动区外边界给出坐标

7. ORIGIN

作用:改变坐标系统的 0,0 点位置,如坐标起点。

格式:ORIGIN TL=TR=BL=BR

描述:起点(origin)是在屏幕上坐标(0,0)指向的点。通常它是触摸屏的左上角,使用 ORIGIN 命令可以改变到四个角的任意一个:

ORIGIN TL Top Left

ORIGIN TR Top Right

ORIGIN BL Bottom Left

ORIGIN BR Bottom Right

注意:pads 总是相对当前起点工作,在 pads 定义后改变起点类似于在屏幕上移动 pads。例如,按缺省 scale(99,99)定义的一个 pad(0,0,10,10)起点在左上

角,当执行命令"ORIGINTR"时该 pad 将移到右上角。

8. PAD

作用:给屏幕上一个矩形区起一个名字而不是定义坐标。

格式:PAD GROUP X1 Y1 X2 Y2 NAME

描述:只要安装了 pad,便可以在任何时间和方式下定义。

GROUP 是一个 0 到 255 的数字或一个名字(1-8 个字符)。每一个组可以包含任何多个 pads 直到最大个数 2048(根据配置而定)。

NAME 长度最长为 12 个字符。

一个 pad 的坐标必须落在当前 scale 范围之内如果不是就会出现"Bad Pad Defination"错误。一旦某个 pad 定义好后,scale 的改变不会影响 pad 的尺寸和位置, pad 存在驱动器中,但只有使用 GROUP 命令后才被激活。下面的例子定义 2 个 pads:

SCALE 100 1000

PAD 5 5 56 500 9002 JIM<CR>

PAD 3 23 35 368 9540 FRED<CR>

GROUP 3 ON<CR>

GROUP 3 ON<CR>

(X1, Y1) (23, 35)

(5, 56)

Pad# 5 FRED Jim <X2, Y2>--(500, 9002)  
 (Pad# 3)

(368, 9540)

上图中有两个 pads 重叠,如果触摸对两个 pads 都有效,则只有"FRED"返回。如果"FRED"被设置为 OFF,则返回"JIM"。按最小号优先的原则,在同一组内,按最近定义的 pad 优先。优先级只对 pads 重叠时有意义。

9. PADLOAD

作用:该命令用于利用 PAD MANAGER 实用程序创建的文件

格式:PADLOAD 文件名

描述:文件名不要后缀,假定为:PAD,该文件从当前目录下装入。PAD 名和优先级与 PAD Manager 设置的相同。除了 GROUP0 为 ON 外,所有 GROUPS 都设置为 OFF。一旦一个 PAD 文件被装入,PAD 和 RC"IP 命令工作在正常模式。

10. RESET

作用:该命令将驱动恢复到一个错误发生前的状态。

格式:RESET

描述:当前 MODE 恢复。PAD 定义将消失。输入 STREAM 将复位。当出现致命错误(错误 0 到 7),或者没有错误时,RESET 将调用 INIT 的第 1,6,7 步,错误 8 时只清除错误,并恢复原模式。当原模式是一个致命错误时,将恢复错误状态。

11. SCALE 命令

作用:为触摸模式和 pad 定义坐标范围。

格式:SCALE X Y 其中

X=1-32767(1-5ASCII+进制字符)

Y=1-32767

描述:返回坐标从 0 到 Scale。例如,SCALE 79 24 将返回坐标 X=0-79, Y=0-24。当定义 pads 时, scale 用于将 pads 映射到内部坐标系。

12. STATUS 命令

作用:完成硬件的或者指定驱动器命令状态一般测试。

格式:STATUS[SCALE=ORIGIN=LIMIT=

PAD=MODE=ERR

描述:该命令的响应放入到输入 STREAM 中,也就是说,执行 STATUS 命令后读入的第一个字符是 STATUS 响应的开始;

响应:S#00,RRR[,RRR][,RRR]<CR><LF>  
>其中

S-Status 头; #Status 子头,00 2 个数字响应类型号;RRR 3 个字母助记符,有:

- AOK 正常响应,一切都正确
CLF 通信链路出错,不能与触摸屏通信
DNI 驱动程序没有安装,程序还没有运行 INIT 或 RESET

STATUS SCALE 这个状态请求返回当前 scale 设置. 响应:

S#01,xxxxx,yyyyy<CR><LF>,其中 xxxxx 是当前 X scale 的十进制数字,yyyyy 是当前 Y scale 的十进制数字.

例如,S#01,00079,00024 <CR><LF>

STATUS ORIGIN 这个状态请求返回当前起点位置. 响应:

S#02,oo<CR><LF>其中 oo 是 TL,TR,BL, BL,BR 之一.

例如,S#02, TR<CR><LF>

STATUS LIMIT 这个状态请求返回当前 limit 坐标,以当前 scale 范围表达. 响应:

S#03,aaaa,bbbb,xxxxx,yyyyy<CR><LF>  
>

其中,aaaa 和 bbbbb 是当前活动区左上角 X 和 Y 坐标.

xxxxx 和 yyyyy 是当前活动区右下角 X 和 Y 坐标.

五. 用户接口(INT 63H)
INT 63H 是一个读取触摸屏坐标的低级方法,由驱动程序提供. 其中有 3 个服务,包括:初始化触摸屏,设置坐标 scale 和读取坐标.

1. 初始化触摸屏
功能:初始化触摸屏硬件,设置缺省 scale,并准备读取坐标.

输入:AX=100H
输出:AL=返回码 1-成功 0-失败
DX=如果出错时(AL=0)的错误码.

描述:这个功能在触摸之前要先执行. Scale 缺省为 99X99

2. 设置坐标 Scale
功能:定义返回的坐标范围.

输入:AX=101H
CX=Xscale
DX=Yscale
输出:AL=返回码 1k 成功 0 k 失败
DX=如果出错时(AL=0)的错误码.

3. 读取坐标
功能:读取触摸状态和当前或者以前触摸位置.

输入:AX=0
输出:AL=头字符
CX=X 坐标
DX=Y 坐标
头字符有 E(Error) F(First) R(Ripiat) L(Last) I(Invalid) O(Old). 另外小写字母用于边界区的触摸. 这类似于 MODE TOUCH/BH. 如果存在一个错误状态,AL='E',则 DX 包括错误码.

广西金州技术协作站 伍新民 电话:07843-215925 邮编:541500 或者指定驱动程序命令状态一般测试.

1. 初始化触摸屏

格式:STATUS[SCALE=ORIGIN=LIMIT=PAD=MODE=ERR]

描述:该命令的响应放入到输入 STREAM 中,也就是说,执行 STATUS 命令后读入的第一个字符是 STATUS 响应的开始;

响应:S#00,RRR[,RRR][,RRR]<CR><LF>  
>其中 S-Status 头; #Status 子头,00 2 个数字响应类型号;RRR 3 个字母助记符,有:

- AOK 正常响应,一切都正确
CLF 通信链路出错,不能与触摸屏通信
DNI 驱动程序没有安装,程序还没有运行 INIT 或 RESET

STATUS SCALE 这个状态请求返回当前 scale 设置. 响应:

S#01,xxxxx,yyyyy<CR><LF>,其中 xxxxx 是当前 X scale 的十进制数字,yyyyy 是当前 Y scale 的十进制数字. 例如,S#01,00079,00024 <CR><LF>

STATUS ORIGIN 这个状态请求返回当前起点位置. 响应:

S#02,oo<CR><LF>其中 oo 是 TL,TR,BL, BL,BR 之一.

例如,S#02, TR<CR><LF>

STATUS LIMIT 这个状态请求返回当前 limit 坐标,以当前 scale 范围表达. 响应:

S#03,aaaa,bbbb,xxxxx,yyyyy<CR><LF>  
>

其中,aaaa 和 bbbbb 是当前活动区左上角 X 和 Y 坐标.

xxxxx 和 yyyyy 是当前活动区右下角 X 和 Y 坐标.

例如,S#5,00256,00134 <CR><LF> STATUS MODE 这个状态请求返回当前状态命令及参数. 响应:

S#06,mmmm,/oo<CR><LF>

其中 mmmm 是当前命令设置,TOUCH,PAD 或 BIN;/oo 是当前模式选项. /BN./BE./BH./BC. 例如,S#06,TOUCH,/BE<CR><LF>

STATUS ERR<number>返回指定错误号的字符串.

响应 S#07,Error message string<CR><LF>

STATUS GROUP number n name 返回指定组信息. 响应:S#11,nnnn,NNNNNNNN,ooo<CR><LF>

其中,nnnnn 是组号从 00000-00255;

NNNNNNNN 是组名

ooo 是组状态 ON 或 OFF. 例如,S#11,00123.MAINPAGE.OFF<CR><LF>

12. VER
作用:返回触摸屏类型和驱动程序版本号.

格式:VER
描述:响应串 Vtrtttdddd<CR><LF>其中

Y--- 版本号

tttt--- 触摸屏版本号

dddd--- 驱动程序版本号

例如,V0580000100<CR><CL> 驱动程序版本号,=00100/100=1.00 触摸屏版本号,=5800 Micro-Touch

A. 2. 6 用户接口(INT 63H)
INT 63H 是一个读取触摸屏坐标的低级方法,由驱动程序提供. 其中有 3 个服务,包括:初始化触摸屏,设置坐标 scale 和读取坐标.

1. 初始化触摸屏

功能:初始化触摸屏硬件,设置缺省 scale,并准备读取坐标.

输入:AX=100H
输出:AL=返回码 1-成功 0-失败 DX=如果出错时(AL=0)的错误码.

描述:这个功能在触摸之前要先执行. Scale 缺省为 99X99

2. 设置坐标 Scale
功能:定义返回的坐标范围.

输入:AX=101H
CX=Xscale
DX=Yscale

输出:AL=返回码 1k 成功 0 k 失败
DX=如果出错时(AL=0)的错误码.

3. 读取坐标
功能:读取触摸状态和当前或者以前触摸位置.

输入:AX=0
输出:AL=头字符
CX=X 坐标
DX=Y 坐标

头字符有 E(Error) F(First) R(Ripiat) L(Last) I(Invalid) O(Old). 另外小写字母用于边界区的触摸. 这类似于 MODE TOUCH/BH. 如果存在一个错误状态,AL='E',则 DX 包括错误码.

附录四
浅谈多媒体通信技术

广西 伍新民

多媒体技术应用到电话通信之中,即可方便实行图文传真、视频电话、保密通信及存储发送等功能的一体化.
多媒体系统对视频、声音、图像数字化,使得这些信息和文本和数据进行同样的处理.但是和传统的文本和数据相比,数字化的视频和声音要求巨大的存储空间,而且为了不失真地播放这些信息,计算机系统必须有实时处理能力.为了达到这些要求,多媒体系统通常建立在多机系统之上,让多个处理机协同工作.而多个处理机往往采用高速网络相连,100Mbps 的光纤网络能满足多媒体应用要求,但并不是对所有媒体都有如此高的要求.不同媒体对网络的带宽要求并不一样.下表列出了各种媒体的最大延迟、平均吞吐量,可接受的误码率,可接受的误分组率.

Table with 5 columns: 服务类型, 最大延迟(S), 最大延迟(波动)(ms), 平均吞吐(Mbps), 可接受误码率, 可接受误分组率. Rows include 语音, 活动图像(TV质量), 压缩格式图像, 数据, 实时数据, 静止图像.

Table with 5 columns: 服务类型, 最大延迟(S), 最大延迟(波动)(ms), 平均吞吐(Mbps), 可接受误码率, 可接受误分组率. Rows include 语音, 活动图像(TV质量), 压缩格式图像, 数据, 实时数据, 静止图像.

目前,较快的几种网络技术是:
(1)光纤分布式接口 FDDI(Fiber Distributed Da-



ta Interstitute), 它是由 ANSI (American National Standard Institute) 制定的工作在 100Mbps 的光纤传输介质的局域网标准。FDDI 基于 IEEE802.5 标准, 一种 FDDI 环路长度可达 100 公里, 可支持 500 个工作站, 两个工作站不用中继器可相距 2 公里, 目前 FDDI 不仅用于连接局域网, 而且还可以用于连接主机和外设, 如 Sun 和 Apollo 高性能工作站能直接连接到 FDDI 网络以传递大型图文到服务器。FDDI 第一版本只提供面向分组的服务器到分组的服务器, FDDI II 增加了面向连接的服务。并且 FDDI II 的带宽能为面向的服务划分为 16 个子信道, 每一个子信道容量为 6.144 Mps。

(2) 分布式队列双总线 DQDB (Distributed Queue Dual Bus), 又称为城域网 (MAN) 标准, 它支持综合业务, 提供面向连接和无连接的两种服务, 可用于计算机数据和静止图像的传输与交换。它提供的每时服务可以用于声音的活动图像的传输 DQDB 支持高速报文交换, 数据传输速率在 4Mbps 以上, 而且在两个站点相距在 50 公里内可以不加中继器。DQDB 是一个双总线结构, 该结构由两个在相反方向上携带信息的单信道组成。它使用具有帧周期 125us 和等长时隙的固定帧格式, 每帧的固定部分为等时通信项, 没有分配的信道的时隙能用于异步通信。

(3) 宽带综合业务数据网络 (B-ISDN) 能适应诸如电话, 大量数据的文件传递, 动画和可视会议等所有业务。

它最初的目标是要适应现在的所有业务, 这些业务包括电话, 交互式数据, 大量数据的文件传递, 动画, 可视会议, HDTV 等, 它们的数据速率从几 Kbps 到 150Kbps 不等, 它有两种传递方式:

(a) 同步传递方式 (STM), 为用户提供固定容量的信道, 一种可能的信道结构是, 一个约 140Mbps 的 H4 信道, 4 个 H1 信道 (每个 H1 信道约为 2Mbps), 2 个 B 信道 (每个为 64KBPS), 信控控制帧的 D 道 (宽为 16Kbps), 该结构是具有 2B+D 信道的窄带 ISDN 直接演化的产物。

(b) 异步传递方式 (ATM) 是 CCITT 为 B-ISDN 制定的信息传递标准。ATM 传递的基本信息单元是固定长度的报文分组, 通常称为 cell, cell 由 5 个字节的报头和 48 个字节的信元段组成, 它基于报文分组复用和快速交换技术, 在数字信息流中 cell 不占用固定的位置, 每一个报文中的 cell 由一个虚通道来传达, 虚通道标识写入 cell 的信息头中, 具有相同源和目的报文的报文组成单个业务流, 传递这些报文的通道会聚成虚路径, 这样方便了连接和管理, 加快了呼叫建立的速度。在 ATM 技术中, 各业务带宽按需分配, 较好地支持了突发业务。

多媒体是当前最热门的技术之一, 它在通信技术上的开发前景辉煌, 但存在许多障碍, 主要有如下方面:

一是目前的 LAN 和 WAN 技术带宽和速率都不能满足多媒体应用的要求, 正如当今蓬勃发展的 LAN 互联技术, 经过了从单个 PC 机到小局域网, 然后扩展到部门再到整个企业的发展过程, 多媒体应用同样要经过从单机到工作组最后到广域的过程, 这一发展趋势是不可避免的, 现时的 LAN 服务器基本上都用于为客户提供文本和数据处理, 而未来的多媒体服务器则借助于 RISC 处理器, 大量的并行体系结构和巨大的磁盘阵列来给 LAN 用户, 最终是整个企业的用户提供复杂的, 占大量内存的多媒体目标 (multimedia objects)。

二是网络/电话线带宽限制, 尽管 10Mbps 的以太网对于数字化图像和静止帧可以应付, 但对全屏活

动的模拟视频信号实在太慢, FDDI (Fiber Distributed Data Interface) 有 100 Mbps 传递速率, 它有足够的带宽处理多媒体应用, 但它目前还太贵 (通常是 5000 到 6000 美元一块卡), 以太网对某些应用确实是足够了, 但真正的多媒体应用确实要求 FDDI, 例如经过 5:1 的 JPEG (Joint Photographic Experts Group) 压缩, 经过 FDDI 可以以每秒 30 帧速率传递 25 位颜色的全屏 NTSC (National Television Standards Committee) 视频信号, 如果经过以太网传递, 则每秒不能超过 5 帧, 且只能是黑白, 但 FDDI 对全活动, 全色彩, 全帧速率 (full-color, full-frame) 仍然不适应。

如果用电话线传递, 则多媒体要求 ISDN (Integrated Services Digital Network), 在 ISDN 的架构下, 一个很有前途的技术是异步传递方式 ATM (Asynchronous Transfer Mode), 它是一项基于 cell 的交换技术, ATM 通常被看成是 WAN 或是异步光纤网络 (SONET) 协议, 其运行在 155M 到 1Gbps 之间, 一些观察家认为 ATM 也将用于 WAN-LAN 连接或者用于 LAN 环境, ATM 是 FDDI-2 的一个替代品, 但是 FDDI-2 有一个优势在于从 FDDI-1 到 FDDI-2 升级十分方便。

最先将多媒体引入网络的用户将要负担昂贵的通信费用, 这些用户主要对视频信息有特别要求, 如分散在各地的地理专家协同工作, 而这些要求很可能还是相当紧迫的 (time-critical), 再过几年, 当多媒体网络变得易于使用和更便宜时, 它们将成为网络的主流, 大多数公司将采纳这一技术, 最后, 多媒体将得到标准化, 从而实现相互操作能力 (Interoperability)。

附录五

BorLand C++ 3.1 编程经验点滴

□太原 赵永平

一、如何安装 BorLand C++?  
答: 从第一张软盘运行程序 INSTALL, 即: A:\INSTALL, 系统将显示菜单选项并提示性地引导你进行安装生成。

二、如何运行 BorLand C++?  
答: 当安装毕 BorLand C++ 时, 你一定要确认一下 BC++ 安装后是否生成了 'BIN' 子目录 (C:\BORLand\BIN), 并指到 DOS 下的相应路径下, 然后输入 "BC" 即可。

三、什么是 BorLand C++ 的配置文件? 如何生成配置文件?  
答: 配置文件作用在于告知 BorLand C++ 默认的选项及其库文件和头文件的所在, BC.EXE 和 BCW.EXE 都寻找名为 TC.CONFIG.TC 的配置文件, 而 BCC.EXE 寻找的配置文件则为 TURBOC.CFG。

当你执行 INSTALL 程序时, 系统自动为 BCC.EXE 生成文件 TURBOC.CFG, 这是一个 ASCII 码文件, 你可用任何文件编辑器对其修改, 但是, INSTALL 程序并不为 BC.EXE 和 BCW.EXE 生成 TC.CONFIG.TC, 因为所安装的目标信息直接指向 BC.EXE, 你可以运行 BC.EXE 来生成配置文件, 根据有关选项设置并输入 Alt-O/S。

四、关键词 STRUCT (结构) 和 CLASS (类) 之间有何区别?

答: STRUCT 的成员在默认时是 PUBLIC 类型, 而在 CLASS 中则是 PRIVATE 类型。

五、我从基本类定义了一个派生类, 为什么不能用派生类函数访问基本类成员?

答: 派生类不能访问基本类中的 Private 成员, 而能访问 Public 或者 Protected 成员。

六、如何在 C++ 中使用 Paradox Engine.0?

答: Paradox Engine 函数在编译时均作为 C 函数处理, 为了使 C++ 编译器能正确执行, 你对函数命名应符合规范, 即将 Engine 函数作为 extern "C"。在头文件 Pengine.h 中, 按照说明的行号输入下列代码:

```
/* inserted at line # 268 */
#ifdef _cplusplus
extern "C" {
#endif
/* inserted at line # 732, just before
the final # endif */
#ifndef _cplusplus
#endif
#endif
paradox Engine 2.0 版是针对 C++ 开发的, 因而不需对其头文件作任何改动。
```

七、我从三个基本的类派生出一个类, 那么我如何能优先调用一个基本类结构成员呢?

答: 如果你将基本类说明为一个虚的, 那么在调用其它非虚的基本类结构之前可以优先调用它的结构成员, 否则调用结构成员的顺序是在类的说明行上从左到右的顺序。

八、标准库中的 I/O 函数可以和 C++ istreams 库一起使用吗?

答: 是的, 使用 #include <stdio.h> 函数中的诸如 printf() 和 scanf() 都可以, 但是将它们与函数流类相链接时将导致无法预料的结果。

九、在 C++ 中我给出了两个相同名称的变量, 一个是 Local 型, 一个是 global 型, 在 local 范围内我如何能访问 global 类型?

```
答: 使用范围操作符 (::), 比如:
int x=10
for (int x=0; x<::x; x++)
{
  cout<<"LOOP #"<<x<<"\n";
  // This will loop 10 times
}
```

十、我想用新的操作符来分配一个函数指针数组, 但是在用下列语法时为什么说出现了定义语法错误?

```
new int c*[10]();
答: 新的操作符是一个二元操作符, 首先应当处理整型关键字:
(new int) C*[10]();
你有必要在表达式两侧加上括号以产生预期的结果:
new (int) (*[10]());
// array of function pointers
```

十一、什么是 Inline 函数? 它们有何优点, 如何定义?

答: 一个 Inline 函数可由编译器在其中插入文本

性内容,非常庞大,其优点是执行时间非常短,因为头连接达到了最小化,其定义可由 inline 关键字来说明。

```
inline void func(void){cout<<"printing inline function\n";}
```

或者在含有类的代码体中加入函数说明:

```
class test
{
public;
void func(void){cout<<"inline function with a class\n";}
};
```

十二、如果我在类中既不定义 Public 也不定义 Private 部分,那么在缺省时是什么情况?

答:在一个类中所有的成员在缺省时均定义为 Private。

十三、当从一个基本类中继承时,如果我设的关键字既不是 Public 也不是 Private,那么在缺省时是什么?

答:在 Borland C++2.0 中默认的继承是 Public,但是 3.0 及 3.1 版本中缺省的继承是 Private。

十四、对于 \_seg 的修改值会是什么?

答:使用 \_seg 会使一个指针指向一个段值的存储位置,而不是一个偏移量。比如,假设 "int \_seg = x" 中含有值 0X40,然后当你使用 " \* X" 时,那么指出的值是在段地址 0X40,偏移量为 0。如果你向指针增加一个值,那么这个值将根据指针类型的大小来决定其增值,这个新值将作为偏移量来使用,并与包含在指针中的段值进行组合。比如:

```
int _seg = x;
int value;
x=(int _seg *)0x40;
value = *(x+20);
value 取决于 0X40,0X28 处的设定值。(须知,20 * size of(int)=40=0x28)
```

十五、在单个模块中我能静态地分配大于 64K 的数据吗?

答:是的,你可用 Far 类型数据,比如:

```
...
char far array1[60000L];
char far array2[60000L];
...
```

如果数组使用大于 64K,你可以写成象:

```
char huge array3[100000L];
```

十六、什么是友元函数?

答:定义的友元输出的一个类的非成员,这个类可以访问一个类中的非 Public 成员。

十七、当在我的新的类中定义一个友类(friend class)时,为什么得到了 "Type have expected" 错误信息?

答:你有必要让编译器了解友类的标号是另外一个类。如果你不想对整个类定义,可以简单地写为 "class XXX",这里 XXX 是标号比如:

```
class B00; // forward class declaration is required
class F00 {
friend class B00;
...
};
```

十八、在使用 iostream 库的大写字体的情况下如何输出十六进制数?

答:你有必要使用 setf() 来设置流状态。比如:

```
# include <iostream.h>
int main(void)
{
cout<<hex;
cout<<"\n Not Upper __case;"<<255;
cout.setf(ios::upper __case);
cout<<"\nUpper case;"<<255;
return 0;
}
```

十九、在察看类库时,对于类的定义有如下形式:

```
class test{
int func(void) const;
};
```

这里关键字 const 使用是什么?

答:有一个指针指向对象。函数在调用时可以知道指针 "this"。在默认时 "this" 类型为 X \* const (一个常量指针)。

二十、我不知道如何使用 \_new \_\_ handler 以及 set \_\_ new \_\_ handler。

答:Borland c++ 支持 \_new \_\_ handler 以及 set \_\_ new \_\_ handler, \_new \_\_ handler 的类型可以作下列定义:

```
typedef void(* Vfp)(void);
vfp __new __ handler;
vfp set __new __ handler(vfp);
```

二十一、我想在一个以二进制方式打开的文件上使用 C++ 的 fstreams, 如何着手?

答:可对文件使用 ios::binary 作为打开模式。例如:

```
#include<fstream.h>
if stream binfile;
binfile.open("Myfile.bin",ios::binary);
```

二十二、我如何能得到与我的 iostream 有关的 DOS 文件句柄?

答:你可以组合使用成员函数 fd() 和 rdbuf() 来获得文件句柄:

```
#include<fstream.h>
#define fstrno(s)(ls).rdbuf()->fd();
ifstream test("test.txt");
cout<<"handle is"<<fstrno(test)<<"\n";
```

二十三、在 Borland c++3.1 下我如何增加对我的程序是有效的 FILES 的值?

答:如要增加可用文件数,应当修改在 Run \_\_ Time 库中的 3 个文件: \_\_ NFILE.H, FILES.C 以及 FILES2.C。

二十四、我如何得到象 BC++3.0 和 3.1 的 DP- MI 程序,使其在 OS/2 2.0 下以 DOS 方式运行?

答:如果设置好了 DP MI \_ DOS \_ API 标识符,那么 BC++3.0 和 3.1 内的 DP MI 程序可以在 OS/2 2.0 下以 DOS(MVDM)方式运行。设定标识的方法是,用鼠标按钮从 DOS 对象的下拉式菜单上切换到右边的 Open 菜单选项,选择 SETTINGS 并点击 DOS 的 SETTING 按钮,在列表项中使 DP MI \_ DOS \_ API 的呈现高亮度后,确认选择 ENABLED。

二十五、为什么函数 biosCOM() 在我的机器上不能运行?

答:bioscom() 使用了 DOS 中断 0X14, 这样 bioscom1) 的使用就直接取决于你机器的 BIOS, MS

\_ DOS 对串行通讯的支持可能不适合于一些高性能串口 I/O 的应用。首先,MS \_ DOS 提供的无端口方式可用于测试一个系统中特殊端口的存在或状态。如果一个程序 "打开" COM2 并往其写数据,但是物理的 COM2 适配在系统中并不存在,那么这个程序可能就要被挂起。类似地,如果串口存在,但是接收字符程序并没有读到一个字符,那么这个程序将被挂起直到读出字符为止,可惜并没有一个现成的跟踪函数可供调用检查是否有一个字符处于等待状态;MS \_ DOS 也没有提供一种方法来初始化通讯适配器(adapter)来设置特殊的波特率、字长及同步性。一个应用程序必须重新分类调用 ROM BIOS, 直接访问硬件或者有助于用户通过 MODE 命令来正确配置端口,然后才运行有关程序。

二十六、关于 Windows 方面的编程

1、我使用的 DLL 为什么不能正确运行?

答:一种可能性是你没有正确链接 'CW' 库。如果你建立了一个小模式的 DLL, 你应当使用 CWC, 而不是 CWS。如果你建立的是一个中模式 DLL, 你就应当用 CWL, 而不是 CWM。而对于大模式则应使用 CWC 和 CWL。

2、我有一个 Project 文件可以在 Borland c++ 2.0 中很好地运行, 当我在 Borland c++3.1 中运行时, 链接器却说找不到文件 Cwinx.lib, 这里 X 取决于我使用的内存模式。错误何在?

答:Borland C++3.1 使用了与 Borland c++2.0 不同的库名, 在你的 Project 文件中这时应使用 Cwx.lib 而不是 Cwinx.lib。

3、我运行 BCC.EXE 然后是 RC.EXE 却得到错误信息如下:

```
RC: warning Rw4002: Non __ discardable segment # set to PRELOAD
```

答:如果 # 等于 1, 那么可能是你的文件(filename > .DEF 中缺少 CODE PRELOAD 语句; 如果 # 为 2, 那么可能是在该文件中缺少了 DATA PRELOAD 语句; 如果 1, 2 皆有, 可能是 DATA, CODE 语句均无或者是由于没有文件(filename > .DEF。

4、在 Windows 3.1 中编程有何新的内容?

答:在 DOS 目录中的文件 WIN31.DOS 描述了编写 Windows 3.1 应用程序的新技术以及如何将 Windows 3.0 的代码转化为 Windows 3.1 代码。在线帮助文件还提供了许多十分有用的文本内容, 新的函数信息, 包括 OLE, DDEML, COMMON Dialogs, ToolHEP, 等等。

5、什么是 WIN30, WIN31 以及 STRICT? 当我编译时它们为什么出错?

答:标号 WIN30, WIN31 以及 STRICT 是 Windows 3.1 新增的, 它们用来控制头文件 WINDOWS.H 的有关定义。WIN30 和 WIN31 标号有助于定义 Windows 版本以使你的程序能在对应的版本下运行, STRICT 则是对 Stricter 数据类型的加强, 它在重写 C++ 代码时特别有用, 当定义了 STRICT 时, WIN31 一定也被定义了。为使你的 OWL 代码严格被编译, 你有必要改变一些数据类型, 比如对于 WinMain() 的 hinstance 参数和 TAPPLI-Cation 结构元素。举例如下:

```
int WinMain (HANDLE, HANDLE, LPSTR, int); //Non STRICT Style
int WinMain (HANDLE, HANDLE, LPSTR,
```

```
int)1 //STRICT Style
```

为了定义 WIN30, WIN31 或 STRICT, 你也可以在你的代码中对其说明:

```
#define WIN31
#define STRICT
或是在命令行, -DWIN31-DSTRICT
或是在 IDE(取决于 OPTIONS|COMPILER|
COPE GENERATION|DEFINES),
WIN31,STRICT
```

WIN30 和 WIN31 仅对 OWL 应用有意义, 而 STRICT 则既可用于 OWL 也可用于其它。

6. 当我试图调用我的窗口过程地址或者返回函数时, 为什么得到警告信息 'suspicious pointer conversion' 或者错误 'Can not Convert 'C' in C++ 代码中)?

答: Windows 3.1 新引入了一个类型: WNDPROC, 有时可替代 FARPROC 类型, 比如在 WNDCLASS 结构中的 lPfnWndProc 中的数据类型的, 当你设置的 WNDCLASS 结构运行 RegisterClass() 时, 如果遇到了警告或错误信息, 可用 WNDPROC 来解决这个类型不匹配问题, 如果你先使用了 FARPROC Cast, 可将其变为 WNDCLASS Cast, 比如:

```
Void FAR PASCAL f(void);
WNDCLASS WCTemp;
WCTemp.lPfnWndProc=f;
//Warning in cor error in c++
WNTemp.lPfnWndProc=(FAR PROC)f;
//Windows 3.0 style type cast
wctemp.lPfnWndProc=(WNDPROC)f;
//Windows 3.1 style type cast
```

7. 一些 Windows 3.1 的 API 函数比如 choosecolor(), 为什么我在调用时发现没有什么效果?

答: 新的 Windows 3.1 函数需要在初始化结构时的域有一定长度, 这些技术允许其向下兼容, 如果域的长度没有正确设置, 那么就不能执行, 举例:

```
CHOOSECOLOR CCTemp; //Data structure
CCTemp.lStructSize=sizeof(cctemp);
//set the size first!
if(choose Color(&CCTemp); !=0)etc... //Then
Call the function
```

二十七. 为什么我的鼠标不能在 Borland C++ 中正常使用?

答: 最可能的情况是你使用了一个老的鼠标驱动程序, 有必要找一个更新版本来, 该驱动程序版本要求全兼容, 比如: Logitech driver 5.01+, Microsoft 7.04+, Genius 9.06+.

二十八. 为什么 Borland C++ 找不到我的任何 #include 文件?

答: 编译器搜索的 include 文件是指 Borland C++ 所包括的目录路径, 你可以通过 Options | Directories 菜单来设置路径, INSTALL 程序初始化设置的目录目录是将 Borland C++ .h 文件全部拷贝过去的目录。

二十九. 如何使 Borland C++ 链接我自己的库或使用多个源文件?

答: Borland C++ 中的 Project Manager 选项允许使用多个文件工作。

三十. 为什么链接器告诉我所有的图形库路径未定义?

答: Options | Linker | Libraries | Graphics Library 项一定要为 ON, 也可能是由于你在使用 Borland C++ 图形函数时没有在 Project 文件中设置 GRAPHICS.LIB.

三十一. 当我试图加入 #include <stdio.h> 时为什么 Borland C++ 报告 "Unable to open include file 'stdarg.h'?"

答: 最可能的原因是你已经执行的文件数等于 DOS 中规定打开的数目, 可在 DOS 中的 CONFIG.SYS 文件中加入 FILES=20, 这将使 DOS 同时可打开 20 个文件, CONFIG.SYS 只有当你重启机器才有效。

三十二. 为什么我旧有的 TurboC project 文件不再能工作了?

答: project 文件现在含有非常多的关于 project 的信息, 而且不再是用 ASCII 格式来存放, 若要生成一个 project 文件, 可从主菜单选择 PROJECT 及所属菜单, 若要想将旧的 Project 文件转化为新的格式, 可使用系统提供的应用程序 PRJCNVT.EXE, 其内容详见文件 UTIL.DOC.

三十三. 在启动 Borland C++ 时我怎样才能自动载入我的 Project 文件? 当前装载的总不是我想装的程序。

答: 如果当前目录中仅有一个 Project 文件, Borland C++ 将装载和使用这个文件, 如果没有 Project 文件或者有多个 Project 文件, 那么 Borland C++ 一个也不会自动装载, 并要求生成一个新的 Project, 为了使用指定的 Project 文件, 你可以在启动 Borland C++ 的命令行上给出 Project 文件名称, 比如: 'bc farley.pyj' 将会在启动 BC++ 时装入 "farley" 的 Project 文件。

三十四. 我的右键按钮失灵了, 我可不可以改变定义的设置断点呢?

答: 可以, 在 Options | Environment | Mouse 菜单下有一个关于右键按钮的对话框, 你可以改变设置断点及其它的事情。

三十五. 我如何能找着 "null Pointer assignment" 发生在哪里?

答: 你可用下列表达式进行观测:

```
*(char *)0, 4m
(char *)4
```

单步执行上述代码, 当值发生变化时, 刚才的执行行便是你要找的地方。

三十六. 当我编译程序时, 遇到了下列错误:

```
Error: C:\BORLANDC\INCLUDE\STDIO.H;
Overlays only supported in medium, large, and huge
memory models.
```

发生了什么事?

答: 选项 Overlay Support 已经选择但不能在 tiny, small 或 Compact 内存模式下工作, 你可将此选项置为 off;

Options | Compiler | code Generation | overlay Support

还要注意 Windows 不支持 overlays.

三十七. 当我编辑文件时, 试图装入另一个文件, 但是先前的文件仍然在屏幕上, 我怎样才能关闭第一个文件?

答: 使用 Alt+F3 (或 ctrl+F4) 可关闭掉当前文件, 使用 F6 键可以从一个文件转换到另一个, 如果在

同一时刻打开多于一个文件的话。

三十八. 当我作搜索和替代操作时, 对于每次替换编辑都问我是否确认, 可是我已经选择了 "Change All" 呀?

答: 为了取消提示, 你一定要将选项 "prompt on replace" 置为 ON (位于对话框左侧)。

三十九. 当我试图使用一些伪寄存器, 如 -AX, 在编译时我遇到了错误信息 "Undefined symbol" - AX 'in function...', 为什么?

答: 只有在 Borland C++ 及其编译器的 ANSI 模式下你才能允许使用伪寄存器, 你可以在菜单 Options | Compiler | Source 中改变这个设置。

四十. 当没有鼠标时, 我还能将代码块从一个文件中拷贝到另一个文件吗?

答: 可以, 你可以将光标移至相应区域对开始和结尾处进行标识, 只要按下 Ctrl+K+B (标注开始) 以及 Ctrl+K+K (标识结束), 然后你便可以使用 Edit 菜单中的拷贝和粘贴命令了。

四十一. 当我通过 Options | Compiler | Advanced code Generation | Instruction set | 80386 设置编译我的代码时, 如何观察 32 位寄存器?

答: 将对应的 32 位寄存器模拟地加入到 Watch 窗口中, 比如你对 EAX 值感兴趣, 你可将 \_\_EAX 加入到 Watch 窗口。

四十二. 我怎样才能使 Borland C++ 程序控制打印机?

答: Borland C++ 使用了一个 FILE 打印机 (stdprn) 定义在文件 STDIO.H 中, 在使用之前你不必打开 stdprn, 示例:

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    fprintf(stdprn, "Hello, printer\n");
}
```

注意, 如果你的打印机是行缓冲式, 那么仅发出 '\n' 之后输出才能转到下一行。

四十三. 我在读写二进制文件时, 我的程序发出了回车控制符 (0x0D) 和换行符 (0x0A), 我如何阻止它们发生?

答: 当文件以文本方式打开时将把这些字符传输到 DOS, 为了以二进制方式读一个文件, 就要以二进制方式打开, 比如:

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    FILE * binary_fp;
    char buffer[100];
    binary_fp = fopen("MYFILE.BIN", "rb");
    fread(buffer, sizeof(char), 100, binary_fp);
}
```

缺省的文件模式是文本式。

四十四. 为什么 Printf() 与 puts() 不能以彩色方式打印文本?

答: 可以使用控制 I/O 函数 Cprintf() 和 Cputs() 进行彩打:

```
#include <conio.h>
int main(void)
{
    textcolor(BLUE);
```



```
Cprintf("I'm blue.");
}
```

四十五、如何编译和运行 BGIDEMO 程序?

答: (1) 确认下列 Borland C++ 文件是否在你的当前目录:

- BGIDEMO.C
- .BGI
- .CHR

或者修改函数 initgraph() 的第 3 个参数, 以全路径方式进行调用 (要使用双反斜杠), 如: initgraph(&gdriver, &gmode, "C:\\borlandc\\bgi");

(2) 运行 Borland C++;

(3) 通过 F3 键将 BGIDEMO.C 装入编辑器, 然后输入 BGIDEMO.

(4) 转到 Run 菜单, 选择 Run 项。

四十六、如何生成一个 COM 文件?

答: DOS3.2 或更早版本中有一个 EXEZBIN 可将 EXE 文件转变为 COM 文件。没有 EXEZBIN 的用户可以用 Borland C++ 的命令链接器 TLINK。要生成 COM 文件而不是 EXE 文件, 可用 /t 选项, 如 BCC -mt -lt tiny

这样生成的是 TINY.COM 而不是 TINY.EXE。将 EXE 文件转换为 COM 文件时有所限制, 具体可参见 IBM 磁盘操作系统手册中关于 EXEZBIN 的说明。

Borland C++ 的 TINY 模式完全适合于 COM 格式, 但是使用了 Borland C++ 浮点输入值的程序则不能使用该模式。

四十七、以下程序在 C 中编译 | 链接均成功, 但是在 C++ 却不行, 为什么?

```
#include <stdlib.h>
int compare(const int *one, const int *two)
{
    if (*one > *two)
        return -1;
    else
        return 1;
}
int a[3] = {50, 10, 20};
void main()
{
    qsort(a, 3, sizeof(a[0]), compare);
}
```

答: Compare 中的第 4 个参数是函数指针, 以下展示了其在 stdlib.h 中的说明格式:

```
void qsort(void *base, size_t n, size_t width, int (*Cdecl) (const void *, const void *));
```

上述程序无论如何不会在 C++ 中编译成功, 因为在 C++ 中对 \_fcmp 函数的整型参数说明中, 不会对 Void 参数转换。然而 C++ 允许对函数指针转换, 这样你可在 C++ 中通过 QSORT 来弥补, 写为:

```
qsort(a, 3, sizeof(a[0]), (int (*)(const void *, const void *))compare);
```

通过 COMPARE 函数就能与 stdlib.h 说明取得一致性, C++ 将接受并编译。

四十八、如何分配一个二维数组?

答: 你可用 C 或 C++ 中的 malloc() 或者 C++ 中新的操作符。

用 malloc() 来生成 2 到 3 字节数组:

```
int i;
char *p;
p = (char *) malloc(2);
for (i=0; i<2; i++) p[i] = (char *) malloc(3);
// 用新的操作符:
int j;
char *q;
q = new char * [2];
for (j=0; j<2; j++) q[j] = new char [3];
```

四十九、当我调用图形函数时, 我的程序明明已经调用了 initgraph(), 为什么还想到下列错误信息:

BGI Error, graphics not initialised (use 'init -graph');

答: 某些原因会导致 initgraph() 失败, 可检查 graphresult() 的返回值, 例如:

```
#include <graphics.h>
int main(void)
{
    int gerr; // graphics error */
    int gdriver = DETECT, gmode;
    /* Initialize graphics using auto-detection and look for the .BGI and .CHR files in the C:\BORLANDC\BGI directory. */
    initgraph(&gdriver, &gmode, "C:\\BORLANDC\\BGI");
    if (gerr = graphresult()) != gok
    {
        printf("Error: %s\n", grapherrormsg(gerr));
        exit(1);
    }
    // ...
}
```

五十、为什么我所调用的所有库函数象 cos(), tan() 及 atof() 均得到了不正确结果?

答: 在调用任何标准的 Borland C++ 数学函数之前, 一定要有 #include <math.h>。通常, Borland C++ 设定的函数返回值并不是一个整数。数学函数返回的是双精度数。比如:

```
/* RIGHT */
/* WRONG */
#include <math.h>
int main(void)
{
    int main(void)
    {
        printf("%f", cos(0));
        printf("%f", (cos(0)));
    }
}
```

五十一、我如何“跟踪”一个浮点指针错误?

答: 可参见 Borland C++ 库函数说明中的 Signal() 及 matherr()。signal() 函数可跟踪 80X87 或相当于 80X87 的错误, matherr() 函数则跟踪发生在数学库函数中的错误。

五十二、我用 C++ 函数链接 C 函数时, 为什么链接器说我的所有 C 函数是未定义的?

答: 当用 C++ 与 C 模块链接时需用专门的链接方式, 在 C++ 模块中对于 C 函数的处理有以下方式:

```
extern "C" declaration
extern "C" (declarations)
// 比如在 C 模块中含有函数 char * strcpy(char *, char *); 以及 void clrscr(void); 那么它们在
```

C++ 模块中应有下列一种说明方式:

```
extern "C" char * strcpy(char *, char *);
extern "C" void clrscr(void);
// 或
extern "C" {
    char * strcpy(char *, char *);
    void clrscr(void);
}
```

五十三、我用 Borland C++ 与自己的汇编程序链接时, 链接器报告说所有我的函数未定义。

答: 确认一个你的被 Borland C++ 调用的汇编模块名前是否有下划线字符“-”。你的汇编程序应当以 Case Sensitivity 方式汇编过。

五十四、我为什么遇到了错误: Print; floating Point formats not linked?

答: 很可能是由于你的库没有按照 tlink 命令行的顺序执行。以下是使用 tlink 的示例:

```
tlink <options> <obj>, exe - name, map - name, <libs>
```

这里, <options>, 只需在命令行下输入 tlink 就能得到选项内容。

<obj>, 目标次序是关键, 第一个必须是 COX (这里 X 可以是 s, m, c, l, h, 取决于使用了哪种内存模式), 然后是下一个目标文件清单。

exe - name, 这是可选项, 如果不给出命令, 逗号一定不能少。

map - name, 也是可选项, 如果不给出名字, 逗号不能少。

<libs>, 库的次序是关键。任何用户的和 | 或第三方库必须首先列出。如果程序用到了 BGI 输入程序, 那么接下去一定是图形库, 接下去是 emu.Lib 或 fp87.Lib (如果在执行时计划用到协处理器), 下一个是 mathx 库, X 取决于所用内存模式第一个字母。最后是 CX.Lib, 这一定是最后一个。

比如, 假设使用的是 Large 内存模式以及 BGI 输入程序, tlink 应执行如下所示:

```
tlink /V col myobj, mylib graphics emu mathl cl
```

如果目标文件或库不在当前目录, 必须给出对应的路径名, 这样很可能使命令行达到 128 个字符, 这时就得通过链接文件的名式来解决。

五十五、我在一个应用程序为 C++ 的公共性变量留了接口, 我已设置了编译器来识别, 但还量发现有下列错误:

```
Error: <name> defined in module <a> is duplicated in module <b>
```

答: C++ 并不支持显示的 COMDEFs, 你必须使用静态变量或切换到 C。

五十六、如何改变栈大小?

答: Borland C++ 程序中的栈大小取决于由 global 型变量 \_Stacklen 定义, 如果要改变栈大小, 比如到 10,000 字节, 可将下列行加入到程序中:

```
extern unsigned _stacklen = 10000;
```

这条语句一定只能在任何函数定义之内。缺省的栈大小为 4096 字节 (4K), 你可将栈增加到 65519 (0XFFFF) 或者在 compact, Large, huge 内存模式下小于 64K。

五十七、当我运行程序时得到信息 "stack overflow!" 对此如何处理?

答: 如果你使用的是 Compact, Large 或 huge 内

存模式,你可通过上述增加栈的方式来处理。对于较小内存模式,你可使程序减少栈空间或接近堆使用空间。栈溢出通常是由大量的局部性数据或死循环函数造成的。你可通过下列几种方式来减小栈空间:

1)说明你的局部变量为静态;

```
int main(void)      int main(void)
{
char X[5000];      >static char X[5000]
.
.
.
}
```

2)建立 global 型变量而不是 local 型变量;

```
char X[5000]; // global allocation above main()
int main(void)
{
.
.
.
}
```

3)通过分配你的变量动态地离开 far 堆地;

```
#include <alloc.h>
int main(void)
{
char far *x;
X = (char far *)faralloc(5000); // dynamic allocation or in the case of //C++ you can use the new operator //X = new char[5000];
.
.
.
}
```

五十八、我的程序随着信息“Null Pointer assignment”中断了。这意味着什么?

答:在一个小数据模式的 Borland C++ 程序返回到 DOS 之前,它将检查数据段的开始部分是否已被破坏。这条信息将警告你你已经使用了未经初始化的指针或者你的程序已通过某种方式破坏了内存信息。

五十九、为什么由 BC.EXE 生成的 .EXE 文件要大于由 BCC.EXE 生成的?

答:在缺省配置下,BC.EXE 将在 .EXE 文件中包含有生成的调试信息,而 BCC.EXE 则不。如果你不想生成调试信息,你可以在集成开发环境中将其关闭,选择键为 Alt O+B+N。

六十、为什么我得到了关于 dos.h 的信息“declaration syntax error”?

答:你已将“ANSI Keywords only”选项置为 ON,当应用于 Borland C++ 专门的关键词时,需将其保持为 off。

六十一、我有一个运行程序可在小数据模式 (tiny, small 以及 medium) 下用 malloc() 或 Calloc() 动态分配内存,当我用大数据模式 (Compact, large 以及 huge) 编译这个程序时却被挂起了。

答:确认一下你的程序是否包含有 #include <alloc.h>。

六十二、我如何将 Borland C++ 程序界面移植到 Turbo Pascal 程序中?

答:可参见两个样例程序 CPASDEM.PAS 及 CPASDEMO.C。

六十三、我想建立一个基于 Borland 中某个库的 APP。这个库涉及 CLASSLIB 目录中的 Object Windows, Turbo Vision, the container classes 或者 Runtime。后来却遇到了链接错误或不能正常运行,错在哪里?

答:你可能在文件中使用了影响链接的开关,那么这样编译过的库就不能使用或者你有必要改变库。以下几个例子:

——如果你用 far Vtables - Vt 或 Options | Compiler | C++ | Far virtual tables 来编译一个你开发的含有 Iostream.h 的文件,它就不能正确建立除非你用相同选项重新建立 Iostream 库。

——如果你使用了字符序 (-a 或 Options | Compiler | code Generation | Word alignment) 来建立一个 Turbo vision 应用,你必须用相同选项从源代码建立 Turbo vision 库。

——如果你选用了保持类的临时性补充工具来建立 Object Windows 应用,你必须从使用了类库 (BIDXXXX.LIB 文件) 的临时性补充工具的源程序中重新建立必要的 Object Windows 库。

六十四、我以追加方式打开一个文件,并在文件尾部追加了一些数据,当我用一个 ASCII 编辑器查看数据时,却不能找到追加的数据,为什么?

答:数据追加到了文件结束标识符之后,ASCII 编辑器在 EOF 标号之后不能显示数据。为了取消 EOF 标号,你可以:

- 1)用 filelength(0) 函数取得文件长度; FILE \*file \_\_pointer = fopen("file.nam\*.\*"); long length = filelength(file(\_\_pointer));
2)使用 Chsize() 函数将文件长度值改为 -1, chsize(file(\_\_pointer), length-1);
3)然后将追加数据写入文件。

附录六

IMAGESTAR II 图像处理软件的功能特点和应用

□ 山东 葛广英

自九十年代多媒体问世以来,多媒体计算机技术的发展日新月异,其在各个领域的应用也更加广泛,以形象、生动、直观含有大量信息的多媒体图像作为人们生活、工作、学习不可缺少的重要组成部分,越来越受到人们的普遍重视。在多媒体应用中,由于工作领域和性质不同,对图像的要求也不一样,图像信息须经过处理后才合乎需要或令人满意,因此多媒体计算机图像后期处理显得十分重要。本文介绍美国 Microtek 公司的 Imagestar I 图像处理软件的功能特点和应用。

1. 软件运行环境

Imagestar I 图像处理软件运行要求 CPU386 以上微机,内存 RAM4MB 以上,40MB 以上的硬盘至少还有 5MB 剩余空间,及中、西文 Windows 操作平台,支持 256 色或真彩色显示器。整个软件程序放在一张 1.2MB 高密软盘上,安装时在硬盘的 DOS 提示符下键入“Win a:\jasetup.exe”即可自动安装到硬盘上。如

果软盘插在 B 驱动器下则改为“b:”,也可在 Windows 的文件管理器 File Manager 中双击“a:”或“b:”驱动器中可执行文件“jasetup.exe”进行安装,有关事项可参看 IS2HELP.EXE 帮助文件。

Imagestar I 支持五种图像文件格式,即 BMP、PCX、GIF、TIF 和 TGA。它们之间可以由一种格式转换到另一种格式。它的四种数据类型:1 位黑白、8 位 256 色、24 位真彩色,其类型之间可以互相转换,它支持的彩色模式即组织颜色方式有四种,RGB(红、绿、蓝)、HSB(色调、饱和度和亮度)、HLS(色调、亮度、饱和度)、CMYK(青、品红、黄、黑)。

2. Imagestar I 的菜单命令选项功能

进入 Windows 应用程序窗口下,在 Imagestar I 图标上双击(Double-click)鼠标器左按钮即运行 Imagestar I 图像处理软件,显示出文档窗口界面,菜单栏为 Imagestar I。菜单栏有 File、Edit、View、Transform、Process、Windows 和 Help 各项,其功能分别为:(菜单命令后有“...”者表示有对话框出现)

2.1 File(文件)菜单:

- (1)New...(新文件)创建一个新的图像文件,要求设置其宽度(W.)、高度(H.)、分辨率(R.)。
(2)Open...(Ctrl+F12)(打开)打开一个已存在的图像文件。
(3)Restore(恢复)若图像内容有改变,则恢复成刚打开时的状态。
(4)Close(关闭)关闭当前文档窗口的图像文件。
(5)Close All(关闭所有)关闭所有打开的文件。
(6)Information...(信息)显示当前文档窗口图像的文件名、文件格式、图像类型、宽、分辨率及文件大小等信息。
(7)Save(保存)保存当前图像文件。
(8)Save As...(保存成为)用新的文件名保存当前图像文件。
(9)Save All(保存所有)保存所有打开的图像文件。
(10)Acquire...使用扫描仪获得图像,要设定如扫描方式、分辨率、比例以及扫描速度等一些参数。
(11)Select Source...(选择来源)选择扫描设备。
(12)Print...(Ctrl+Shift+F12)(打印)打印图像文件。
(13)Page Setup...(页设置)打印页面设置。
(14)Printer Setup...(打印机设置)设置打印机类型、纸张尺寸、分辨率以及打印首像还是风景画。
(15)Output Matching...(输出匹配)选定输出匹配设备。
(16)Exit(Alt+F4)(退出)退出 Imagestar I。

2.2 Edit(编辑)菜单

- (1)Undo Selection(Ctrl+u)(取消 Selection)取消上一次的操作。
(2)Option(选项)Undo 的选择设置。如果设为 Undo Active 则可取消一回上次的操作,如果又选择了 Redo Active 则可恢复 Undo。
(3)Cut(Ctrl+X)(剪切)将选定区域的内容送到剪贴板并在图中除掉。
(4)Copy(Ctrl+C)(复制)将选定区域的内容复制到剪贴板上。
(5)Paste 选择粘贴方法。第一种是 As selection 方式,即将整个剪贴板的内容全部粘贴到图中指定位置;第二种是 Inside selection 方式,即只粘贴选定区域那样多内容;第三种是 Outside selection 方式,即粘贴剪贴板中除去选定区域的其它内容。
(6)Clear(<Del>)(清除)去掉选定区域的浮动框,如果未选择区域则擦去全图。
(7)Crop(修剪)修剪命令,隐去所选区域外的其它部分,可作突出处理。
(8)Controls...(控制)控制选择粘贴模式、透明度

等。

(9) Fill... (填充) 选择用前景色或背景色填充指定区域。

(10) Pick Up Pattern (挑选上 Pattern) 此命令只在 8 位灰度和 24 位真彩色图像中使用, 可选定图中某个区域的图案, 以不同的方式去填充另一个区域。

(11) Select All (Ctrl+A) (选择所有) 把整个图像作为选定区域。

(12) Invert Selection (Ctrl+I) 把已选定区域以外的部分作为新的选定区域。

(13) Discard Selection (Ctrl+D) (废弃 Selection) 取消已选定的区域。

(14) Leave the Original (Leave 此原始的) 移动所选定区域内容时, 原处是(有 $\checkmark$ )否(无 $\checkmark$ , 显示背景颜色)保留。

### 2.3 View (察看) 菜单

(1) Fit in Windows (适合在窗口) 自动调整图像的大小, 使窗口尺寸正好容纳整个图像。

(2) View Scale (按比例放缩) 调整图像显示(放大或缩小)的比例, 范围是 10%~800%。

(3) Show Ruler/Hide Ruler 显示/隐藏刻度标尺。

(4) Ruler Unit (标尺单位) 指定标尺的刻度单位, 为英寸 (inch)、厘米 (cm)、毫米 (mm) 和像素点 (pixel)。

(5) Hide Toolbox/Show Toolbox 隐藏/显示工具箱。

### 2.4 Transform (变换) 菜单

(1) Flip (翻转) 将选定区域的图像作水平 (Horizontal) 或垂直 (Vertical) 翻转。

(2) Mirror (镜像) 将选定区域的图像内容作镜像处理, 可向左 (Left)、向右 (Right)、向上 (Top)、向下 (Bottom) 四个方向。

(3) Rotate... (旋转) 以选定区域中心为轴, 指定角度顺时针或逆时针旋转其区域的内容, 其角度可从 0 度到 359 度, 默认值为 90 度。

(4) Free Rotate (任意旋转) 以选定区域中心为轴, 用鼠标拖动区域一角顺时针或逆时针任意旋转其区域的内容。

(5) Scale... (按比例放缩) 按指定的比例放大或缩小选定区域的内容。

(6) Free Scale (任意比例放缩) 用鼠标拖动任意放大或缩小选定区域的内容。

(7) Resolution... (分辨率) 调整图像显示的分辨率 (dpi), 可从 20 至 2000。

(8) Tilt (倾斜) 将选定区域的图像内容作倾斜处理, 例如矩形区域变为平行四边形。

(9) Perspective 将选定区域的图像内容作透视处理, 例如矩形区域变为梯形。

### 2.5 Process (处理) 菜单

(1) Invert (反转) 将选定区域内图像的每个像素点作反转显示。

(2) Brightness/Contrast... (亮度/对比度) 调节图像的亮度/对比度。

(3) Shadow/Highlight... (阴影/增强) 调节亮度或进行模糊处理, 背景用直方图表示, 前景用 Gamma 曲线表示。

(4) Hue/Saturation... (色度/饱和度) 调节色度/饱和度。

(5) Map 图像映射处理, 用于提高图像质量, 提供了 Optimize (最优化)、Equalize (均化)、Posterize (版面效果) 和 Adjust (自由调整) 四种方式。

(6) Filter 过滤处理, 有以下处理方法: Blur (模糊)、Blur more (更模糊)、Sharpen (锐化)、Sharpen more (更锐化)、Enhance Edge (增强图像边界的对比度)、Find Edge (标出图像的边界)、Remove! Noise (去掉噪音) 和 User-Defined (用户定义方式)。

(7) Convert to (转换) 将当前图像类型转换为另外的数据类型, 可从 24-bit RGB (24 位真彩色)、8-bit Palette (8 位 256 色)、8-bit Gray (8 位灰度)、1-bit Black&White (1 位黑白) 中选择, 如果为浅灰色显示则表示当前图像不能转换为这种类型。

(8) Split Image to Channel 对于彩色图像可以将其分为不同通道进行处理, 其通道的形成方式可从 RGB、CMYK、HLS 和 HSB 四种中选取。

(9) Merge Channels (归并) 将处理好的每个通道合并成新的图像。

另外, Imagestar I 的 Windows (窗口) 菜单和 Help (帮助) 菜单和其它的 Windows 应用程序一样可以参考, 此处不再赘述。

### 3. Imagestar I Tools (工具箱) 的命令功能

Tools (工具箱) 中共有二十一个工具供选择使用, 每项工具只能在图像区域内使用, 移动鼠标箭头在某一项工具图标上单击鼠标左键, 即选中了该项工具, 同时文档窗口下端出现该项工具的功能注释, 其每项工具的功能特点分别为: (按自左向右顺序)

(1) Rectangular and Square Selections 选择矩形或方形区域。选择区域时, 可用 "ALT+鼠标拖动" 从图像区域中心开始选择任意大小的区域; 用 "Shift+鼠标拖动" 在选好的区域上加上任意大小的一部分; 用 "Ctrl+鼠标拖动" 从已选区域中取掉一部分。

(2) Elliptical and Circular Selections 选择椭圆或圆形区域。"ALT、Shift、Ctrl+鼠标拖动" 使用方法同上。

(3) Free Hand Selection 鼠索工具, 可任意用鼠标拖动选择一个不规则的图像区域, 双击则完成选择。

(4) Bezier Pen 贝塞尔笔型工具, 先用鼠标指定图中一点, 再选择另一点任意拖动调节, 形成光滑曲线, 再选第三点与第二点形成曲线, 如此下去直至双击完成选择。

(5) Magic Wand 魔棒工具, 将鼠标指针指向某点, 按住左键不动, 能自动地选择一个图像区域。

(6) Move the Selection Tool 移动选择工具, 这个工具可以不移动已选定区域的内容, 直接拖动其区域线框到前定位置, 即浮动边界。另外, "Ctrl+A" 可全选内容作为指定区域; "Ctrl+I" 可反转已选择区域, 即把已选定区域以外的内容作为新的选择区域; "Ctrl+D" 可去掉已选择的区域。

(7) Magnifier (Zoom In/Out) 放大/缩小工具, 单击某点即放大图像, 若先按 Shift 键再击则缩小图像。

(8) Fill Can Tool 色块填充工具, 单击图像上某点, 其相邻的具有相似灰度/色彩值的像素点就变成前景色。

(9) Gradient Fill Tool 渐变填充工具, 这个工具可用二种或更多种颜色填充一个区域, 其颜色之间的过渡非常平滑, 还可指定填充方式、类型等。

(10) Pencil Tool 铅笔工具, 用前景色徒手任意画图。

(11) Brush Tool 刷子工具, 用前景色在选区内任意涂抹。

(12) Airbrush Tool 气刷工具, 用前景色在选定区域内任意喷射, 将产生雾状效果。

(13) Stamp Tool 图章工具, 这个工具能将图像的一部分复制到另一部分, 可以复制若干份。先按住 Shift 键并单击被复制处某点, 再移动图章到指定位置, 原来的地方出现 "+" 标志, 再将其拖动到图章位置上即可。

(14) Line Tool 直线工具, 用前景色任意画直线。

(15) Text Tool 文字工具, 可以设定字体及其风格 and 大小, 输入部分文字放到指定的位置上。

(16) Erase Tool 擦去工具, 用前景色覆盖指定的地方。

(17) Diffuse Tool 涂抹工具, 使指定的点周围颜色模糊、靠近。

(18) Lighten/Darken Tool 变亮/变暗工具, 选择这个工具后单击某点使图像变亮, 按住 Shift 键再单击则使图像变暗。

(19) Sharpen Tool 锐化工具, 使用该工具可增强相邻像素之间的对比度, 制造出一个更鲜明、更突出的图像。

(20) Blur Tool 模糊工具, 与锐化工具相反, 它可减少相邻像素之间的对比度, 柔化图像。

(21) Color Meter Tool 颜色度量工具, 这个工具可以指定图像中任何地点的颜色作为前景色, 且显示出组成点颜色的三基色 (R、G、B) 的数值, 范围从 0~255。

在这二十一个工具的下面, 有两个方框, 左下方框内的中间部分表示前景色, 周围部分表示当前的背景色, 前景色和背景色可任意指定, 右边的方框表示像素点的形状, 也可任意指定, 还可增加别的形状。

### 4. Imagestar I 应用

#### 4.1 图像的获得

对于在多媒体图像处理中所需的图像可以通过以下四种途径获取:

##### (1) 购买现成的图像文件

目前多媒体图像在各个领域、各个方面应用越来越广, 其数字化图像库越来越多, 可以通过直接购买所需的图像获得, 它们大多存储在 CD-ROM 光盘上和磁带上, 供需求者选用。

##### (2) 利用摄像机捕获图像

将摄像机对准所需图像画面 (可以是动态的), 调节摄像机焦距、光圈大小获得清晰的视频图像, 送到计算机视频卡的输入端, 视频卡将来自摄像机的模拟视频信号进行采集, 经模数 A/D 转换 (抽样、量化) 后变为 8 位数字视频信号, 通过帧存的控制可以实现动态视频图像在 VGA 上高清晰地显示图像的帧 (帧就是一幅画面), 可对帧后的图像仔细观察、测试、分析, 并可对帧后的图像以多种 (如 BMP、TIF 等) 文件格式存入磁盘, 各随时调用。

##### (3) 利用扫描仪扫描图像

扫描仪可以将各种照片、图画、艺术作品等转换成单色或彩色的数字化位图图像, 供在多媒体项目中使用。高分辨率的扫描仪可以获得高质量的图像, 可用软件读取其格式后再作处理。

##### (4) 利用专门软件创建所需图像

目前, 在 Windows 平台下的绘图软件很多 (如 Paintbrush) 可以根据需要选用适合的专门软件来生成图像, 这些软件有较弱的功能和很好的图形用户界面, 还可以利用鼠标、输入笔和数字化板来描绘各种图形, 创建所需的图像。

#### 4.2 图像的加工处理

根据图像应用领域和要求的不同, 需要对已获得的图像进行编辑、格式转换、变形变换、优化处理、点位置、剪贴等加工处理, 还可以对选定的某个区域进行裁剪、复制、粘贴、水平或垂直翻转、镜像、旋转、变形、透视等操作, 以及进行亮度、对比度、饱和度的调节和去噪、模糊、锐化、边界等处理, 满足人们工作的不同需求。

#### 4.3 图像的输出

图像的输出, 即把计算机上经 Imagestar I 处理后的数字图像变为清晰逼真的硬拷贝图像, 供人们观看、分析和保存使用。可根据实际需要, 利用如针式打印机、喷墨打印机、激光打印机、绘图仪、硬拷贝机等输出设备以图文并茂的形式输出图像, 还可利用 VGA-TV 转换盒 (卡) 将动态的图像信号保存在录像磁带上, 这些设备中激光打印机、硬拷贝机输出的图像质量最好。



附录七

# VGA 显示器颜色控制原理与调色板技术及其综合编程

□ 安敏 郭大伟

VGA 是目前广泛使用的彩色显示器,它原作为 IBM PS/2 系列微机设计的 VGA 显示卡和 RGB 模拟显示器,逐步替代了早先的 CGA、EGA 显示卡的数字式显示器,它开创性地采用了视频 DAC 和模拟监视器技术,提供了强大的色彩编程功能,使人们可以在计算机屏幕上欣赏到色彩丰富的画面成为可能,事实上 VGA 成为新一代 PC 的显示标准,但在图形软件的设计中,程序员一般只能使用到显示系统初始化定义的几种颜色,因而极大地浪费了系统所能提供的颜色资源。为此,在计算机报刊中有些文章专门讨论关于对 VGA 色彩进行控制的方法,但缺少全面和系统性地介绍,还有些文章中的论述给读者以似是而非的概念(恕不一一指出),至使一些读者在对 VGA 颜色的使用和编程方面中还存在某些疑问与困惑,如为什么 VGA 有 256K 种颜色的显示能力,而用户只能使用其中的 256 种或 16 种;系统缺省的 256 色或 16 色是怎样规定的;VGA 调色板是指什么;调色板寄存器与视频数模转换器(DAC)之间存在什么联系;以及如何对它们进行编程。为回答这些容易混淆的问题,正确掌握 VGA 颜色的控制方法,充分发挥 VGA 显示卡的性能,本文试图对 VGA 颜色控制原理和调色板技术及编程方法作较为全面详细的阐述,以供大家参考。

### 一、模拟彩色显示器的工作原理

为真正了解 VGA 的颜色控制原理,有必要首先介绍一下 VGA 模拟显示器与数字式显示器之间的差异及工作原理,早期的显示卡(如 MDA、CGA、EGA)所使用的监视器都为数据监视器,这种显示器存在的问题之一是显示器接口的信号线数随可显示颜色的数量而增加,两者的关系为:  $2^n$  (信号线数) = 颜色数,如 EGA 可提供 64 种颜色,则显示器所需的信号线数为 6,如果采用数字方式实现 256 色同时显示,则需要 18 根信号线连接显示器,这在硬件上需要一个很大的接口插件或较粗的电缆,而且在系统可靠性和实用性方面也会产生问题。为解决这个问题,VGA 显示系统一改传统的设计方法而采用了模拟监视器技术,在颜色显示和控制方面只用三个模拟视频信号,这三条模拟彩色输入线分别为红、绿、蓝三种彩色信号,每条信号输入线上的电压大小决定出现在屏幕上的颜色强度。模拟显示器接收到的彩色信号电压范围为 0.00 伏至 0.7 伏,VGA 将这个电压范围分成 63 个等级,每个色彩等级为  $0.7/63=11.1$  毫伏,即 VGA 的模拟彩色信号的电压增量为 11.1 毫伏,这样每路信号可以有 64 个电压值,每个电压值控制一种彩色的强度,从而可以实现 256K 种 ( $64 \times 64 \times 64$ ) 颜色的显示,而单色 VGA 仅使用一路信号,只能显示 64 种灰度。

### 二、VGA 显示器彩色图像表示的两种方式

虽然 VGA 显示器在硬件上能提供 256K 种颜色的显示能力,但在 PC 彩色显示系统并不能同时显示这么多颜色,许多用户为此感到困惑,这是因为在图形方式中,同时显示的颜色数目还受到位图结构和显示内存的限制,用户实际所能使用到颜色数目取决于该系统在视频缓冲区(VRAM)中为每个象素所分配的显示内存的位数,在按位方式显示象素时,在屏幕上出现的象素点的颜色是由一个或多个位平面中的一位或多位来表示的。如果每个象素占有 n 位,则该象素可以显示  $2^n$  种不同的颜色。由此,根据 VGA 的 VRAM(视频缓冲区)与物理显示屏之间的映射关系的不同,VGA 将彩色图形的表示方法分为两种,即彩色位图法和压缩象素法。

### 1. 彩色位图法(Color Plane)

彩色位图表示法是将一个象素点的全部颜色信息分布在几个位图内,在每个位图内占有一位,如果一个象素信息分布在 2 个位图上,则可以表示 4 种颜色,而将象素的彩色信息分布在 4 个位图内,则表示 16 种颜色。以 VGA 常用的显示模式 10H 为例,VRAM 以 64K 为单位分成四块,分别称作位面 0 (Plane 0),位面 1,位面 2,位面 3,每一个位面控制一种颜色,依次为红,绿,蓝及亮度,屏幕中每个象素在每个位面中占一位,利用这四个位面就可以表示  $2^4=16$  种颜色。彩色位图表示颜色的方法是在 4 个位面上的同一地址中的同一位置的 4 个字节收集起来,每个位面各取 1bit,共同表示屏幕上的一个象素。对 4 个位面的读/写可由编程控制,以决定每次操作是对哪一个位面进行,一般通过时序控制发生器的“位面写允许寄存器”来控制某个位面的写允许或禁止,通过图形控制器的“读位面选择寄存器”的编程以允许某个位面的读出。

在 VGA 图形显示模式中,0DH,0EH,0FH,10H,12H 均采用位图法表示象素的颜色。

### 2. 压缩象素法(Packed Pixel)

其方法是将一个象素的所有颜色信息连续存放于一个位面的数据单元中,这个数,单元可以是 1 位,2 位,4 位或 8 位,即意味着一个象素点的颜色数为 2,4,16 或 256 色,如 VGA 支持的兼容 CGA 的图形方式 4,5,6,以及 VGA 所独有的支持双色和 256 色的方式 11H 和 13 方式,采用压缩象素表示色彩的最大好处是直接简单,在访问 VRAM 中的数据时,不必考虑选择 VRAM 位面的选择问题,例如在 13H 模式下,支持的分辨率为  $320 \times 200$ ,相当于每个屏幕有 64000 个象素,由于采用整个字节单元来表示一个象素,这样一个字节就可以表示 256 种颜色,故可同屏显示 256 种颜色,由于每个象素占用一个字节,一扫描行正好 320 个字节,故而在屏幕上占的一个象素位置(坐标 X, Y)转换为显示存储器 VRAM 中的内存位置变得很简单,但这种方法的缺陷是一般只能有一个显示页,且分辨率较低,所以在某些情况下无法满足绘图程序的要求。

### 三、VGA 的调色板概念与调色板寄存器

由前面所介绍的概念可知,VGA 所能提供的 16 色和 256 色的显示方式是指屏幕同时显示的彩色数目,这意味着不能在屏幕中同时显示 VGA 所能提供的所有色彩,例如在 VGA 下要使用全部的 256K 种色彩,那么每一个象素就必须用 18 个 bit 来表示,即  $2^{18}=262144$ ,这样不仅在相同的分辨率的情况下要多占 2 倍多的内存,而且图像处理速度也会放慢,基于内存和速度的考虑,VGA 使用了调色板的概念,以限制在屏幕上能同时显示的颜色数目,于是调色板的概念就产生了。

调色板(Palette)一词原意指画家在绘画调配颜色时所使用的色板或一组已经调配好的颜色,在计算机显示系统中,调色板喻指各种显示卡所采用的不同彩色显示机制,所谓调色板技术,就象画家调色一样,根据图形或图像处理的需要,并发挥主观的色彩感受,将真正可以利用的所有色彩中挑出一组(视绘图模式可有 16 色或 256 色)所需的色彩值,或定义一组专用的色彩表,以产生所需的色彩效果。

在 VGA 中,控制屏幕颜色的一个重要部件是属性控制器,属性控制器的作用是把从图形控制器接收到的数据格式化后进行视频显示,属性控制器的核心是一张颜色查找表(LUT),这个颜色查找表也就是我们通常所说的调色板,在位图方式中,调色板控制由不同位映像产生的色彩组合,因为有四有位平面,就有 16 种不同的组合方式,因而有 16 个调色板寄存器(Palette Register),其编号为 0-15,每个调色板寄存器的长度为 6 位,在 VGA 图形方式下,当我们讨论图形函数时所说的“颜色”,一般是指象素点的值,而不是实际的色值,像点的值并不能直接说明该点的颜色,它只作为一个位图值的索引,映射到调色板色彩表中的某个调色板寄存器,该寄存器中的值又是否能

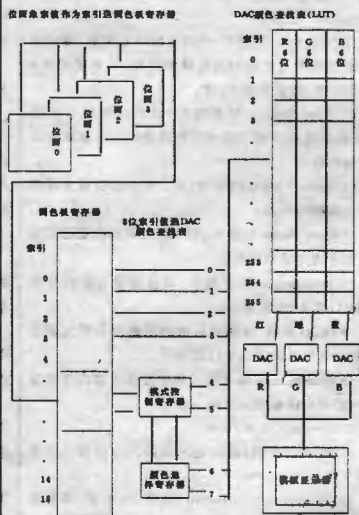
代表象素的真正的颜色呢?这时我们又引入数模转换器 DAC 的概念。

### 四、VGA 的数模转换器 DAC

VGA 最富创造性的工作之一,就是在属性控制器中引入了被称为数模转换器的 DAC 寄存器,DAC 可将 VGA 芯片提供的 8 位数字彩色信号转换成模拟监视器所需的模拟信号,之所以选用 DAC 器件,是因为 DAC 提供了一个彩色表。DAC 颜色寄存器是一个可编程的 18 位的寄存器,DAC 系统由 256 组这样的寄存器组成,每组由分别表示红(R),绿(G),蓝(B)的颜色信息的 RGB 三个寄存器组成,每个寄存器各占 6 位,共  $3 \times 256=876$  个 RGB 寄存器。RGB 值的大小,决定了屏幕上的颜色与亮度,由于 RGB 三个寄存器各占 6 位,所以 RGB 每个寄存器的值可在 0-63 之间变化,所以 18 位 DAC 寄存器可以组合成  $64 \times 64 \times 64=256K$  种颜色,我们可以把屏幕上象素的色值看成是由红,绿,蓝三色的组合,只要改变 RGB 的值,就可以获得更多的色彩,这些颜色组合可以表示各种有微小差别的色彩。

在 VGA 的位图模式中,屏幕中象素的值作为索引指向了所对应的调色板寄存器,此时的调色板寄存器的值并没有直接转换成颜色显示在屏幕上,而是形成了一个 8 位数据指针,又作为一个索引指向了数模转换器 DAC,并在调色板中找到相应的颜色寄存器,该寄存器的值就是要输出到显示器的颜色数据,经 DAC 转换成模拟电压后送往模拟监视器,下图表示由 VRAM 中某象素的位图平面映射到 DAC 颜色表的过程。

图 1,位图法(CO-12H模式)VRAM 映射



由上图可看出,在 16 色的位图模式中,调色板寄存器接收来自显示存储器位面的 4 位颜色码,高 4 位由模式控制寄存器和颜色选择寄存器决定,高 4 位的值决定彩色位面和彩色位面的大小,这些值相组合形成 8 位的索引值后送到 DAC 中,DAC 内部有第 2 张颜色查找表,共 256 个寄存器,将 8 位值转换成 18 位的值(RGB 三色各占 6 位)。在 VGA16 色模式下,这使得 VGA 可以从 64 种颜色所构成的调色板中选出 16 种颜色同时在屏幕中显示,在送 CRT 显示器之前,再将它 6 位颜色码通过三个数模转换器转换成三个模拟信号量,作为视频 RGB。

由此看来,VGA 属性控制器内部有两张颜色查找表,这两个 LUT 共同决定屏幕中图形的颜色。

第一个 LUT 是由 1 个 16 位彩色调色板寄存器组成,可以通过编程对 16 个调色板寄存器进行设置,但它至多可以在 64 种颜色组合中选择 16 种颜色。

另一个颜色查找表是由 256 个 18 位宽的可编程的 DAC 寄存器组成,共可组合成 256K 种颜色,在 256 色模式下,通过编程可从 256K 种颜色中选出 256 种颜色进行显示。

由调色板的概念可以联想到,当我们需将屏幕中的一副彩色图形存储于文件中时,通常应将当前调色板寄存器的值一并存入,在读取图形文件时再显示出来,也应将调色板数据一并读出,这样才能使图形原来的色彩呈现出来。

五、VGA 调色板的工作方式

从图 1 的 VGA 象素颜色控制过程及调色板寄存器的作用可以看出,屏幕上象素点的颜色选择与调色板寄存器、模式控制器、颜色选择寄存器和 DAC 颜色查找表中的 18 位数值等数据有关,为使 VGA 卡产生更丰富的颜色,在一般下,只要对调色板寄存器或 DAC 颜色寄存器进行修改,就可以达到重新设置屏幕色彩的目的。在讨论这个问题时,必须明确当前所采用的图形模式是什么,VGA 显示卡标准图形显示模式有两种不同的调色板处理方法,即 VGA 对 16 色和 256 显示模式对调色板的处理是不同的。

1. VGA16 色模式下直接修改调色板寄存器数值

在 VGA16 色模式下(如模式 12H, BIOS 已将模式控制器初值设置为 1,颜色选择寄存器初值设置为 0,这时调色板寄存器的值是 DAC 寄存器的索引编号,若只改变现有显示颜色的索引号,则只需对调色板寄存器的数据重新设定,使之指向不同的 DAC 寄存器,因为调色板寄存器只有 6 位,所以只能在前 64 个 DAC 颜色寄存器中挑选,在 VGA 中,前 64 个 DAC 寄存器的颜色定义与 EGA 显示系统调色板中的值一致,所以此种方式可达到与 EGA 系统相同的效果。但这种方法只能使用系统调色板定义的颜色数值,用户无法定义自己的所需的颜色。

2. VGA16 色模式下直接修改 DAC 寄存器的数值

在 VGA16 色模式下,通过对 DAC 寄存器端口编程,可以直接访问 DAC 寄存器并修改其中的数值,这种方式与直接修改调色板寄存器的区别在于,这时可根据自己的需要,通过修改 DAC 寄存器的 RGB 值的三个分量,自行定义调色板,而不受限于系统规定的调色板颜色。需要指出的是,这时用户对经常容易产生错误的概念,似乎这时可以通过修改 256 个 DAC 颜色寄存器中的数据而产生 256 种颜色并使用这些颜色。事实上,由于调色板寄存器只能映射到 DAC 颜色表中前 64 个寄存器,所以能够使用的颜色仍是 64 种,能够同时显示的颜色也还是 16 种。如果配合以修改调色板寄存器,用户可以从 DAC 颜色表中的前 64 种颜色选取其它自定义的 16 种颜色。

3. VGA256 色模式修改 DAC 寄存器

如前所述,VGA256 色(INT 13H)模式是一种特殊的模式,可同时显示 256K 中任意的 256 种颜色,确切地说,INT 13H 模式并没有明确的调色板机制,存放在 VRAM 中的象素值作为索引直接被用来检索对应的 DAC 颜色寄存器,从中取出实际的颜色值通过 D/A 转换器送模拟显示器显示,这时的调色板寄存器实际被“旁路”,在 VGA256 色图形方式中,BIOS 会把 256 个 DAC 寄存器设置成如图 2 所示的初始值颜色,其分布规律为:寄存器 0-0FH 是与 CGA 相兼容的 16 种颜色,寄存器 10H-1FH 是有 16 个灰度等级灰色,接下来的 216 个寄存器(20H-F7H)又分成 3 组,每组 72 个寄存器,第一组(20H-67H)为高亮度,第二组(68H-AFH)为中亮度,第三组(B0H-F7H)为低亮度,在每一组有 72 种颜色,它们又分成三组不同的色彩饱和度,每组中的色彩饱和度分别对应不同的颜色,在屏幕中呈现为由蓝逐渐到红再到绿,呈光谱般的颜色。

图 2. DAC 颜色寄存器缺省值

Table with 4 columns: Register Range, Color Name, Brightness Level, and Color Name. Rows include 0-0FH (16种颜色), 10H-1FH (16种灰度), 20H-67H (Blue, Red, Green - 高亮度), 68H-AFH (Blue, Red, Green - 中亮度), B0H-F7H (Blue, Red, Green - 低亮度), and F8H-FFH (黑色).

如果用户需要定义新的颜色,只需直接对相应的 DAC 寄存器进行写操作,改变其中的 RGB 值,即可产生所需的色彩。

六、利用视频 BIOS 的功能设置 VGA 调色板

使用视频 Video BIOS 进行程序设计的显著特点之一,就是一般不必在寄存器级进行编程,就能较为便利地构造出兼容性和通用性较强的图形软件,使其程序能在 IBM PC 和 PS/2 不同视频系统下执行使编程更加灵活和安全。VGA 卡视频 BIOS 的调色板寄存器功能调用与 EGA 完全相同,而 DAC 寄存器的设置是 VGA 卡所特有的,下面只列出与 VGA 卡设置调色板寄存器及 DAC 颜色寄存器有关的功能 10H 的于功能中断调用参数:

子功能 0——设置单个调色板寄存器

输入参数:AH=10H AL=00H

BL=调色板寄存器的号码

BH=颜色数据

返回值:无

子功能 7——读单个调色板寄存器

输入参数:AH=10H AL=7 BL=寄存器的号码

返回值:无

BH=寄存器的号码

子功能 2——设置所有的调色板寄存器

输入参数:AH=10H AL=02H

ES:DX=调色板数据的地址(由 17 个字节组成的调色板颜色表)

返回值:无

子功能 9——读所有的调色板寄存器

输入参数:AH=10H AL=9

ES:DX=指向由 17 个字节组成的数据表的指针

返回值:起始地址为[ES:BX]的 17 个字节

子功能 10——设置单个 DAC 颜色寄存器

输入参数:AH=10H AL=10H

BX=DAC 寄存器的号码(0-255)

DH=红色强度值(6 位)

CH=绿色强度值(6 位)

CL=蓝色强度值(6 位)

返回值:无

子功能 15H——读单个 DAC 颜色寄存器

输入参数:AH=10H AL=15H

BX=DAC 寄存器的号码(0-255)

返回值:

DH=红色强度值(6 位)

CH=绿色强度值(6 位)

CL=蓝色强度值(6 位)

子功能 12H——设置一组 DAC 颜色寄存器

输入参数:AH=10H AL=12H

BX=起始 DAC 寄存器(0-255)

CX=要设置的寄存器数目

ES:DX=DAC 颜色表的地址;

返回值:无

子功能 17H——读出一组 DAC 颜色寄存器

输入参数:AH=10H AL=17H  
BX=起始 DAC 寄存器编号(0-255)  
CX=要读出的寄存器数目(1-256)  
ES:DX=存放寄存器数据的地址;  
返回值:寄存器的数据存放在由 ES:DX 指出的地址中

七、直接对 DAC 寄存器端口的编程

VGA 的大多数寄存器都是既可读又可写的,当要求图形处理实时性较强时,常常倾向于采用直接对 VGA 寄存器端口编程来完成,对图形软件开发而言,这为程序对 VGA 的控制提供了极大的方便,DAC 中的 256 个颜色寄存器不具有独立的 I/O 地址,编程时主要使用以下几个寄存器端口来控制:

Table with 2 columns: I/O 地址, 寄存器. Rows include 3C7 (DAC 调色板读索引寄存器), 3C8 (DAC 调色板写索引寄存器), 3C9 (DAC 调色板数据寄存器).

当应用程序要设置一组 18 位的颜色寄存器时,先向写索引寄存器 3C8 中写一个 8 位索引号(00-FFH),再向数据寄存器 3C9 中连续写入三个 6 位的颜色数据,第一次是红色的亮度值,第二次是绿色的亮度值,第三次是蓝色的亮度值,每写入三个字节的 RGB 的颜色值,色彩的变化会立即显示在屏幕上,同时索引寄存器自动加一,这样,连续设置一组颜色寄存器时,不必反复设置索引。

当应用程序要读出一组颜色寄存器时,先向写索引寄存器 3C7 中写一个 8 位索引号(00-FFH),再从数据寄存器 3C9 中连续读出三个 6 位的 RGB 值即可,每读出三个字节,索引寄存器自动加 1,当连续读出一组颜色寄存器时,不必反复设置索引。

八、VGA 调色板综合编程示例

本文所介绍的程序利用视频 BIOS 所提供的功能,在 VGA 12H 模式下(640\*380 16 色)进行编程,作为示范性演示,主要有以下功能:

- 显示系统缺省的调色板寄存器索引值
显示由缺省的调色板寄存器所指向的 16 个 DAC 寄存器编号及 RGB 分量
显示由调色板缺省颜色组成的 16 种颜色条带
修改调色板寄存器数值,使其索引到 DAC 颜色表中前 16 个 DAC 寄存器,并显示这 16 个寄存器所决定的颜色条带
修改前 DAC 颜色表中前 16 个 DAC 寄存器的数值,使其各寄存器的 RGB 分量值分别对应为系统缺省的 16 种颜色,并显示修改后的 16 种颜色条带
对于 VGA 模式 13H(320\*200 256 色),因调色板寄存器已被旁路,所以只需直接修改 DAC 寄存器即可改变屏幕颜色,其修改 DAC 寄存器的方法是与本程序方法相同。

在使用本程序之前,以下所介绍的一些概念可以帮助读者更好地理解程序。

在 VGA 12H(640\*480)的 16 色模式下,图形系统默认的 16 种颜色如表一所示:

表一,16 色模式系统所默认的 16 种颜色

Table with 4 columns: 符号常数, 数值, 含义, 符号常数, 数值, 含义. Rows include BLACK (0, 黑色), BLUE (1, 蓝色), GREEN (2, 绿色), CYAN (3, 青色), RED (4, 红色), MAGENTA (5, 洋红色), BROWN (6, 棕色), LIGHTGRAY (7, 浅灰), DARKGRAY (8, 暗灰), LIGHTBLUE (9, 浅蓝), LIGHTGREEN (10, 浅绿), LIGHTCYAN (11, 浅青), LIGHTRED (12, 浅红), LIGHTMAGENTA (13, 浅洋红), YELLOW (14, 黄色), WHITE (15, 白).

所以在进行图形程序设计时,用户只能使用系统规定的这 16 种颜色,我们知道,在 VGA16 色方式下,调色板寄存器的值并不代表真正的颜色,它只是作为索引指向了 DAC 颜色寄存器,只有 DAC 颜色表中所对应的 16 个颜色寄存器中 RGB 三分量的值才最终决定当前用户可使用的颜色,于是有些细心的用户往往会提出下列问题:

其一,系统默认的 16 种颜色是由 DAC 颜色表中的那些寄存器所决定的呢?

其二、在这 16 种颜色所对应的 DAC 寄存器中, RGB 三分量的值又是如何配制的呢?

对于第一个问题,在有些文章中视,这时系统提供的颜色由 DAC 查色表中的前 16 个颜色寄存器的值所决定,这其实只是主观臆断,实际情况是,在任何 BIOS 提供的模式中,16 个调色板寄存器并不预置为 0-15,也就是说,它们并不映射到 DAC 表中的前 16 个颜色寄存器,在 16 色模式 12H 下(包括 640 \* 350 的 10H 模式),调色板的 16 个寄存器的值分别被设置为 0.1.2.3.4.5.20.7.56.57.58.59.60.61.62.63.由此分别指向所对应的 DAC 寄存器,这可在程序中由函数 GetPaletteValue() 来验证。

对于第二个问题,只要读出相应的 16 个 DAC 寄存器中 RGB 三分量的值即可,这在程序中由函数 GgDACRegisterValue() 来实现,有关这 16 个 DAC 寄存器的编号及 RGB 值一并在我二中列出,具有参考意义的是我们通过对表中 16 种颜色所对应的 RGB 值的分析,有助于我们在定义其它颜色时进行参考。

表二:16 色模式下各种颜色对应的 DAC 寄存器及 RGB 值

| 颜色名称 | DAC 寄存器号 | RGB 三原色<br>值 红 绿 蓝 | 颜色名称 | DAC 寄存器号 | RGB 三原色<br>值 红 绿 蓝 |
|------|----------|--------------------|------|----------|--------------------|
| 黑色   | 0        | 0 0 0              | 深灰   | 56       | 21 21 21           |
| 蓝    | 1        | 0 0 42             | 浅蓝   | 57       | 21 21 63           |
| 绿    | 2        | 0 42 0             | 浅绿   | 58       | 21 63 21           |
| 青    | 3        | 0 42 42            | 浅青   | 59       | 21 63 63           |
| 红    | 4        | 42 0 0             | 浅红   | 60       | 63 21 21           |
| 洋红   | 5        | 42 0 42            | 紫红   | 61       | 63 21 63           |
| 棕    | 20       | 42 21 0            | 黄    | 62       | 63 63 21           |
| 淡灰   | 7        | 42 42 42           | 白    | 63       | 63 63 63           |

本文所附程序在 Borland C++3.1 环境下编译通过,适用于各种 VGA 显示卡和 TVGA 卡环境,以下为演示程序清单:

```

.....
* VGA16 色模式下调色板与 DAC 寄存器 *
* 编程示例 *
...../
#include <stdio.h>
#include <dos.h>
#include <graphics.h>
#include <conio.h>
#define SUCCESS 1
#define FAIL -1
int Disp16ColorBands (int StartRow, int
EndRow,int Maxx,int MaxColor)
int GetPaletteValue();
int SetNewPalettes();
void SetDACRegister(void);
/* 定义新的调色板寄存器索引 */
unsigned char Palette[17]=
{0,1,2,3
4,5,6,7,
8,9,10,11
12,13,14,15,0}
/* 缺省的 16 色所对应的 RGB 分量 */
unsigned char Default16ColorPalette[48]=
{0,0,0,
0,0,42,
0,42,0,
0,42,42,
42,0,0,
42,0,0,
42,0,42,
42,21,0,
42,42,42,
42,21,42,
42,42,21,
42,21,21,
42,21,63,
42,63,21,
63,21,21,
63,21,63,
63,63,21,
63,63,63}
.....

```

```

42,0,42,
42,21,0,
42,42,42,
21,21,21,
21,21,63,
21,63,21,
21,63,63,
63,21,21,
63,21,63,
63,63,21,
63,63,63};
main()
{
int GraphDriver, GraphMode, Colors, Maxx,
Maxy;
GraphDriver = VGA;
GraphMode = VGAHI;
initgraph(&GraphDriver, &GraphMode, "");
Maxx = getmaxx() + 1;
Maxy = getmaxy() + 1;
Colors = getmaxcolor() + 1;
gotoxy(0,0);
GetPaletteValue();
getch();
gotoxy(0,0);
GetDACRegisterValue();
getch();
Disp16ColorBands(0, Maxy/3, Maxx, Colors);
getch();
SetNewPalettes();
Disp16ColorBands (Maxy/3 + 2, Maxy * 2/3,
Maxx, Colors);
getch();
SetDACRegister();
Disp16ColorBands (Maxy * 2/3 + 2, Maxx, Maxx,
Colors);
getch();
closegraph();
return(SUCCESS);
}
/* 显示由当前调色板寄存器所决定的 16 条形
带 */
int Disp16ColorBands (int StartRow, int
EndRow,int Maxx,int MaxColors)
{
int col,row,ColorNum;
for (row = StartRow; row < EndRow; row++)
for (col = 0; col < 639; col++)
{
colorNum = col * MaxColors/Maxx;
putpixel (col, row, ColorNum);
}
return(SUCCESS);
}
/* 读缺省的 16 色所对应的 DAC 寄存器 RGB
数值 */
int GetDACRegisterValue()
{
union REGS regs;
int RegNum, Red, Green, Blue, Registeroffset;
regs.h.ah = 0x10;
regs.h.al = 0x15;
for (RegNum = 0; RegNum < 16; RegNum++)
{
if (RegNum < 6 || RegNum == 7) Registeroff-
set = 0;
if (RegNum == 6) Registeroffset = 14;
if (RegNum == 8) Registeroffset = 48;
regs.x.bx = RegNum + Registeroffset;
int86(0x10, &regs, &regs);
}
}

```

```

Red = regs.h.dh;
Green = regs.h.ch;
Blue = regs.h.cl;
printf ("RegNum, %2d Red, Green, Blue = %
2d, %2d, %2d\n", regs.x.bx, Red, Green, Blue);
}
return(SUCCESS);
}
/* 读缺省的调色板寄存器索引值 */
int GetPaletteValue()
{
int RegNum, RegValue;
union REGS regs;
regs.h.ah = 0x10;
regs.h.al = 7;
for (RegNum = 0; RegNum <= 15; RegNum +
+){
regs.h.bl = RegNum;
int86(0x10, &regs, &regs);
RegValue = regs.h.bh;
printf ("Palette Register %d = %d\n",
RegNum, RegValue);
}
return (SUCCESS);
}
/* 设置新的调色板寄存器索引 */
int SetNewPalettes()
{
union REGS reg;
reg.h.ah = 0x10;
reg.h.al = 2;
_ES = FP_SEG(Palette);
reg.x.dx = FP_OFF(Palette);
int86(0x10, &reg, &reg);
return(SUCCESS);
}
/* 光标定位 */
void gotoxy(int x, int y)
{
union REGS regs;
regs.h.ah = 2;
regs.h.dl = y;
regs.h.dh = x;
regs.h.bh = 0;
int86(0x10, &regs, &regs);
}
/* 设置一组 DAC 寄存器 */
void SetDACRegister(void)
{
union REGS regs;
regs.h.ah = 0x10;
regs.h.al = 0x12;
regs.x.bx = 0;
regs.x.cx = 16;
_ES = FP_SEG(Default16ColorPalette);
regs.x.dx = FP_OFF(Default16ColorPalette);
int86(0x10, &regs, &regs);
}

```

附录八

TVGA256 色模式  
下的页次切换

□ 辽宁社通法

TVGA 显示系统的 640 \* 350 高级图形模式下, 利用 C 语言中设置有效页函数 SETACTIVEPAGE (PAGE) 和设置可见页函数 SETVISUALPAGE



(PAGE)可实现屏幕的页次切换,而在其赏心悦目的256色模式5CH,5DH和5EH扩展模式下系统提供了实现页变换技术的硬件资源,只是C语言中没有提供相应的驱动函数。

256色图形模式下视频缓冲区起始偏移地址是由CRT控制寄存器来设置的,其索引地址口为3D4H,数据地址口为3D5H,索引值0CH对应的口地址控制着起始偏移地址的高8位,索引值0DH对应的口地址控制着起始偏移地址的低8位,即当索引值0CH写入3D4H后,这时写入3D5H的数据为起始偏移地址的高8位值,当索引值0DH写入3D4H后,这时写入3D5H的数据为起始偏移地址的低8位值。通过设置不同的视频缓冲区起始地址可实现TVGA的256色模式下页次切换,同时BIOS内存单元40:4EH地址处的一个字控制着视频显示缓冲区的偏移地址,机器启动后的默认情况下该值为0000,即视频显示缓冲区起始地址为A000:0000,通过上述设置将地址改为下一页的起始偏移地址之后,屏幕上立刻显示下一页的屏幕图象,如果恢复原来的视频偏移地址0000后,屏幕立刻恢复原来的显示页内容。

根据上述变换原理就可以编写出设置可见页面数setvisualpage(page),第pagenum显示页起始偏移地址的计算公式为:Address=width\*height\*pagenum/8,其中除以8是由于屏幕字符的宽度为8位像素,设置激活页的函数setactivepage(page)编制比较简单,只要将要设置的页号设置到当前页号变量中,然后在写视频缓冲区函数中对该页进行读写操作即可。

利用上述页变换技术编制页变换控制函数之后,就可以在程序中使用这两函数进行页变换了,在使用之前应首先确定所用图形模式的总页数,其计算公式为:

当视频VRAM容量≤512K时 PAGECOUNT=VRAMSIZE/(WIDTH\*HEIGHT)+1  
当视频VRAM容量>512K时 PAGECOUNT=512K/(WIDTH\*HEIGHT)+1

目前很多TVGA显示器上都配有512K以上的VRAM,因此完全可以满足页变换的要求,另外在进行页变换前还要将上述机器默认状态下的视频缓冲区起始偏移地址40:4EH单元中的内容保存起来,在程序结束后再将其恢复,最后还需计算所用图形模式每页的段数,以编制类似高级图形模式下的视频清除函数cleardevice(),其计算公式为PG=WIDTH\*HEIGHT/65536,其中5CH(640\*400)每页4段,5DH(640\*480)每页5段,5EH(800\*600)每页分8段。

TVGA扩展256色模式下的视频缓冲区读写操作是与16色模式下完全不同的线性寻址方式,而不是位平面读写操作方式,它是直接对DAC寄存器进行寻址,即内存中的一个字节代表屏幕上一个象素的颜色值,由于扩展256色模式下视频读写操作是跨越来进行的,即屏幕象素的偏移地址超过64K范围,所以要利用扩展模式下的BPS(块页段)机制选择相应的段进行视频的读写操作,段控制也是通过CRT控制寄存器来实现的,索引值为0EH,数据口写入值为屏幕象素对应的段值,它是象素在当前页上的偏移地址加上40:4EH中设置的起始偏移地址的右移16位,计算公式为:

OFFSET=WIDTH\*Y+X\*CURPAGE\*WIDTH\*HEIGHT  
SEG=OFFSET/65536  
OFF=%65536

段值SEG和2进行异或操作后即可写入数据口地址,视频地址A000:OFF可写入象素所对应的颜色值,利用这一原理就可编写出扩展256色模式下视频画面函数PUTPIXEL()。

上述扩展256色模式下页变换函数、画面函数和高频清除函数形成后,就可以和高级模式下一样实现页次切换功能,文后所附程序为演示256色模式

下页次切换的实例,该程序利用上述的页次切换函数和写点函数实现矩形的无闪烁动画技术,通过不同的命令行参数可观察三种256色模式下的页次切换,参数:1=5CH,2=5DH,3=5EH,程序在486兼容机TVGA/1M显示卡上及TURBOC 2.0下运行通过。

```
#include<stdlib.h>
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#include<dos.h>
void setmode(int); /* 设置屏幕方式 */
unsigned maxpages(void); /* 取最大页数 */
void setactivepage(int); /* 设置有效页 */
void setvisualpage(int); /* 设置可见页 */
void putpixel(int,int,int);
void cleardevice(int,int);
void rectmove(int,int,int);
unsigned int mode,maxx,maxy,pg;
unsigned int pagenum,curpage,oldpage;
unsigned long vramsize=(unsigned long)1024*1024;
unsigned far *pageptr=(unsigned far *)MD-
FP(0x40,0x4e);
void main(int argc,char *argv[])
{unsigned int i;
if(argc==3){
printf("Para not exist!");
exit(1);
mode=atoi(argv[1]);
if(mode<1||mode>3){
printf("Para error!");
exit(1);
}
setmode(mode); /* 设置屏幕模式 */
pagenum=maxpages(); /* 计算页数 */
oldpage=*pageptr; /* 保存原视频页地址 */
cleardevice(0,2);
for(i=1;i<=11;i++){
rectmove(i,4,6);
for(j=10-i>0;j--){
rectmove(i,4,-8);
}
setvisualpage(0);
bioskey(0);
setactivepage(0);
cleardevice(0,2);
*pageptr=oldpage; /* 恢复原页地址 */
getmode(0);
exit(0);
}
}
void setmode(int mode)
{ /* 初始化扩展屏幕方式 */ union REGS r;
switch(mode) /* 设置屏幕x和y值及所需页数 */
{
case 1,mode=0x5c;maxx=640;maxy=400;pg=4; break;
case 2,mode=0x5d;maxx=640;maxy=480;pg=5; break;
case 3,mode=0x5e;maxx=800;maxy=600;pg=8; break;
case 0,mode=0x03; break;
}
r.h.ah=0x07; /* 扩展方式的设置 */
r.h.al=mode;
int86(0x10,&r,&r);
}
unsigned maxpages(void)
{ /* 计算屏幕方式的页数 */
unsigned pages;
if(vramsize>(unsigned long)1024*512)
pages=(unsigned)((unsigned long)1024*512)\
/((unsigned long)maxx*maxy)+1;
else
pages=(unsigned)vramsize/(unsigned long)
```

```
maxx*maxy)+1;
return pages;
}
void setactivepage(int page)
{ /* 设置当前有效页 */
if(page>pagenum) exit(1);
curpage=page;
}
void setvisualpage(int page)
{ /* 设置当前可见页 */
unsigned long address;
unsigned hei,low;
if(page>pagenum) exit(1);
address=(unsigned long)page*maxx*maxy;
low=oldpage+(unsigned)(address>>3);
hei=(low>>8);
outportb(0x3d4,0x0e);
outportb(0x3d5,hei);
outportb(0x3d4,0x0d);
outportb(0x3d5,low);
}
void cleardevice(int page,int color)
{ /* 清除当前页屏幕内容 */
unsigned ii,jj,bb;
unsigned far *p1,far *p2;
for(ii=pg*page;ii<pa*(page+1);ii++)
p1=(unsigned far *)MK_FP(0xa000,
0x0000);
p2=(unsigned far *)MK_FP(0xa000,
0x8000);
outportb(0x3c4,0xe);
bb=(inportb(0x3c5)&0xf0|ii)^2;
outportb(0x3c5,bb);
for(jj=0;jj<=8000;jj++)
* (p1+jj)=color;
* (p2+jj)=color;
}
void putpixel(int x,int y,int color)
{ /* 扩展256色模式下画面函数 */
unsigned char far *vp;
unsigned voff,vseg;
unsigned long offset;
offset=(unsigned long)maxx*y+x+
(unsigned long)maxx*maxy*curpage;
voff=(unsigned)offset;
vseg=(unsigned)((offset>>16)&0xf)*2;
vp=(unsigned char far *)MK_FP(0xa000,
voff);
outportb(0x3c4,0xe);
outportb(0x3c5,vseg);
*vp=color;
}
void rectmove(int move,int color,int L)
{ /* 动画显示函数 */
int x,y;
setvisualpage(0); /* 设置可见页 */
setactivepage(1); /* 设置有效页 */
cleardevice(1,2); /* 清除有效页内容 */
for(y=100;y<200;y++)
for(x=100;x<200;x++)
putpixel(x+move+16,y,color);
setvisualpage(1); /* 设置可见页 */
setactivepage(0); /* 设置有效页 */
cleardevice(0,2); /* 清除有效页内容 */
for(y=100;y<200;y++)
for(x=100;x<200;x++)
putpixel(x+move+16,y,color);
}
```

附录九

### C 程序的全屏幕数据编辑函数设计

□无编 李世国

全屏幕数据编辑是融数据输入、修改于一体的人机交互的数据处理手段。用户的操作对象是屏幕上显示的所有数据项，用光标移动键可任意选择项目进行编辑，操作直观、方便。C语言没有现成的全屏幕数据编辑函数，要使数据输入屏幕达到 DBASE、FOXBASE 数据库的语言的 EDIT、BROWS 命令的效果，必须设计专门的用户函数。具体方法如下：

首先在 C 程序的文本屏幕模式下设计人机交互的输入屏幕。用 textbackground() 及 textcolor() 函数设置屏幕背景色和前景色。按屏幕的有效范围确定输入项目的位置。每个输入项由两部分构成：提示区+数据输入域。设有 6 个输入项，其提示分别为：Prompt1, Prompt2, ..., Prompt6。分三行两列显示。用 gotoxy() 函数定位，X 为行数，Y 为列数。用窗口内文本输入函数 cputs() 或 printf() 在指定位置显示输入提示。

其次构造全屏幕输入函数。该函数的功能是在指定位置(数据输入域)进行数据编辑。在光标位置输入数据或修改数据或按 ↑ ↓ ← → 光标移动键选择另外的输入域。操作结果可能是下述情况之一：

1. 直接回车，保留原有数据；
2. 键入数据，原数据被刷新；
3. 按光标移动键，原数据保留，并进入另一个数据输入域。

函数 inputt(int x, int y, char str[], int bkcr, int textcr) 各参数意义为：

X, Y——数据输入域的起点列数及行数；  
str——字符串变量；  
bkcr, textcr——屏幕背景及前景颜色；  
调用该函数时，若按数字键或字母键，getch() 函数读入输入域，存放于数组 str 中最后结果通过地址传递给主程序。若按回车(ASCII 码为 13)，结束该项输入。若按 ↑ ↓ ← → 光标移动键，getch() 函数的返回值为 0，紧接着读入扩充的 ASCII 码。↑ ↓ ← → 键码的第一个代码是 00(8 位二进制)，第二个代码分别是 80, 72, 75, 77。主函数根据返回的扩充键码值用 goto 语句控制转向。

inputt 函数还具有退格删除、光标提示输入位置、反相显示输入数据功能。数据输入变量虽然定义为字符串，但根据需要可用 atoi() 或 stof() 函数转变为整型或实型。

为了节省篇幅，主程序中仅考虑了按 ↑ 键时数据输入域跳转的情况。对于 ↑ ↓ ← → 键的相应操作，编程方法与此相同。按照本文介绍的函数，可设计方便实用的友好界面。若加上 gettext() 及 puttext() 函数，还能设计类似于弹出菜单式的数据编辑提示、动态显示。在 UCSDOS 环境下，还可以将提示改为汉字，实现中文界面。

```

/* 全屏幕数据编辑程序 */
#include <conio.h>
char inputt(int, int, char *, int, int);
main()
{
    char chr11[10], chr12[7], chr13[7], chr21[7],
    chr22[7], chr23[7];
    int i, x1=10, x2=40, y=10, bkcr=1, textcr=3;
    chr11[0]=chr12[0]=chr13[0]=chr21[0]=
    chr22[0]=chr23[0]='\0';
    textbackground(bkcr); /* 设置背景颜色 */
    textcolor(textcr); /* 设置前景颜色 */
    highvihoo();
    clrscr();
    /* 生成数据编辑屏幕 */
    gotoxy(x1, y+1);
    cputs("prompt1");
    gotoxy(x1, y+3);
    cputs("prompt2");
    gotoxy(x1, y+5);
    cputs("prompt3");
    gotoxy(x2, y+1);

```

```

    cputs("prompt21");
    gotoxy(x2, y+3);
    cputs("prompt22");
    gotoxy(x2, y+5);
    cputs("prompt23");
    newll;
    i=inputt(x1+10, y+1, chr11, bkcr, textcr);
    newll;
    i=inputt(x1+10, y+3, chr12, bkcr, textcr);
    if(i==72) goto newll; /* 按 ↑ 键，修改上一项 */
    newll;
    i=inputt(x1+10, y+5, chr13, bkcr, textcr);
    if(i==72) goto newll;
    newll;
    i=inputt(x2+10, y+1, chr21, bkcr, textcr);
    if(i==72) goto newll;
    newll;
    i=inputt(x2+10, y+3, chr22, bkcr, textcr);
    if(i==72) goto newll;
    newll;
    i=inputt(x2+10, y+5, chr23, bkcr, textcr);
    if(i==72) goto newll;
    getch();
    system("cls");
}
char inputt(int x, char str[], int bkcr, int textcr)
{
    int lench, i=0;
    char strtmp[2]="", ch;
    lench=0;
    textbackground(textcr);
    textcolor(bkcr);
    gotoxy(x, y);
    cputs(str);
    do
    {
        ch=getch(); /* 读入键码 */
        if(!ch)
        {
            ch=getch(); /* 读入扩充键码 */
            goto QUIT;
        }
        if(ch==13 && lench==0) goto QUIT;
        if(ch>=48 && ch<57 | ch>=65 && ch<=90 |
        ch>=97
        && ch<=122 | ch==46 | ch==45)
        {
            strcat(strtmp, ch);
            if(lench==0) i=0;
            str[0]='\0';
        }
        strcat(str, strtmp);
        gotoxy(x+i, y);
        if(ch!=='\0') {putch(ch); i=i+1;}
        lench=lench+1;
    }
    if(ch=='\0') /* 如果按退格键，删除一个字符 */
    {
        lench=strlen(str);
        lench--;
        if(lench>0)
        {
            str[lench]='\0';
            gotoxy(x+lench, y);
            textbackground(bkcr);
            textcolor(textcr);
            cputs("");
            gotoxy(x+lench, y);
            textbackground(textcr);
            textcolor(bkcr);
            i=i-1;
        }
        else i=0;
    }
    while(ch!='\13');
    QUIT;
    textbackground(bkcr);
    textcolor(textcr);
    return(ch);
}

```

附录十

### 真正汉化 FoxBASE+ 的帮助信息

□新编 李学凯

目前，大多数微机都配有汉化的 FoxBASE+。计算机管理和应用人员也多用它来开发管理应用软件。但流行的汉化 FoxBASE+ 仅对其出错信息进行了汉化，对其较好的帮助信息却未作任何汉化，这对英文不太好的计算机应用人员来说，无疑不是一件憾事。虽然有动态汉化软件或类似汉化软件，但受原文长度和格式的严格限制，不能自由汉化和添加对函数及命令用法的补充，以及应用技巧等。达不到真正汉化的目的。通过对 FoxBASE+ 帮助信息文件(FOX-PHELP.HLP)的剖析，其结构如下：

说明：函数和命令及其举例名称为函数，函数名称按存放顺序依次记为 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, ... (十六进制)

FOXPHLP.HLP 文件的内容如下：  
0~3 字节：存放函数名称的起始地址  
4~7 字节：存放帮助信息的起始地址  
8~11 字节：帮助文件的长度  
12~13 字节：函数名称的总长度  
14~17 字节：帮助名称的总长度  
18~19 字节：函数的总个数+1  
20~21 字节：保留  
22~23 字节：开始的函数  
24~25 字节：保留  
其余依次为每个函数的长度(每个 2 字节，依次累加)，屏幕上显示函数的顺序(每个 2 字节)，每个函数帮助信息的长度(每个 4 字节，依次累加)，函数名称，帮助信息。

其中需要指出的有以下几点：

1. 函数名称长度，函数显示顺序、帮助信息分别用其对应的长度分隔。

2. 屏幕显示函数及其子函数的方法：

A. 屏幕主函数的显示方法：从第一个函数起，依次显示，如碰到排在其前面的函数则不显示。

B. 屏幕上子函数的显示方法：当选择到某个函数时，如其后排列的函数不是依次排列或排在其前面，则显示其子函数。显示子函数的个数由其后的 0000 位置所决定。

例：05 00 07 00 00 00 08 00 12 00  
0A 00 0B 00 0C 00 0F 00 0E 00 00  
00 10 00 11 00 00 00

其意义如下：屏幕上依次显示第 05, 07, 08, 12 个主函数名称，当选择第 05 个函数时，显示其子函数 06，当选择第 12 个函数时，显示其子函数 09, 0A, 0B, 0C, 0F, 10, 11。当选择其中的 0C 时，显示其子函数 0D, 0E。

C. 每个函数的第一个子函数的存放方法，除第一个子函数用其排列顺序表示外，其余均用 00 00 表示，依序排列。

3. 每条帮助信息以 ! bc(除 SYS 两个函数以外) 开头，以 / 结束。

4. 帮助信息有 00, 08, 09 控制字符，其中 00 表示回车换行，08 表示退格，09 表示水平制表。

5. 帮助信息中的 CDOW 函数和另外两条举例信息，但在函数表中却没有，恢复生成帮助文件时，如不改动原排列顺序，则应将其删去，否则，显示的内容将不会对应。

6. 为简化程序，程序中函数的显示顺序数组未全部列出(读者可用 PC 工具查看其排列顺序)，如果要增加函数，可按其格式增加。

另外，作者已将 FOXPHLP.HLP 完全汉化，并增加了大量的应用技巧，比常见的数据手册更实用。

需要请与作者联系。

7. 提取的帮助信息可用 WPS 或 CCED 等文字处理软件编辑修改, 但每行最好不要超过 74 个字符, 否则可能会造成死机。

8. 提取信息程序将 00 换成 0D0A (回车换行), 08 改成 (.09 改成), 恢复时则相反。

9. 本文所附的程序适用于 FoxBASE+2.0.2.1 附: 提取和恢复帮助信息源程序 (TURBO C) 于 1.0)

```
//LXKFOX.C 提取帮助信息源程序
#include<stdio.h>
#define ITEM283
//ITEM 为函数个数, FoxBASE+2.0 版为 283
个, 2.1 版为 302 个
```

```
main()
{
    long item_sk=ITEM*10+34+1;
    FILE *in,*out;
    char infile[80],outfile[80],ch;
    long k=0;
    printf("\n 请输入 FoxBASE+ 的帮助信息文件名(例如: C:\FOXPHLP.HLP)");
    scanf("%s",infile);
    printf("\n 请输入提取帮助信息文件名(例如: FOX.HLP)");
    scanf("%s",outfile);
    in=fopen(infile,"rb");
    out=fopen(outfile,"wb");
    printf("\n 正在提取 FoxBASE+ 的帮助信息, 请稍候! ...");
    fseek(in,item_sk,SEEK_SET);
    while(!feof(in))
    {
        ch=fgetc(in);
        k++;
        while(ch==0x02||ch==0x08||ch==0x00)
        {
            if(ch==0x08){fputc(0x7B,out);ch=fgetc(in);k++;}
            if(ch==0x08){fputc(0x7D,out);ch=fgetc(in);k++;}
            if(ch==0x00){fputc(0x0D,out);ch=fputc(0x0A,out);fgetc(in);k++;f;}
        }
        fputc(ch,out);
    }
    printf("\n 帮助信息提取完成!");
    fclose(in);
    fclose(out);
    return;
}
```

```
//FOXHLP.C 恢复帮助信息文件源程序
#include<stdio.h>
#define ITEM283
main()
{
    FILE *in,*out,*file;
    char infile[80],outfile[80],ch;
    int item_sn,n,h,pro_start,a[ITEM+1];
    long c[ITEM+1];
    unsigned int flag=0;
    long itemsk,hlpk,k,file_len,xs_sk=ITEM*24+20;
    //若要增加函数,不用 file,xs_sk
    //增加函数时用:
    //static int hsgs[(ITEM+1)*2]={
    // 0x00,0x02,0x03,0x04,0x05,0x07,0x08,
    0x08,0x12,0x0A,0x0B,
    // 0x0C,0x0F,0xBE,0X00,0x10,0x11,0x00,
    0x13,0x14,0x15,0x19,
    // 0x17,0x00,0x00,0x1A,0x1B,0x1C,0x1D,
    0x20,0x1F,0x00,0x21,
    // 0x22,0x23,0x24,0x25,0x26,0x27,0x28,
    0x2A,0x00,0x2F,0x2C,
    //...
    pro=0;
    start=1;
    item=ITEM+1;
    itemsk=(item-1)*10+34+1;
    k=0;
    printf("\n 请输入修改后的帮助信息文件名(例如: FOX.HLP)");
    scanf("%s",infile);
    printf("\n 请输入恢复的帮助信息文件名(例如: FOXPHLP.HLP)");
    //此文件名最好不要同未改化的 FOXPHLP.HLP 在同一目录或同名,
    //否则,可能会造成死机。
    scanf("%s",outfile);
```

```
in=fopen(infile,"rb");
out=fopen(outfile,"wb");
//不增加函数时用 file=fopen("FOXPHLP.HLP","rb");
printf("请稍候...");
k=0,m=1,a=1,h=0;
a[0]=1;
fseek(out,itemsk,SEEK_SET);
while(!feof(in))
{
    ch=fgetc(in);
    while(ch==0x0D||ch==0x7B||ch==0x7D||ch==0x21)
    {
        if(ch==0x7B){fputc(0x09,out);if(flag==1)k++;ch=fgetc(in);m++;}
        if(ch==0x7D){fputc(0x08,out);if(flag==1)k++;ch=fgetc(in);m++;}
        if(ch==0x0D){ch=fgetc(in);m++;if(flag==1)k++;}
        if(ch==0x0A){fputc(0x00,out);ch=fgetc(in);if(h<ITEM+1){a[h]=m;a[h+1]=1;}if(ch==0x21)fputc(ch,out);ch=fgetc(in);m++;if(flag==1)k++;}
        if(ch==0x62||ch==0x63){flag=1;fputc(ch,out);c[h]=k;h++;k=k*2;ch=fgetc(in);}
        fputc(ch,out);
        if(a<ITEM+1)m++;
        if(h>0)k++;
        c[ITEM]=k-1+a[ITEM];
        hlpk=itemsk-1+a[ITEM];
        file_len=hlpk+c[ITEM];
        rewind(out);
        fwrite(&itemsk,sizeof(long),1,out);
        fwrite(&hlpk,sizeof(long),1,out);
        fwrite(&file_len,sizeof(long),1,out);
        fwrite(&a[ITEM],sizeof(int),1,out);
        fwrite(&c[ITEM],sizeof(long),1,out);
        fwrite(&item,sizeof(int),1,out);
        fwrite(&pro,sizeof(int),1,out);
        for(ch=0;h<ITEM;h++)fwrite(&a[h],sizeof(int),1,out);
        //增加函数时用:
        //for(h=0;h<(ITEM+1)*2;h++)fwrite(&hsgs[h],sizeof(int),1,out);
        //不增加函数时用:
        //k=0;
        //fseek(file,xs_sk,SEEK_SET);
        //while(!feof(file)){fputc(fgetc(file),out);k++;}
        //if(k==(ITEM+1)*4)break;k++;
        k=0;
        fwrite(&k,sizeof(long),1,out);
        for(h=0;h<ITEM;h++)fwrite(&c[h],sizeof(long),1,out);
        printf("\n 帮助信息恢复完成!");
        fcloseall();
        return;
}
```

附录十一

用 C 语言调用 CEGA 卡扩展图形功能

众所周知,文本方式与图形方式不能同时存在,因此文本方式下不能作图。不过,对于 CEGA 显示卡,由于采用了双 CRT 控制器这一特殊硬件结构,因而它可以在文本方式下同时输出文本和高分辨率(640×480)的图形。系统为此还专门向程序员提供了两种接口,即汇编语言接口(调用中断 INT 10H)和高级语言接口(通过 GRD.SYS 驱动程序),来实现这时的图形输出。但遗憾的是这两种绘图方式都与人们常用的方式(如 Turbo C 调用函数即可作图)相差太远,我们经过仔细分析 CEGA 显示卡在 BIOS 级对图形功能调用的参数传递要求,以及 C 语言对参数传递的特点,用 Turbo C 语言成功地实现了 CEGA 卡在文本方式下,全部扩展图形功能调用的 C 函数集,从而给程序员提供了第三种接口,即直接调用 C 函数调用的一般

方式,就可输出 CEGA 文本方式下的图形、图形汉字等,并且图形与文本互不干扰,达到了图、文共屏的奇妙效果。

函数集由常用的绘直线、矩形、圆以及图形汉字等 13 个函数组成,具有一定的实用价值。只需在应用程序前加一句 #include "cega.c" 即可随意调用其中的函数作图,非常方便。各函数名仿用 Turbo C 中同类函数的名称(仅尾添字母 C 以示区别),因此易记易用。函数集及所附例程用 Turbo C 2.0 编写,在长城机上通过。

```
cega.c
CEGA 卡扩展图形功能函数集
作者:许山高
*/
#include<dos.h>
#define CRT 0X10
#define READPOINTS 0X1800
#define GENLINE 0X3008
#define GENBOX 0X3100
#define GENARC 0X3200
#define GENFLOOD 0X3300
#define GENIMAGE 0X3400
#define GENPIXEL 0X3500
#define PUTIMAGE 0X3600
#define GENPOLY 0X3700
#define LINESYCLE 0X38
#define CLEARIMAGE 0X1A04
#define CLEARSCREEN 0X0003
#define BOX (-1)
#define POINTS 16
#define MAXX 639
#define MAXY 479
#define HAVE 0X8000
#define BUFFSIZE ((POINTS*POINTS)/8)
#define XS 0
#define YS 0
extern int linedistance=1;
extern int worddistance=4;
unsigned char buff[BUFFSIZE];
enum line_styles{ /* 线型参数 */
    SOLID_LINEC=0, /* 实线 */
    CENTER_LINEC=1, /* 点划线 */
    DASHED_LINEC=2, /* 虚线 */
    DDOTTED_LINEC=3, /* 双点划线 */
    DOTTED_LINEC=4, /* 点线 */
};
enum line_widths{ /* 线宽参数 */
    NORM_WIDTHC=0, /* 1倍线宽 */
    TWO_WIDTHC=1, /* 2倍线宽 */
    THREE_WIDTHC=2, /* 3倍线宽 */
    FOUR_WIDTHC=3, /* 4倍线宽 */
    FIVE_WIDTHC=4, /* 5倍线宽 */
    SIX_WIDTHC=5, /* 6倍线宽 */
    SEVEN_WIDTHC=6, /* 7倍线宽 */
    EIGHT_WIDTHC=7, /* 8倍线宽 */
};
enum putimage_opsc{ /* 位图操作 */
    OR_PUTC=1, /* OR */
    AND_PUTC=2, /* AND */
    COPY_PUTC=3, /* MOV */
    NOT_PUTC=4, /* NOT */
    XOR_PUTC=5, /* XOR */
};
/* 调用指定的 CEGA 扩展图形功能 */
void cdecl callcega(int *p, int *q);
{
    struct REGPACK regs;
    regs.r_ax=(int)0;
    regs.r_bp=-1;
    regs.r_ax=fun;
    intr(CRT,&regs);
}
/*****
1.画直线
color:线颜色。
x1,y1,x2,y2:起点,终点坐标。
*****/
void cdecl linec(int color,int x1;
int y1,int x2,int y2)
{
    callcega(&color,GENLINE);
}
/*****
2.画实线或空心矩形
color:线颜色。
incolor:属性,为-1时画空心矩形,
大于-1时为框内填充色。
x1,y1,x2,y2:框左上角,右下角坐标。
*****/
```



```

*/
void cdecl rectangle(int color,int incolor,int x1,
int y1,int x2,int y2)
{
  callcega(&color,GENBOX);
}
/* .....
3. 画圆弧
color: 线颜色。
x,y: 圆心坐标。
r: 半径。
link: 为1时, 圆心与圆弧起点、终点间连直线; 为0
时, 不连直线。
stangle, endangle: 圆弧起点、终点的角度(0~
360)。
aspx, aspy: x,y 两方向的半径比例。
*/
void cdecl arc(int color,int x,int y,int r,int
link,int stangle,int endangle,int aspx,int aspy)
{
  callcega(&color,GENARC);
}
/* .....
4. 填色
x,y: 填色域内一点的坐标。
color: 所填颜色。
bordercolor: 填色域边界的颜色。
*/
void cdecl floodfill(int x,int y,int color,int border
color)
{
  callcega(&x,GENFLOOD);
}
/* .....
5. 计算保存位图所需字节数
x1,y1,x2,y2: 矩形域左上角、右下角坐标。
return: 所需字节数。
*/
unsigned cdecl imagesizec(int x1,int y1,int x2,
int y2)
{
  return(4U+4U*abs(y1-y2)*
(abs(x1-x2)+7)/8);
}
/* .....
6. 保存图片
x1,y1,x2,y2: 矩形域左上角、右下角坐标。
seg,ofs: 缓冲区段地址及偏移地址。
*/
void cdecl getimagec(int x1,int y1,int x2,int y2,
int ofs,int seg)
{
  callcega(&x1,GENIMAGE);
}
/* .....
7. 画点
color: 点颜色。
x,y: 点坐标。
*/
void cdecl putpixelc(int color,int x,int y)
{
  callcega(&color,GENPIXEL);
}
/* .....
8. 写图像
X,Y: 图像左上角坐标。
seg,ofs: 缓冲区段地址及偏移地址。
operator: 写图操作。
*/
void cdecl putimagec(int x,int y,int ofs,int seg,
int operator)
{
  callcega(&x,PUTIMAGE);
}
/* .....
9. 画折线
numpoints: 折线顶点坐标个数。
color: 线颜色。
x1,y1: 折线起点坐标,其后为后断点坐标。
*/
void cdecl polyc(int numpoints,int color,int x1,
int y1,...)
{
  callcega(&numpoints,GENPOLY);
}
/* .....
10. 设置线型、线宽
linestyle: 线型。
thickness: 线宽。
*/

```

```

void cdecl setlinestyle(int linestyle,int
thickness)
{
  _AL=(char)((thickness<<4)|(linestyle));
  _AH=LINESTYLE;
  geninterrupt(CRT);
}
/* .....
11. 清除图形
*/
void cdecl climac(void)
{
  _AX=CLEARIMAGE;
  geninterrupt(CRT);
}
/* .....
12. 清屏(同时清除文件及图形)
*/
void cdecl clrscr(void)
{
  _AX=CLEARSCREEN;
  geninterrupt(CRT);
}
/* .....
获取 CEGA 卡16点阵汉字字模。
*/
void getpoints16(unsigned char *p)
{
  struct REGPACK regs;
  regs.r_dx=((((unsigned)(*p))<<8)|
(unsigned)(*(p+1)));
  regs.r_bx=(unsigned)buff;
  regs.r_bp='CS';
  regs.r_ax=READPOINTS;
  intr(CRT,&regs);
}
/* .....
输出一个汉字。
*/
void outword(int x,int y,int color,
int wide,int high)
{
  int i,j;
  int xx=x;
  unsigned c;
  for(j=0,j<POINTS;ji++){
    c=(unsigned)buff[j];
    c=(c<<8)|((unsigned)(buff[j+POINTS]));
    x=xx;
    for(j=0,j<POINTS;j++){
      if(c&HAVE)rectangle(color,color,x,y,x+
wide-1,y+high-1);
      c=c<<1;
      x+=wide;
    }
    y+=high;
  }
}
/* .....
13. 输出一串汉字
x,y: 汉字串首字坐标。
s: 汉字串。
color: 汉字颜色。
wwide,whigh: 汉字宽、高。
*/
void outtextxyc(int x,int y,unsigned
char *s,int color,int wordwide,int wordhigh)
{
  if(wordwide<POINTS)wordwide=POINTS;
  else if(wordwide>MAXX)wordwide=MAXX;
  if(wordhigh<POINTS)wordhigh=POINTS;
  else if(wordhigh>MAXY)wordhigh=MAXY;
  wordwide=(wordwide/POINTS)*POINTS;
  wordhigh=(wordhigh/POINTS)*POINTS;
  while(*s){
    if((x+wordwide)>MAXX){
      x=XS;
      y+=wordhigh+lineheight;
    }
    if((y+wordhigh)>MAXY){
      x=XS;
      y=YS;
      climac();
    }
    getpoints16(s);
    outword(x,y,color,wordwide/POINTS,word
high/POINTS);
    s++;
    x+=wordwide+worddistance;
  }
}
/* .....
cega16.c
扩展图形功能函数调用例程

```

```

*/
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include"cega.c"
main()
{
  void *pp;
  int i;
  static unsigned char *s="【软件报】";
  directvideo=0;
  clrscr();
  worddistance=30;
  /* 输出图形汉字串,并画上虚线框。
outtextxyc(180,180,s,RED,48,48);
setlinestyle(DASHED _LINEC,NORM
WIDTHC);
rectangle(GREEN,_BOX,175,175,545,233);
gotoxy(25,24);/* 移动汉字串。
printf("press any key to move\n");
getch();
pp=malloc(imagesizec(175,175,545,233));
getimagec(175,175,545,233,(int)pp,_DS);
putimagec(175,175,(int)pp,_DS,XOR
PUTC);
putimagec(10,10(int)pp,_DS,COPY_PUTC);
gotoxy(25,24);clrscr();
printf("打任一键清屏\n");
getch();
clrscr();
}

```

附录十二

多系统配置与内存优化

□北京 李东宁
□吉林 李海林

DOS6.X 操作系统增加了许多新的功能,其中多系统配置与内存优化的实现为用户带来很大方便. 分别实现多系统配置与内存优化比较容易. 有许多文章已经提及,但是在多系统配置下,如何运用 MEMMAKER 来进行内存的优化就比较复杂了. 本文以多系统配置条件下进行内存优化的实例,简要的作以介绍.

一. 基本原理

(一)Multi-CONFIG(多系统配置)是 MSDOS-6.0 新增的一个功能. 它可根据需要选择一组合适的系统配置,使你不必为不同的配置反复修改 CONFIG.SYS 文件和频繁启动计算机.

(二)MEMMAKER(内存优化)

众所周知,计算机内存由常规内存,上端内存(UMB),扩充内存(XMS),扩展内存(EMS)组成. 而其中的0-640KB 这一段内存由 DOS 管理分配供 RAM 使用. 包括 DOS 本身的许多系统应用程序必须在这640K 中执行. 从而便可利用的内存容量减小. 随着软件的不增加,特别是 CD-ROM 的引用,大量的应用软件都需要有很大的常规内存支持才能运行. 为了满足这一需要, DOS-6.0 以上版本提供的 MEMMAKER 命令,具有优化内存的功能. 其优化内存的原理是,可自动修改 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 文件,把设备的驱动程序和其它内存驻留程序从常规内存中转移到高端内存. 从而为其它应用程序留下足够多使用空间.

(三)多系统配置下的内存优化

不同的系统配置,它的设备驱动程序也各不相同. 所以,对不同的配置应分别进行优化(当然,有的配置不必优化). 优化后可使每种配置下的内存达到最优. 然后把这些优化后的配置,按 DOS6.0 以上版本提供的多配置方法组合起来,形成完整的 CONFIG.SYS 与 AUTOEXEC.BAT 文件.

二. 操作方法

(一)在每一种配置创建单独的初启文件

①在根目录下为初启菜单的每一项建立一个 CONFIG.SYS 文件的拷贝,并按相应编号予以文件名. 例如 CONFIG.1,CONFIG.2,CONFIG.3.

②针对初启菜单中的每一项建立一个 AUTOEXEC.BAT 文件的拷贝

AUTOEXEC.1 AUTOEXEC.2 AUTOEXEC.3

③用诸如 EDIT 的文件编辑器依次打开每一个 CONFIG.SYS 文件的拷贝,编辑每一个文件,使它们都可以被用作单一配置下的 CONFIG.SYS 文件.

④打开并编辑每一个 AUTOEXEC.BAT 文件的拷贝,只保留相应于该文件配置所需的那些命令.

④退出编辑,根目录下就应包含原始 CONFIG.SYS 与 AUTOEXEC.BAT 文件,及针对每个菜单选项的一个 CONFIG.X 与 AUTOEXEC.X 文件集。

(二)对每一种配置优化内存

①修改原始文件名,REN CONFIG.SYS CONFIG.BAK

REN AUTOEXEC.BAT

AUTOEXEC.BAK

②改变每个 CONFIG.X 与 AUTOEXEC.X 文件集的名字,例如改变菜单项1

REN CONFIG.1 CONFIG.SYS

REN AUTOEXEC.1 AUTOEXEC.BAT

③重新进行热启动

④输入 MEMMAKER 对当前的 CONFIG.SYS 与 AUTOEXEC.BAT 文件进行优化。

⑤改变当前的 CONFIG.SYS 与 AUTOEXEC.BAT 文件为它们的初始名,如

REN CONFIG.SYS CONFIG.1

REN AUTOEXEC.BAT AUTOEXEC.1

⑥其它对每一个 CONFIG.X 与 AUTOEXEC.X 文件集,重复执行第②到第⑤步。

⑦利用 DOS6.X 的多配置方法将不同配置的 CONFIG.SYS 与 AUTOEXEC.BAT 文件连接起来,生成一组综合的多配置文件集。

三、应用实例:本操作是在内存为 4M 的 SUPER486 兼容机上实现的,该机设置了 DOS、CD-ROM 及声卡、WINDOWS 三种环境,其中前两种环境需要优化,WINDOWS 下不必进行优化,以下将优化前后的 CONFIG.SYS 与 AUTOEXEC.BAT 文件予以对照说明。

(一)优化前的 AUTOEXEC.BAT 文件

```
goto %config%
:dos1
@echo off
prompt $p$g
path c:\windows;c:\dos
set temp=C:\dos
goto end
:cd
@echo off
prompt $p$g
mouse
smartdrv
path c:\dos
set temp=C:\dos
SET SOUND=C:\SB16
SET BLASTER=A220 I5 D1 H5 F330 T6
SET MIDI=SYNTH.1 MAP.E
C:\SB16\DIAGNOSE/S
C:\SB16\SB16SET/P/Q
mscdex.exe/d:\sony_000
goto end
:win
@echo off
prompt $p$g
path c:\windows;c:\dos
set temp=C:\dos
c:\windows\smartdrv.exe
:end
优化后的 AUTOEXEC.BAT 文件
goto %config%
:dos1
@echo off
prompt $p$g
path c:\windows;c:\dos
set temp=C:\dos
c:\windows\smartdrv.exe
:end
@echo off
prompt $p$g
mouse
smartdrv
path c:\dos
set temp=C:\dos
SET SOUND=C:\SB16
SET BLASTER=A220 I5 D1 H5 F330 T6
SET MIDI=SYNTH.1 MAP.E
C:\SB16\DIAGNOSE/S
C:\SB16\SB16SET/P/Q
lh/1.1.27952 mscdex.exe/d:\sony_000
goto end
:win
@echo off
prompt $p$g
path c:\windows;c:\dos
set temp=C:\dos
c:\windows\smartdrv.exe
:end
```

优化后的 AUTOEXEC.BAT 文件

```
goto %config%
:dos1
@echo off
prompt $p$g
path c:\windows;c:\dos
set temp=C:\dos
c:\windows\smartdrv.exe
:end
优化后的 CONFIG.SYS 文件
[menu]
```

(二)优化后的 CONFIG.SYS 文件

[menu]

```
menuitem=dos1
menuitem=cd
menuitem=win
menuitem=15,1
menudefault=dos1,20
[dos1]
DEVICE=C:\DOS\himem.sys
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM
buffers=20
dos=UMB
LASTDRIVE=K
fcbs=4,0
dos=high
shell=c:\dos\command.com c:\p
[cd]
DEVICE=C:\DOS\himem.sys
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM
buffers=20
files=40
dos=UMB
LASTDRIVE=K
fcbs=4,0
dos=high
shell=c:\dos\command.com c:\p
[win]
DEVICE=C:\DOS\himem.sys
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM
buffers=20
files=40
LASTDRIVE=K
fcbs=4,0
dos=high
shell=c:\dos\command.com c:\p
DEVICEHIGH/L,1,26864=C:\SB16\DRV\
CTSB16.SYS/UNIT=A/BLASTER=A,220 I5 D,1
H,5
```

```
DEVICEHIGH/L,1,10592=C:\SB16\DRV\
CTMMSYS.SYS
DEVICEHIGH/L,1,23888=\DEV\ATAPI_
CD.SYS/D,SONY_000
stacks=9,256
```

```
[win]
device=C:\dos\himem.sys
buffers=20
files=40
dos=UMB
LASTDRIVE=K
fcbs=4,0
dos=high
shell=c:\dos\command.com c:\p
优化前的 CONFIG.SYS 文件
```

```
[menu]
menuitem=dos1
menuitem=cd
menuitem=win
menuitem=15,1
menudefault=dos1,20
[dos1]
DEVICE=C:\DOS\himem.sys
buffers=20
files=40
dos=UMB
LASTDRIVE=K
fcbs=4,0
dos=high
shell=c:\dos\command.com c:\p
[cd]
DEVICE=C:\DOS\himem.sys
buffers=20
files=40
dos=UMB
LASTDRIVE=K
fcbs=4,0
dos=high
shell=c:\dos\command.com c:\p
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTSB16.SYS/UNIT
=0/BLASTER=A,220
I,5 D,1 H,5
```

```
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTMMSYS.SYS
DEVICE=\DEV\ATAPI_CD.SYS/D,SONY_
000
stacks=9,256
[win]
device=C:\dos\himem.sys
buffers=20
files=40
dos=UMB
LASTDRIVE=K
fcbs=4,0
dos=high
shell=c:\dos\command.com c:\p
```

```
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTSB16.SYS/UNIT
=0/BLASTER=A,220
I,5 D,1 H,5
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTMMSYS.SYS
DEVICE=\DEV\ATAPI_CD.SYS/D,SONY_
000
stacks=9,256
[win]
device=C:\dos\himem.sys
buffers=20
files=40
dos=UMB
LASTDRIVE=K
fcbs=4,0
dos=high
shell=c:\dos\command.com c:\p
```

```
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTSB16.SYS/UNIT
=0/BLASTER=A,220
I,5 D,1 H,5
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTMMSYS.SYS
DEVICE=\DEV\ATAPI_CD.SYS/D,SONY_
000
stacks=9,256
[win]
device=C:\dos\himem.sys
buffers=20
files=40
dos=UMB
LASTDRIVE=K
fcbs=4,0
dos=high
shell=c:\dos\command.com c:\p
```

```
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTSB16.SYS/UNIT
=0/BLASTER=A,220
I,5 D,1 H,5
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTMMSYS.SYS
DEVICE=\DEV\ATAPI_CD.SYS/D,SONY_
000
stacks=9,256
[win]
device=C:\dos\himem.sys
buffers=20
files=40
dos=UMB
LASTDRIVE=K
fcbs=4,0
dos=high
shell=c:\dos\command.com c:\p
```

```
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTSB16.SYS/UNIT
=0/BLASTER=A,220
I,5 D,1 H,5
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTMMSYS.SYS
DEVICE=\DEV\ATAPI_CD.SYS/D,SONY_
000
stacks=9,256
[win]
device=C:\dos\himem.sys
buffers=20
files=40
dos=UMB
LASTDRIVE=K
fcbs=4,0
dos=high
shell=c:\dos\command.com c:\p
```

```
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTSB16.SYS/UNIT
=0/BLASTER=A,220
I,5 D,1 H,5
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTMMSYS.SYS
DEVICE=\DEV\ATAPI_CD.SYS/D,SONY_
000
stacks=9,256
[win]
device=C:\dos\himem.sys
buffers=20
files=40
dos=UMB
LASTDRIVE=K
fcbs=4,0
dos=high
shell=c:\dos\command.com c:\p
```

```
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTSB16.SYS/UNIT
=0/BLASTER=A,220
I,5 D,1 H,5
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTMMSYS.SYS
DEVICE=\DEV\ATAPI_CD.SYS/D,SONY_
000
stacks=9,256
[win]
device=C:\dos\himem.sys
buffers=20
files=40
dos=UMB
LASTDRIVE=K
fcbs=4,0
dos=high
shell=c:\dos\command.com c:\p
```

(三)利用 MEM/C/P 查看 CDROM 环境下内存优化前后的效果对比优化前

| modules using memory below 1 MB | Name     | Total  | Conventional | Upper Memory |
|---------------------------------|----------|--------|--------------|--------------|
|                                 | MEMM386  | 16,941 | 16,941       | 0 (0K)       |
|                                 | HIMEM386 | 1,160  | 1,160        | 0 (0K)       |
|                                 | CTSB16   | 26,816 | 26,816       | 0 (0K)       |
|                                 | CTMMSYS  | 16,544 | 16,544       | 0 (0K)       |

| ATAPI-CD | 22,944  | (22K)  | 22,944  | (22K)  | 0 (0K) |
|----------|---------|--------|---------|--------|--------|
| COMMAND  | 2,328   | (2K)   | 2,328   | (2K)   | 0 (0K) |
| MOUSE    | 17,048  | (17K)  | 17,048  | (17K)  | 0 (0K) |
| SMARTDRV | 27,264  | (27K)  | 27,264  | (27K)  | 0 (0K) |
| MSCDEX   | 27,932  | (27K)  | 27,932  | (27K)  | 0 (0K) |
| COMMAND  | 4,096   | (4K)   | 4,096   | (4K)   | 0 (0K) |
| Free     | 497,616 | (498K) | 497,616 | (498K) | 0 (0K) |

Memory Summary:

| Type of Memory | Total   | Used    | Free    |
|----------------|---------|---------|---------|
| Conventional   | 655,360 | 157,744 | 497,616 |
| Upper          | 0       | 0       | 0       |
| Reserved       | 393,216 | 393,216 | 0       |

Press any key to continue...

| Extended (XMS)                  | 3,145,729 | 1,114,112 | 2,031,616      |
|---------------------------------|-----------|-----------|----------------|
| Total memory                    | 4,194,304 | 1,665,072 | 2,529,232      |
| Total under 1 MB                | 655,360   | 157,744   | 497,616        |
| Largest executable program size |           |           | 497,344 (486K) |

Largest free upper memory block 0 (0K)  
MS DOS is resident in the high memory area

优化后  
Modules using memory below 1 MB:

| Name     | Total   | Conventional | Upper Memory |
|----------|---------|--------------|--------------|
| MEMM386  | 16,920  | 16,920       | 0 (0K)       |
| HIMEM386 | 1,160   | 1,160        | 0 (0K)       |
| EMM386   | 1,100   | 1,100        | 0 (0K)       |
| COMMAND  | 2,976   | 2,976        | 0 (0K)       |
| MOUSE    | 17,064  | 17,064       | 0 (0K)       |
| SMARTDRV | 27,280  | 27,280       | 0 (0K)       |
| CTSB16   | 26,848  | 26,848       | 0 (0K)       |
| CTMMSYS  | 16,576  | 16,576       | 0 (0K)       |
| ATAPI-CD | 22,976  | 22,976       | 0 (0K)       |
| MSCDEX   | 27,952  | 27,952       | 0 (0K)       |
| Free     | 497,388 | 497,388      | 4,720 (4K)   |

Memory Summary:

| Type of Memory | Total   | Used   | Free    |
|----------------|---------|--------|---------|
| Conventional   | 651,264 | 68,592 | 582,672 |
| Upper          | 93,0720 | 88,352 | 4,720   |
| Reserved       | 0       | 0      | 0       |

Press any key to continue...

| Extended (XMS)       | 3,052,656 | 1,545,328         | 1,507,328 |
|----------------------|-----------|-------------------|-----------|
| Total memory         | 3,796,992 | 1,702,272         | 2,094,720 |
| Total under 1 MB     | 744,336   | 156,944           | 587,392   |
| Total Expanded (EMS) |           | 3,478,408(3.392K) |           |
| Free Expanded (EMS)  |           | 1753,088(1.712K)  |           |

EMM386 is using XMS memory to simulate EMS memory as needed  
Free EMS memory may change as free XMS memory changes

Largest executable program size 582,368 (583K)  
Largest free upper memory block 4,528 (4K)

MS DOS is resident in the high memory area

四、几点体会

(一)每个配置优化前的文件要予以保留,因为其中一个系统环境的配置发生变化时,必须首先修改优化以前的 CONFIG 与 AUTOEXEC 文件,修改后再用 MEMMAKER 进行优化,然后把再次优化后的配置复制到多配置文件的相应位置。

(二)如果要恢复优化前的配置,可用 MEMMAKER/UNDO 命令,切记不能在组合以后的配置中进行,否则会造成死机,一定要在不同配置没有连接时分别进行,如遇死机,可在热启动 MSDOS 显示 STARING MS-DOS 时按 F5 键。

(三)EMM386 与某些 TSR 驻留程序冲突造成意外死机或计算机不回应等故障可在热启动后 MSDOS 显示 STARING MS-DOS 时按 F8 键,此时在 MSDOS 提示符下逐个显示 CONFIG.SYS 文件中的每个命令,除了被提示装载 EMM386 的设备命令按 N 外,其余所有提示均按 Y 来执行,然后按 Y 来执行 AUTOEXEC.BAT 文件,此时重新运行 MEMMAKER 采用手工 (CUSTOM) 优化内存,直到屏幕出现 "ADVANCED OPTINS",按空格键使 "SPECIFY WHICH DRIVERS AND TSRS TO INCLUDE DURING OPTIONS?" 选项中的 NO 为 YES,后继续按提示进行操作。

(四)要注意配置中 CONFIG.SYS 文件设备驱动程序必须按一定顺序排列。

1. HIMEM.SYS 2. 扩展内存处理程序 3. EMM386.EXE  
4. 其它设备驱动程序按字节大小,由大到小排列。

(五)MEMMAKER 虽然可用来优化内存,但笔者发现,有时用 MEMMAKER 优化后的 UMB 并不一定完全被利用,此时可用人工的办法,把一些优化后的常驻内存中的文件用 CONFIG 中的 DEVICEHIGH 将其调入 UMB,但注意不要超出 UMB 的容量,同时不影响系统的正常运行。

(六)多配置的 CONFIG 文件中应避免使用 INDUDE 和 COMMON 模块。

附录十三

硬盘安全分区技术

□ 厦门 戴武松

DOS 2.00 以上版本均支持硬盘驱动器,并调用外部命令 FDISK 对硬盘实施分区管理...

一、硬盘组织结构分析

1. 硬盘分区表链

系统在启动过程中,要根据硬盘分区表所提供的物理驱动器和逻辑驱动器的信息建立硬盘 BPB 参数...

硬盘分区表链始于硬盘 0 柱 0 头 1 扇区。每张分区表由 4 个表项组成,每项 16B,分别位于偏移 1BEH,1CEH,1DEH 和 1EEH 处...

分区表各个表项的格式及其含义如下:

Table with 4 columns: 位移, 长度(字节), 含 义. Rows include +00 (自举标志), +01 (起始地址(HSC)), +04 (系统标志), +05 (终止地址(HSC)), +08 (分区只读扇区数), +0Eh (分区总扇区数).

其中,起始地址和终止地址分别由磁头号 H、扇区号 S(占 6 位)和柱面号 C(占 10 位)共三个字节组成...

2. BIOS 参数块 (BPB)

BPB 表是 DOS 引导记录中的一部分, DOS 使用该表来确定磁盘容量的大小以及文件分配表 FAT 和文件目录表 FDT 的相对位置...

BPB 表位于各分区的 DOS 引导区(1 头 1 扇区)的偏移 0BH~23H 处,其格式及含义如下表所示:

Table with 4 columns: 偏移, 长度(字节), 含 义. Rows include +00 (每扇区字节数), +02 (每扇区数), +03 (磁头数), +05 (FAT 个数), +06 (根目录项数), +08 (总扇区数), +0Ah (扩展描述字节), +0Bh (每个 FAT 所占的扇区数), +0Dh (每磁道扇区数), +0Fh (磁头号), +11h (磁头扇区数), +13h (总扇区数(当扇区数大于 0FFFFH 时等于 0)).

3. 两个公式

(1) 分区容量: 分区容量=磁头号×柱面数×每柱扇区数×每扇区字节数
(2) FAT 表占用扇区数

FAT 占用扇区数=(分区总扇区数/每扇区数÷512)×BytesPerItem 式中,BytesPerItem 取值为 1.5 (对 12 位 FAT 表)或 2 (对 16 位 FAT 表)。

4. 关于每扇区数 FAT 表格式及系统标志

每扇区数规定了 DOS 对磁盘空间逻辑分配的的最小单位。显然,该值越大, DOS 分配给每个文件的簇数就越多,对相同容量的磁盘来讲,其总簇数同时也减少,因而,用于存放这些簇的文件分配表所需的空间也越少...

FAT 表格式采用 12 位还是 16 位,取决于该分区容量的大小。DOS3.30 以下版本的 FAT 表均采用 12 位格式,这时有 1000h 个簇(000~FFFh),即使取每扇区数为 8,也足以表示容量 16MB 以下的任何硬盘格式...

系统标志与 FAT 表格式及分区容量有关,对 12 位 FAT,系统标志为 01;对 16 位 FAT 则为 04;对于 DOS3.31 以上版本支持的超过 32MB 的 DOS 分区,系统标志为 06...

据笔者分析总结,各种容量(2048MB 以下)的分区与系统标志、FAT 格式、每扇区数的关系如下表所示:

Table with 4 columns: 分区容量(MB), 系统标志, FAT 表格式(位), 每扇区数. Rows show ranges like 0~15, 16~31, 32~127, 128~255, 256~511, 512~1023, 1024~2047.

二、安全分区的实现

有了上述知识,我们便可以方便地进行各种分区管理了。不仅可以实现一般硬盘分区管理程序的创建分区、删除分区、改变活动分区等功能,而且还可以进行硬盘分区的加锁、切割、合并等等...

1. 获取硬盘参数

正确获取硬盘参数(柱面数、每道扇区数、磁头号等)是安全分区技术的关键之一。硬盘参数可分为物理参数和逻辑参数,或者称之为实际参数和设置参数...

void GetPara(void) // Get Physical Parameter
{ biosdisk(8, HD, Heads, Cyls, Sects, 2, Buf);
Cyls = (Buf[0] >> 6) \* 0x100 + Buf[1] + 1;
// 柱面数
Sects = Buf[0] & 0x3f; // 每道扇区数
Heads = Buf[3] + 1; // 磁头号
Size = ((long)Heads \* (Cyls) \* Sects + 1024) / 2048;
}

2. 分区切割与合并

分区切割用于将一个大的分区切割成两个小分区而不破坏原来的数据,只须满足“新生成分区的容量小于原来分区上的连续可用空白空间”的条件即可。这是以牺牲一定容量的硬盘空间(大小为新生成分区的两个 FAT 表所占用的磁盘空间)为代价换取的。

顾名思义,分区合并便是把两个小分区合并成一个大分区。必须注意的是,在分区合并功能之前,应当对两个要合并的分区作数据备份工作,否则将丢失数据。从这一点上看,分区合并的意义不太大。

硬盘分区的创建、删除,甚至于加锁、切割、合并等功能,归根结底,其基础思想不外是修改分区表链,对于分区的切割及合并,功能, BIOS 参数块的修改则

是基础所在。得到硬盘的物理参数之后,接下来的任务就是根据物理参数或合并后的分区信息及其容量的大小确定分区链的起止位置,进而修改分区表链及 BPB 表...

void DoCut(void) // 分区切割模块
{ long STot;
int D, CSize, Cyl1, Cyl2, CTot1, CTot2;
printf("\n\Which partition to cut:[C..X],?");
D = toupper(getch()) - 67;
printf("%c", D + 67);
printf("\n\The sizes for New drive: \*?"); // 注意:新分区容量必须小于
scanf("%d", &Size); // 原分区上的连续可用空白空间;
CSize = Cyls \* Size / Sides;
Cyl1 = (Ptr[D][0] >> 6) \* 0x100 + Ptr[D][1];
CTot1 = (Ptr[D][2] >> 6) \* 0x100 + Ptr[D][3] + Cyl1;
STot = (long) (CTot1 - CSize + 1) \* Sects + Heads;
FPtbl(Ptr[D][1], Ptr[D][0], // 修改分区表链
Cyl1, Cyl1 + CTot1 - CSize, 0, 1, 0);
FPtbl(Ptr[D][1], Ptr[D][0],
Cyl1 + CTot1 - CSize + 1, Cyl1 + CTot1 + Cyl1, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D][1], Ptr[D][0], STot, 0, 0);
// 修改 DOS 引导区
FPtbl(((Cyl1 + CTot1 - CSize) & 0xff) + 1, // 新分区之表
((Cyl1 + CTot1 - CSize) & 0xff) >> 2 | 0x01,
Cyl1 + CTot1 - CSize + 1, Cyl1 + CTot1, 0, 1, 1);
if(D != Items - 1) { // 如果后面有键
Cyl2 = (Ptr[D+1][0] >> 6) \* 0x100 + Ptr[D+1][1];
CTot2 = (Ptr[D+1][2] >> 6) \* 0x100 + Ptr[D+1][3] - Cyl2;
FPtbl(((Cyl1 + CTot1 - CSize) & 0xff) + 1,
((Cyl1 + CTot1 - CSize) & 0xff) >> 2 | 0x01,
Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0); // 则链接之
}

void DoMerge(void) // 分区合并模块
{ int D, CTot1, CTot2, Cyl2; long STot;
printf("\n\Which partitions to merge, input the SECOND one [D..,?]:");
printf("\n\i.e., input D, the result is C1 + D1 => C2");
D = toupper(getch()) - 67;
printf("%c", D + 67);
CTot1 = (Ptr[D][2] >> 6) \* 0x100 + Ptr[D][3] + 1;
CTot1 -= (Ptr[D-1][0] >> 6) \* 0x100 + Ptr[D-1][1];
STot = (long) CTot1 \* Sects + Heads;
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], // 修改分区表链
(Ptr[D-1][0] >> 6) \* 0x100 + Ptr[D-1][1],
(Ptr[D][2] >> 6) \* 0x100 + Ptr[D][3], 0, 1, 0);
if(D != Items - 1) { // 不是结尾,则链接上
Cyl2 = (Ptr[D+1][0] >> 6) \* 0x100 + Ptr[D+1][1];
CTot2 = (Ptr[D+1][2] >> 6) \* 0x100 + Ptr[D+1][3] - Cyl2;
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0],
Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

这里还要用到两个函数,FPtbl(Fill Partition Table)和 FDOSB(Fill DOSBoot Area),分别完成分区表链和 BPB 表的填写操作。

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}

FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], Cyl2, Cyl2 + CTot2, 0, 2, 0);
else // 遇到真空(000h)
FPtbl(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], 0, 0, 2, 0);
FDOSB(Ptr[D-1][1], Ptr[D-1][0], STot, 1, 0);
}



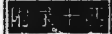


```
void ReBoot(void) // 重新引导系统
{
  window(1, 1, 80, 25);
  clrscr();
  gotoxy(1, 15);
  printf("\n\System will now restart.");
  printf("\n\tpress any Key when ready...\n");
  getch();
  asm {
    db 0eah
    db 00h
    db 00h
    db 0ffh
    db 0ffh //JMP OFFFH,0000
  } //Restart The System
}
```

程序中用一个二维数组变量 Ptr 记录硬盘分区情况。为了避免可能的由 Debug 等调试程序产生的无赖分区信息的干扰,而导致破坏硬盘数据的情况的发生,程序在读分区表时对分区的有效性作了较严格的判断,这是必要的。

注意,不失一般性,本文论述的安全分区的方法对 2.00 以上的任何 DOS 版本、任何容量的硬盘均适用。但是文中给出的程序,只适用于硬盘柱面数在 1024 以下(最大容量限制 504MB)的硬盘;另外,考虑到 3.30 以下版本 DOS 的市场占有率已被低,程序没有考虑 DOS3.30 以下的格式,也就是说,只适用于 DOS3.30 以上。

把文中各个程序段加在一起,只须排出输入的错误,即可得到一个完整的实用程序。该程序已在 Borland C++ 2.0 下用 Compact 模式编译通过,笔者使用已久,效果最佳。



## 管理信息系统中 雇用在线辅助 录入技术的实现

□ 四川 曾庆平

### 一、引言

在线辅助录入是指录入数据的当时,立即通过按特定的键,调入必要的预录信息供选择录入,不必具体输入要录入的内容,从而达到快速录入的目的。

在管理信息系统的数据库录入时,往往会遇到各记录某些字段的内容是重复录入,而且这些重复的内容可以用数据库进行编码管理,然而一般的操作人员,对数据库中的汉字信息录入深感速度慢,影响了应用系统的处理速度。事实上,这类汉字信息的录入问题可以利用 FOXBASE 的 ON 命令,通过按键调用中断处理,让用户实时选择在线辅助录入,使相关字段的录入得以很快实现,从而大大地提高录入速度。

### 二、在线辅助录入技术设计基本思想

FOXBASE 的中断控制处理是通过 ON 命令实现的,在数据库录入调用 GET ..... READ 语句时,我们用

```
ON KEY=<指定键值> DO <辅助录入程序模块>
```

来实现在线辅助录入。这样,用户在录入时只须按下指定的键,就能把预录信息显示在屏幕上,再移动光标或选一个代码就可将选中的内容录入到相应的字段。

各录信息的显示和定位,我们采用功能键实现翻页和快速首末页定位的方式来提高查找速度。又用了

```
MENU TO <变量名>
```

命令来激活显示于屏幕上的各录信息为供选项单,通过按一数字键或移动光标回车,就可录入选定的信息。

### 三、实例及说明

附后的 JBXXINT.PRG 程序是人事基本信息录入主程序,在本程序中用语句

```
ON KEY=315 DO ZXFZ
```

来实现在线辅助录入。

程序 ZXFZ.PRG 是在线辅助录入的程序模块,它通过

```
IF SYS(18)="<变量名>
```

USE 各录信息代码库名

语句来判断正在录入的变量名,从而打开对应的各录信息数据库,然后调用各录信息定位显示过程模块 ZXFZLR.PRG 的内部过程 ZXFZ1 或 ZXFZ2。

在过程模块 ZXFZLR.PRG 中,我们设两个内部

过程的目的是,方便各录信息的记录少于 9 条时,不用回车,可直接选代码立即录入,使得录入速度更快,各录信息的显示定位的具体位置是可改变的,详见程序中的注释。

各录信息代码库(文件名为 DMK?? .DBF)的结构一般设三个字段:

| 字段名         | 类型 | 长度               |
|-------------|----|------------------|
| 1. DM(代码)   | C  | 自定               |
| 2. XM(项目)   | C  | 必须与基本信息库中的对应字段一致 |
| 3. FNH(分类号) | C  | 自定               |

其中, FNH 为便于统计报表而设,可省去,如子中所涉及的数据库名及其内容为

| 数据库名      | 内容      |
|-----------|---------|
| JBXXK.DBF | 基本信息数据库 |
| DMK03.DBF | 性别代码库   |
| DMK05.DBF | 民族代码库   |
| DMK06.DBF | 政治面貌代码库 |
| DMK08.DBF | 学历代码库   |
| DMK09.DBF | 毕业学校代码库 |
| DMK11.DBF | 专业代码库   |
| DMK12.DBF | 职称代码库   |
| DMK14.DBF | 职务代码库   |
| DMK16.DBF | 单位代码库   |

其中基本信息数据库的字段及说明如下:

| 字段名 | 类型 | 长度 | 小数位 | 含义     |
|-----|----|----|-----|--------|
| D01 | C  | 6  | 0   | 编号     |
| D02 | C  | 8  | 0   | 姓名     |
| D03 | C  | 4  | 0   | 性别     |
| D04 | D  | 8  | 0   | 出生日期   |
| D05 | C  | 6  | 0   | 民族     |
| D06 | C  | 8  | 0   | 政治面貌   |
| D07 | D  | 8  | 0   | 参加工作日期 |
| D08 | C  | 14 | 0   | 学历     |
| D09 | C  | 18 | 0   | 毕业学校   |
| D10 | D  | 8  | 0   | 毕业时间   |
| D11 | C  | 10 | 0   | 所学专业   |
| D12 | C  | 12 | 0   | 职称     |
| D13 | D  | 8  | 0   | 评职时间   |
| D14 | C  | 12 | 0   | 职务     |
| D15 | D  | 8  | 0   | 任命时间   |
| D16 | C  | 20 | 0   | 所在单位   |

限于篇幅,其他各录信息数据库的结构和内容不再细说,可自己参照上述说明建之。

恰当调整程序 JBXXINT.PRG 中的变量(比如,将需辅助录入的变量单设为一个数组)和使用循环(比如 ZXFZ.PRG 可写一个循环编写),可大大简化程序,但为了便于读者阅读,这里就以此为止,从程序中不难看出可扩充性及移植性都是很强的,有兴趣的读者可自己录入各录信息库的内容试一试。

### 基本信息录入

```
(程序名,JBXXINT.PRG) SET TALK
```

```
OFF
SET MENU OFF
SET SCOR OFF
SET STAT OFF
SET DATE ANSI
```

```
SET COLO TO
CLEAR
SET COLOR TO 3/3
@ 0,0 CLEAR TO 2,80
SET COLOR TO 7+
@ 1,34 SAY '基本信息录入'
```

set proc to ZXFZLR && 打开在线辅助录入之数据库定位显示模块

```
DIME X(16)
```

```
ON KEY=315 DO ZXFZ && 用 F1 键打开在线辅助录入程序
```

```
DO WHILE .T.
```

```
SET COLOR TO W,W/B+
x(1)=SPACE(6)
x(2)=SPACE(8)
x(3)=SPACE(4)
x(4)=SPACE(8)
x(5)=SPACE(6)
x(6)=SPACE(8)
x(7)=SPACE(8)
x(8)=SPACE(14)
x(9)=SPACE(18)
x(10)=SPACE(8)
x(11)=SPACE(10)
```

```
x(12)=SPACE(12)
x(13)=SPACE(8)
x(14)=SPACE(12)
x(15)=SPACE(8)
x(16)=SPACE(16)
```

```
DO WHILE .T.
SET COLOR TO 4+0/0
@ 5,3 SAY '编号,'
@ 5,18 GET x(1) PICT '@ NNNNNN'
@ 6,3 SAY '姓名,'
@ 6,18 GET x(2) PICT '@ XXXXXX'
@ 7,3 SAY '性别,'
@ 7,18 GET x(3) PICT '@ XX'
@ 8,3 SAY '出生日期,'
@ 8,18 GET x(4) PICT '@D'
@ 9,3 SAY '民族,'
@ 9,18 GET x(5) PICT '@ XXXX'
@ 10,3 SAY '政治面貌,'
@ 10,18 GET x(6) PICT '@ XXXXX'
@ 11,3 SAY '参加工作日期,'
@ 11,18 GET x(7) PICT '@D'
@ 12,3 SAY '最高学历,'
@ 12,18 GET x(8) PICT '@ XXXXX'
@ 13,3 SAY '毕业学校,'
@ 13,18 GET x(9) PICT '@ XXXXXX'
@ 14,3 SAY '毕业时间,'
@ 14,18 GET x(10) PICT '@D'
@ 15,3 SAY '所学专业,'
@ 15,18 GET x(11) PICT '@ XXXX'
@ 16,3 SAY '职称,'
@ 16,18 GET x(12) PICT '@ XXXXX'
@ 17,3 SAY '评职时间,'
@ 17,18 GET x(13) PICT '@D'
@ 18,3 SAY '职务,'
@ 18,18 GET x(14) PICT '@ XXXX'
@ 19,3 SAY '任命时间,'
@ 19,18 GET x(15) PICT '@D'
@ 20,3 SAY '所在单位,'
@ 20,18 GET x(16) PICT '@ XXXXXXXX'
READ
SELE 1
USE JBXXK
GO 1
```

```
DO WHILE .NOT. EOF()
IF X(1)=D01
SET COLOR TO 7+7/4
@ 20,60 SAY '注意:编号重复.'
@ 21,60 SAY '请修改!'
WAIT
SET COLOR TO
@ 20,60 SAY '
@ 21,60 SAY '
GO BOTTOM
ENDIF
SKIP
ENDDO
S='N'
SET COLOR TO 1/2
@ 23,25 SAY '修改吗(Y/N)? '
@ 23,38 GET S PICT '@ N'
SET COLOR TO
read
IF S<>'Y'.AND.S<>'y'
EXIT
ENDIF
ENDDO
USE JBXXK
APPE BLAN
REPL D01 WITH X(1),D02 WITH X(2),D03 WITH X(3),D04 WITH CTOD(X(4))
PPFL D05 WITH X(5),D06 WITH X(6),D07 WITH CTOD(X(7)),D08 WITH X(8)
REPL D09 WITH X(9),D10 WITH CTOD(X(10)),D11 WITH X(11),D12 WITH X(12)
REPL D13 WITH:CTOD(X(13)),D14 WITH X(14),D15 WITH CTOD(X(15)),D16 WITH X(16)
S='Y'
SET COLOR TO 1/2
@ 23,25 SAY '还录入吗(Y/N)? ' GET S
SET COLOR TO
READ
IF S<>'Y'.AND.S<>'y'
EXIT
ENDIF
```

```

@ 5.0 CLEAR TO 24.80
ENDDO
ON KEY
SET PROC TO
@ 5.0 CLEAR TO 24.80
RETURN

    在线辅助录入模块
    (程序名: ZXFZ.PRG)

SELE 1
IF SYS(18)='X(3)' && 用 SYS(18)测试当前正在
READ 的变量名
USE DMK03
COUN TO RE
IF RE<10
DO ZXFZ2 WITH 'DM','XM',RE
ELSE
DO ZXFZ1 WITH 'DM','XM',RE
ENDIF
ENDIF
IF SYS(18)='X(5)'
USE DMK05
COUN TO RE
IF RE<10
DO ZXFZ2 WITH 'DM','XM',RE
ELSE
DO ZXFZ1 WITH 'DM','XM',RE
ENDIF
ENDIF
IF SYS(18)='X(6)'
USE DMK06
COUN TO RE
IF RE<10
DO ZXFZ2 WITH 'DM','XM',RE
ELSE
DO ZXFZ1 WITH 'DM','XM',RE
ENDIF
ENDIF
IF SYS(18)='X(8)'
USE DMK08
COUN TO RE
IF RE<10
DO ZXFZ2 WITH 'DM','XM',RE
ELSE
DO ZXFZ1 WITH 'DM','XM',RE
ENDIF
ENDIF
IF SYS(18)='X(9)'
USE DMK09
COUN TO RE
IF RE<10
DO ZXFZ2 WITH 'DM','XM',RE
ELSE
DO ZXFZ1 WITH 'DM','XM',RE
ENDIF
ENDIF
IF SYS(18)='X(11)'
USE DMK11
COUN TO RE
IF RE<10
DO ZXFZ2 WITH 'DM','XM',RE
ELSE
DO ZXFZ1 WITH 'DM','XM',RE
ENDIF
ENDIF
IF SYS(18)='X(12)'
USE DMK12
COUN TO RE
IF RE<10
DO ZXFZ2 WITH 'DM','XM',RE
ELSE
DO ZXFZ1 WITH 'DM','XM',RE
ENDIF
ENDIF
IF SYS(18)='X(14)'
USE DMK14
COUN TO RE
IF RE<10
DO ZXFZ2 WITH 'DM','XM',RE
ELSE
DO ZXFZ1 WITH 'DM','XM',RE
ENDIF
ENDIF
IF SYS(18)='X(16)'
USE DMK16

```

```

COUN TO RE
IF RE<10
DO ZXFZ2 WITH 'DM','XM',RE
ELSE
DO ZXFZ1 WITH 'DM','XM',RE
RETURN
SET COLOR TO
@ 19.0 CLEAR TO 24.80
RETURN

    在线辅助录入之
    各条信息定位显示模块
    (过程名: ZXFZLR.PRG)

PROC ZXFZ1
PARA FEL,FE2,SIZE
SET COLOR TO 7+/4
@ 18.2 CLEAR TO 18.70
@ 18.6 SAY 'CR 选择;'
@ 18.18 SAY 'HOME 首页;'
@ 18.28 SAY 'END 末页;'
@ 18.40 SAY 'PaUp 前页;'
@ 18.54 SAY 'PaDa 后页;'
@ 18.68 SAY 'ESC 返回;'
GO 1
DO WHILE .T.
H=20 && 改动 H 的值可确定显示的起始位置
JL=RECN(1)
SET COLOR TO W/B+
@ 20.0 CLEAR TO 23.78
DO WHILE H<23 .AND. .NOT. EOF() &&
改动这里 23 可自行确定显示行数
T=0
DO WHILE T<3 && 改动这里的 3 可自行确定
每行显示列数
@ H.28 * T+5 SAY &FEL+' '+&FE2
IF .NOT. EOF()
SKIP
T=T+1
ELSE
EXIT
ENDIF
ENDDO
H=H+1
ENDDO
TT=INKEY(100)
DO CASE
CASE TT=13
SET COLOR TO ,W+/R
@ 20.0 CLEAR TO 23.70
XZ=1
H=20
K=1
GO JL
DO WHILE H<23 .AND. .NOT. EOF()
T=0
DO WHILE T<3 .AND. K+JL-1<=SIZE
@ H.28 * T+5 PROMPT STR(K.2)+'.'+'
&FE2
IF .NOT. EOF()
SKIP
K=K+1
T=T+1
ELSE
EXIT
ENDIF
ENDDO
H=H+1
ENDDO
MENU TO XZ
GO JL+XZ-1
KEYBOARD &FE2
SET COLOR TO
@ 18.0 clear to 24.80
RETURN

```

```

case tt=27
return
ENDCASE
ENDDO
RETURN
PROC ZXFZ2
PARA FEL,FE2,SIZE
SET COLOR TO 7+/4
@ 18.2 CLEAR TO 18.70
@ 18.6 SAY '请选数字 * 请选数字 * 用光标键及 CR 选
择;'
SET COLOR TO W/B+ .W+/R
@ 20.0 CLEAR TO 23.78
GO TOP
XZ=1
H=20
K=1
DO WHILE H<23 .AND. .NOT. EOF()
T=0
DO WHILE T<3 .AND. K<=SIZE
@ H.28 * T+5 PROMPT STR(K.2)+'.'+'
&FE2
IF .NOT. EOF()
SKIP
K=K+1
T=T+1
ELSE
EXIT
ENDIF
ENDDO
H=H+1
ENDDO
MENU TO XZ
IF XZ=0
RETURN
ELSE
GO XZ
KEYBOARD &FE2
ENDIF
SET COLOR TO
@ 18.0 clear to 24.80
RETURN

```



## 在 FOXBASE 中实现 字段变长的 策略和例程

□北京 贾军

在开发大型 MIS 过程中,占用存储空间的大小直接影响着系统的运行效率和应用程序,所以,字段变长技术显得尤为重要。例如,在图书资料管理中,“题名(书名)”最短的只需要 2 个字节的宽度,最长的却需要几十、上百,甚至上千字节。这些数据呈中间大两头小的偏态分布,其中最长的和最短的数据约占总数据量的 25%,剩下的约占 75% 的数据,其题名长度只有几十字节,采用定长字段描述,如果定义得太短,则不能完整的描述“题名”信息;如果定义得太长,又因为大量信息冗余而造成存储空间的浪费。所以,“题名”字段必须作变长处理。

自 FOXBASE 问世以来,它作为一个强有力的数据库管理软件,深受广大用户的喜爱。很多企、事业单位的信息管理系统都采用 FOXBASE 语言编制。由于 FOXBASE 本身提供的数据库是定长数据库,所以在开发大型 MIS 中受到一定限制。

FOXBASE 中能不能实现字段变长呢?答案是肯定的。笔者在实践中摸索出一种用“附加库”实现字段变长的技术,很好地解决了这一问题。

为了便于问题的讨论,以下文字以图书资料管理中的“题名(书名)”字段为例,并假设主库(MAIN-BASE0.DBF)中只有唯一字段:题名(TITLE)。

### 一、设置思想的技术特点

“附加库”技术的设计思想来源于链表技术。所谓“附加库”,就是在管理系统的主库之外,对应于需要作变长处理的字段而单独建立的数据库。它用来实现主库字段的变长。每一个需要作变长处理的字段都应该有一个附加库。



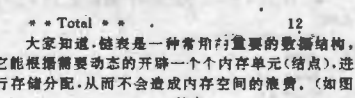
例如,对应于主库中的“题名”(TITLE)字段我们建立附加库:TADBASE.DBF,.

MAINBASE.DBF 和 TADBASE.DBF 的库结构如下:

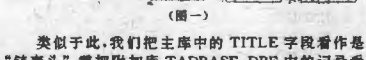
Structure for database: E:\FOX\MAINBASE.DBF
Number of data records: 3
Date of last update: 07/28/94
Field Field Name Type Width Dec

Structure for database: E:\FOX\TADBASE.DBF
Number of data records: 15
Date of last update: 07/28/94
Field Field Name Type Width Dec

大家知道,链表是一种常用的重要的数据结构,它能根据需要动态的开辟一个个内存单元(结点),进行存储分配,从而不会造成内存空间的浪费。(如图一)



类似于此,我们把主库中的 TITLE 字段看作是“链表头”,需把附加库 TADBASE.DBF 中的记录看作是一个个独立的“存储单元”(相当于链表中的“结点”).



因为“附加库”技术能根据不同长度的题名在附加库 TADBASE.DBF 中分配不同数量的记录,从而达到变长的目的.

“附加库”技术完全使用 FOXBASE 本身完成,简单明了易于实现,并能够最大限度的节省存储空间.

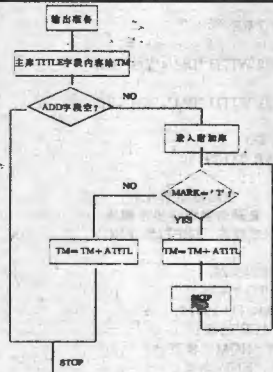
二、I/O 描述
用“附加库”技术实现变长的难点和关键是:怎样对经过变长处理后的字段进行输入输出操作.

(一)TITLE 字段的输入程序流程图。(附图)

经过这样的处理,题名:“北京师范大学数学系 1994 年硕士学位论文集(1994.06)”,在主库和“附加库”中的存储形式如下:

Table with columns: Record #, TITLE, ADD, Record #, ATITL, MARK. It shows the storage of a long title in the main database and its split parts in the auxiliary database.

(二)TITLE 字段的输出程序流程图



三、程序实现
程序一:TITLE 字段的读入——BCSR.PRG
程序二:TITLE 字段的输出——BCSC.PRG

以上两个程序均在 FOXBASE 环境下运行通过.
四、结束语
从严格意义上来说,“附加库”技术实现字段变长只是一种“伪变长”,它并不能完全消除存储空间的浪费.

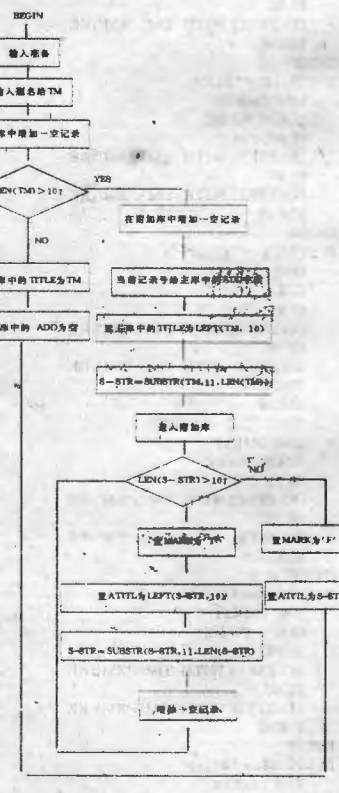
使用时,我们应根据实际需要确定主库中 TITLE 字段和附加库中 ADITITL 字段的长度,以获得最大效益.

附:程序一
\*\*\*\*\*
\* 文件名:BCSR.PRG \*

```
set talk off
set score off
set stat off
select A
use MAINBASE
select B
use TADBASE
accept "题名:" to tm
appe blank
if len(tm) > 10
select B
appe blank
go bott
NO=recno()
select A
go bott
repl ADD with NO
S_STR=substr(tm,11,len(tm))
repl TITLE with left(tm,10)
select B
do while .T.
if len(S_STR) > 10
repl MARK with "F"
repl ATITL with left(S_STR,10)
S_STR=substr(S_STR,11,len(S_STR))
append blank
else
repl MARK with "T"
repl ATITL with left(S_STR,10)
endif
enddo
enddo
repl add with 0
endif
close all
return
附:程序二
```

\*\*\*\*\*
\* 文件名:BCSC.PRG \*

```
set talk off
set score off
set stat off
select A
use MAINBASE
select B
use TADBASE
select A
go top
do while .not.eof()
select A
tm=space(0)
if ADD > 0
tm=tm+TITLE
AD=ADD
select B
go AD
do while .t.
if upper(trim(MARK))="T"
tm=tm+ATITL
skip
else
tm=tm+ATITL
endif
endif
enddo
else
gm=tm+TITLE
endif
? tm
select A
skip
enddo
close all
return
```





```

int 21h
ret
bl: lea dx,openmsg
call errm
ret
openb endp
; --- read file wbx.com ---
readb proc near
mov ah,27h
mov cx,norecs
lea dx,fbrec
int 21h
mov endcode:al
ret
readb endp
; --- clear your screen ---
clrscrn proc near
mov ax,0800h
mov bh,41h
mov cx,0
mov dx,184fh
int 10h
ret
clrscrn endp
; --- print error message ---
errm proc near
mov ah,09
int 21h
mov endcode:01
ret
errm endp
; --- short wbx scanable ---
short-scan proc near
mov ax,offset scan-tmp
mov di:ax
mov si,dak--add
mov cx,72 * 94/2
cov--scan;
; --- convert first scan--code ---
mov al,[si]
shr al,1
shr al,1
shr al,1
add al,60h
mov [di],al
; --- convert scend scan--code ---
mov ah,[si]
mov al,[si+1]
shr al,1
shr al,1
shr al,1
shr al,1
and al,00000011b
shl ah,1
shl ah,1
and ah,00011100b
or ah,al
add ah,60h
mov [di+1],ah
; --- convert 3th scan--code ---
mov ah,[si+1]
mov al,[si+2]
and al,00100000b
shr al,1
shr al,1
shr al,1
shr al,1
shr al,1
and ah,00001111b
shl ah,1

```

```

or ah,al
add ah,60h
mov [di+2],ah
; --- convert 4th scan--code ---
mov ah,[si+2]
and ah,00011111b
add ah,60h
mov [di+3],ah
; -----
mov bh,'-',0ah
mov [di+4],bh
mov bh,chiess--lo
cmp bh,0ffh
jnz ini
inc chiess--hi
mov bh,0a1h
mov chiess--lo,bh
ini: mov bh,chiess--hi
mov [di+5],bh
mov bh,chiess--lo
mov [di+6],bh
inc chiess--lo
mov bh,0aah
mov [di+7],bh
mov bh,0a4h
mov [di+8],bh
add si,3
add di,9
loop tmp
jmp go
trdp: jmp cov--scan
go: mov bh,'$'
mov [di],bh
mov dak--add,si
; --- search 60h and covert the code space ---
mov ax,offset scan-tmp
mov di:ax
search--60h:
mov ah,[di]
cmp ah,'$'
jz ex
cmp ah,60h
jnz spik
mov ah,20h
mov [di],ah
spik: inc di
jmp search--60h
ex: ret
short-scan endp
; --- create dis file chiess-w.txt ---
createf proc near
mov ah,16h ;create chiess-w.txt
lea dx,chiess
int 21h
cmp al,0
jnz err1
mov chiess,72 * 94 * 3/2
lea dx:scan-tmp
mov ah,1ah ;setup DTA area
int 21h
ret
err1: lea dx,openmsg
call errm
ret

```

```

createf endp
; --- write file chiess-w.txt ---
write proc near
mov ah,15h
lea dx,chiess
int 21h
cmp al,0
jz valid
lea dx,writmsg
call errm
valid: ret
write endp
; --- close file ---
closef proc near
mov ah,10h
lea dx,chiess
int 21h
ret
closef endp
; ----- end the code segment ---
code ends
end begin

```

## 附录十七

## 超级游戏工具箱—— 游戏克星 GAME BUSTER 4.0 使用详细

□江苏南通

## 第一章 准备工作

## 第一节 基本配备

[1] IBM PC/XT/AT/386/486;最少 640K 之记忆容量;

[2] 单色、CGA、EGA、VGA 显示器;

[3] DOS 3.3 或以上版本。

推荐辅助内存容量:

[1] 190K 左右扩展内存 (EXTENDED MEMORY) 空间

[2] 250K 左右扩展内存 (EXTENDED MEMORY) 空间 (XMS 规格)

## 第二节 载入方式

当键入 "GB4" 执行游戏克星 4.0 经过一段文字的讯息后, 游戏克星 4 程序便以常驻方式存于内存之中。此外亦可加入参数执行, 可使用的参数如下:

显示卡参数, 当 GAME BUSTER 4.0 载入时会自动判断您使用的图形界面卡。若 GB4 判断错误时, 您可加入以下参数执行:

.GB4/H : 执行游戏克星 4 单色版本。  
 .GB4/C : 执行游戏克星 4CGA 版本。  
 .GB4/E : 执行游戏克星 4EGA 版本。  
 .GB4/V : 执行游戏克星 4VGA 版本。  
 .GB4/V=? : 执行游戏克星 4SUPER VGA 版本。

? = 0 代表标准 VGA CARD  
 ? = 1 代表普氏 ET3000 SVGA CARD  
 ? = 2 代表普氏 ET4000 SVGA CARD  
 ? = 3 代表 TRIDENT SVGA CARD  
 ? = 4 代表 ATI SVGA CARD  
 ? = 5 代表 EXVEREX SVGA CARD  
 ? = 6 代表 PARADISE SVGA CARD



- ? =7 代表 VIDEO SVGA CARD
- ? =8 代表使用 TSENG 640 \* 480 MODE
- ? =9 代表 CHIPS & TECH SVGA CARD
- ? =A 代表 GENOA SVGA CARD

如果您在 GB4 之后,电脑死机或无法呼出 GB4,您可试着使用下列参数:

GB4/I?, 改变 GB4 所使用的中断位置,其值为 1-9;

GB4/NI?, 不重设电脑的中断控制器,此一参数会使 GB4 的拦截能力减弱,使得在某些 GAME 下无法叫出 GB4,若您的电脑使用了 EMM386.SYS 程序,GB4 也会自动执行此一参数。

[注 1],如果您使用了 EMM386.SYS,GB4 将会自动启动/NI 的参数,此/NI 参数数会使 GB4 的拦截能力减弱,而您在某些 GAME 之下无法呼出 GB4,如有这种情况发生,您可避免载入 EMM386.SYS,又或者改用 QEMM 及 386 及 386MAX 程序取代之。

[注 2],如果您使用了 GB/NI 的参数,或使用了 EMM386.SYS(GB4 在这两种情况下会自动启动/NI 的参数),可能使得某些使用“声霸卡”语音合成功能的 GAME 死机。如果有这种情况发生,可将此游戏设定为使用“随声晋发卡”发声,或者将/NI 参数除去以及避免载入 EMM386.SYS(可以用 QEMM 或 386MAX 程序取代之)。

第三节 内存需求

游戏克星 4 会自动侦测电脑上是否有扩展内存(EXTENDED MEMORY),以便增大主内存的剩余空间。故有 1024K 或以上的 AT 及 386/486 机器应避免载入虚拟硬盘(VDISK)或其它占用全部扩展内存的程序。您最好有 190K 左右的扩展内存给 GB4 使用,若您的扩展内存为 XMS 的规格(如使用 DOS 5.0 的 HIMEM.SYS),则 GB4 需要使用 250K 左右的扩展内存空间。

[注 3],若您的电脑上扩展内存的规格为 XMS(例如用 DOS 5.0 或 HIMEM.SYS,但没有足够的剩余空间(250K 左右)给 GB4 使用,则游戏克星的 SAVE/LOAD GAME 功能未必可以正常执行。

第四节 程序载入顺序

一般来说驱动程序及一般常驻程序(例如鼠标的驱动程序或捕捉程序)应先载入内存中,然后才载入游戏克星 4,而供单色显示所使用的模拟 CGA 转换程序应在 GB4 之后才执行,但容易使用具有放大功能的 CGA 转换程序,则应在载入转换程序之后,以 GB/H 的方式执行游戏克星 4。

第五节 程序兼容性

若您使用了 EMM386.SYS(或 EMM386.EXE),游戏克星会减低它的键盘拦截能力,会导致在一些游戏之下叫不出游戏克星 4,或是使用跟踪功能时无法发生效力,且如果跟踪程序也使用了 EMS 就可能造成死机(例如 WIND COMMANDER II),故您最好使用 QEMM 程序来取代 EMM386.SYS。

第六节 准备工作

当游戏克星 4 使用低阶分析功能及储存游戏进度时,需要用到额外的空白磁盘片,低阶分析需使用 640K 的硬盘空间或两张 360K 磁盘;而储存单色、CGA、EGA、VGA 游戏则需使用 1.2M 的硬盘空间或三张 360K 磁盘;将低阶分析需使用到的空白磁盘片(已格式化)分别标上编号,例如将 360K 磁盘片作为工作盘时请标上 WORK DISK 1-2,储存游戏则请标 SAVE GAME DISK 1-3。

第二章 功能说明

在游戏进行中连续按二次[CTRL]便可呼出游戏克星 4 主菜单,此时可用方向键或数字键选择项目,使用完毕后可用[ESC]跳出主菜单。

主功能表

[0].GAME TABLE(地址记录表)  
找出游戏中储存资料的地址之后,便可将您所选定的地址及其注解填入表内,以便以后使用。

例:01-BALL 3000,6B5A 02

02-LEVEL 3000,6BC4 04  
03 0000,0000 5B  
04 0000,0000 5B

[注 1],按[ALT]+<1>,<8>便可将选定的地址及其注解填入表格中。

[注 2],按<1>,<8>则能把数值写入该项选定的地址位中。

[注 3],按[SHIFT]+<1>,<8>锁定该地址的内容,使得该地址的数值保持不变,再按一次便可解除锁定。

[注 4],[S]键可将表格存入磁盘中,[L]键则从磁盘中载入表格。

[注 5],在输入地址表格栏名时不必加副档名。

[注 6],填入地址栏时,若键入“+1”则为选定地址的下一个地址。

[注 7],填入地址栏时,若键入“-1”则为选定地址的上一个地址。

[注 8],若您欲使用上次所储存的记录表格,请使用与上次执行游戏时相同的 CONFIG.SYS 以及 AUTOEXEC.BAT 档(或其它的常驻程序),这样游戏程序载入内存中的位置才不会与上次相同,才能避免表格内的地址因变动而失效。

[1].ADDRESS ANALYSIS(地址分析)

此项目让使用者输入欲寻找地址的数值,以便让游戏克星 4 根据这些分析值来展开寻找的工作。在第一次选择这项功能时,屏幕上会询问您是要进行高阶分析或低阶分析“LEVEL(H/L)?”,若您要寻找的变数是可以确切得知的数值,如现行的球数、人数、关数等,您便可键入[H],也就是要选择高阶分析,如果要寻找的数据是以图形方式来表示,而不知道其确切的数值(例如游戏中箭头的长度、主角的体力等等),我们便可键入[L],也就是选择低阶分析的工作方式。

当选择完分析方式之后,游戏克星便会问您:“ANALYSIS VALUE 01?”,也就是第一个分析的数值是多少,您就要输入当时游戏中您所寻找的变数数值。若您所选择的是低阶分析的工作方式,不能确定其具体数值,您可自行估计一个大约的数值代替,随着游戏的进行,您要输入几次分析值,这样一来,游戏克星 4 便可依照您所提供的数据,找到内存中变数的地址。

若您要重新分析新的变数,可在输入分析值的时候输入英文字母“X”,此时游戏克星 4 的分析功能会重新回到初始状态,您便可以进行下一个变数的分析。

[注 1],游戏克星的输入系统为十六进制,故您所填入的数值范围应为 00-FF。若您要填入的数值为十进制,则数值的范围应为 0-255,请在数值前加“-/”号,游戏克星便会自动将其转换为十六进制数值。

[注 2],低阶分析的原则为:变数越大,则输入的分析值也要越大,变数越小,则输入的分析值也要越小;变数不变时,其同输入的分析值是一样的。

[注 3],低阶分析的原则是分析值间的大小关系,而分析值间大小的比例则不予考虑。

[2].LIST ADDRESS(列出符合分析条件的地址)

当您使用功能[1]输入三个以上的分析值之后,便可利用此功能列出您所寻找的变数地址。如果所列出的地址太多时,表示使用者进行分析的次数不够,此时应再使用功能[1],多输入几个分析值,便可省去许多不相干的地址。等到列出的地址减少到 4 个以下时,便会显示一个以亮度表示的图标,让使用者选定最有可能的地址,被选定的地址前会出现一个“\*”号,而在输入地址时便可用“\*”号来代替选定的地址。

例:2000,31A9 02 01 01 00 03  
\*2000,423A 03 02 02 01 09  
2000,4529 02 02 00 00 04  
3000,1928 02 01 01 00 03

[3].MODIFY MEMORY(修改内存)

[注 1],按[R]键表示要读出内存的内容;

[注 2],按[W]键表示要修改内存的内容;

[注 3],选择先读取或是修改项目以后,便要输入内存地址。此时若您事先在功能[2]中选定地址的话,会出现一个“\*”号,直接按[ENTER]便可输入;

[注 4],输入地址之后,您便可读取或填入数值。

[注 5],填入地址时若键入“+1”,则为选定地址的下一个地址;

[注 6],填入地址时若键入“-1”,则为选定地址的上一个地址;

[注 7],游戏克星的输入系统为十六进制,故您所填入的数值范围应为 00-FF;若您用十进制,则输入范围应为 0-255,并要在数值前加一个“-/”号,游戏克星便会自动将其转换为十六进制数值。

[4].TRACE(指令跟踪功能)

此功能可找出改变某一内存地址内容的目的,并加以除掉,以达到使此内存内容保持不变的旨的。例如我们可以找出“打砖块”游戏中,负责把球数减掉一个的指令,然后除掉它,以后不论球掉下多少个,球数还是不变,甚至会增加;

举例来说,如果您已找到了“打砖块”游戏中球数的地址,便可使用此功能。首先进行指令追踪,然后键入球数的地址,按[ESC]跳出游戏克星 4 后,便会发现游戏速度明显下降,此时故意让球掉下,只要球的个数一变,游戏克星 4 便能找出减少球数的指令,将其显示在屏幕上,并询问是否加以除掉。若回答“YES”,则减少球数的指令便被自动清除,以后游戏便天下无敌了。

[注],若您使用了 EMM386.SYS 或 EMM386.EXE,指令跟踪功能在某些游戏下可能无法生效(即跟踪时画面速度不会减慢),此时应避免载入 EMM386 或用 QEMM 取代之。

[5].MOUSEKEY(鼠标模拟键盘)

此功能让您用鼠标来代替键盘操纵游戏,并且可与键盘配合同时使用。进入此功能后,画面便会出现以下四个选项:

[1].ENABLE MOUSEKEY[启动鼠标控制功能]——选择此项按回车键,启动鼠标控制功能。

[2].DISABLE MOUSEKEY[取消鼠标控制功能]——选择此项按回车键,取消鼠标控制功能。

[3].DEFINE MOUSE[定义鼠标控制功能]——此项让您设定鼠标的移动方向和按钮分别要代表键盘上的哪一些按键。例如:游戏中控制主角动作的按钮分别为:往上[Q],往下[A],往左[O],往右[P],发射[SPACE],跳跃[ENTER],您便可按[ENTER]键重新定义键名之后,依次键入[Q],[A],[O],[P],[SPACE]及[ENTER]键即可完成设定。

[4].PARAMETER[设定鼠标的特殊参数]——此项让您设定控制鼠标的一些参数,请用游标选择参数项目之后,用[ENTER]键及左右方向键来设定参数。

[A],设定鼠标左键按钮为连发及其连发速率。

[ENTER]键,设定/取消连发

\*左右方向键,设定连发速率

[B],设定鼠标右键按钮为连发及其连发速率。

[ENTER]键,设定/取消连发

\*左右方向键,设定连发速率

[C].SENSITIVITY,设定鼠标灵敏度。

\*左右方向键,设定鼠标灵敏度,灵敏度的数值

越小则鼠标越灵敏。

[D].SUSTAIN LIMIT,设定持续移动的临界值。

\*左右方向键,设定临界值

[说明],在某些游戏中,主角一直往左或往右走,此时若您的鼠标也一直跟著移动,恐怕就要移出界了。现在只要您的鼠标持续往一个方向移动一段时间,便会自动设定为持续移动,也就是当按下鼠标之后,也还是往原来的方向移动,而这段时间便是持续移动的临界值。临界值越大,则鼠标要往同一方向移动较长的时间,才能够变成持续(自动)移动,临界值越小,则只移动一下便,等于一直移动了。

[E], DIRECTION[移动方向]——本功能可设定鼠标为八方向或四方向移动。若您设定为八方向,则当鼠标在右上方移动时,程序会同时送出往上及往右两个方向按键的讯号;若设定为四方向,则只会送出上、下、左、右键其中的一个讯号。一般来说设定为八个方向较为灵活,而当游戏中的主角本身无法往斜方向移动(如某些走方格子的 RPG),则设定为四方向较佳。

\* [注 1]: 连发的方式为按一次鼠标键为开始连发,再按一次鼠标键为关闭连发,而非一直按着为连发。您可用“鼠形异形 2”来试试连发的威力。

\* [注 2]: 有些游戏的方向键并非控制移动,例如往上是跳跃,往下是蹲下,此时您可将这些键设定在鼠标上,以免因鼠标左右移动时,也会有往上或往下的情形,而造成误判。

\* [注 3]: 使用鼠标时可配合键盘一起使用,例如鼠标负责移动,键盘负责发射或者跳跃。

\* [注 4]: 若游戏程序中也使用了鼠标来控制的话,请避免使用此功能,以免造成控制上的混乱。

\* [注 5]: 欲使用本功能,必须在游戏克星执行之前首先载入鼠标的驱动程序。

[6]. OTHER OPTIONS(其它功能选项)  
进入此选项之后,便出现以下几个附属功能的选项:

(1). DEFINE KEYBOARD(重新定义键盘)——此功能可以让您重新设定游戏的控制键,例如原先游戏的发射是依[SPACE]键,而您欲将其改为使用[ALT]键,则请在进入键盘定义表后,首先按[ALT]键,接着再按[SPACE]键,最后按[ESC]键跳出即可。若您要清除原先的设定,只要进入在键盘定义表后,不设定任何按键,而直接按[ESC]键跳出即可。

\* [注 1]: 此功能应在游戏开始进行之后再使用。

(2). GAME SPEED(调整游戏的速度)——此功能可加快或减慢游戏的进行速度。请把游标移至选项之后,以左右方向键来设定速度。

\* [注 1]: 由于有些游戏开始时先会设定速度,故此功能应在游戏进行中使用。

\* [注 2]: 加速功能可能在某些游戏中无法生效,如有此情形发生的话,请把速度调回“00”,再进行游戏。

(3). MAGIC WINDOW(电视墙)——此功能可以使您的电脑屏幕有如电视墙的特技效果。请把游标移至此选项后,按[ENTER]键便可启动电视墙效果,再按一次[ENTER]键便可解除电视墙效果。在您设定电视墙后,可以用左右方向键来设定三种电视墙的模式:

- . MODE1: 四个分割画面
- . MODE2: 左右两个分割画面
- . MODE3: 上下两个分割画面

\* [注 1]: 您必须有 VGA 卡才能使用此功能。若您使用的是标准 VGA 卡,您可以调用 EGA 显示模式之下的电视墙功能;若您拥有 SUPER VGA 卡,则能使用电视墙的全部功能。

\* [注 2]: 有些使用了 VGA 特殊模式的游戏,只能有 MODE 3 的效果。

(4). QUIT TO DOS(跳回 DOS)命令可随意切换您的电脑。

\* [注]: 如果游戏中使用了“声霸卡”的语音合成功能,则使用游戏程序所提供的正常跳出方式,以免下一个也使用“声霸卡”语音合成功能的程序无法正常工作。

[7]. SAVE/LOAD GAME(储存/载入游戏)  
由于有些游戏内容太长,不是短时间能够完成;或是难度太高,经常有“一失足成千古恨”的情形发生,在紧要关头时,便可利用此一功能将游戏进度储存在磁盘片上。等到不小心阵亡或下次重新开机时,再载回您所储存的游戏进度,而不必从头开始。

\* [注 1]: 在输入游戏进度档名时,不必输入扩展名。

\* [注 2]: 如欲载入先前所储存的游戏进度时,请

维持与先前储存游戏时相同的开机程序,即相同的 CONFIG.SYS, DOS, AUTOEXEC. BAT 档,以维持游戏克星在内存中的位置与上次存档时相同,以免出现“ALLOC ATION ERROR”的错误讯息,而无法顺利载入游戏进度。

\* [注 3]: 重新开机之后,若在 DOS 状态下载入上次的游戏记录,可能使您的音效卡无法发出声音,此时您应以正常的方式执行此游戏程序,等到游戏开始了,也就是游戏程序已经设定完音效卡的参数后,您再叫出游戏克星,并载入上次的游戏记录。

\* [注 4]: 由于游戏记录档案并没有储存扩充内存(EMS)的资料,故重新开机后,如欲载入使用了 EMS 的游戏程序的进度档案,请以正常方式执行此游戏程序,等到游戏开始后,也就是游戏程序将 EMS 填入原有的资料后,您再叫出游戏克星 4,并载入上次的游戏记录,这样才能保证游戏能接着上一次的进度继续运行。

\* [注 5]: 若您使用的是 EGA 图形卡,应以正常的方式执行此游戏程序,等到游戏开始后,也就是游戏程序已经设定完 EGA 画面的颜色之后,您再叫出游戏克星 4,并载入上次的游戏记录。

\* [注 6]: 使用者在进行过 COMPRESS DISK 等改变档案在游戏上的位置的程序后,请勿再使用先前所储存的游戏进度。

\* [注 7]: 若您使用的扩展内存为 XMS 规格,如使用 DOS 5.0 或 HIMEM.SYS,但并没有足够的剩余空间(250K 左右)给 GB4 使用,则游戏克星 4 中的 LOAD/SAVE GAME 未必能正常使用。

### 第三章 无敌拷贝

无敌拷贝制作方法,以“街头霸王 II”为例,在运行前须在 A 驱插入“KeyDisk”,程序在运行时会自动检测 A 盘上的加密指放,当一切正常时才能继续往下执行,否则将会自动退出游戏程序,回到 DOS 状态。以下就是利用游戏克星 4 来制作“街头霸王 II”的拷贝脚本:

- (1) 启动电脑;
- (2) 运行游戏克星 4;
- (3) 运行“街头霸王 II”,当通过密码检测,去到游戏主菜单时,把游戏克星 4 叫出来;
- (4) 选择游戏克星 4 的第七项储存/载入游戏功能,按“S”,接着输入文件名(任意),然后按回车键,即自动生成通过密码检测的“街头霸王 II”工作副本,接着就可把该副本复制到磁盘上保存起来。这样,您就拥有一套全解密且不需钥匙的“街头霸王 II”了!
- (5) 如果以后想玩游戏,则只需进入 GB4,选择第七项,按“L”,输入文件名(必须是“街头霸王 II”副本的文件名)后按回车,就可去到“街头霸王 II”主菜单,继续玩游戏了。

### 第四章 控制键说明

游戏克星 4 召唤键,游戏进行中按键盘左下方的 [CTRL] 键两次,便可叫出游戏克星 4 的主菜单,按 [ESC] 键便可跳回游戏克星 4 游戏中。

以下的控制键均在游戏克星 4 的主菜单下使用:

\* [CTRL]-[P] 切换显示页——如果使用有叫出游戏克星 4 后,却看不到游戏克星 4 主菜单的画面时,请连续按此键,直到游戏克星 4 主菜单出现。如要跳出游戏克星 4,请再次使用此功能,切换回原先所显示的游戏画面,并按下 [ESC] 键回游戏中。

\* [CTRL]-[S] 显示完整画面——此功能可配合抓图程序使用,当按下 [CTRL]-[S] 后游戏克星 4 会把主菜单隐藏起来,此时屏幕上所呈现的是完整的游戏画面,便可将屏幕的图形用先前载入的抓图长驻程序抓下来,完成后请按 [ESC] 键回到主目录。

\* [注]: 抓图长驻程序须在游戏克星 4 程序之前预先载入。

\* [CTRL]-[H] 改变游戏克星 4 召唤键——由于游戏克星 4 是以连续两次 [CTRL] 呼叫出来的,有些游戏也使用了 [CTRL] 键,为了避免冲突,此功能可将召唤键由 [CTRL] 改成 [TAB] 键,下次叫出游戏克星 4,便应改按 [TAB] 键两次。

\* [CTRL]-[Q] 回到 DOS——如中途跳出游戏时,按 [CTRL]-[Q] 便可结束游戏,回到 DOS 状态下。

\* 将按钮固定——如果游戏中的某些按钮要一直按住,例如“太空小蜜蜂-92”的发射键 [SHIFT] 键,或者是其它射击游戏中的射击键,您可以让游戏克星 4 代替您一直按住这些键。具体做法为:按住您所要固定的按钮并连续按 [CTRL] 键两次,叫出游戏克星 4,等主菜单出现之后再松开这个键,接着退回游戏状态。如此一来,游戏程序便认为这个按钮被一直按住了。如果您想解除这项功能的话,只要在游戏中再按一次这个键便可。

### 第五章 “游戏克星 4”比“游戏克星 3”之改进地方

(1) 大幅度减少主内存的使用量,如果您拥有足够的扩展内存或硬盘空间,则游戏克星 4 只占用主内存的 11K 空间;

(2) 增加锁定地址的功能,可以向选定的地址不断填入指定的数值;

(3) 提供了以鼠标模拟键盘的功能;

(4) 提供了重新定义控制键的功能;

(5) 提供了具有特技效果的电视墙功能;

(6) 与抓图程序配合使用时,自动修正使用特殊 VGA 模式的游戏画面,使得抓下来的图形不会错乱(如“红心大战”、“喷射战斗机 II”等);

(7) 与游戏程序的兼容性很高。

### 第六章 使用中常见问题及解答

问 1: 为什么当执行 GB4 时,GB4 要吃掉一百多 K 的系统内存,不是说明只占 11K 吗?

答 1: 主机板上一定没有 EXTENDED MEMORY,或是早就已经将它卸作它用了(象某些速度异常的 AT 主机板,就将其作 SHADOW RAM)。

这时只好执行 GB4 所附带的“EXTDISK”程序,使用您的硬盘空间来模拟 EXTENDED MEMORY 了。

问 2: 确定主机板上拥有 1M 内存,而且后面的 384K 也就是 EXTENDED MEMORY,为什么执行 GB4 的仍需要吃掉一百多 K 的内存?

答 2: 请先检查一下是否在“CONFIG.SYS”中指定了 RAMDISK (VDISK) 或者 SMARTDRV,这两种“SYS”档将会把您的 384K 当做磁盘来使用,所以,GB4 当然没办法和它们抢了。

问 3: 在使用低阶分析时,老是有“DISK FULL”的问题出现。

答 3: 低阶地址原本就比较难找到的,若是给的数据有太多相同的资料,当然会造成“DISK FULL”了。

问 4: 已经找到地址了,也已经修改了,可是为什么没有效果?

答 4: 效果?试一下死掉一只看看,如果有效,可以看到画面上的只数不会改变;若是改变了,那就表示找错了。

问 5: 使用了指令跟踪的功能,可是游戏的速度变得很慢,是不是有问题?

答 5: 在指令跟踪的过程中,游戏速度变慢是相当正常的事。

问 6: 为什么启动了“电视墙”,结果画面只能选择“MODE 3”,这是什么原因?

答 6: 某些游戏中使用了特殊的显示模式,因此在启动“电视墙”时并没有出现预期效果,因为 GB4 的“电视墙”功能只支持标准的 VGA 320\*200,若不是用标准的显示模式可能会有问题。

问 7: 使用了鼠标模拟键盘的功能,但是为什么一点效果都没有?

答 7: 首先要执行鼠标驱动程序,GB4 的模拟程序是要配合鼠标驱动程序才能使用的。

问 8: 使用了键盘自定义的功能,结果不但新定义的键不能用,甚至连原来的键都不能用,这是为什么?

答 8: 键盘自定义的功能只能对付使用 ASCII CODE 的程序,若是这个程序是用自己的键盘扫描程序(象“破坏神传说”),那就没有办法了。

附录十八

微型计算机的通讯技术

广西 李林

目前,几乎所有的 PC 计算机都配备了 RS232C 串行接口,利用这个接口我们可以很方便地实现计算机与计算机之间和计算机与外设之间的串行通讯...

通常,IBM-PC 微型计算机及其兼容机上都会配备有两个串行接口和一个并行口,而且,这两个串行接口均遵循 RS232C 通讯协议...

一、关于 RS-232 接口

EIA RS-232C 是美国电子工业协会正式公布的串行总线标准,也是目前最常用的串行接口标准,用来实现计算机与计算机之间,计算机与外设之间的数据通讯...

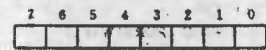
二、通常,串行接口均以 8250 异步通讯芯片为核心...

在进行串行通讯时,一般都要用到 8250 的内部 10 个寄存器,以下对这 10 个内部寄存器的功能和规定作一简单介绍。

Table with 3 columns: I/O 端口, IN/OUT, 寄存器名称. Lists registers like 3F8H, 3F9H, 3FAH, 3FBH, 3FCH, 3FDH, 3FEH and their functions.

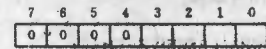
- 1. 通讯线控制寄存器 (3FBH, 只写)
位 7: 寻址位。0=正常值;1=寻址波特率除数寄存器。
位 6: 间断位设置, 0=强制连续输出空白状态(逻辑 0)

- 位 5: 附奇偶校验, 0=该位无效, 1=奇偶校验位值为 1(奇位 3=1, 位 4=0); 奇偶校验位值 0(位 3=1, 位 4=1); 无奇偶校验位(位 3=0)。
位 4: 奇偶校验类型, 0=奇校验, 1=偶校验。
位 3: 奇偶校验, 0=无奇偶校验, 1=有奇偶校验。
位 2: 停止位数目, 0=1 位, 1=1.5 位(字符代码长为 5 位时), 2 位(字符代码长为 4.7, 8 位时)。
位 1, 0: 字符代码的长度, 00=5 位, 01=6 位, 10=7 位, 11=8 位。

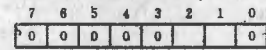


- 2. 通讯线状态寄存器 (3FDH, 只读)
若某位为 1, 则存在该状态。
位 7: 不用(值为 0)。
位 6: 发送移位寄存器空。
位 5: 发送保持寄存器空。
位 4: 间断检测。
位 3: 格式错。
位 2: 奇偶错。
位 1: 超接收。
位 0: 接收数据就绪。
3. 数据发送保持寄存器 (3FAH, 只写)。
4. 数据接收缓冲寄存器 (3F8H, 只读)。
5. 除数锁存器 (3FEH/3F0H, 只写)
除数=1.8432XIOE6/(波特率 X16)

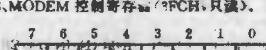
波特率 波特率除数锁存器(十六进制)
300 0180H
1200 0060H
2400 0030H
4800 0018H
9600 000CH



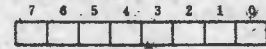
- 6. 中断允许寄存器 (3F9H, 只写)。
若某位为 1, 则存在该状态。
位 3: 允许改变调制解调器状态中断。
位 2: 允许接收字符错中断或间断状态中断。
位 1: 允许发送保持寄存器空中断。
位 0: 允许接收数据就绪中断。
7. 中断识别寄存器 (3FAH, 只读)。



- 若某位为 1, 则存在该状态。
位 2, 1, 00=MODEM 状态变化, 01=发送保持寄存器空; 10=接收数据就绪, 11=接收字符错或接收间断状态



- 8. MODEM 控制寄存器 (3FCH, 只读)。
位 4, 0: 该位无效; 1=8250 进行回送。
位 3: 该位=1 时, 中断信号送至系统总线。
位 2: 该位一般不用。
位 1: 1=RTS 信号有效。
位 0: 1=DTR 信号有效。
9. MODEM 状态寄存器 (3FEH, 只写)。



- 若某位为 1, 则存在该状态。
位 7: 数据接收就绪 (DCD)。
位 6: 载波指示 (RI)。
位 5: 数据设备就绪 (DSR)。
位 4: 允许传送 (CTS)。

- 位 3: 数据接收就绪 (DCD)。
位 2: 载波指示 (RI)。
位 1: 数据设备就绪 (DSR)。
位 0: 允许传送 (CTS)。
三、一个完整的 RS232C 接口有 22 根线, 采用标准的 25 芯插头座 (AST 机上通常配有 25 芯的串行口) 其各芯功能定义如下:

Table mapping pins 1-25 to functions like TXD, RXD, RTS, DTR, DCD, CTS, DSR, etc.

由于一般情况下, 串行通讯口在行通讯时只使用了其中的 7 根线, 所以, 目前大部分的微机上配备的串行口均为 9 芯插头座, 而对于 9 芯的串行端口, 其各脚定义如下。

Table mapping pins 1-9 to functions like DCD, TXD, DTR, GND, DSR, RTS, CTS.

当两台计算机进行串行通讯时, 其端口连接应按以下方法连接。

- 1. 当两台微机均提供 25 芯的串行接口时。
2. 当两台微机均提供 9 芯的串行接口时。
3. 当一台微机提供 9 芯的串行接口而另一台微机提供 25 芯的串行接口时。

Table showing connection mappings for 25-pin, 9-pin, and 9-pin to 25-pin configurations.



四、以下给出两个通讯程序的实例,在一台计算机上的键盘键入字符,而在另一台计算机的屏幕上显示该键入的字符,当键入大写字母 Q 时,即退出应用程序,程序规定如下:

```

通讯波特率为 2400 8 个数据位 1 个停止位
无奇偶校验
PROGRAM SEND_CHAR;
USES DOS.CRT;
CONST
PORT_SET,SET OF CHAR=['0','1'];
VAR
SEND_PORT,W,INTEGER;
CH,CHAR;
ERRORS,BOOLEAN;
TIME_PASS,LONGINT;
FUNCTION NOI_ADDRESS(I,INTEGER);
INTEGER;
VAR
N,INTEGER;
BEGIN
CASE I OF
0,N:=$03F8;
1,N:=$02F8;
END;
NOI_ADDRESS:=N;
END;
FUNCTION WHICH_PORT(I,INTEGER);
INTEGER;
VAR
N,INTEGER;
BEGIN
CASE I OF
1016,N:=0;
760,N:=1;
END;
WHICH_PORT:=N;
END;
PROCEDURE PORT_INIT(N,INTEGER);
BEGIN
PORT[N+3]:=$80;
PORT[N+0]:=$30;
PORT[N+1]:=$00;
PORT[N+3]:=$08;
PORT[N+4]:=$0B;
PORT[N+1]:=$01;
END;
FUNCTION READY_FOR_READ(N,INTEGER);
BOOLEAN;
BEGIN
IF((PORT[N+5]AND1)<>0)THEN READY_FOR_READ:=TRUE
ELSE READY_FOR_READ:=FALSE;
END;
FUNCTION READ_PORT(N,INTEGER);
CHAR;
BEGIN
TIME_PASS:=0;
WHILE(((PORT[N+5]AND 1)=0)AND
(TIME_PASS<=25000000))DO
TIME_PASS:=TIME_PASS+1;
IF(PORT[N+5]AND 1)=0 THEN
BEGIN
WRITELN('READ PORT #',WHICH_PORT
(N),'ERROR');
ERRORS:=TRUE;
halt(1);
EXIT;
END ELSE READ_PORT:=CHAR(PORT
[N]);
END;

```

```

PROCEDURE SENDCH;
VAR
C,CHAR;
I,INTEGER;
BEGIN
REPEAT
W:=0;
WRITELN('WHICH PORT DO YOU WANT
TO USE TO SEND CHAR?');
WRITE('CHOOSE 0,COM1;1,COM2');
READLN(CH);
VAL(CH,SEND_PORT,W);
UNTIL(CH IN PORT_SET);
SEND_PORT:=NOI_ADDRESS(SEND
PORT);
PORT_INIT(SEND_PORT);
ERRORS:=FALSE;
PORT[SEND_PORT]:=BYTE('R');
CH:=READ_PORT(SEND_PORT);
WRITE(CH);
FOR I:=1 TO 1000 DO
BEGIN
C:=READKEY,GOTOXY(20,20),WRITE('
PRESS .C);
PORT[SEND_PORT]:=BYTE(C);
CH:=READ_PORT(SEND_PORT);
GOTOXY(22,22),WRITE('RECEIVE'.CH);
END;
END;
PROGRAM RECEIVE_CHAR;
USES DOS.CRT;
VAR
ERRORS,BOOLEAN;
PORTID,X,Y,INTEGER;
CH,CHAR;
TIME_PASS,LONGINT;
FUNCTION NOI_ADDRESS(I,INTEGER);
INTEGER;
VAR
N,INTEGER;
BEGIN
CASE I OF
0,N:=$03F8;
1,N:=$02F8;
END;
NOI_ADDRESS:=N;
END;
PROCEDURE PORT_INIT(N,INTEGER);
BEGIN
PORT[N+3]:=$80;
PORT[N+0]:=$30;
PORT[N+1]:=$00;
PORT[N+3]:=$03;
PORT[N+4]:=$08;
PORT[N+1]:=$01;
END;
FUNCTION READY_FOR_READ(N,INTEGER);
BOOLEAN;
BEGIN
IF((PORT[N+5]AND 1)<>0)THEN
READY_FOR_READ:=TRUE
ELSE READY_FOR_READ:=FALSE;
END;
FUNCTION WHICH_PORT(I,INTEGER);
INTEGER;
VAR

```

```

N,INTEGER;
BEGIN
CASE I OF
1016,N:=0;
760,N:=1;
END;
WHICH_PORT:=N;
END;
FUNCTION READ_PORT(N,INTEGER);
CHAR;
BEGIN
TIME_PASS:=0;
WHILE(((PORT[N+5]AND 1)=0)AND
(TIME_PASS<=25000000))DO
TIME_PASS:=TIME_PASS+1;
IF(PORT[N+5]AND 1)=0 THEN
BEGIN
WRITELN('READ PORT #',WHICH_PORT
(N),'ERROR');
ERRORS:=TRUE;
EXIT;
END ELSE READ_PORT:=CHAR(PORT
[N]);
END;
PROCEDURE RR;
VAR
I,WORD;
CHAR1,CHAR;
BEGIN
CLRSCR;
I:=1
GOTOXY(X+10,Y);
WHILE(NOT ERRORS)DO
BEGIN
CHAR1,READ_PORT(PORTID);
PORT[PORTID]:=BYTE(CHAR1);
WRITE(CHAR1);
IF CHAR1='Q' THEN HALT(1);
END;
END;
PROCEDURE FSERVER;
VAR
I,INTEGER;
BEGIN
CLRSCR;
WRITELN('WAITING FOR RECEIVE CHAR
');
X:=WHEREX;
Y:=WHEREY;
GOTOXY(X+10,Y+2);
WRITELN('TO EXIT.PRESS ANY KEY');
GOTOXY(X+10,Y);
REPEAT
FOR I:=0 TO 1 DO
BEGIN
ERRORS:=FALSE;
PORTID:=NOI_ADDRESS(I);
PORT_INIT(PORTID);
IF READY_FOR_READ(PORTID) THEN
BEGIN
CH,READ_PORT(PORTID);
PORT[PORTID]:=BYTE(CH);
CASE CH OF
'R',RR;
END;
END;
UNTIL KEYPRESSED;
END;
BEGIN
REPEAT
CLRSCR;
GOTOXY(10,20);
WRITE('Waiting for receive
char.....');
FSERVER;
UNTIL FALSE;
END.

```

附录十九

自然码全码  
速查字典

□ 成年 照机  
官机  
游冲  
方摩  
月影

全拼字 区位 自然码

a 啊 1601 AAKE  
阿 1602 AAED  
呵 2639 AAKD  
吁 6325 AAK.  
喂 6436 AAKA  
腌 7571 AAOD  
婀 7925 AAJE  
ai 埃 1603 AITS  
挨 1604 AIFS  
哎 1605 AIKC  
唉 1606 AIKS  
哀 1607 AIPK  
皑 1608 AIBE  
痍 1609 AIBK  
藜 1610 AIC.  
娣 1611 AIUH  
艾 1612 AICX  
碍 1613 ALO  
爱 1614 AIVB  
隘 1615 AIE.  
呆 2084 AIKM  
捩 6263 AIFI  
暖 6440 AIKV  
媛 7040 AINV  
瓠 7208 AIWV  
喂 7451 AIOV  
毅 7733 ALC  
傲 7945 AIJ.  
焉 8616 AIY.  
an 鞍 1616 ANGB  
氨 1617 ANQB  
安 1618 ANBN  
俺 1619 ANRD  
按 1620 ANFB  
暗 1621 ANOL  
岸 1622 ANEI  
朕 1623 ANOB  
案 1624 ANMB

谱 5847 AN.L  
庵 5991 ANTD  
措 6278 ANFL  
歼 6577 ANQA  
庵 6654 ANG D  
按 7281 ANMB  
恢 7907 ANJB  
鞅 8038 ANND  
膳 8786 ANHL  
ang 肮 1625 AGO.  
昂 1626 AGO/  
盎 1627 AGMQ  
ao 凹 1628 AO.,  
敖 1629 AOWF  
熬 1630 AOHF  
翱 1631 AOYB  
袄 1632 AOP/  
傲 1633 AORF  
奥 1634 AOD/  
懊 1635 AOX/  
澳 1636 AO./  
埒 5974 AOTS  
拗 6254 AOF S  
傲 6427 AOKF  
肴 6514 AOE/  
熬 6658 AOGF  
遨 6959 AOZF  
遨 7033 AONO  
熬 7081 AOPF  
奥 7365 AODF  
熬 8190 AOEF  
熬 8292 AOIF  
熬 8643 AOJF  
熬 8701 AOAF  
熬 8773 AOLJ  
ba 芭 1637 BAC,  
捌 1638 BAFK  
扒 1639 BAF/  
叭 1640 BAK/  
吧 1641 BAK,  
芭 1642 BAV,  
八 1643 BA./  
疤 1644 BAB,  
巴 1645 BAL,  
拔 1646 BAFT  
跋 1647 BAZT  
靶 1648 BAG,  
把 1649 BAF,  
靶 1650 BAL,

坝 1651 BATB  
霸 1652 BAYG  
罢 1653 BAST  
芭 1654 BAF,  
拔 6056 BACT  
葩 6135 BACF  
吧 6517 BAE,  
霸 6917 BA,Y  
把 7857 BAJ,  
靶 8446 BAN,  
霸 8649 BAAT  
霸 8741 BAGT  
bai 白 1655 BL/O  
柏 1656 BLMB  
百 1657 BLAB  
摆 1658 BLFS  
佰 1659 BLRA  
败 1660 BLWB  
拜 1661 BL/F  
裨 1662 BLH/  
伯 1814 BLRB  
裨 6267 BLF/  
呗 6334 BZKB  
掰 7494 BL//  
ban 斑 1663 BJWW  
班 1664 BJ.W  
搬 1665 BJFV  
扳 1666 BJF/  
般 1667 BJVJ  
颁 1668 BJA/  
板 1669 BJM/  
版 1670 BJP/  
扮 1671 BJF/  
拌 1672 BJF.  
伴 1673 BJR.  
瓣 1674 BJGX  
半 1676 BJ.F  
办 1676 BJL.  
伴 1677 BJS.  
阪 5870 BJE/  
坂 5964 BJT/  
板 7851 BJJ/  
攀 8103 BJBV  
斑 8113 BJBW  
版 8418 BJV/  
bang 邦 1678 BHEF  
帮 1679 BHJF  
梆 1680 BHMF  
榜 1681 BHML

膀 1682 BHOL  
邦 1683 BHSF  
棒 1684 BHMS  
磅 1685 BH.L  
蚌 1686 BHIF  
傍 1687 BHJL  
傍 1688 BHRL  
傍 1689 BH.L  
旁 6182 BHCL  
浜 6826 BH./  
bao 苞 1690 BKCG  
胞 1691 BKOG  
包 1692 BKGS  
褒 1693 BKPR  
剌 1694 BKDE  
薄 1701 BKC,  
苞 1702 BKYG  
保 1703 BKRK  
堡 1704 BKTR  
抱 1705 BKUG  
宝 1706 BKBW  
抱 1707 BKFG  
报 1708 BKFP  
暴 1709 BK.O  
豹 1710 BKVG  
抱 1711 BKAG  
爆 1712 BKHO  
刨 3757 BKDG  
暴 6185 BKCR  
抱 7063 BKZG  
煲 7650 BKHR  
铐 8017 BKNB  
报 8157 BKPR  
豹 8532 BKZG  
抱 8621 BKIG  
bei 杯 1713 BZMA  
碑 1714 BZ./  
悲 1715 BZXS  
卑 1716 BZ/T  
北 1717 BZ.B  
卑 1718 BZIS  
背 1719 BZO.  
贝 1720 BZQR  
倍 1721 BZJB  
倍 1722 BZRL  
狈 1723 BZQB  
备 1724 BZWT  
惫 1725 BZXW  
培 1726 BZHL

被 1727 BZPP  
臂 1759 BIOU  
宇 5635 BZTT  
欧 5873 BZEP  
邨 5893 BZE.  
草 6141 BIC/  
蒂 6177 BZCK  
呗 6334 BZKB  
悻 6703 BZXT  
磬 7753 BZ.L  
鸫 8039 BZN/  
捕 8156 BZPA  
譬 8645 BZJU  
捕 8725 BZGC  
ben 奔 1728 BFDT  
笨 1729 BFCM  
本 1730 BFMA  
笨 1731 BFVM  
奔 5946 BPSD  
盆 5948 BFT7  
贲 7458 BFBT  
笨 7928 BFJD  
beng 蚌 1686 BHIF  
崩 1732 BGEO  
绷 1733 BGSO  
甬 1734 BGYA  
泵 1736 BG.,  
绷 1736 BGZE  
迸 1737 BGL.  
绷 6452 BGKE  
绷 7420 BGWT  
bi 逼 1738 BIZA  
鼻 1739 BIZT  
比 1740 BIBB  
鄙 1741 BIEK  
笔 1742 BIVM  
彼 1743 BIXP  
譬 1744 BI.W  
蓖 1745 BIC/  
蔽 1746 BICX  
毕 1747 BITB  
毙 1748 BIBE  
蒺 1749 BIXB  
币 1750 BI./  
庇 1751 BIGB  
痹 1752 BIBT  
闭 1753 BIPT  
蔽 1754 BIWX  
痹 1755 BIHX

|                  |                  |                  |                 |                  |
|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|
| 必 1756 BIX/      | 辨 1772 BMSX      | 辨 8738 BNGE      | 锦 8030 BONT     | 辨 8785 CJHS      |
| 辟 1757 BIUX      | 通 1773 BMZH      | 美 8762 BN/B      | 蛟 8404 BOVQ     | cang 苍 1852 CHCR |
| 莹 1758 BITU      | 匪 5650 BMQH      | bing 兵 1788 BY// | 豹 8532 BKZG     | 船 1853 CHVR      |
| 甯 1759 BIOU      | 弁 5945 BMSH      | 冰 1789 BY.1      | 跛 8543 BOZP     | 仓 1854 CHRP      |
| 邈 1760 BIZU      | 芊 6048 BMC.      | 柄 1790 BYMA      | 踣 8959 BOZL     | 沧 1855 CHJR      |
| 陞 1761 BIEB      | 什 6677 BMX.      | 丙 1791 BYAQ      | bu 堡 1704 BKTR  | 蔽 1856 CHCI      |
| 秘 3556 BIHX      | 什 6774 BM.1      | 乘 1792 BY/A      | 捕 1822 BUFA     | 佻 5687 CHRR      |
| 泌 3558 BI,X      | 纛 7134 BMSR      | 饼 1793 BYU.      | 卜 1823 BU..     | cao 操 1857 CKFK  |
| 匕 5616 BIL/      | 纛 7814 BCFH      | 炳 1794 BYHA      | 哺 1824 BUKA     | 糙 1858 CKNN      |
| 俾 5734 BIR/      | 编 7652 BMHH      | 痹 1801 BYBA      | 补 1825 BUPB     | 槽 1859 CKMR      |
| 苾 6037 BICB      | 疋 7730 BM./      | 并 1802 BY.H      | 埠 1826 BUT/     | 曹 1860 CKOA      |
| 莘 6074 BICB      | 编 7760 BM.H      | 禀 5787 BY.K      | 不 1827 BUAX     | 草 1861 CKCO      |
| 莘 6109 BICT      | 定 8125 BMB/      | 邨 5891 BYEA      | 布 1828 BUJT     | 嘈 6448 CKKA      |
| 草 6141 BIC/      | 捕 8159 BMPH      | 擗 6280 BYFU      | 步 1829 BUV.     | 清 6878 CK.A      |
| 靡 6221 BICU      | 捕 8289 BMIH      | 慎 7336 BNMB      | 簿 1830 BUV.     | 孀 8309 CKIA      |
| 毗 6333 BIKB      | 迨 8354 BMVL      | bo 柏 1656 BLMB   | 部 1831 BUEL     | 腩 8429 CKVA      |
| 啤 6357 BIKR      | 编 8693 BMAH      | 百 1657 BLAB      | 怖 1832 BUXT     | ce 参 1846 CJSJ   |
| 豎 6589 BIQB      | biao 标 1774 BCMU | 蔽 1657 BJVI      | 吓 6318 BUKB     | 阙 1862 CEIB      |
| 庠 6656 BZG/      | 彪 1775 BC/H      | 刺 1694 BKDE      | 遁 6945 BUZA     | 策 1863 CEVA      |
| 愬 6725 BIX/      | 廖 1776 BCOX      | 薄 1701 BKC.      | 瓶 7419 BUWL     | 侧 1864 CERB      |
| 港 6868 BI.V      | 表 1777 BCFP      | 玻 1803 BOWP      | 嘈 7446 BUOA     | 册 1865 CEAQ      |
| 滂 6908 BI.B      | 婊 7027 BCNF      | 菠 1804 BOC.      | 怀 7848 BUJA     | 测 1866 CE.B      |
| 颍 6986 BIAG      | 颍 7084 BCFX      | 播 1805 BOF/      | 怖 7863 BUJT     | 侧 6692 CEXB      |
| 毗 6994 BINB      | 颍 7609 BCFG      | 拔 1806 BOFL      | 膜 8519 BUYY     | cen 岑 6515 CFER  |
| 婢 7030 BIN/      | 颍 7613 BCFQ      | 钵 1807 BOJM      | ca 操 1833 CAFB  | 岑 6825 CFE       |
| 譬 7052 BINU      | 颍 7958 BCJX      | 波 1808 BO.P      | 嗽 6474 CAKB     | ceng 层 1867 CGUE |
| 暨 7221 BIWU      | 铺 7980 BCJL      | 搏 1809 BOTA      | 碌 7769 CA.C     | 蹭 1868 CGZ.      |
| 贲 7458 BFBT      | 察 8106 BCBX      | 勃 1810 BOLT      | cai 猜 1834 CLQF | 曹 5288 CGO.      |
| 界 7815 BITH      | 裨 8149 BCPF      | 搏 1811 BOFA      | 裁 1835 CLPT     | 嘈 6465 CGK.      |
| 钡 7873 BIJX      | 裨 8707 BCAX      | 怕 1812 BOJB      | 材 1836 CLMT     | cha 插 1869 IAF/  |
| 靴 7985 BIHB      | 彰 8752 BC/A      | 怕 1813 BOV.      | 才 1837 CL/T     | 叉 1870 IA.Y      |
| 裨 8152 BIP/      | bie 璧 1778 BXAX  | 伯 1814 BLRB      | 财 1838 CLBT     | 茬 1871 IACT      |
| 莘 8357 BIVB      | 璧 1779 BXXX      | 帛 1815 BOJB      | 睬 1839 CLOV     | 茶 1872 IACR      |
| 算 8375 BIVT      | 剔 1780 BXDK      | 舶 1816 BOVB      | 琛 1840 CLZV     | 查 1873 IAMO      |
| 莛 8397 BIV/      | 羯 1781 BXBZ      | 膊 1817 BOOT      | 采 1841 CLVM     | 磋 1874 IA.M      |
| 靴 8416 BIVB      | 暨 8531 BXZX      | 膊 1818 BOOA      | 彩 1842 CL/V     | 搽 1875 IAFC      |
| 裴 8437 BIPU      | bin 彬 1782 BN/M  | 沸 1819 BO.T      | 菜 1843 CLCV     | 察 1876 IABO      |
| 辟 8547 BIZB      | 斌 1783 BN.WV     | 泊 1820 BO.B      | 蔡 1844 CLOQ     | 岔 1877 IAE/      |
| 辨 8734 BIG/      | 斌 1784 BN.V      | 脱 1821 BOPX      | can 餐 1845 CJUB | 差 1878 IAYG      |
| bian 鞭 1782 BMGR | 斌 1785 BN.B      | 卜 1823 BU.1      | 参 1846 CJSJ     | 诧 1879 IA.B      |
| 边 1763 BMZL      | 宾 1786 BNB/      | 字 5635 BZZT      | 晏 1847 CJIA     | 啜 5291 IAKM      |
| 编 1764 BMSH      | 缤 1787 BNFB      | 毫 5781 BO.K      | 戩 1848 CJDA     | 债 6639 IAUM      |
| 彪 1765 BMB/      | 缤 5747 ENRB      | 曛 6403 BOK.      | 愠 1849 CJXI     | 汉 6766 IA.Y      |
| 扁 1766 BMHQ      | 匾 6557 BNEV      | 坤 6636 BOUT      | 惨 1850 CJXS     | 蛇 7017 IANB      |
| 便 1767 BMRA      | 缤 7145 BNSB      | 票 7362 BOMU      | 灿 1851 CJHE     | 椴 7230 IAMY      |
| 变 1768 BMY.      | 缤 7336 BNMB      | 孺 7494 BL//      | 票 6978 CJUZ     | 椴 7311 IAMM      |
| 卞 1769 BM.A      | 缤 7375 BNDB      | 孽 7502 BLFU      | 孽 7078 CJPS     | 椴 7322 IAMY      |
| 辨 1770 BM.X      | 缤 7587 BNOB      | 孺 7772 BO.C      | 瓌 7218 CJWB     | 椴 7363 IAMB      |
| 辨 1771 BM.X      | 缤 7957 BNJB      | 敏 7864 BOJT      | 梨 8451 CJNB     | 桶 7942 IAJ/      |



恢 7979 IAJB  
 叔 8135 IAPY  
 chai 差 1878 IAYG  
 拆 1880 ILFJ  
 柴 1881 ILMV  
 豺 1882 ILVT  
 价 5723 ILRW  
 钗 7846 ILJY  
 姿 8091 ILBY  
 姿 8218 ILIA  
 chang 撑 1883 IJFD  
 抄 1884 IJFS  
 婊 1885 IJL  
 快 1886 IJUD  
 涛 1887 IJ.D  
 艘 1888 IJSG  
 铲 1889 IJL  
 产 1890 IJLI  
 闹 1891 IJP.  
 版 1892 IJA.  
 概 5770 IJ.U  
 治 5838 IJ.D  
 暇 6159 IJCB  
 邀 6660 IJCT  
 杆 6687 IJX/  
 瀑 6893 IJ.I  
 道 6904 IJ.I  
 原 6978 IJUZ  
 屏 6981 IJUY  
 梯 7031 IJN.  
 驱 7086 IJPU  
 流 7472 IJJB  
 裨 7688 IJU.  
 嘘 8324 IJID  
 嘘 8580 IJZG  
 chang 昌 1893 IHOO  
 猖 1894 IHQO  
 场 1901 IHTC  
 裳 1902 IHXB  
 常 1903 IHJX  
 长 1904 IH/A  
 佯 1905 IHRX  
 肠 1906 THOG  
 厂 1907 IHA/  
 敞 1908 IHW.  
 畅 1909 IH.G  
 唱 1910 IHKO  
 倡 1911 IHRO  
 伥 5686 IHR/

雹 5943 IHBQ  
 苞 6041 IHG/  
 富 6137 IHCO  
 徇 6568 IHXX  
 侏 6674 IHX/  
 偏 6714 IHXX  
 圃 6749 IHPO  
 媪 7029 IHNO  
 嫫 7047 IHNX  
 祝 7438 IHO.  
 恣 7509 IHMX  
 嫫 8680 IHAO  
 chao 超 1912 IKZD  
 抄 1913 IKFX  
 抄 1914 IKJX  
 朝 1915 IKOT  
 嘲 1916 IKKT  
 潮 1917 IK.T  
 巢 1918 IKST  
 抄 1919 IKKX  
 炒 1920 IKHC  
 绰 2034 IOSB  
 怕 6687 IKXD  
 晃 7443 IKOE  
 焯 7644 IKHR  
 炒 8173 IKLX  
 che 车 1921 IEAL  
 扯 1922 IEFV  
 撤 1923 IEF.  
 掣 1924 IEF/  
 御 1925 IEXT  
 澈 1926 IE.I  
 尺 1963 ITU.  
 拆 5969 IETJ  
 砗 7726 IE.I  
 chen 彬 1927 IFEM  
 臣 1928 IFQ.  
 辰 1929 IFIE  
 尘 1930 IFTX  
 晨 1931 IFQI  
 忱 1932 IFXB  
 沉 1933 IF.B  
 陈 1934 IFEQ  
 趁 1935 IFZR  
 衬 1936 IFPC  
 称 1938 IGHD  
 橙 1940 IGMS  
 秤 1951 IGHA  
 侗 5687 IFRR

谏 5840 IF.Q  
 谗 5863 IF.R  
 坤 6251 IFFO  
 哄 6433 IFKT  
 宸 6923 IFBI  
 琛 7201 IFWB  
 榛 7320 IFML  
 珍 7755 IF.S  
 訖 8619 IFIB  
 cheng 撑 1937 IGFX  
 称 1938 IGHD  
 城 1939 IGTG  
 橙 1940 IGMS  
 成 1941 IGG/  
 呈 1942 IGKW  
 乘 1943 IG/A  
 程 1944 IGHK  
 恁 1945 IGXX  
 澄 1946 IG.S  
 诚 1947 IGG  
 承 1948 IG.S  
 逞 1949 IGZK  
 骋 1950 IGPY  
 秤 1951 IGHA  
 盛 4202 IGMG  
 丞 5609 IGA.  
 垵 5984 IETK  
 彬 7239 IGM/  
 程 7263 IGMY  
 程 7583 IGOJ  
 瞪 7810 IGOX  
 诚 7881 IGJL  
 程 8146 IGPK  
 程 8241 IGIY  
 瞪 8508 IGYK  
 chi 吃 1952 IIK/  
 痴 1953 IIBU  
 恃 1954 IIFT  
 匙 1955 IIBO  
 池 1956 IIG  
 迟 1957 IIZU  
 弛 1958 IIGG  
 弛 1959 IIPG  
 耻 1960 IIEV  
 齿 1961 IIVR  
 侈 1962 IIRX  
 尺 1963 IIU.  
 赤 1964 IIT/  
 翅 1965 IIYT

屏 1966 II.J  
 嬖 1967 IHHK  
 僻 5749 IIR.  
 癖 6015 IITU  
 庄 6061 IICR  
 叱 6319 IIKQ  
 癖 637 IIKI  
 癖 6420 IIKL  
 癖 6445 IIKE  
 彳 6560 IIR  
 癖 6633 IIR/  
 癖 7042 IINE  
 欺 7523 IIRWA  
 珍 7787 IHOX  
 癖 8023 IIRN/  
 癖 8101 IIRF  
 癖 8161 IIR/  
 癖 8231 IIRFA  
 癖 8304 IIR.  
 管 8355 IIRVS  
 癖 8388 IIRVI  
 癖 8489 IIRDT  
 癖 8556 IIRZU  
 癖 8746 IIRG.  
 chong 充 1968 IS.S  
 冲 1969 IS.K  
 虫 1970 ISK.  
 崇 1971 ISEB  
 竟 1972 ISBL  
 重 5456 IS/A  
 竟 6091 ISC.  
 冲 6671 ISXK  
 憧 6731 ISXL  
 恍 7905 ISI.  
 崇 8409 ISJS  
 崇 8430 ISVL  
 chou 抽 1973 IBFY  
 顺 1974 IBY/  
 畴 1975 IBTF  
 畴 1976 IBZF  
 稠 1977 IBHQ  
 愁 1978 IBXH  
 筹 1979 IBVF  
 仇 1980 IBRJ  
 稠 1981 IBSQ  
 畴 1982 IBOH  
 丑 1983 IB.T  
 臭 1984 IBZQ  
 筹 5717 IBRF

筹 6492 IBJF  
 筹 6718 IBXQ  
 筹 8112 IBBY  
 筹 8637 IB.V  
 chu 初 1985 IUFD  
 出 1986 IU.EE  
 筹 1987 IU.MI  
 筹 1988 IU.D  
 筹 1989 IU.ZC  
 筹 1990 IU.Q  
 筹 1991 IU.VD  
 筹 1992 IU.E  
 筹 1993 IUER  
 筹 1994 IUPM  
 筹 2001 IU.E  
 筹 2002 IUR.  
 筹 2003 IUTT  
 筹 2004 IUF.  
 筹 2005 IUJI  
 处 2006 IUWB  
 畜 4883 IUT.  
 于 5601 IUE.  
 当 5927 IUDE  
 沐 6680 IUXM  
 遇 6732 IUXM  
 筹 7109 IU.EE  
 忤 7238 IUM/  
 筹 7290 IU.MT  
 筹 7343 IU.MY  
 筹 8150 IUPT  
 筹 8260 IUR  
 筹 8573 IUZI  
 筹 8777 IUHE  
 chuai 揣 2007 IYFE  
 揣 6285 IYF/  
 喂 6408 IOKY  
 筹 7590 IYOL  
 筹 8563 IYZE  
 chuan 川 2008 IR.Y  
 穿 2009 IRBQ  
 嗽 2010 IRMX  
 筹 2011 IRRE  
 筹 2012 IRVJ  
 筹 2013 IRKE  
 率 2014 IRKK  
 并 6622 IRXQ  
 邀 6955 IRZE  
 虱 7516 IRQ.  
 制 7843 IRI/

缸 8413 IRVG  
 chuang 箱 2015 IDBR  
 窗 2016 IDB/  
 姓 2017 IDJL  
 床 2018 IDGM  
 网 2019 IDPP  
 制 2020 IDDR  
 枪 6675 IDXR  
 chui 吹 2021 IVKQ  
 吹 2022 IVHQ  
 插 2023 IVF/  
 插 2024 IVJ/  
 插 2025 IV/A  
 帽 5521 IVMV  
 帽 5879 IVE/  
 插 7302 IVM/  
 插 7319 JVM/  
 chun 春 2026 IPOS  
 插 2027 IPMS  
 插 2028 IPY.  
 插 2029 IPKI  
 插 2030 IP1.  
 纯 2031 IPSA  
 插 2032 IPII  
 壳 6127 IPCS  
 壳 8040 IPN.  
 插 8277 IPIS  
 chun 春 2033 IOGY  
 插 2034 IOSB  
 喂 6408 IOKY  
 喂 7491 IOFY  
 喂 8554 IOZB  
 喂 8626 IOIZ  
 ci 雌 2035 CIBV  
 次 2036 CIC.  
 雌 2037 CL.  
 雌 2038 CIVV  
 插 2039 CIXU  
 意 2040 CIX.  
 完 2041 CIW.  
 河 2042 CIG  
 此 2043 CIVB  
 刺 2044 CIDA  
 插 2045 CIBO  
 次 2046 CI.Q  
 刺 3337 CIRG  
 完 6075 CICV  
 河 7684 CIUG  
 插 8043 CIN.

插 8457 CIN.  
 cong 葱 2047 CSE.  
 葱 2048 CSCG  
 由 2049 CS/K  
 何 2050 CSG/  
 从 2051 CSRR  
 丛 2052 CSAR  
 次 6042 CSCR  
 摩 6840 CS1B  
 哪 7085 CSP/  
 哪 7193 CSWB  
 哪 7214 CSW/  
 帆 7240 CSMR  
 cou 藕 2053 CBS  
 插 7308 CBMS  
 插 7403 CBIF  
 插 7577 CBS  
 cu 粗 2054 CUNQ  
 插 2055 CUYC  
 插 2056 CUVF  
 促 2057 CURZ  
 康 6193 CUCF  
 恒 6562 CUXQ  
 穿 6607 CUQ.  
 粗 7387 CUDQ  
 穿 8501 CUY/  
 穿 8530 CUZB  
 穿 8577 CUZ.  
 cou 藕 2058 CRZB  
 葱 2059 CRVO  
 草 2060 CRBK  
 水 5764 CRR.  
 穿 6305 CRFB  
 插 7664 CRH/  
 穿 7973 CRJB  
 cui 催 2061 CVFE  
 催 2062 CVEV  
 康 2063 CVRE  
 康 2064 CVOD  
 穿 2065 CVB.  
 穿 2066 CVN.  
 穿 2067 CV1.  
 翠 2068 CVY.  
 穿 6145 CVC.  
 穿 6293 CVK.  
 穿 6718 CVX.  
 穿 7213 CVWE  
 穿 7333 CVM.  
 穿 7505 CVM

cui 村 2069 CPMC  
 存 2070 CPZT  
 寸 2071 CP.T  
 付 6666 CPXC  
 插 8169 CPPS  
 cou 藕 2072 CO.Y  
 藕 2073 COPO  
 插 2074 COPY  
 插 2075 COPC  
 插 2076 COFR  
 插 2077 COJC  
 磨 5640 COIC  
 插 6547 COEY  
 插 7566 COOR  
 插 7917 COJR  
 插 7983 COUR  
 插 8078 COBR  
 插 8526 COBY  
 插 8567 COZY  
 da 答 2078 DAPC  
 达 2079 DAZD  
 答 2080 DAVR  
 答 2081 DABC  
 打 2082 DAFD  
 大 2083 DAAR  
 穿 6239 DAED  
 答 6353 DARD  
 答 6410 DARC  
 粗 6682 DAXO  
 粗 7007 DANO  
 答 7719 DA.O  
 粗 8067 DJBO  
 答 8155 DAPC  
 重 8346 DAVO  
 粗 8716 DAGO  
 粗 8718 DAGD  
 dai 大 2083 DAAR  
 呆 2084 DLKM  
 歹 2085 DLAX  
 梯 2086 DLRS  
 戴 2087 DLTT  
 带 2088 DLJ.  
 带 2089 DLDS  
 代 2090 DLRG  
 戴 2091 DLBR  
 戴 2092 DLPR  
 带 2093 DLXT  
 戴 2094 DLZP  
 戴 2101 DLXS

穿 6004 DLTP  
 戴 6316 DLGG  
 吹 6330 DLKD  
 插 6523 DLER  
 插 6942 DLZS  
 插 7110 DLSS  
 穿 7173 DLWR  
 穿 8776 DLHR  
 戴 2102 DJEB  
 插 2103 DJFO  
 丹 2104 DJ.Q  
 单 2105 DJ.T  
 穿 2106 DJE.  
 穿 2107 DJF.  
 粗 2108 DJOO  
 且 2109 DJOA  
 戴 2110 DJQH  
 粗 2111 DJRO  
 穿 2112 DJX.  
 快 2113 DJ.H  
 插 2114 DJ./.  
 穿 2115 DJG.  
 穿 2116 DJPI  
 穿 5757 DJRD  
 穿 6144 DJCD  
 吹 6402 DJKH  
 穿 6903 DJ.D  
 穿 7373 DJD.  
 戴 7470 DJBH  
 戴 7781 DJOB  
 粗 8067 DJBO  
 穿 8087 DJB.  
 穿 8185 DJEQ  
 穿 8376 DJV.  
 dang  
 当 2117 DMXE  
 挡 2118 DHFX  
 党 2119 DHEX  
 高 2120 DHC.  
 档 2121 DHMX  
 戴 5852 DH.X  
 由 5942 DH.Q  
 若 6148 DHCB  
 穿 6920 DHB.  
 穿 7724 DH.G  
 插 7885 DHJX  
 插 8141 DHPX  
 dao 刀 2122 DRG/  
 戴 2123 DKFN

插 2124 DKZV  
 倒 2125 DKRA  
 岛 2126 DKEN  
 插 2127 DKPF  
 穿 2128 DKSC  
 到 2129 DKDA  
 倒 2300 DKHV  
 穿 2131 DKXB  
 道 2132 DKZ.  
 戴 2133 DKM.  
 切 6322 DKKD  
 穿 6492 DKJF  
 切 6665 DKXD  
 戴 7514 DKQ/  
 穿 7666 DKHF  
 穿 8478 DKFM  
 de 德 2134 DEXT  
 得 2135 DEXO  
 的 2136 DEBG  
 德 2155 DIG/  
 地 2156 DETG  
 得 7929 DEJO  
 deng 登 1946 DG.S  
 登 2137 DGZS  
 灯 2138 DGHD  
 登 2139 DGSD  
 穿 2140 DGVY  
 戴 2141 DGOS  
 戴 2142 DGJS  
 穿 2143 DGEY  
 喂 6466 DGKS  
 喂 6556 DGES  
 戴 7413 DGGO  
 穿 7767 DG.S  
 戴 7975 DGJS  
 登 8403 DGVS  
 di 的 2136 DEBG  
 堤 2144 DITO  
 低 2145 DIR/  
 滴 2146 Di.L  
 迪 2147 DIZY  
 戴 2148 DIWU  
 滴 2149 DIVY  
 戴 2150 DIQH  
 戴 2151 Di.W  
 戴 2152 DIYV  
 滴 2153 DINL  
 戴 2154 DIF/  
 底 2155 DIG/

|                  |                  |                  |                 |                |
|------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 地 2156 DETG      | 董 8401 DMVX      | du 董 2210 DQ/T   | 顿 2257 DPAA     | 第 2267 DOUJ    |
| 第 2157 DCL       | 董 8558 DMZG      | 顿 7891 DQJ/      | 主 6022 DUCT     | 朵 2268 DOJM    |
| 第 2158 DIVG      | diao 凋 2179 DC.Q | dong 东 2211 DSQX | 第 6429 DUKT     | 第 2269 DOZJ    |
| 第 2159 DIJL      | 刁 2180 DCKG      | 冬 2212 DSW.      | 度 6834 DU,T     | 舵 2270 DOVB    |
| 第 2160 DIG       | 雕 2181 DCVQ      | 董 2213 DSC/      | 度 7292 DUMT     | 第 2271 DODJ    |
| 第 2161 DIZ       | 凋 2182 DC.Q      | 董 2214 DSXC      | 第 7525 DUPT     | 情 2272 DOXT    |
| 第 2162 DISL      | 刁 2183 DCGA      | 第 2215 DGL/E     | 第 6328 DUIT     | 董 2273 DOTE    |
| 氏 5221 DI/L      | 第 2184 DCFB      | 第 2216 DSMQ      | 第 6338 DUVP     | 哨 6345 DQKE    |
| 余 5765 DIRN      | 吊 2185 DCKJ      | 制 2217 DSRQ      | 制 6739 DUGS     | 噪 6365 DOKJ    |
| 近 5814 DI./      | 制 2186 DCJG      | 制 2218 DSXQ      | 第 6782 DUHT     | 池 6785 DO,/    |
| 诗 5848 DI.L      | 凋 2187 DC.Q      | 冻 2219 DS.Q      | dun 端 2243 DRLE | 第 7122 DOS/    |
| 邸 5901 DIE/      | 制 7886 DCJK      | 凋 2220 DS,Q      | 第 2244 DRUD     | 第 7876 DOJY    |
| 第 5970 DIT/      | 第 7902 DCJE      | 凋 5977 DSTQ      | 第 2245 DRJ/     | 第 8154 DOPY    |
| 第 6122 DRCQ      | 第 8585 DCVD      | 啤 6343 DSKW      | 度 2246 DR/J     | 第 8486 DOZG    |
| 哨 6454 DIKL      | 制 8684 DCAQ      | 第 6520 DSEQ      | 第 2247 DRJN     | 阿 1602 EEEED   |
| 第 7023 DIN.      | dian 电 2188 DKZ/ | 第 6528 DSEQ      | 第 2248 DRS/     | 第 2274 EEI/    |
| 抵 7260 DIM/      | 多 2189 DXFX      | 第 7517 DSQW      | 第 7318 DRMQ     | 峨 2275 EEE/    |
| 第 7306 DIMP      | 第 2190 DX.C      | 第 7543 DSOQ      | 第 7649 DRHQ     | 第 2276 EEN/    |
| 第 7475 DUT       | 第 2191 DXIC      | 制 7556 DSOQ      | 第 8393 DRVN     | 第 2277 EER/    |
| 第 7738 DI./      | 迭 2192 DXZ/      | 制 7747 DS.Q      | dun 端 2249 DVTV | 制 2278 EEAB    |
| 第 7758 DILL      | 第 2193 DX.C      | 制 8020 DSNQ      | 见 2250 DVE.     | 成 2279 EE.R    |
| 第 7791 DIO.      | 叠 2194 DXYX      | dou 兜 2221 DBE/  | 队 2251 DVER     | 第 2280 EEN/    |
| 制 7965 DIJL      | 第 5976 DXTA      | 抖 2222 DBFD      | 对 2252 DVYC     | 忌 2281 EEXA    |
| 第 8438 DIY/      | 第 6006 DXTC      | 斗 2223 DB.T      | 波 2256 DPW.     | 厄 2282 EEP     |
| 第 8730 DIG/      | 第 6273 DXFC      | 第 2224 DBEZ      | 第 7701 DVXY     | 制 2283 EEP1    |
| din 叮 6439 DWKF  | 第 6409 DXKC      | 豆 2225 DBAK      | 第 7713 DVX.     | 第 2284 EEZO    |
| dian 电 2163 DMAT | 第 7526 DXPC      | 第 2226 DBZD      | 第 7752 DV.V     | 第 2285 EEEK    |
| 第 2164 DMFG      | 第 8012 DXG/      | 第 2227 DBBD      | 第 7970 DVJ.     | 快 2286 EEU/    |
| 度 2165 DM,T      | 第 8183 DXLA      | 第 2228 DBET      | dun 端 2253 DPT. | 第 5612 EEWK    |
| 第 2166 DM.Q      | 第 8558 DMZG      | 第 2233 DU.T      | 吨 2254 DPKA     | 得 5844 EE.K    |
| 点 2167 DMHB      | 第 8562 DXZC      | 兜 6190 DBC/      | 波 2256 DPW.     | 第 5949 EETA    |
| 典 2168 DM/Q      | 第 8688 DXAC      | 第 8128 DBBT      | 顿 2257 DPAA     | 第 6035 EECI    |
| 第 2169 DMFB      | ding 丁 2201 DYA. | 抖 8229 DBID      | 第 2258 DPKA     | 第 6113 EEC/    |
| 第 2170 DMTF      | 叮 2202 DYOD      | 兜 8391 DBV/      | 吨 2259 DPJA     | 第 6164 EECK    |
| 电 2171 DMLO      | 叮 2203 DYKD      | du 都 2228 DBET   | 第 2260 DP/T     | 呢 6332 EEKI    |
| 制 2172 DMRT      | 叮 2204 DYJD      | 督 2229 DUOB      | 第 2261 DPZ/     | 得 6721 EEXK    |
| 甸 2173 DMGT      | 顶 2205 DYAD      | 第 2230 DUFM      | 吨 6771 DP,A     | 第 6977 EEUE    |
| 店 2174 DMGB      | 第 2206 DYOL      | 第 2231 DUNT      | 吨 7632 DPHA     | 制 7025 EENE    |
| 第 2175 DMXG      | 第 2207 DYJB      | 第 2232 DUQI      | 吨 7727 DP.A     | 制 7378 EEH     |
| 奠 2176 DMD.      | 定 2208 DYBZ      | 第 2233 DU.T      | 第 7766 DP..     | 第 7561 EEOK    |
| 第 2177 DM,B      | 订 2209 DY.D      | 第 2234 DUTT      | 吨 7779 DPOA     | 快 7916 EEJ/    |
| 第 2178 DMUJ      | 订 5674 DYRD      | 第 2235 DUOT      | 第 7970 DVJ.     | 得 7941 EEJK    |
| 站 5871 DMEB      | 兜 6404 DYKB      | 第 2236 DUBT      | 第 8527 DPZA     | 制 8042 EENK    |
| 站 5967 DMTB      | 叮 7164 DYWD      | 杜 2237 DUMT      | duo 度 2240 DUGC | 第 8206 EEAK    |
| 第 6559 DMET      | 第 7575 DYOB      | 第 2238 DUJG      | 第 2262 DOPY     | 第 8689 EEAK    |
| 第 7172 DMWB      | 第 7754 DY.B      | 肚 2239 DUOT      | 哆 2263 DOKX     | ei 埃 5832 EIS  |
| 制 7868 DMJT      | 疔 8059 DYSD      | 度 2240 DUGC      | 多 2264 DOXX     | en 恩 2287 ENXK |
| 第 8116 DMBU      | 叮 8184 DYED      | 第 2241 DU,G      | 夺 2265 DODC     | 一 6178 ENCT    |
| 第 8118 DMBT      | 第 8490 DYYD      | 妒 2242 DUNH      | 第 2266 DOTJ     | 第 6284 ENFK    |



|                 |                  |                   |              |                 |
|-----------------|------------------|-------------------|--------------|-----------------|
| 哩 6437 ENKK     | fang 坊 2327 FHTF | 分 2354 FFD        | 幅 2389 FUJA  | 馐 6505 FUJY     |
| er 而 2288 ERA/  | 芳 2328 FHCF      | 纷 2355 FFS/       | 氟 2390 FUQG  | 拂 6688 FUXG     |
| 儿 2289 ER/L     | 方 2329 FH.D      | 坟 2356 FFTW       | 符 2391 FUVN  | 淫 6870 FUF      |
| 耳 2290 ERA.     | 防 2330 FHOF      | 焚 2357 FFHM       | 伏 2392 FURQ  | 鮎 6985 FUGD     |
| 尔 2291 ERDX     | 房 2331 FHHF      | 份 2358 FF//       | 俘 2393 FURV  | 孚 7058 FUVZ     |
| 俾 2292 ERUE     | 防 2332 FHEF      | 粉 2359 FFN/       | 服 2394 PUOP  | 缚 7066 FUPR     |
| 洱 2293 ER.E     | 妨 2333 FHNF      | 奋 2360 FFDT       | 浮 2401 FUV   | 袱 7106 FUST     |
| 二 2294 ERAA     | 仿 2334 FHRF      | 份 2361 FFR/       | 涪 2402 FUL   | 缚 7108 FUSG     |
| 贰 2301 EREG     | 访 2335 FH.F      | 忿 2362 FFX/       | 福 2403 FUUA  | 俘 7285 FUMV     |
| 俚 5706 ERRE     | 妨 2336 FHSF      | 愤 2363 FFXT       | 恢 2404 FUPR  | 啡 7471 FUBA     |
| 迤 6939 ERZD     | 放 2337 FHWF      | 粪 2364 FFNC       | 弗 2405 FUG/  | 彼 7680 FUUT     |
| 珥 7177 ERWE     | 加 5890 FHFP      | 愤 5739 FFRT       | 甫 2406 FUAQ  | 佛 7741 FUG      |
| 偈 7879 ERJE     | 枋 7242 FHMF      | 馐 6915 FF.N       | 抚 2407 FUF   | 馐 7774 FUVA     |
| 鸫 8025 ERNA     | 妨 7853 FHJF      | 吩 7167 FFW/       | 辅 2408 FUIA  | 辅 7775 FUVA     |
| 颞 8660 ERAA     | 妨 8419 PHVF      | 芬 7291 FFM/       | 俯 2409 FURG  | 孚 7823 FUSA     |
| fa 发 2302 FAL/  | 妨 8648 FHAF      | 蚰 8687 FFAT       | 釜 2410 FUIA  | 俘 7991 FUHV     |
| 罚 2303 FAS.     | fei 菲 2338 FZCS  | 盼 8787 FFU/feng 丰 | 斧 2411 FUJF  | 馐 8005 FUH/     |
| 筏 2304 FAVR     | 非 2339 FZS.      | 2365 FG.S         | 脯 2412 FUOA  | 袂 8222 FUIE     |
| 伐 2305 FARG     | 啡 2340 FZKS      | 封 2366 FGCT       | 靡 2413 FUOG  | 蚌 8261 FUIV     |
| 乏 2306 FA.Z     | 飞 2341 FZL/      | 枫 2367 FGMP       | 府 2414 FUGR  | 蝠 8280 FUIA     |
| 阉 2307 FAPR     | 肥 2342 FZO,      | 蜂 2368 FGIW       | 腐 2415 FUGR  | 馐 8283 FUI/     |
| 法 2308 FAT      | 匪 2343 FZQS      | 峰 2369 FGEW       | 赴 2416 FUZB  | 馐 8479 FUME     |
| 法 2309 FAWT     | 诽 2344 FZ.S      | 峰 2370 FGJW       | 副 2417 FUDA  | 馐 8535 FUZE     |
| 堡 5950 FATR     | 吠 2345 FZKQ      | 凤 2371 FGJX       | 覆 2418 FUXX  | 附 8538 FUZR     |
| 砧 7732 FAT      | 肺 2346 FZOA      | 虱 2372 FGBF       | 馐 2419 FUBV  | 附 8654 FUAR     |
| fan 范 2310 FJC, | 废 2347 FZGL      | 烽 2373 FGHW       | 复 2420 FUIO  | 策 8691 FUA/     |
| 帆 2311 FJJ      | 沸 2348 FZ.G      | 送 2374 FGZW       | 烽 2421 FURA  | ga 嘎 2432 GAKC  |
| 番 2312 FJ/N     | 费 2349 FZBG      | 冯 2375 FG.P       | 付 2422 FURC  | 嘎 2434 GAKA     |
| 翻 2313 FJY/     | 沸 6032 FUCA      | 缝 2376 FGSW       | 阜 2423 FUT/  | 瞎 2476 GEOW     |
| 樊 2314 FJDM     | 沸 6584 FZQG      | 讽 2377 FG.F       | 父 2424 FU/X  | 瞎 2476 GAJR     |
| 汎 2315 FJ.J     | 沸 6713 FZXS      | 丰 2378 FGSR       | 腹 2425 FUIO/ | 尕 7056 GAXG     |
| 帆 2316 FJJ      | 泥 6839 FZ.O      | 凤 2379 FOJY       | 负 2426 FUIB  | 尕 7052 GAXX     |
| 繁 2317 FJS/     | 妃 6990 FZ.NJ     | 沸 5726 FORS       | 富 2427 FUBA  | 尕 7424 GAJO     |
| 凡 2318 FJ.J     | 沸 7119 FZSS      | 鄂 5926 FGEK       | 仆 2428 FUIB  | 尕 7837 GAJL     |
| 烦 2319 FJHA     | 榧 7328 FZMQ      | 奔 6155 FGCT       | 附 2429 FUER  | gai 该 2435 GL.. |
| 反 2320 FJ//     | 膝 7572 FZOS      | 啤 6384 FGKS       | 妇 2430 FUNE  | 改 2438 GLWJ     |
| 返 2321 FJZ/     | 斐 7619 FZWS      | 洋 6767 FG.F       | 缚 2431 FUSA  | 概 2437 GLMN     |
| 范 2322 FJC,     | 扉 7673 FZHS      | 虱 7731 FG.F       | 咐 2432 FUKR  | 丐 2438 GLJA     |
| 贩 2323 FJB/     | 馐 7948 FZJG      | fo 佛 2380 FORG    | 加 5775 FUGA  | 盖 2439 GLMY     |
| 犯 2324 FJQP     | 痲 8082 FZBS      | fo 否 2381 FBKA    | 鬼 5776 FUJN  | 派 2440 GL.N     |
| 饭 2325 FJU/     | 废 8267 FZIS      | 缶 8330 FB/A       | 夥 5914 FUEV  | 丐 5604 GLAB     |
| 泛 2326 FJ//     | 值 8385 FZVQ      | fu 佛 2386 FORG    | 芙 6029 FUCE  | 陕 5875 GLE.     |
| 蕃 6212 FJC/     | 翡 8468 FZYS      | 夫 2382 FUER       | 蒂 6032 FUCA  | 馐 5982 GLT.     |
| 蒙 6232 FJC/     | 菲 8613 FZYS      | 敷 2383 FUWA       | 符 6062 FUCR  | 馐 7414 GLGG     |
| 帽 6506 FJJ/     | 沸 8678 FZAS      | 肤 2384 FUOE       | 茯 6082 FUCR  | 馐 7464 GLB.     |
| 梵 7283 FJMJ     | fen 芬 2350 FFC/  | 解 2385 FU/V       | 享 6119 FUCV  | gan 干 2441 GJAT |
| 燔 7660 FJH/     | 盼 2351 FFY/      | 扶 2386 FUF        | 雇 6142 FUCC  | 甘 2442 GJCA     |
| 贩 7818 FJT/     | 盼 2352 FFK/      | 拂 2387 FUFQ       | 惜 6252 FUPR  | 杆 2443 GJMA     |
| 嘴 8576 FJZ/     | 氛 2353 FFQ/      | 辅 2388 FUIA       | 映 6327 FUIE  | 柑 2444 GJMC     |

罕 2445 GJVA  
 肝 2446 GJOA  
 奸 2447 GJZA  
 感 2448 GJXA  
 秆 2449 GJHA  
 敢 2450 GJWJ  
 赣 2451 GJLW  
 柑 2452 GJTC  
 甘 2453 GJCC  
 憾 2454 GJJJ  
 柑 2455 GJFT  
 柑 2456 GJJC  
 柑 2457 GJJJ  
 柑 2458 GJJJ  
 柑 2459 GJJJ  
 柑 2460 GJJJ  
 柑 2461 GJJJ  
 柑 2462 GJJJ  
 柑 2463 GJJJ  
 柑 2464 GJJJ  
 柑 2465 GJJJ  
 柑 2466 GJJJ  
 柑 2467 GJJJ  
 柑 2468 GJJJ  
 柑 2469 GJJJ  
 柑 2470 GJJJ  
 柑 2471 GJJJ  
 柑 2472 GJJJ  
 柑 2473 GJJJ  
 柑 2474 GJJJ  
 柑 2475 GJJJ  
 柑 2476 GJJJ  
 柑 2477 GJJJ  
 柑 2478 GJJJ  
 柑 2479 GJJJ  
 柑 2480 GJJJ  
 柑 2481 GJJJ  
 柑 2482 GJJJ  
 柑 2483 GJJJ  
 柑 2484 GJJJ  
 柑 2485 GJJJ  
 柑 2486 GJJJ  
 柑 2487 GJJJ  
 柑 2488 GJJJ  
 柑 2489 GJJJ  
 柑 2490 GJJJ  
 柑 2491 GJJJ  
 柑 2492 GJJJ  
 柑 2493 GJJJ  
 柑 2494 GJJJ  
 柑 2495 GJJJ  
 柑 2496 GJJJ  
 柑 2497 GJJJ  
 柑 2498 GJJJ  
 柑 2499 GJJJ  
 柑 2500 GJJJ

柑 7915 GKJN  
 ge 盖 2489 GLMY  
 哥 2471 GEDK  
 歌 2472 GEQD  
 个 2473 GEFP  
 戈 2474 GEAX  
 葛 2475 GENR  
 葛 2476 GEOW  
 疙 2477 GEB/  
 割 2478 GEDB  
 革 2479 GECK  
 葛 2480 GEO  
 格 2481 GEMW  
 给 2482 GEIR  
 个 2483 GEPW  
 隔 2484 GEEA  
 个 2485 GEJW  
 个 2486 GER  
 各 2487 GEWK  
 高 2488 GEAK  
 ge 乞 2489 GER/  
 寄 2490 GELK  
 圪 2491 GET/  
 圪 2492 GETA  
 圪 2493 GELS  
 圪 2494 GES/  
 寄 2495 GER/  
 葛 2496 GEOA  
 葛 2497 GE.W  
 葛 2498 GEJA  
 葛 2499 GEPW  
 个 2500 GEAR  
 圪 2501 GEI/  
 个 2502 GEVD  
 寄 2503 GEGW  
 gei 给 2488 GZSR  
 gen 根 2489 GFMN  
 根 2490 GFZN  
 根 2491 GFAO  
 根 2492 GFCA  
 根 2493 GFKN  
 根 2494 GFEP  
 geng 耕 2491 GGLE  
 更 2492 GGAO  
 庚 2493 GGCP  
 庚 2494 GGYH  
 梗 2501 GGTA  
 耿 2502 GGEH  
 梗 2503 GGMA

哩 6376 GGKA  
 庚 6657 GGBG  
 梗 7114 GGSA  
 梗 8665 GGAA  
 gong 工 2504 GSA.  
 攻 2505 GSWG  
 功 2506 GSLG  
 恭 2507 GSXC  
 龚 2508 GSLC  
 供 2509 GSRC  
 躬 2510 GSUG  
 公 2511 GSS/  
 宫 2512 GSRK  
 弓 2513 GSSQ  
 巩 2514 GSGJ  
 乖 2515 GSGG  
 拱 2516 GSFC  
 贡 2517 GSBG  
 共 2518 GSC/  
 拱 2519 GSWC  
 耿 2520 GSOT  
 耿 2521 GSI/  
 耿 2522 GSJX  
 gou 钩 2519 GBJG  
 勾 2520 GBGS  
 沟 2521 GB1G  
 苟 2522 GBCC  
 狗 2523 GBQG  
 垢 2524 GBT/  
 构 2525 GBMG  
 购 2526 GBEG  
 够 2527 GBXG  
 佝 2528 GBRG  
 诘 2529 GB1/  
 媪 2530 GBEG  
 遑 2531 GBZE  
 媪 2532 GBNE  
 媪 2533 GBSR  
 媪 2534 GBMG  
 媪 2535 GBJE  
 媪 2536 GBGT  
 苟 2537 GBVG  
 媪 2538 GBVE  
 媪 2539 GBGE  
 gu 辜 2528 GUXT  
 菇 2529 GUCN  
 咕 2530 GUKT  
 媪 2531 GUVF  
 估 2532 GURT

沽 2533 GUT  
 瓜 2534 GUZG  
 姑 2535 GUNT  
 鼓 2536 GUTT  
 古 2537 GUTK  
 蛊 2538 GUHM  
 骨 2539 GUOQ  
 谷 2540 GU/R  
 股 2541 GUOJ  
 故 2542 GUWT  
 顾 2543 GUAI  
 固 2544 GUKT  
 雇 2545 GUHV  
 顾 2546 GUTQ  
 估 2547 GUT  
 雇 2548 GUCZ  
 雇 2549 GUKG  
 雇 2550 GUEK  
 固 2551 GUGO  
 估 2552 GUMN  
 估 2553 GUIT  
 估 2554 GUNT  
 估 2555 GUNN  
 雇 2556 GUOT  
 估 2557 GUIT  
 估 2558 GUIT  
 估 2559 GUIT  
 估 2560 GUIT  
 估 2561 GUIT  
 估 2562 GUIT  
 估 2563 GUIT  
 估 2564 GUIT  
 估 2565 GUIT  
 估 2566 GUIT  
 估 2567 GUIT  
 估 2568 GUIT  
 估 2569 GUIT  
 估 2570 GUIT  
 估 2571 GUIT  
 估 2572 GUIT  
 估 2573 GUIT  
 估 2574 GUIT  
 估 2575 GUIT  
 估 2576 GUIT  
 估 2577 GUIT  
 估 2578 GUIT  
 估 2579 GUIT  
 估 2580 GUIT  
 估 2581 GUIT  
 估 2582 GUIT  
 估 2583 GUIT  
 估 2584 GUIT  
 估 2585 GUIT  
 估 2586 GUIT  
 估 2587 GUIT  
 估 2588 GUIT  
 估 2589 GUIT  
 估 2590 GUIT  
 估 2591 GUIT  
 估 2592 GUIT  
 估 2593 GUIT  
 估 2594 GUIT  
 估 2595 GUIT  
 估 2596 GUIT  
 估 2597 GUIT  
 估 2598 GUIT  
 估 2599 GUIT  
 估 2600 GUIT

gui 乖 2552 GY/T  
 拐 2553 GYFK  
 怪 2554 GYKY  
 拐 2555 GYFK  
 guan 棺 2555 GRMB  
 关 2556 GR.D  
 官 2557 GRB.  
 冠 2558 GRBE  
 观 2559 GRJY  
 管 2560 GRVB  
 馆 2561 GRUB  
 罐 2562 GRFC  
 贯 2563 GRXM  
 灌 2564 GR1C  
 贯 2565 GRMB  
 贯 2566 GRCB  
 贯 2567 GRFM  
 灌 2568 GR1B  
 贯 2569 GRM/  
 贯 2570 GRNC  
 贯 2571 GRAS  
 guang 光 2566 GDXA  
 广 2567 GD.I  
 逛 2568 GDZQ  
 咄 2569 GDKX  
 咄 2570 GDQG  
 恍 2571 GDMX  
 恍 2572 GDOX  
 gui 瑰 2569 GVWG  
 规 2570 GVJE  
 圭 2571 GVTT  
 硅 2572 GV.T  
 归 2573 GVE  
 龟 2574 GVDT  
 瑰 2575 GVPT  
 轨 2576 GVJY  
 鬼 2577 GV/T  
 诡 2578 GV.D  
 葵 2579 GV1A  
 桂 2580 GVMT  
 柜 2581 GVMQ  
 跪 2582 GVZD  
 贵 2583 GVBK  
 刽 2584 GVDR  
 匪 2585 GVQI  
 判 2586 GVDE  
 度 2587 GVGT  
 充 2588 GVBJ  
 拐 2589 GV.N

油 7277 GVMR  
 员 7433 GVOH  
 勇 7448 GVOW  
 版 8007 GVB/  
 基 8394 GVVN  
 越 8457 GVAT  
 版 8712 GVAI  
 guo 国 2585 GPIO  
 清 2586 GP.  
 温 2587 GPMO  
 求 5782 GPP/  
 组 7121 GPBO  
 破 7762 GP.  
 婚 8671 GPA/  
 guo 国 2588 GOJK  
 那 2589 GOE.  
 固 2590 GOKW  
 果 2591 GOTM  
 高 2592 GOPT  
 过 2593 GOZC  
 威 5789 GO.K  
 竭 5988 GOTK  
 温 6266 GOFK  
 员 6335 GEKQ  
 温 6494 GOJK  
 那 6538 GOE.  
 德 6603 GOQT  
 那 7304 GOM.  
 温 7529 GOVH  
 温 8188 GOEU  
 温 8268 GOIT  
 温 8289 GOIK  
 ha 哈 2482 HAIR  
 哈 2594 HAKR  
 哈 7894 HAJR  
 hai 海 2601 HLG.  
 洪 2602 HLZ.  
 海 2603 HL./  
 复 2604 HLQ.  
 亥 2605 HL.L  
 害 2606 HLBP  
 海 2607 HLP.  
 温 2657 HZKH  
 还 2725 HLZA  
 响 6443 HLK.  
 海 7560 HLO.  
 温 8518 HLYT  
 hao 豪 2608 HJYC  
 那 2809 HJX.

那 2610 HJEC  
 那 2611 HJWT  
 舍 2612 HJKR  
 温 2613 HU.  
 海 2614 HU.B  
 温 2615 HUQ.  
 威 2616 HJKA  
 平 2617 HJH/  
 温 2618 HJTR  
 温 2619 HJFA  
 那 2620 HJPO  
 那 2621 HJOA  
 温 2622 HJXA  
 那 2623 HJXO  
 那 2624 HJHO  
 汗 2625 HU.A  
 汉 2626 HU.Y  
 那 5885 HJEA  
 高 6153 HJC.  
 温 6759 HJP.  
 温 6911 HU.T  
 哈 7447 HUOR  
 哈 7642 HUHR  
 温 8192 HUAA  
 温 8205 HJAR  
 温 8232 HJIC  
 那 8793 HJBA  
 hang 航 2627 HHDL  
 温 2628 HHM.  
 温 2629 HHV.  
 温 4779 HHC/  
 行 4848 HHXE  
 沈 6776 HH.  
 温 7112 HHSX  
 温 7181 HGWX  
 温 8194 HHA.  
 hao 豪 2630 HKT.  
 温 2631 HKK.  
 豪 2632 HKV.  
 豪 2633 HJXM.  
 那 2634 HKEI  
 那 2635 HKNZ  
 那 2636 HKLM  
 号 2637 HKKA  
 温 2638 HK.N  
 温 2640 HEVW  
 温 6179 HKC.  
 温 6222 HKCN  
 那 6438 HKKB

温 6487 HKKC  
 温 6909 HK.  
 温 6916 HK.O  
 员 7427 HKOA  
 温 8009 HKEM  
 温 8211 HKAO  
 温 8226 HKIM  
 ha 哈 2639 HEKD  
 温 2640 HEKO  
 温 2641 HECR  
 温 2642 HEC.  
 温 2643 HEM.  
 禾 2644 HE/M  
 那 2645 HEKH  
 何 2646 HERD  
 合 2647 HERA  
 盒 2648 HEMR  
 温 2649 HEVW  
 温 2650 HEP.  
 河 2651 HE.D  
 温 2652 HE.K  
 温 2653 HEH  
 温 2654 HEFO  
 温 2655 HENB  
 温 2656 HEBL  
 吓 4737 HEKA  
 河 5813 HE.D  
 温 5932 HEL.  
 温 5954 HETB  
 温 6432 HEKC  
 温 6756 HEPT  
 吃 7092 HES/  
 温 7434 HEOG  
 温 7833 HEMT  
 温 8202 HEAR  
 温 6471 HEYA  
 hai 海 2657 HZKH  
 温 2658 HZHK  
 温 6443 HLK.  
 hao 豪 2659 HFBN  
 那 2660 HFXN  
 那 2661 HFNQ  
 那 2662 HFXN  
 hang 航 2663 HGG.  
 亨 2664 HG.K  
 温 2665 HGMC  
 温 2666 HGXD  
 温 2667 HGXA  
 行 4848 HHXE

温 6231 HGCK  
 温 7181 HGWX  
 温 7276 HGMX  
 hong 洪 2668 HSIY  
 温 2669 HSKC  
 温 2670 HSHC  
 温 2671 HSIG  
 温 2672 HSN.  
 温 2673 HS.C  
 温 2674 HSBT  
 温 2675 HSGS  
 温 2676 HSSG  
 温 5768 HS.B  
 温 5774 HSG.  
 温 5807 HS.G  
 温 6106 HSCS  
 温 6214 HSCA  
 温 6216 HSCS  
 温 6740 HSPT  
 温 6792 HS.G  
 hou 候 2677 HBKR  
 温 2678 HBRQ  
 温 2679 HBQR  
 温 2680 HBKZ  
 温 2681 HBIO  
 温 2682 HBR.  
 后 2683 HB//  
 温 6009 HBTR  
 温 6565 HBXS  
 温 6943 HBZ/  
 温 8090 HBBR  
 温 8383 HBVR  
 温 8455 HBNR  
 温 8655 HBA.  
 温 8731 HBG/  
 hu 胡 2643 HEM.  
 和 2645 HEKH  
 呼 2684 HUK/  
 乎 2685 HU./  
 温 2686 HUXG  
 温 2687 HUWT  
 温 2688 HUTB  
 温 2689 HUCT  
 温 2690 HUOT  
 温 2691 HUIT  
 温 2692 HUQG  
 温 2693 HUNT  
 温 2694 HU.T  
 温 2701 HUGG

温 2702 HUHJ  
 温 2703 HUKH  
 温 2704 HUFH  
 温 2705 HUAL  
 温 2706 HU.H  
 温 2707 HU.U  
 温 5792 HU.A  
 温 6392 HUKG  
 温 6481 HUKG  
 温 6518 HUET  
 温 6609 HUQT  
 温 6679 HUXT  
 温 6717 HUXG  
 温 6816 HU.  
 温 6879 HU.H  
 温 7190 HUWH  
 温 7348 HUMJ  
 温 7385 HUI/  
 温 7618 HUJT  
 温 7635 HUH/  
 温 7646 HUHT  
 温 7670 HUHD  
 温 7672 HUNK  
 温 7679 HUUT  
 温 8013 HUGD  
 温 8041 HUNT  
 温 8055 HUNC  
 温 8343 HUV/  
 温 8513 HUYY  
 温 8590 HUJD  
 hua 花 2708 HWCRC  
 温 2709 HWKR  
 华 2710 HWTR  
 温 2711 HWQC  
 温 2712 HW.G  
 温 2713 HWAT  
 划 2714 HWDG  
 化 2715 HWRB  
 话 2716 HW.U  
 温 2777 HOCB  
 温 7072 HWPR  
 温 7275 HWMR  
 温 7725 HW.F  
 温 7892 HWJR  
 huai 淮 2714 HWDG  
 温 2717 HYMG  
 温 2718 HYXK  
 温 2719 HYXA  
 温 2720 HY.V



环 2721 HYTA  
 牌 8555 HYZT  
 huan 欢 2722 HRYQ  
 环 2723 HRWA  
 环 2724 HRMA  
 还 2725 HLZA  
 艇 2726 HRSV  
 换 2727 HRPD  
 惠 2728 HRXK  
 唤 2729 HRKD  
 高 2730 HRBD  
 傲 2731 HRVJ  
 唤 2732 HRHD  
 换 2733 HR,D  
 富 2734 HRBI  
 幻 2735 HRSQ  
 每 5908 HREG  
 央 5928 HRDQ  
 霍 6140 HRCV  
 混 6307 HRFS  
 混 6487 HRKS  
 混 6621 HRQC  
 混 6801 HR,A  
 混 6829 HR,B  
 混 6881 HR,K  
 混 6930 HRBS  
 混 6953 HRZB  
 混 7157 HRSS  
 混 7944 HRJV  
 混 8673 HRAB  
 混 8763 HR/S  
 huang 黄 2736 HDC.  
 混 2737 HDXC  
 混 2738 HDCY  
 混 2739 HD.C  
 混 2740 HDIB  
 混 2741 HDVC  
 混 2742 HDBW  
 混 2743 HDJB  
 混 2744 HDXB  
 混 2745 HDHB  
 混 2746 HDOX  
 混 2747 HDJO  
 混 2748 HDXX  
 混 2749 HD.C  
 混 5882 HDEB  
 混 6569 HDXB  
 混 6850 HD,B  
 混 6874 HD,C

混 6956 HDZB  
 混 7211 HDWC  
 育 7533 HDO.  
 混 8105 HDDB  
 混 8308 HDIC  
 混 8382 HDVB  
 混 8692 HDAB  
 hui 会 2716 HVXK  
 灰 2750 HVHT  
 挥 2751 HVFB  
 混 2752 HVXB  
 混 2753 HVXE  
 混 2754 HVXT  
 混 2755 HVXK  
 混 2756 HVKK  
 混 2757 HVJJ  
 混 2758 HVX/  
 混 2759 HVXF  
 混 2760 HVTH  
 混 2761 HVXA  
 混 2762 HVO/  
 混 2763 HVBT  
 混 2764 HVHE  
 混 2765 HVRE  
 混 2766 HVHR  
 混 2767 HV,Q  
 混 2768 HV.W  
 混 2769 HV./  
 混 2770 HVSR  
 混 5822 HV.T  
 混 6078 HVCK  
 混 6086 HVCR  
 混 6205 HVCA  
 混 6352 HVKT  
 混 6360 HVKE  
 混 6425 HVKE  
 混 6736 HVRE  
 混 6807 HV,K  
 混 6971 HVFE  
 混 7132 HVSK  
 混 7185 HVWB  
 混 7445 HVOB  
 混 7703 HVXT  
 混 8219 HVIA  
 混 8319 HVIA  
 混 8766 HVMM  
 huan 环 2771 HPCB  
 混 2772 HPO/  
 混 2773 HPN/

混 2774 HPGE  
 混 2775 HP,B  
 混 2776 HP,O  
 混 5827 HP.B  
 混 6638 HPUO  
 混 6752 HPP/  
 混 6867 HR,K  
 混 7185 HVWB  
 huo 和 2645 HEKH  
 混 2777 HOGB  
 混 2778 HO,U  
 混 2779 HORH  
 混 2780 HO.R  
 混 2781 HOCQ  
 混 2782 HOGK  
 混 2783 HOXK  
 混 2784 HOYV  
 混 2785 HOBR  
 混 2786 HOUK  
 混 5669 HODC  
 混 6229 HOCY  
 混 6311 HOFY  
 混 6475 HOKY  
 混 6423 HOXT  
 混 7856 HOJH  
 混 7933 HOJG  
 混 7976 HOJC  
 混 8175 HOLR  
 混 8322 HOIC  
 hui 会 2767 HIEE  
 混 2788 JIT/  
 混 2789 JITQ  
 混 2790 JIMJ  
 混 2791 JITD  
 混 2792 JIHY  
 混 2793 JIHK  
 混 2794 JIVQ  
 混 2801 JIOJ  
 混 2802 JIUJ  
 混 2803 JIZ.  
 混 2804 JI,B  
 混 2805 JI.J  
 混 2806 JINY  
 混 2807 JINI  
 混 2808 JISF  
 混 2809 JISK  
 混 2810 JITK  
 混 2811 JIM/  
 混 2812 JIAA

混 2813 JIHK  
 混 2814 JIVL  
 混 2815 JIVM  
 混 2816 JI/G  
 混 2817 JIXD  
 混 2818 JIBU  
 混 2819 JI,/

混 2820 JIPN  
 混 2821 JINB  
 混 2822 JIS/  
 混 2823 JIFW  
 混 2824 JI/L  
 混 2825 JIO,  
 混 2826 JIQL  
 混 2827 JICA  
 混 2828 JIFT  
 混 2829 JIT.  
 混 2830 JIHZ  
 混 2831 JIRT  
 混 2832 JIUO  
 混 2833 JIDW  
 混 2834 JIXH  
 混 2835 JI,W  
 混 2836 JIBD  
 混 2837 JIBB  
 混 2838 JI.T  
 混 2839 JI.J  
 混 2840 JINQ  
 混 2841 JIXJ  
 混 2842 JIEU  
 混 2843 JINT  
 混 2844 JISN  
 混 2845 JISJ  
 混 2949 JXCL  
 混 3870 JIDD  
 混 5629 JIA,  
 混 5632 JILB  
 混 5662 JIDD  
 混 5705 JIRT  
 混 5742 JIRO  
 混 5821 JX.T  
 混 5952 JITT  
 混 6024 JIC/  
 混 6033 JICT  
 混 6089 JICW  
 混 6180 JICB  
 混 6210 JICK  
 混 6265 JIFD  
 混 6320 JIKJ

混 6350 JIKT  
 混 6366 JIKW  
 混 6383 JIKN  
 混 6507 JIE/  
 混 6553 JIER  
 混 6809 JI,Z  
 混 6976 JIUX  
 混 7087 JIP.  
 混 7160 JIST  
 混 7165 JIWJ  
 混 7314 JIMK  
 混 7374 JID,  
 混 7410 JIGT  
 混 7411 JIGK  
 混 7469 JIBT  
 混 7473 JIJE  
 混 7487 JIND  
 混 7620 JIW/  
 混 7722 JI.J  
 混 7831 JISG  
 混 7990 JINY  
 混 8002 JIHT  
 混 8104 JIBR  
 混 8217 JIU  
 混 8337 JIV/  
 混 8339 JIVA  
 混 8463 JINO  
 混 8550 JIZW  
 混 8553 JIZJ  
 混 8611 JIYW  
 混 8681 JIAW  
 混 8674 JIA.  
 混 8757 JI/T  
 混 8768 JILJ  
 jin 金 2846 JWTK  
 混 2847 JWML  
 混 2848 JWA.  
 混 2849 JWRT  
 混 2850 JWBV  
 混 2851 JWLK  
 混 2852 JWCA  
 混 2853 JWAA  
 混 2854 JWXB  
 混 2855 JWT.  
 混 2856 JWJJ  
 混 2857 JWRQ  
 混 2858 JWHB  
 混 2859 JWRR  
 混 2860 JWML

|                  |                   |              |             |             |
|------------------|-------------------|--------------|-------------|-------------|
| 每 2861 JWPL      | 贱 2890 JMBA       | 浆 2916 JDM.  | 交 6090 JCCL | 婕 7028 JXNA |
| 嫁 2862 JWNB      | 见 2891 JMEQ       | 奖 2917 JDD.  | 折 6256 JCF/ | 子 7061 JXA. |
| 茄 3949 JWCL      | 健 2892 JMJP       | 讲 2918 JD.E  | 嚼 6461 JCKV | 桀 7278 JXMX |
| 赅 5637 JWTQ      | 箭 2893 JMV.       | 匠 2919 JDQJ  | 娟 6529 JCE/ | 碍 7257 JX.O |
| 伽 5706 JWRL      | 件 2894 JMRN       | 皆 2920 JDY.  | 微 6572 JCXB | 布 8060 JXBP |
| 筇 5993 JWEA      | 健 2901 JMRF       | 降 2921 JDEW  | 淑 6848 JCH  | 颀 8201 JXAT |
| 霞 6127 JWCQ      | 舰 2902 JMVJ       | 强 3931 JDGK  | 姣 7015 JCNL | 蛎 8227 JXHR |
| 岬 6521 JWBJ      | 剑 2903 JMDF       | 往 6092 JDC.  | 傲 7524 JCWB | 魁 8441 JXYO |
| 洪 6804 JW.A      | 饯 2904 JMU.A      | 洛 6814 JD.W  | 皎 8008 JCBL | 蛞 8658 JXAT |
| 迨 6940 JWZL      | 浙 2905 JM.I       | 绎 7113 JDSW  | 鸫 8052 JCNV | 箭 8725 JXGR |
| 茹 7176 JWWL      | 混 2906 JM.B       | 缙 7154 JDSA  | 皎 8252 JCIL | 巾 2977 JN.Q |
| 夏 7409 JWGA      | 涓 2907 JM.P       | 隼 7481 JDNG  | 隍 8520 JCYV | 筋 2978 JNVO |
| 脾 7546 JWQJ      | 遑 2908 JM.ZP      | 嵩 7768 JD.A  | 皎 8551 JCZL | 斤 2979 JN// |
| 恕 7702 JWXF      | 僧 5752 JMRA       | 糅 8180 JDLE  | 皎 8662 JCAL | 金 2980 JNRA |
| 铁 7882 JWJA      | 諫 5841 JM.A       | 糅 8461 JDNG  | 家 2850 JWBV | 今 2981 JNR. |
| 嫁 7956 JWJB      | 潜 5857 JM.        | 虹 8488 JDDG  | 价 2859 JWRR | 津 2982 JN.P |
| 幽 8072 JWBL      | 蓄 6149 JMCB       | 蕉 2922 JCGV  | 揭 2950 JXFO | 襟 2983 JNPM |
| 赅 8093 JWBJ      | 兼 6183 JMC.       | 蒙 2923 JCMB  | 接 2951 JXFL | 紧 2984 JNS. |
| 洽 8142 JWPR      | 嫌 6286 JMF.       | 穗 2924 JCV.  | 皆 2952 JXBB | 锦 2985 JNJB |
| 狭 8244 JWIA      | 田 6478 JMKZ       | 蕉 2925 JCHV  | 粘 2953 JXHT | 仅 2986 JNRY |
| 儒 8353 JWVL      | 浦 6853 JM.        | 胶 2926 JCOL  | 街 2954 JXXT | 谨 2987 JN.C |
| 袈 8434 JWPL      | 窳 6931 JM.ZB      | 交 2927 JCLX  | 阶 2955 JXER | 进 2988 JNZE |
| 麝 8542 JWZL      | 赛 6932 JM.B       | 郊 2928 JCEL  | 截 2956 JXVT | 靳 2989 JNGJ |
| jian 开 2863 JMD/ | 嫌 7144 JMS.       | 浣 2929 JCG   | 勃 2957 JXLT | 晋 2990 JNOA |
| 监 2864 JMM.      | 愧 7237 JMMJ       | 骄 2930 JCP/  | 节 2958 JXCP | 禁 2991 JNUM |
| 坚 2865 JMT.      | 健 7305 JMMP       | 娇 2931 JCN/  | 怙 2959 JUMT | 近 2992 JNZJ |
| 尖 2866 JMXD      | 戈 7407 JMAG       | 嚼 2932 JCKV  | 杰 2960 JXHM | 焯 2993 JNHU |
| 姜 2867 JMYA      | 戡 7415 JMGA       | 搅 2933 JCFY  | 捷 2961 JXFA | 浸 2994 JN.E |
| 间 2868 JMPD      | 华 7480 JMNR       | 皎 2934 JCJL  | 睫 2962 JXOA | 尽 3001 JNJ. |
| 煎 2869 JMF.      | 健 7489 JMNP       | 娟 2935 JCU/  | 竭 2963 JXLO | 劲 3002 JNLP |
| 兼 2870 JM.E      | 健 7506 JMMP       | 倦 2936 JCRG  | 洁 2564 JX.T | 竟 5865 JNF. |
| 前 2871 JMHO      | 膳 7576 JMOP       | 脚 2937 JCOT  | 结 2965 JXST | 衷 6103 JNCU |
| 琅 2872 JMYN      | 股 7790 JMOR       | 狡 2938 JCQL  | 解 2966 JXJD | 董 6196 JNCK |
| 奸 2873 JMNA      | 炯 7921 JMJP       | 角 2939 JCDY  | 姐 2967 JXNQ | 嚼 6468 JNKM |
| 械 2874 JMSA      | 鸫 8047 JMN.       | 皎 2940 JCLJL | 戒 2968 JXHG | 懂 6643 JNUC |
| 茧 2875 JMCJ      | 炯 8148 JMPP       | 缴 2941 JCSB  | 确 2969 JXCL | 窟 6669 JNGC |
| 检 2876 JMMR      | 笔 8340 JMVJ       | 皎 2942 JCSL  | 芥 2970 JXCR | 铃 7001 JNNR |
| 柬 2877 JMAS      | 箭 8469 JMY.       | 剿 2943 JCDS  | 界 2971 JXTR | 缙 7138 JNSA |
| 碱 2878 JM.A      | 妍 8534 JMZA       | 狡 2944 JCWT  | 借 2972 JXRC | 瑾 7210 JNWC |
| 硷 2879 JM.R      | 隍 8561 JM.ZP      | 醉 2945 JCYT  | 介 2973 JXR/ | 懂 7340 JNMC |
| 拣 2880 JMFQ      | 隍 8668 JMA.       | 桥 2946 JCI/  | 疥 2974 JXBR | 聚 7465 JNBU |
| 捡 2881 JMFR      | 特 8721 JMGC       | 狡 2947 JCIL  | 诫 2975 JX.H | 颀 7478 JNJC |
| 简 2882 JMVP      | jiang 僵 2909 JDRA | 叫 2948 JCKL  | 届 2976 JXUY | 矜 8138 JNPR |
| 俭 2883 JMRR      | 姜 2910 JDYN       | 窘 2949 JCBN  | 偶 5742 JIRO | 矜 8170 JNMR |
| 剪 2884 JMD.      | 将 2911 JD.X       | 觉 3085 JCJ.  | 诟 5806 JX.A | 劲 3002 JNLP |
| 减 2885 JM.A      | 浆 2912 JD.        | 狡 4803 JCML  | 诟 5821 JX.T | 剂 3003 JYDC |
| 荐 2886 JMCT      | 江 2913 JD.G       | 佼 5714 JCRL  | 括 6255 JXFT | 焯 3004 JYTT |
| 鉴 2888 JMJ.      | 僵 2914 JDGA       | 儆 5753 JCRV  | 喙 6414 JXKB | 茎 3005 JYCS |
| 殿 2889 JMZA      | 蒋 2915 JDC.       | 尤 6020 JCCJ  | 睫 6421 JXKY | 睛 3006 JYOF |

品 3007 JYOO  
 娘 3008 JYA.  
 京 3009 JY.K  
 惊 3010 JYX.  
 精 3011 JYNF  
 梗 3012 JYNA  
 经 3013 JYSS  
 井 3014 JYE/  
 菁 3015 JY.G  
 景 3016 JYO.  
 颈 3017 JYAS  
 静 3018 JYFD  
 境 3018 JYTL  
 敬 3020 JYWC  
 镜 3021 JYH.  
 径 3022 JYXS  
 痉 3023 JYBS  
 靖 3024 JYLF  
 竟 3025 JYLO  
 竞 3026 JYLK  
 净 3027 JY.D  
 到 5857 JYDS  
 傲 5751 JYRC  
 阶 5869 JYEE  
 菁 6128 JYCF  
 境 6616 JYQL  
 恨 6729 JYXO  
 径 6794 JY.S  
 迳 6941 JYZS  
 迳 6982 JYGS  
 娟 7026 JYNF  
 腩 7534 JYOE  
 脰 7554 JYOS  
 膈 7570 JYOF  
 睫 7626 JYF/  
 倪 8606 JYJF  
 jiong 炯 3028 JSHQ  
 窘 3029 JSBE  
 迳 6936 JSZQ  
 晃 7433 JSOH  
 尙 7671 JSHQ  
 jiu 揪 3030 JQFH  
 究 3031 JQBJ  
 纠 3032 JQSL  
 玖 3033 JQWD  
 韭 3034 JQAS  
 久 3035 JQD.  
 灸 3036 JQHD  
 九 3037 JQL/

酒 3038 JQ.Y  
 既 3039 JQIN  
 救 3040 JQWA  
 旧 3041 JQ.O  
 臼 3042 JQ/.  
 舅 3043 JQTL  
 咎 3044 JQKW  
 就 3045 JQ.Y  
 疚 3046 JQBD  
 就 5754 JQR.  
 啾 6417 JQKH  
 阄 6746 JQPD  
 柁 7249 JQMQ  
 怕 7274 JQMJ  
 鳩 8015 JQNJ  
 鸺 8053 JQN.  
 超 8481 JQZL  
 鞣 8761 JQ/H  
 ju 车 1921 JUAL  
 桔 2959 JUMT  
 鞠 3047 JUGG  
 拘 3048 JUFQ  
 狙 3049 JUQQ  
 疽 3050 JUBQ  
 居 3051 JUUI  
 拘 3052 JUPG  
 菊 3053 JUCG  
 局 3054 JUUG  
 咀 3055 JUKQ  
 矩 3056 JUUQ  
 举 3057 JU.A  
 沮 3058 JU.Q  
 聚 3059 JUVE  
 拒 3060 JUFQ  
 播 3061 JUFU  
 巨 3062 JUQQ  
 具 3063 JU/Q  
 距 3064 JUZQ  
 踞 3065 JUZU  
 裾 3066 JUJU  
 俱 3067 JURQ  
 句 3068 JUKG  
 惧 3069 JUXQ  
 炬 3070 JUHQ  
 剧 3071 JUDU  
 直 6058 JUCQ  
 掬 6268 JUFQ  
 据 7202 JUWU  
 掬 7307 JUMU

皁 8482 JUZQ  
 鞠 8722 JUGG  
 juan 捐 3072 JRFK  
 鹄 3074 JRNK  
 娟 3074 JRNK  
 倦 3075 JRRJ  
 眷 3076 JROJ  
 卷 3077 JRPJ  
 绢 3078 JRSK  
 俊 3101 JPRS  
 固 4006 JRKJ  
 鄞 5918 JREX  
 涸 6590 JRQK  
 涸 6824 JR.K  
 崇 7280 JRMJ  
 涸 7835 JR.S  
 倦 7935 JRJJ  
 倦 7952 JRJV  
 倦 8633 JRVG  
 jue 嚼 2932 JCKV  
 脚 2937 JCOT  
 角 2839 JCDY  
 掣 3079 JTFI  
 攫 3080 JTFO  
 抉 3081 JTFQ  
 掬 3082 JTFE  
 倔 3083 JTRE  
 爵 3084 JTVS  
 觉 3085 JCI.  
 决 3086 JT.Q  
 决 3087 JT.Q  
 绝 3088 JTSD  
 厥 5642 JTL  
 蹶 5667 JTDL  
 蹶 5860 JTM  
 蹶 5939 JTYO  
 厥 6207 JTCl  
 蹶 6421 JXKY  
 蹶 6457 JTKI  
 蹶 6469 JTKH  
 蹶 6540 JTEU  
 蹶 6617 JTQI  
 子 7062 JT.  
 丑 7169 JTWW  
 掬 7286 JTMJ  
 掬 7351 JTMJ  
 掬 7663 JTHV  
 掬 7967 JTJI  
 蹶 8574 JTZI

缺 8501 JTJQ  
 jun 均 3089 JPTG  
 菌 3090 JPCK  
 钧 3091 JPJG  
 军 3092 JPBI  
 君 3093 JPKE  
 峻 3094 JPES  
 俊 3104 JPRS  
 竣 3102 JPLS  
 浚 3103 JP.S  
 郡 3104 JP.EE  
 骏 3105 JP.SS  
 据 6260 JPFE  
 蹶 8168 JPPB  
 筇 8362 JPVT  
 厥 8289 JPLH  
 ka 喀 3106 KAKB  
 咖 3107 KAKL  
 卡 3108 KABA  
 喀 3109 KAKW  
 佉 5691 KARB  
 呖 6339 KAKB  
 拈 7544 KA0B  
 kai 开 3110 KLAH  
 揩 3111 KLFB  
 楷 3112 KLMB  
 凯 3113 KLJE  
 慨 3114 KLXN  
 剌 5660 KLDE  
 垓 5978 KLTE  
 菅 6160 KLCB  
 代 6673 KLXQ  
 揩 6693 KLXE  
 恺 7888 KLJE  
 鞞 7920 KLJP  
 楷 7939 KLJB  
 kan 揩 2887 KJM.  
 刊 3115 KJDA  
 堪 3116 KJTQ  
 勘 3117 KJLQ  
 坎 3118 KJTQ  
 砍 3119 KJ.Q  
 看 3120 KJOF  
 侃 5709 KJRK  
 坎 6108 KJCT  
 罨 6759 KJP.  
 巛 7412 KJGQ  
 奄 7772 KJLR  
 瞰 7811 KJO.

kang 康 3121 KHGP  
 慷 3122 KHGX  
 慷 3123 KHNG  
 扛 3124 KHFG  
 抗 3125 KH.F  
 亢 3126 KH.J  
 炕 3127 KH.H  
 优 5688 KHR.  
 阄 6742 KHP.  
 炕 7854 KHJ.  
 kao 考 3128 KKKT/  
 拷 3129 KKFT  
 烤 3130 KKHT  
 靠 3131 KKNK  
 尻 6974 KKUJ  
 拷 7264 KKMT  
 犒 7491 KKN.  
 拷 7877 KKJT  
 ke 珂 3132 KETD  
 苛 3133 KECD  
 柯 3134 KEMD  
 棵 3135 KEMT  
 磕 3136 KE.T  
 颗 3137 KEAT  
 科 3138 KEHD  
 壳 3139 KETB  
 咳 3140 KEK.  
 可 3141 KEDK  
 渴 3142 KE.O  
 克 3143 KEJK  
 刻 3144 KED.  
 客 3145 KEBW  
 课 3146 KE-T  
 嗑 6430 KEKT  
 苛 6519 KEED  
 恪 6701 KEXW  
 嗑 6859 KE.T  
 课 7076 KEPT  
 缙 7128 KESG  
 珂 7170 KEWD  
 珂 7380 KEID  
 侃 7520 KEQT  
 嗑 7807 KEQT  
 柯 7861 KEJD  
 棵 7930 KEJT  
 棵 7993 KEHT  
 尅 8066 KEBD  
 窠 8120 KEBT  
 袪 8144 KFPN



|                  |                   |                 |                  |                  |
|------------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|
| 频 8204 KEA.      | 块 3173 KYTQ       | 谱 6720 KVXK     | 峰 7910 LLJA      | 落 3488 LAC,      |
| 河 8234 KEID      | 候 3174 KYVX       | 通 6951 KVZT     | 康 8114 LLBA      | 培 3471 LOSW      |
| 婿 8282 KEIH      | 徐 3175 KYRR       | 堪 7191 KPWO     | 康 8405 LLVA      | 晴 5375 LKKC      |
| 康 8624 KFIN      | 快 3176 KYXQ       | 康 7450 KVOS     | lan 董 3222 LJC.  | 晴 6532 LKEC      |
| 康 8733 KEGT      | 翻 5665 KYDC       | 康 7805 KVOS     | 姜 3223 LJNM      | 姥 7265 LKMT      |
| ken 肯 3147 KFVO  | 郊 5906 KYER       | 康 8189 KVEK     | 栏 3224 LJM.      | 姥 7878 LKJL      |
| 晴 3148 KFKV      | 喻 6364 KYKR       | 端 8281 KVID     | 栏 3225 LJP.      | 情 7909 LKJC      |
| 星 3149 KFTN      | 翁 6586 KYQR       | 黄 8381 KVVK     | 董 3226 LJV.      | 康 8076 LKBC      |
| 息 3150 KFXN      | 翁 6811 KY,R       | 隆 8545 KVZT     | 阔 3227 LJPA      | 晴 8176 LKLC      |
| 根 8144 KFPN      | 康 7558 KYOR       | 菊 8753 KP/A     | 兰 3228 LJE       | 康 8518 LKYY      |
| 康 8624 KFIN      | kuan 宽 3177 KRBC  | kun 坤 3204 KPTO | 澜 3229 LJ,P      | le 勒 3253 LEGL   |
| keng 坑 3151 KGT. | 款 3178 KRQT       | 昆 3205 KPOB     | 澜 3230 LJP       | 乐 3254 LE/L      |
| 吹 3152 KGK.      | 槐 3194 KVRG       | 澜 3206 KPFK     | 澳 3231 LJP.      | 助 3262 LZOL      |
| 概 7912 KGJ.      | kuang 匡 3179 KDQW | 困 3207 KPKM     | 宽 3232 LJJ.      | 了 3343 LC,.      |
| kong 空 3153 KSBG | 董 3180 KDQV       | 困 6707 KPXK     | 懒 3233 LJXA      | 仍 5676 LERL      |
| 恐 3154 KSXG      | 狂 3181 KDQW       | 困 6745 KPPK     | 懒 3234 LJS.      | 吻 6323 LEKL      |
| 孔 3155 KSZL      | 覆 3182 KDMQ       | 混 7191 KPWO     | 烂 3235 LJI.      | 油 6778 LE,E      |
| 控 3156 KSFB      | 矿 3183 KD.G       | 混 7931 KPJO     | 濞 3236 LJI.      | 第 8706 LEAG      |
| 控 5737 KSRB      | 覆 3184 KDOQ       | 混 8511 KPYO     | 岚 6516 LJEP      | lei 勒 3253 LEGL  |
| 峻 6539 KSEB      | 矿 3185 KDOG       | 混 8679 KPAO     | 淡 6877 LJ,M      | 雷 3255 LZYT      |
| 堡 8377 KSVB      | 况 3186 KD.K       | 混 8753 KP/A     | 概 7313 LJM.      | 混 3256 LZJY      |
| kou 寇 3157 KBFQ  | 诨 5818 KD,Q       | kuo 括 3208 KOFU | 湖 7621 LJWP      | 雷 3257 LZCY      |
| 口 3158 KB,.      | 诨 5831 KD,Q       | 扩 3209 KOFG     | 雷 7829 LJST      | 雷 3258 LZ,.      |
| 扣 3159 KBFK      | 邝 5887 KDEG       | 廓 3210 KOG.     | 阔 7971 LJJP      | 累 3259 LZTS      |
| 寇 3160 KBBE      | 扩 5959 KDTG       | 阔 3211 KOP,     | 蓝 8160 LJP.      | 混 3260 LZRT      |
| 孔 6050 KBCZ      | 翁 6237 KDD/       | 括 8250 KOI/     | lang 琅 3237 LHW. | 金 3261 LZTS      |
| 寇 6202 KBCB      | 咏 6349 KDKQ       | la 拉 3212 LATL  | 梅 3238 LHM.      | 播 3262 LZFY      |
| 叩 6321 KBKP      | 扩 7094 KDSG       | 拉 3213 LAFI     | 澳 3239 LHQ.      | 助 3263 LZOL      |
| 取 7778 KBOQ      | 聚 7460 KDBK       | 喇 3214 LAKA     | 廓 3240 LHG.      | 类 3264 LZND      |
| 箔 8966 KBVF      | kui 亏 3187 KVEG   | 端 3215 LAIC     | 郎 3241 LHE.      | 溜 3265 LZ,O      |
| ku 枯 3161 KUMT   | 葵 3188 KVMT       | 廓 3216 LAOC     | 朗 3242 LHO.      | 赢 5790 LZ,Y      |
| 哭 3162 KUKQ      | 媪 3189 KVE.       | 廓 3217 LAXA     | 浪 3243 LH,.      | 谗 5819 LZ,L      |
| 窟 3163 KUBU      | 痲 3190 KVBE       | 嗽 3218 LAKF     | 瓦 6125 LHC.      | 喘 6447 LZKG      |
| 苦 3164 KUCT      | 葵 3191 KVCS       | 董 3222 LJC.     | 瓦 6185 LHC,      | 嫩 7048 LZNT      |
| 酷 3165 KUYN      | 羞 3192 KVDT       | 菁 3488 LAC,     | 啤 6405 LHK.      | 混 7148 LZST      |
| 库 3166 KUGI      | 魁 3193 KVGD       | 刺 5661 LADA     | 阔 6747 LHP.      | 富 7359 LZMY      |
| 裤 3167 KUPG      | 槐 3194 KVRG       | 温 6969 LAZB     | 候 7922 LHJ.      | 来 8171 LZSX      |
| 刺 5658 KUDD      | 横 3201 KVUK       | 晃 7425 LAOJ     | 康 7992 LHH.      | 蔚 8510 LZVY      |
| 埔 6005 KUTU      | 槐 3202 KVXG       | 逾 7739 LA.L     | 街 8275 LHI.      | long 隆 3266 LGMT |
| 眷 6423 KU,B      | 濮 3203 KV,K       | 痢 8088 LABA     | lao 捞 3244 LKPC  | 榜 3267 LGMS      |
| 垮 7111 KUSD      | 越 5624 KVJ.       | lai 莱 3219 LLCA | 旁 3245 LKLC      | 冷 3268 LG,R      |
| 酷 8728 KUGT      | 匪 5649 KVQK       | 来 3220 LLAN     | 牢 3246 LKBN      | 榜 6008 LGTS      |
| kua 夸 3168 KWDE  | 葵 5771 KV.Z       | 赖 3221 LLAD     | 老 3247 LKT/      | 榜 6722 LGXS      |
| 垮 3169 KWTD      | 隗 5883 KVEG       | 睐 6533 LLEA     | 佬 3248 LKRT      | li 履 3269 LIIT   |
| 垮 3170 KWFD      | 葵 6162 KVCK       | 莱 6566 LLXA     | 佬 3249 LKNT      | 莱 3270 LIMH      |
| 垮 3171 KWZD      | 横 6281 KVFS       | 洋 6821 LL,A     | 雷 3250 LKYW      | 翠 3271 LINH      |
| 跨 3172 KWOD      | 喧 6413 KVKD       | 淮 6894 LL,A     | 培 3251 LKHW      | 葵 3272 LIHR      |
| 垮 5708 KWRD      | 明 6416 KVKT       | 黄 7467 LLBA     | 游 3252 LK,C      | 菁 3273 LIV.      |
| kui 奎 2765 KYRE  | 混 6708 KVXT       | 睐 7789 LLOA     | 滚 3342 LC,D      | 混 3274 LIQT      |

|             |                   |                  |                  |                  |
|-------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| 高 3275 LI,X | 每 7386 LIJ/       | 凉 3325 LD..      | 雷 8764 LX/S      | 俄 7418 LYWR      |
| 高 3276 LI,  | 庚 7669 LIHQ       | 梁 3326 LDM,      | lin 琳 3353 LNWM  | 聆 8186 LYER      |
| 理 3277 LIWT | 萌 7734 LLI        | 梁 3327 LDN,      | 林 3354 LNMM      | 龄 8240 LYIR      |
| 率 3278 LIMZ | 晋 7826 LIS.       | 良 3328 LD.N      | 磷 3355 LN.N      | 翎 8465 LYYR      |
| 里 3279 LITT | 振 7830 LISX       | 丙 3329 LDAQ      | 霖 3356 LNYM      | 陵 8676 LYAT      |
| 烟 3280 LIAT | 催 7914 LIJT       | 洞 3330 LDIA      | 临 3357 LN./      | liu 溜 3379 LQ,/  |
| 礼 3281 LIUL | 圃 8031 LINA       | 量 3331 LDOA      | 邻 3358 LNER      | 琉 3380 LQW.      |
| 璃 3282 LICH | 宥 8061 LIBA       | 瞭 3332 LDO.      | 麟 3359 LNaN      | 璩 3381 LQM/      |
| 荔 3283 LICL | 尉 8063 LIBI       | 亮 3333 LDJ.      | 淋 3360 LN,M      | 琬 3382 LQ..      |
| 吏 3284 LIAK | 婿 8235 LIH        | 凉 3334 LD..      | 霖 3361 LN..      | 楦 3383 LQU/      |
| 聚 3285 LIXM | 圃 8250 LIH        | 凉 6014 LDT,      | 冀 3362 LNBR      | 雷 3384 LQT/      |
| 丽 3286 LIAQ | 催 8327 LIIE       | 宜 6125 LHC.      | 吝 3363 LNWK      | 刘 3385 LQDW      |
| 厉 3287 LHA  | 笠 8350 LIVL       | 掠 7303 LDM.      | 商 6194 LNCP      | 廖 3386 LQB/      |
| 踮 3288 LHLI | 策 8386 LIVX       | 踮 8552 LDZ.      | 啡 6388 LNKM      | 流 3387 LQ,       |
| 每 3289 LL/  | 御 8447 LINI       | 靛 8606 LDJF      | 磷 6555 LNEN      | 柳 3388 LQM/      |
| 厉 3290 LHL  | 履 8523 LIYO       | 翅 8743 LDGA      | 廉 6662 LNG.      | 六 3389 LQ./      |
| 利 3291 LIDH | 邸 8540 LIZ/       | liao 僚 3335 LCFD | 慎 6733 LNX.      | 碌 3421 LU.E      |
| 佩 3292 LIRX | 翁 8608 LIYI       | 聊 3336 LCE/      | 逃 6964 LNZN      | 陆 3429 LQEE      |
| 例 3293 LIRD | 婿 8666 LIAA       | 僚 3337 LCRD      | 耀 7361 LNM.      | 例 6815 LQ,W      |
| 削 3294 LIRH | 催 8715 LIAO       | 疗 3338 LCB,      | 磷 7405 LNIN      | 遥 6962 LQZ/      |
| 喇 3301 LIBH | 震 8783 LIHH       | 僚 3339 LCHD      | 磷 7602 LNON      | 雷 7082 LQP/      |
| 立 3302 LL.. | lian 联 3310 LME.  | 寥 3340 LCBY      | 磷 7812 LNON      | 塔 7124 LQSW      |
| 粒 3303 LINL | 邀 3311 LMCJ       | 亘 3341 LCZ,      | 廉 8452 LNLN      | 莅 7268           |
| 衙 3304 LI,I | 送 3312 LMZI       | 廉 3342 LC,D      | 喇 8579 LNzc      | 麓 7628 LQF/      |
| 隶 3305 LIP, | 僚 3313 LMJG       | 了 3343 LC,,      | 喇 8775 LNLN      | 熠 7654 LQH/      |
| 力 3306 LI/G | 廖 3314 LMG.       | 署 3344 LCFT      | ling 凌 3266 LGMT | 俄 7919 LQJ.      |
| 璃 3307 LIW. | 仲 3315 LMXR       | 健 3345 LCJD      | 铃 3364 LYFR      | 楦 7954 LQJ/      |
| 哩 3308 LIKT | 流 3316 LM,I       | 廖 3346 LCGY      | 玲 3365 LYWR      | 慎 7965           |
| 留 5719 LIRA | 宥 3317 LMBJ       | 料 3347 LCND      | 菱 3366 LYCT      | 磷 8050 LQNY      |
| 留 5721 LIRT | 伙 3318 LMWR       | 廖 6204 LCCY      | 零 3367 LYYR      | 璩 8644 LQJ,      |
| 廖 5910 LIEA | 脸 3319 LMOR       | 迄 6245 LCJG      | 龄 3368 LYIR      | long 龙 3390 LSY/ |
| 新 5962 LYTI | 健 3320 LMJI       | 味 6458 LCKD      | 铃 3369 LYJR      | 莹 3391 LSEL      |
| 厉 6034 LICJ | 志 3321 LMX.       | 蒙 6618 LCQD      | 伶 3370 LYRR      | 琬 3392 LSKL      |
| 莅 6116 LICR | 练 3322 LMHQ       | 蒙 6928 LCBF      | 铃 3371 LYYR      | 笠 3393 LSVL      |
| 离 6181 LIC. | 练 3323 LMSQ       | 蒙 7152 LCSD      | 凌 3372 LY.T      | 廖 3394 LSBE      |
| 暮 6228 LICH | 被 6192 LMCR       | 钉 7841 LCJ,      | 灵 3373 LYHE      | 廉 3401 LSEW      |
| 嘶 6331 LIKI | 查 6238 LMDQ       | 磷 8051 LCND      | 陵 3374 LYET      | 莹 3402 LSTL      |
| 哄 6406 LIKH | 激 6882 LM,R       | lie 列 3348 LXDD  | 岭 3375 LYER      | 恍 3403 LSFL      |
| 唯 6412 LIKI | 激 6905 LM,G       | 表 3349 LXPD      | 翎 3376 LYAR      | 恍 3404 LSEL      |
| 渊 6591 LIQH | 瑞 7186 LMWI       | 烈 3350 LXHD      | 另 3377 LYKL      | 弄 3710           |
| 深 6864 LI,X | 携 7312 LMMA       | 劣 3351 LTX/      | 令 3378 LYR.      | 竣 5966 LSTL      |
| 遑 6902 LI,Q | 效 7371 LMDR       | 碧 3352 LXQC      | 露 5925 LYEY      | 莹 6055 LSCL      |
| 通 6946 LIZA | 磨 7601 LMOG       | 列 5793 LX.D      | 苓 6063 LYCR      | 沈 6781 LS,L      |
| 通 7018 LINT | 撼 8145 LMPI       | 垮 5988 LXTV      | 岭 6342 LYKR      | 戎 7171 LSWL      |
| 衡 7043 LINE | 偷 8147 LMPR       | 挟 6270 LXFH      | 困 6482 LYKR      | 恍 7248 LSML      |
| 聊 7074 LIPA | 撼 8325 LMIG       | 咧 6354 LXKD      | 铃 6786 LY,R      | 院 7542 LSOL      |
| 萌 7142 LIS. | 撼 8667 LMAI       | 咧 6803 LX,D      | 俊 7117 LYST      | 吝 7735 LS.L      |
| 衙 7232 LIMJ | liang 例 3309 LDRA | 彪 8483 LXZD      | 铃 7258 LYMR      | 庭 8110 LSBE      |
| 柝 7261 LIM/ | 横 3324 LDN.       | 彪 8581 LXZS      | 覆 7289 LYME      | lou 楼 3405 LBMN  |

|                 |                  |                 |                  |                  |
|-----------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|
| 晏 3406 LBNN     | 绿 3444 LVSE      | 略 3452 LTTW     | 毓 3440 LVQE      | 横 6503 MJJO      |
| 楼 3407 LBFN     | 楼 5745 LBRN      | 何 7918 LVJV     | 律 3441 LVXP      | 横 7147 MJSO      |
| 晏 3408 LBVN     | 炉 5968 LUTB      | 论 3453 LPFR     | 率 3442 LV.S      | 横 7655 MJHO      |
| 潘 3409 LB,U     | 廖 6204 LCCY      | 轮 3454 LPIR     | 蒯 3443 LV,H      | 横 7960 MJJO      |
| 陌 3410 LBEA     | 俘 6259 LOFV      | 伦 3455 LPRR     | 绿 3444 LVSE      | 顺 8209 MJAC      |
| 解 3422 LBYZ     | 擒 6303 LUFÁ      | 仑 3456 LPRB     | 俘 6259 LOFV      | 靖 8293 MJIC      |
| 楼 5745 LBRN     | 喻 6484 LUKÁ      | 论 3457 LP,R     | 闾 6744 LVPK      | 横 8709 MJAO      |
| 晏 6168 LBCN     | 闻 6744 LVPK      | 论 3458 LPSR     | 横 7321 LVMP      | 横 8720 MJGD      |
| 楼 6422 LBKN     | 沪 6782 LU,B      | 论 3459 LP,R     | 菁 7586 LVOF      | mang 芒 3502 MHC. |
| 楼 6548 LBEN     | 深 6843 LU,E      | 四 6480 LPKR     | 稻 7989 LVHK      | 茫 3503 MHC,      |
| 楼 7946 LBJN     | 流 6885 LU,L      | luo 略 3109 LOKW | 楼 8158 LVPN      | 盲 3504 MHO.      |
| 楼 8092 LBBN     | 迷 6954 LUZE      | 烙 3251 LKHV     | m 旣 6328 EMKE    | 氓 3505 MHS       |
| 楼 8179 LBLN     | 略 7220 LUWZ      | 萝 3460 LOCS     | ma 妈 3472 MANP 麻 | 忙 3508 MHX.      |
| 楼 8287 LBIN     | 炉 7251 LUMB      | 螺 3461 LOFT     | 3473 MAGM        | 莽 3507 MHCD      |
| 楼 8735 LBGN     | 梅 7321 LVMP      | 萝 3462 LOSX     | 玛 3474 MAWP      | 邛 5888 MHE.      |
| lu 六 3389 LQ, / | 情 7354 LUMA      | 逆 3463 LOZS     | 玛 3475 MA.P      | 沂 6861 MH,C      |
| 芦 3411 LUCH     | 炉 7381 LUIB      | 芻 3464 LOJS     | 妈 3476 MAIP      | 纒 7743 MH.C      |
| 卢 3412 LUBU     | 谿 7391 LUTW      | 萝 3465 LOVS     | 马 3477 MA,G      | 嫌 8294 MHIC      |
| 烦 3413 LUAB     | 墟 7404 LUIL      | 票 3466 LOPT     | 骂 3478 MAKP      | mao 猫 3508 MKQC  |
| 卢 3414 LUGH     | 覆 7510 LUMA      | 裸 3467 LOPT     | 嘛 3479 MAKG      | 茅 3509 MKCM      |
| 炉 3415 LUHH     | 炉 7545 LUOB      | 落 3468 LAC,     | 吗 3480 MAKP      | 横 3510 MKJC      |
| 谿 3416 LUPFF    | 菁 7585 LVOF      | 洛 3469 LO,W     | 么 3520 ME/S      | 毛 3511 MK/E      |
| 卤 3417 LUBK     | 擒 7969 LUJA      | 谿 3470 LOPW     | 摩 3606 MOFM      | 矛 3512 MKS,      |
| 房 3418 LUHL     | 稻 7989 LVHK      | 烙 3471 LOSW     | 抹 3608 MAFÁ      | 柳 3513 MKJ/      |
| 鲁 3419 LUAO     | 梅 8021 LUNB      | 保 5732 LORT     | 唛 6373 MAKF      | 卯 3514 MKP/      |
| 麓 3420 LUML     | 鸢 8056 LUNZ      | 楼 5745 LBRN     | 玛 6579 MAQF      | 茂 3515 MKC/      |
| 碌 3421 LU.E     | 楼 8158 LVPN      | 荔 5789 LOI.     | 嫌 7054 MANM      | 冒 3516 MKOO      |
| 露 3422 LBYZ     | 施 8392 LUVL      | 李 6093 LONC     | 揭 7231 MAMP      | 帽 3517 MKJO      |
| 路 3423 LUZW     | 炉 8421 LUVB      | 俘 6259 LOFV     | 横 8301 MAC       | 貌 3518 MKVB      |
| 路 3424 LUBW     | 炉 8652 LUAB      | 律 6291 LOFT     | mai 埋 3481 MJTT  | 贸 3519 MKB/      |
| 鹿 3425 LUGQ     | luan 鸬 3309 LDRA | 萝 6804 LOQS     | 买 3482 ML,       | 麦 5783 MKPM      |
| 潘 3426 LU,Z     | 杏 3445 LRE.      | 派 6788 LO, /    | 变 3483 MLFW      | 菲 6066 MKC/      |
| 禄 3427 LUPE     | 率 3446 LRF.      | 派 6880 LO,T     | 卖 3484 MLT,      | 佛 6525 MKE/      |
| 录 3428 LUE,     | 率 3447 LRZ.      | 琦 7183 LOWW     | 迈 3485 MLZA      | 沛 6787 MK, /     |
| 陆 3429 LQEE     | 黎 3448 LR,.      | 柳 7901 LOMS     | 脉 3486 MLO.      | 理 7203 MKWO      |
| 戮 3430 LUGY     | 喇 3449 LR/P      | 朋 7565 LOOK     | 册 5929 MLLA      | 弗 7436 MKO/      |
| 炉 3431 LVPH     | 乱 3450 LRUL      | 横 7961 LOJT     | 葵 6104 MEC,      | 耗 7483 MKNM      |
| 吕 3432 LVKK     | 菁 5785 LR, /     | 稻 7989 LVHK     | 横 8618 MLYV      | 毫 7503 MKLM      |
| 铂 3433 LVJK     | 楼 6014 LDT,      | 螺 8107 LOBT     | man 埋 3481 MJTT  | 施 7624 MKF/      |
| 伯 3434 LVRK     | 菱 6125 LHC.      | 螺 8635 LOVV     | 瞒 3487 MJOC      | 悉 7714 MKXM      |
| 蔗 3435 LVF/     | 晏 7014 LRN.      | lu 芦 3431 LVPH  | 悞 3488 MJUO      | 管 7806 MKOM      |
| 履 3436 LVUX     | 荣 7279 LRM.      | 吕 3432 LVKK     | 董 3489 MJ,       | 盖 8317 MKMI      |
| 履 3437 LVUN     | 林 7903 LDM.      | 铂 3433 LVJK     | 满 3490 MJ,C      | 霉 8754 MK/M      |
| 楼 3438 LVSN     | 寓 8029 LRN.      | 伯 3434 LVRK     | 荃 3491 MJCO      | me 么 3520 ME/S   |
| 虑 3439 LVHX     | 喉 8552 LDZ.      | 蔗 3435 LVF/     | 曼 3492 MJOS      | 度 8765 MOM/      |
| 毓 3440 LVQE     | 混 8606 LDJF      | 履 3436 LVUX     | 悞 3493 MJXO      | mei 玫 3521 MZWW  |
| lu 律 3441 LVXP  | 菱 8639 LRJ.      | 履 3437 LVUN     | 漫 3494 MJ,O      | 枚 3522 MZMW      |
| 率 3442 LV.S     | 烟 6743 LDGA      | 楼 3438 LVSN     | 漫 3501 MJ,O      | 梅 3523 MZM/      |
| 蒯 3443 LV,H     | luo 略 3451 LTF.  | 康 3439 LVHX     | 漫 6012 MJTO      | 霉 3524 MZY/      |



|                  |                  |                  |                  |                 |
|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 毒 3525 MZY/      | 艇 8427 MGVS      | 廣 3574 MCCV      | 膠 7149 MBSY      | 燒 3623 MUNM     |
| 煤 3526 MZHC      | 艘 8431 MGVC      | 抄 3575 MCHX      | 膠 3486 MLO.      | 母 3624 MULG     |
| 沒 3627 MOIJ      | 艘 3548 MION      | 渺 3576 MC.O      | 胃 3516 MKOO      | 薑 3625 MUTC     |
| 屑 3528 MZOU      | 艘 3549 MIYN      | 廟 3577 MCGY      | 沒 3527 MOJ       | 香 3626 MUOC     |
| 煤 3529 MZNC      | 廟 3550 MIMS      | 抄 3578 MCNX      | 鎮 3594 MOFC      | 薯 3627 MUJC     |
| 燒 3530 MZJY      | 康 3551 MINM      | 哨 6387 MCKC      | 亭 3601 MOFC      | 薯 3628 MULC     |
| 每 3531 MZ/M      | 迷 3552 MIZN      | 邊 6967 MCZV      | 膠 3602 MOCM      | 嘉 3629 MUXC     |
| 美 3532 MZYD      | 迷 3553 MI.N      | 渺 7131 MCSO      | 鎮 3603 MOMC      | 木 3630 MUAX     |
| 味 3533 MZOE      | 弥 3554 MIGD      | 膠 7149 MBSY      | 鎮 3604 MOOC      | 目 3631 MUKE     |
| 寐 3534 MZBL      | 米 3555 MI.X      | 抄 7234 MCMX      | 唐 3605 MO.M      | 馳 3632 MUOT     |
| 妹 3535 MZNE      | 秘 3556 MIHX      | 垂 7721 MC.1      | 摩 3606 MOFM      | 牧 3633 MUNW     |
| 媚 3536 MZNU      | 頁 3557 MIVJ      | 抄 7780 MCOX      | 盧 3607 MOGM      | 維 3634 MUHB     |
| 康 3551 MINM      | 逆 3558 MI.X      | 訥 8037 MCNC      | 狹 3608 MAFA      | 佞 5679 MUR/     |
| 逆 3553 MI.N      | 蜜 3559 MIIB      | mic 廣 3579 MXCS  | 末 3609 MOAM      | 姆 5973 MUTM     |
| 毒 6114 MZC/      | 密 3560 MIEB      | 灭 3580 MXXH      | 真 3610 MOCO      | 首 6057 MUCO     |
| 媚 6550 MZEU      | 審 3561 MIJB      | 包 5631 MX.L      | 墨 3611 MOHT      | 沐 6769 MLJ.M    |
| 留 6613 MZQU      | 非 5634 MITY      | 啤 6367 MXKY      | 歐 3612 MOHQ      | 德 7504 MUMS     |
| 洩 6828 MZ.D      | 遂 5855 MI.X      | 漿 8328 MXIC      | 隊 3613 MO.A      | 相 7866 MUJO     |
| 滯 6856 MZ.U      | 膠 6234 MICM      | 廣 8390 MXVS      | 漢 3614 MO.C      | 拿 3635 NAFR     |
| 欄 7325 MZMU      | 味 6368 MIKN      | min 民 3581 MN    | 實 3615 MOBC      | 哪 3636 NAKD     |
| 媚 7949 MZJU      | 嗜 6455 MIKB      | SQ 狹 3582 MNFS   | 雨 3616 MOEA      | 哨 3637 NAKQ     |
| 房 8044 MZNU      | 孫 6608 MIQG      | 皿 3583 MNAQ      | 廣 5851 MO.C      | 納 3638 NAJQ     |
| 決 8139 MZPQ      | 汨 6772 MI.O      | 敏 3584 MNW/      | 東 6052 MOCA      | 那 3639 NAED     |
| 魁 8740 MZGE      | 芯 6921 MIBX      | 恠 3585 MNXP      | 毒 6175 MOPC      | 哪 3640 NAND     |
| men 門 3537 MF.   | 珂 6984 MIQE      | 岡 3586 MNPI      | 鎮 6641 MOUC      | 納 3641 NASQ     |
| 岡 3538 MFXP      | 味 7563 MION      | 莢 6069 MNCS      | 廣 7038 MONG      | 南 3647 NJTQ     |
| 門 3539 MFRP      | 休 7682 MIUD      | 岷 6526 MNES      | 豎 7366 MODJ      | 呢 3656 NAKU     |
| 打 6249 MFPP      | 敦 8445 MINW      | 岡 6741 MNPW      | 鎮 7950 MOJC      | 捺 6264 NAFD     |
| 烟 7643 MFHP      | 糸 8473 MISX      | 混 6793 MN.S      | 狹 7987 MOHA      | 納 7539 NAOQ     |
| 憲 7715 MFX.      | 康 8767 MISM      | 縵 7137 MNSS      | 實 8102 MOBC      | 狹 7953 NAJR     |
| 釘 7845 MFJP      | 康 8771 MILN      | 攻 7168 MZWW      | 精 8182 MOLM      | 納 8136 NAPQ     |
| meng 嬰 3505 MH.S | mian 綿 3562 MMBB | 氓 7175 MNWS      | 新 8586 MOVA      | nai 哪 3636 NAKD |
| 萌 3540 MGCO      | 眠 3563 MMOS      | 懲 7710 MNXS      | 鎮 8588 MOVC      | 奴 3642 NLQG     |
| 蒙 3541 MGCB      | 綿 3564 MMSB      | 皂 8628 MNKO      | 盧 8765 MOM/      | 乃 3643 NL.G     |
| 檬 3542 MGMC      | 冕 3565 MMOD      | 蟹 8710 MNA/      | mou 謀 3617 MB.C. | 奶 3644 NLN/     |
| 盟 3543 MGMO      | 免 3566 MMDO      | ming 盟 3543 MGMO | 牟 3618 MBSN      | 耐 3645 NLCA     |
| 猛 3544 MGJZ      | 勉 3567 MMLD      | 明 3587 MYOO      | 萊 3619 MBMC      | 奈 3646 NLDU     |
| 猛 3545 MGQZ      | 燒 3568 MMND      | 鎮 3588 MYIB      | 伴 5716 MBRS      | 佻 5706 NLRE     |
| 步 3546 MGXM      | 媚 3569 MMSA      | 鳴 3589 MYKN      | 啤 6372 MBKS      | 芳 6021 NLCG     |
| 孟 3547 MGZM      | 面 3570 MMA/      | 銘 3590 MYJX      | 膠 7149 MBSY      | 蔡 6133 NLCD     |
| 勛 5934 MGLZ      | 沔 6770 MM.A      | 名 3591 MYXK      | 啤 7788 MBOS      | 蔡 7245 NLMU     |
| 竟 6189 MGCS      | 瀨 6837 MM.K      | 命 3592 MYRA      | 肆 8254 MBIS      | nan 南 3647 NJTQ |
| 營 6211 MGCS      | 瀨 6847 MM.A      | 冥 5804 MYBO      | 盤 8290 MKIM      | 男 3648 NJTL     |
| 惜 6734 MGXC      | 國 7579 MMOA      | 茗 6088 MYCX      | 靈 6642 MBJM      | 凜 3649 NJYV     |
| 隙 7592 MGOC      | 呵 7777 MMOA      | 溟 6873 MY.B      | mou 謀 3603 MOMC  | 瞞 6411 NJKT     |
| 啟 7770 MG.C.     | 風 8628 MNKO      | 暝 7452 MYOB      | 牟 3618 MBSN      | 團 6478 NJKZ     |
| 虻 8221 MGI.      | miao 苗 3571 MCCT | 瞑 7808 MYOB      | 舞 3620 MUFM      | 困 6479 NJKN     |
| 猛 8276 MCLZ      | 撲 3572 MCFC      | 臨 8504 MYYX      | 杜 3621 MUNT      | 楠 7310 NJMT     |
| 蝶 8323 MGIC      | 瞞 3573 MCOC      | miu 滯 3593 MQ.Y  | 耐 3622 MUT       | 楠 7578 NJOT     |

|                  |                   |                  |                 |                  |
|------------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------|
| 端 8279 NJIT      | 妮 6685 NIXU       | 宁 3694 NYBD      | 哦 3722 OOK/     | 潘 8165 PJFM      |
| 艇 8486 NJJP      | 呢 7439 NIOU       | 柠 3701 NYFB      | 喔 6424 OOKU     | 潘 8320 PJJ/      |
| naog 囊 3650 NHTK | 妮 7627 NIF/       | 柠 3702 NYTB      | 噢 6462 OOK/     | 潘 8571 PJZC      |
| 弄 5611 NKAN      | 妮 7794 NIOJ       | 倪 5690 NYRE      | ou 欧 3723 OUQQ  | pan 潘 3750 PH./  |
| 能 6313 NHFT      | 妮 7874 NIJU       | 二 6049 NYCB      | 圃 3724 OUNQ     | 潘 3751 PHGL      |
| 哏 6476 NHKT      | 妮 8682 NIAJ       | 吟 6344 NYKB      | 欧 3725 OUJQ     | 潘 3752 PHLB      |
| 偃 6646 NHUT      | nian 孃 3672 NMCA  | 甯 6924 NYBX      | 圃 3726 OUEL     | 潘 3753 PHLL      |
| 舅 7457 NHO.      | 沾 3673 NMFB       | 聆 8187 NYEB      | 呕 3727 OUKQ     | 潘 3754 PHO.      |
| nao 挠 3651 NKFG  | 年 3674 NM/.       | niu 牛 3703 NQ/E  | 偶 3728 OURT     | 潘 6561 PHXF      |
| 腩 3652 NKO.      | 碾 3675 NM.U       | 扭 3704 NQF/      | 迩 3729 OU,Q     | 潘 6872 PH,L      |
| 怕 3653 NKX.      | 撵 3676 NMFE       | 纽 3705 NQJ/      | 返 5809 OU.Q     | 潘 6944 PHZW      |
| 闹 3654 NKP.      | 捻 3677 NMFR       | 纽 3706 NQS/      | 匾 6670 OUXQ     | 潘 8306 PHIL      |
| 撵 3655 NK,B      | 念 3678 NMXR       | 扭 6580 NQQ/      | 匾 7417 OUWQ     | pan 抛 3755 PKFJ  |
| 努 3712 NULN      | 嫩 3680 NDY.       | 恒 6678 NQX/      | 耦 8178 OULT     | 咆 3756 PKKG      |
| 弄 5611 NKAN      | 恰 5319 NMNB       | 纽 7004 NQN/      | pa 扒 1639 PAF/  | 匄 3757 PKDG      |
| 埔 5981 NKT.      | 廿 5605 NMCA       | song 脓 3707 NSOB | 肥 1650 PAL/     | 炮 3758 PKHG      |
| 聚 6346 NKKN      | 塔 5994 NMFR       | 浓 3708 NS,B      | 啪 3730 PAKF     | 泡 3759 PKPG      |
| 采 6614 NKQM      | 攀 7393 NMIE       | 农 3709 NSBY      | 趴 3731 PAZ/     | 跑 3760 PKZG      |
| 瓠 7207 NKWS      | 黏 8004 NMHB       | 弄 3710 NSWH      | 爬 3732 PAV/     | 泡 3761 PK,G      |
| 哏 7748 NK./      | 粘 8651 NYAB       | 脓 5715 NSRB      | 帕 3733 PAJB     | 匄 6243 PKDG      |
| 倪 7883 NKJG      | 她 8683 NMAR       | 哏 6370 NSKB      | 怕 3734 PAXB     | 寇 6583 PKQG      |
| 妮 8245 NKIG      | niang 娘 3679 NDN. | nou 揉 8181 NBLI  | 琶 3735 PAW/     | 寇 6650 PKGG      |
| ne 哪 3636 NAKD   | 嫩 3680 NDY.       | nu 奴 3711 NUNY   | 派 3741 PL,/     | 胖 7567 PKOV      |
| 呐 3637 NAKQ      | niao 溺 3671 NI,G  | 努 3712 NULN      | 跑 6166 PACB     | 炮 8060 PKB/      |
| 呢 3656 NAKU      | 鸟 3681 NC/,       | 丕 3713 NUXN      | 靶 7243 PAM/     | pei 坯 3762 PZKA  |
| 讪 5811 NE.Q      | 尿 3682 NC,U       | 女 3714 NVL/      | 靶 8365 PAVP     | 胚 3763 PZOA      |
| nei 哪 3636 NAKD  | 萁 6064 NCCN       | 萁 6983 NUGN      | pai 拍 3736 PLFB | 培 3764 PZTI.     |
| 那 3639 NAED      | 邇 7053 NCNT       | 菁 7032 NUNY      | 排 3737 PLFS     | 裴 3765 PZPS      |
| 诶 3657 NZUV      | 尿 7569 NCOU       | 萁 7059 NUZN      | 牌 3738 PLP/     | 陪 3766 PZBL      |
| 内 3658 NZRQ      | 鼻 8433 NCPN       | 萁 7069 NUPN      | 牌 3739 PLXS     | 陪 3767 PZEL      |
| nen 嫩 3659 NFNA  | nle 捏 3683 NXFO   | 萁 7704 NVXA      | 湃 3740 PL,/     | 配 3768 PZYJ      |
| 趁 7705 NFXR      | 聂 3684 NXEY       | 伎 7847 NVJN      | 派 3741 PL,/     | 佩 3769 PZRJ      |
| neng 能 3660 NGSB | 孽 3685 NXZC       | 萁 8412 NVX/      | 迫 3640 POZB     | 沛 3770 PZ,A      |
| ni 呢 3656 NAKU   | 哏 3686 NKKV       | quan 颧 3715 NROV | 俾 5729 PLRS     | 譬 6446 PZKS      |
| 妮 3661 NINU      | 譬 3687 NXJE       | ate 虚 3716 NTHE  | 裴 6169 PLC/     | 譬 6490 PZJP      |
| 霓 3662 NIYJ      | 孽 3688 NXJZ       | 疋 3717 NTBE      | 哏 6363 PLK/     | 譬 7623 PZF/      |
| 倪 3663 NIRJ      | 恒 3689 NX,O       | nuo 孺 3640 NAND  | pan 攀 3742 PJFM | 譬 7934 PZJL      |
| 泥 3664 NI,U      | 乜 5631 NX,L       | 孺 3718 NOFD      | 潘 3743 PJ,/     | 陪 8512 PZYL      |
| 尼 3665 NIUB      | 隍 5877 NXEO       | 孺 3719 NOXY      | pan 盘 3744 PJMV | 潘 8612 PZY/      |
| 拟 3666 NIFL      | 孺 6233 NXX/       | 孺 3720 NONY      | 譬 3745 PJ.V     | pan 攀 3771 PFKT  |
| 休 3667 NIRD      | 哏 6431 NXKE       | 孺 3721 NO.C      | 盼 3746 PJO/     | 盆 3772 PFM/      |
| 匿 3668 NIQC      | 孺 8208 NXAE       | 帷 5748 NORY      | 啤 3747 PJT.     | 泌 6852 PF,/      |
| 腻 3669 NIOE      | 鼻 8411 NXZM       | 孺 6289 NOFG      | 判 3748 PJD.     | peng 聘 3773 PG.A |
| 逆 3670 NIZ.      | 厥 8570 NXZE       | 哏 6386 NOKC      | 版 3749 PJF.     | 坪 3774 PGFA      |
| 孺 3671 NI,G      | nia 孺 3690 NNXR   | 孺 7927 NOJC      | 辟 3754 PHO.     | 烹 3775 PGH.      |
| 尿 3682 NC,U      | 哏 7705 NFXR       | nü 女 3714 NVL/   | 拈 6253 PNFS     | 澎 3776 PG,T      |
| 倪 5703 NIRU      | ning 泞 3691 NYMB  | 萁 7704 NVXA      | 升 6761 PJ.L     | 彭 3777 PG/T      |
| 坭 5972 NITU      | 泞 3692 NYQB       | 伎 7847 NVJN      | 坤 6790 PJ/.     | 蓬 3778 PGCW      |
| 泥 6605 NIQJ      | 泥 3693 NY.B       | 萁 8412 NVX/      | 坤 8140 PJP.     | 圃 3779 PGMO      |

|                |                  |                 |                |                  |
|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|
| 编 3780 PG.O    | 编 8117 PIBU      | 坪 3826 PYTA     | 瀑 3857 PU.O    | 祈 3863 QITJ      |
| 慈 3781 PGVW    | 梓 8152 PIP/      | 享 3827 PYCA     | 葡 5773 PUGA    | 芭 6027 QICJ      |
| 那 3782 PGOT    | 正 8166 PI.Z      | 幸 3828 PYC.     | 喷 8459 PUKY    | 芭 6046 QIC/      |
| 朋 3783 PGOO    | 斌 8223 PIIB      | 干 3829 PYA.     | 博 6863 PU.A    | 弄 6089 QICW      |
| 蒲 3784 PGNO    | 锦 8271 PIH/      | 兜 3830 FYJR     | 潘 6907 PU.R    | 寓 6129 QICQ      |
| 佛 3785 PGFS    | 德 8589 PIV/      | 雇 3831 PYW.     | 喷 7217 PUWY    | 姜 6134 QICA      |
| 德 3786 PG..    | pian 便 1767 PMRA | 坪 3832 FY.A     | 德 7511 PUM.    | 苙 6161 QICO      |
| 埔 6001 PGTO    | 篇 3810 PMVH      | 屏 3833 FYU.     | 慎 7968 PUJY    | 祈 6213 QIC.      |
| 啤 6456 PGKT    | 偏 3811 PMRH      | 停 5723 PYRY     | 惜 7972 PUJ.    | 喊 6450 QIKB      |
| 伴 6681 PGXA    | 片 3812 PM./      | 博 7019 PYNV     | 喷 8575 PUZY    | 配 6506 QIEJ      |
| 第 8318 PGIT    | 篇 3813 PMPH      | 押 7250 PYMA     | qi 期 3858 QIOQ | 岐 6510 QIET      |
| pi 脾 1757 PIUX | 浦 5850 PM.H      | 野 8650 PYAA     | 欺 3859 QIQQ    | 屹 6764 QI./      |
| 坯 3787 PITA    | 片 6761 PJ.L      | po 拍 1820 PO.B  | 栖 3860 QIMX    | 淇 6831 QI.C      |
| 毗 3788 P.LB    | 拼 7073 PMP.      | 披 3834 POTP     | 戚 3861 QIC/    | 联 7075 QIPQ      |
| 癖 3789 PIYU    | 偏 7490 PMNH      | 波 3835 PO.L     | 妻 3862 QINA    | 崎 7118 QISD      |
| 批 3790 PIFB    | 拼 7561 PMO.      | 颇 3836 POAP     | 七 3863 QIAL    | 琪 7187 QIWW      |
| 披 3791 PIFP    | 篇 8470 PMYH      | 婆 3837 PON.     | 凄 3864 QI.A    | 琦 7189 QIWD      |
| 劈 3792 PIDU    | 篇 8568 PMZH      | 破 3838 PO.P     | 漆 3865 QI.M    | 杞 7229 QIMJ      |
| 毗 3793 PIWW    | piao 飘 3814 PCFX | 魄 3839 POBG     | 柒 3866 QIM.    | 杞 7271 QIME      |
| 毗 3794 PITB    | 漂 3815 PC.X      | 迫 3840 POZB     | 沓 3867 QI.T    | 戚 7342 QIMB      |
| 啤 3801 PIK/    | 偏 3816 PCGX      | 柏 3841 PONB     | 其 3868 QI/C    | 青 7440 QILO      |
| 脾 3802 PTO/    | 票 3817 PCXU      | 朴 3851 PCMB     | 欺 3869 QIMQ    | 淇 7687 QIUQ      |
| 疲 3803 PIBP    | 朴 3851 PCMB      | 匡 5647 POQK     | 奇 3870 QIDD    | 憩 7712 QIXU      |
| 皮 3804 PI./    | 圃 5666 PCDX      | 跋 5873 PIEP     | 歧 3871 QIVT    | 戚 7751 QI.F      |
| 匹 3805 PIQE    | 享 6119 PCCV      | 鄙 5922 POE/     | 唯 3872 QITT    | 頔 8193 QIAJ      |
| 寄 3806 PIBA    | 编 6449 PCKX      | 珀 7174 POWB     | 崎 3873 QIED    | 祈 8251 QIHW      |
| 僻 3807 PIRU    | 编 7046 PCNX      | 皮 7423 POBY     | 膝 3874 QIOW    | 欺 8264 QITQ      |
| 庇 3808 PIUB    | 编 7084 PCPX      | 仆 7839 POJB     | 齐 3875 QIW/    | 漆 8475 QISQ      |
| 譬 3809 PI.U    | 编 7146 PCSX      | 恒 7862 POJQ     | 欺 3876 QIF/    | 蒙 8476 QYSH      |
| 丕 5607 PIAA    | 坪 7372 PCDV      | 癖 8011 POB/     | 祈 3877 QIUJ    | 頔 8572 QIZV      |
| 伙 5682 PIRB    | 票 7809 PCOX      | 筐 8345 POVQ     | 祁 3878 QIUE    | 崎 8702 QIAL      |
| 披 5873 PIEP    | 编 8310 PCIX      | pou 剖 3842 PBDL | 崎 3879 QIPD    | 頔 8772 QILQ      |
| 啤 5880 PIE/    | pie 撇 3818 PFXF  | 衷 5786 PBPJ     | 起 3880 QIZJ    | qia 卡 3108 QWBA  |
| 痞 5892 PIEA    | 瞥 3819 PXOX      | 搭 6269 PBF.L    | 岂 3881 QIEJ    | 恰 3894 QWFD      |
| 第 5915 PIE/    | 恣 6054 PXCA      | pu 圃 2412 PUOA  | 乞 3882 QI.L    | 恰 3901 QWXR      |
| 圮 5960 PITJ    | 欠 7513 PXQ/      | 扑 3843 PUFB     | 企 3883 QIRV    | 恰 3902 QW.R      |
| 啤 5993 PIT/    | pin 拼 3820 PNF.  | 铺 3844 PUJA     | 启 3884 QIHK    | 伽 5704 QXRL      |
| 攀 6017 PI.T    | 拼 3821 PNAV      | 仆 3845 PURB     | 奕 3885 QIDF    | 冀 6154 QWCF      |
| 茫 6037 PICB    | 贫 3822 PNB/      | 甯 3846 PUCA     | 卿 3886 QI.T    | 冀 8736 QWGB      |
| 僻 6308 PIFU    | 品 3823 PNKK      | 甯 3847 PUCC     | 群 3887 QIKQ    | qian 牵 3903 QMDB |
| 癖 6472 PIKU    | 聘 3824 PNEY      | 喜 3848 PUCL     | 气 3888 QI.A    | 拈 3904 QMF/      |
| 庇 6647 PIGB    | 享 3827 PYCA      | 请 3849 PUC.     | 迄 3889 QIZ/    | 祈 3905 QMJ/      |
| 僻 6836 PI.T    | 拼 6253 PNFS      | 埔 3850 PUTA     | 齐 3890 QI.S    | 祈 3906 QMJJ      |
| 编 7039 PIN/    | 拼 7016 PNN.      | 朴 3851 PCMB     | 汽 3891 QI./    | 千 3907 QM/T      |
| 毗 7102 PISB    | 编 7041 PNNB      | 圃 3852 PUKA     | 泣 3892 QI.L    | 迁 3908 QMZ/      |
| 毗 7233 PIMB    | 编 7315 PNMK      | 普 3853 PUO.     | 比 3893 QI./    | 釜 3909 QMVR      |
| 毗 7422 PIWU    | 化 7482 PNNB      | 浦 3854 PU.A     | 墨 5629 QIA.    | 仟 3910 QMR/      |
| 票 7828 PIST    | 票 8213 PNV/      | 潜 3855 PU..     | 斤 5633 QIE/    | 潜 3911 QM..      |
| 披 7875 PIJP    | ping 乒 3825 FY// | 曝 3856 PUOO     | 快 9725 QIRS    | 乾 3912 QMT/      |



|                   |                  |                   |                 |                  |
|-------------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| 黔 3913 QMHR       | 颧 7974 QDJG      | qin 欤 3953 QNJQ   | 邛 5886 QSEG     | 衢 6573 QUXO      |
| 钱 3914 QMJA       | 颞 8163 QDPG      | 侵 3954 QNRE       | 裘 6068 QSLC     | 四 6754 QUPO      |
| 钳 3915 QMJC       | 蛭 8262 QDIY      | 亲 3955 QNLM       | 穹 8123 QSBG     | 球 7219 QUWH      |
| 前 3916 QM.O       | 羟 8439 QDYS      | 秦 3956 QNHS       | 盈 8243 QSIG     | 靛 7479 QUJH      |
| 潜 3917 QM.E       | 陀 8536 QDZR      | 琴 3957 QNWR       | 邗 8344 QSVG     | 駝 7512 QUMO      |
| 遣 3918 QMZK       | qiao 壳 3139 QCTB | 勤 3958 QNLC       | 霆 8528 QSZG     | 胸 7552 QUOG      |
| 浅 3919 QM.A       | 橇 3933 QCMM      | 芹 3959 QNCJ       | 登 8638 QSJG     | 祛 7678 QUUT      |
| 谴 3920 QM.K       | 锹 3934 QCJH      | 擒 3960 QNFR       | qiu 秋 3979 QQHF | 碾 7765 QU.;      |
| 玺 3921 QMTI       | 敲 3935 QCB.      | 禽 3961 QNR.       | 丘 3980 QQ./     | 瘦 8119 QUBO      |
| 嵌 3922 QMEC       | 情 3936 QCXX      | 寝 3962 QNB.       | 邱 3981 QQE/     | 埴 8248 QUIO      |
| 欠 3923 QMDR       | 桥 3937 QCM/      | 沁 3963 QN.X       | 球 3982 QQWA     | 瘦 8329 QUIO      |
| 歉 3924 QMQ.       | 隍 3938 QCOV      | 苻 6043 QNCR       | 求 3983 QQA.     | 麴 8480 QUMG      |
| 倩 5727 QMRF       | 乔 3939 QC/D      | 撤 6276 QNFJ       | 囚 3984 QQKR     | 量 6636 QUVO      |
| 金 5781 QMRA       | 侨 3940 QCR/      | 叱 6336 QNKX       | 首 3985 QQ.Y     | 黠 8781 QUHS      |
| 阡 5868 QME/       | 巧 3941 QCGA      | 嗜 6426 QNKS       | 涸 3986 QQ.K     | quan 圈 4006 QRKJ |
| 芊 6023 QMC/       | 鞘 3942 QCGX      | 嗜 6463 QNKR       | 隹 5720 QQRA     | 颞 4007 QRAC      |
| 茨 6045 QMCQ       | 械 3943 QCFM      | 漉 6858 QN.S       | 疏 5947 QQS.     | 叔 4008 QRMV      |
| 茜 6071 QMCX       | 迥 3944 QCYG      | 擒 7353 QNMR       | 玃 6576 QQQJ     | 腔 4009 QRYC      |
| 莘 6101 QMCE       | 峭 3945 QCEX      | 侵 7923 QNJE       | 漱 6848 QQ.H     | 泉 4010 QR.B      |
| 掬 6271 QMFH       | 俏 3946 QCRX      | 覃 8191 QNXO       | 述 6947 QQZA     | 金 4011 QRRW      |
| 妍 6509 QMEA       | 穿 3947 QCBF      | 蟪 8291 QNIS       | 道 6957 QQZ.     | 痊 4012 QRBR      |
| 愠 6705 QMX.       | 雀 4024 QTVX      | 衮 8432 QNPR       | 嗽 7317 QQM.H    | 拳 4013 QRFJ      |
| 慊 6727 QMX.       | 侧 5668 QCDV      | qing 亲 3955 QNLM  | 黠 7468 QQBA     | 犬 4014 QRD.      |
| 婁 6925 QMPB       | 请 5829 QC.X      | 青 3964 QYFO       | 虬 8216 QQIL     | 券 4015 QRDJ      |
| 婁 6926 QMFB       | 漉 5859 QC.V      | 轻 3965 QYIS       | 姪 8239 QQI/     | 劝 4016 QRLY      |
| 婁 6929 QMPB       | 荠 6081 QCC/      | 氢 3966 QYQS       | 赠 8288 QQI.     | 詮 5825 QR.R      |
| 缙 7155 QMSK       | 蛸 6529 QCE/      | 颞 3967 QYRB       | 裘 8435 QQPA     | 茎 6085 QR.CR     |
| 繁 7293 QMMI       | 愠 6724 QCXH      | 卿 3968 QY.N       | 襞 8460 QQNZ     | 俊 6710 QRXS      |
| 欣 7541 QMOQ       | 愉 6730 QCXV      | 清 3969 QY.F       | 绿 8690 QQAH     | 缙 7125 QRSJ      |
| 玆 7709 QMXX       | 缙 7156 QCSK      | 擎 3970 QYFC.      | 帆 8792 QQBJ     | 祛 7390 QRIR      |
| 铃 7852 QMJR       | 横 7352 QCMV      | 晴 3971 QYOF       | qu 趋 3987 QUZD  | 吠 7816 QRTQ      |
| 虔 8215 QMHW       | 晓 7745 QC.G      | 氛 3972 QYQF       | 区 3988 QUQX     | 怪 7893 QRJR 蝶    |
| 符 8373 QMVF       | 晓 8546 QCZG      | 情 3973 QYXF       | 蛆 3989 QUIQ     | 8273 QR.IJ       |
| 馨 8760 QR/J       | 骄 8719 QCG/      | 顷 3974 QYBA       | 曲 3990 QUO.     | 茎 8360 QRV.R     |
| qiang 枪 3925 QDMR | qie 砌 3886 QLT   | 请 3975 QY.F       | 趣 3991 QUUQ     | 馨 8460 QR/J      |
| 呛 3926 QDKR       | 切 3948 QXTD      | 庆 3976 QYGD       | 屈 3992 QUUE     | que 缺 4017 QTFQ  |
| 腔 3927 QDOB       | 茄 3949 QXCL      | 商 6060 QY.CQ      | 驱 3993 QUPQ     | 快 4018 QTHQ      |
| 羌 3928 QDYL       | 且 3950 QXAQ      | 圃 6485 QYKA       | 渠 3994 QUM.     | 痢 4019 QTBL      |
| 墙 3929 QD.TT      | 快 3951 QXXT      | 黍 7349 QYMC       | 取 4001 QUEY     | 却 4020 QTPT      |
| 蔷 3930 QDCT       | 符 3952 QXBT      | 馨 7764 QY.T       | 娶 4002 QUNE     | 鹈 4021 QTNC      |
| 强 3931 QD.GK      | 伽 5704 QXRL      | 靖 8263 QYTF       | 蛄 4003 QUI/     | 榷 4022 QTMB      |
| 抢 3932 QDFR       | 郤 5907 QXEX      | 馨 8332 QYFT       | 趣 4004 QUZE     | 确 4023 QT.J      |
| 戕 6762 QD.G       | 偃 6711 QXXQ      | 筭 8368 QYVF       | 去 4005 QUTS     | 雀 4024 QTVX      |
| 墙 7045 QDNT       | 慷 6727 QMX.      | 策 8476 QYSH       | 述 5816 QU.E     | 阙 6755 QTPS      |
| 墙 7341 QDMT       | 妻 7010 QXNL      | 管 8605 QY.T       | 幼 5930 QULG     | 阙 6758 QTP.      |
| 戕 7408 QDGR       | 掣 7492 QXFF      | 靖 8675 QYAF       | 宦 6036 QUOQ     | 恣 7708 QTXT      |
| 枪 7633 QDHR       | 悛 7938 QXJF      | 厥 8784 QYH.       | 菓 6201 QUC.     | qun 裙 4025 QPPE  |
| 窃 7926 QDJF       | 脍 8370 QXVQ      | qiong 琼 3977 QSW. | 遁 6230 QUCH     | 群 4026 QPYE      |
| 悄 7947 QDJ.       | 颞 8482 QXZQ      | 穷 3978 QSBL       | 颞 6511 QIEQ     | 迨 6950 QPZS      |

康 8769 QPLH  
 ran 然 4027 RJHO  
 燃 4028 RJHO  
 冉 4029 RJQT  
 染 4030 RJM,  
 苒 6059 RJCQ  
 靖 8237 RJJW  
 髻 8755 RJ/Q  
 rang 颀 4031 RHG.  
 壤 4032 RHT.  
 攘 4033 RHP.  
 嚷 4034 RHK.  
 让 4035 RH.B  
 攘 7692 RHU.  
 襞 8006 RHH.  
 rao 饶 4036 RKUG  
 扰 4037 RKFY  
 绕 4038 RKSG  
 茭 6073 RKCG  
 绕 7012 RKNG  
 绕 7267 RKMg  
 re 惹 4039 REXC  
 热 4040 REHF  
 若 4084 ROCT  
 ren 壬 4041 RF/T  
 仁 4042 RFRE  
 人 4043 RF/.  
 忍 4044 RFXD  
 韧 4045 RFWD  
 任 4046 RFR/  
 认 4047 RF.R  
 刃 4048 RF.D  
 妊 4049 RFN/  
 纫 4050 RFSD  
 仞 5680 RFRD  
 荏 6083 RFCR  
 苾 6156 RFOQ  
 任 6631 RFU/  
 韧 7377 RFID  
 稔 7994 RFHR  
 苾 8137 RFP/  
 reng 扔 4051 RGFG  
 仍 4052 RGRG  
 ri 日 4053 RIKA  
 rong 戎 4054 RSTG  
 茸 4055 RSCE  
 蓉 4056 RSCB  
 荣 4057 RSMC  
 融 4058 RSIA

焙 4059 RSHB  
 浴 4060 RS,B  
 容 4061 RSBG  
 绒 4062 RSST  
 冗 4063 RSBJ  
 嵘 6541 RSEC  
 绒 6585 RSQT  
 榕 7337 RSMB  
 彤 7532 RSO/  
 嵘 8278 RSIC  
 rou 揉 4064 RBFM  
 柔 4065 RBMM  
 肉 4066 RBRQ  
 糝 8459 RBNM  
 羸 8569 RBZM  
 羸 8723 RBGM  
 ru 茹 4067 RUCN  
 蠕 4068 RUIY  
 儒 4069 RURY  
 濡 4070 RUZY  
 如 4071 RUNK  
 辱 4072 RUIC  
 乳 4073 RULV  
 汝 4074 RU,N  
 入 4075 RU/.  
 辱 4076 RUPI  
 辱 6174 RUCI  
 濡 6224 RUCY  
 蠕 6473 RUKY  
 洵 6818 RU,N  
 游 6865 RU,I  
 濡 6906 RU,Y  
 辱 7140 RUSI  
 洵 7908 RUJN  
 濡 8164 RUPY  
 濡 8212 RUAY  
 ruan 软 4077 RRIQ  
 阮 4078 RREE  
 阮 7535 RROE  
 rui 蕊 4079 RVCX  
 瑞 4080 RVWE  
 悦 4081 RVJ.  
 芮 6039 RVCQ  
 蕤 6208 RVCV  
 桡 7236 RVMW  
 睿 7803 RVOB  
 蚺 8224 RVIQ  
 run 闰 4082 RPPW  
 洵 4083 RP,P

ruo 若 4084 ROCT  
 弱 4085 ROGG  
 偈 5728 RORC  
 善 8372 ROVC  
 sa 撒 4086 SAFC  
 洒 4087 SA,X  
 萨 4088 SACE  
 卅 5606 SA/A  
 仨 5677 SARS  
 葶 7493 SAF,  
 膝 7559 SAOX  
 飒 7610 SALF  
 sai 腮 4089 SLOT  
 腮 4090 SLAT  
 塞 4091 SETB  
 赛 4092 SLBB  
 思 4328 SIXT  
 噤 6471 SLKB  
 san 三 4093 SJAA  
 叁 4094 SJSJ  
 仝 4101 SJR.  
 散 4102 SJWC  
 撒 6644 SJUC  
 耗 7507 SJMS  
 叁 8454 SJNS.  
 sang 桑 4103 SHMY  
 嗓 4104 SHKY  
 丧 4105 SHT.  
 操 6290 SHFY  
 桑 7763 SH.Y  
 颀 8210 SHAY  
 sao 搔 4106 SKFY  
 搔 4107 SKPY  
 扫 4108 SKFE  
 嫂 4109 SKNJ  
 埭 6003 SKTE  
 操 7150 SKSS  
 臊 7593 SKOK  
 瘙 8094 SKBY  
 颀 8694 SKAY  
 se 塞 4091 SETB  
 瑟 4110 SEWX  
 色 4111 SED,  
 涩 4112 SE,D  
 塞 5636 SET.  
 艳 7904 SEJD  
 稽 8008 SEHT  
 sen 森 4113 SFMM  
 seng 僧 4114 SGR.

sha 沙 4115 UAC,  
 砂 4116 UA.X  
 杀 4117 UAXM  
 刹 4118 UADX  
 沙 4119 UA,X  
 炒 4120 UASX  
 傻 4121 UAR/  
 哈 4122 UAKR  
 煞 4123 UAHD  
 杉 4128 UJM/  
 厦 4735 UAIA  
 唛 6394 UAKL  
 厦 6436 UAKA  
 葶 7493 UAF,  
 歎 7606 UAQ/  
 保 7901 UAJX  
 痧 8080 UAB,  
 痧 8436 UAF,  
 霎 8614 UAYL  
 鲨 8672 UAA,  
 shai 筛 4124 ULV.  
 晒 4125 ULGX  
 晒 8507 UIY.  
 shan 珊 4126 UJWQ  
 苫 4127 UJCB  
 衫 4128 UJM/  
 山 4129 UJ.Q  
 删 4130 UJDQ  
 煽 4131 UJHM  
 衫 4132 UJP/  
 闪 4133 UJPR  
 陕 4134 UJEA  
 擅 4135 UJF.  
 瞻 4136 UJBD  
 膳 4137 UJOY  
 善 4138 UJY.  
 汕 4139 UJ,E  
 娟 4140 UJYH  
 缮 4141 UJSY  
 刹 5663 UJDH  
 汕 5808 UJ,E  
 都 5923 UJEY  
 埭 5979 UJTY  
 苾 6047 UJCJ  
 滑 6890 UJ,M  
 懈 7009 UJNQ  
 嫂 7051 UJN.  
 骗 7083 UJPH  
 腺 7594 UJO.

杉 7844 UJJ/  
 疝 8062 UJBE  
 蟪 8321 UJIY  
 舢 8414 UJVE  
 屮 8539 UJZQ  
 蟪 8713 UJAY  
 影 8752 UJ/A  
 shang 墒 4142 UHTL  
 伤 4143 UHR/  
 商 4144 UHLQ  
 赏 4145 UHBX  
 响 4146 UHO/  
 上 4147 UHBA  
 尚 4148 UHXQ  
 裳 4149 UHPX  
 墒 5980 UHT/  
 墒 7120 UHSX  
 殇 7368 UHD/  
 病 7656 UHHL  
 膺 8592 UHJ/  
 shao 梢 4150 UKMX  
 捎 4151 UKFX  
 稍 4152 UKHX  
 烧 4153 UKHG  
 勺 4154 UKCG  
 勺 4155 UKG.  
 韶 4156 UKLD  
 少 4157 UKX/  
 哨 4158 UKKX  
 邵 4159 UKED  
 绍 4160 UKSD  
 劬 5931 UKLD  
 苕 6070 UKCD  
 洵 6891 UK,H  
 杓 7228 UKMG  
 蛸 8257 UKIX  
 蒿 8366 UKVX  
 梢 8425 UKVX  
 she 奢 4161 UEDT  
 除 4162 UEBR  
 蛇 4163 UEIB  
 舌 4164 UEK/  
 舍 4165 UERA  
 赦 4166 UEWI  
 摄 4167 UEFE  
 射 4168 UEUC  
 偃 4169 UEEX  
 涉 4170 UE,V  
 社 4171 UEUT

设 4172 UE.J  
 琛 5639 UELI  
 余 5760 UERU  
 翁 6606 UEQR  
 薇 6860 UE,E  
 敏 7608 UEQR  
 奋 7820 UETR  
 靡 8774 UELU  
 shei 淮 4313 UV.V  
 shen 参 1846 UFSO  
 呻 4173 UF.O  
 申 4174 UF.O  
 呻 4175 UF.KO  
 伸 4176 UFRO  
 身 4177 UF.Q  
 深 4178 UF.B  
 振 4179 UFNI  
 绅 4180 UF.SO  
 神 4181 UF.UO  
 沈 4182 UF.B  
 审 4183 UFBO  
 绅 4184 UFNB  
 甚 4185 UFQL  
 肾 4186 UFQ.  
 慎 4187 UFXT  
 涉 4188 UF.S  
 什 4218 UART  
 说 5823 UF.N  
 述 5837 UF.R  
 莘 6123 UFCX  
 晒 6351 UFRX  
 神 6841 UF.B  
 撤 7309 UFMQ  
 脾 7547 UFOO  
 甥 7982 UFUG  
 履 8255 UFII  
 佛 8454 UFNS  
 sheng 声 4189 UGTP  
 生 4190 UG.F  
 甥 4191 UGT/  
 牲 4192 UGN/  
 升 4193 UG.H  
 绳 4194 UGSK  
 省 4201 UGX/  
 盛 4202 UGMG  
 喇 4203 UGDH  
 胜 4204 UGO/  
 圣 4205 UGYT  
 嵘 6551 UGE/  
 200

灏 6837 UG.K  
 晨 7441 UGOG  
 曾 7782 UGO/  
 筵 8347 UGV/  
 shi 匙 1955 UIBO  
 师 4206 UI.A  
 失 4207 UI.E  
 狮 4208 UI.Q  
 施 4209 UI.F  
 湿 4210 UI.O  
 诗 4211 UI.T  
 尸 4212 UI.Q/  
 虱 4213 UI.L  
 十 4214 UI.A.  
 石 4215 UI.A/  
 拾 4216 UI.FR  
 时 4217 UI.OC  
 什 4218 UART  
 食 4219 UI.R  
 蚀 4220 UI.U  
 实 4221 UI.B  
 识 4222 UI.K  
 史 4223 UI.KX  
 矢 4224 UI.D  
 使 4225 UI.RA  
 屎 4226 UI.UN  
 映 4227 UI.PK  
 始 4228 UI.NS  
 式 4229 UI.GG  
 示 4230 UI.EX  
 士 4231 UI.TA  
 世 4232 UI.CL  
 柿 4233 UI.M  
 事 4234 UI.AK  
 拭 4235 UI.FG  
 誓 4236 UI.F  
 逝 4237 UI.ZF  
 势 4238 UI.LF  
 是 4239 UI.OZ  
 嗜 4240 UI.KT  
 噬 4241 UI.KV  
 适 4242 UI.Z/  
 仕 4243 UI.RT  
 侍 4244 UI.RT  
 释 4245 UI.Y  
 饰 4246 UI.U/  
 氏 4247 UI.L  
 市 4248 UI.J  
 侍 4249 UI.XT

室 4250 UI.BA  
 视 4251 UIJU  
 试 4252 UI.G  
 逝 5854 UI..  
 谢 5985 UI.TO  
 薛 6110 UI.CO  
 善 6173 UI.CT  
 斌 6317 UI.KG  
 斌 7388 UI.G  
 贾 7459 UI.BC  
 姑 7634 UI.HA  
 帅 7870 UI.J  
 璩 8307 UI.II  
 厥 8334 UI.U/  
 莛 8362 UI.VG  
 圃 8507 UI.Y  
 系 8525 UI.AV  
 谢 8669 UI.AO  
 颛 8685 UI.AL  
 shou 收 4253 UBWL  
 手 4254 UB.E  
 首 4255 UB.Z  
 守 4256 UBBC  
 寿 4257 UBFC  
 授 4258 UBFV  
 售 4259 UBVK  
 受 4280 UBVB  
 瘦 4261 UBBJ  
 善 4262 UB.T  
 熟 4276 UB.H  
 狩 6587 UBQB  
 授 7123 UBSV  
 尉 8428 UB.V  
 shu 蔬 4263 UUCP  
 枢 4264 UUMQ  
 毓 4265 UUM.  
 殊 4266 UUD/  
 抒 4267 UUFS  
 输 4268 UUIR  
 叔 4269 UUYB  
 舒 4270 UURS  
 淑 4271 UU.B  
 疏 4272 UUP.  
 书 4273 UU.,  
 睦 4274 UUBT  
 孰 4275 UUI.J  
 鸬 4276 UB.H  
 睿 4277 UUCS  
 舒 4278 UUOT

曙 4279 UUOS  
 署 4280 UUST  
 蜀 4281 UUSG  
 黍 4282 UUHR  
 限 4283 UUJL  
 属 4284 UUU/  
 术 4285 UUM.  
 述 4286 UUZM  
 树 4287 UUMY  
 束 4288 UUAk  
 戊 4289 UUG/  
 竖 4290 UUL.  
 竖 4291 UUTT  
 庶 4292 UUGC  
 数 4293 UUWN  
 漱 4294 UU.A  
 恕 4301 UUXN  
 俟 5731 UUR.  
 晏 5951 UUT.  
 菽 6136 UUCB  
 墟 6283 UUFH  
 沐 6780 UU.M  
 溯 6888 UU.T  
 殊 7013 UUN/  
 纾 7103 UUSS  
 旣 7508 UUMR  
 踰 7582 UUOR  
 父 7615 UUIY  
 沐 7988 UUHM  
 shua 刷 4302 UWDU  
 耍 4303 UWNA  
 唢 6407 UWKU  
 shuai 率 3442 UY.S  
 掾 4304 UYF.  
 衰 4305 UYPK  
 甩 4306 UYQE  
 帅 4307 UY.J  
 婢 8316 UYI.  
 shuan 拴 4308 URMR  
 拴 4309 URFR  
 臼 6737 URPA  
 刷 6844 UR.U  
 shuang 霜 4310 UDYM  
 双 4311 UDYU  
 爽 4312 UDDX  
 婿 7055 UDNV  
 shui 淮 4313 UV.V  
 水 4314 UV.,  
 睡 4315 UVO/  
 200

说 4316 UVH.  
 说 4321 UO..  
 shun 吮 4317 UPKS  
 瞬 4318 UPOV  
 顺 4319 UP.A  
 舜 4320 UPVB  
 shuo 数 4293 UUWN  
 说 4321 UO..  
 硬 4322 UO.A  
 朔 4323 UOO.  
 烁 4324 UOH/  
 朔 6184 UOC.  
 朔 6287 UOF.  
 灼 6989 UONG  
 朔 7335 UOM.  
 朔 7869 UOJ/  
 shi 斯 4325 SIQJ  
 撕 4326 SIFQ  
 嘶 4327 SIKQ  
 思 4328 SIXT  
 私 4329 SIFS  
 司 4330 SIGA  
 丝 4331 SIAS  
 死 4332 SIDB  
 肆 4333 SIPA  
 寺 4334 SITC  
 嗣 4335 SIKG  
 四 4336 SIKE  
 伺 4337 SIRG  
 似 4338 SIRL  
 伺 4339 SIUG  
 巳 4340 SIQL  
 厮 5643 SIQ  
 俛 5725 SIRS  
 唳 5778 SIE.  
 噬 6348 SIKS  
 汜 6765 SIs  
 泗 6784 SIsK  
 溯 6889 SIsQ  
 似 7006 SINL  
 泗 7065 SIPK  
 涕 7133 SIST  
 祀 7675 SIUS  
 祀 7940 SIJT  
 鹭 8024 SINS  
 帛 8274 SILK  
 婢 8247 SH.  
 筍 8351 SIVG  
 song 松 4341 SSM/  
 200



耸 4342 SSER  
 总 4343 SSXR  
 颂 4344 SSA/  
 送 4345 SSZ.  
 宋 4346 SSBM  
 讼 4347 SS./  
 诵 4348 SS.S  
 漱 5801 SS.M  
 蔡 8181 SSCM  
 崇 6534 SSEM  
 嵩 6552 SSE.  
 忪 6676 SSX/  
 悚 6704 SSXA  
 梭 8833 SS.M  
 娑 8121 SSLA  
 sou 搜 4349 SBFJ  
 艘 4350 SBVJ  
 漱 4351 SBFN  
 嗽 4352 SBKA  
 甬 5937 SBYJ  
 漱 6220 SBCN  
 嗖 6418 SBKJ  
 嗽 6453 SBKF  
 叟 6640 SBUJ  
 洩 6849 SB.J  
 艘 7612 SBFJ  
 艘 7804 SBOJ  
 艘 7943 SBJJ  
 艘 8284 SBIJ  
 su 苏 4353 SUCL  
 酥 4354 SUYH  
 俗 4355 SURG  
 素 4356 SUFS  
 速 4357 SUZA  
 粟 4358 SUNX  
 酥 4359 SURX  
 塑 4360 SOT.  
 溯 4361 SU.  
 宿 4362 SUBR  
 诉 4363 SU.J  
 肃 4364 SUP/  
 缩 4385 SOSB  
 夙 5777 SUJD  
 谩 5853 SU.T  
 夙 6188 SUCA  
 嗽 6428 SUKF  
 夙 6726 SUXF  
 漉 6819 SU.A  
 夙 8389 SUVA

夙 8602 SUJA  
 夙 8653 SUAHA  
 suan 散 4365 SRYS  
 夙 4366 SRCU  
 夙 4367 SRVO  
 夙 6601 SRQS  
 sui 夙 4368 SVKI  
 夙 4369 SVET  
 夙 4370 SVET  
 夙 4371 SVSV  
 夙 4372 SVGT  
 夙 4373 SV..  
 夙 4374 SVXE  
 夙 4375 SVHA  
 夙 4376 SVZ.  
 夙 4377 SVE.  
 夙 4378 SVUE  
 夙 5839 SV..  
 夙 6120 SVCV  
 夙 6901 SV.O  
 夙 6968 SVZB  
 夙 7661 SVH.  
 夙 7785 SVOT  
 夙 7801 SVOV  
 sun 夙 4379 SPZX  
 夙 4380 SPFK  
 夙 4381 SPVE  
 夙 6105 SPCZ  
 夙 6588 SPQZ  
 夙 6624 SPXR  
 夙 7330 SPMV  
 夙 8632 SPVT  
 suo 夙 4382 SOC.  
 夙 4383 SOMS  
 夙 4384 SOKS  
 夙 4385 SOSB  
 夙 4386 SOWX  
 夙 4387 SOTB  
 夙 4388 SOJX  
 夙 4389 SOJ/  
 夙 6379 SOKX  
 夙 6434 SOKT  
 夙 6442 SOK.  
 夙 7022 SON.  
 夙 7288 SOM.  
 夙 7493 SAF.  
 夙 7792 SOQS  
 夙 8440 SOYS  
 ta 夙 4390 TATO

他 4391 TARG  
 它 4392 TABB  
 她 4393 TANG  
 塔 4394 TATC  
 夙 4401 TAQA  
 她 4402 TAFD  
 她 4403 TAZO  
 她 4404 TAZ.  
 拓 4556 TOFA  
 嗜 6410 TABC  
 她 6743 TAPD  
 她 6866 TA.O  
 她 6880 TA.T  
 她 6961 TAZO  
 她 7329 TAMO  
 音 7710 TA.O  
 蛇 7872 TAJB  
 殿 8533 TAZ/  
 她 8703 TAAO  
 tai 胎 4405 TLOS  
 苔 4406 TLCS  
 抬 4407 TLFS  
 台 4408 TLSK  
 泰 4409 TL.S  
 胎 4410 TLYD  
 太 4411 TLD.  
 态 4412 TLXD  
 汰 4413 TL.D  
 部 5902 TLES  
 泰 6223 TLCT  
 胎 7070 TLPS  
 肽 7536 TLOD  
 良 7638 TLHS  
 汰 7849 TLJD  
 胎 8544 TLZS  
 胎 8656 TLAS  
 tan 弹 2115 TJG.  
 坪 4414 TJTQ  
 摊 4415 TJFY  
 食 4416 TJBR  
 摊 4417 TJBY  
 滩 4418 TJ.Y  
 坛 4419 TJTE  
 檀 4420 TJM.  
 痰 4421 TJBH  
 滩 4422 TJ.X  
 滩 4423 TJ.X  
 谈 4424 TJ.H  
 坦 4425 TJTO

毯 4426 TJMH  
 袒 4427 TJPO  
 谈 4428 TJE  
 探 4429 TJFB  
 叹 4430 TJKY  
 炭 4431 TJET  
 郊 5916 TJEH  
 滔 6903 TJ.D  
 墨 7428 TJOE  
 志 7694 TJXB  
 袒 7867 TJJO  
 谈 7936 TJJH  
 滩 7966 TJJX  
 覃 8191 TJXO  
 tang 汤 4432 TH.G  
 糖 4433 THTG  
 糖 4434 THFG  
 堂 4435 THTX  
 棠 4436 THMX  
 唐 4437 THOX  
 唐 4438 THGP  
 糖 4439 THNG  
 倘 4440 THRX  
 淌 4441 THUX  
 淌 4442 TH.X  
 糖 4443 THZX  
 烫 4444 THH.  
 棠 5746 THRX  
 滔 6491 THJN  
 滔 6871 TH.G  
 滔 7209 THWG  
 糖 7344 THMX  
 糖 7906 THJ.  
 糖 7959 THJX  
 糖 8177 THLX  
 糖 8305 THIG  
 糖 8311 THIX  
 糖 8442 THYE  
 糖 8517 THYG  
 tao 淘 4445 TKFG  
 涛 4446 TK.F  
 滔 4447 TK.V  
 涛 4448 TKSW  
 淘 4449 TKCG  
 桃 4450 TKME  
 逃 4451 TKZE  
 淘 4452 TK.G  
 陶 4453 TKEG  
 讨 4454 TK.C

套 4455 TKDA  
 套 5627 TKET  
 叨 6322 TKKD  
 陶 6391 TKKG  
 洩 6812 TK.E  
 滔 7226 TKWV  
 套 7666 TKHF  
 套 8750 TKUK  
 te 特 4456 TENT  
 忒 6315 TEXG  
 忒 7693 TEXA  
 透 7711 TEXQ  
 忒 7911 TEJX  
 teng 藤 4457 TGOO  
 腾 4458 TGOJ  
 疼 4459 TGBW  
 曾 4460 TGJ.  
 滕 7588 TGQJ  
 ti 梯 4461 TIM.  
 剔 4462 TIDO  
 剔 4463 TIZO  
 梯 4464 TIJ.  
 提 4465 TIFO  
 题 4466 TIAO  
 剔 4467 TIZL  
 啼 4468 TIKL  
 体 4469 TIRM  
 替 4470 TIOE  
 嚏 4471 TIKT  
 惕 4472 TIXO  
 涕 4473 TI.  
 剃 4474 TID.  
 屉 4475 TIUC  
 伺 5735 TIRQ  
 奠 6072 TICA  
 悌 6709 TIX.  
 涕 6949 TIZQ  
 涕 7116 TIS.  
 提 7139 TISO  
 鞣 8035 TIN.  
 梯 8151 TIPO  
 屐 8514 TIYO  
 tian 天 4476 TMAD  
 添 4477 TM.A  
 填 4478 TMTT  
 田 4479 TMKT  
 甜 4480 TMUC  
 恬 4481 TMXU  
 舔 4482 TMUA

牌 4483 TMOQ  
 探 6261 TMFA  
 吞 6735 TMXA  
 闻 6757 TMPT  
 珍 7369 TMDR  
 耽 7817 TMTW  
 佃 7868 TMJT  
 tiao 调 2187 TC.Q  
 挑 4484 TCFE  
 条 4485 TCMW  
 迢 4486 TCZD  
 眺 4487 TCOE  
 眺 4488 TCZE  
 恍 5712 TCRE  
 挑 7686 TCUE  
 窈 8127 TCBE  
 绸 8272 TCIQ  
 管 8352 TCVD  
 巢 8448 TCNE  
 韶 8622 TCID  
 螭 8670 TCAW  
 碧 8756 TC/D  
 tie 贴 4489 TXBB  
 佚 4490 TXJ/  
 帖 4491 TXJB  
 藉 6138 TXCJ  
 菁 8749 TXUD  
 ting 厅 4492 TYID  
 听 4493 TYKJ  
 炅 4494 TYHS  
 汀 4501 TY,D  
 廷 4502 TYZ/  
 停 4503 TYR.  
 亭 4504 TY.K  
 庭 4505 TYG/  
 挺 4506 TYF/  
 媵 4507 TYV/  
 莛 6080 TYC/  
 亭 6167 TYC.  
 婷 7035 TYN.  
 挺 7272 TYM/  
 叮 7814 TYTD  
 挺 7890 TYJ/  
 挺 8249 TYI/  
 霆 8610 TYY/  
 tong 通 4508 TSZS  
 桐 4509 TSMQ  
 桐 4510 TSYQ  
 瞳 4511 TSOL

同 4512 TSQA  
 桐 4513 TSJQ  
 彤 4514. TS/Q  
 童 4515 TSLT  
 桶 4516 TSMS  
 桶 4517 TSFS  
 筒 4518 TSVQ  
 统 4519 TSS.  
 痛 4520 TSBS  
 佟 5701 TSRW  
 仝 5756 TSRG  
 垆 5977 TSTQ  
 商 6077 TSCQ  
 哏 6444 TSKS  
 桐 6528 TSEQ  
 倘 6690 TSXE  
 潼 6892 TS,L  
 腔 7737 TS.R  
 tou 偷 4521 TBRR  
 投 4522 TBFJ  
 头 4523 TB.D  
 透 4524 TBZH  
 骰 8727 TBGJ  
 tu 凸 4525 TU.A  
 秃 4526 TUHJ  
 突 4527 TUBQ  
 图 4528 TUKW  
 徒 4529 TUXT  
 途 4530 TUZR  
 涂 4531 TU,R  
 屠 4532 TUUT  
 土 4533 TUTA  
 吐 4534 TUKT  
 兔 4535 TUDK  
 垆 6002 TUTD  
 荼 6117 TUCR  
 荼 6143 TUCD  
 杜 7842 TUJT  
 除 8509 TUYR  
 tuan 团 4536 TR,E  
 团 4537 TRGT  
 持 6250 TRFE  
 象 6972 TREV  
 嘘 7822 TRTL  
 tui 推 4538 TVFV  
 颓 4539 TVAH  
 腿 4540 TVON  
 蜕 4541 TVI.  
 褪 4542 TPPN

退 4543 TVZN  
 忒 6315 TEXG  
 褪 7653 TVHN  
 tun 囤 2258 TPKA  
 褪 4542 TPPN  
 吞 4544 TPKA  
 屯 4545 TPAQ  
 臀 4546 TPOU  
 忒 5759 TPR,  
 饨 6629 TPUA  
 墩 7453 TPO.  
 豚 7564 TPOV  
 tuo 拖 4547 TOF/  
 托 4548 TOF/  
 脱 4549 TOO.  
 吨 4550 TONB  
 陀 4551 TOEB  
 驮 4552 TOPD  
 拖 4553 TOPB  
 拖 4554 TOME  
 妥 4555 TOVN  
 拓 4556 TOFA  
 唾 4557 TOK/  
 乜 5617 TO/Q  
 佗 5702 TORB  
 吨 5971 TOTB  
 庚 6653 TOGC  
 沱 6791 TO,B  
 拆 7256 TOMJ  
 枪 7262 TOMB  
 素 7350 TOMA  
 砣 7740 TO.B  
 佗 7872 TAJB  
 簿 8374 TOVF  
 舵 8502 TOYB  
 舵 8541 TOZB  
 拖 8630 TOKT  
 wa 挖 4558 WAFB  
 哇 4559 WAKT  
 蛙 4560 WAIT  
 洼 4561 WA,T  
 娃 4562 WANT  
 瓦 4563 WAAL  
 袜 4564 WAPA  
 佻 5684 WAKw  
 娟 7020 WANK  
 媪 7580 WAJO  
 wai 歪 4565 WLAA  
 外 4566 WLXB

巖 6543 WLEA  
 wan 腕 4567 WJDB  
 弯 4568 WJG.  
 湾 4569 WJ,  
 玩 4570 WJWE  
 顽 4571 WJAE  
 丸 4572 WJ.J  
 挽 4573 WJHB  
 完 4574 WJBE  
 腕 4575 WJ.B  
 挽 4576 WJFD  
 晚 4577 WJOD  
 腕 4578 WJBB  
 挽 4579 WJXB  
 宛 4580 WJBX  
 腕 4581 WJNB  
 万 4582 WJAD  
 腕 4583 WJOB  
 腕 5664 WJDB  
 芫 6025 WJCJ  
 莞 6124 WJCB  
 莞 6150 WJCB  
 块 7093 WJSJ  
 馆 7126 WJSB  
 腕 7194 WJWB  
 腕 7568 WJOB  
 腕 7821 WJTB  
 腕 8274 WJIB  
 wang 汪 4584 WH,W  
 王 4585 WHAT  
 亡 4586 WH.L  
 枉 4587 WHMW  
 网 4588 WHQX  
 往 4589 WHX.  
 旺 4590 WHOW  
 望 4591 WHW.  
 忘 4592 WHX.  
 妄 4593 WHN.  
 罔 5672 WHQ.  
 罔 6715 WHXQ  
 罔 7394 WHIQ  
 颀 8745 WHGQ  
 wai 威 4594 WZG/  
 巍 4601 WZEH  
 微 4602 WZXE  
 危 4603 WZDI  
 韦 4604 WZ.E  
 违 4605 WZZW  
 槐 4606 WZMD

囤 4607 WZKW  
 唯 4608 WZKV  
 惟 4609 WZXV  
 为 4610 WZ.L  
 滩 4611 WZ,S  
 维 4612 WZSV  
 率 4613 WZCW  
 姿 4614 WZCH  
 委 4615 WZHN  
 伟 4616 WZRW  
 伪 4617 WZR.  
 尾 4618 WZUM  
 纬 4619 WZSW  
 未 4620 WZEX  
 蔚 4621 WZCU  
 味 4622 WZKE  
 畏 4623 WZTP  
 胃 4624 WZOT  
 喂 4625 WZKT  
 魏 4626 WZGH  
 位 4627 WZRL  
 渭 4628 WZ,T  
 谓 4629 WZ.T  
 尉 4630 WZCU  
 慰 4631 WZXU  
 卫 4632 WZAP  
 偎 5743 WZRT  
 诿 5835 WZ.H  
 隈 5881 WZET  
 隗 5883 WZEG  
 圩 5955 WZTA  
 蔚 6158 WZCA  
 微 6217 WZCX  
 韩 6488 WZJW  
 帷 6501 WZJV  
 威 6543 WLEA  
 鬼 6545 WZEG  
 猥 6611 WZQT  
 谓 6612 WZQT  
 罔 6739 WZPW  
 伪 6777 WZ,  
 渭 6802 WZ,T  
 涸 6822 WZ,K  
 透 6952 WZZH  
 魏 7024 WZNU  
 玮 7166 WZWW  
 魅 7224 WZWO  
 善 7406 WZIK  
 埤 7631 WZHW

报 7648 WZHT  
 姿 8084 WZBH  
 魄 8426 WZVU  
 睛 8659 WZAT  
 wen 瘟 4633 WFBO  
 温 4634 WF,O  
 蚊 4635 WFIW  
 文 4636 WF.X  
 闻 4637 WFEP  
 纹 4638 WFSW  
 吻 4639 WFKG  
 稳 4640 WFHD  
 冢 4641 WFSW  
 问 4642 WFKP  
 制 5656 WFDG  
 闻 6751 WFPV  
 汶 6775 WF,W  
 曼 7223 WFW/  
 雯 8609 WFYW  
 weng 嗡 4643 WCK/  
 翁 4644 WGY/  
 瓮 4645 WGW/  
 翁 6178 WGC/  
 雍 6219 WGC..  
 wo 挝 4646 WOFC  
 蜗 4647 WOIK  
 沃 4648 WO,K  
 窝 4649 WOBK  
 我 4650 WO,F  
 斡 4651 WOTR  
 卧 4652 WOIB  
 握 4653 WOFU  
 沃 4654 WO,/  
 倭 5733 WORH  
 蒿 6111 WOCK  
 斡 6502 WOJU  
 握 6855 WO,U  
 脍 7531 WOOE  
 哧 7750 WO,/  
 纛 8627 WOIU  
 wu 恶 2281 WUXA  
 亡 4586 WH.L  
 巫 4655 WUGR  
 呜 4656 WUK/  
 鸬 4657 WUJ/  
 乌 4658 WU,/  
 污 4659 WU,E  
 逯 4660 WU,G  
 屋 4661 WUUA

无 4662 WUEE  
 芜 4663 WUCE  
 梧 4664 WUMA  
 吾 4665 WUKA  
 吴 4666 WUKA  
 毋 4667 WULG  
 武 4668 WUVA  
 五 4669 WUAQ  
 梧 4670 WUFA  
 午 4671 WU/T  
 舞 4672 WU/A  
 伍 4673 WURA  
 侮 4674 WUR/  
 坞 4675 WUT/  
 戊 4676 WUG/  
 舞 4677 WUYW  
 晤 4678 WUOA  
 物 4679 WUNG  
 勿 4680 WUG/  
 务 4681 WULW  
 悟 4682 WUXA  
 误 4683 WU.K  
 兀 5603 WUAE  
 件 5685 WUR/  
 兀 5687 WUEA  
 郗 5889 WUW/  
 圉 6956 WUTE  
 莠 6044 WUCG  
 庾 6648 WUGE  
 怵 6668 WUXE  
 忤 6672 WUX/  
 浯 6820 WU,A  
 滹 6927 WUB,  
 沃 6935 WUZ/  
 妩 6992 WUNE  
 婺 7036 WUNM  
 鸬 7080 WUPM  
 祝 7227 WUMA  
 悟 7485 WUNA  
 梧 7641 WUHA  
 鸬 8036 WUNV  
 鸬 8045 WUNM  
 庾 8077 WUBA  
 蜈 8258 WUIK  
 婺 8640 WUJ,  
 兀 8789 WUUA  
 xi 昔 4684 XIOC  
 熙 4685 XIHI  
 析 4686 XIMJ

西 4687 XI,AK  
 晒 4688 XI.X  
 砂 4689 XI.X  
 嘶 4690 XIOM  
 嘻 4691 XIKT  
 吸 4692 XIK/  
 锡 4693 XIJO  
 牺 4694 XINX  
 稀 4701 XIHX  
 息 4702 XIXZ  
 希 4703 XIXT  
 悉 4704 XIX/  
 膝 4705 XIOM  
 夕 4706 XID.  
 惜 4707 XIXC  
 熄 4708 XIHZ  
 嬉 4709 XIHX  
 溪 4710 XI,V  
 汐 4711 XI,X  
 犀 4712 XIU,  
 徽 4713 XIMB  
 霏 4714 XIPL  
 犀 4715 XIGC  
 习 4716 XIG.  
 嬉 4717 XINZ  
 喜 4718 XITK  
 饬 4719 XIJN  
 洗 4720 XI,N  
 系 4721 XI/S  
 隙 4722 XIEX  
 戎 4723 XIYG  
 细 4724 XIST  
 隳 5750 XIRT  
 兮 5766 XI/A  
 隙 5884 XIEO  
 郗 5913 XIEX  
 茜 6071 XICX  
 疥 6130 XICM  
 苴 6163 XICT  
 莛 6191 XICX  
 奚 6241 XIVS  
 哧 6381 XIKX  
 徙 6567 XIXV  
 伙 6630 XIUQ  
 伺 6750 XIPI  
 滹 6827 XI,X  
 浙 6832 XI,M  
 隳 6979 XIUX  
 嬉 7050 XINT

玺 7184 XIWD  
 擗 7356 XIMU  
 曦 7456 XIOY  
 覩 7474 XIJG  
 歇 7604 XIQX  
 猷 7608 XIQR  
 熹 7668 XIHT  
 襞 7689 XIUF  
 禧 7691 XIUT  
 皙 8010 XIBM  
 歹 8122 XIBX  
 禧 8151 XIPO  
 嬉 8265 XIIM  
 嬉 8303 XIIZ  
 嬉 8312 XII/  
 息 8410 XIJG  
 嬉 8424 XIVX  
 羲 8443 XIYH  
 牺 8449 XINX  
 翕 8466 XIYR  
 羲 8521 XIY.  
 羲 8572 XIZV  
 隳 8791 XIUV  
 xian 晰 4725 XWOB  
 虾 4726 XWIA  
 匣 4727 XWQJ  
 霞 4728 XWYQ  
 辖 4729 XWIB  
 暇 4730 XWOQ  
 峽 4731 XWEA  
 侠 4732 XWRA  
 狹 4733 XWQA  
 下 4734 XWAB  
 厦 4735 XWIA  
 夏 4736 XWAZ  
 吓 4737 XWKA  
 狹 4738 XMFJ  
 呷 6340 XWKJ  
 狎 6582 XWQJ  
 遐 6958 XWZQ  
 瑕 7206 XWWQ  
 押 7252 XWMJ  
 峽 7744 XW.A  
 辖 8333 XWFH  
 黠 8779 XWHT  
 xian 饬 4719 XIJN  
 洗 4720 XI,N  
 狹 4738 XMFJ  
 狹 4739 XMJJ

先 4740 XMNE  
 仙 4741 XMRE  
 鲜 4742 XMAY  
 纤 4743 XMS/  
 咸 4744 XMG/  
 贤 4745 XMB.  
 衍 4746 XMJX  
 腴 4747 XMV.  
 闲 4748 XMPM  
 涎 4749 XM,/  
 弦 4750 XMG.  
 嫌 4751 XMN.  
 显 4752 XMOY  
 险 4753 XMER  
 现 4754 XMWJ  
 献 4755 XMXX  
 县 4756 XMQS  
 廉 4757 XMOB  
 谗 4758 XMUD  
 羨 4759 XMY.  
 宪 4760 XMEN  
 陷 4761 XMED  
 限 4762 XMEN  
 线 4763 XMSA  
 洗 5794 XI.N  
 覿 6040 XMCI  
 荃 6118 XMCR  
 薛 6226 XMCA  
 峽 6513 XMEJ  
 盃 6593 XMQR  
 遜 6963 XMZO  
 狹 7021 XMNP  
 峽 7515 XMQE  
 賈 7662 XMHV  
 沃 7676 XMU/  
 闕 8034 XMNP  
 瘠 8079 XMBW  
 覿 8225 XMJJ  
 宪 8358 XMVN  
 袖 8444 XMNE  
 賈 8503 XMVN  
 峽 8548 XMZN  
 盃 8549 XMZ/  
 霰 8617 XMYC  
 xiang 降 2921 XDEW  
 相 4764 XDMO  
 廌 4765 XDIM  
 犛 4766 XDJ.  
 香 4767 XDHO



|                  |                 |                    |                  |                 |
|------------------|-----------------|--------------------|------------------|-----------------|
| 箱 4768 XDVM      | 泉 7241 XCMN     | 幸 4833 XNLT        | 噢 4865 XQKZ      | 悬 4892 XRXQ     |
| 衰 4769 XD.K      | 得 7253 XCMK     | 新 4834 XN JL       | 铜 4866 XQJH      | 旋 4893 XRF/     |
| 湘 4770 XD;M      | 筱 8367 XCVR     | 忻 4835 XNXJ        | 秀 4867 XQHG      | 玄 4894 XR.S     |
| 乡 4771 XD/L      | 箫 8379 XCVP     | 心 4836 XN.L        | 袖 4868 XQPY      | 选 4901 XRZN     |
| 翔 4772 XDYY      | 魃 8744 XCGX     | 信 4837 XNR.        | 甥 4869 XQSH      | 癣 4902 XRBA     |
| 祥 4773 XDUY      | xie 解 2966 XXJD | 蚌 4838 XNX.        | 嗽 6361 XQKR      | 眩 4903 XRO.     |
| 详 4774 XD.Y      | 楔 4808 XXMF     | 寻 4916 XPEC        | 袖 6522 XQEY      | 绚 4904 XRSG     |
| 想 4775 XDXM      | 些 4809 XXEV     | 凶 5622 XN/K        | 懂 6642 XQUY      | 恒 5756 XRRS     |
| 响 4776 XDK/      | 歌 4810 XXQO     | 攀 6016 XNHT        | 麻 6651 XQGR      | 漫 5846 XR.V     |
| 享 4777 XD.K      | 蝎 4811 XXIO     | 昕 7431 XNOJ        | 澳 6869 XQ;Z      | 萱 6170 XRCB     |
| 项 4778 XDGA      | 鞋 4812 XXGT     | 款 7607 XNQL        | 倘 8028 XQNR      | 撞 6279 XRFB     |
| 巷 4779 XDC/      | 协 4813 XXTL     | 鑫 8646 XNJJ        | 恭 8587 XQVR      | 泣 6789 XR.      |
| 豫 4780 XDMD      | 挟 4814 XXFA     | xing 省 4201 XYX/   | 聚 8759 XQ/R      | 直 6854 XR;B     |
| 豫 4781 XDRD      | 携 4815 XXFV     | 显 4839 XYO/        | xu 墟 4870 XUTH   | 渡 6886 XR;F     |
| 向 4782 XD/Q      | 邪 4816 XXEQ     | 显 4840 XYOO        | 戊 4871 XUG/      | 璇 7215 XRWF     |
| 象 4783 XDDO      | 斜 4817 XXDR     | 温 4841 XYQO        | 需 4872 XUYA      | 擅 7324 XRMB     |
| 萝 6028 XDCS      | 盼 4818 XXOL     | 愠 4842 XYXO        | 虚 4873 XUHY      | 喧 7449 XROB     |
| 霜 6157 XDCM      | 谱 4819 XX.B     | 兴 4843 XY;A        | 嘘 4874 XUKH      | 炫 7637 XRH.     |
| 慎 6635 XDU/      | 写 4820 XXBA     | 刑 4844 XYDA        | 须 4875 XU/A      | 炫 7851 XRHB     |
| 序 6652 XDG Y     | 械 4821 XXMH     | 型 4845 XYTA        | 徐 4876 XUXR      | 追 7759 XR.B     |
| 襄 7088 XDP.      | 卸 4822 XXP/     | 形 4846 XY/A        | 许 4877 XU./      | 皎 7871 XRJ.     |
| 湘 7129 XDSM      | 蟹 4823 XXIJ     | 邢 4847 XYEA        | 蓄 4878 XUC.      | 隳 7964 XRJF     |
| 嘘 8313 XDID      | 懈 4824 XXXJ     | 行 4848 XYXE        | 陶 4879 XUYX      | 瘰 8071 XRB.     |
| 羞 8663 XDAJ      | 泄 4825 XX;C     | 醒 4849 XYYO        | 叙 4880 XUYR      | xue 削 4787 XCDX |
| 笨 8747 XDUL      | 泻 4826 XX;B     | 幸 4850 XYT.        | 旭 4881 XUOJ      | 靴 4905 XTGR     |
| xiao 萧 4784 XCCP | 谢 4827 XX.U     | 杏 4851 XYMK        | 序 4882 XUGS      | 薛 4906 XTC/     |
| 硝 4785 XC.X      | 屑 4828 XXUX     | 性 4852 XYX/        | 畜 4883 XUT.      | 学 4907 XTZ.     |
| 霄 4786 XCYX      | xie 血 4910 XT/M | 姓 4853 XYN/        | 恤 4884 XUXX      | 穴 4908 XTB/     |
| 削 4787 XCDX      | 借 5741 XXRB     | 径 5874 XYES        | 絮 4885 XUSN      | 雪 4909 XTYE     |
| 哮 4788 XCKT      | 袈 5784 XXPF     | 苻 6084 XYCX        | 婿 4886 XUNP      | 血 4910 XT/M     |
| 馨 4789 XCKA      | 裾 5936 XXLT     | 蒙 6094 XY;C        | 绪 4887 XUST      | 嘘 5842 XT.H     |
| 销 4790 XCJX      | 婁 5938 XXYH     | 拂 6309 XYFB        | 续 4888 XUST      | 嘘 6469 XTKH     |
| 消 4791 XC;X      | 薰 6215 XXCD     | 伪 6628 XYUG        | 涓 5828 XU.Y      | 学 7720 XT.X     |
| 宵 4792 XCBX      | 颞 6302 XXFT     | 律 6712 XYXT        | 勐 5935 XULO      | 雪 8529 XTZF     |
| 消 4793 XC;X      | 霁 6619 XXQJ     | 朔 7742 XY.A        | 圩 5955 XUTA      | 婿 8708 XTAY     |
| 晓 4794 XCOG      | 靡 6661 XXGJ     | xiong 兄 4854 XSK E | 潜 6203 XUCB      | xun 勋 4911 XPLK |
| 小 4801 XC./      | 淡 6845 XX;C     | 凶 4855 XSXQ        | 漩 6810 XU;X      | 虞 4912 XPH/     |
| 孝 4802 XCZT      | 湛 6912 XX;B     | 胸 4856 XSOG        | 浒 6816 XU;.      | 循 4913 XPX/     |
| 校 4803 XCML      | 湛 6968 XXZJ     | 匈 4857 XSGX        | 淑 6851 XU;R      | 旬 4914 XPGO     |
| 肖 4804 XCOX      | 湛 7105 XXSC     | 洫 4858 XS;X        | 瑛 7179 XUWA      | 洵 4915 X P.G    |
| 啸 4805 XCKP      | 壤 7151 XXST     | 墟 4859 XSVT        | 婿 7282 XUMY      | 寻 4916 XPEC     |
| 笑 4806 XCVA      | 榭 7331 XXMU     | 蔗 4860 XSHS        | 煦 7667 XUHO      | 驯 4917 XPP/     |
| 效 4807 XCWL      | 榭 7339 XXMU     | 骂 6026 XSCG        | 阡 7776 XUOA      | 巡 4918 XPZS     |
| 晓 6356 XCKG      | 缜 8201 XXAT     | xiu 臭 1984 XQZQ    | 胥 8167 XUPO      | 洵 4919 XPD/     |
| 峭 6537 XCEX      | 缜 8583 XXZH     | 宥 4362 XQBR        | 婿 8458 XUNP      | 汛 4920 X P.L    |
| 潜 6876 XC;C      | xin 新 4829 XNCL | 休 4661 XQRM        | 副 8515 KUYP      | 训 4921 X P./    |
| 迢 6948 XCZX      | 芯 4830 XNCX     | 修 4862 XQR.        | xuan 轩 4889 XRIA | 讯 4922 X P.L    |
| 晓 7071 XCPG      | 特 4831 XNJK     | 羞 4863 XQY;        | 嘘 4890 XRRB      | 迅 4923 XPZZ     |
| 消 7115 XCSX      | 欣 4832 XNQJ     | 朽 4864 XQMA        | 宣 4891 XRBA      | 迅 4924 XPZL     |

|                 |             |                  |                |             |
|-----------------|-------------|------------------|----------------|-------------|
| 奥 5767 XP/S     | 益 4946 YJMT | 晏 7444 YJOB      | 天 5618 YK/D    | 邀 5037 YIZK |
| 邮 5908 XPEG     | 严 4947 YJAY | 胭 7557 YJOK      | 爻 5619 YKXX    | 移 5038 YIHX |
| 坝 5987 XPTK     | 研 4948 YJ.A | 庵 7571 YJOD      | 吹 6326 YKKS    | 仪 5039 YIR. |
| 菊 6087 XPCG     | 甄 4949 YJI/ | 焱 7645 YJHH      | 暖 6542 YKEX    | 旗 5040 YIQA |
| 草 6206 XPCX     | 岩 4950 YJE. | 曜 7827 YJSD      | 播 6570 YKXV    | 疑 5041 YIBS |
| 嶋 6530 XPEG     | 延 4951 YJZ/ | 造 8359 YJV/      | 么 7159 YKLS    | 沂 5042 YI.J |
| 徇 6563 XPXG     | 言 4952 YJ.E | 厨 8506 YJYA      | 瑰 7182 YKWE    | 宜 5043 YIBQ |
| 循 6620 XPQ/     | 颜 4963 YJAL | 履 8742 YJGI      | 音 7235 YKMO    | 姨 5044 YINA |
| 恂 6694 XPXG     | 闾 4954 YJPD | 履 8748 YJUI      | 招 7387 YKID    | 典 5045 YIEN |
| 洵 6813 XP.G     | 炎 4955 YJHH | 履 8790 YJUO      | 啮 7455 YKOY    | 椅 5046 YIMD |
| 浔 6817 XP.E     | 沿 4956 YJ.J | yang 映 4974 YHDQ | 骨 7540 YKXT    | 蛟 5047 YII. |
| 噍 7454 XPO/     | 奄 4957 YJDO | 央 4975 YHQD      | 姚 7902 YKJE    | 倚 5048 YIRD |
| 蓄 8131 XPBL     | 掩 4958 YJFD | 壹 4976 YHNQ      | 鹈 8046 YKNV    | 巳 5049 YIQL |
| 醴 8524 XPY/     | 眼 4959 YJON | 映 4977 YHHQ      | 翦 8126 YKBS    | 乙 5050 YIL/ |
| 罅 8664 XPAE     | 衍 4960 YJX. | 扬 4978 YHMG      | 酥 8477 YKV/    | 矣 5051 YISU |
| ya 压 4925 YAIT  | 演 4961 YJ.B | 扬 4979 YHRG      | 蝠 8705 YKAV    | 以 5052 YIRL |
| 押 4926 YAFJ     | 艳 4962 YJFD | 伴 4980 YHRY      | ye 咽 4942 YEKK | 艺 5053 YICL |
| 筠 4927 YANQ     | 堰 4963 YJTQ | 莠 4981 YHBG      | 椰 5012 YEME    | 抑 5054 YIF/ |
| 鸬 4928 YANI     | 燕 4964 YJCK | 羊 4982 YH.F      | 啮 5013 YEKT    | 易 5055 YIOG |
| 呀 4929 YAKQ     | 仄 4965 YJIQ | 洋 4983 YH.Y      | 耶 5014 YEEE    | 邑 5056 YIK. |
| 丫 4930 YA..     | 砚 4966 YJ.J | 阳 4984 YHEO      | 爷 5015 YEFP    | 屹 5057 YIE/ |
| 芽 4931 YACQ     | 雁 4967 YJIR | 氧 4985 YHQY      | 野 5016 YETS    | 亿 5058 YIRL |
| 牙 4932 YA/Q     | 嗜 4968 YJK. | 仰 4986 YHR/      | 冶 5017 YE.S    | 役 5059 YIXJ |
| 妍 4933 YAIQ     | 彦 4969 YJLI | 痒 4987 YHBY      | 也 5018 YE.,    | 臆 5060 YIOL |
| 崖 4934 YAEI     | 焰 4970 YJHD | 痒 4988 YHY/      | 页 5019 YEA/    | 逸 5061 YIZD |
| 衙 4935 YAXA     | 宴 4971 YJBO | 痒 4989 YHMY      | 掖 5020 YEF.    | 肄 5062 YIPB |
| 涯 4936 YA.H     | 谚 4972 YJ.L | 漾 4990 YH.Y      | 业 5021 YEA.    | 疫 5063 YIBJ |
| 雅 4937 YAVQ     | 验 4973 YJPR | 痒 6564 YHXY      | 叶 5022 YEKT    | 亦 5064 YI./ |
| 哩 4938 YAKA     | 殿 5083 YN/J | 映 6783 YH.Q      | 曳 5023 YEOX    | 裔 5065 YIPQ |
| 亚 4939 YAAV     | 屛 5641 YJJI | 绎 7640 YHHY      | 腋 5024 YEO.    | 意 5066 YIXL |
| 讶 4940 YA.Q     | 屛 5645 YJBI | 绎 8253 YHHY      | 夜 5025 YE.R    | 毅 5067 YILJ |
| 轧 5294 YAIL     | 伊 5718 YJRA | 映 8717 YHGQ      | 掖 5026 YE.,    | 忆 5068 YIXL |
| 伢 5683 YARQ     | 僵 5740 YJRQ | ya 邀 4991 YKZB   | 届 5644 YEIQ    | 义 5069 YI.X |
| 堰 5975 YATA     | 克 5780 YJ./ | 履 4992 YKOX      | 谒 5843 YE.O    | 益 5070 YIM. |
| 堰 6275 YAFQ     | 漱 5861 YJ.T | 扞 4993 YKN/      | 邗 5894 YEEY    | 溢 5071 YI., |
| 妍 6512 YAEQ     | 鄞 5917 YJEQ | 塌 4994 YKVV      | 溥 6262 YEFE    | 谄 5072 YI.B |
| 涎 6934 YAZQ     | 鄞 5919 YJEA | 搯 5001 YKfV      | 啤 7442 YEOR    | 议 5073 YI.. |
| 堰 7011 YANA     | 壳 6030 YJCE | 抛 5002 YKGA      | 焯 7639 YEHR    | 道 5074 YI.B |
| 哪 7180 YAWQ     | 葵 6146 YJCF | 遥 5003 YKZV      | 第 7884 YEJQ    | 译 5075 YI.Y |
| 堰 7266 YAMA     | 吨 6535 YJED | 寄 5004 YKBF      | yi 一 5027 YIA/ | 异 5076 YISH |
| 毓 7518 YAQA     | 悛 6691 YJXI | 涌 5005 YK.V      | 壹 5028 YITB    | 翼 5077 YIYT |
| 研 7728 YA.Q     | 闫 6738 YJPS | 姚 5006 YKNE      | 医 5029 YIQU    | 翌 5078 YTYL |
| 耀 7793 YAOI     | 阎 6753 YJPF | 咬 5007 YKKL      | 撰 5030 YIFK    | 绎 5079 YISY |
| 媛 8073 YABA     | 漶 6846 YJ.X | 舀 5008 YKVJ      | 依 5031 YIJP    | 刈 5655 YIDX |
| yan 焉 4941 YJAV | 泮 6857 YJ.P | 药 5009 YKCS      | 依 5032 YIRP    | 劓 5670 YIDB |
| 咽 4942 YEKK     | 妍 6991 YJNA | 要 5010 YKXN      | 伊 5033 YIRE    | 佚 5693 YIR/ |
| 阎 4943 YJPD     | 嫣 7044 YJNA | 耀 5011 YKXY      | 衣 5034 YI.P    | 俞 5711 YIR/ |
| 烟 4944 YJHK     | 荚 7192 YJWH | 约 5228 YTSQ      | 颐 5035 YIAQ    | 谄 5817 YI.S |
| 淹 4945 YJ.D     | 楦 7360 YJMD | 钥 5231 YKJO      | 夷 5036 YIAG    | 圮 5961 YITS |

|                 |                  |                  |                |             |
|-----------------|------------------|------------------|----------------|-------------|
| 竭 5992 YITO     | 股 5083 YN/J      | 耶 5911 YYEK      | 优 5137 YBRY    | 余 5164 YURH |
| 竭 6018 YITQ     | 音 5084 YNLO      | 圭 6067 YYTC      | 悠 5138 YBXR    | 俞 5165 YURA |
| 歇 6051 YICL     | 阴 5085 YNEO      | 紫 6094 YY,C      | 忧 5139 YBXY    | 逾 5166 YUZR |
| 冀 6072 YICA     | 姻 5086 YNNK      | 鸪 6126 YYNC      | 尤 5140 YBY.    | 鱼 5167 YUDT |
| 慧 6218 YICL     | 吟 5087 YNKR      | 紫 6151 YYSC      | 由 5141 YB.O    | 愉 5168 YUXR |
| 弈 6236 YIH.     | 恨 5088 YNJJ      | 莹 6186 YYJC      | 邮 5142 YBEY    | 渝 5169 YU,R |
| 奕 6240 YID.     | 淫 5089 YN,V      | 樱 6292 YYFB      | 柚 5143 YBJY    | 渔 5170 YU,D |
| 把 6258 YIFK     | 寅 5090 YNBA      | 婴 6451 YYKB      | 犹 5144 YBQY    | 隅 5171 YUET |
| 弋 6314 YIAL     | 饮 5091 YNUQ      | 膺 6663 YYOG      | 油 5145 YB,Y    | 于 5172 YUS, |
| 吃 6329 YIKC     | 尹 5092 YNE/      | 淫 6862 YY,C      | 游 5146 YB,F    | 娱 5173 YUNK |
| 啖 6355 YIKA     | 引 5093 YNG,      | 滇 6875 YY,G      | 酉 5147 YBAK    | 雨 5174 YUAQ |
| 啖 6362 YIKR     | 隐 5094 YNED      | 滇 6913 YY,.      | 有 5148 YBOT    | 与 5175 YUAG |
| 啖 6441 YIK.     | 印 5101 YNP/      | 瑛 7188 YYWC      | 友 5149 YBYT    | 屿 5176 YUEA |
| 嘘 6470 YIKL     | 胤 5623 YN/S      | 要 7212 YYWB      | 右 5150 YBTK    | 禹 5177 YU,K |
| 岬 6527 YIEY     | 鄞 5920 YNEC      | 楹 7326 YYMG      | 佑 5151 YBRT    | 宇 5178 YUBA |
| 岬 6558 YIEB     | 垠 5983 YNTN      | 腰 7584 YYO}      | 柚 5152 YB/Y    | 语 5179 YU.A |
| 筠 6602 YIQD     | 堙 6007 YNTX      | 鸫 8048 YYNB      | 诱 5153 YB.H    | 羽 5180 YUGG |
| 怡 6634 YIUS     | 苜 6065 YNC/      | 寰 8108 YYBB      | 又 5154 YB,.    | 玉 5181 YU.W |
| 悻 6688 YIXY     | 叨 6337 YNKG      | 源 8203 YYAB      | 幼 5155 YBLS    | 域 5182 YUTK |
| 怡 6689 YIXS     | 嗜 6419 YNKL      | 罟 8331 YYFB      | 宙 5653 YBBK    | 芋 5183 YUCA |
| 悃 6708 YIXK     | 猜 6594 YNQ.      | yo 哟 5120 YOKS   | 攸 5692 YBR.    | 郇 5184 YUET |
| 涪 6884 YI,Q     | 黄 6625 YNXB      | 育 5193 YUO.      | 倩 5707 YBRT    | 吁 5185 YUKA |
| 迤 6938 YIZ/     | 涸 6806 YN,K      | 唷 6401 YOK.      | 莠 6112 YBCH    | 遇 5186 YUZF |
| 驛 7068 YIPY     | 涠 6846 YJ,X      | yong 拥 5121 YSFY | 夜 6115 YBCR    | 喻 5187 YUKR |
| 缙 7143 YIS.     | 氦 7519 YNQK      | 邗 5122 YSRY      | 莜 6121 YBCQ    | 峪 5188 YUEG |
| 瑾 7376 YIDT     | 烟 7887 YNJK      | 臆 5123 YSO.      | 尤 6244 YBAE    | 御 5189 YUX/ |
| 轶 7383 YII/     | 癯 8111 YNBE      | 甯 5124 YSBY      | 哟 6347 YBKS    | 愈 5190 YUXR |
| 贻 7461 YIBS     | 蛭 8230 YNIG      | 甯 5125 YSGE      | 圃 6483 YBKT    | 欲 5191 YUQG |
| 歌 7605 YIQD     | 霭 8615 YNY,      | 雍 5126 YS.L      | 宥 6922 YBBT    | 狱 5192 YUQ. |
| 蹄 7629 YIF/     | 艇 8624 YNIN      | 雍 5127 YSZS      | 柚 7254 YBMY    | 育 5193 YUO. |
| 熠 7658 YIHY     | ying 英 5102 YY@Q | 踊 5128 YSIS      | 猷 7364 YBQ.    | 誉 5194 YU., |
| 贻 7784 YIOS     | 櫻 5103 YYMB      | 咏 5129 YSK.      | 黠 7527 YBPH    | 浴 5201 YU,G |
| 乞 7838 YIJL     | 嬰 5104 YYNB      | 泳 5130 YS,.      | 销 7880 YBJT    | 寓 5202 YUBT |
| 熨 7955 YIJ.     | 虞 5105 YYNG      | 涌 5131 YS,S      | 疣 8064 YBBY    | 裕 5203 YUPG |
| 熨 7978 YIJL     | 应 5106 YYG,      | 水 5132 YS.G      | 媪 8236 YBIY    | 预 5204 YUAS |
| 痍 8074 YIBA     | 纓 5107 YYSB      | 恩 5133 YSXS      | 鸫 8242 YBIS    | 豫 5205 YUSD |
| 痍 8089 YIBA     | 莹 5108 YYWC      | 勇 5134 YSLS      | 翥 8288 YBIF    | 取 5206 YUPY |
| 愈 8115 YIBL     | 董 5109 YYIC      | 用 5135 YSQF      | 蕨 8477 YKV/    | 禺 5614 YUTQ |
| 翊 8120 YILY     | 菅 5110 YYKC      | 俑 5724 YSRS      | 毓 8647 YBAY    | 毓 5825 YUM. |
| 翊 8270 YIIO     | 菱 5111 YYHC      | 瘳 5953 YST.      | 鹗 8778 YBHS    | 偃 5881 YURQ |
| 股 8415 YIV.     | 蝇 5112 YYIK      | 墟 6013 YSTG      | 鹑 8788 YBUY    | 侯 5722 YURK |
| 弄 8464 YIYH     | 迎 5113 YYZ/      | 囟 6415 YSKT      | yu 迂 5156 YUZA | 洩 5836 YU.J |
| 駮 8472 YIYW     | 羸 5114 YYB.      | 愉 6728 YSXG      | 淤 5157 YU,F    | 渝 5845 YU.R |
| 醜 8493 YIYG     | 盈 5115 YYMG      | 邕 7163 YSSK      | 于 5158 YUAT    | 冀 6139 YUCJ |
| 影 8780 YIHX     | 影 5116 YY/O      | 倩 7962 YSJG      | 孟 5159 YUMA    | 莞 6150 YUCB |
| yin 烟 4944 YJHK | 灏 5117 YYAB      | 甬 8014 YSSY      | 榆 5160 YUMR    | 揆 6187 YUCS |
| 酋 5080 YNCK     | 禔 5118 YY.A      | 墟 8711 YSAG      | 虞 5161 YUHK    | 揆 6277 YUFR |
| 荫 5081 YNCE     | 映 5119 YYOQ      | 寰 8751 YSU.      | 愚 5162 YUXT    | 圉 6484 YUKA |
| 因 5082 YNKD     | 羸 5788 YYN.      | you 幽 5136 YBES  | 舆 5163 YU//    | 圉 6486 YUKT |



|                  |                 |                 |                  |                  |
|------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| 前 6546 YUER      | 缘 5221 YRSE     | 晕 5246 YPOB     | zang 藏 1456 ZHCI | 嘘 5291 VAKM      |
| 徐 6592 YUQR      | 远 5222 YRZE     | 韵 5247 YPLG     | 脏 5263 ZHBC      | 渣 5292 VAM       |
| 伙 6632 YUU/      | 苑 5223 YRCX     | 孕 5248 YPZG     | 脏 5264 ZHOG      | 札 5293 VAML      |
| 徐 6637 YUUR      | 愿 5224 YRXI     | 鄂 5909 YPEB     | 葬 5265 ZHCD      | 轧 5294 VAIL      |
| 庚 6655 YUGJ      | 怨 5225 YRXX     | 芸 6031 YPCE     | 奘 6242 ZHD,      | 侧 5301 VAJB      |
| 阙 6748 YUPK      | 院 5226 YREB     | 犹 6581 YPQS     | 阻 7064 ZHPQ      | 侧 5302 VAPJ      |
| 需 6987 YUNA      | 垓 5989 YRTB     | 恽 6702 YPXB     | 臧 7416 ZHGI      | 眨 5303 VAO/      |
| 姬 6993 YUNQ      | 堰 6011 YRTI     | 温 6719 YPKO     | zao 遭 5266 ZKZA  | 罅 5304 VAMQ      |
| 妤 7005 YUNS      | 羌 6030 YJCE     | 纭 7101 YPSE     | 槽 5267 ZKNA      | 榨 5305 VAMB      |
| 纡 7090 YUSA      | 揆 6282 YRFE     | 榧 7225 YPWO     | 曹 5268 ZKYQ      | 咋 5306 VAK/      |
| 瑜 7204 YUWR      | 圆 6487 YRKS     | 殓 7370 YPDK     | 蒸 5269 ZKC,      | 乍 5307 VA/,      |
| 昱 7437 YUOL      | 沅 6768 YR,E     | 哟 7432 YPOG     | 枣 5270 ZKAW      | 炸 5308 VAH/      |
| 镜 7476 YUJR      | 媛 7034 YRNV     | 血 7521 YPQO     | 早 5271 ZKOT      | 诈 5309 VA,/      |
| 腴 7573 YUOJ      | 媛 7205 YRNV     | 贲 7657 YUHU     | 澡 5272 ZK,K      | 撞 6274 VAFM      |
| 欤 7803 YUQA      | 椽 7358 YRMS     | 筠 8362 YUVT     | 蚤 5273 ZKIY      | 吒 6324 VAK/      |
| 於 7622 YUFR      | 爰 7528 YRVA     | za 匝 5249 ZAQJ  | 躁 5274 ZKZK      | 咤 6369 VAKB      |
| 煜 7647 YUHO      | 智 7783 YROX     | 邈 5250 ZA.Q     | 噪 5275 ZKKK      | 哧 6378 VAKF      |
| 贲 7657 YUHU      | 膏 8016 YRNG     | 杂 5251 ZAMJ     | 造 5276 ZKZN      | 楂 7311 VAMM      |
| 煊 7659 YUH/      | 螺 8302 YRII     | 咱 5259 ZJKZ     | 皂 5277 ZKBB      | 砗 7736 VA./      |
| 聿 7718 YUPE      | 斲 8378 YRVB     | 仔 5548 ZIRZ     | 灶 5278 ZKHT      | 庠 8068 VAB/      |
| 姪 7858 YUJW      | 鼯 8629 YREK     | 抄 6257 ZAFS     | 燥 5279 ZKHK      | 炸 8238 VAL/      |
| 虞 8016 YRNG      | yue 乐 3254 YT/L | za 囗 6338 ZAKQ  | 吨 6380 ZKKB      | 觥 8794 VABM      |
| 谄 8033 YUNG      | 说 4321 YT..     | 崽 6534 ZLET     | ze 贲 5280 ZEFB   | zhai 侧 1864 VLRB |
| 鸫 8054 YUNM      | 臼 5227 YTKA     | 宙 7162 ZLST     | 择 5281 ZEFY      | 翟 2152 VLYV      |
| 瘳 8085 YUBJ      | 约 5228 YTSG     | 咎 7435 ZJOW     | 则 5282 ZEDB      | 择 5281 VLFY      |
| 瘳 8086 YUBF      | 越 5229 YTZL     | 管 8402 ZJVQ     | 泽 5283 ZE,Y      | 摘 5310 VLFL      |
| 甯 8130 YUBR      | 跃 5230 YKZA     | 辘 8456 ZJNW     | 仄 5638 ZEIR      | 斋 5311 VLWA      |
| 窳 8133 YUBG      | 钥 5231 YKJO     | 墟 8485 ZAZN     | 贲 5651 ZEQF      | 宅 5312 VLB/      |
| 毓 8266 YUIK      | 岳 5232 YTE/     | zai 裁 5252 ZLMT | 喷 6385 ZEKF      | 宰 5313 VLB/      |
| 毓 8285 YUIR      | 粤 5233 YT/Q     | 裁 5253 ZLKT     | 贲 6493 ZEJF      | 债 5314 VLRF      |
| 芋 8336 YUVA      | 月 5234 YTQE     | 灾 5254 ZLHB     | 迮 6937 ZEZ/      | 寨 5315 VL,B      |
| 奥 8407 YUJR      | 悦 5235 YTX.     | 幸 5255 ZLBX     | 戾 7430 ZEOI      | 砦 7746 VL.V      |
| 昇 8408 YUJH      | 阅 5236 YTP.     | 戮 5256 ZLIT     | 乍 8348 ZEV/      | 寨 8109 VLB,      |
| 号 8607 YUYE      | 俞 5763 YTRA     | 再 5257 ZLAQ     | 资 8369 ZEVF      | zhan 长 1904 VH/A |
| 船 8625 YUIA      | 渝 6914 YT,R     | 在 5258 ZLTT     | 炸 8423 ZEV/      | 瞻 5316 VJOD      |
| yuan 鸳 5207 YRNX | 椽 7261 YTM/     | 仔 5548 ZIRZ     | zei 贼 5284 ZZBT  | 毡 5317 VJMB      |
| 渊 5208 YR,/      | 榭 7348 YTML     | 崽 6544 ZLET     | zen 怎 5285 ZFX/  | 詹 5318 VJDI      |
| 冤 5209 YRBD      | 别 7530 YTOD     | 宙 7162 ZLST     | 潯 5858 ZF.A      | 粘 5319 VJNB      |
| 元 5210 YREE      | 钺 7865 YTJL     | zan 咱 5259 ZJKZ | zeng 增 5286 ZGT. | 沾 5320 VJ,B      |
| 垣 5211 YRTA      | yun 员 5217 YRKB | 攒 5260 ZJF/     | 憎 5287 ZGX.      | 盪 5321 VJMA      |
| 袁 5212 YRTK      | 耘 5237 YPLE     | 誓 5261 ZJOI     | 曾 5288 ZGO.      | 斩 5322 VJU       |
| 原 5213 YRIB      | 云 5238 YPES     | 贲 5262 ZJB/     | 赠 5289 ZGB.      | 辘 5323 VJIU      |
| 援 5214 YRFV      | 郢 5239 YPEK     | 抄 6257 ZAFS     | 综 5559 ZSSB      | 崇 5324 VJEI      |
| 楛 5215 YRIT      | 匀 5240 YPG.     | 瓊 7222 ZJWN     | 缙 7153 ZGS.      | 展 5325 VJUC      |
| 园 5216 YRKE      | 陨 5241 YPEK     | 咎 7435 ZJOW     | 甌 7421 ZGW.      | 蘸 5326 VJCY      |
| 员 5217 YRKB      | 允 5242 YPSE     | 管 8402 ZJVQ     | 罨 7832 ZGS.      | 拽 5327 VJMA      |
| 园 5218 YRKK      | 运 5243 YPZE     | 辘 8456 ZJNW     | 罨 7913 ZGJK      | 占 5328 VJBK      |
| 猿 5219 YRQT      | 遵 5244 YPCS     | 墟 8485 ZAZN     | zha 扎 5290 VAFI  | 战 5329 VJGB      |
| 源 5220 YR,I      | 阮 5245 YPYE     | 纂 8641 ZJJI     |                  | 站 5330 VJLB      |

|                   |                  |                   |             |                   |
|-------------------|------------------|-------------------|-------------|-------------------|
| 湛 5331 VJ,Q       | 制 7840 VKJD      | 樟 7327 VFMS       | 殖 5418 VIDT | 织 7382 VIHK       |
| 绽 5332 VJSB       | 冢 8341 VKVV      | 珍 7384 VFIR       | 执 5420 VIFJ | 径 7389 VIIA       |
| 谄 5862 VJ,D       | she 遮 5358 VEZG  | 艇 7466 VFBI       | 值 5421 VIRT | 债 7462 VIBF       |
| 损 6288 VJFU       | 折 5359 VEFJ      | 珍 7551 VFOR       | 侄 5422 VIRA | 版 7553 VIO/       |
| 璋 7216 VHWL       | 智 5360 VEKF      | 朕 7562 VFO.       | 址 5423 VITV | 版 7589 VIOB       |
| 崩 7625 VJF/       | 登 5361 VEIF      | 桢 7885 VFUB       | 指 5424 VIFB | 祉 7677 VIUV       |
| zheng 蟪 8315 VHIL | 傲 5362 VEL.      | 吟 7819 VFTR       | 止 5425 VIAB | 派 7683 VIU/       |
| 长 1904 VH/A       | 者 5363 VET/      | 楨 8001 VFHT       | 趾 5426 VIZV | 清 7773 VIYX       |
| 樟 5333 VHML       | 精 5364 VEJT      | 筠 8018 VFNB       | 只 5427 VIK/ | 地 7984 VIUV       |
| 章 5334 VHLO       | 廉 5365 VECG      | 箴 8380 VFVA       | 旨 5428 VIBO | 瓮 8026 VINF       |
| 彰 5335 VH/L       | 这 5366 VEZW      | zheng 蒸 5384 VGHC | 纸 5429 VIS/ | 遽 8075 VIBT       |
| 漳 5336 VH,L       | 浙 5367 VE,F      | 挣 5385 VGFD       | 志 5430 VIXT | 姪 8246 VIIA       |
| 张 5337 VHG/       | 着 5337 VEYO      | 睁 5386 VGOD       | 肇 5431 VIFF | 紫 8474 VISF       |
| 掌 5338 VHFx       | 滴 5856 VE.L      | 征 5387 VGXA       | 擢 5432 VIF. | 脂 8506 VIYB       |
| 漳 5339 VH,G       | 指 6301 VEFY      | 莽 5388 VGQD       | 至 5433 VIAS | 际 8537 VIZ.       |
| 杖 5340 VHMA       | 祐 7247 VEM.      | 争 5389 VGDP       | 致 5434 VIWA | 厥 8557 VIZ/       |
| 丈 5341 VHAX       | 瓠 7392 VEIE      | 征 5390 VGXA       | 置 5435 VIST | 露 8560 VIZ.       |
| 帐 5342 VHJ/       | 碟 7761 VE.X      | 整 5391 VGAA       | 帜 5436 VIJK | 肴 8584 VI/.       |
| 账 5343 VHB/       | 麟 8049 VENG      | 拯 5392 VGF,       | 峙 5437 VIET | 解 8603 VIJ.       |
| 仗 5344 VHRA       | 褶 8162 VEPY      | 正 5393 VGAV       | 制 5438 VID/ | zhong 中 5448 VS,K |
| 胀 5345 VHO/       | 蟹 8256 VEIF      | 政 5394 VGWA       | 智 5439 VIOU | 盅 5449 VSMK       |
| 漳 5346 VHBL       | 籍 8487 VEIT      | 楨 5401 VGJB       | 秩 5440 VIH/ | 忠 5450 VSXX       |
| 障 5347 VHEL       | zhen 珍 5368 VFWR | 症 5402 VGBA       | 稚 5441 VIHV | 钟 5451 VSJK       |
| 仇 5675 VHRJ       | 斟 5369 VFDQ      | 郑 5403 VGE.       | 质 5442 VI/T | 衷 5452 VSPK       |
| 郅 5921 VHEL       | 真 5370 VFTQ      | 证 5404 VG.A       | 炙 5443 VIHO | 终 5459 VSSW       |
| 幃 6504 VHJL       | 甄 5371 VFWX      | 诤 5826 VG.D       | 痔 5444 VIBT | 种 5454 VSHK       |
| 幃 6554 VHEL       | 站 5372 VF.B      | 峙 6531 VGED       | 滂 5445 VI,A | 肿 5455 VSOK       |
| 瘴 6615 VHQL       | 臻 5373 VFAS      | 徵 6571 VGXE       | 治 5446 VI,S | 重 5456 VS/A       |
| 漳 7049 VHNL       | 贞 5374 VFBB      | 征 7859 VGJA       | 窟 5447 VIBA | 仲 5457 VSRK       |
| 球 7216 VHWL       | 针 5375 VFJT      | 铮 7903 VGJD       | 厄 5620 VI// | 众 5458 VSRR       |
| 蟪 8315 VHIL       | 侦 5376 VFRB      | 筝 8361 VGVD       | 渺 5876 VIEV | 冢 5803 VSBV       |
| zhao 朝 1915 VKOT  | 枕 5377 VFMB      | zhi 芝 5405 VICZ   | 邳 5904 VIEA | 健 7981 VSJ/       |
| 嘲 1916 VKKT       | 瘳 5378 VFBR      | 枝 5406 VIMT       | 埴 5990 VITT | 蒸 8314 VSWI       |
| 招 5348 VKFD       | 诊 5379 VFR       | 支 5407 VITY       | 芷 8038 VICV | 肿 8417 VSVK       |
| 昭 5349 VKOD       | 震 5380 VFYI      | 岐 5408 VIKT       | 撞 8293 VIFG | 踵 8564 VSZ/       |
| 找 5350 VKFG       | 振 5381 VFFI      | 蚰 5409 VIHU       | 秩 6489 VIJ/ | zhou 舟 5459 VB/Q  |
| 沼 5351 VK,D       | 械 5382 VFJT      | 知 5410 VIKU       | 微 6571 VGXE | 周 5480 VBQT       |
| 赵 5352 VKZX       | 阵 5383 VFEI      | 肢 5411 VIOT       | 伎 6669 VIXT | 州 5461 VB/.       |
| 照 5353 VKHO       | 圳 5958 VFT/      | 脂 5412 VIOB       | 虞 6973 VIEB | 洲 5462 VB,/       |
| 罩 5354 VKSB       | 蔡 6172 VFCS      | 汁 5413 VI,T       | 咫 6975 VIUK | 治 5463 VB.D       |
| 兆 5355 VKE,       | 滇 6805 VF,B      | 之 5414 VI.,       | 鸮 7079 VIPE | 粥 5464 VBNG       |
| 肇 5356 VKPH       | 濂 6858 VF,S      | 织 5415 VISK       | 柝 7246 VIMC | 轴 5465 VBIY       |
| 召 5357 VKKD       | 甄 7139 VFST      | 职 5416 VIEK       | 积 7255 VIMK | 肘 5466 VBOC       |
| 爪 5506 VK//       | 楨 7269 VFMB      | 直 5417 VITQ       | 扼 7257 VIM/ | 帚 5467 VBEB       |
| 着 5537 VEYO       | 椎 7309 VFMQ      | 植 5418 VIMT       | 侄 7268 VIMA | 咒 5468 VBKJ       |

皱 5469 VBPD  
 宙 5470 VBBY  
 昼 5471 VBUO  
 骤 5472 VBPE  
 蒯 6107 VBCE  
 唛 6390 VBKQ  
 媪 7008 VENY  
 封 7091 VBSC  
 绉 7107 VBSD  
 青 7548 VBOY  
 碍 7756 VB.F  
 编 8406 VBVF  
 尉 8492 VBVC  
 zhu 珠 5473 VUW/  
 株 5474 VUM/  
 婊 5475 VUI/  
 朱 5476 VU/X  
 猪 5477 VUQT  
 诸 5478 VU.T  
 涂 5479 VU./  
 逐 5480 VUZV  
 竹 5481 VU//  
 烛 5482 VUHI  
 煮 5483 VUHT  
 拄 5484 VUF.  
 瞿 5485 VUOU  
 嘱 5486 VUKU  
 主 5487 VU.W  
 著 5488 VUCT  
 拄 5489 VUM.  
 助 5490 VULQ  
 蛀 5491 VUI.  
 忙 5492 VUBB  
 铸 5493 VUJF  
 筑 5494 VUVG  
 住 5501 VUR.  
 注 5502 VU.  
 祝 5503 VUUK  
 驻 5504 VUP.  
 仁 5689 VURB  
 侏 5710 VUR/  
 邾 5905 VUE/  
 柔 6079 VUC/  
 涂 6808 VU./  
 涪 6830 VU.T

澹 6883 VU.Q  
 杆 7244 VUMS  
 褚 7338 VUM.  
 璩 7345 VUMQ  
 炷 7636 VUH.  
 悻 7889 VUI/  
 症 8070 VUB.  
 瘥 8081 VUBV  
 竺 8835 VUVE  
 著 8371 VUVT  
 舫 8422 VUVY  
 翁 8467 VUYT  
 闾 8578 VUZS  
 胤 8770 VULF  
 zhua 玃 5505 VWFV  
 爪 5506 VK//  
 zhui 拽 5507 VYFO  
 转 5510 VRIE  
 zhuan 传 2011 VRRE  
 专 5508 VRES  
 转 5509 VR.E  
 转 5510 VRIE  
 撰 5511 VRFS  
 赚 5512 VRB.  
 篆 5513 VRVE  
 啁 6389 VRKI  
 悞 6645 VRUS  
 顺 8207 VRAE  
 zhuang 撞 2017 VDJL  
 柱 5514 VDMG  
 庄 5515 VDGT  
 装 5516 VDP.  
 放 5517 VDN.  
 撞 5518 VDPL  
 壮 5519 VDT.  
 状 5520 VDQ.  
 撞 5755 VDRL  
 樊 6242 VDD.  
 悃 7716 VDXL  
 崔 8631 VVR.  
 zhui 椎 5521 VVMV  
 椎 5522 VVJV  
 追 5523 VVZ/  
 贲 5524 VVBF  
 坠 5525 VVTE

辇 5526 VVSY  
 慎 6723 VVXE  
 肇 7077 VVPV  
 辇 7136 VVS/-  
 佳 8631 VVR.  
 shun 諄 5527 VP..  
 准 5528 VP.V  
 阮 7538 VPOA  
 阮 8124 VPBA  
 shuo 著 5488 VUCT  
 祝 5529 VOFZ  
 抽 5530 VOFE  
 卓 5531 VOBO  
 桌 5532 VOMB  
 琢 5533 VOWV  
 茁 5534 VOCE  
 酌 5535 VOYG  
 琢 5536 VOKV  
 著 5537 VEYO  
 灼 5538 VOHG  
 浊 5539 VO.I  
 俸 5730 VORB  
 馥 5834 VO.V  
 濯 6310 VOFY  
 泐 6823 VO.Z  
 琢 6835 VO.V  
 濯 6910 VO.Y  
 焯 7644 VOHB  
 撞 7690 VOUY  
 昕 7729 VO.J  
 偶 7977 VOJS  
 xi 恣 5540 ZI.S  
 咨 5541 ZIK.  
 资 5542 ZIB.  
 姿 5543 ZIN.  
 滋 5544 ZI.  
 淄 5545 ZI.S  
 孜 5546 ZIWZ  
 紫 5947 ZISV  
 仔 5548 ZIRZ  
 杆 5549 ZINZ  
 滓 5550 ZI.B  
 子 5551 ZIA.  
 自 5552 ZI/O  
 渍 5553 ZI.F

字 5554 ZIBZ  
 浴 5849 ZI..  
 苾 6075 ZICV  
 毗 6358 ZIKV  
 岷 6549 ZIE.  
 姊 7002 ZIN/  
 卓 7060 ZIZ.  
 循 7127 ZISS  
 梓 7287 ZIMX  
 毓 7402 ZIIS  
 贲 7463 ZIBV  
 恣 7707 ZIK.  
 毗 7788 ZIOV  
 循 7937 ZIJS  
 梓 7986 ZIH/  
 籽 8172 ZILZ  
 第 8342 ZIV/  
 紫 8450 ZIN.  
 恣 8484 ZIZ.  
 甯 8594 ZIJV  
 曾 8604 ZI.V  
 毓 8623 ZIIV  
 毓 8686 ZIAS  
 恣 8758 ZI/V  
 zong 紫 5555 ZS/B  
 棕 5556 ZSMB  
 踪 5557 ZSZB  
 宗 5558 ZSUB  
 踪 5559 ZSSB  
 总 5560 ZSX.  
 纵 5561 ZSSR  
 隳 5744 ZSRG  
 纵 7240 ZSMR  
 踪 7574 ZSOB  
 踪 8453 ZSNB  
 zou 邹 5562 ZBED  
 走 5563 ZBTZ  
 奏 5564 ZBSR  
 揍 5565 ZBFS  
 鞣 5833 ZB.E  
 阪 5878 ZBEE  
 鄂 5924 ZBEE  
 鞣 7067 ZBPD  
 鞣 8677 ZBAE  
 zu 祖 5566 ZUHQ

足 5567 ZUKZ  
 卒 5568 ZU.R  
 族 5569 ZUF/  
 祖 5570 ZUUQ  
 阻 5571 ZU.Q  
 阻 5572 ZUEQ  
 阻 5573 ZUSQ  
 阻 5762 ZURQ  
 直 6147 ZUC.  
 族 7963 ZUIF  
 zuan 钻 5574 ZRJB  
 纂 5575 ZRVO  
 撰 6312 ZRFV  
 撰 7158 ZRSN  
 撰 8582 ZRZN  
 zui 嘴 5576 ZVKV  
 醉 5577 ZVY.  
 最 5578 ZVOE  
 罪 5579 ZVSS  
 最 6209 ZVCO  
 甯 8594 ZIJV  
 zun 尊 5580 ZPC.  
 遵 5581 ZPZ.  
 樽 6304 ZPF.  
 樽 7355 ZPM.  
 樽 8714 ZPA.  
 suo 撮 2073 ZOFO  
 奢 5268 ZKYQ  
 昨 5582 ZOO/  
 左 5583 ZOTG  
 佐 5584 ZORT  
 昨 5585 ZOM/  
 做 5586 ZORT  
 作 5587 ZOR/  
 坐 5588 ZOTR  
 座 5589 ZOGR  
 昨 5872 ZOE/  
 唾 6382 ZOKR  
 撮 6460 ZOKO  
 作 6684 ZOX/  
 昨 7549 ZOO/  
 昨 7681 ZOU/  
 乍 8348 ZEV/  
 昨 8501 ZOY/



附录二十

NDOS 命令详解

□辽宁 王伟

工具软件 NORTON 8.0 中为用户提供的命令处理...

一、NDOS 安装与使用

1. 自动 MS-DOS 后, 随时在 DOS 状态运行...

2. 在 CONFIG.SYS 中安装, 取代 COMMAND.COM...

其中 NDOS.INI 为 NDOS 的配置文件(后文叙述)...

二、主要特色

1. 与 MS-DOS 兼容, 即使用户未完全掌握...

2. 代替 COMMAND.COM 后, 更加节省基本内存...

3. NDOS 为用户提供 80 条内部命令, 其中部分与...

4. 将 MS-DOS 的外部命令如 MOVE, DOSKEY...

5. 每个命令的操作对象可以是多个, TYPE 等...

DEL \*.BAK \*.DOC TYPE \*.TXT

6. 一行可以输入多个命令(其间以 Shift+F6 即...

7. 将批处理文件扩展名 BAT 改为 BTM 执行更快。

8. 支持 128 个 % 参数(%0-%127)

9. 提供许多命令使批处理文件的编写更加灵活。

10. 使用可执行的文件扩展名, 例如设置环境变量...

D>SET.DOC=CCED[回车]

那么, 在 DOS 提示符后键入

D>A1[回车]

则相当于

D>CCED A1.DOC[回车]

如果用户经常用 CCED 编辑扩展名为 DOC 的文件...

D>SET.DOC=CCED[回车]

那么, 在 DOS 提示符后键入

D>A1[回车]

则相当于

D>CCED A1.DOC[回车]

如果用户经常用 CCED 编辑扩展名为 DOC 的文件...

D>SET.DOC=CCED[回车]

那么, 在 DOS 提示符后键入

D>A1[回车]

则相当于

D>CCED A1.DOC[回车]

如果用户经常用 CCED 编辑扩展名为 DOC 的文件...

D>SET.DOC=CCED[回车]

那么, 在 DOS 提示符后键入

D>A1[回车]

则相当于

D>CCED A1.DOC[回车]

如果用户经常用 CCED 编辑扩展名为 DOC 的文件...

8. [CD/CHDIR]

功能: 与 MS-DOS 相仿。

9. [CDD]

功能: 既可改变目录又改变当前驱动器。

格式: CDD[驱动器][目录]

例如: C>CDD D:\WINDOWS[回车]相当于: C>D; D>CD\WINDOWS

10. [CHCP]

功能: 与 MS-DOS 相仿。

11. [CLS]

功能: 清屏, 同时可改变屏幕颜色。

格式: CLS[前景 ON 背景]

前景和背景可取值为如下: BLACK(黑), YELLOW(黄), GREEN(绿), RED(红), MAGENTA(洋红), CYAN(青), WHITE(白), BLUE(蓝)。

12. [COLOR]

功能: 不清屏而改变屏幕的颜色。

格式: COLOR<前景 ON 背景>

13. [COPY]

功能: 与 MS-DOS 相仿。

14. [CTTY]

功能: 与 MS-DOS 相仿。

15. [DATE]

功能: 与 MS-DOS 相仿, 同时显示时间。

16. [DEL/ERASE]

功能: 与 MS-DOS 相仿, 但能操作多个对象, 例如

DEL A1.DOC A2.DOS

17. [DELAY]

功能: 暂停操作一段时间, 多用于批处理。

格式: DELAY[时间]

注: 时间以秒为单位, 默认 1 秒。

18. [DESCRIBE]

功能: 创建、修改或删除文件及子目录的说明, 这个说明在使用 DIR 命令时显示出来。

格式: DESCRIBE<文件名>["文字说明"]

例如: DESCRIBE A1.DOC"1995 年年总结材料"

当使用 DIR 命令时, 文字说明将显示出来。

19. [DIR]

功能: 与 MS-DOS 相仿, 但可选参数较多。

20. [DIRS]

功能: 显示当前目录, 参见 PUSH 和 POPD。

21. [DRAWBOX]

功能: 在屏幕上画一个矩形框。

格式: DRAWBOX x1 y2 x2 y2 [边框][前景 ON 背景][SHADOW](x1,y1),(x2,y2)分别为矩形框的左上角和右下角坐标;

边框可取值: 0-无边; 1-单线; 2-双线; 3-上下单线, 左右双线; 4-上下双线, 左右单线;

[SHADOW]: 使边框有阴影。

22. [DRAWHLIN]

功能: 画水平线。

格式: DRAWHLIN x y z [边框][前景 ON 背景]

(x,y)为线的起点; z 为长度; 边框取值: 1-单线, 2-双线。

23. [DRAWVLINE]

功能: 画垂直线。

格式: DRAWVLINE x y z [边框][前景 ON 背景]

参数作用同上。

24. [ECHO]

功能: 与 MS-DOS 相仿。

25. [ECHOS]

功能: 与 ECHO 类似, 但显示完信息后, 光标不移动到下一行, 后续命令可继续在本行显示信息。

26. [ENDLOCAL]

功能: 恢复用 <SETLOCAL> 保存的驱动器、目录、环境变量及宏名到先前的状态。当用户程序使用的环境变量与现有的冲突时, 可采用 SETLOCAL 保存, 运行程序之后再使用 ENDLOCAL 恢复。

格式: ENDLOCAL

27. [ESET]

功能: 编辑环境变量和宏名。

格式: ESET 变量(或宏)名

例如: ESET PATH(编辑 PATH 的设置)。

28. [EXCEPT]

功能: 执行命令时不操作某些文件。

格式: EXCEPT(<文件(可含通配符)>><命令>

例如: EXCEPT(\*.EXE)DEL \*.\* (删除 EXE 之外的所有文件)

EXCEPT 对所有的 MS-DOS 外部命令也适用。

29. [EXIT]

功能: 同 MS-DOS。

30. [FOR]

功能: 同 MS-DOS 相仿。

31. [FREE]

功能: 显示磁盘总空间、已用空间、剩余空间。

格式: FREE[驱动器]

例如: FREE A:C; (查看 A、C 盘磁盘空间情况)

32. [GLOBAL]

功能: 在当前目录和子目录中执行命令。

格式: GLOBAL<命令>

例如: 要删除当前盘(含各子目录)所有扩展名为 BAK 的文件:

GLOBAL DEL \*.BAK

33. [GOSUB]

功能: 在批处理文件中调用一个以标号开始, 以 RETURN 结束的子过程。常用于条件中。

格式: GOSUB<标号>

34. [GOTO]

功能: 同 MS-DOS 相仿。

35. [HISTORY]

功能: 显示、清除或读历史命令。

格式: HISTORY[参数]

无参数显示所有历史命令。

[/A]: 向历史记录中增加命令;

[/F]: 清除历史记录;

[/P]: 清屏暂停; [/R<文件>]: 从指定的文件中装入历史命令表。

36. [IF]

功能: 同 MS-DOS 相仿, 但支持的命令较多。

格式: IF[NOT]<条件><命令>

NDOS 的 IF 识别以下逻辑值:

串 1 = 串 2 串 1 等于串 2 时, 值为真

串 1 EQ 串 2 (同上)

串 1 NE 串 2 串 1 不等于串 2 时, 值为真

串 1 LT 串 2 串 1 小于串 2 时, 值为真

串 1 LE 串 2 串 1 小于或等于串 2 时, 值为真

串 1 GT 串 2 串 1 大于串 2 时, 值为真

串 1 GE 串 2 串 1 大于或等于串 2 时, 值为真

ERRORLEVEL <条件> n 错误码 n 比较, 条件指用 =, NE, GT 等等 EXIST <文件名> 文件存在为真

IS ALIAS <字串> 字串是存在的宏名为真

IS DIR <字串> 字串是存在的目录名为真

37. [IFF]

功能: 类似于 IF, 但可使用 ELSE(否则)。

格式: IFF..... THEN..... ELSE.....

其中 ELSE 后可以是 IFF 子句。

38. [INKEY]

功能: 提示用户输入一个值, 并将此值赋给一个变量, 类似 MS-DOS 中的外部命令 CHOICE。

格式: INKEY[/K"/"/w] [提示文本] % 变量名

[/K"/"/w]: 仅能输入"/"/w 中指定的文本(多用于命令);

[/Wn], 等待 n 秒。

39. [INPUT]

功能: 类似 INKEY, 但无[/K"/"/w]参数。

40. [KEYSTACK]

功能: 向程序发送字符, 为使用这一功能, 需在 CONFIG.SYS 中调入相应的驱动程序, 此命令并不常用。

41. [LH/LOADHIGH]

功能: 同 MS-DOS 6.0 以上版本。

42. [LIST]

功能: 显示文本文件内容, 可前后卷屏, ESC 键退出, 相当于文本阅读器, 使用非常方便。

格式: LIST<文件名(可含通配符)>

43. [LOADBTM]

功能: 将批处理文件 BAT 中的命令以 BTM 方式执行(将批处理读进内存执行)以加快速度。

格式: LOADBTM/ON/OFF

[ON]: 使用 BTM 方式; [OFF]: 使用 MS-DOS 的 BAT 批处理方式。

注: 这个命令可放在 BAT 型批处理文件中。

44. [LOG]

功能: 将在 DOS 下键入的命令保存到指定的文件中。

格式: LOG[/W<文件名>|ON/OFF|"标题"]

[/W<文件名>]: 将命令保存到<文件名>中; [ON]: 启动 LOG 功能; [OFF]: 关闭 LOG 功能。

45. [MD/MKDIR]

功能:与 DOS 同。  
 46. [MEMORY]  
 功能:显示内存,扩展内存,环境空间,宏名,历史命令空间等有关信息。  
 格式:MEMORY  
 47. [MOVE]  
 功能:与 MS-DOS 6.0 以上版本的外部命令 MOVE 类似。  
 48. [NDOSHLP]  
 功能:显示 NDOS 的帮助信息。  
 格式:NDOSHLP  
 49. [PATH]  
 功能:与 DOS 类似。  
 50. [PUSE]  
 功能:暂停命令的执行直到按任意键。  
 格式:PAUSE  
 51. [POPD]  
 功能:引用最近一次由 PUSH 保存的目录。  
 格式:POPD[\*]  
 注:选用参数[\*]时,清除目录锁,并且不改变当前目录。  
 52. [PROMPT]  
 功能:与 DOS 类似。  
 53. [PUSH]  
 功能:把当前驱动器及目录压栈,以后由 POPD 恢复。  
 格式:PUSH  
 注:在任何目录执行一个批处理文件结束后,很难返回到当前目录,利用 PUSH 和 POAD 可解决这个问题,例如编写批处理 WWW.BAT  
 PUSH(将当前驱动器及目录保存)  
 <执行一系列应用程序或命令>  
 POPD(恢复执行这些命令前的目录)  
 54. [QUIT]  
 功能:结束批处理文件的执行,常用在条件中。  
 格式:QUIT  
 55. [RD/RMDIR]  
 功能:与 DOS 同。  
 56. [REBOOT]  
 功能:热启动计算机,放在批处理中使用非常方便。  
 格式:REBOOT  
 57. [REM]  
 功能:与 DOS 同。  
 58. [REN/RENAME]  
 功能:与 DOS 同。  
 59. [RETURN]  
 功能:在批处理中结束一个子过程,常用在条件中。  
 格式:RETURN  
 60. [SCREEN]  
 功能:定位光标并显示信息。  
 格式:SCREEN x y [显示的信息]  
 (x,y)为光标位置或显示信息的起始位置。  
 61. [SCRPUT]  
 功能:类似 SCREEN,但可加颜色。  
 格式:SCRPUT x y [前景 ON 背景] <显示的信息>  
 62. [SELECT]  
 功能:以类似 PCTOOLS 方式由用户选择文件,执行某个命令。  
 格式:SELECT[/A]/[C]/[D]/[O, 顺序] <命令>  
 [A]:仅列指定属性的文件,具体属性参照 DIR 命令的选项;  
 [C]:大写;  
 [D]:禁止子目录用不同颜色;  
 [O, 顺序]:按指定顺序显示文件,具体顺序参照 DIR 命令的选项。  
 63. [SET]  
 功能:同 DOS。  
 64. [SETDOS]  
 功能:显示或设置 NDOS 的配置。NDOS 启动时参照配置文件 NDOS.INI 确定默认值,在 NDOS 激活状态可用 SET-DOS 改变。  
 格式:SET [参数]  
 常用参数如下:  
 [Mn]:n 取 0,命令行编辑为覆盖状态;n 取 1,插入状态。  
 [Un]:n 取 0,小写文件名;n 取 1,大写文件名。  
 影响 DIR 命令。  
 65. [SETLOCAL]  
 功能:保存当前驱动器、目录、宏名、环境变量等。

需要时由 ENDLOCAL 恢复,多用在批处理中。  
 格式:SETLOCAL  
 66. [SHIFT]  
 功能:同 DOS  
 67. [SWAPPING]  
 功能:显示,允许或禁止 NDOS 的交换状态。  
 格式:SWAPPING[ON/OFF]  
 无参数,显示交换状态:[ON]-设置允许:[OFF]-设置不允许。  
 68. [TEE]  
 功能:拷贝一个文件到标准输出并把输出拷贝到文件中。  
 格式:TEE[/A]<文件名>...  
 [/A]:指示输出到文件末尾。  
 69. [TEXT]  
 功能:在批处理文件中显示信息。  
 格式:  
 TEXT  
 (信息)  
 ENDTXT  
 70. [TIME]  
 功能:同 DOS,但同时显示系统日期。  
 71. [TIMER]  
 功能:打开或关闭系统定时器,可用于对程序执行的时间计时,可同时控制 3 个计时器。  
 格式:TIMER[ON]/[S]/[1]/[2]/[3]  
 无参数时启动计时器,启动状态,再执行无参数的 TIMER 时则关闭。  
 [ON]:强迫启动计时器。[S]:查看计时情况而不影响计时。[1]-[3]使用不同的计时器同时为三个工作时。  
 例如:为查看某程序的运行时间:  
 TIMER  
 (运行程序)  
 TIMER  
 72. [TRUENAME]  
 功能:查找或显示文件的全部路径及文件名。  
 格式:TRUENAME 文件名(可含通配符)  
 73. [TYPE]  
 功能:同 DOS,文件名可含通配符,可同时操作多个对象。  
 例如:TYPE \*.TXT WWW.DOC  
 74. [UNALIAS]  
 功能:删除一个宏命令名。  
 格式:UNALIAS(宏名)  
 75. [UNSET]  
 功能:删除环境变量。  
 格式:UNSET(变量名)[...<变量名>]  
 76. [VER]  
 功能:同 DOS。  
 77. [VERIFY]  
 功能:同 DOS  
 78. [VOL]  
 功能:同 DOS。  
 79. [VSCRPUT]  
 功能:在屏幕上垂直显示文本串。  
 格式:VSCRPUT x y [前景 ON 背景] (文本)  
 (x,y)为显示文本的起始坐标。  
 80. [Y]  
 功能:将标准输入拷贝到标准输出,并可同时拷贝文件到标准输出。  
 格式:Y(文件名(可含通配符))  
 四、配置文件 NDOS.INI 的常用配置。  
 NDOS.INI 是纯文本文件,每个配置一行,可用 MS-DOS 6.0 以上版本的 EDIT 编辑,它包含的配置项目非常多,一般用户应掌握常用的配置项目,以便合理使用内存等资源,其它许多配置使用默认值即可。  
 1. Alias = nnnn 宏命令名使用的内存空间,nnnn 取值范围 256-32767 字节,默认 1024。  
 2. Environment = nnnn 环境变量使用的内存空间,取值范围 256-32767 字节,默认 512。  
 3. Envfree = nnnn 设置第二外壳环境参数空间,取值范围 128-32000 字节,默认 128。  
 4. History = nnnn 保存历史命令的内存空间,取值范围 512-8192 字节,默认 1024  
 5. UmbEnvironment = Yes/No 环境参数空间是否(YES/NO)设置在上位内存中。  
 6. UmbLoad = Yes/No 在 NDOS 核心部分(4KB)是否(YES/NO)设置在上位内存中。  
 7. Swapping = EMS,XMS, None NDOS 交换文件存放的位置(此为默认值)。NDOS 激活时要用 90 余 KB 的空间作为交换文件使用,交换文件可以放在扩充内存(EMS),扩展内存(XMS),基本内存(NONE)。

或硬盘上,如果用户的扩展内存足够使用,此配置可使用默认值,否则应将交换文件放在硬盘上,例如:  
 Swapping = D:\XMS.None  
 这样,启动 NDOS 时,系统试图在 D 盘根目录建立交换文件,当空间不够时就在扩展内存建立,扩展内存不够时,便用基本内存。

附录二十一

运用面向对象的设计方法解决问题

一、什么是面向对象的设计方法  
 面向对象设计方法与传统软件工程的设计方法有很大不同。  
 传统的方法,是从软件的功能入手,按照软件的功能进行分析,逐步求精地定义软件每一模块,模块与模块之间通过数据建立联系,其典型的方法是数据流图。  
 长期以来,大量的软件开发经验证明:运用传统程序设计方法,往往会遇到相当的困难。因为这种方法设计的着眼点是功能,软件最终的结构是依据功能而定,而功能实际上是很难确定、最不稳定的因素,软件开发人员和最终用户往往在确定软件需求以后,如果碰上用户要求改动功能或者在软件运行以后,用户提出新的要求,那么软件将面临着重大的问题,改动结构意味着软件开发的大量重新实现,对于开发人员来说,这将是一件十分痛苦的事情。  
 面向对象的方法,与传统方法的最大不同是,软件设计的着眼点是数据而不是功能。它的设计思路是从确定对象的实体开始,建立对象之间的层次结构,确定对象的属性、定义每一实体功能,最终形成软件结构。  
 面向对象的设计方法是对问题域进行自然分割,即按通常的思维方式,建立微观的和宏观的问题域模型,尽可能直接自然地表现问题求解的方法,它之所以受到广泛重视,主要在于面向对象的思想接近于客观世界的实际和符合人们通常的思维方式,从而易于为人们所接受。  
 二、面向对象方法的特征  
 1. 对象是数据和有关操作的封装体,突破了传统的将数据和操作分离的模式,较好地实现了数据的抽象。  
 2. 面向对象方法的继承性体现了概念分类抽象,在继承层次结构上,下层的对象继承上层对象的特征(属性和操作),因而面向对象方法便于软件的改进和增量式扩充。另外,继承性提供了代码共享的手段,可以避免重复的代码设计,使得面向对象的方法确实有效。  
 3. 面向对象方法用消息将对象动态链接在一起,与传统的模块调用不同,面向对象采用了灵活的消息传递方式,从而便于从概念上体现并行和分布式结构。  
 4. 对象的功能执行是在消息传递时确定的,支持对象的主体特征,使得对象可以根据自身的特点进行功能实现,提高了程序设计的灵活性。  
 5. 对象体现了很好的信息隐蔽性,任何对象均将其实现细节隐藏在它的内部,因此,无论是扩充完善对象的功能,还是修改对象的实现,其影响都仅限于该对象的内部,而不会造成对外界的影响。这就增强了面向对象软件的可构造性和易维护性。  
 三、面向对象设计方法的主要原则  
 1. 面向对象设计是一个建模过程,所创建的对象,与它所表示的现实世界之间须有着直接的对应关系,它们应该以一致的方式工作。  
 2. 无论对象如何复杂,都要以一种统一的风格进行工作。  
 3. 要注意寻找事物的共性,避免重复写同一数据结构。  
 4. 尽可能将特殊情况延期考虑,特殊情况 and 规则,一般要等到整体框架建立好以后再实现,而且要尽可能从已有的框架中产生新的特例。  
 5. 每个对象都是自我管理的,它是知道如何工作的主体,外界只能通过发送消息来让它工作,至于如何去,是对对象自己的事。  
 6. 在面向对象设计过程中,一定要区分做什么和怎么去做的问题,它是没有直接关系的,对于同一件事情,不同对象可以采用不同的方式去做。  
 四、用于解决问题的基本步骤

1. 建立软件系统的动态模型。根据问题域和具体要求确定组成软件系统的对象及其应具备的信息处理能力。分析对象间的联系,确定相互间的数据传递方式,设计对象的消息模式。

2. 建立软件系统的静态模型。确定类,根据外部特性区分对象的类别,建立类间的继承关系,设计各对象的外部特性和层次结构。

3. 细节实现。设计各对象的内部实现,包括内部状态的表现形式和固有处理能力的实现,创建所需对象,实现对象之间的联系。

五、给软件发展带来的益处

1. 可重用性。从一开始对对象的产生就是为了复用。在任何领域,面向对象编程任务也许会比传统的编程困难的多,例如,在编写算法以前,至少有一个额外的设计步骤,一旦设计出来,以后的软件设计就变得相对容易,因为以前所设计的对象是可以重复利用的。

2. 可靠性。由于大量代码来源于高度可靠的库,因此一个应用程序所增代码明显减少,这就更增加了可靠性。

3. 易于解决有较好的封装性,使它更稳固并易于维护和改变。例如,当程序代码需要使用一个堆栈时,很容易从已经存在的代码中借用这一类型,而在传统的软件设计中,这样的数据结构常常与算法纠缠在一起而难以取出。

所有这些优点对大的软件系统来说尤为重要,因为它需要大量程序员的工作。这里,为不同的指定通用接口的能力使每个程序员能以高度的完整性在单个代码段上进行工作。

□ 湖南 杨敏

## 光盘的种类及特点

### 一、什么是光盘

光盘是将激光的优良特性和光盘的高速旋转特性巧妙结合的产物,光盘驱动器可发出直径为1.2mm的激光,照射在高速旋转的光盘上,从而以非接触方式写入和读出储存在其上的信息,它以存储容量大、价格低廉、便于复制等特点,越来越受到人们的青睐和重视,近年来随着光盘的价格逐步下降,光盘得到了广泛应用。

### 二、光盘的种类

#### 目前,常见的光盘种类有:

1. 只读型光盘(CD-ROM)。只读型光盘包括激光视频光盘、小型声盘和小型只读存储器,这种类型的光盘目前市场上最为常见,因其大多采用CD记录格式,故一般将其简称为CD-ROM。鉴于CD-ROM光盘是一种以CD格式记录数据的只读光盘,因而其容量通常为650MB左右,相当于1.2M的5.25英寸软盘500多片。由于价格低廉、存储容量大等特点,它非常适合于文献分类、简单数据库、技术手册、百科全书及其它信息量巨大的资料的存储。

2. 一次写入型光盘(WORM)。这种光盘与CD-ROM光盘的不同之处在于可以进行信息写入,但写入的信息与CD-ROM一样只能读出,不能抹除。这种光盘存储性能很好,它作为以文件、图象等大量信息的存储和检索为主要目的的介质而得到了广泛的应用。在某些方面,如数据库资料保存、帐目记录等,不可抹特性反而是一个很大的优点。

3. 可擦型光盘。它主要包括磁光盘和相变型两种。磁光盘是利用磁光效应来存取信息,即采用特殊的磁性膜作记录介质,用激光束来记录、再现和擦除信息,从而解决了光盘存储信息不可抹除的局限,扩大了光盘的功能。与磁光盘相比,相变型光盘的存取结构更为简单,因为它只需激光照射而不需任何其它辅助手段(如磁光盘中的磁头),因此其光学系统简单而有效,它在高性能、大容量数据存储系统中被认为最有发展潜力。

### 三、光盘的特点

与目前使用较多的磁记录介质相比,光盘具有以下特点:

1. 存储密度高、容量大。由于光盘是采用相干性好的激光作为信息记录光束,用激光透镜将其聚焦成达到衍射极限的微小光斑,所以从原理上讲,光盘每达1位信息所需介质面积有1μm<sup>2</sup>就够了。目前,光盘线记录密度一般为35KBPI,面密度为16KTPI,面密度则为560MBPI,这是软磁盘的几百倍。

2. 能够进行非接触读写。由于光盘记录和读出信息是用经过聚焦的激光束进行的,透镜和盘面至光记录介质表面之间的距离通常有1~2mm,对于硬盘,为提高记录密度,磁头与盘面之间的距离已小至

亚微米级,磁头时刻存在损坏的危险性。光盘则无这个问题,这就是光盘可从驱动器中随意取出的原因所在。

3. 能够高速随机存取。由于光盘是一种用激光读写的高速旋转记录介质,只要光头重量足够轻,存取控制方法有效,对光盘就可以实现高速随机存取,光盘能否在计算机领域取代硬盘而获得广泛应用,平均存取时间是一个关键参数。与硬盘相比,光盘平均存取时间还要高一些,但目前正在积极研究的集成光学技术制造光头,有望在近期内达到现在的硬盘读写水平。

4. 抗损坏能力强。光盘读写用的激光束,能穿过大约1mm厚的透明层聚焦,因此,光盘可以采用有机玻璃或玻璃作基片,制成涂有保护层的单面或具有夹层结构的双面光盘,使记录介质不暴露在外,即使透明基片表面附有20μm的尘埃颗粒或其它损伤,其影响也可忽略,这是由于入射在基片表面上的激光束直径有1mm,其面积比聚焦在1μm级信息凹坑上的光斑要大100万倍的缘故。所以,光盘对环境要求苛刻,在普通条件下就可进行处理应用。

5. 可以长期保存信息,光盘的寿命比仅有几年的磁记录介质寿命要长得多,这是和光盘记录介质性质及其具有的密封保护层结构等密切相关。如对于WORM光盘的记录介质,目前广泛使用低熔点抗氧化合金薄膜,以激光在其上烧蚀出凹坑形微孔记录信息,所以被记录信息不会消失,可长期保存。

6. 操作方便,易于联网。计算机用光盘,一般都装在标准的盒盘中构成盒式光盘,它具有前加装机种的驱动器中,装卸和操作非常安全方便。而且,与磁头技术不同,光盘是一种数字型记录介质,易于同其它数据库系统实现联接,构成网络。用光盘也可同单机构成超大容量集合型光盘库。这一技术已在光盘文档系统中得到了普遍应用。

7. 记录灵活,应用广泛。光盘是一种既可作数字记录又可作模拟记录的介质,它可同时记录声音、图象和数据各类信息,使之能满足现代信息化社会的广泛应用要求。而且,光盘除可作只读式和一次写入式记录外,它还可作可擦式记录。

8. 记录成本低廉。由于光盘可以大量复制生产,故其价格低廉,成本远远低于磁记录,适用于作为大型商业软件的载体。

□ 湖南 杨敏

## 计算机病毒的特点及其防护措施

近年来,国内外陆续出现了大量的计算机病毒,并呈不断蔓延的趋势,计算机病毒对计算机的正常操作构成了严重的威胁,给国家和计算机系统的运行安全,造成破坏系统中的数据和信息,以至于系统突然死机。因此,如何降低病毒感染的危险,保证系统的运行安全,是目前广大读者关心的问题。本文针对这一问题,介绍了计算机病毒的特点、主要危害,以及如何检测和防护措施。

### 一、计算机病毒的特点

计算机病毒实质上是一个计算机程序,与一般程序不同之处在于它能够通过修改其它程序而把自己代码嵌入其中,从而“感染”其它程序。由于这种传染性,使得病毒能扩散到信息流中,破坏信息的完整性。计算机病毒具有以下特点:

1. 传染力强,扩散快。
2. 隐蔽性强,不易发现。
3. 感染方法多样,危害大。
2. 计算机病毒的主要危害
- 计算机病毒的主要危害表现在:
1. 修改可执行文件,使其遭到破坏或变为带病毒的程序。
2. 占用系统时间,降低程序运行速度。
3. 改变内存分配,减少可用空间。
4. 修改某些中断向量,干扰系统的正常工作。
5. 毁坏文件分配表FAT。
6. 破坏磁盘的文件目录。
7. 在磁盘上产生“坏”扇区,有时可能破坏部分程序或数据文件。
8. 使系统死机或从新启动。

### 三、检测计算机病毒

当你的计算机系统出现以下几种不正常的现象时,应该怀疑是否病毒已经侵入你的计算机:

1. 磁盘引导扇区被修改。
2. 根目录区被修改。

3. IO.SYS、MSDOS.SYS和COMMAND.COM文件被修改。

4. AUTOEXEC.BAT、CONFIG.SYS被修改。
5. 磁盘出现固定的坏扇区。
6. 屏幕显示特殊的图形或图案。
7. 系统运行中经常无故死机。
8. 系统的配置出现错误。
9. 磁盘上出现异常文件。
10. 磁盘文件内容被修改。
11. 文件长度无故增加。
12. 磁盘文件无故消失。

### 四、计算机病毒的防护措施

避免遭到病毒破坏,保证系统安全,最重要的一点就是以防为主,采用严格的防护措施对系统加以保护,防患于未然。下面是防御计算机病毒的一些常用方法:

1. 备份和比较。对所有需要保护的文件进行备份,以后,在文件执行前将其代码与备份文件比较,以便及时发现被病毒感染的文件,这是一个非常简便而有效的手段,备份文件可进行加密后保存。
2. 程序选项。对特定的程序内容进行比较判断,根据实际使用情况,可以有选择地灵活进行。
3. 程序长度检查。对于净程序存储其程序长度,用于在程序运行前进行检查,以便判定当前要执行的程序是否被修改过。
4. 日期、时间的标记。提供程序执行的时间、日期备份,以便供现场分析和跟踪使用。
5. 软件加密保护。将有关文件和数据加密保护,在要执行前再对其进行解密。通常情况下,计算机病毒难以侵入加密程序,也易于被检查和发现,因此,软件加密是增强程序抵制病毒感染的有力手段和措施。计算机病毒虽传染力强、危害性大,但并不可怕。一旦大家都掌握了正确的方法,在平时工作中提高警惕,严防死守,相信不久的将来,计算机病毒将无处藏身之处。

□ 湖南 杨敏

## 在网络中使用 AutoCAD

随着计算机应用的普及和网络技术的发展,安装和使用网络的单位越来越多,规模也越来越大。计算机网络为各台计算机之间共享文件和外设提供了途径,因此也愈来愈受到工厂和研究部门的青睐和重视。而AutoCAD是美国Autodesk公司推出的商品化CAD(计算机辅助设计)软件,近年来,以其功能强、支持平台多、对硬件要求低、易学易用等众多特色,在我国得到了广泛应用,是目前国内最为流行的绘图软件,被誉为计算机上的图形操作系统。因此,如何正确选择网络,更好地利用AutoCAD系统也就成为当前广大用户关注的问题。

计算机网络有多种形式,从简单的软件和电缆转换器一直到通过特殊的硬件和光纤进行通讯的集中式文件服务器系统。计算机网络的优点在于:多个计算机系统结合在一起,不受地理和环境的限制,同时为多个用户提供。一方面,使分散在各地的计算机系统资源和信息资源同时为多个用户所共享,从用户角度来看,得到了一整套处理能力很强,可靠性很高,包括整个网络资源,并以逻辑层次方式构成的大型虚拟计算机系统。另一方面,从系统结构来看,计算机网络是以通信系统为中心组织起来的大系统,它具有大系统的功能综合、多样、结构复杂、规模庞大、因素众多等特点。计算机网络的作用和功能主要表现在以下三点:一是共享数据库资源,避免把同样的数据在多个地点重复配置;同时,将具有地区特性的数据配置到相应地区。二是分散数据。一台计算机不能处理的负荷,由多台计算机分担进行;同时,按不同的处理可以相互弥补,将有关任务进行划分,分配到适宜的站点进行处理。三是提高可靠性。当网络内某系统发生故障时,可将处理转送其它系统,互为备用,由于网内计算机系统所处的位置是分开的,所以,当发生故障时,可将故障波及的范围限制在特定区域内。

适用于AutoCAD的计算机网络基本分为两种类型:环形网和星形网。环形网中各台计算机处于完全平等的地位,都可以访问网络内的其它计算机上的文件和外设。一般来讲,这类网络价格比较便宜,因为它不需要专门用一台计算机来完成服务器的任务,且网络内的计算机共享外设,如:打印机、绘图仪、硬盘等,但是它存在一些较大的缺点,首先,文件保密困难,尽管不是不可能,其次,因为没有定义一个文件的中心位置,程序和数据库变得难以管理;另外,网络中的每台计算机都需要花费它的一些资源去传递本来与它



无关的其它用户的文件,这将会降低计算机的运行速度。总的来讲,这种网络适合于投资少、规模小或采用分布式数据库技术的工厂和企业使用 AutoCAD 软件。

星形网与环形网相比,更为常见和普及,它是由一台中央计算机存储文件并为网中的其它计算机提供文件服务。中央计算机也常称做文件服务器,网中的其它计算机叫做节点或终端。在这种网络中,可将 AutoCAD 系统中所有的公用符号、用户菜单、工作文件、图形数据库、AutoLISP 程序及二次开发的应用程序等都存放在服务器上,以减少保存备份文件的风险。终端计算机的功能可以简单一些,它用服务器作为存储设备,通过网络来读取和存入程序和数据库。网络中所有外部设备都可接在服务器上,以供各终端使用。这种星形结构的系统为用户提供了一种比较简单的管理文件、共享资源的方法。使用这种网络,一方面可以减少价格昂贵的 AutoCAD 软件及绘图设备的投资,只需在文件服务器上装入一套 AutoCAD 系统,则整个网络上的所有终端计算机均可使用;另一方面,也方便了工厂进行资源和数据库管理。

适用于 AutoCAD 的第三类网络是多任务-多用户系统。这种系统与星形网系统相似,只是终端可以简单到仅由一台与主机计算机相联的监视器和键盘构成的机器。通常,由于 AutoCAD 系统耗电量较大,因此在这样一个系统中难以运行多个 AutoCAD 终端。网络是管理各项工作的有用工具,但联网也带来了新的问题,如软件运行时的控制权、文件存取的速度等。然而,无论使用何种类型的网络,都需要系统管理若来管理服务群中的文件,保证与网络连接的设备正常工作等任务。总之,正确使用网络,合理配置资源,是有效利用 AutoCAD 系统的前提和保证。

湖南 杨捷

### AutoCAD 软件的功能及特点

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司推出的商品化 CAD(计算机辅助设计)软件,近年来,它以功能强、支持平台多、对硬件要求低、易学易用等众多特色,在我国得到广泛应用,是目前微机中最为流行的绘图软件,被誉为微机上的图形操作系统。

#### 一、系统功能简介

##### 1. 基本绘图功能

AutoCAD 提供了丰富的基本绘图功能,可以按照作图人的操作迅速准确地形成图形。这些绘图功能既可以用绘图命令来实现,也可以用鼠标在菜单区直接点取。建议读者采用鼠标直接点取的方式来绘图,这种方式不需要牢记绘图命令,各种基本绘图功能及命令如下:

- (1) 端点 (POINT)
- (2) 绘线 (LINE, PLINE, TRACE)
- (3) 绘圆 (CIRCLE)
- (4) 绘弧 (ARC)
- (5) 绘圆环 (DONUT)
- (6) 绘椭圆 (ELLIPSE)
- (7) 绘多边形 (POLYGON)
- (8) 绘矩形 (RECTANG)
- (9) 绘制圆线 (HATCH)

##### 2. 图样编辑

AutoCAD 具有强大的编辑功能,可以比较容易地修改已画图形,这些编辑功能包括:

- (1) 删除实体 (ERASE)
- (2) 恢复误删实体 (OOPS)
- (3) 移动实体 (MOVE)
- (4) 复制实体 (COPY 和 ARRAY)
- (5) 改变实体特性 (CHANGE)
- (6) 对实体作镜像变换 (MIRROR)
- (7) 断开或炸开实体 (BREAK, EXPLOD)
- (8) 修剪或延长实体 (TRIM, EXTEND)
- (9) 对实体加圆角或切角 (FILLET, CHAMFER)
- (10) 对实体进行旋转、缩放和拉伸 (ROTATE, SCALE, STRETCH)
- (11) 对组合曲线作拟合和其它编辑操作 (PED-IT)

##### 3. 图元编辑

由 AutoCAD 绘图平台直接生成的基本几何体象如:直线、圆弧、圆、点、复合线、圆环、椭圆、多边形、矩形等称为图元。对图元的编辑包括改变图元的颜色、形在图原、线型和厚度等属性,以及图元本身的几何信息(如半径)和坐标信息(如起始点坐标)。

##### 5. 显示功能

- (1) 缩放图形显示尺寸 (ZOOM)
- (2) 重画或重新生成屏幕图形 (REDRAW, REGEN)
- (3) 移动显示窗口 (PAN)
- (4) 动态定义平行投影或透视图 (DVVIEW)
- (5) 分屏显示多个视图 (VIEWPORTS)

##### 6. 三维绘图功能

- (1) 图形消隐 (HIDE)
- (2) 绘三维点 (VPOINT)
- (3) 绘三维线 (3DLINE)
- (4) 绘三维面 (3DFACE)
- (5) 绘制三维网格 (3DMESH)
- (6) 构造三维组合线 (3DPOLY)
- (7) 构造旋转面 (REVSURF)
- (8) 构造规则面 (RULESURF)
- (9) 构造列表曲面 (TABSURF)

##### 7. 输入输出功能

- (1) DXF 文件输入输出 (DXFIN, DXFOUT)
- (2) IGES 文件输入输出 (IGESIN, IGESOUT)
- (3) DXB 文件输入输出 (DXBIN)
- (4) PostScript 输入输出
- (5) 打印机和绘图机输出

此外,它还具有许多辅助绘图功能,如测量距离、面积和周长等,使作图工作变得更加简单。AutoCAD 不仅能绘静止的图形,它还能结合 3D Studio 来制作三维动画,达到意想不到的效果。

##### 二、特点

AutoCAD 的工作原理是:通过人机对话方式,或程序执行方式(菜单程序、命令程序、LISP 程序和 C 语言生成的可执行程序)或由其它软件生成图形文件 (DXF 文件、DXB 文件及 DWG 文件)后,再利用 AutoCAD 在计算机中形成图形,并进行处理加工。图形作成后存储在磁盘中,最后通过绘图机或打印机输出。与人制图方法相比,使用 AutoCAD 绘制的图形具有更高的精确度,速度也快。利用 AutoCAD 可以将用户的设想变成可视图象,因而能迅速看到所设计的产品形象。利用 AutoCAD 绘制的图形易于修改和存储,这些性能非常适合于设计人员的需求。

AutoCAD 图形实质上是一个数字数据库,图形中每个实体的位置作为坐标数据存储在数据库中,再从数据库映射到显示屏上显示出来。当打开一个文件或修改一个图形内容时,屏幕上所显示的内容将根据数字数据库的计算结果而重新产生。AutoCAD 利用两种算法:浮点算法和整数算法。AutoCAD 使用浮点算法建立数据库中实体的大小、尺寸和位置,使用整数算法控制显示屏上显示的内容。这两种算法的结合将使 AutoCAD 具有整数算法的速度和浮点算法的精度,因而可在微机上高效率地建立复杂地形形。

湖南 杨捷

### 一个实用的机械 CAD 系统 ——YHMCAD 2.0

YHMCAD 是国防科大银河机电新技术研究所根据我国机械行业特点和最新国家标准开发的一个基于微机的实用化的通用机械 CAD 系统。该系统以微机 CAD 软件——AutoCAD 12.0 版为支撑平台,用 C 语言作为二次开发工具建立了一个通用机械设计资料库和一个庞大的全数字化机械零件图库,加上机械零件强度计算与分析子系统,构成一个功能完善的图元标注于系统以及 AutoCAD 平台本身提供的图形编辑与编辑功能,从而构成了一套集设计绘图一体化的机械 CAD 系统。系统采用了全汉化界面、多级弹出式菜单、图标菜单及对话框等接口形式,提示醒目,操作简单,容错能力强,特别适合于工厂和研究部门从事机械设计的人员使用。YHMCAD 主要包括如下几个功能模块:

#### 一、信息查询

YHMCAD 内含一个常用机械设计资料库,该资料库中包含有几十万字的常用机械设计资料信息,设计人员不必查阅手册,即能查询获得常用机械设计资料。

#### 二、工程图绘制

YHMCAD 除保留了原 AutoCAD 12.0 版的全部基本绘图功能及图形编辑修改功能外,还补充了画等距线(含平行线)、正文线、角平分线、十字线、轴心线、中心线和同心圆的功能;另外还提供了几十种简单几何图形和常用结构的自动生成功能,使绘图速度比手工绘图快几倍。

#### 三、零件强度设计计算与分析

该模块能对包络传动件(齿轮、带传动、链传动、螺旋传动等)、联接件(螺栓、螺母、销)、轴承、轴、弹簧等

常用零件进行设计计算与分析。系统还具有与多种专用有限元分析软件(如: COSMOS、ALGOR、ANSYS 等)的双向接口功能。

#### 四、参数化标准件与常用件图库

零件库中包含有螺栓、螺母、螺母、垫圈、键、销、滚动轴承、滚动轴承套圈、滑动轴承套圈、油杯、油封、联轴器、离合器、制动器、带轮、链轮、直齿锥、直齿圆柱、蜗轮蜗杆、弹簧、轴套、轴套、支座、定位销、压块、压板、V 形块、支夹件、压紧件、操作手柄、刀柄、锥柄、型材、管材等共计四百多种(六万多个)参数化图元和常用件可供选择。

#### 五、标题栏、明细表自动生成

该模块不仅可实现标题栏、明细表表格的自动生成和文字(中、西文)的自动填充,而且可以完成明细表自动分类、统计和打印等工作。系统提供的文字编辑、修改功能,可对明细表中的内容进行任意编辑和修改。

#### 六、图文自动标注

该模块标注功能包括可实现尺寸(含公差)、形位公差、装配件号、表面粗糙度、焊接符号、基准符号的自动标注,系统提供了很强的汉字标注功能,具有逐字、逐行、整块汉字标注功能。整块标注功能尤其适合标注技术要求等汉字较多的场合。系统有四种字体(它们是:仿宋体、宋体、等线体、空心体)可供用户选择,输入手段有键盘输入(有:拼音、区位、五笔型三种输入方法)和鼠标器直接点取两种;后者是专门为工厂的机械设计人员开发的汉字输入技术,只要几秒钟便可学会。

#### 七、机构运动简图设计

该模块提供有 GB4460-84 中的全部机构示意图符号,可供设计人员进行机构运动简图设计时选用。

#### 八、工程图管理输出

该模块可对工程图底进行分类、分级管理,可将工程图直接绘制在硫酸纸上或在打印机上输出(省去描图过程)。

#### 九、新建、扩充零件库和材料库

系统为用户提供了二次开发的接口,用户可以根据本单位的特点,建立自己的零件库和材料库。

YHMCAD 系统采用了多级层次结构,有机地地将原 AutoCAD 平台提供的基功能和二次开发的新功能融为一体,功能齐全,组成了一个实用化的通用机械 CAD 系统。

湖南 杨捷

### 未被注意的节能 软件 POWER

POWER.EXE 是 MS-DOS6.0 中新增的一个节约电能程序,使用它,可以在系统和硬件设备空闲的时候,减少微机的电能消耗。对于通常的计算机,当系统空闲时,POWER 通过降低 CPU 的主频可节省 5% 的电能;如果你的计算机支持 APM(高级能源管理)标准,当环境为闲置状态时,POWER 根据硬件情况甚至可节约 25% 的电能。由此可见,如果能长期使用 POWER 的话,因此而节约的电能将非常可观。另外,由于 CPU 在空闲时工作频率降低,相应产生的热量也减少,这有助于延长 CPU 的工作寿命,可谓一举两得。

#### 下面就介绍如何使用 POWER.EXE 程序。

使用 POWER.EXE 时,需在 CONFIG.SYS 中用 DEVICE 命令装入。格式为: DEVICE=[drive:][path] POWER.EXE [ADV][MAX][REG][MIN] | STD[OFF] [/LOW],之后可在 DOS 下运行: POWER [ADV][MAX][REG][MIN] | STD[OFF] 来开关或更改节电模式,也可仅键入 POWER 用以显示目前状态。

#### 参数说明:

- 1、ADV|MAX|REG|MIN 指定节电模式。ADV|MAX 最大节电模式,可能会影响一点恢复的时间。
- ADV|REG 中等节电模式,此为缺省模式。
- ADV|MIN 最小节电模式,恢复最快。
- 2、STD 若你的计算机支持 APM 标准,STD 参数仅可通过使用计算机硬件的电源管理功能来节省电能;不过要是计算机不支持 APM 标准,则 STD 参数会使节电程序进入关闭状态。
- 3、OFF 关闭电源管理程序,即停止节电模式。
- 4、drive,path POWER.EXE 文件所在的路径。
- 5、/LOW 装入 POWER.EXE 到常规内存,缺省是 POWER.EXE 会自动装入到高端内存,装入后约占用 5K 内存空间。

举例:

1. 安装 POWER.EXE, 在 CONFIG.SYS 中加入一行 DEVICE=C:\DOS\POWER.EXE
2. 查看 POWER 目前状态, C:\>POWER <回车>
3. 用 APM 标准来节电, C:\>POWER STD <回车>
4. 设定最大节电模式, C:\>POWER ADV, MAX <回车>
5. 关闭节电状态, C:\>POWER OFF <回车>

□ 湖南 杨健

### 巧用 DBLSPACE.INI 文件

DBLSPACE.INI 文件是 DOS6.X 中的磁盘压缩工具 DoubleSpace 安装压缩后在启动硬盘上所产生的设置文件, 它的用途在于决定了 MS-DOS 是否装入并设置 DoubleSpace 的压缩/解压缩驱动程序 DBLSPACE.BIN。在 MS-DOS 装入 DBLSPACE.BIN 前, 它会先搜索启动硬盘根目录下有没有 DBLSPACE.INI, 如果这个文件存在, 它会根据 DBLSPACE.INI 中的内容装入并设置 DoubleSpace, 否则不装入。由此可见, DBLSPACE.INI 文件对于使用 DoubleSpace 的人来说显得相当重要。下面就谈谈 DBLSPACE.INI 中各项设置的含义以及如何巧用它来减少 DoubleSpace 的内存占用, 加快程序运行速度和加密文件。

一、DBLSPACE.INI 文件可包含下面设置中的一项或多项:

1. AUTOMOUNT=0|1|A..Z(DOS6.2 新增)  
启动或关闭对可移动式驱动器(如软驱、光驱)的自动安装。默认值为自动安装所有的可移动式驱动器, 即 AUTOMOUNT=1。当 AUTOMOUNT=0, 则对可移动式驱动器不进行安装, 可节省 5K 内存。
2. DOUBLEGUARD=0|1(DOS6.2 新增)  
启动或关闭 DoubleGuard 安全检查功能。默认值为启动, 此时, DoubleSpace 将每隔一段时间, 便检查一次它自身在内存中的代码是否完好, 用于确保 DoubleSpace 的运行安全, 避免数据受损。
3. LASTDRIVE=drive  
规定 DoubleSpace 可用的最大驱动器字母。
4. MAXFILEFRAGMENTS=n  
允许所有已安装 CVF(压缩卷标文件)达到的最大文件碎片数目。
5. MAXREMOVABLEDRIVES=n  
规定可移动式驱动器的最大数目, 设置越大越占用内存。
6. SWITCHES=/F|N|FN  
控制 CTRL+F5 和 CTRL+F8 键工作的方式。(通常在启动时可按 CTRL+F5 或 CTRL+F8 跳过 DoubleSpace。)
7. ActivateDrive=x.y.n  
规定在启动时 DoubleSpace 应该安装的 CVF 位置及所要赋予的驱动器号, 其中 x 为分配给新安装压缩驱动器的字母, y 表示宿主驱动器的字母, n 为相应 CVF 的编号。

二、巧用 DBLSPACE.INI  
理解了 DBLSPACE.INI 文件中各种设置的含义之后, 就可以对它进行灵活的修改, 以满足不同的需要。

1. 修改 AUTOMOUNT  
如果你的内存空间比较紧张, 你可以让 AUTOMOUNT=0, 这样 DoubleSpace 就只占用 5K 的内存空间。此外, 还可以避免某些软件在运行前先检查可移动驱动器, 使其运行速度加快, 如 PGShell 工具等。
2. 改变 DOUBLEGUARD  
令 DOUBLEGUARD=0 使 DoubleSpace 在运行时对自身代码不做安全 检查, 这可以加快程序的执行速度。但建议读者在一般情况下对其 不要修改, 以确保数据的安全。
3. 减少 MAXFILEFRAGMENTS 和 MAXREMOVABLEDRIVES 的值  
值越小越节省内存空间, 为使文件碎片总数不超过设定值, 建议每隔一段时间运行一下 DEFRAG.EXE 程序。
4. 改变 ActivateDrive  
利用 ActivateDrive 选项, 可实现文件的加密, 方法是: 创建一个新的压缩卷, 将所需要加密的文件拷贝到此压缩卷上, 然后 根据所赋予的压缩卷代号删除相应的 ActivateDrive 选项, 这样在重新启动机器后, 存在加密文件的压缩卷将不存在, 而当读者想读取压缩卷上的文件时, 只需再照原样恢复 ActivateDrive 选项即可。

三、三种修改 DBLSPACE.INI 文件中设置的方法:

1. 使用 DBLSPACE 命令  
格式为: DBLSPACE /参数  
例: DBLSPACE/AUTOMOUNT=0 <回车>
  2. 直接编辑 DBLSPACE.INI 文件  
由于 DBLSPACE.INI 文件具有隐含、只读、系统属性, 因此对其 直接编辑前需先将其属性改为普通属性, 这可通过 DOS 外部命令 ATTRIB.EXE 或 PC-TTOOLS 工具实现, 然后再用文字编辑器对其修改, 增加或删除某些选项。例如将 C:\DBLSPACE.001 (CVF 文件) 赋予一个新的 磁盘代号 H:, 可在 DBLSPACE.INI 中增加如下一行:  
ActivateDrive=H,G,I
  3. 利用 DBLSPACE 菜单选项进行修改  
如令 DOUBLEGUARD=0: 可先运行 DBLSPACE.EXE, 然后按 ALT+T 选 Tools(工具)菜单, 再选 Options... 选项, 此时会弹出 Options 窗口, 再将光标移到 Enable DoubleGuard safety checking 处, 按空格键关闭 DoubleGuard 功能, 最后按回车退出即可。
- 需要说明的是在修改 DBLSPACE.INI 文件前, 请将其备份, 以便日后恢复。另外, 若想修改后的 DBLSPACE.INI 设置起作用, 必须重新启动计算机。

□ 湖南 杨健

### 游戏克星中控 制键的使用

游戏克星(Game Buster, 以下简称 GB)运行时驻留内存, 可用来对游戏进行跟踪和监视, 修改内存数据, 是一个功能强大的游戏分析工具软件。下面简单介绍其控制键的用法和技巧。

激活键: 游戏中按键盘左下方的 [CTRL] 键两次, 便可激活 GB, 进入其主菜单。

退出键: 按 [ESC] 键可退出 GB 回到游戏中。

切换显示页 [CTRL]-[P], 如果使用着激活 GB 后, 却看不到 GB 主菜单的页面时, 请连续按此切换键, 直至 GB 主菜单出现。当要退出 GB 时, 须再次使用此功能, 切换回原先所显示的游戏画面, 并按 [ESC] 键返回游戏。

显示完整画面 [CTRL]-[S], 此功能可配合屏幕拷贝软件使用, 当按下 [CTRL]-[S] 后 GB 会把主菜单隐藏起来, 此时屏幕上所显示的是完整的游戏画面, 激活先前驻留的拷贝软件便可将屏幕的图形捕捉下来, 完成后按 [ESC] 键回到主目录。

改变 GB 激活键 [CTRL]-[H], 由于 GB 是连续两次 [CTRL] 键激活的, 当某些游戏也使用了 [CTRL] 键(如侠影记), 为了避免冲突, 此功能可将激活键由 [CTRL] 改成 [TAB] 键。下次欲激活 GB, 便应改按 [TAB] 两次。

返回 DOS [CTRL]-[Q], 如想中途退出游戏时, 按 [CTRL]-[Q] 键可结束游戏, 回到 DOS 状态下。另外, 此功能使 GB 成为一个实用的内存清理器, 可用于清除所有在 GB 后驻留内存的程序, 这对于不具有自卸载功能的驻留程序来讲尤为实用。

按键固定: 如果游戏中的某些按键要一直按住, 例如射击游戏中的射击键, GB 可替你一直按住这些键。具体做法为: 按住所要固定的按键并连接 [CTRL] 键两次, 激活 GB, 等主菜单出现之后再松开这个键, 接着退回游戏状态。如此一来, 游戏程序便认为这个按键被一直按住了。若想解除这项功能的话, 只要在游戏中再按一次这个键便可。

用鼠标模拟键盘  
目前, 有许多游戏只能由键盘来操纵, 而没有给用户提供鼠标控制的功能, 由此提出了能否用鼠标模拟键盘的问题, 使得用户可用鼠标代替键盘进行操纵, 实现类似游戏机上操纵杆的功能。一种简单实用的解决方法是使用 Game Buster4(游戏克星 4, 以下简称 GB)所提供鼠标模拟键盘功能, 此功能让你用鼠标来代替键盘操纵游戏, 并且可与键盘配合同时使用, 具体使用方法如下:

首先运行 GB, 使 GB 驻留内存; 然后运行游戏软件, 在游戏软件进行中按 [CTRL] 键两次激活 GB; 选择 GB 的鼠标模拟键盘功能, 进入此功能后, 会出现以下四个选项, 其含义如下:

1. ENABLE MOUSEKEY [启动鼠标控制功能] —— 选择此项按回车键, 开启鼠标控制功能。
2. DISABLE MOUSEKEY [取消鼠标控制功能] —— 选择此项按回车键, 取消鼠标控制功能。
3. DEFINE MOUSE [定义鼠标控制功能] —— 此功能能让你设定 鼠标的移动方向和按钮分别要

代表键盘上的哪一些按键。例如, 游戏中控制主角动作的按键分别为: 往上 [Q], 往下 [A], 往左 [O], 往右 [P], 发射 [SPACE], 跳跃 [ENTER], 你可在按 [ENTER] 键进入默认定义表之后, 依次序键入 [Q], [A], [O], [P], [SPACE] 及 [ENTER] 键即可完成设定。

4. PARAMETER [设定鼠标的特殊参数] —— 此项目让你设定控制 鼠标的一些参数, 请用游标选择参数项目之后, 用 [ENTER] 键及左右方向键来设定参数。参数包括:

- A. 设定鼠标左边按钮为连发及其连发速率。
  - \* [ENTER] 键, 设定/取消连发
  - \* 左右方向键, 设定连发速率
  - \* [说明], 连发的方式为按一次鼠标按钮为开始连发, 再按一次鼠标按钮为关闭连发, 而非一直按着为连发。

- B. 设定鼠标右边按钮为连发及其连发速率。
  - \* [ENTER] 键, 设定/取消连发
  - \* 左右方向键, 设定连发速率
- C. SENSITIVITY, 设定鼠标灵敏度。
  - \* 左右方向键, 设定鼠标灵敏度, 灵敏度的数值越小则鼠标越灵敏。

- D. SUSTAIN LIMIT, 设定持续移动的临界值。
  - \* 左右方向键, 设定持续移动的临界值
  - \* [说明], 在某些游戏中, 主角一直往左或往右走, 此时 若你的鼠标也一直跟着移动, 恐怕就要移出界了。现在 只要你的鼠标持续往一个方向移动一段时间, 便会自动 设定为持续移动, 也就是当下鼠标是持续移动, 但也是往原来的方向移动, 而这段时间便是持续移动的临界值, 临界值越大, 则鼠标要往同一方向移动较长的时间, 才能够变成持续(自动)移动, 临界值越小, 则只要移动一点, 便等于一直移动了。

E. DIRECTION [移动方向] —— 本功能可设定鼠标为八方向 或四方向移动。若设定为八方向, 则当鼠标往右上方移动时, 程序会同时送出往上及往右两个方向按键的信号; 若设定为四方向, 则只会送出上、下、左、右键中的一个 讯号。一般来说设定为八个方向较为灵活, 而游戏中的 主角本身无法往斜方向移动(如某些走方格子的游戏), 则设定为四方向较佳。

根据具体需要设定相应的鼠标控制和参数, 如有些游戏的方向键并非控制移动(例如“波斯王子”), 其往上是跳跃, 往下是蹲下, 此时你把这些键设定在鼠标按钮上, 以免因鼠标左右移动时, 也会有往上或往下的偏移, 而造成误判。最后按 [ESC] 键退出 GB 返回游戏程序, 这时你就可用鼠标来模拟游戏运行, 就象游戏本身既提供了键盘控制功能同时也提供了鼠标控制功能一样。需要说明的是, 若游戏程序中已提供了鼠标控制的话, 请避免使用此功能, 以免造成控制上的混乱; 另外, 欲使用本功能, 必须在 GB 自身驻留前首先装入鼠标的驱动程序。

加密软件拷贝一法  
GAME BASTER(游戏克星, 以下简称 GB)不但是一个功能强大的游戏分析软件, 而且可作为加密软件的拷贝工具。以“街头霸王 II”为例, 谈谈加密软件的拷贝方法: “街头霸王 II”在运行前须在 A 驱插入钥匙盘, 程序在运行时会自动检测 A 盘上的加密指纹, 当一切正常时才能继续往下执行, 否则将会自动退出游戏程序, 回到 DOS 状态。以下是利用 GB 来制作“街头霸王 II”的解密拷贝:

1. 启动电脑;
2. 运行 GB, 使 GB 驻留内存;
3. 运行“街头霸王 II”, 当通过密码检测, 运行到游戏主菜单时, 把 GB 激活;
4. 选择 GB 的储存/载入游戏功能, 按“S”, 输入存入文件名(任意), 然后按回车键, 即自动生成通过密码检测的“街霸 II”解密拷贝, 把该拷贝和原加密程序一起保存起来。这样, 你就拥有一套全解密且不需钥匙盘的“街霸 II”了!

5. 若以后想玩游戏, 仅需激活 GB, 再选择储存/载入游戏功能, 按“L”, 输入先前所存入的文件名后按回车, 就可进入到“街霸 II”主菜单, 继续玩游戏了! 以上所讲方法同样适用于运行时要求输入密码的程序的解密拷贝, 另外这种方法还能用于保存软件进度, 对于某些不提供进度存储功能的游戏软件以及那些直接在光盘上运行的软件, 即可以采用这种方法保存软件进度, 使得下次重新开机时, 可再载回所储存的进度文件, 而不必从头开始。

需要说明的是, 如欲载回先前所储存的进度文件, 必须保持与先前储存程序时相同的开机程序, 即相同的 CONFIG.SYS, AUTOEXEC.BAT, 内存驻留程序, 以维持 GB 在内存中的位置与上次储存时相同, 以免出现“ALLOCATION ERROR”的报错讯息, 而无法顺利载入程序进度; 此外, 由于进度文件并没有储存扩充内存(EMS)的资料, 故重新开机后, 如欲

入使用了 EMS 的程序的进度文件,必须等到程序将 EMS 填入原有的资料后,再激活 GB,并载入上次的记录,这样才能保证程序能接着上一次的进度继续运行;最后要强调的是,为确保 GB 的储存/装入功能正常使用,GB 必须工作在非压缩磁盘(未经 DBLSPACE、STACKER 压缩的磁盘)上。

□湖南 杨健

附录二十二

汉字及汉字编码

□上海 王三

随着电脑在文字处理、排版上的普及应用,多种高精度字库及相应的排版软件的汉卡应运而生,这就是我们常见的汉卡,称之为排版型汉卡或多功能型汉卡。市场上流行的大多数是这类汉卡。

●什么是汉字编码?大家都知道,汉字是双字节

字符集,俗称大字符集,它不同于 ASCII 单字节集;前者是按照大陆公布的国家标准 GB2312-80,其基础集有 8763 个字符。目前大陆、台湾、日本、韩国都有各自的汉字编码(也称为内码)集,例如:

- 大陆:GB2312-80
- 台湾:BIC-5 和 CNS-11643
- 日本:JISX0208-1983
- 韩国:KSC5601-1987

所谓汉字(盒)输入实际上就是通过不同的按键序列将汉字外码转换成汉字内码。一种编码方式,实际上就是某种特定的外码与内码转换对应表,不同的输入方法,就会变更这样的一张对应表。

●三大编码类型。目前国内外汉字输入方法不下 400 种,但归纳起来只不过是三种编码类型:拼音、拼形、声形(或形声)

1. 拼音法。又分为全拼、简拼、双拼、混拼等几种方法。主要代表是双拼双音输入法、智能 ABC 输入法等。

优点是简单易学、无需专门学习编码规则,无需记忆字根,对指法无特殊要求,不存在拆字问题、便于

普及。缺点是由于同音字问题严重,重码率很高,效率较低,对于不认识的字和读不准的字无法输入,谈不上高速性。

2. 拼形法。采用笔字、字根、笔划等结构信息特征,来进行输入。主要代表是五笔字型输入法。优点是编码唯一性好,重码很少,输入速度快,可实现高速“盲打”,对于不认识的字也能正确输入。

缺点是学习难度较大,要专门学习编码规则及进行严格的指法训练,还必须下功夫记忆字根,而且还要反复学习汉字拆分。

3. 声形法。采用声、形两方面信息给汉字编一编码,通常以声为主,形为辅。主要代表有自然码输入法、大笔声型输入法、五十位输入法等。

优点是它借鉴了声码简单易学,形码重码率低的各自优点,再加以组合,可实现近似拼形法那样高速“盲打”。

缺点是形码部分依然难学,不但软件性差而且记忆量仍很大,加上还要用拼音,这对发音不准的人仍然是问题。

国内销售量最大、知名度高的 10 种汉卡性能比较表

表一:

| 序号 | 汉卡产品名称       | 排版方式    | 扩展字体        | 外文字体 | 最大点阵 | 汉字还原速度 | 繁体字库   | 打印字库   | 直接写屏 | 图形库   | 视窗   | 输出幅面  |
|----|--------------|---------|-------------|------|------|--------|--------|--------|------|-------|------|-------|
| 1  | 北大方正 V 型汉卡   | 独立式     | 行书、隶书等 8 种  | 30 种 | 3000 | 快      | 基本 4 种 | 曲线加点点阵 | 可    | 无     | 4 个  | A4    |
| 2  | 四通高速、易推机芯汉卡  | 交互式     | 魏碑、隶书等 20 种 | 30 种 | 1024 |        | 4 种    | 曲线     |      |       |      |       |
| 3  | M-6405 巨人汉卡  | 交互式与批处理 | 行书、魏碑等 17 种 | 20 种 | 4096 | 一般     | 基本 4 种 | 矢量     |      | 有     | 30 个 | 大 8 开 |
| 4  | Z.13K 1 晓琴汉卡 | 交互式     | 魏碑、行楷等 10 种 | 10 种 | 3000 | 快      | 12 种   | 矢量加点点阵 | 可    |       |      | B4    |
| 5  | 王码 480 多功能汉卡 | 交互式     | 魏碑、行隶等 17 种 |      | 460  | 快      | 基本 4 种 | 矢量加点点阵 | 可    | 无     | 9 个  | 8 开   |
| 6  | MS-500 瑞星汉卡  | 交互式     | 粗仿、粗楷等 14 种 | 5 种  | 4096 | 快      | 14 种   |        |      | 400 种 |      | A2    |
| 7  | 炎黄巨星汉卡       | 交互式     | 标宋等 12 种    | 6 种  | 2048 | 较快     | 11 种   | 点阵     |      | 无     | 无    | B4    |
| 8  | 四通新龙汉卡       | 交互式与批处理 | 魏碑、隶书等 17 种 | 60   |      | 快      | 10 种   | 矢量     |      | 无     |      | A4    |
| 9  | 先锋 1321 汉卡   | 交互式与批处理 |             |      | 384  | 快      | 无      |        |      |       |      |       |
| 10 | 联想 CSV-GA 汉卡 |         | 魏碑、隶书等 12 种 |      | 2016 | 快      | 4 种    | 矢量加点点阵 | 可    |       |      |       |

注:1. 排名不分先后  
2. 表中凡空项者为资料不详

《附表》对 10 种汉卡的介释、说明,序号相对应于表一:

表二:

|    |   |
|----|---|
| 1  | ①采用 16MBIT MASKROM 芯片 4 片。②字库采用 post script 字型技术。③支援简体、繁体汉字同屏显示。④支援五笔、全拼、简拼、国标、区位、电报六种汉字输入方法。⑤与北大方正出版系统相容。                              |
| 2  | ①自带高档 CPU 图形加速器,本集即是一个独立的工作状态。②配上该卡可使原电脑运行速度升级。③固化有贝塞尔曲线汉字库。④有数学华环境及五线谱排版功能等。⑤获中、美发明专利。   |
| 3  | ①集文字编辑、表格、图形图象处理、图文混排、档案管理、游戏娱乐等功能于一体。可接手写输入板输入实现档案管理、游戏娱乐、字库芯片。②支援简体、繁体同屏显示。③与 WPS、王码 480 等系统相容。④支援彩色印字。                               |
| 4  | ①集汉字系统环境、办公排版、任意表格及 AutoCAD 汉字支援于一体。②有乐谱、棋谱排版功能。③对原版外文 AutoCAD,可任意添加、编辑多种矢量汉字。  |
| 5  | ①集文字处理、排版、信息管理、语音校对(需另加王码音卡)和通讯(另加王码通讯卡)功能于一体。同时有抗病毒功能。②应用大规模集成电路固化汉字。③可与华光、四通等系统进行档案转移。④有五笔、拼音、国标、区位、电报等多种输入方法。⑤有乐谱、棋谱等编辑功能。⑥荣获国际蓝带金奖。 |
| 6  | ①集桌上排版、表格处理、图文文档管理、开放式汉卡功能于一体。②支援 DBASE、FOXBASE 等生成统计图形③支援 AutoCAD 图形档案。④与 WPS、华光、方正系统等有接口。⑤可自由挂接多种汉字操作系统及输入方法。                         |
| 7  | ①集文字编辑、图文混排(图形图象处理)、表格制作、统计图自动生成等功能于一体。②支援 DBASE、FOXBASE 等数据库档案自动生成统计图形。③具有脱卡打印功能。④支援简、繁体汉字同屏显示。⑤支援处理五线谱、棋谱排版功能。                        |
| 8  | ①具有 Windows 界面特征。②有万能组版功能。③支援 600 线激光打印机。④所有排版均在一界面内完成。   |
| 9  | ①由三片 MASKROM 四兆位谢氏字库芯片构成矢量字库。②相容 WPS、PE、CCED 等生成的档案。  |
| 10 | ①将超级 VGA 芯片与汉卡融为一体,可以省去外文显示卡。②采用 Windows 风格的图形界面。③可挂接任何一种输入方法。④荣获国家科技进步一等奖。   |



附录二十三

'95 最新软件目录

□成年 郭念庆、杨基提供

| 软件名称                                 | 出品商       | 简介   |
|--------------------------------------|-----------|--|
| Norton Utilities 8.0                 | SYMANTEC  | 最流行、最先进的实用工具软件。新增功能：在系统遭破坏、无法存取的情况下恢复数据；后台的磁盘优化和修复；Windows DDI文件的优化、压缩、故障检测和修复；先进的磁盘诊断功能；全新的系统资源跟踪功能……                             |
| Norton AntiVirus 3.0                 | SYMANTEC  | 一流的防病毒软件，为专业的计算机提供最佳保护。自动检测病毒感染的可疑的磁盘活动，并在病毒攻击前删除之。利用专利的 MCV 技术，不仅检测、删除已知病毒，还可检测未知病毒，可修复未知病毒感染的文件。并提供病毒资料更新和软件版本升级服务……             |
| Norton Commander 4.0                 | SYMANTEC  | 最流行的 DOS 外壳，一扫 DOS 命令行单调乏味之苦。简单、直观的界面，可查看 80 多种不同的文件格式，支持高亮的压缩文件格式：ZIP、ARC、ARJ、LHA 和 ZOO 等；提供强大的文件传送功能，可在任意两台 PC 间通过串口或并行口进行文件传送…… |
| FASKBACK PLUS                        | SYMANTEC  | 最快捷、最可靠的备份软件，提供绝对的可靠性，在备份数据 10% (或磁带损坏 30%) 的情况下可完全恢复每一个字节。支持多种操作系统，允许将备份设备连接到不同的异地服务器，可进行网上服务器与台式计算机之间的备份……                       |
| FoxPro 2.5b 中文版 (DOS/Windows 标准/专业版) | Microsoft | 最快捷、功能最强的桌面数据库管理系统。其 DOS 或 Windows 的中文版设计对中文有许多改进。数据库的价格体系以原价的 1/2 至 1/4 向用户销售   |
| Auto Chinese V3.0                    | 北京大恒      | AutoCAD 的中文环境，全面支持 ACAD 最新的 R12 版  |
| UCDOS3.1 单用户/网络版                     | 北京希望      | 国内著名的 DOS 中文平台，据报道在国内拥有最大用户群   |
| Organizer 1.1 中文版                    | Lotus     | 功能强大的世界著名电子效率手册软件的中文化版，包括：日历、待办事宜、通讯录、笔记本、计划和纪念日记等六大部分   |
| 中国网 V1.5 版                           | 昆明明星      | 国内最优秀的基于 Novell 网的高级教学网络系统，适用与大、中、小学校和各种计算机辅助教学。主要功能：教师机、学生机同屏显示；面向教学的单机/广播联网方式；教师机自由监控学生机，配有电子教案讲解等等                              |
| Words 5.0 中文版                        | Microsoft | Microsoft 最新的中文文字处理软件。国内其它文字处理软件 (WPS、M6403 等) 的正式用户可免原软件以特优惠价升级   |
| RichWin v4.01 利方多元中文支持环境             | 四通利方      | 普通用户和专业开发人员良好的 Windows 应用环境和开发环境。提供百余种中文曲线字体，汉字总数可达 20902；支持多种中文内码；系统提供汉字拼音功能，支持笔式系统   |
| WinLock                              |           | 超级 Windows 程序磁盘加密工具  |
| GWCAD V2.0                           | 北方 CAD    | 国内唯一基于 Windows 的获奖 CAD 系统，通过国家科委、教委、机械部、电子部联合鉴定，工程机械 CAD 的理想依托   |
| 雅奇 MIS 网络/单用户版                       | 雅奇        | PC 管理信息系统自动生成器，不懂编程的人亦可使用它自动生成一体化的网络和单用户的财务、人事、档案、购销等等图文并茂的管理信息系统  |
| 文捷自动校对系统                             | 北京文捷      | 自动完成中文文件的校对工作，准确率 90% 到 100%，的随打随校，随用随加用户词典，具备重点检查功能   |
| UNPRO V2.5                           | 微软        | 支持最新 MS FoxPro 2.5 版的反编译工具软件   |
| QuickMis 管理信息系统生成器                   |           | 基于 Windows 的 FoxPro 生成器，彻底摆脱手工编程。图文并茂，声色俱佳，既适用于业务管理人员，又适用于软件开发人员。生成 FoxPro 源代码   |
| 软件加密“终结者”                            | 清华正方      | 加密包括带逻辑模块的各种可执行文件；用户可选择保护方式；实现零内存加密技术，被加密文件的执行不受加密的任何影响；可对抗 Soft-ICE、Turbo-Debug、TD386、CodeView、GameTool 等调试跟踪工具                   |
| 数据库之星 V2.0                           | 清华正方      | 通过人机对话的方式全自动生成 Foxpro2.5 源程序。在设计时可立即“看见”你所设计的程序，并可随时运行设计好的部分程序。生成的程序支持多窗口，可生成任意复杂的报表源程序。自动实现数据合法性、唯一性等数据完整性检查。提供用户权限控制模块。          |
| 北成汉字智能校对系统                           | 北成实业      | 按汉字录入和校对实现计算机自动化。可对错别字、漏字、多字和用词不当造成的文稿错误。提供交互式处理和自动处理两种校对模式，具备自主学习功能，扩大和形成用户自己的校对系统  |
| 清华图纸自动输入及管理系统 TH-DAIMS               | 清华紫光      | 采用国际主流 UNIX 操作系统下的窗口环境，在 PC 上实现的工程图纸自动输入和图形管理系统，该系统可对扫描进的各种工程图面，应用进行清理去污处理，对低档文字进行各种编辑修改工作，修改后的图面可以高比例压缩存储在计算机的硬盘或光盘上，并提供图纸数据库管理功能 |
| 朗道电脑字典                               | 朗道科技      | 自带中文系统，专业词库任意搭配，英、汉、汉、英查询和相关词汇检索。专业词库包括：电脑、经贸、医药、机械、电子、化工、建筑和法律等等  |

| 软件名称                       | 出品商        | 简介  |
|----------------------------|------------|---|
| JET-CAD 极地特通用机械 CAD 软件     | 极地特电子      | AutoCAD R12.0 上运行的机械行业通用 CAD 软件，标准化程度高，覆盖面宽，设计效率非凡。DOS 和 Windows 两种版本，模块化结构。包括：机械绘图工具、机械零件参数化图库、机械自动化程序库、机械零件通用零件设计计算、二维装配、二维参数化设计、ACAD 中文环境                                    |
| 即时通智能英汉字典                  | 郑州洪涛       | 基本词库包含高达 10 万条中英文释义，用户可自行扩充。配有详细的联机帮助系统，使用 F11、F12 即为激活热键。支持各种直接写屏的汉字系统   |
| AutoSurf R2.0              | Autodesk   | 将 3D 技术和 AutoCAD 合二为一，AutoSurf 以 NURBS 曲面技术为基础，内含完整的几何图形库和编辑工具，可设计出高级的 3D 模型。着色处理和光源设定后，逼真的影像效果即呈现在几何模型上  |
| CAD Overlay Esp            | SOFTDESK   | 工程图纸输入与处理软件，它将工程图纸的扫描图像直接导入人们熟悉的 AutoCAD 中，利用 ACAD 完善的绘图设计工具进行交互式编辑，同时提供了一些先进的编辑工具，直接修改扫描的光栅图像。其“智能光栅”技术可精确捕捉光栅线的端点、交点和中心等特征位置，CAD Overlay ESP 的核心概念是在屏幕上直接显示光栅和矢量，并用绘图仪输出光栅和矢量 |
| SIGMA-hMATS 多媒体制作系统        | 西码多媒体      | 基于中文 Windows 3.1，无需掌握专业的计算机知识，无需编程。   |
| AutoVision for AutoCAD R12 | Autodesk   | 真实感图像着色集成系统，完全集成在 AutoCAD 环境中，主要特点：最大支持 4096 * 4096 及 24 位颜色；渲染信息保存在 DWG 文件中；支持各种 ADI 驱动的输出设备；用 3D Studio 材料库替换；提供 VR、CD-ROM，内含丰富的材料组织管理；提供各种人工及自然光源。                           |
| Microsoft office 4.2 中文版   | Microsoft  | Microsoft 的最新中文版套件，包括 Word6.0 中文版、Excel 5.0 中文版、PowerPoint 4.0 中文版等通过 OLE2.0 多个应用软件完美的组合，荣获著名 11 届 PC Magazine 技术优秀奖  |
| Microsoft Word 6.0 中文升级版   | Microsoft  | 最强大的中文文字处理软件，拥有许多为国内用户设计的强大功能，国内其它文字处理软件的用户可用非常优惠的价格进行交叉升级  |
| 四通利方多元支持环境 V4.01 PLUS      | 四通利方       | 国内首屈一指的基于 Windows 的中文平台，支持多种内码，提供上百种字体，首次在 Windows 通用中文环境中支持 TrueType 字体，拥有全新的操作界面，支持笔式操作系统，内含 Lotus Organizer 电子效率手册等应用软件  |
| RichWin V4.01 for AutoCAD  | 四通利方       | 除具备 V4.01 PLUS 的各种功能外，支持 AutoCAD V12 for windows 中文版输入/输出/显示中文，标准提供供、采、维、编四国 AutoCAD 专用字体   |
| RichWin NT                 | 四通利方       | 支持 Windows NT 处理中文，并支持绝大部分在 Windows NT 上的应用软件直接处理中文，支持 Windows NT 中文文件名，与 RichWin 保持高度一致，在功能和界面上一致  |
| WarpMATE V4.01             | 四通利方       | 支持 IBM OS/2 (即 Warp) 处理中文，并支持绝大部分 Warp 上的应用软件直接处理中文，支持 IBM OS/2 Warp 中文版，与 RichWin V4.01 保持高度一致，在功能和界面上一致   |
| 理德多功能排版系统 4.0 版            | 理德商用技术有限公司 | 通过全交互式界面，下拉菜单，该系统使非专业人员也能完成复杂的排版，提供 40 多种中文字体，几百种文字体，以及标题、尾、象等多种族文字，花边一百多种，能放上万种，即打即排，使用方便，可方便地进行高倍印刷，广告设计，书籍排版，全方向印刷排版，专业名片排版等等  |
| 商品进销存核算系统                  |            | 可对商品采购、销售、库存进行快速、准确的核算，并对应收、应付和增值税实施自动管理，系统具有强大的综合查询和打印功能，适用于所有的批发/零售、批零兼营的商业企业的商品采购/销售/库存核算管理  |
| 通用人事信息管理软件 3.0 版           | 益康信息中心     | 此软件为人事信息管理系统所选用，具有信息指标丰富、标准化的描述方式、构屏灵活、应用面广、信息录入界面友好、录入方式灵活多样；查询统计功能丰富，条件定义直观方便，可显示人员照片，并提供全美国家人事部门报表统计报表   |
| 中外法律信息系统                   | 丰威技术公司     | 该系统分为三部分：国内外最大的法律信息资料库/全功能的法律办公自动化系统/中国法律信息维护生成系统，是在 Windows 环境下全部以 C 语言编制而成，采用人机对话操作，具有美观的图形界面，最大限度地实现了所见即所得   |
| CAD/CAM 系列软件               | 艾克斯特研究所    | 包括新一代通用机械 CAD 系统——XTM-CAD 3.0；板金 CAD/CAPP/CAM 系统——XTSMCADM3.0；通用机械 CAPP 构造工具——XTMCAPP2.0；数控冲床图形编程软件——XTAPunch 2.0   |
| 邦正彩色名片系统                   | 北京邦正       | 基于 Windows 的强大的彩色名片设计系统，还提供设计各种卡片/信封/明信片等功能   |

| 软件名称                            | 出品商            | 主要功能  | 操作系统                        | 语言   | 主要功能  |
|---------------------------------|----------------|---|-----------------------------|------|---|
| 金屋大管家                           | 金屋公司           | 无运行环境要求的标准公文格式, 全套文件快速检索, 信封批量打印, 万年历, 地区邮编功能   | MS-DOS/Win 3.0              | 上海朝道 | 程序常驻内存, 零内存占用, 自带中英文系统, 并与其他中文系统无任何冲突, 能在所有西文字符方式下/各种中文系统/各种游戏软件, 各种图形软件中按热键激活使用, 实现了与软件运行环境的无关联性, 可屏蔽词典翻译, 基本英汉词汇约 65000 余条, 并有各种专业词库  |
| Genius 12 机械式设计集成 CAD 系统        | 德美科公司          | 丰富的国际件库, 自制零件库及图形库管理, 智能化剖线自动处理, 群组观念与自动拆面处理等等  | 盘古组件                        |      | Windows 下的集成化办公系统, 包括“金山皓月”中文 Win 环境/WPS for win/双域电子表/双向英文词典, 信息服务系统等  |
| 文津图书馆管理系统                       | 图新中心           | 为全面支持图书馆业务而设计的图书馆专用软件包, 可提供图书馆业务所需要的功能  | Visual WinBase 3.0          | 昆明信通 | 编译速关系数据库系统, 特点: 面向对象的程序设计; 规范化图形用户接口及消息驱动; 任意格式的多数据源接口; 提供丰富的数据库访问和控制 Novell 网络的支持函数等   |
| 天博帐务员报表处理系统                     | 天博技术           | 帐务参数维护, 建帐初始设置, 日常帐务, 综合查询, 帐表打印设置灵活, 通用性强, 内部控制严密, 保证数据安全可靠  | TurboCAD 电脑辅助绘图软件           |      | 集成最新行款式/款式与世界名流风格/装饰物融为一体构成彩色时表屏/发型屏/背景屏/装饰屏, 用橡皮泥将图案输入计算机, 顾客就可看到自己理想款式发式与身穿各种款式时表的逼真效果, 再衬托各种背景使其有身临其境的享受   |
| 天博通用人事管理系统                      | 天博技术           | 适合于各种行业的人事信息管理  | 彩色电脑配置/显卡/声卡/图像系统 5.0       |      | 具有自动设计功能, 可为用户自动建立各种管理系统, 用户可对信息进行数据快速录入, 修改, 无限检索/查询/统计/排序/打印等等  |
| 天龙商务处理系统 V4.0 版                 | 天龙公司           | 设计适合中国人做表习惯, 突破了 dBASE 作报表处理的局限具有完善的通用报表事务处理语言可作出任意的专用报表处理系统, 效率极高  | 卡片通用数据库软件平台                 |      | 不占基本内存, ADS 编程, 不损害原版 AutoCAD 的任何性; 用户在纯西文或中文环境下都可标注汉字; 汉字输入和修改提供全屏编辑, 可以任意插入/删除和修改汉字; 软件可任意复制或由系统自动装卸, 不会重复; 支持各种显示器, 可随 AutoCAD 的升级而自动升级  |
| 兆高电话语音传真报价系统                    | 北京兆高           | 24 小时电话语音查询, 全天候传真自动收发, 异地通控个人语音信箱, 全中文图形操作界面, Windows 环境下完全后台运行  | 中文标柱系统 CPS V2.0             |      | 简单功用的公共管理; 信封全自动批量打印; 高效无忧的物资管理; 明查秋毫的帐本管理; 快速高效的商务管理等  |
| Borland dBASE 5.0 for win 中文版   | Borland        | 拥有最新的面向对象设计技术与客户/服务器结构, 100% dBASE 语言, 独特的“双向工具”与面向对象的程序设计语言, 可连接 Oracle/Sybase/Interbase 等 SQL 数据库   | 和诚小秘书办公管理系统                 |      | 将开发中文及英文窗口的程序的功能, 推向一个从未有的新纪元   |
| 六国语言学习                          | 智多声            | 目前世界上唯一外语阅读系统   | Windows MAKER               |      | Windows MAKER 是一个快速生成窗口软件的开发工具; 它能让设计师设计出整个窗口中最复杂的 GUI 程序无须生成运行档 EXE 前, 就能立即测试调   |
| Borland C++ 4.5                 | Borland        | 最稳定/功能最强的 C++ 程序设计器与开发环境, 编程时间缩短 80%, 执行效率提高 20%—30%, 32 位 VDX, 支持多平台   | for windows 中文版             |      | 本系列软件严格遵循教学大纲, 并与现行教材同步, 同时支持声卡和 PC 喇叭发声, 纯正的英语发音, 绝对权威, 英语单词带有音标, 每个单词可根据需要反复朗读, 精心设计的多项练习方式包括: 跟读练习/选择单词/选择单词/填空/听写单词/打字游戏及英汉词典等  |
| Borland Delphi 1.0              | Borland        | 高效率的代码编译器, 直接生成 EXE 文件, 可重用与可扩充的组件结构, 支持 OLE 2.0/DDE/VBX/ODBC   | 英语单句语音教案系列                  |      | 荣获美国当今三大视屏上变形体的最佳产品奖, 提供丰富的多媒体电影影片制效果, 提供影响场编辑, 解幕抓取, 影像标题, 变形, 扭曲, 扭曲, 转换, 彩色化和重叠的六大特效效果, 让你制作出无穷动画与静态影像, 处理 15 种图像格式  |
| 多媒体儿童英语系列                       |                | 以其活泼的画面/鲜明的色彩/纯正的语音, 把您的宝贝引入英语学习的殿堂, 在西文方式下直接运行, 自释汉字   | PhotoMorph 2for Win 中文版     |      | 专业流程绘图软件, 容易学习, 使用, 绘图与编辑, 无需记忆, 经由剪贴簿, 容易搬移图形 Win 内的应用程序/可支援所有与 Windows 相称的印表机, 绘图机及软体字源字库, 在两个物件上轻松一下即可连结起来/当图改自动移动时, 就机会自动重新安排, 支援 OLE 及剪贴 Clipboard 功能  |
| 四通利方 Lotus 超强办公组件               | 四通利方 Lotus     | 包括四通利方中文系统 RichWin 4.01, Lotus 1-2-3 3.4.1 中文版, Lotus Organizer 3.1 中文版, Lotus Amipro 2.0 中文版   | RFFlow for Windows 中英文版     |      | 最精妙的视窗中英文辅助说明写作工具, 助您容易, 易用, 快速, 辅助说明系统和各种专门术语/概念指令/快捷菜单等设计专家讨厌的细节, 完全融入您指令的大按钮内; 借此大按钮的帮助, 您将轻松愉快地完成中英文辅助说明系统  |
| 四通利方超强办公组件 (OS/2 版)             | 四通利方 Lotus/IBM | 包括 IBM OS/2 Warp (含 BonusPak), Lotus SmartSuite for OS/2, 利方中文系统 WarpMATE   | RoboHELP for Win 中英文版       |      | 支持 Windows NT 处理中文并支持绝大部分在 Windows 上的应用, 软件直接处理中文, 支持 Win 中文文件名, 彻底的系统开放结构, 具有多种处理内核及 Unicode 技术支持, 支持中英文 TrueType 字体 (TrueType 字体), 支持 TrueType 字体技术, 提供便利/面向双向/中英找词方便, 兼有英汉双向词典功能并具有超过 20000 以上的词汇库 |
| Lotus AmiPro 2.0 for win 中文版    | Lotus          | 易学好用的图文编辑软件, 完美实现图文混排, 可建立多专业的信件/传真/公文等格式, 使用逻辑格式, 快速完成文件, 灵巧的图标使您的操作更加直观, 能与多种文件格式兼容   | Rich Win NT                 | 四通利方 | 支持 AutoCAD-V12 对 Windows 输入/输出, 显象中文, 自动化, 西文应用程序无须修改便可直接自动翻译中文提示, 并进行中文处理, 支持多种内码, 兼容性佳, 具有彻底开放性   |
| Norton Utilities 5.0            | symantec       | 最流行最先进的实用程序, 最优秀的工具软件, 速度快, 占内存小, 功能强, 明快的对话框为您提供一个强有力的工具, 它所包含的内容全面使其成为数据保护和数据恢复的世界标准在系统遭到破坏, 无法进行存取的情况下恢复数据, 不间断后台操作进行磁盘优化/修复             | Rich Win 4.01 for AutoCAD   | 四通利方 | 多媒体投影秀, 3D 文字与图形制作软件让您容易, 快速推出专业化的展示作品, 包括有引人入胜的图形/易读/高效与 MIDI 音乐   |
| PC-cillin 电脑疫苗                  | Intel          | 中文显示, 操作容易, 可检测所有已知及未知病毒, 具防毒/侦毒/解毒及硬盘修复等多项功能   | Curtain CaH for Windows 中文版 |      | 6 分 6 秒, 内容包括: 电话簿/邀请函/调查问卷/送客语/邀请函/公共场合台历/外出回路图和电话簿, 全套共有 96 段短文, 用户可根据画面提示进行朗读, 对每篇文章, 一个单词有详细的讲解和音标, 对每一篇文章可重复朗读, 全套共 6 片  |
| Lotus Freelanc 2.1 for win      | Lotus          | 生动丰富的简报绘图软件, 独特设计的三步骤即完成精彩简报, 方便的操作技巧, 提供多种图形库, 直接选取并汇入表格/图形及符号, 高品质的输出   | 生活英语会话集                     |      | 方正家用软件是一套配合家用电脑的一套软件, 将电脑学习/文学处理/英汉双向翻译/家庭财务/家庭百科/通讯录/幼儿教育/飞机航班/列车时刻/城市信息综合在一起, 具有功能齐全, 使用简单/性能稳定, 价格低廉等特点, 是一套真正适用于家庭的电脑软件   |
| Norton-ANTIVIRUS                | symantec       | 一流的防病毒软件作为您的计算机提供最佳保护, 在不妨碍正常工作的情况下, 自动检测可能暗藏的病毒, 并在其攻击之前清除它们, 可修复被病毒感染的文件  | 方正家用软件                      | 方正   | 本系统适合于各种行业的人事信息管理, 诸如商业企业部门的人事信息管理/人才中心的信息管理, 部队人员信息管理, 户籍信息管理/普通高等院校专业技术人员的信息管理等, 系统可以存储人员像片, 对个人信息进行编辑/查询/统计/分析/按用户需要制作各种人员信息表和各类统计报表   |
| 桌上英语学校系列                        | 双语公司           | 利用多媒体技术, 成功模拟了学校学习英语全新的有声环境, 画面清晰, 声音悦耳   | 通用人事管理系统                    | 天博   | 具有真正的多任务处理功能, WorkPlace Shell 直观图形界面, 提供多任务处理/电子图表/数据库程序/包/软件, 支持多种中文字体并且支持用户造字工具   |
| Lotus Notes                     | Lotus          | 一种开放式信息共享平台, 可用于分享知识或建立关键的商业应用程序, 可以全面提高人们的工作方式, 快速达到各部门的工作目标, Notes 的核心是特有的文档及对象管理技术, 可将资料存放在网络服务器的数据库中, 使信息安全并且可以整个公司共享                   | OS/2 Warp 中文版               | IBM  | 对所有商品可直接进行调价, 可进行入库/出库操作, 自动对相关数据调整, 调价/百分比/自动计算帐, 可对销售情况进行统计/查询, 可生成会计凭证凭证, 可提高工作效能, 出货极大的收益   |
| Lotus Organizer 1.1 for win 中文版 | Lotus          | 亲切实用的电子故事手册, 个人管理的最佳工具, 使用方便, 功能强大, 日历, 日程安排, 电话簿, 笔记本, 纪念日提醒等绝不错过重要事项及会议   | 天博进销存商务管理系统                 | 天博   | 无需任何编程, 无需使用命令, 特有的鼠标触摸屏驱动, 图形数据库编辑, 动态图形数据库管理功能, 实时动态多任务管理系统   |
| LANDesk Virus Protect 网络疫苗      | Intel          | 可待候扫描侦测服务器所有已知及未知的 dos/Macintosh/OS/2 病毒, 自动追踪病毒文件来源, 制作病毒毒台并报告   | 金山珠海高级开发系统                  | 天宏   | 参数化图库工具, 将您参数化图库, 符号, 要求, 可写化/管理/输入, 智能识别/处理, 按技术要求, 提供在线帮助, 有 CAP/P/CAM 接口, 全面符合国际化  |
| Norton COMMANDER                | symantec       | 最流行的 DOS 外壳, 一扫单调乏味之苦, 提供了一个完美的 DOS 外壳, 使 DOS 操作更轻松愉快, 使文件管理更简单, 对内存和盘空间要求低, 可以从软盘上运行, 提供具有快捷操作功能的编辑器, 支持高级压缩文件格式, 可在任何一台 PC 机之间进行串行或并行文件传输 | Warp MATE 4.01              | 四通利方 |   |
| 拟王笔 III 型                       |                | 目前最先进的非编图形输入系统, 无笔限制, 并可随意中文简体/繁体/英文数字/符号可识别, 具有学习能力和自适应力, 兼容各种中文软件   |                             |      |   |
| 打印机断针免修软件                       |                | 不堵塞针打印清晰字体, 断针增多不影响打印速度, 不占用常规内存, 配备 Longer 程序, 使打印中寿命延长至 3 至 5 倍   |                             |      |   |
| 神雕笔手写识别系统                       |                | 以人性化的笔式介面环境, 让您和中文电脑间的沟通桥梁, 由键盘/鼠标改为笔, 提供一个最符合人们文字使用习惯的中文输入介面   |                             |      |   |
| RichWin 4.01 plus 利方多元支持环境      | 四通利方           | 支持 TrueType 字型, 逻辑汉字, 西文应用程序无须修改便可直接自动翻译中文提示, 并进行中文处理; 支持多种内码; 提供全新系统操作界面, 方便实用, 具有彻底开放性  |                             |      |   |
| Bo Windows 2.0 中文软件集成开发工具包      |                | 直观可视图形设计环境, 全中文提示, 不需任何计算机系统支持, 开放的汉字接口, 自动生成 C 语言源程序, 图标库及图标开发工具; 图形库及背景图形库, 功能强大的函数库, 优化内存管理  |                             |      |   |
| Warp MATE 4.01                  | 四通利方           | 支持 IBM OS/2 V3.0 (即 WARP) 处理中文, 彻底的系统开放结构; 具有多币种处理内核; 支持中英文 TrueType Font, 提供利方拼音及通用双向词典  |                             |      |   |







|       |    |                   |   |
|-------|----|-------------------|---|
| 0.497 | 1  | 键盘 LED 标志         | ..... 键盘传输标志<br>..... 模式键更新<br>..... 重复接收标志<br>..... 收到响应<br>..... 按钮 (必须置为 0)<br>..... Caps Lock LED 状态<br>..... Num Lock LED 状态<br>..... Scroll Lock LED 状态 |
| 0.498 | 4  | 用户等待完成标志指针        | 由 INT 15h 子功能 83h 置入  |
| 0.49C | 4  | 用户等待计数            | (由 INT 15h 子功能 83h 置入)<br>单位为微秒   |
| 0.4A0 | 1  | 等待撤消标志            | ..... 等待时间已过<br>..... 保留<br>..... 报警组 (仅用于便携机)<br>..... INT 4Ah 报警组使用 (网上)<br>..... INT 15h 子功能 86h 等待服务使用  |
| 0.4A3 | 7  | 网络适配器数据区          | 仅用于 AT 机  |
| 0.4A8 | 4  | EGA 显示参数表指针       | 仅用于 PS/2 机  |
| 0.4AC | 4  | EGA 动态存储区指针       | 仅用于 PS/2 机  |
| 0.4B0 | 4  | EGA 字符方式辅助字符发生器指针 | 仅用于 PS/2 机  |
| 0.4B4 | 4  | EGA 图形方式辅助字符发生器指针 | 仅用于 PS/2 机  |
| 0.4B8 | 4  | EGA 二极存储指针        | 仅用于 PS/2 机 (除 Model 30 外)   |
| 0.4BC | 4  | 保留                | 必须置为 0  |
| 0.4C0 | 48 | 保留                |   |
| 0.4F0 | 16 | 应用程序内部通讯区         |   |

附录二十五

## 计算机软硬件 名词解释

□成都 兰明庆 骆晓林编

### 1. 计算机软件技术基础

**存取时间 (access time):** 从系统发出数据访问命令, 一直到这些数据由磁盘上准备传送为止的这段时间。

**Ada 语言:** 是由美国国防部发展的一种高级语言, 吸取 Pascal 与 Modula-2 语言的结构化观念, 一般用于军事上的应用程序, 它编译的代码非常庞大, 及不易被检测到。

**寻址能力 (addressing capability):** 计算机的性能指标, 计算机搜寻地址的能力。

**寻址操作 (addressing operation):** 根据指令输出的地址形式及特征码, 找出主存储器中需要进行处理的信息的实地址的过程。

**算法 (algorithm):** 在系统软件设计中一组定义好的数学和逻辑程序, 一般是将一个复杂的问题分解为若干简单的问题来解决。

**别名 (alias):** 计算机系统或文件的辅助名称。

**锯齿图 (aliasing):** 在计算机绘图上, 画对角线时所造成的锯齿状或阶梯状图形。

**美国国家标准协会 (ANSI):** 一种专门制定各种标准的组织, 如计算机语言, 以及一些硬件设备。

**美国国家标准信息交换码 (ASCII):** 是 1968 年制定的标准电脑字符, 以便获得更有效的数据通讯, 使不同电脑设备间兼容使用。

**数据 (data):** 描述客观事物的数字, 字符, 以及所有能输入输出到计算机中并被计算机程序处理的符号的集合, 是计算机程序加工的“原料”。

**数据元素 (data element):** 是数据的基本单位, 即数据集合中的一个个体。

**数据对象 (data object):** 是具有相同特性的数据元素的集合, 是数据的一个子集。

**数据结构 (data structure):** 简单地讲, 数据结构是带有结构的数据元素的集合, 在程序设计时, 经常要一种方式将大量的数据存放在存储器中用以反应数据之间的关系。

**数据类型 (data type):** 是程序设计中所能容纳的变量的种类, 也即变量可能取的值和能作的运算的集合。

**循环链表 (circular linked list):** 是数据结构中的一种存储方式, 在链表中标中的最后一个节点的指针域指向头指针, 使整个链表形成一个环。

**栈 (stack):** 在数据结构的线性链表中, 只在表尾进行插入和删除运算的线性表。

**字符串 (string):** 在数据结构中, 由零个或多个字符组成的有限序列。

**树 (tree):** 是一种重要的非线性数据结构, N 个节点的有限集, 换句话讲也是组织数据的方法, 它组织数据的方法就和日常的树类似。

**二叉树 (binary tree):** 是一种与树不同的数据结构, 它的特点是每个节点至多只有两个节点的子树, 子树有左右之分。

**拓扑排序 (topological sort):** 在数据结构中由某个集合上的一个偏序得到该集合上的一个全序, 这种运算称为拓扑排序。

**边界标识法 (boundary tag method):** 在操作系统中, 对存储器管理的一种进行动态分区的分配存储管理的方法。

**伙伴系统 (buddy system):** 是操作系统中用的另一种动态存储管理方法, 在用户提出申请时, 分配一块恰当的内存区给用户, 反之, 释放内存区时就回收。

**查找 (searching):** 根据给定的某个值, 在表中确定一个关键字等于给定值的记录或数据元素即为查找。

**关键字 (Key word):** 是数据元素中某个数据项的值, 用它标识一个数据元素 (或记录)。

**排序 (sorting):** 计算机程序设计中的一种运算方法, 它的功能是将一个数据元素的无序序列调整成有序序列。

**直接插入排序 (straight insertion sort):** 是一种简单的排序方法, 它的基本思想是依次将每个记录插入到一个有序的子文件中去。

**外部排序:** 是指对文件按一定的方式进行排列, 在排序过程中要进行多次的内、外存的交换。

**文件 (file):** 是由很多个性质相同的记录组成的集合, 是磁盘目录中的一个单元, 可以将整个单元进行拷贝或取出。

**文件的物理结构:** 文件在存储介质上的组织方式称为文件的物理结构, 文件可以有各种各样的组织方式, 基本方式有顺序组织, 随机组织和链式组织。

**存储结构:** 也称物理结构, 是数据结构在计算机中的映象, 它包括数据元素的映象和关系的映象。

**操作系统 (operating system):** 在计算机软件设计中, 用以控制和管理计算机硬件和软件资源, 合理地组织计算机工作流程, 以及方便用户的程序的集合, 也是为填补人与计算机之间的鸿沟, 建立用户与计算机的接口的系统软件。

**脱机输入输出技术 (off-line I/O technique):** 为提高计算机主机的运行效率, 当有程序和数据有输入输出时, 用外围计算机来控制来完成, 或者说, 它的输入输出是脱离主机进行的, 反之, 由主机控制输入输出的方式是联机输入输出方式。

**作业:** 用户程序及其所需数据和命令的集合。

**批处理技术:** 是指计算机系统对一批作业进行处理的一种技术, 它

能自动地一批作业进行自动处理。

**多道程序设计技术 (Multiprogramming Technic)**: 是为了改善 CPU 的利用率, 同时把几个作业放入内存, 并容许它们交替执行, 共享系统中的各种硬件, 软件资源, 即为多道程序设计技术。

**分时操作系统 (Timesharing System)**: 分时系统是为了使终端用户不仅在编辑时能和系统进行会话, 而且在作业处理过程中的各个阶段, 也能与自己的作业交互作用, 并能对用户输入的命令及时地响应而提出来的, 分时技术主要是对 CPU 进行分时, 并相应地分配给一定的用户。

**实时操作系统 (Real-Time System)**: 计算机系统对特定输入做出反应的速度足以控制发出实时信号的对象, 或者说, 计算机能及时响应外部事件的请求, 在规定时间内对该事件的处理并规定所有实时设备和实时任务, 使它协调一致地工作。

**并行性**: 在操作系统中, 指两个或多个事件在同一时刻发生。

**并发性 (Concurrency)**: 在计算机操作系统中, 两个或多个事件在同一时间间隔内发生, 从宏观上讲, 是同一时间有多个程序在内存中同时运行。

**资源共享 (Sharing)**: 计算机系统硬件和软件不再为某个程序所独占, 而是供多个用户共同使用, 分两种不同的共享方式, 如, 互斥共享, 同时访问。

**作业管理**: 是根据系统条件和用户的需求, 对作业的运行进行合理的组织及相应的控制。

**线程 (thread)**: 比较大的进程或程序中非连续的进程, 在多任务操作系统中, 一个程序可以包括多个线程同时运行。

**分时 (time-sharing)**: 一种多用户计算机系统资源享用技术, 它使每个用户都感觉是他一个人在使用这个系统, 一般在大中型计算机都采用分时操作。

**后台处理 (background processes)**: 在多工处理的操作系统下, 发生在后台的工作(如打印文件或装入文件), 而此时你可在前台正使用某个软件。

**反向搜索 (backward search)**: 在数据库管理或文件处理时, 从光标的位置开始到数据库或文件的开头为止, 所进行的搜索。

**二元搜索 (binary search)**: 一种搜寻的演算法, 它由已排序好的数据库的中间开始寻找, 如果要找的值比中间值大的话, 就到数据库的下半部中继续寻找, 反之则在上半部, 直到找到为止。

**上浮分类法 (bubble sort)**: 操作系统的一种分类技术, 使用该技术时, 首先检验头两个要排序的项目, 如次序不对, 则将它们互换位置, 然后第二个与第三个比较, 如次序不对, 又互换位置, 如此相同的处理反复进行, 直到检查完所有的项目, 并且所有的项目都处于合适的位置上。

**压缩编码 (compressed encoding)**: 用某一方法将串相连的位, 字符或数据单元压缩为较短的串的一种不可逆的过程, 用此方法应达到的水平是, 不可能再找出具有同样短的数据串的另外一种方法。

**计算机辅助设计 (CAD)**: 利用计算机及计算机辅助设计软件, 来做为工业制品的设计环境, 如机械元件, 电子布线等。

**计算机辅助教学 (CAI)**: 利用教学软件来进行教学的工作, 如做习题, 个别指导和测验等教学工作。

**计算机病毒 (computer virus)**: 80 年代随计算机技术的发展应运而生的一种有害的, 对计算机有破坏作用的一种程序, 它一般隐藏在系统资源中, 利用系统数据资源进行繁殖并生存。

**计算机系统 (computer system)**: 有一个或多个计算机和有关软件所组成的能完成一定功能的装置, 一个计算机系统可以是一个单独的装置, 也可以是若干个相互联结起来的装置组成。

**配置 (configuration)**: 在设定计算机系统或应用软件时, 为了符合使用者的要求所做的一些选择。

**配置文件 (configuration)**: 一个由应用软件所产生的文件, 它存放一些你在安装此软件时所做的一些选择。

**内容切换 (context switching)**: 在多重载入的操作系统里, 从一个应用程序转换到另一个应用程序而不必把前一个应用程序关闭的一种内存交换方法。

**常规内存 (conventional memory)**: 在个人电脑中, 其内存的前 640K 称为常规内存。

**耦合 (coupling)**: 数据库系统中, 各模块之间相互影响的程度, 它用来度量各模块的独立程度, 以防止模块之间出现不可预料的相互影响, 耦合有三种类型: 数据耦合, 控制耦合, 外部或内容上的耦合。

**交叉链接文件 (cross-linked files)**: 在 DOS 中, 当两个文件同时对同一块磁盘区域拥有存储权利时, 所造成的文件存储错误, 造成的原因一般是在写入文件时, 遭到中断。

**数据库 (database)**: 一群相关数据的组合, 可提供作为取出数据, 推导结论和作出决定的基础。

**数据库数据模型 (data base data mode)**: 对数据库中的数据所进行的逻辑组织, 或用户所看到的数据库间的逻辑结构, 称为该数据库的数据模型。

**数据库管理系统 (database management system)**: 缩写 DBMS, 在大中型计算机系统领域里, 一套专门用来管理大量数据的计算机系统, 在个人电脑系统里, 具有储存, 组织和取出数据的能力的软件。

**数据库模型 (database mode)**: 在数据库管理系统中, 用来组织数据库结构的方法。

**数据库结构 (database structure)**: 在数据库管理系统中, 对于数据所存放的数据记录的定义。

**数据压缩 (data compression)**: 一种增加现有储存空间内的数据存储量, 或减少现有数据所占用的空间的方法。

**数据检索 (data retrieval)**: 在数据库管理软件中, 根据某种准则由数据库中取出数据的动作。

**死锁 (deadlock)**: 一种错误状态, 彼此都在等待对方活动或者互相等待对方的响应, 造成处理不能继续进行下去, 或者是多个进程都在占用同一资源的可用区域。

**默认设定 (default)**: 使用者不需手工设定, 而由系统或程序自定的数值, 参数, 属性或选项来设定。

**请求页面调度 (demand paging)**: 在计算机的虚拟内存的管理中, 使用者程序在执行时并不把程序全部调入内存, 而是看程序的执行程度, 把响应的程序调入内存。

**前台 (foreground)**: 在操作系统的多道程序设计, 执行高优先级程序的环境, 一般来说只有在多任务系统下才真正支持前台或后台处理。

**前台工作 (foreground task)**: 在能够多工处理的计算机上, 执行优先权比后台工作高的工作。

**核心 (kernel)**: 指操作系统的核心部分软件, 它负责执行操作系统



里最重要的工作。

**可执行文件(executable program)**: 一个能在所给定的电脑上执行的电脑程序, 在 MS DOS 中, 扩展名为 .bat, .exe, .com 的文件一般都是可执行文件。

**强行换页(forced page break)**: 由使用者输入换页命令, 当到达这个位置时, 便自动换页。

**硬件描述语言(hardware description language)**: 一种用来描述计算机硬件功能的语言, **工作控制语言(job control language)**: 缩写(JCL), 在大型机上, 让程序设计者能够指定批次处理指令的程序语言。

**硬件中断(hardware interrupt)**: 计算机系统里, 由外部设备如键盘或时钟等引起的一种中断请求。

**高级程序设计语言(high-level programming language)**: 一种类似人类语言的程序语言, 用高级语言编写程序效率较高, 但程序执行的速度很慢。

## 2. 计算机应用软件

**系统菜单(access system menu)**: 一个应用程序或应用软件的主要控制系统的选项。

**激活分区(active partition)**: 在计算机开机时, 所装入的包含操作系统的硬盘的那个分区, 并在计算机引导时从激活分区里装入操作系统。

**整体函数(aggregate function)**: 在数据库管理软件里, 用于对所有记录中同一字段的值执行算术运算的命令。

**索引文件(index file)**: 除文件本身之外, 另建立一张指示逻辑记录和物理记录之间一一对应关系的表, 即索引表, 这类包括文件数据区和索引表两大部分的文件称为索引文件。

**应用(application)**: 从软件角度来看, 是用于完成特定工作的计算机程序。

**应用软件开发系统(application development system)**: 在计算机软件开发过程中, 通常要用到全屏编辑、程序语言编辑器, 和一群可执行的程序所组成的程序库, 我们把这些软件集合称为软件开发系统。

**图标(icon)**: 在 MS Windows 中, 一个显示在屏幕上的图形, 用来代表一个应用软件, 在 Windows 下的应用软件都可以编至一个图标, 而使这个软件并不退出内存。

**面向应用语言(oriented language)**: 属于一类程序设计语言, 它适用于解决一类或多类特定应用问题的手段或表示法, 如 FORTRAN, COBOL 等语言都属于面向应用的语言。

**快捷键(shortcut key)**: 在 MS Windows 的 386 增强模式下, 用来把你将使用的应用程序切换到前景来的方便键。

**参数(argument)**: 在计算机行编辑命令中, 跟在命令后输入的文字、及数字, 用来详细表述该命令将起的作用。

**汇编程序(assembler)**: 将用汇编程序写的程序转换成电脑能识别的机器语言的一种程序。

**机器语言**: 一种计算机语言, 它能直接被计算机所接收并执行相应的命令, 执行的速度最快。

**汇编语言(assembly language)**: 一种计算机语言, 仅比机

器语言高级, 它的每条程序指令都相对于一个处理单元能够执行的指令, 执行的速度较快, 但它的移植性能较差。

**C 语言**: 一种广泛使用在专业程序设计上的高级程序语言, 它具有高度的移植性能, 执行的速度较快, 由它发展的面向对象的程序设计语言 C++ 语言更获得软件设计人员的青睐。

**basic 语言**: 一种容易使用的高级程序设计语言, 于 1964 年发展出来的, 此语言是专为那些不太懂电脑的人员设计的, 它运行的速度很慢。

**汇编系统(assembly system)**: 由汇编语言和有关语言翻译的具有服务性功能程序的一种自动软件系统, 这些附加的程序能完成错误检查, 修改和其它功能。

**关连(associate)**: 在 MS Windows 中数据库和其它应用间建立联系, 当建立好联系后, Windows 会自动地将相关文件放入此应用的工作区内, 同时 Windows 也将自动打开对应的应用文件。

**关连文件(associated document)**: 在 Windows 中, 数据文件和它相关连的应用软件在系统层次上连接后, 这个文件便叫关连文件, 你可以选择某一个应用软件的关连文件来启动这个应用软件。

**文件属性(file attribute)**: 在计算机系统中, 为整个系统的安全, 以防操作人员的误操作, 把一些关键的文件以不同存取权限来控制。

**属性(attribute)**: 在文字及图形软件中, 规定文字的字体和排版的特点。

**自动链接(automatic link)**: 在 Windows 中的一个选项命令, 当编辑一个已链接的对象时, 所有包含该对象的自动链接的文件中, 该对象的可视表示(图象)都将随之改变。

**自动初始化程序(autosrt routine)**: 在计算机里的 ROM 中, 有一组指令, 用来在打开计算机时告诉计算机将要做的事, 在计算机系统启动中它是极为关键的一步。

**可用空间(available space)**: 它包括可用的磁盘空间和可用的内存空间, 用来指示磁盘的剩余空间和内存的剩余空间的大小, 以方便用户运行应用软件。

**后台(background)**: 在计算机多任务中, 为提高工作效率把一些不是很重要的工作交给计算机完成, 同时用户也在前台进行应用软件的操作, 如在 Windows 中你可以让打印在后台完成而前台编写文件。

**备份(backup)**: 更新拷贝你的文件, 以防出现以外损坏你的文件系统, 把你重要的文件拷贝到一个安全的存储介质上。

**备份程序(backup procedure)**: 一种系统维护程序, 它将新的或更改过的文件拷贝到备份存储介质上。

**坏磁道表(bad track table)**: 存于硬盘上的一张表格, 此表格列有此硬盘所有的坏扇区及有缺陷的区域, 这些有缺陷的区域会被封锁起来, 系统不再运用这些有问题的区域来存放文件。

**内存切换(bank switching)**: 在操作系统中, 用软件增加内存而采取的一种内存交换方法, 这种方法快速地在两块存储芯片间进行切换, 以达到内存运用效率的提高。

**基地址(Base address)**: 计算机程序设计中, 在作地址计算时, 用作起始点的一个地址, 或者, 与相对地址组合而得到绝对地址的一个给定地址。

**批处理文件(batch file)**: 一个含有一连串 DOS 命令的文件, 这些命令执行的顺序是按照它们在批处理文件中的先后而定, DOS 在启动时将自动装载批处理文件, 极为方便用户。

**二进制编码十进制码(binary coded decimal)**

**BCD**: 将大的十进制数编码, 转换成能使之在数据字长度为 8 位的电脑上处理方法。

**二进制文件(binary file)**: 以电脑能读懂的形式存在的数据文件或执行文件, 这类文件在 DOS 下一般无法显示在屏幕上。

**位图(bit map)**: 图形存在于电脑内存的表示方法, 每一个图像元素都被表示成数个位而存在于内存中。

**位图字形(bit-mapped font)**: 一种屏幕或打印机上的字形, 这个字形的每个字都是由一些点所构成, 位图字形是以点矩阵的方式来表示字。

**块(block)**: 在文字处理软件中, 一块被高亮度显示的文字, 用户可对这块文字进行编辑, 或移动, 或拷贝。

**块移动(block)**: 在文字处理软件或排版印刷系统中, 对一块已标识的文字, 从文件的一个地方搬到另外一个地方的操作过程。

**启动(boot)**: 开始执行一个的程序来清除内存, 载入操作系统, 以及一些电脑在使用前的准备工作, 当打开电脑的电源开关时, 在只读存储器中一段自动执行的程序便开始执行, ROM 中的自动执行程序会命令硬盘机去寻找存放在硬盘上的操作系统。

**引导扇区病毒(BOOT virus)**: 一类罕见的计算机病毒, 它将其自身拷贝到软盘或硬盘的引导扇区中进行感染, 从而造成危害, 一般破坏力较大。

**启动盘(bootable disk)**: 任何具有装入和启动操作系统的磁盘, 一般我们指的是软盘。

**引导记录(boot record)**: 在 IBM 及其兼容机的磁盘中, 当打开电脑电源后, 只读存储器内的启动程序便命令电脑到硬盘上读取引导扇区的内容, 以便装入操作系统。

**引导块(bootstrap block)**: 在系统磁盘中索引文件中的一组数据块, 它含有把操作系统装入主存储器并启动其运行的程序的数据块。

**断点程序(breakpoint program)**: 在批作业中的一种用户程序, 当作业执行到某个断点时调用此程序进行处理。

**浏览模式(browse mode)**: 在数据库管理软件中, 将每一个文件记录显示在屏幕上的模式, 以便快速查阅。

**缓冲区(buffers)**: 缓冲区是由内存预留一定的空间以容纳读写期间的数据, 用此命令能减少硬盘的读取次数。

**总线(bus)**: 电脑内部的通道, 用来在电脑的个元件间传递信号, 个人电脑有三种总线, 数据总线, 地址总线, 控制总线。

**字节(byte)**: 由 8 个连续位所构成的数据存储单元, 它是个人电脑中最基本的数据字。

**链式打印(chain printing)**: 计算机在打印文件时, 把许多不同的文件当成一个单元来打印。

**字符映象显示(character-mapped display)**: 一种显示字符的方法, 此法利用内存中的某块区域来表示整个屏幕, 如想在在屏幕上显示某个字符, 则先把字符填入这块内存。

**剪贴板(clipboard)**: 在 MS Windows 中, 内存中的一块用来存储被你拷贝或移动的文字和图形的临时区域。

**命令(command)**: 由用户送给电脑的信号, 是操作控制电脑的方式之一。

**命令处理器(command processor)**: 命令行操作系统的

一部分, 专门用来处理使用者输入的命令, 以及负责显示信息。

**命令提示符(command prompt)**: 显示在屏幕上的一个或多个字符, 以便使你知悉, 操作系统正在等待输入命令。

**兼容性(compatibility)**: 指外围设备, 软件或功能扩展卡能够在其它型号的电脑上正常工作的能力, 也用来指某一部电脑能够执行其它公司的软件。

**编译程序(compiler)**: 一种系统软件, 它读入人们可看得懂的程序语言所写的程序, 然后将之翻译成机器可执行的机器码。

**组合输入(compose sequence)**: 用一连串的按键, 来提供使用在输入键盘上找不到的字符。

**合成文件(compound document)**: 在对象链接与嵌入时, 由两个或两个以上的应用软件所产生的文件。

**计算机辅助软件工程(computer-aided engineering)**: 编写(CASE), 软件开发的一种方法, 它通过对软件开发生命周期的各方面的辅助, 来完成整套软件的设计工作。

**数据类型(data type)**: 在数据库管理软件中, 对你在字段内所能输入数据类别的定义, 如, 字符, 数值等。

**描述符(descriptor)**: 在数据库系统中, 用来作为数据记录的分类依据的字, 它使得具有共同主题的记录能够一起被读出。

**桌面(desktop)**: 在图形使用者界面上, 一种日常工作的电脑表示法, 如在 MS Windows 中。

**桌面排版系统(desktop publishing)**: 编写(DTP), 利用个人电脑来进行文字和图形的排版, 桌面排版系统通常可将图形和文字整合在同一版面上, 并通过打印机输出排版结果。

**目的文件(destination file)**: 在对象链接和嵌入时, 原始数据所要插入的文件。

**开发系统(development system)**: 研制计算机的一种软硬件结合的工具, 主题用于开发新的系统。

**设备驱动程序(device driver)**: 用来延伸操作系统的能力的一种程序, 它可使操作系统操作某个特定的外部硬件设备。

**设备无关性(device independence)**: 指电脑程序, 操作系统, 或者程序语言, 能够在不同电脑或外围设备里正常工作的能力。

**对话框(dialog box)**: 在图形使用者界面里, 显示在屏幕上的信息的图框, 用来传递一些程序及软件的信息的内容。

**动态数据交换(dynamic data exchange)**: 缩写(DDE), 在 MS Windows 或其它图形界面中, 应用软件可通过通道来与其它应用软件交换数据或控制软件。

**动态连接(dynamic link)**: 一种连接两个软件共用数据的一种方法, 当此数据被修改时, 另一软件的数据也相应改变。

**动态对象(dynamic object)**: 利用对象链接和嵌入技术, 粘贴或插入到目的文件里的文件或部分文件, 称为动态对象。

**动态装入(dynamic loading)**: 在计算机软件执行过程中, 因为正在执行程序的需要, 将若干子程序或程序装入内存的过程称为动态装入。

**循环(loop)**: 程序设计时的一种循环控制结构, 当某个外部条件满足时, 此循环重复执行它的功能。

**加编密码(encipher)**: 通过混淆数据的顺序或对数据进行某种

转换的方法使数据处于密码状态称为一种密码。

**加载字形(downloadable font)**:一种在使用前必须先从未电脑或打印机的硬盘上,载入到打印机的随机存储器(RAM)中的打印机字形。

**向下兼容性(downward compatibility)**:当硬件或软件与较早版本的软件或电脑元件一起使用时,能够不必修改便可正常执行的一种软硬件特性。

**草稿模式(draft mode)**:一种高速度,低质量的打印模式,在这种打印模式下,打印出来的字符所用点阵较少,质量较差,但打印的速度提高较多。

**拖曳(drag-and-drop)**:在图形用户界面中,用鼠标把一个选中的对象移到另一个对象上来并开始一个处理过程。

**拖曳编辑(drag-and-drop editing)**:一种图形界面的编辑功能,它容许你将文件的某个区域选中,然后利用鼠标来拉动一个这一区域到新的位置,以达到区域的移动目的。

**文件管理器(file manager)**:在窗口软件(如 MS Windows)中,管理文件,目录和磁盘的应用软件。

**全程搜索(global search)**:在文字处理软件中,用一条指令对整个文件自动查找一个特定的字符或字符串。

**嵌入(embed)**:在图形界面 Windows 中,把在一个文件中创建的信息插入另外一个文件中(一般在不同的应用程序中创建)。被嵌入的对象可在目的文件中编辑。

**嵌入排版命令(embedded chart)**:直接放到要排版的文字里,而不影响屏幕上排版输出的排版命令,嵌入命令的效果,要在打印时才看得出来的一种排版命令。

**嵌入对象(embedded object)**:在对象链接与嵌入(OLE)中,指整个插入其它软件的文件内部的文件或部分文件。其结果是产生了一份内含这个应用程序所需数据的合成文件。

**驱动程序(driver)**:一种文件,文件的内容为操纵某个外围设备所必须的程序。

**非法字符(illegal character)**:没有按照命令或语法的格式,去键入的命令或者是没有按照程序语言的语法规则所规定的字符而产生的错误信息。

**潜伏期(incubation)**:计算机感染上病毒后,一直到它在计算机上第一次发作为止的这段时间。

**输入重导(input/output redirection)**:在 DOS 中,将程序输出到某个文件或设备,或是将程序的输入改成由文件读取而非由键盘。

**指令(instruction)**:在计算机语言中,指出某种操作并标识它的操作数的一种语言构造,或规定由计算机执行的一种操作和在该操作中用到的所有数据的存储地址的一种语句。

**指令周期(instruction cycle)**:中央处理单元(CPU)执行一个指令并转移到下一个指令所花费的时间。

**指令集(instruction set)**:一种描述中央处理单元(CPU)能够直接执行的动作的命令集合。

**内部命令(internal command)**:当启动计算机后随操作系统会驻留内存的命令,如 DOS 的 DIR, COPY 等命令。

**单机板软件(LAN-ignorant program)**:只能在独立的电脑上执行的软件,不能在网络上使用的软件。

**程序内部通讯(interprocess communication)**:缩写(IPC),在多工处理环境里,两个执行中的程序之间互相传递资料或命令,便称为程序内部通讯。

**中断(interrupt)**:一种暂时停止正在作的工作,让其它优先级更高的程序占用 CPU 以及外围设备,当优先级高的程序处理完毕,前面已停止的工作再继续进行,中断分软件中断和硬件中断。

**中断处理程序(interrupt handler)**:负责中断处理的专用程序,它将中断的程序停在指令周期的适当点上,保留现场,然后去处理要求中断的程序,处理完毕即恢复中断现场返回中断点。

**中断向量(interrupt vector)**:为中断程序辨别用的两个存储位置,它含有中断处理程序的起始位置及程序状态字的信息。

**死循环(infinite loop)**:在程序设计语言中,一种不断重复程序命令的循环,这种循环只能通过包含此循环的计算机程序以外的干预来中断其执行。

**中缀表示法(infix notation)**:根据运算符优先级规则和使用成对的限定符来形成数学表达式的一种方法。

**继承(inheritance)**:在面向对象的程序设计中,将信息传递到上一级层的对象,一直达到能够处理此信息的对象为止。

**循环控制结构(loop control structure)**:在程序设计时,控制通过单入口点转入该结构,其中的指令会重复执行直到某个文件完全满足为止,最后将控制通过单出口点转出。

**无差错压缩(lossless compression)**:压缩文件在解压缩时不会丢失数据,数据压缩是通过重排列或重记录数据使得文件包含在一种压缩格式中。

**有差错压缩(lossy compression)**:这种压缩方法使得文件在压缩时丢失一些由压缩结构所决定的,并不重要的数据,在文件解压缩时会丢失数据,一般用于声音或图形文件。

**丢失簇(lost cluster)**:簇仍在磁盘上,但文件分配表(FAT)已失去它与文件其它部分的链接关系的部分文件。

**丢失链(lost chain)**:文件东南某块区域连接到其它不相干的区域,且文件分配表无法再重建原始链。

**元文件(metafile)**:一张包含其它文件信息的文件,上面详细描述文件的数据交换方式。

**第四代语言(fourth-generation language)**:缩写(4GL),在大型数据库管理软件的基础上发展起来的一类编程语言的总称,它比传统的程序设计语言更高级。

**低级程序设计语言(low-level programming language)**:在程序设计时,程序设计者必须严格地执行 CPU 每一步骤的程序语言。

**机器语言(machine language)**:电脑中央处理单元 CPU 能够直接接受并执行而无需中间处理的一种语言。

**宏指令(macro)**:一些事先储存好的应用软件命令,如执行宏指令时,这些命令就会依次执行完成工作。

**定义宏(macroddefinition)**:在执行宏生成的程序时,用以替代一条宏指令的指令或语句序列。

**程序库(library)**:一组可协调处理软件的程序集合,在程序设计时可调用程序库中的程序。



**库例行程序(library routine)**:在程序设计时,一个事先写好并经过验证的,存储在程序库中的例行程序。

**主程序(main program)**:程序设计时,含有控制执行顺序指令的那部分程序,和主程序所调用的子程序和函数不同。

**映象(mapping)**:将以某种格式或装置的编码信息,转换成另一种格式或装置的过程。

**主控程序(master control program)**:在计算机控制系统中,能提供如下功能:调度和初始程序,控制输入/输出操作,动态分配内存,向操作员发送命令以及纠正一些错误的工作的这种程序。

**内存管理程序(memory management program)**:一种内存管理的共用程序,它利用了扩充内存,扩展内存或虚拟内存来增加可使用内存的大小。

**内存映象(memory map)**:在电脑的内存分段中,用来定义电脑内存的那些区域有什么用途。

**列表框(list box)**:一般用于图形界面的一种对话框,用户只能通过框中所给的信息来作出选择。

**链接(link)**:指两个文件或数据建立一定的关系,当一个文件或数据的内容改变时,另一个文件或数据的内容也随之改变。

**链接位(link bit)**:作为累加器扩充的一位存储器,用来指示累加器或其它寄存器的溢出,在程序控制状态下可以测试其状态。

**链接对象(link object)**:在对象的链接与嵌入中,由某个应用程序产生的文件或部分文件,用来插入到其它应用程序所产生的文件或数据中,是静态的。

**嵌入对象(embedding object)**:在对象的链接与嵌入中,由某个应用程序产生的文件嵌入到另外一个文件中,当产生这个源文件改变时,另外一个文件也随之变化。

**菜单(menu)**:在屏幕上显示,使用户知道共有几个选项可供用户选择的一张列表。

**图框(frame)**:在桌面排版和文字处理时,位于页面上某绝对位置的方形区域。

**图形使用界面(graphical user interface)**:缩写(GUI),利用图形来形成一种人与计算机对话的界面,是近年来流行的使用界面。

**环境变量(environment variable)**:在特定内存空间里存储的一些字符串,它可为某些软件提供重要的配置信息。

**换码序列(escape sequence)**:以 ESCAPE 字符打头的一种字符序列,换码可使操作方式转换成另一种操作方式。

**扩展 ASCII 码字符集(extended ASCII character set)**:ASCII 码字符集中的一部分,是从十进制数 128 到十进制的 255 的 ASCII 码字符。

**扩展字符集(extended character set)**:在 IBM PC 及其兼容机里,存在只读内存(ROM)中的 254 个字符。

**格式化(format)**:一种使磁盘成为可管理的,可用的操作的过程,把磁盘的磁介质有序化。

**增强式扩冲内存(enhance expanded memory specification)**:缩写(EEMS),一种用来扩充 DOS 所能使用内存大小的技术。

**扩充内存(expanded memory)**:在 IBM PC 及其兼容机

里,一种突破 DOS 对内存大小的限制的方法,一般是利用内存交换技术,来存取 640K 以上的 RAM。

**扩展内存(extended memory)**:指在 80286 或者 80386 以后的 IBM 及其兼容机里,高于 1M 的随机存取内存(RAM)。

**高内存区域(high memory area)**:缩写(HMA),在 DOS 中,高于 1M 的前 64K 的那一部分扩展内存。

**扩展 DOS 分区(extended DOS partition)**:是可以存储其他非系统文件的区域,是可选择的,一般是在进行硬盘分区时制定。

**文件分配表(file allocation table)**:缩写(FAT),存放在硬盘或软盘上的一张表,它储存了有关文件如何被分散存储在磁盘的不同扇区的信息。

**文件属性(file attribute)**:储存在文件的目录中的隐藏码,它包含了此文件的只读或备份状态,以及其它相关信息。

**文件控制块(file control block)**:是由某一程序在内存中建立的参数块,用来保存 DOS 操作某一文件时所需要的信息。

**文件句柄(file handle)**:在 DOS 中,当某一文件在磁盘存取的文件句柄方式下被打开时,DOS 要给一个代码号,这就是文件句柄。

**扩展名(extension)**:DOS 主文件名后的三个字母,用来描述此文件属于那一类的文件。

**外部命令(external command)**:DOS 或者 OS/2 的一种命令,这种命令的程序文件必须放在工作磁盘上或目录中,否则便无法执行。

**文件格式(file format)**:应用软件用来在磁盘上存储数据的模式和标准。

**文件碎片(file fragmentation)**:由于进行多次的文件删除和写入的操作,导致文件存放在磁盘上的不连续的扇区里,运行这种程序速度较慢。

**全屏编辑器(full-screen editor)**:一种用来开发程序的文本处理公用程序,主要指这个程序能使光标在文字间任意移动或者编辑。

**图形字符(graphics character)**:电脑内建的字符集,它是由一些线条组成的字符,它也可以拼凑成区域图形。

**图形文件格式(graphics file format)**:在图形软件里,所显示图形的数据在磁盘上存储和排列的方式。

**硬拷贝(hard copy)**:把计算机的文件以及数据通过打印机打印出来称为硬拷贝。

**隐含文件(hidden file)**:有文件属性设定,它的文件名不会出现在目录中的文件叫隐含文件。

**热键(hot key)**:在电脑系统中,为方便启动一个命令或操作,就定义字母键作为启动它的便捷键。

**字段定义(field definition)**:在数据库管理软件中,定义使用者输入数据字段的数据的特性。

**字段名称(field name)**:在数据库管理软件中,所赋予数据库字段的名称,可用来协助辨识字段的内容。

**字段操作权(field privilege)**:数据库管理软件中的一种数据库定义,它规定了那一类使用者才有权操作这个字段的内容。

**字段样板(field template)**:在数据库管理程序中,指定数据字段可以输入那一类数据的字段定义

**固定长度字段(fixed-length field)**:在数据库管理系

统中,字段内无论内容如何,均占有同样数量的记录字节。

**合并(join):**关系数据库管理软件里的一种数据存取动作,由两张或两张以上的数据表一起构建新的数据表。

**模型(model):**某种事物的数字或图形表示方法,建立模型的目的是希望以较经济的方式,来得到对事物的较佳了解。

**模块化程序设计(modular programming):**一张程序设计风格,它将程序的功能分解成多个模块,每个模块完成特定的功能,每个模块包含自己的程序码和变量。

**模块(module):**在计算机程序设计中,具有执行某项特定功能的程序单元,从一定角度讲也是一个子程序。

**嵌套结构(nested structure):**一个控制结构放在另外一个控制结构所构成的新的结构。

**多重程序装入(multiple program loading):**指能让你同时启动多个软件的操作系统,但不论什么时候都只能有一个软件可以操作,用户只能运用切换功能从一个软件转移到另外一个软件中。

**多任务处理(multitasking):**指可以在电脑系统上同时执行多个程序,也就是在幕后工作持续执行时,在幕前的操作工作仍然可以进行。

**多处理器系统(multiprocessing):**指操作系统容许在一台计算机系统中使用多个CPU,并且要求能进行彼此通讯,一般在专业工作站,小型机和大型机都运用这种方式的系统。

**多用户(multiuser):**指一台计算机系统能够在同一时间供若干人使用,一般来讲,多用户系统通常采用串行。

**多用户系统(multiuser system):**能让许多人同时存取程序和数据的计算机系统(每个用户都有自己的终端机),如只有一个CPU,则一般采用分时技术来轮流使用CPU。

**新技术文件系统(new technology file system):**指编写(NTFS),在Windows NT中,提供含文件分配表的文件系统,也可运行OS/2高性能文件系统。

**对象(object):**在程序设计中,将某一数据和使用该数据的一组基本操作或过程封装在一起,以形成一个能动的实体,称为对象。

**类(class):**在面向对象程序设计语言中,将数据成员和成员函数结合在一起,称为类。

**面向对象(object-oriented):**指一个词,适用于支持适用模块的计算机系统,操作系统,编程语言,应用程序等,基本思想就是要把构造的系统表示为对象的集合。

**面向对象图形(object-oriented graphic):**由分离的对象,如点,线,等几何图形组成的图形,这些对象可以分别移动。

**面向对象的程序语言(object-oriented programming language):**一种程序设计语言,它将程序元素概念化成一个可彼此传递信息的对象,其中,每个对象都有自己独立的数据和程序码,并各自依赖,是目前最流行的程序设计语言。

**目标码(object code):**电脑程序设计时,由编译程式或解释程序将源代码翻译成机器码。

**开放式总线系统(open bus system):**在电脑设计时,指电脑的扩充总线上有可插扩充卡的插槽,开放式结构通常都是开放式总线。

**分页内存(paging memory):**一种存储系统,它的数据位置是在某页中的某行某列来指定的,而不是用这个数据的真实位置。

**并行操作(parallel operation):**一种在单个设备中并发执行,或是在两个或多个设备中同时完成多重操作的处理方式。

**并行处理机体系结构(parallel processor architecture):**一种使用许多互连的处理机的计算机体系结构,它比常规的计算机构得多的处理速度来存取大量的数据和大量的任务。

**父目录(parent directory):**在DOS的树状目录结构中,位于当前目录上面的目录。

**分区(partition):**在PC机中,为管理和使用方便,把较大容量的硬盘分成较小容量的多个逻辑上的硬盘。

**磁头归位(park):**将硬盘的读写头归位,一避免硬盘在移动时因遭到撞击而受到损坏。

**页描述语言(page description language):**缩写(PDL,使用与打印机无关的命令,来描述打印机输出的程序语言,称为页描述语言。

**办公自动化(office automation):**使用电脑以及局部网络来处理传统办公室的事务,以提高办公的效率。

**永久置换文件(permanent swap file):**在MS Windows中,一个由连续扇区所构成的磁盘文件,这个文件专供在386增强模式下的虚拟内存使用,它会占用大量的磁盘空间。

**管道(pipe):**DOS或UNIX的一种符号,它告诉操作系统将某个命令的输出结果送给另一个命令,而不显示在屏幕上。

**保护模式(protected mode):**在INTEL公司的CPU里,为使同时执行的程序不会彼此的内存空间,也不会直接存取输出装置,以防止在多任务时系统失败而采用的一种方法。

**实模式(real mode):**INTEL微处理器的一种操作模式,在这种模式下,程序会被分配到内存中的固定位置,而且是直接存取外围设备。

**下拉式菜单(pull-down menu):**一种提供命令的方式,只有在用户按下菜单名时,菜单才会出现在屏幕上。

**随机存取(random access):**一种储存和存取数据的技术,指计算机不必经过一连串的数据(循环存取)就可存取所需的数据。

**光栅图形(raster graphics):**这种图形的显示方式是利用一群独立的小点(称为象素)来构成,图形的解析度受限于显示或打印设备的能力。

**保留字(reserved word):**在程序语言或操作系统中,具有固定功能的字,它不能作为其它用途来使用。

**响应时间(response time):**电脑系统响应并执行用户的要求所花的时间,是衡量计算机性能的一种指标。

**逆向分析工程(reverse engineering):**有系统地分析计算机芯片或应用软件的过程,并希望通过此过程能了解它的工作原理,以便模仿或复制部分或全部功能。

**根目录(root directory):**磁盘上最上层的目录,一般来讲是由DOS所产生的目录。

**安全格式化(safe format):**一种不会破坏磁盘上原有数据的格式化方法。

**扇区(sector):**在计算机软盘或硬盘中,同一圆心的一段弧道,一般一个扇区包含512个字节的数据。

**搜寻时间(seek time):**在辅助储存装置(如软盘驱动器)中,读写头到达正确位置以准备存取数据操作所需要的时间。

**屏幕缓冲区(screen buffer)**: 在个人计算机彩色显示器中显示的一个缓冲区, 一般最多能容纳 8 个被显示的页面。

**屏幕抓取(screen capture)**: 将屏幕上象式的文字或图象当作一个文件把它存储在磁盘上的过程。

**屏幕保护程序(screen saver utility)**: 一种计算机公共程序, 当用户离开计算机一定的时间, 屏幕显示为空白, 以延长显示器的使用寿命。

**外壳(shell)**: 一种计算机公用程序, 设计用来为一般认为常用的软件或操作系统提供良好用户界面。

**单用户系统(single-user system)**: 一种设计来为一个人使用的计算机系统, 通常属于个人电脑。

**排序(sort)**: 将数据以字母或数值按照一定到达顺序重新排列的动作称为排序。

**屏幕分离(split screen)**: 一种屏幕显示技术, 以将屏幕分成两个窗口, 方便用户处理文件。

**工作表软件(spreadsheet program)**: 一种用来在屏幕上模拟会计工作的工作表, 并使用户能写入对可见数据所做的隐藏公式的软件。

**静态对象(static object)**: 利用剪贴板的剪贴技术, 贴到目的文件中的文件或部分文件称为静态对象。

**子目录(subdirectory)**: 操作系统中(如 DOS, OS/2, UNIX)位于某一目录内的目录称为子目录。

**交换文件(swap file)**: 用来储存由电脑存储器中交换出来的程序或数据文件的一种临时文件。

**系统控制块(system control block)**: 在操作系统中, 保存具有一定格式的数据存储块, 以供系统内几个部分使用。

**系统诊断程序(system diagnostics)**: 一种对系统故障进行全面检测, 并能对某一故障元件进行定位的实用程序。

**电传打字显示(teletype display)**: 一种在屏幕显示字符的方法, 此法中, 字符一个一个产生送到显示器, 显示器接受到字符后就一行一行显示在屏幕上。

**模拟终端机(terminal emulation)**: 利用通讯软件将个人电脑转换成终端机, 以进行数据通讯。

**内存驻留程序(terminate-and-stay-resident program)**: 所谓(TSR), 一种附属软件或公用程序, 当启动一个 TAR 后, 它会一直驻留在随机存取存储器中, 用户可以随时通过终端来调用这个程序。

**上内存区域(upper memory area)**: 在执行 DOS 的 IBM 及其兼容机中, 位于 640K 到 1M 之间的随机存取存储器(RAM)。

**跟踪程序(trace program)**: 一个诊断程序, 它能显示另一种程序的执行顺序或产生数据的变化。

**树状结构(tree structure)**: 一种组织数据的方法, 它将数据组成具有树根和树枝的阶层式结构。

**UNIX**: 一种操作系统, 可用在从大型机到个人电脑的多任务处理系统。

**免疫软件(vaccine)**: 一种用来检测系统中是否有计算机病毒的程序, 检测方法一般是通过检查重要磁盘区和系统文件是否有不正常的存取, 并搜寻已知的病毒。

**病毒(virus)**: 人为制造的已知计算机程序, 它通过不同的途径潜伏或寄生在存储媒体或程序中, 当某种条件或时机成熟时, 它便会自我复制并传播, 使计算机的资源、程序或数据受到不同程度的损坏。

**虚拟内存(virtual memory)**: 利用部分的硬盘来作为随机存取存储器(RAM)的延伸, 从表面上看内存增大了。

**语音邮件(voice)**: 将声音信息转换成数字信息, 并存储在电脑系统中, 当接收到信息后, 可以以声音的形式播放出来, 一般用于办公自动化。

**所见即所得(what-you-see-is-what-you-get)**: 缩写(WYSIWYG), 文字出来软件的一种设计哲学, 它的格式化命令会直接影响屏幕上显示的文字, 所显示的结果和打印出来的结果完全相同。

**窗口(Windows)**: 屏幕上的一个矩形区域, 在这个区域里, 用户可以观察文件、工作表、数据库或其它软件。

**文本编辑器(text editor)**: 计算机程序设计时的一个软件, 用来产生、编辑及储存源代码, 它在许多方面及象文字处理软件。

**文本模式(text mode)**: IBM 及其兼容机的一种操作模式, 在此模式下只能显示 254 个标准的 IBM 字符集所组成的图形。

### 3. 计算机网络、通讯

**拓扑结构(top structure)**: 是计算机网络的重要特征, 是一种研究与大小、形状无关的线和面特性的方法, 图是由线所连接的点的集合, 由通信线路连接构成的图形称网络的拓扑结构, 是研究各类图形网络共同的基本特性。

**存取码(access code)**: 一个识别的数字或密码, 用以决定那个终端操作人员有权操作这个程序, 是一种二进制码。

**存取权限(access privileges)**: 在局域网中, 打开并修改其它电脑上的目录、文件和软件的权利。

**帐户(account)**: 在多用户或局域网中, 管理员为每个用户建立相应的进入网络的空间及口令, 以保证整个系统的安全保密性能。

**码元速率**: 又称为信号速率, 指每秒传输的码元数, 单位为“波特”。

**信息速率**: 在网络通讯中, 每秒传递的信息量, 单位为“比特/秒”。

**出错率**: 在进行网络信息交换时, 在单位码元的总数中出现错误的次数。

**信息载体**: 在网络联接中, 经常使用的有限通讯的线缆, 是发送信息的介质。

**开放系统**: 就是遵循互连标准协议的实系统, 以便各种类型的计算机设备在物理上相互连接, 并能进行通讯, 达到相互开放的目的。

**开放系统的互连模型**: 是国际标准化组织为实现各类不同计算机能够进行相互通信而制定的一个标准模型。

**计算机网络**: 是通过数据通讯系统, 把地理上分散的计算机和终端设备联结起来的一种计算机系统, 以达到数据通讯和资源共享的目的。

**广域网(wide area network)**: 计算机之间的互连, 距离常为几公里到几千公里, 它要跨越若干城市, 一个国家, 甚至几个洲。

**局域网(local area network)**: 计算机之间的联结常为几十米至几公里, 可以覆盖一栋楼, 或一个单位, 一般传输速度速率较高。

**应用层(application layer)**: 在开放系统体系结构中, 处于整个系统最高层它为驻留在不同的开放系统中的应用程序的进程的信息交换提供一定的手段。

**ARCnet**: 一种由 Datapoint 公司发展的局部网络, 这种网络已广泛



应用于 IBM 及其兼容机上,它可以多种方式进行传递。

**衰减(attenuation)**:在局域网中,当网络系统的传递线路长度超过了网络所规定的范围时,要造成传递信号的减弱,将导致信号不能正常发送。

**中继器(repeater)**:在局域网系统中,用来对衰减信号进行放大,然后再发送出去,使用中继器可延长局域网的传递范围,中继器是一种硬件装置。

**中枢链路(backbone)**:在局部网络多路桥接环配置中,各个环通过桥接器与其连接的一种高速链路,它可用配置成总线,也可配置成环。

**带宽(bandwidth)**:在网络的信道上,用来测量流经一个通道的数据大小之单位。

**基带(baseband)**:是局域网上的一种通讯方式,这种方式直接将数据信号以数字的形式在电缆上发送,而不需要经过调制,模拟式的通讯叫做宽带网络,数字式通讯网络叫做基带网络,目前一般采用基带网络的较多。

**宽带(broadband)**:在局域网里,宽带使用的是模拟式传递,由于电脑属于数字式设备,因此需要调制解调的装置,来把数字信号转换成模拟信号,又将模拟信号转换成数字信号,宽带传递的距离很远,速度较快,可以同时传递两个以上的通道。

**波特(baud)**:在一条通讯的通道上,对每秒发生几次状态交换的测量值。

**波特率(band rate)**:异步通讯通道上的传输速率,从技术上讲,波特率是指在通讯电路上,每秒发生电气状态变化的数目之最大值。

**桥接器(bridge)**:在局部网络系统中,使用两个相同或不同的网络能够交换数据的设备。

**总线型网络(bus network)**:一种分散式局域网,此网络中仅有一条线路称为总线,工作站所送出的信息会传送到每个节点,总线是由网络上的许多节点共用,包括工作站,服务器,打印机,它的优点是某个节点出现故障时,不会影响其它的节点。

**通道存取(channel access)**:在局部网络上,用来存取连接到电脑上的方法,如竞争法,点名法(polling)等。

**客户机/服务器结构(client/server architecture)**:一种设计用在局域网上的软件执行模式,在此模式下,客户机提出问题,把它送到服务器,有服务器来处理这个问题,然后服务器又把处理的结果送到工作站,的一种结构。

**客户机/服务器网络(client/server network)**:是局域网中的一种资源配置方法,此方法将计算能力分散到网络上的各个工作站上,而某些共用的资源则放在文件服务器中。

**客户工作站软件(client-based application)**:在局域网中放在某一个工作站内的软件,而网络上的其它工作站都不能使用这个软件。

**冲突(collision)**:在局域网中,两部或两部以上的工作站同时传递数据到相同的传输线上,所导致的传输混淆。

**企业网络(company network)**:一种广域电脑网络,它通常具有自动的网关来提供相互合作的网络间电子邮件和文件传递的功能。

**并行控制(concurrency control)**:在局域网上使用网络软件中,具有一种控制的功能,即当超过一个人同时使用某个软件时,能够管理它们之间的使用状况。

**并行管理(concurrency management)**:网络软件的一项功能,用以确保数据文件不会因同时有人修改或输入而损坏。

**竞争(contention)**:局域网里的一种通道存取方式,一般采用先到先服务的原则。

**侧音(crosstalk)**:由于电缆线彼此靠得太近所造成的干扰。

**用户设备线路(customer device circuits)**:连接用户设备(如分时终端)的线路,它们都是通过网络接口接入计算机网络的,这种线路能以高的速度传输数据,并往往由多条线路来分享。

**ISO/OSI 模型(ISO/OSI model)**:国际标准化组织/开发系统互连模型,为开发系统进行互相连接的方法及模型。

**物理层(physical layer)**:它提供在一条物理媒体上传输信号的实际手段,它规定了物理的,机械的,电气等的特性。

**数据链路层(data-link layer)**:它提供在开放系统之间分支上传送数据的服务。

**网络层(network layer)**:该层为系统之间建立数据通路,并以某种预定的方式进行服务。

**传递层(transport layer)**:它按照预先提出的服务方式在开放系统之间提供数据流控制和恢复服务。

**会话层**:为不同的开放系统表示层中的功能部件之间提供组织和同步服务。

**表示层(presentation layer)**:定义数据的格式,表示法,转换和编码的层。

**应用层(application layer)**:是 OSI 的最高层,它定义了应用程序和网络相互作用的方法,包括数据库管理,电子邮件等程序。

**数据包(data packet)**:网络通讯中,在数据终端设备与数据电路一端连接的接口上,用于在虚电路上发送用户数据的一个包。

**数据隐含(data privacy)**:在局域网系统中,对某个文件存取加以限制,使网络上的其它用户无法看到这个文件的内容。

**数字网络体系结构(digital network architecture)**:缩写(DNA),由 DEC 公司改进的一种小型计算机系统体系结构,它配置较为灵活,有较强的分布式处理能力。

**局域网(local area network)**:缩写(LAN),用高效的电缆把个人电脑及其它电脑链接在有限的区域内,在这个区域内,用户能够彼此交换信息,共享外部设备,并将资源集中存放在大型的辅助存储器内,让用户能彼此交换信息,共享外部设备,并将资源集中存放在大型的辅助存储器内。

**文件上锁(file locking)**:在局域网中,一种同时处理的控制方法,用来确保数据的一致性,以避免同时有一个人以上对同一文件存取或修改内容。

**多层使用(multilaunching)**:在局域网中,一个应用软件可以由多个用户开启使用的方法。

**网络结构(network architecture)**:关于计算机网络硬件,软件及线缆标准的完整组合,它表明了局部网络的设计方法。

**网络操作系统(network operating system)**:缩写(NQS),在局部网络上使用的系统软件,它集成了网络的各项硬件单元,以及对网络系统的管理,资源的分配等工作。

**网络协定(network protocol)**:在网络系统中为了进行有序的工作,在数据及字符的传输中按照一定的规定进行传输的方式。

**网络的拓扑(network topology)**:在局部网络中,节点和

线缆连接的几何排列方式,一般分为中心型和非中心型。

**神经网络(neural network):**一种应用人工智能技术的网络,能完成通常与人类智力有关的一些功能。神经网络由大量的神经元连接组成,在计算机上可用软件模拟又可硬件实现。

**节点(node):**局域网中的一个连接点,它可产生、接收和重发信息。

**奇校验(odd parity):**一种用在异步通讯时的错误检测方法。当传送字节有奇数个1时,校验位为1,反之则为0。

**脱机(off-line):**在数据通讯中,一个用户的电脑没有和另外一个用户的电脑连接上,称为脱机。

**联机通讯(on-line communication):**远程终端设备和主机通过通信线路直接连接起来,可作为联机交互使用,远程作业提交和文件传送等一种数据处理方式。

**信息包(packet):**指一个网络内传送的数据组,每个信息包包括关于传递者和接收者的信息以及控制错误信息和实际信息,它的长度是可变的。

**并行通信(parallel communication):**指电脑之间的信息输送,或电脑与辅助设备间的信息输送,这里组成字符的2进制同时通过一条多线电缆传送。

**同位间文件传送(peer-to-peer transfer):**局域网中的一种文件共用技术,它容许每个用户存取网络上其它用户放在另外工作站上的公开的文件。

**对等网络(peer-to-peer network):**一种没有文件服务器的局域网,其中,网络上的每个计算机都能够存取其它工作站上的公开文件。

**轮询(polling):**局域网中的一种控制通道存取方法,在这种方法里,中央处理器控制电脑会不断地询问各个工作站,是否有信息需要传递。

**优先多任务(preemptive multitasking):**一种多重任务,操作系统根据应用程序的优先顺序,在特定的时间执行特定的程序,另外的程序则处于等待状态。

**优先级(priority):**赋予一个任务用以确定该任务在系统资源分配中优先位置的级别,或者,用来表明计算中一个作业相对其它作业来将的主次。

**权限(privilege):**网络中,有管理员赋予一个用户或一组用户的权利,这些权利决定它们所能执行的程序和功能。

**环形网络(ring network):**局域网中的一种分散结构,它将许多节点(包括工作站,外围设备,文件服务器)排列成封闭的圆环,节点之间由线缆连接。

**串行通信(serial communications):**从计算机到计算机,或从计算机向辅助设备进行信息的输送,一次传送一个信息单元。它的接收和传送装置都必须使用相同的波特率。

**星型网络(star network):**局域网中的一种集中式网络结构,它的中心点是一部中央网络处理器或线路集线器,联网的费用较高。

**同步通讯(synchronous communication):**以较高速度来传送数据,其数据同步由电子脉冲来完成,一般用于计算机内部或大型计算机网络中。

**TCP/IP协议(transmission control protocol / internet protocol):**有DAPRA开发的一系列计算机与计算机之间的通讯协议,用于传输控制和网间互连。

**令牌传递(tokened passing):**局域网中的一种网络协议,它是将一个称为令牌的特殊字节在工作站之间循环传递,而节点只有取得空闲令牌后,才拥有网络的使用权利,直到送出的信息被收到并送回回复为止。

**广域网(wide-area network):**一种使用高速而且长距离的通讯网络,有时通过卫星来传递,传递的距离远远超过局域网。

**无线局域网(wireless LAN):**一种把一个节点或一组节点连接到电脑的方法,采用无线及红外技术,而不仅靠网络线缆。

**无插槽式局域网(zero-slot LAN):**一种使用电脑串行端口进行通信的局域网,它不再需要网卡,也不占用主机板上插槽。

**异步通讯(asynchronous communication):**一种数据通讯的方法,借此方法进行数据传递时,并不利用时钟信号来取得同步,而是靠着一个起始位和一个终止位来标识数据单元的起始和终止,异步通讯在个人电脑上应用极为广泛,用普通的电话线来传递也是采用异步通讯。

**后台通讯(background communication):**为提高工作效率,用户在后台完成用户与用户之间的数据通讯,而前台正使用某个应用软件。

**背景噪音(background noise)**在计算机通讯中,由于外部杂乱的信号渗入通讯通道中,我们把它叫做背景噪音,它将影响信号的传递质量。

**文件索引服务(bibliographic retrieval service):**一种联机服务,它提供你在大量的电脑索引中寻找有关社会,科学,等技术性文献,它是一种把计算机用于大众的方式。

**载波信号(carrier signal):**在通信中,用一定频率来传输数据的信号,常用在远距离传输中,数据用调制器加载在载波信号上发送,然后再由接收机的调制器接收并解此信号。

**载波监听多址访问冲突检测(CSMA/CD):**在局域网中,一种广泛用来控制电脑对通讯通道存取的方法,使用CSMA/CD之后,网络上的每个节点均有相等权利来存取通讯通道,如网络发生冲突,则由一个乱数来决定那一个电脑可以存取。

**和校验(checksum):**在数据通讯中,一种错误检查的技巧,它将几个数字相加,并将和随数据一起传递,然后在接收端的电脑检查此和,如两个和不一样,则数据在传递过程中发生了错误。

**通信方式(communication mode):**计算机和其外围系统进行通信的方式,一般有三种方式:输入方式,输出方式,功能方式。

**通讯协定(communication protocol):**一些通讯参数及标准,用来管理电脑间数据的传递,互相传递数据的两部电脑都必须具备相同的参数,并遵循相同的标准,以避免错误发生。

**电子数据交换(electronic data interchange):**缩写(EDI),一种电子式商业文件交换标准,由数据交换标准协会制定,EDI的传递格式是利用一些特殊的术语来进行。

**电子邮件(electronic mail):**是利用电子通讯媒介来传递文字信息,它是现代通讯技术,网络技术,计算机通讯技术发展到了定阶段的产物,它集成了当前最先进的网络与通讯技术。

**回送双工(echoplex):**一种非同步通讯协定,接收方必须将接收到的信息再回送给对方,告诉对方已受到信息。

**向前联接(forward chaining):**专家系统中的一种推理技巧,这种技巧会在进行处理前,要求使用者陈述所有有关资料,它再根据这些资料进行推理,进而得出结论。

**全双工(full duplex):**一种异步通讯的协定,它的通讯通道可同时进行发送和接收信号。

**半双工(half duplex)**:异步通讯协定,它的通讯通道只能同时处理一个信号,互相通讯的两个工作站,要交替传递信号。

**注册(register)**:建立和电脑系统的连接,或取得其使用权的步骤。

**登陆文件(log on file)**:在局部网络中,当打开工作站电源时,用来启动系统软件并与网络建立连接的批处理文件。

**信息通道(message channel)**:一张开放式通讯系统,一般用于多用户操作系统,它容许两个应用程序同时运行在同一计算机中共享数据。

#### 4. 软件设计过程

**赋值语句(assignment statement)**:在计算机程序设计时一个将数值放入变量的指令,之后可用变量来代替数值进行运算。

**程序后端(back end)**:软件中不直接和用户交谈的部分,这一部分将负责完成软件所要执行的工作,在局域网里,后端软件可能放在文件服务器中,前端则放在各个工作站里。

**反向串链(backward chaining)**:在专家系统中,一种由“若...则”规则中导出能推论的常规方法,反向串链系统由一个问题来启动,然后到系统的规则中寻找某些可以解决问题的规则。

**分支控制结构(branch control structure)**:一种程序流程的控制结构,在此结构内,程序可依据条件测试的结果来决定分支的走向。

**调用(call)**:在程序设计时,将程序控制流转向到子程序,程序或函数的语句。

**条件分支(case branch)**:在程序设计时的一种分支控制结构,当它满足某个条件时,就向某个方向进行。

**控制流(control flow)**:在程序设计语言中,一个程序所采用的执行顺序里,所有可能到达路径的一种抽象化表示。

**数据采集(data acquisition)**:对数据进行识别,分离和收集要集中处理的源数据过程,一般主要用于工业计算机。

**数据流(data flow)**:在程序设计语言中,有语句,过程,模块或者程序的执行来实现的在常量,变量,以及文件之间的数据传递。

**数据流程图(data flowchart)**:在程序设计语言中,程序的每一步,都以框图的形式表示数据在处理过程中的路径的一种图表。

**动态性(dynamic)**:在程序设计语言中,指仅仅在程序执行期间能够建立的特性。

**类库(class library)**:为了某个特定领域服务的类的集合,这些类通过一定的继承关系联系起来,具有一定的体系结构,类库的各类可以为用户复用于本领域的相同环境中。

**多态性(polymorphism)**:在面向对象的程序设计中,使用一个名字,而这个名字有多种语义,换句话说,也就是相同界面,多种实现。

**可移植性(portability)**:制一个程序能以少量的更改就可以转移到不同计算机环境中执行的程序,也是衡量一个软件的设计质量标准。

**打印机控制语言(printer control language)**:用来控制某一品牌打印机的命令集,一般不同的打印机控制语言不尽相同。

**面向过程语言(procedure language)**:一种要求程序设计者必须指明电脑执行工作时所需遵循的过程的程序语言

**程序(program)**:用计算机语言所编写的一连串指令,用来告诉计算机该作什么事。

**程序生成器(program generate)**:一种无需编写程序,只

要运用简单的操作即可产生程序的软件。

**程序连接(program linking)**:把不同的程序或程序的部分通过连接装置连接在一起的过程称为程序连接。

**程序设计语言(programming language)**:包含一些固定的字调,按一定规则和顺序的一连串字符,是一种人为规定的语言。

**程序设计环境(programming environment)**:程序开发,排错和进行维护的一整套工具,一般由计算机操作系统所提供。

**伪程序设计语言(pseudo language)**:一种用来描述计算机程序,但不能直接被计算机所理解的程序设计语言。

**递归(recursion)**:在程序设计中,子程序的调用能力,当重复使用相同的程序以解决问题时,通常使用循环语句,这种程序设计方法称为递归。

**重入(reentrant)**:一种编程技术,可使一个程序的复制版储存或共享,当一个程序执行重入指令时,另一个不同的程序可插入,然后开始或继续执行相同的指令,许多操作系统都设计成不可重入,如DOS就是不可重入的操作系统。

**关系数据库管理(relational database management)**:数据库管理的一种方法,其中数据是以二维的数据表格来储存的,能够同时处理两份数据表格,经由共同字段链接的建立来使数据具有相关性。

**关系数据库管理系统(relational database management system)**:缩写(RDBMS),一种关系数据库管理软件,它还配备有产生,安装及维护传统数据库应用软件所需的支持程序与文件。

**远程控制程序(remote control program)**:一种共用程序,它使得用户在连接两部个人电脑时,其中一部电脑可以控制另一部电脑的运行和操作。

**资源(resource)**:在计算机某程序运行时,与此运行有关的计算机系统的任何部分,包括磁盘,硬盘,打印机等。

**由上而下的程序设计(top-down programming)**:一种程序设计方法,它由基本的目标开始,然后把这种基本目标分解成数个较小功能,又把这些较小的功能分解成更小功能模块直到问题解决为止。

**软件开发工具包(software tools)**:这是为程序员所编写的软件,他们可以在此软件中进行设计,编写,汇编,诊断和维护程序等工作。

**循环控制结构(sequence control structure)**:一种程序控制结构,它会指示电脑按照程序叙述的顺序来执行程序的指令。

**循环存取(sequential access)**:计算机必须越过一连串的数据才能到达所要数据的位置的一种数据存储技术。

**结构化程序设计(structured programming)**:一套程序编排的方法,以这种方法可以设计较大的程序,具有较高的可靠性,可读性和可维护性。

**结构化查询语言(structured query language)**:缩写(SQL),数据库管理系统中的一种查询语言,目前主要运用于客户/服务器的网络上,这样使得个人电脑能通过网络来使用公共数据库资源。

**子程序(subroutine)**:程序的一部分,它能够执行特定的功能,而且可被程序多次调用的程序。

**子程序库(subroutine library)**:一种子程序的集合,该集合内的子程序是标准的,并已由文件的形式保留,可在任何时候调用。



**语法(syntax)**:一些详细指明如何将命令、叙述及指令送给电脑的规则,语法可使电脑能够方便地辨认并正确处理指令。

**变量(variable)**:程序设计语言中,每次可以取不同值的语言对象,变量值通常受数据类型的限制。

**外部函数(external function)**:当程序中用名字来引用一个函数时,由编译程序来提供的这个函数并参加编译的函数称为外部函数。

**函数(function)**:在程序设计语言或电子表格软件中,一种具有名称并传回数值的子程序。

**函数过程(function procedure)**:编程语言中的一种过程,其执行结果是一个数值,表达式中的操作数可用过程调用。

**全局变量(global variable)**:在某个计算机程序的一部分中就定义,但可至少可在该程序的另一部分中使用的一种变量。

**流程图(flow chart)**:一个问题的定义、分析,或解决的图形表示方法;图中所用符号表示诸如操作、数据、程序走向等事物。

**ADPCM**:在多媒体中一种数字波形取样的方法,它是对两个相继样本的不同进行编码,而不是用其真正的值。

**人工智能(AI)**:电脑科学的研究的领域,它试图赋予电脑以人类智能的某些特点,进而改变电脑的功能。

**条形码(bar code)**:一些用来表示数码的直条,不同宽度的直条代表不同的信息。

**条形码扫描仪(bar code reader)**:一种笔状的输入装置,可用于扫描条形码,然后将之转换成计算机可识别的信号。

**卡片阅读器(card reader)**:一种读或检测穿孔卡片上的孔,并将数据从孔模式转换成电信号的数据转换设备。

**数据压缩(compaction of data)**:利用消除重复,消除不恰当组合或使用特殊编码等技术使数据的产生、传递和储存中减少占用空间,带宽,费时和时间。

**专家系统(expert system)**:具有某个领域的专业知识,可帮助一般人解决问题的电脑软件,它是由一系列的“若……则”规则所组成。

**获得知识(knowledge acquisition)**:专家系统的程序设计时,向专家询问知识并将之系统化的过程。

**知识工程师(knowledge engineer)**:专家系统的设计中,向知识领域专家询问知识,并将此知识以专家系统能够取用的方式表现出来的工程师。

**计算机协同工作(computer-support cooperative work)**:缩写(CSCW),指一组或一些人利用计算机的帮助,共同对某一产品,一个研究领域,一个课题或某种学术探讨,一起进行工作或研究。

**群件(groupware)**:一种软件,它支持协作小组的活动,对非结构化信息产业有传输和跟踪的作用。

**多工作组决策系统(multigroup decision-support system)**:缩写(MGDS),一种设计用来帮助多个小型工作组一起共同探讨某个课题的系统,这些小型工作组之间的成员通常是松耦合的,其工作经验与背景知识也不相同。

**松耦合工作组(loosely coupled group)**:由通常不在一起工作,也不为某些共同问题寻求一致意见的个人组成小组,这些成员一般不能用电子装置组合成一个工作组。

**互联网(internet)**:是建立在一组共同协议之上的路由器和线路的物理集合,或有一组可共享的资源集,甚至可以认为是网间互连或互相通信的方法,它一般包括,基于TCP/IP协议的网络;使用,开发和开发这些网络的用户群;可以从网络上获取资源集。

**帧交换技术**:一种网络交换技术,按照ISDN标准使用独立于用户数据信道的呼叫控制命令(及LAPD规程),在链路级(帧级)实现数据交换。

**ATM技术**:也称信元交换或异步传输模式,把数字化的语音、数据及图象信息分成固定长度的若干段(段包括:用户信息、字段及信元头组成)来进行传递,是分组技术的新发展。

## 5. 计算机硬件

**兼容机(clone)**:对硬件功能进行复制,新得到的机器,也称为仿制机。

**封闭结构(closed architecture)**:一种计算机设计方式,使第三方不容易利用扩展槽来扩展系统。

**读写臂(access arm)**:在磁带机及磁盘机中,带动读写头在磁片表面前后移动的机械装置。

**读写孔(access hole)**:是软盘上的一个孔,他是软盘驱动器的读写头可以接触到磁盘的表面,进行读写。

**存取机械(access mechanism)**:在磁盘驱动器中用来移动读写头到指定磁道上进行读写文件的机械装置。

**隔音箱(acoustical sound enclosure)**:用来存放针式打印机的箱子,以降低打印机发出的噪音。

**适配卡(Adapter)**:一种可以插在计算机扩展槽上的集成电路板,以增加原来计算机的功能。

**AT总线**:一种计算机传递数据的扩展总线结构,是16位总线的结构。

**自动切换模式(automatic mode switching)**:是IBM及其兼容机的显示卡的内部电路,它可以自动检测到将要输出到显示器的格式,然后相应地调整到适当的模式。

**底板(backplane)**:即电脑主机背后的面板,上面有外围设备的接口和电源线的插座。

**基本输入输出系统(BIOS)**:在IBM及兼容机中,存放在只读存储器中的一组程序,这些程序用来帮助电脑与外围设备间数据传递及控制。

**扩展槽(BIOS extensions)**:在PC机上,为扩展机器的性能,特在计算机主机板上设置扩展插槽,以供用户扩展计算机性能时使用,是衡量计算机性能指标之一。

**BIOS参数块(BPB)**:在PC机上,每一块已格式化磁盘根目录中的一部分,它包含了磁盘物理特性的基本信息,参数块中的信息是由设备驱动程序所提供的。

**位(bit)**:在二进制系统中,最基本的存储单元,一位只存放二进制的0或1。

**阴极射线管(cathode ray tube)CRT**:一种电脑显示器,利用电子枪射出电子束到荧光屏上发光显示,电视也是使用相同的原理。

**客户工作站(client)**:在局部网络系统中,工作站(如个人电脑)可以向文件服务器要求某些工作在服务器上处理,此时的工作站就是客户工作站。

**簇(cluster)**:在软盘和硬盘里,由一个或多个扇区所构成的储存单

元。

**冷启动(cold boot)**:以打开系统电源开关方式,来启动系统。

**彩色显示卡(CGA)**:一种可供 IBM PC 及其兼容机电脑使用的位映像式图形显示卡。

**彩色显示器(color monitor)**:可以显示彩色图形的电脑显示设备。

**通信端口(communication port)**:个人电脑上,外置式的调制解调器可与之相连的一串行端口。

**合成视频(composite video)**:一种将红,蓝,绿三种颜色信号混合起来的视频信号标准,由美国国家电视协会为电视所制定的。

**计算机(computer)**:一种能够依照使用者的指令,自动执行某种工作的机器。

**控制台(console)**:一个包含显示器和键盘的中央新机,在多用户系统,控制台即相当于主机,个人电脑中,则指键盘和显示器。

**定角速度(constant angular velocity)**:缩写(CAV),磁盘以固定的速度旋转它的角速度保持不变,一般用于硬盘或软盘的读写装置。

**定线速度(constant lineat velocity)**:缩写(CLV),盘片的速度要变,以确保在每点读取资料的速度不变,这种技术一般用于光盘。

**设备控制字符(control device character)**:用来控制各种设备的字符,用于计算机系统和远程通信系统中接通或断开的控制等。

**驱动器控制卡(controller card)**:连接磁盘驱动器与电脑主板的扩展卡。

**控制单元(control unit)**:中央处理器的一部分,它接收来自程序的指令,然后发出讯号执行这些指令。

**协处理器(coprocessor)**:用来提供给某种处理机执行某些特定处理的动作的处理机,一般指的是算术逻辑运算的处理器。

**死机(crash)**:在程序执行中的一种不正常的结束状态。

**缓冲器(cushion)**:动态存储器中的一种连续相邻的地址空间,通常处于后备状态,一般不用于满足对存储器的要求,除非动态存储器的区域不能满足需要时才被动用。

**中央处理单元(CPU)**:电脑内部的储存,处理,以及控制电路,它包含了算术逻辑单元(ALU),控制单元和主要的存储器。

**中央处理器(central storage)**:作为处理机整体组成部分的存储器,它包括主存储器和硬件系统区域。

**芯片(chip)**:把大量的电气元件做到一小块半导体上,以达到一定的电气功能。

**地址(address)**:在计算机系统中,用来表明程序及软件存放的地方,以便能方便地找到指令。

**地址总线(address bus)**:计算机内部的地址通道,在地址总线的存储器中存放着程序的指令和数据所在的地方,软件就通过地址去依次执行软件的指令和数据。

**数据总线(data bus)**:计算机内部的电子通道,它让微处理器与随机存储器(RAM)互相交换数据。

**绝对地址(absolute addressing)**:在计算机存储器系统中,不需要进一步的求值就可利用这个地址识别一个存储器单元和设备地址。

**算术逻辑单元(ALU)**:是中央处理器 CPU 的一个部分,用来

专门处理数据的基本算术运算和逻辑运算。

**算术寄存器(arithmetic register)**:存放操作数,算术运算结果或逻辑运算结果的一种寄存器。

**循环寄存器(circulating register)**:一种移位寄存器,其中所寄存的数据从寄存器的一端移出又从另一端进入从而形成一个闭合回路。

**缓冲存储器(buffer storage)**:一种存储设备,用于数据系统各功能部件之间数据传输率的差距,或用于补偿各功能部件事件发生的时间差异。

**高速缓冲存储器(cache)**:一块用来存储用户使用频率较高的数据或程序指令存储区域,使计算机不必重复存取这些数据。

**高速缓冲存储控制器(cache controller)**:含有自己的磁盘高速缓冲存储器的硬盘控制器,使用这种控制器可以使电脑得到比硬盘存取更快的速度,来存取这些数据。

**时钟频率(clock speed)**:为处理机内部时钟的速度,用来设定电脑处理电路的速度,现在的计算机速度一般取决于外设的速度。

**编码译码器(CODEC)**:在数字交换系统中,用户和中断线的接口电路中的一种设备,其作用是将发送的语音信号进行数字化和编码,称为数据流,在接收时将其还原为音频信号。

**循环冗余校验(CRC)**:DOS 中的一种自动错误检查方法, CRC 检查常用于压缩文件时使用,以及用于数据通讯时检查错误。

**柱面(cylinder)**:在磁盘中,具有相同位置的磁道所形成的储存单元。

**数据区(data arca)**:在 DOS 中软盘和硬盘的一部分可用空间,数据区在硬盘的引导记录块,文件分配表,根目录区之后,它是由磁盘格式化的程序所决定的。

**双列直插式开关缩写(DIP)**:一种通常位于内部电路板上的开关,可用于选择操作参数。

**解调(demodulation)**:在计算机通信中,把接收到的模拟信号转换成计算机使用的数字信号的过程。

**台式电脑(desktop computer)**:一种设计用来放在办公桌上的个人电脑或工作站。

**设备控制单元(device control unit)**:一种硬件设备,控制在一个或多个输入/输出设备或者终端进行数据的读写和显示的控制。

**数字显示器(digital monitor)**:能够接收数字信号,并将之转换成模拟信号的阴极射线显示器。

**子板(daughter)**:个人计算机中,可以插入主机的印刷电路板,这块电路板上装有各种需要的集成电路。

**磁盘驱动器(diak driver)**:一种计算机的辅助存储媒介,一般指软盘驱动器。

**无盘工作站(diskless workstation)**:在局部网络里,只含有 CPU 和 RAM,但没有磁盘的工作站。

**显示内存(display buffer storage)**:为存放将要 CRT 上显示的字符信息而专门开设的一块缓冲存储器。

**显示帧(diaplay fram)**:在计算机制图技术中,能够记录一幅显示图象的存储器中的一个区域。

**直接存储存取(direct memory access)**:缩写(DMA),一种高速传送数据的方法,即无需处理器干预而在内存存储器和输入/输出装置之

间进行的数据传递。

**磁盘高速缓冲区(disk cache)**:随机存取内存(RAM)中的一块区域,用来存取经常存取数据和程序指令,以加快磁盘存取软件的速度。

**格式化磁盘(disk format)**:生成或标识一张软盘的每扇区的编号与大小,并准备好为特定的计算机使用。

**IBM PC 电脑(IBM PC - compatible computer)**:一种可以执行所有为 IBM PC 设计的软件,并可接受 IBM 电脑的界面卡,扩充卡,及外围设备的个人电脑。

**膝上计算机(laptop computer)**:一种轻型靠电池供电的便携式计算机,重量较小,同样也配有键盘和显示器(一般用液晶显示器)。

**智能终端(intelligent terminal)**:计算机的输入输出设备,配备有自己的缓冲器和逻辑电路,可由完成一般电脑所执行的动作。

**IDE 硬盘(IDE drive)**:一种为 80286,80386,80486 计算机所设计的硬盘,这种硬盘本身含有大量的控制电路。

**imagesetter**:一种专业化的版面设计机器,它可在相纸或软片上产生极高的解析度输出。

**撞击式打印机(impact printer)**:利用字模撞击色带,来打印文字的打印机。

**激光打印机(laser printer)**:一种利用静电再生技术的高解析度打印机,它能将图形和文字整合在一起打印。

**定位孔(index hole)**:在软盘上,一个可由光电探测到的孔,用来让磁盘驱动器知道第一扇区的开始位置。

**喷墨式打印机(ink-jet printer)**:用喷射到纸上的墨水来形成字符的一种非击打式打印机,噪音较小。

**输入装置(input device)**:可协助用户将数据送进电脑的任何外围设备,如键盘,鼠标等。

**输入/输出系统(input/output system)**:缩写 I/O,计算机的主要组成部分,此系统由一些通道和界面构成,负责将数据和程序指令与中央处理单元进行数据交换。

**集成电路(integrated circuit)**:缩写 IC,内含无数个电子管或其它电气元件的半导体器件。

**Inter 8086**:于 1978 年推出的一种 16 位数据总线结构的微处理。

**Inter 8088**:于 1978 年推出的一种 16 位内部数据总线 8 位外部数据总线结构的微处理。

**Inter 80286**:于 1984 年推出的一种 16 位数据总线结构,并能够寻址到 16M 的随机存取存储器的微处理。

**Inter 80386DX**:于 1986 年推出的一种 32 位数据总线结构,并能够寻址到 40 亿字节的主存储器。

**Inter 80386SX**:于 1988 年推出的一种和 80386DX 完全相同的微处理,不过它的外部数据总线采用为 16 位。

**Inter 80486DX**:于 1989 年推出的一种完全 32 位数据总线结构,并能够寻址到 640 亿字节的主存储器。

**奔腾(Pentium)**:于 1993 年推出的一种 64 位微处理器,采用 0.8 微米 BICMOS,集成 310 万个晶体管。

**微处理机(microprocessor)**:包含有算术逻辑单元(ALU)和控制单元的集成电路的处理机。

**微通道结构(micro channel architecture)**:缩写(MCA),IBM 专用的总线设计规格,MCA 兼容的外围设备可直接接到微通道总线上,但不能接到其它总线上。

**微通道总线(micro channel bus)**:由 IBM 公司为 PS/2 个人电脑所开发的 32 位扩充总线结构,这种结构和以前的总线结构不兼容。

**交错式存储器(interleaved memory)**:将动态的 RAM (DRAM)存储器的存储空间划分成两部份,当一部分在读写数据时,另一部分则进行刷新的动作,以提高数据的读写速度。

**跳线(jumper)**:一种电气连接器,它可以使使用者改变电路板的电气性能。

**旋转时间(latency)**:在存取磁盘数据时,将磁盘上所需的数据旋转到读写头位置所化的时间。

**内存管理单元(memory management unit)**:缩写(MMU),处理器的一部分,用来管理虚拟存储地址到实物地址的映象的单元。

**ISA 工业标准(industry - standard architecture)**:一种为 IBM PC 个人电脑设计的总线结构,它采用 16 位的总线结构,部分则使用 8 位频率。

**局部总线(local bus)**:一种 PC 总线结构,容许外围设备以较高速率进行数据交换。

**全动作视频接口卡(full - motion video adapter)**:一种能显示电视画面的图形卡,在制作动画及简报上扮演重要的角色。

**液晶显示器(liquid crystal display)**:缩写(LCD),一种运用晶体分子随电流的改变而呈现不同的状态来制作的显示器,一般用于便携式或电子记事本上。

**发光二极管(light emitting diode)**:缩写(LED),由半导体材料制成的小型电子元件,当有电流流经 LED 时,它便会发出可见光或红外线。

**行式打印机(line printer)**:一种在同一时刻打印一行字符的打印机。

**磁带(magnetic tape)**,具有磁性表面涂层的带子,上面以磁记录方式存储数据,是一种大容量的辅助存储设备。

**磁光设备(magneto - optical drivers)**:缩写(MO),一种类似 CD-ROM 的存储设备,具有可改写,高容量和可删除等特性。

**薄膜键盘(membrane keyboard)**:一种键盘上覆一层橡胶膜的键盘,这种键盘较便宜,但经久耐用。

**内存条(memory board)**:一种附有若干内存芯片的电路板,用于输入主机板以扩大内存。

**硬件(hardware)**:组成电脑系统的电子元件,电路板以及外部设备,是可见的。

**家用电脑(home computer)**:一种专门设计来符合家庭使用的个人电脑,一般价格较低。

**主机(host)**:在网络系统中,执行集中处理功能的计算机称为主机。

**可擦除可编程只读存储器(erasable programmable read-only memory)**:缩写(EPROM),一种可以多次写入程序的只读存储器,一般是用紫外线擦除,用于 12V 的电压写入。

**增强型图形扩展卡(enhanced graphics**



**adapter**): 缩写(EGA), IBM 及其兼容机所使用的一种彩色的、位映象的显示卡, 能够达到 800X350X16 的分辨率。

**字库卡匣(font cartridge)**: 一种可插入式的只读存储器的插槽, 一般指打印机的字库插槽。

**增强型键盘(enhanced keyboard)**: 由 IBM 推出的一种 101 或者 102 键键盘, 这种键盘已成为 PC 机键盘的标准。

**可读写光盘机(erasable optical disk drive)**: 利用激光的反射, 在光盘上可多次存取数据的可读写辅助存储器, 它的存储量较大。

**扩充性(expandability)**: 指计算机系统中, 能够加装内存, 磁盘驱动器或接口卡的能力。

**扩充总线(expansion bus)**: 计算机上的数据总线(data bus)和地址总线(address bus)的扩充, 其上含有数个可插扩充卡插槽。

**扩展插槽(expansion slot)**: 连接到电脑的扩充总线的插槽, 可用来插扩展卡。

**容错计算机(fault tolerance computer)**: 一种当计算机硬件或软件发生故障时还能正常执行规定任务的计算机, 具有较高的可靠性。

**传真机(fax machine)**: 一种可以通过电话线来传递图形文字的设备, 主要用于办公自动化。

**外置式调制解调器(external modem)**: 具有自己的机箱, 电线和电源的调制解调器, 它需与电脑的串口连接。

**单频显示器(fixed-frequency monitor)**: 一种设计用来接收单一频率输入信号的模拟显示器。

**软盘(floppy disk)**: 一种广泛使用的辅助存储器, 是一种磁性圆盘, 外面用塑料包装。

**硬盘(hard disk)**: 一种辅助存储媒介, 它使用数片涂有磁性物质的圆盘, 并将这些圆盘和它的读写头封装在同一个外壳里。

**键盘(keyboard)**: 计算机上的输入设备, 是人和计算机进行会话的基本输入设备。

**键盘缓冲区(keyboard buffer)**: 内存中的一小块区域, 以存放先前按下的简码, 这样即使电脑处于忙, 也可以输入命令或程序。

**灰度显示器(gray-scale monitor)**: 能够显示由白到黑所有色调的显示器。

**固化软件(firmware)**, 通常指微程序设计, 那些几乎可以长久合并到只读存储器中的特殊软件指令。

**图形加速器(graphics accelerator board)**: 一块具有图形协处理器以及其它属于视频扩充卡的电路之扩充板, 用以增加计算机的作图功能。

**图形扫描仪(graphics scanner)**: 一种图形的输入方法, 它可将图片转换成能为计算机所识别的图形格式。

**摩擦送纸法(friction feed)**: 一种送纸到打印机内的方法, 是利用滚筒对纸的压力来将纸送到打印机。

**调制解调器(modem)**: 一张将电脑串行端口所产生的数字信号, 转换成电话线上传输所需要的模拟信号, 并将输入的模拟信号转换成数字信号。

**单色显示器(monochrome monitor)**: 以黑色或白色为背景来显示单一颜色的显示器。

**单片微型计算机(monolithic microcomputer)**:

一张把计算机全部功能部件(包括逻辑电路、输入输出电路)都放在一片 LSI 大规模集成电路上的计算机。

**主机板(motherboard)**: 一块大的电脑印刷电路板, 它包含了电脑的中央处理单元(CPU)为处理机支援芯片、存储器, 以及软盘驱动器等设备。

**鼠标(mouse)**: 一种输入装置, 有一个或多个控制按钮, 外形如手掌大小, 可以移动的装置。

**多频显示器(multisync monitor)**: 一种能够调整输入频率至某个范围内的彩色显示器, 它可以配合各种类型的显示卡来使用。

**无交错(non-interlaced)**: 用来描述监视器在屏幕刷新时的状态, 并显示每一行, 交错在同时刻内显示屏幕两次。

**非交错显示器(non-interlaced monitor)**: 不使用交错式屏幕更新技术的电脑显示器, 它能够不必使屏幕内闪烁就可以显示高解析度的映象。

**数学处理器(numeric coprocessor)**: 一种支援微处理器的芯片, 主要进行数学运算, 速度比微处理器快近 100 倍。

**外围设备(peripheral)**: 一种与计算机相连接, 而由计算机控制的设备, 如打印机、UPS、磁带机等。

**个人数字助理(personal digital assistant)**: 缩写(PDA), 一种形状较小的电脑, 把传真、电子邮件和简单的文字处理组合在一起放在固定的箱体中。

**枕形畸变(pincushion distortion)**: 指在显示器边缘经常出现的一种扭曲现象, 图象的边缘看上去类似向内弯曲。

**绘图机(plotter)**: 通过电脑控制显笔在图纸上移动来产生高质量输出的打印机。

**电源滤波器(power line filter)**: 一种将供电线上送出电压的波峰和波谷尽量使之平衡的一种电子装置。

**计算机电源(power supply)**: 计算机系统的供电装置, 它的作用是将标准的交流电转换成计算机所使用的低电压的直流电。

**打印机(printer)**: 一种计算机外围设备, 用来将计算机所产生的文字或图形打印在报表纸上。

**打印头(printed)**: 在打印机中直接打印出文字及图象的那一部分, 不同类型打印机(如针式、喷墨、激光等)的打印头不相同。

**扫描线(raster)**: 计算机显示器上构成影像的水平线, 在每条线上是由许多特别亮的点构成。

**打印服务器(print server)**: 在局域网中, 一部被指定用来接收并暂存在网络上但却需要打印的文件, 然后将这些文件一个接一个送到打印机去打印的个人电脑。

**专业工作站(professional workstation)**: 一种高性能的个人电脑, 通常具有高分辨度显示器, 快速而功能强大的处理能力, 和极大的存储量, 一般价格都较贵。

**随机存取存储器(random-access memory)**: 缩写(RAM), 计算机的主要工作存储器, 用来储存程序指令和数据, 可直接被中央处理单元(CPU)所存取的存储器。

**只读存储器(read-only memory)** 缩写(ROM): 计算机存储器设备的一部分, 当电源关闭时它并不含丢失原有的数据, 一般在计算机的基本系统中运用这种存储器。

**精简指令集电脑 (reduced instruction set computer)**: 缩写 (RISC), 一种计算机的中央处理单元 (CPU), 其中处理机能执行的指令数目被精简到最少, 以便增加处理的速度, 它执行的速度比同级 CISC 类型的 CPU 快 50% 到 75%。

**刷新率 (refresh rate)**: 在显示器中, 屏幕上产生图像的荧光物质的量是可以补充的称为刷新率。

**解析度 (resolution)**: 又称为分辨率, 一种测量计算机显示装置的数据, 通常以水平和垂直方向每英寸内的点数表示。

**图形扫描仪 (scanner)**: 计算机的一种外围设备, 它能将图形或文字数字化, 并将数字化的影像存入磁盘。

**串行端口 (serial port)**: 在主机箱后的一种用来使电脑和设备之间进行异步通信的端口。

**单列直插包装 (single in-line package)**: 一种设计用来包装及保护电子线路的包装, 此包装只有一边有一排插脚。

**声霸卡 (sound board)**: 将数字声音再生的功能增加到个人电脑的扩充卡, 以将软件的声音部分以高品质输出。

**稳压保护器 (surge protector)**: 一种用来防止过高的电压进入电脑而损坏电脑电路的便宜的电子装置。

**系统磁盘 (system disk)**: 包括操作系统及启动电脑所需文件的磁盘。

**热感式打印机 (thermal printer)**: 一种非撞击式打印机, 它是在经特殊处理过的纸上移动加热的金属笔, 而形成图像, 速度较快, 无噪音。

**磁道 (track)**: 软盘或硬盘在格式化时, 在磁盘表面所构成的同心圆, 磁道定义了磁盘上存储数据的个别区域。

**转轮造纸器 (tractor feed)**: 打印机中供应纸张的装置, 它是利用转轮来将打印纸连续地拉进打印机中。

**传输率 (transfer rate)**: 当磁盘的读写头到达数据的所在位置后, 磁盘和电脑之间每秒所传送数据的位数。

**不间断电源 (uninterruptible power supply)**: 缩写 (UPS), 计算机外围设备, 当外部电力不足时, 能继续供给电脑系统电源。

**显示卡 (video adapter)**: 电脑和显示器之间的适配卡, 把电脑中的文字或图形通过显示卡转换成显示器的信号。

**薄膜式屏幕 (sking cathodray tube screen)**: 一种运用“场射体显示器”技术来制作的一种高级彩色笔电本电脑的显示输出装置, 它是直接在每个发光点后放置半导体电子枪而构成的。

## 6. 网络及多媒体硬件

**同轴电缆 (coaxial cable)**: 其基本构造是一对导体按“同轴”的形式构成同轴电缆, 具有很高的抗干扰能力, 适用宽带传输, 有较高的通信容量。

**光纤**: 是网络系统中的新型传输介质, 其通讯容量比普通的同轴电缆大 100 倍左右, 受环境干扰小, 保密性能较好。

**收发器 (answer)**: 在数据通讯中, 能够接收和发送信息的通讯设备。

**推理机 (inference engine)**: 在人工智能中, 是专家系统的组成部分。

**以太网 (ethernet)**: 一种局部网络的硬件标准, 由 Xerox 所发展, 它最多能够在一条总线网络上连接 1024 个节点。

**EtherTalk**: 一种以太网局部网络的硬件标准, 原设计用来和 Apple Share 网络操作系统协同工作的。

**光纤分布式数据接口 (fiber distributed data interface)**: 缩写 (FDDI), 一种网络技术, 在双向环路, 时分令牌传输网中, 它可以提供每秒 100M 位的传输速率, 光纤分布式数据接口可以在直接连接工作站和服务器的低速局域网中运行, 或在连接一个或多个中速 802.3/以太网的高速骨干网中运行。

**文件服务器 (file server)**: 在网络系统中, 一台大容量磁盘存储设备或一台计算机, 使某个网络中的每台计算机都能存取或检索该网络能共享的文件。

**文件传送程序 (file transfer program)**: 在数据通讯中, 用来把一个文件从一台计算机传送到另一台计算机上的程序。

**频分多路转换 (fruenquene division**

**multiplexing)**: 在局部网络中, 一种在同一传输线上传送两个或两个以上的技术, 它给予每个信号一个自己的频率, 一般用于宽带网络上。

**前端处理机 (front-end processor)**: 计算机网络中的一种处理机, 为主机计算机分担诸如线路控制, 报文处理, 出错控制等处理任务。

**网关 (gateway)**: 在分布式系统里, 一种连接两类局部网络或连接局域网与广域网的设备, 网关拥有自己的处理机和存储器, 并可执行协议转换及带宽转换。

**偶校验 (even parity)**: 一种用在异步通讯里的错误检查技术, 能把字节的数据中所有的 1 相加, 和为偶数, 校验位为 1, 否则为 0。

**容错 (falut tolerance)**: 指计算机系统在对内部硬件或软件在发生问题时不会影响整个系统正常的能力。

**扩充工业标准 (extended industry standard architecture)**: 缩写 (EISA), 一种 32 位的扩充总线, 设计用来与 IBM 特有的微通道总线相对抗。

**网卡 (network interface card)**: 在计算机网络系统中, 能够将网络的线缆直接连接到微电脑上的适配卡, 使用网卡对于计算机之间的数据传递速率有大的提高。

**中继器 (repeater)**: 局部网络中的一种硬件装置, 它可以将网络上信息放大然后再传出去, 以便能延伸网络线缆的长度。

**路由器 (router)**: 在网络系统中, 一个智能连接设备, 可以把信息传送到正确的区域并把它们送至目的地的一种硬件设备。

**机器人 (robotics)**: 一种以计算机为基础的机械装置, 能够在人类不进行干预的情况下进行某些智能化的工作, 它与人工智能有密切的关系。

**服务器 (server)**: 在局部网络系统中, 用来提供用户某些服务的电脑, 服务器会接受外部设备服务的请求, 并管理这些请求, 使它们按一定的顺序进行响应。

**分时多路复合装置 (time division multiplexing)**: 在局部网络中, 一种可在同一条线缆上传送多道信号的技术, 它将信号一个一个地传送, 分时地利用网络线缆。

**异步接受/传送器 (universal asynchronous receiver/transmitter)**: 缩写 (UART), 一种用将电脑中的并行式数据流转换成异步通讯所使用的串行数据流的电路。

**工作站 (workstation)**: 局部网络中的一台电脑, 它可执行应用软件, 并可作网络公用资源的存取点。

**线路适配器 (line adapter)**: 在数据通讯中, 将信号由一种格式转换成另一种格式, 以利于信号传送的电子元件。

**局部磁盘 (local disk)**: 网络操作系统中, 一般应用于工作站上, 而不连接到文件服务器上的硬盘上, 操纵者可以通过设置来使得服务器能以某种方式共享硬盘数据。

**T 形头 (T-connector)**: 一种 T 型连接器, 用同轴电缆制成, 用以连接两个以上以太电缆, 同时为网卡提供第 3 个连接器。

**双绞线 (twisted-pair cable)**: 局域网中, 一种用在电话系统中的低频宽连接线, 这种电线由两条彼此缠绕的绝缘金属线组成。

**光盘驱动器 (CD-ROM)**: 一种只读式的磁盘驱动器, 用来读取光盘上的数据并且将数据传送给电脑。

**光盘扩展结构 (CD-ROM XA)**: 一种 CD 数据存储标准, 使用此标准后, 你可以同时存取 CD 上的声音和映像部分。

**A 级保证 (class A certification)**: 美国联邦通讯委员会对符合 A 级标准的电脑品牌和型号, 此处的等级是针对射出的无线电波的频率而言, 同时也退出 B 级保证, 它比 A 级保证还要好。

**光盘 (CD)**: 直径为 4.75 英寸的塑胶圆盘, 利用光学存储技术, 把信息放在上面, 以供读取, 光盘的存储量很大。

**CD-I (compact disk-interactive)**: 一种光盘标准, 它可利用电视机与 CD-I 光盘驱动器来交互式观看声音/影像影片。

**复合设备 (compound device)**: 在多媒体中, 重新产生声音或读出其它记录的特殊媒介文件的输出装置。

**数据编码 (data encoding scheme)**: 磁盘控制器的使用者用来记录软盘或硬盘上数据的技术。

附录二十六

一九九五年度 初级程序员级 上午试题

试题 1

从下列有关数据结构的叙述中,选出五条正确叙述,并按编号从小到大的次序写在答卷的 A~E 栏内。

- ①数据的逻辑结构说明数据元素之间的顺序关系,它依赖于计算机的存储结构。
②链表是采用链式存储结构的线性表,进行插入、删除操作时,在链表中比在顺序存储结构中效率高。
③顺序存储结构是不适宜采用二分法查找的。
④线性表在顺序存储时,逻辑上相邻的元素未必在存储的物理位置次序上相邻。
⑤二维数组既可按行存储也可按列存储。
⑥栈是一种对所有插入、删除操作限于在表的一端进行的线性表,是一种先进后出型结构。
⑦队是一种插入与删除操作分别在表的两端进行的线性表,是一种先进先出型结构。
⑧两个栈共享一片连续内存空间时,为提高内存利用率,减少溢出机会,应把两个栈的栈底分别设在这片内存空间的两端。
⑨处理的最小单位。
⑩字符串的置换是指把串中的子串用另一个串来替换。

试题 2

从供选择的方案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

WINDOWS 3.1 是一个窗口式的\_\_\_A\_\_\_系统软件,UNIX 操作系统基本上是采用\_\_\_B\_\_\_语言编制的。在\_\_\_C\_\_\_操作系统控制下,计算机系统能及时处理由过程控制反馈的信息并作出响应。
操作系统主要是对计算机系统的全部\_\_\_D\_\_\_进行管理,\_\_\_D\_\_\_通常是指处理器、存储器、输入/输出设备和信息(包括程序与数据)。从这个观点出发,可以把操作系统分为处理机管理、存信管理、设备管理、文件管理和\_\_\_E\_\_\_管理五个主要部分。

供选择的方案

- A: ①多用户 ②分时 ③多任务 ④实时
B: ①汇编 ②C ③PASCAL ④宏
C: ①实时 ②分时 ③批处理 ④网络
D: ①系统软硬件 ②环境 ③应用 ④资源
E: ①输入输出 ②作业 ③数据 ④中断

试题 3

从供选择的方案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

一个数据库系统至少应包括数据、硬件、软件和\_\_\_A\_\_\_四种成份,其中的软件主要是指\_\_\_B\_\_\_。

在数据库系统中,供用户在应用程序中对数据库中数据进行检索、更新所使用的语言工具称为\_\_\_C\_\_\_,当把它嵌入到某一高级语言时,则称此高级语言为\_\_\_D\_\_\_,关系数据库中,元组的集合称为关系,能唯一标识元组的属性集的值称为\_\_\_E\_\_\_。

供选择的方案

- A: ①环境 ②用户 ③界面 ④管理
B: ①数据库 ②数据库管理系统 ③操作系统 ④文件系统
C: ①数据定义语言 ②数据处理语言 ③数据操作语言 ④数据库语言
D: ①嵌入语言 ②过程语言 ③数据语言 ④宿主语言
E: ①关键字 ②字段 ③索引 ④属性

试题 4

从供选择的方案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

从用户的观点来看,文件的逻辑结构通常可以区分为两类,一类是台 dBASE II 中数据库文件那样的文件组织结构,称为\_\_\_A\_\_\_文件;另一类是诸如用各种文字处理软件编辑成的文本文件类的文件组织结构,称为\_\_\_B\_\_\_文件。
从文件在存储器上存放方式来看,文件的物理结构往往可以分为三类,即连续结构、链接结构和\_\_\_C\_\_\_结构。\_\_\_C\_\_\_结构在存储文件时有一张\_\_\_C\_\_\_表,用来记录逻辑记录号和物理块号之间的对应关系,链接结构则是采用\_\_\_D\_\_\_来建立物理块之间在逻辑上的联系,在每一物理块中设有一个\_\_\_D\_\_\_,因此插入与删除文件中的内容十分方便。

在文件系统中,文件目录是各文件的文件说明的集合,主要包含文件的标识和\_\_\_B\_\_\_两类信息。

供选择的方案

- A: ①流式 ②记录式 ③读写 ④随机
B: ①顺序 ②用户 ③流式 ④记录式
C: ①索引 ②地址 ③顺序 ④目录
D: ①索引 ②目录 ③指针 ④栈
E: ①数据 ②内容 ③操作 ④定位

试题 5

从供选择的方案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

通常,程序设计一般包括分析问题,确定算法,画出\_\_\_A\_\_\_图、编写程序、调试程序、建立好文档资料等步骤。画出\_\_\_A\_\_\_图的主要依据是\_\_\_B\_\_\_,调试程序的工作主要包括\_\_\_C\_\_\_和\_\_\_D\_\_\_两部分。\_\_\_C\_\_\_的目的是尽可能多地发现程序中的错误。所设计编制完成的文档资料则是\_\_\_E\_\_\_的一个重要组成部分。

供选择的方案

- A: ①程序 ②顺序 ③箭头 ④流程
B: ①用户手册 ②软件设计规格说明书 ③设计合同 ④设计任务书
C: ①排错 ②诊断 ③测试 ④程序正确性证明
D: ①排错 ②诊断 ③测试 ④判断
E: ①计算机标准 ②计算机软件 ③计算机数据 ④计算机系统

试题 6

从供选择的方案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

与二进制数 10111.01011 等值的十进制数是\_\_\_A\_\_\_,等值的十六进制数是\_\_\_B\_\_\_。
某机器字长 8 位,则八进制数 -52 的原码表示是\_\_\_C\_\_\_,补码表示是\_\_\_D\_\_\_,反码表示是\_\_\_E\_\_\_。

供选择的方案

- A, B: ①17.51 ②17.34375 ③17.58 ④17.54
⑤23.34375 ⑥23.58 ⑦27.23 ⑧27.34375
C, D, E: ①11001100 ②11001011 ③10101010 ④10101011
⑤11010101 ⑥10101110 ⑦1010100 ⑧11010110

试题 7

从供选择的方案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

设 Y=0111, X 为任意四位代码,则
实现 X 高位清 0、低三位不变的按位逻辑运算是\_\_\_A\_\_\_->X,
实现 X 高位不变、低三位置 1 的按位逻辑运算是\_\_\_B\_\_\_->X,
实现 X 高位置 1、低三位不变的按位逻辑运算是\_\_\_C\_\_\_->X,
实现 X 高位变反、低三位清 0 的按位逻辑运算是\_\_\_D\_\_\_->X,
实现 X 高位不变、低三位变反的按位逻辑运算是\_\_\_E\_\_\_->X。

供选择的方案(此处 A+B=AB+A+B)

- A~E: ①X+Y ②X+Y ③X+Y ④X+Y ⑤XY
⑥XY ⑦X Y ⑧X Y ⑨X+Y ⑩XY

试题 8

从供选择的方案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

若当前工作盘是硬盘,一旦你使用了存盘命令,那么信息将存放在\_\_\_A\_\_\_中;若你正在编辑某个文件,突然断电,则计算机\_\_\_B\_\_\_中的信息全部丢失,且断电后也不能自动恢复;\_\_\_C\_\_\_命令(或软件)只完成对硬盘的分区。
不同计算机中\_\_\_D\_\_\_的长度是固定不变的,设计计算机的字长是 4 个字节,意味着\_\_\_E\_\_\_。

供选择的方案

- A: ①硬盘 ②软盘 ③硬盘或软盘 ④高速缓冲器
B: ①ROM ②RAM ③RAM 和 ROM ④RAM 或 ROM
C: ①FDISK ②PCTOOLS ③NORTON ④XCOPY
D: ①字节 ②字 ③字节 ④指令
E: ①该机最长可使用 4 个字节的字符串
②该机在 CPU 中一次可处理 32 位
③CPU 可以处理的最大数是 2 的 32 次方
④该机以 4 个字节为一个单位将信息存放在软盘上

试题 9

从供选择的方案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

在计算机中广泛使用的 ASCII 码共可表示\_\_\_A\_\_\_种字符,若每个字符加一位奇偶校验位,则每个字符的代码占\_\_\_B\_\_\_位。
计算机对输入/输出设备的控制方式主要有三种,其中,\_\_\_C\_\_\_方式硬件设计最简单,但要占用不少 CPU 的运行时间;\_\_\_D\_\_\_方式的硬件线路最复杂,但可大大提高 CPU 的利用率;而\_\_\_E\_\_\_方式则介于上述两者之间。

供选择的方案

- A, B: ①07 ②8 ③9 ④16
⑤64 ⑥128 ⑦256 ⑧1024
C, D, E: ①先进先出 ②后先进出 ③直接存储器访问
④程序查询 ⑤高速缓存 ⑥系统总线
⑦程序中断 ⑧并行扫描

试题 10

从供选择的方案中,选出应填入下面关于 DOS 命令叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

以下是运行 DOS 6.0 的 HELP 程序后得到的一段英语的 ATTRIB 命令的解释。

ATTRIB

File name or changes file attributes.



This command displays, sets, or removes the Read-Only, Archive, System, and Hidden attributes assigned to files or directories.

Syntax ATTRIB[+R|-R][+A|-A][+S|-S][+H|-H][drive:][path] filename[/S]

To display all attributes of all files in the current directory, use the following syntax: ATTRIB

- parameter [drive:][path] filename
Switches
+R Sets the Read-Only file attribute.
-R Clears the Read-Only file attribute.
+A Sets the Archive file attribute.
-A Clears the Archive file attribute.
+S Sets the file System file attribute.
-S Clears the System file attribute.
+H Sets the file as a Hidden file.
-H Clears the Hidden file attribute.

/S Processes files in the current directory and all of its subdirectories.

根据以上英语说明, ATTRIB 命令的基本功能是 A, 其可选的参数是 B, 开关至少可选 C 项。

键入命令行 ATTRIB +R -H myfile <Enter> 之后, 文件 myfile (设它存在于当前目录) 将是 D 和 E。

供选择的答案

- A: ①显示或改变文件名 ②显示或改变文件目录
③显示或改变文件属性 ④显示或改变文件时间
B: ①[+R|-R] ②[+A|-A] ③[+S|-S]
④[+H|-H] ⑤[盘符][路径]文件名 ⑥[/S]
C: ①1 ②2 ③3 ④4 ⑤5 ⑥6 ⑦7 ⑧8 ⑨9 ⑩10
D, E: ①系统文件 ②非系统文件 ③存档文件 ④非存档文件
⑤隐藏文件 ⑥非隐藏文件 ⑦可删除文件 ⑧不可删除文件

试题 11

以下各段叙述是对计算机专业术语的英文解释, 从供选择的答案中, 选出应填入下面叙述中 ? 内的正确术语, 把编号写在答卷的对应栏内。

- A The basic unit of information in computer. It usually consists of eight binary bits.
B It contains the programs the CPU executing and the data programs operate.
C To add text or data to a file while editing.
D The process of ordering data items by keys.
E A language translator that converts a program written in a high-level language into machine code form.

供选择的答案

- A: ①Bit ②Byte ③Word ④Data
B: ①Programming ②Run ③Memory ④Operating system
C: ①Filename ②Insert ③Delete ④Database
D: ①Input ②Keyboard ③Processor ④Sort
E: ①Compiler ②Input ③Run ④Load

试题 12

从供选择的答案中, 选出应填入下面关于方程和不等式叙述中 ? 内的正确答案, 把编号写在答卷的对应栏内。

- 1. 如果 a, b 满足 0 < a < b < 1, 那么, A 是正确的。
2. 不等式 a > b 和 1/a > 1/b 同时成立的充分必要条件是 B。
3. 已知函数 f(x) = 10^x, 则反函数 f^-1(100) = C。
4. 设 x1, x2 是方程 x^2 + 1 = 0 的两个根, 那么 x1^2 + x2^2 (n 为自然数) 的值为 D。
5. 函数 f(x) = ax + 2a + 1, 其中 a 为实数, 当 x ∈ (-1, 1) 时, 如果 f(x) 的值有正也有负, 则 a 的范围是 E。

供选择的答案

- A: ①b' < b' ②b' < a' ③a' < b' ④a' < a'
B: ①a > b > 0 ②a > 0 > b ③1/b < 1/a < 0 ④1/a > 1/b > 0
C: ①-2 ②-1/2 ③1/2 ④2
D: ①-2 或 0 ②2 或 0 ③-2 或 0 或 2 ④-2 或 2
E: ①a > 1' ②a < -1 ③-1/3 < a < 1 ④-1 < a < -1/3

一九九五年度 初级程序员级 下午试题

试题一

阅读下列说明和流程图, 把应填入流程图中的 ①~⑤ 处的字句, 写在答卷的对应栏内。

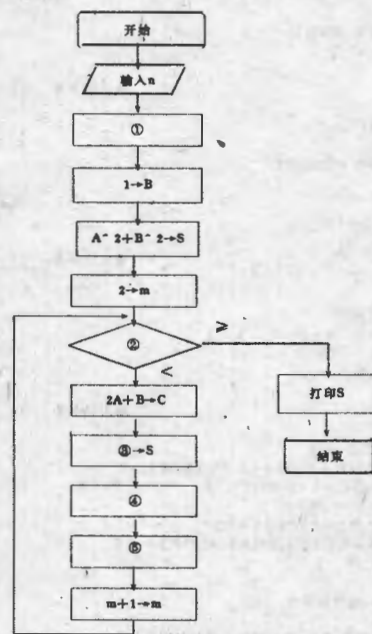
(说明)

设数列 {an} 的定义如下:

- a1 = 1
a2 = 1
an = 2an-1 + an-2 (k = 3, 4, 5, ...)

例如, 其前几项为 1, 1, 3, 5, 11, 21, ...。

本流程图用于计算该数列的前 n 项的平方和 S S = a1^2 + a2^2 + ... + an^2 (n >= 2) (流程图)



试题二

阅读下列说明和流程图, 把应填入流程图中的 ①~⑤ 处的字句, 写在答卷的对应栏内。

(说明)

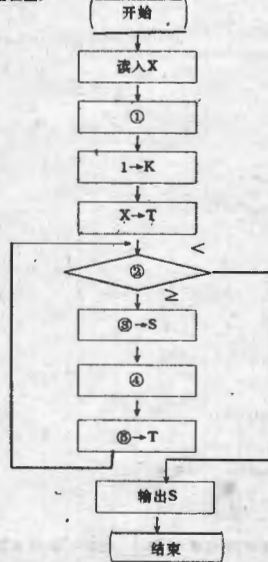
本流程图用来计算级数

X / 11 - X^2 / 21 + X^3 / 31 - X^4 / 41 + ...

的和的近似值 S。

计算过程中, 级数的第 K 项值存放在变量 T 中, 如果 T 的绝对值小于 10^-4, 则前 K-1 项的和可作为 S 的近似值。为避免计算累时出现溢出, 一般利用级数中的前项来计算它的后项。

(流程图)



从下列的 3 道试题 (试题三至试题五) 中任选 1 道解答。如果解答的试题数超过 1 道, 则解答的前 1 道有效。

试题三

阅读下列 BASIC 程序,把应填入 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

(程序1)

```

10 DEF FNF(X)=5 * X * X + 9 * X + 2
20 A=1,B= 2
30 Y=2 * FNF(A)/FNF(B) ^ 3
40 PRINT "Y=",Y
50 END

```

输出结果为 (1) .

(程序2)

```

10 FOR I=0 TO 5
20 READ X
30 IF X>2 THEN RESTORE
40 PRINT X;
50 NEXT I
60 DATA 1,2,3,4,5,6
70 END

```

输出结果为 (2) .

(程序3)

```

10 A=256
20 X=INT(A/100)
30 Y=INT(A/10) - X * 10
40 Z=A - X * 100 - Y * 10
50 PRINT Z,Y,X
60 END

```

输出结果为 (3) .

(程序4)

```

10 A=7.5,B=2,C=-3
20 M=A>B AND C>A OR A<B AND NOT C>B
30 N=A>B AND C>A OR NOT C>B
40 PRINT "M+N=",M+N.
50 A$="ABC",B$="A3",C$="IN"
60 P=NOT A$>B$ OR C$<B$ AND B$=A$
70 PRINT "P=",P
80 END

```

设真为-1,假为0,输出结果为 (4) .

试题四

阅读以下 C 程序,回答问题,把解答写在答卷的对应栏内。

(程序1)

```

int sumdigits(int n)
{
int c=0;
do
{c+=n%10;
n/=10;
}while(n);
return c;
}
main()
{ printf("sumdigits(123)=%d\n",
sumdigits(123));
}

```

(程序2)

```

int sum1(int n)
{int p=0,s=0,i;
for(i=1;i<=n;i++)
s+= (p+=i);
return s;
}
main()
{ printf("sum1(5)=%d\n",sum1(5));
}

```

(程序3)

```

int sum2(int n)
{int p=1,s=0,i;
for(i=1;i<=n;i++)
s+= (p*=i);
return s;
}
main()
{ printf("sum2(5)=%d\n",sum2(5));
}

```

[问题1]程序1的输出结果是 (1) .

[问题2]程序1中的函数 sumdigits(n)的功能是 (2) .

[问题3]程序2的输出结果是 (3) .

[问题4]程序3的输出结果是 (4) .

试题五

阅读下列 FoxBASE 程序和说明,把应填入 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

①阅读下列程序

```

SET TALK OFF
P=1
M=5000

```

• 478 •

```

X1=10.1
X2=20.3
X3=40.4
X4=50.6
DO WHILE P<=4
STORE "X"+STR(P,1) TO Q
M=M+3 * &Q
P=P+2
ENDDO
?M=" ",M
SET TALK ON
RETURN

```

程序执行后,输出结果为 (1) .

②阅读下列程序

```

* P1.PRG * P2.PRG
SET TALK OFF PARAMETERS Y
A=25 * PRIVATE B=C
B="X1" &Y=&Y+10
C=100 A=A-5+&Y
X1=10 B=A+5
DO P2 WITH B C=A-5
?A,B,C,X1 RETURN
SET TALK ON
RETURN

```

执行 P1.PRG 后,输出结果为 (2) .

③在当前工作区,已打开如下结构的数据库文件,

| 字段名  | 类型 | 宽度 | 小数位数 |
|------|----|----|------|
| 编号   | C  | 8  |      |
| 书名   | C  | 30 |      |
| 作者   | C  | 20 |      |
| 出版单位 | C  | 20 |      |
| 价格   | N  | 8  | 2    |
| 购入日期 | D  | 8  |      |
| 借出否  | L  | L  |      |
| 内容提要 | M  | 10 |      |

其中编号的格式为:XXX - XXXX

| 前三位为类别: | 001 | 文艺类 |
|---------|-----|-----|
|         | 002 | 生活类 |
|         | 003 | 科技类 |
|         | ... |     |

后四位为序号。

(i)要求复制一个新的数据库,名为 KJS.DBF,便其中仅含科技类且已借出的图书记录,可用命令 (3) .

(ii)要求统计1994年10月1日以后(含10月1日)购入的,由人民出版社出版的全部图书记录的数量,并记入内存变量 S,可用命令 (4) .

(iii)阅读下面计算 CF 的程序:

```

GO *TOP
ST=0
RC=0
DO WHILE .NOT. EOF()
IF 出版单位="新华出版社"
RC=RC+1
ST=ST+价格
ENDIF
SKIP
ENDDO
CF=ST/RC

```

写出一条其功能等价于上述程序的命令 (5) .

从下列的3道试题(试题六至试题八)中任选1道解答,如果解答的试题数超过1道,则解答的前1道有效。

试题六

阅读下列程序说明和 BASIC 程序,把应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

(程序1说明)

本程序对逐行输入的一段英文文稿(以另起一行输入的"END"为该段文稿输入结束标志),按每行72个字符进行重排,假设文稿中,单词之间除可能的标点符号外,均只有一个空格,文稿输入时单词不能被回车符断开,重排后,要求同一单词不能跨行,除最末一行外,可以在单词之间比较均匀地插入一些空格以确保右边界对齐。

程序中,X\$存放每次输入的一行字符串,A\$存放待处理文稿的字符串(为了便于处理,以空格符代替换行)。  
子程序用 SP 从 A\$ 中截取出来的待处理字符串 B\$,当 B\$ 不足行长度时,需在单词之间插入若干空格(可能需要反复多次),SP 为行内应增加的空格数,C\$ 为子程序处理后的新行字符串。

(程序1)

```

10 INPUT "ENTER TEXT:";X$

```

```

20 IF X$="END" THEN 50
30 A$=A$+X$+" "
40 GOTO 10
50 IF LEN(A$)>72 THEN 70
60 PRINT A$;GOTO 110
70 FOR I=1 TO 1 STEP .1
80 IF MID$(A$,I,1)<>" " THEN GOTO 100
90 A$=RIGHT$(A$,(I-1)*2);GOTO 50
100 NEXT I
110 END
200 B$=LEFT$(A$,I-1)
210 SP=1
220 C$=""
230 FOR J=1 TO 5
240 C$=C$+MID$(B$,J,1)
250 IF RIGHT$(C$,1)="" AND (C$) THEN C$=C$+" ";SP=SP+1
260 NEXT J
270 IF SP>0 THEN (7);GOTO 220
280 PRINT C$
290 RETURN

```

【程序 2 说明】

给定一组三角形边长 L(I),M(I),N(I)(I=1,2,...10)。对于每一组边长,根据三角形两边之和必须大于第三边的性质,判断是否能构成三角形,若不能构成三角形,则其面积作为零处理,若能构成三角形,则按海伦公式

$$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}, s = (a+b+c)/2$$

计算其面积。

将计算结果依次存入 D(G)(G=1,2,...10),然后将按面积从大到小排序的序号存入相应数组 X(G)(G=1,2,...10)(即 D(K)所存的面积,按面积从大到小排序为第 X(K)名),最后输出数组 D 和 X。

非零面积相同者,按输入次序排名,所有零面积三角形排序名次相同。

【程序 2】

```

10 (8);L(10),M(10),N(10),D(10),D1(10),X(10)
20 FOR I=1 TO 10
30 INPUT L,M,N=" ",L(I),M(I),N(I)
40 PRINT L(I),M(I),N(I)
50 NEXT I
60 FOR J=1 TO 10
70 A=L(J),B=M(J),C=N(J)
80 IF (9) THEN D(J)=0,GOTO 110
90 S=(A+B+C)/2
100 (10)
110 NEXT J
120 FOR I=1 TO 10
130 D1(I)=D(I),X(I)=0
140 NEXT I
150 FOR J=1 TO 10
160 P=0
170 K=0
180 FOR I=1 TO 10
190 IF D1(I) (11) THEN P=D1(I),K=I
200 NEXT I
210 IF K=0 THEN JO=J, (12)
220 D1(K)=-1
230 (13)
240 NEXT J
250 GOTO 290
260 FOR I=1 TO 10
270 IF X(I)=0 THEN (14)
280 NEXT I
290 FOR I=1 TO 10
300 PRINT "D("I;")=";D(I);"X("I;")=";X(I)
310 NEXT I
320 END

```

【试题七】

阅读以下程序说明和 C 程序,将应填入程序中 (a) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

【程序 1 说明】

有 msman 位选手参赛,nref 位评委给选手打分,计算各位选手的得分规则是去掉一个最高分和一个最低分,最后得分是剩下分数的算术平均值。下面的程序首先从文件 tl.in 读入 msman(≤11),nref(≤7)和评委按每位选手 nref 个分数的顺序所给的 msman \* nref 个打分,然后计算出每位选手的最后得分,并输出到文件 tl.out。

【程序 1】

```

#include <stdio.h>
#define M 11
#define N 7
#define INF *tl.in"
#define OUTF "tl.out"
seescore(int msman,int nref,float (1);float score[])
(int i;j;float minmark,maxmark,scores;

```

```

for(i=0;i<nref;i++)
for(j=1;j<nref;j++)
for(k=j+1;k<nref;k++)
(scores+=marks[j][i]);
if(marks[j][i]>maxmark)maxmark=marks[j][i];
if(marks[j][i]<minmark)minmark=marks[j][i];
}
}
}
main()
(FILE * fpi, * fpo,int i,j,msman,nref;
float marks[M][N],score[M];
fpi=fopen(INF,"r");
if(fpi==NULL){
printf("Can't open input file %s!\n",INF);exit(1);
}
fscanf(fpi,"%d%d\n",&msman,&nref);
for(i=0;i<msman;i++)
for(j=0;j<nref;j++)
fscanf(fpi,"%f",&marks[j][i]);
fclose(fpi);
seescore(msman,nref,marks,score);
fpo=fopen(OUTF,"w");
for(i=0;i<msman;i++)
{ fprintf(fpo,"%2d",i+1);
for(j=0;j<nref;j++)
fprintf(fpo,"%f.3f",marks[j][i]);
fprintf(fpo,"=>%7.3f\n",score[i]);
}
fclose(fpo);
}
【程序 2 说明】
将 1 到 9 这九个数字不重复地分成三组,每组三个数字组成一个三位数,要求这三个三位数都是完全平方数,例如,361(19*19),529(23*23),784(28*28),本程序寻找满足上述要求的三个完全平方数。
程序首先枚举出所有三位数的完全平方数,并将那些各位数字均不为 0 且三位数字互不相同的完全平方数的平方根,及完全平方数的各位数字分别存入二维数组 a[][],例如,143*13=169,则 a[n][0]=13,a[n][1]=1,a[n][2]=6,a[n][3]=9。
程序在寻找过程中用数组 b[] 的元素 b[m](1≤m≤9)是否已被使用。
【程序 2】
main()
(int i,j,k,n,d1,d2,d3,int a[20][4],b[10];
printf("\n\n");
for(n=0,i=1;i<=31;i++)
{ j=i;i=d1=j/100;
d2=j/10%10;d3=j%10;
if(d1==d2&&d1==d3&&d2==d3&&d1*d2*d3)
{ a[n][0]=i;a[n][1]=d1;
a[n][2]=d2;a[n][3]=d3;
(5)
}
}
for(i=0;i<n-2;i++)
for(j=1;j<=9;j++)b[j]=0;
b[a[i][1]]= (6) -1
for(j=i+1; (7) j++)
if(b[a[j][1]]|b[a[j][2]]|b[a[j][3]])
continue;
b[a[i][1]]=b[a[j][2]]=b[a[j][3]]=1;
for(k=j+1; (8) k++)
if(b[a[k][1]]|b[a[k][2]]|b[a[k][3]])
continue;
printf("%d * %d = %d\n",i,d1,d2,d3,d1*d2,d3,d1*d2*d3);
a[i][0]=a[i][1]*100+a[i][2]*10+a[i][3];
a[j][0]=a[j][1]*100+a[j][2]*10+a[j][3];
a[k][0]=a[k][1]*100+a[k][2]*10+a[k][3];
}
}
}
【试题八】
阅读下列程序说明和 FoxBASE 程序,把应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。
【程序 1 说明】
现有一劳动人事数据库 LDERS.DBF,含有姓名(C,8)、工作日期(D,8)、职称(C,10)、工资(N,8.4)等字段,假定需进行如下工资调整:
对于 1980 年以前参加工作,又取得中级以上职称(即工程师、高级工)者,增加工资 80 元;对于 1980 年以前参加工作,未取得中级以上职称者,增加工资 50 元;其余人员均增加工资 25 元。

```



本程序实现工资调整,并可按输入的职工姓名查询其调整后的工资信息。

```
(程序1)
SET TALK OFF
USE LDERS
REPLACE ALL 工资 WITH IIF( (1) ;
IIF(职称='工程师'.OR.职称='高级工程师';
(2) ).工资+25)
INDEX ON 姓名 TO LDERS-XM
DO WHILE (3)
CLEAR
ACCEPT '请输入姓名/Q退出;' TO XM
IF XM='Q'
(4)
ELSE
SEEK (5)
IF EOF()
?'没有此人!'
WAIT
LOOP
ENDIF
(6)
WAIT
ENDIF
ENDDO
CLEAR ALL
SET TALK ON
RETURN
```

(程序2说明)
对于由英语陈述句组成的字符串,统计介词 in, for 的出现频率。
字符串通过键盘输入,以“#”为字符串的结束符号,统计并输出介词 in, for
在字符串中的出现次数。(假设 in 和 In, for 和 For 作为相同统计,但要考虑介词出
现在字符串首和句末情况)

```
(程序2)
SET TALK OFF
ACCEPT '输入英文字符串;' TO M
(7)
I=1
(8)
C=(9) (SUBSTR(M,I,1))
IF C='T'.OR.'C'='F'.OR.'C'='#'
DO CASE
CASE C='T'
IF SUBSTR(M,I+1,2)='n'.AND.
(SUBSTR(M,I-1,1)='.'.OR.I=1);
.OR.(SUBSTR(M,I+1,2)='n'.AND.
SUBSTR(M,I-1,1)=' ')
N1=N1+1
I=(10)
LOOP
ENDIF
CASE C='F'
IF (11);
.OR.(SUBSTR(M,I+1,3)='or.'.AND.;
SUBSTR(M,I-1,1)=' ')
N2=N2+1
I=I+4
LOOP
ENDIF
CASE C='#'
EXIT
ENDCASE
ENDIF
I=(12)
ENDDO
?'介词 in 出现次数:'.N1
?'介词 for 出现次数:'.N2
SET TALK ON
RETURN
```

### 一九九五年度 程序员级 上午试题

试题1
从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号
写在答卷的对应栏内。
一种用助记符号来表示机器指令的操作符和操作数的语言是\_\_\_A\_\_\_。世界
上第一个高级程序设计语言是\_\_\_B\_\_\_。引入了独立于机器的数据描述概念的
语言是\_\_\_C\_\_\_。典型的数据库查询语言是\_\_\_D\_\_\_。一种用于人工智能
的函数型程序设计语言是\_\_\_E\_\_\_。

- 供选择的答案
A: ①交互式程序设计语言 ②机器语言
③汇编语言 ④高级语言
B~E: ①C ②FORTRAN ③PASCAL ④BASIC
⑤LISP ⑥COBOL ⑦SNOBOL ⑧SQL

试题2

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号
写在答卷的对应栏内。

按所载信息的形式,文件可分为\_\_\_A\_\_\_式文件和流式文件。流式文件
在逻辑上是\_\_\_B\_\_\_的集合,为了提高\_\_\_A\_\_\_式文件的存取效率,往往采
用索引技术。索引的本质是按某种“标准”,将记录进行分类或排序,通常这个“标
准”即是记录的\_\_\_C\_\_\_。如果索引文件很大,还可以对此索引文件再次索引,
直至建立起多级索引。多级索引机制一般都以\_\_\_D\_\_\_为基础,建立“次索引”
是与索引十分类似的另一种基本检索方法,也称为\_\_\_E\_\_\_。其中的内容是属
性值和具有该属性值的全部记录的地址。

- 供选择的答案
A: ①集合 ②记录 ③索引 ④结构
B: ①字符 ②元组 ③记录 ④字段
C: ①物理块地址 ②关键字值 ③属性值集合 ④指针
D: ①树 ②链表 ③队列 ④有向图
E: ①散列表 ②查找顺序表 ③属性地址表 ④倒排表

试题3

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号
写在答卷的对应栏内。

数据模型是用来表示实体及实体间联系的。网状模型、层次模型和关系模型
都是数据库中的基本数据模型。在实体及实体间联系的表示方法上,网状模型可
采用\_\_\_A\_\_\_,层次模型可采用\_\_\_B\_\_\_,关系模型则采用\_\_\_C\_\_\_。在搜
索数据时,层次模型中采用单向搜索法,网状模型中采用\_\_\_D\_\_\_的方法,关系
模型则是通过\_\_\_E\_\_\_实现的。

- 供选择的答案
A~C: ①有向图 ②连通图 ③波特图 ④卡诺图
⑤结点集 ⑥边集 ⑦二维表 ⑧树
D, E: ①双向搜索 ②单向搜索 ③循环搜索
④可从任一点开始且沿任何路径搜索
⑤可从任一结点沿确定的路径搜索
⑥可从固定的结点沿任何路径搜索
⑦对关系进行运算

试题4

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号
写在答卷的对应栏内。

1. 在中断处理过程中,中断屏蔽功能可以起\_\_\_A\_\_\_的作用;
2. 每次中断发生后,保护现场\_\_\_B\_\_\_;
3. 对于下列三种中断,a. 系统调用中断,b. 溢出中断,c. 调页失误中断,它们的
中断优先级从高到低是\_\_\_C\_\_\_;
4. 所谓外部中断,常常包括有\_\_\_D\_\_\_;
5. 中断响应和处理时,保护现场的工作是由\_\_\_E\_\_\_完成的。

- 供选择的答案
A: ①设置中断优先级 ②改变中断优先级
③增加中断优先级 ④取消中断优先级
B: ①必需保护少量工作寄存器,同时必需保护进程控制块。
②不必保护少量工作寄存器,而必需保护进程控制块。
③必需保护少量工作寄存器,同时选择性保护进程控制块
④不必保护少量工作寄存器,而选择性保护进程控制块
C: ①abc ②acb ③bca ④bac ⑤cba ⑥cab
D: ①CPU故障中断 ②溢出中断 ③控制台、时钟中断 ④缺页中断
E: ①硬件 ②操作系统 ③用户程序 ④硬件和操作系统

试题5

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号
写在答卷的对应栏内。

一个编译程序,除了可能包含词法分析、语法分析、中间代码生成、优化、目标
代码生成等五个部分外,还应包括\_\_\_A\_\_\_,其中,\_\_\_B\_\_\_和\_\_\_C\_\_\_不是
每个编译程序都必需的。

词法分析器用于识别\_\_\_C\_\_\_。语法分析器的主要任务是发现源程序中的
\_\_\_D\_\_\_。目前,常用的支持编译程序开发的工具 Yacc,主要用于\_\_\_E\_\_\_阶
段。

- 供选择的答案
A: ①符号执行器 ②模拟执行器 ③解释器 ④表格管理和出错处理
B: ①词法分析 ②语法分析 ③中间代码生成 ④目标代码生成
C: ①语句 ②单词 ③字符串 ④标识符
D: ①语法错误 ②语义错误 ③语法和语义错误 ④错误并校正它
E: ①词法分析 ②语法分析 ③中间代码生成 ④优化 ⑤目标代码生成

试题6

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号
写在答卷的对应栏内。

二叉树\_\_\_A\_\_\_,在完全的二叉树中,若一个结点没有\_\_\_B\_\_\_,则它必
定是叶结点。每棵树都能唯一地转换成与它对应的二叉树,由树转换成的二叉树
里,一个结点N的左子女是N在原树里对应结点的\_\_\_C\_\_\_,而N的右子女
是在原树里对应结点的\_\_\_D\_\_\_,二叉排序树的平均检索长度为\_\_\_E\_\_\_。

- 供选择的答案
A: ①是特殊的树 ②不是树的特殊形式
③是两棵树的总称 ④是只有二个根结点的树形结构
B: ①左子结点 ②右子结点 ③左子结点或者没有右子结点 ④兄弟
C~D: ①最左子结点 ②最右子结点 ③最近的右兄弟
④最近的左兄弟 ⑤最左的兄弟 ⑥最右的兄弟
E: ①O(n) ②o(n) ③O(log<sub>2</sub>n) ④o(log<sub>2</sub>n)

试题7

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号
写在答卷的对应栏内。

假设某机器中浮点数的格式为

|    |    |    |    |   |   |
|----|----|----|----|---|---|
| 17 | 16 | 11 | 10 | 9 | 0 |
| 阶  | 阶  | 数  | 数  | 尾 | 数 |
| 符  | 符  | 符  | 符  |   |   |

令某浮点数为  $2^{-41} \times (-0.3515625)$  (指数和尾数部分均是按十进制表示的), 若把该浮点数以规格化形式放于机器中, 则阶码和尾数都用原码表示时为      A     , 都用反码表示时为      B     , 都用补码表示时为      C     , 而阶码用移码, 尾数用补码表示时为      D     . 在最后一种情况下, 该机器所可表示的绝对值最大的浮点数是      E     .

- 供选择的答案  
A~D: ①1111101010010000      ②01111011011010000  
③00000101010010000      ④00000101010010111  
⑤10000101010010111      ⑥10000010100101111  
⑦11111100100110000      ⑧100001010100110000  
⑨0111110001100101      ⑩11101000101101100  
⑪11111011011010000      ⑫000011000110101111
- E: ⑬  $2^{41} \times (1-2^{-18})$       ⑭  $2^{42}$       ⑮  $2^{43} \times (1-2^{-18})$

试题8  
从供选择的答案中, 选出应填入下面叙述中     ?      内的正确答案, 把编号写在答卷的对应栏内。

总线随着微计算机系统而不断发展, 早期普遍采用的是 ISA 总线, 其数据宽度可达      A      位, 后来为了适应高通总线传输率的要求, 又陆续推出了      B     、     C     、     D      和      E      等总线, 其中 B 和 C 的数据宽度都比 ISA 扩展了一倍, 时钟频率也提高了, 并可采用突发方式工作, 它们两者间的显著不同是      C      和原有的 ISA 是兼容的,      D      和      E      则直接挂接到微机的 CPU 总线上, 故又被称为局部总线, 可以达到更高的数据传输率, 相对比较,      E      更为规范, 其工作时钟与 CPU 时钟无关, 支持自动配置, 有更好的扩展性。

- 供选择的答案  
A: ①8      ②16      ③32      ④64  
B~E: ①MCA      ②STD      ③STE      ④VL (VESA)  
⑤S-100      ⑥PCI      ⑦EISA      ⑧G-64

试题9  
下面有 a~j 十个 P 依赖 X、Y、Z 的逻辑关系, 其中 a~f 用逻辑代数式表示, g 和 h 用真值表表示, 而 i 和 j 用卡诺图表示。

- a  $P = \overline{XZ} + YZ + XZ$       b  $P = \overline{YZ} + \overline{XZ} + \overline{YZ}$   
c  $P = \overline{XZ} + \overline{XY} + \overline{YZ}$       d  $P = \overline{YZ} + XZ + XY$   
e  $P = YZ + \overline{XY} + \overline{XZ}$       f  $P = \overline{XY} + ZY + XY$

g

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Y | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Z | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| P | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

h

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Y | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Z | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| P | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

i

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| xy | 00 | 01 | 11 | 10 |
| z  | 0  | 1  | 0  | 1  |
| 1  | 0  | 1  | 0  | 1  |
| 0  | 1  | 0  | 1  | 1  |

j

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| xy | 00 | 01 | 11 | 10 |
| z  | 0  | 1  | 0  | 1  |
| 1  | 0  | 1  | 0  | 1  |
| 0  | 1  | 0  | 1  | 1  |

从供选择的十五组中选出入组内逻辑关系完全等价的五组, 并按编号从小到大的次序写在答卷的 A~E 栏内。

- 供选择的答案  
①a, b      ②a, f      ③a, j      ④b, g  
⑤b, i      ⑥c, d      ⑦c, f      ⑧c, h  
⑨d, g      ⑩d, f      ⑪e, g      ⑫e, i  
⑬c, j      ⑭f, h      ⑮f, i

试题10  
从供选择的答案中, 选出应填入下面叙述中     ?      内的正确答案, 把编号写在答卷的对应栏内。

一台使用 TVGA 显示卡的微机中, 要充分发挥该显示卡的作用, 在标准 CMOS setup 菜单中, 有关显示的正确设置是      A     , 该卡加电时缺省显示方式每屏显示      B      个字符, 显示卡上的显示存储器应具有      C      字节, 才能实现分辨率为  $1024 \times 768$ , 256 色的显示方式。计算机显示器的显示方式一般有两种, 显示汉字时采用的是      D      显示方式, 选在显示存储器的是汉字      E     。

- 供选择的答案  
A: ①Monochrome      ②color 40 × 25  
③VGA/PGA/EGA      ④CMGA  
B: ①40 × 25      ②80 × 25      ③80 × 30      ④80 × 60  
C: ①256K      ②512K      ③640K      ④1M  
D: ①字符      ②图形      ③单色      ④彩色  
E: ①交换码      ②图码      ③区位码      ④点阵

从下列的4道试题(试题11至试题14)中任选2道解答, 如果解答的试题数超过2道, 则解答的前2道有效。

试题11  
从供选择的答案中, 选出应填入下面叙述中     ?      内的正确答案, 把编号写在答卷的对应栏内。

Structured programming practices      A      rise to Pascal, in which constructs were introduced to make programs more readable and better      B     . C provided a combination of assembly language and high-level structure to create a general-purpose language that could be used from system to      C      programming. Next came object orientation, which is      D      of a methodology and design philosophy than a language issue. This is      E      by the addition of so-called OO extensions to current languages, such as C.

- 供选择的答案  
A: ①giving      ②given      ③gave      ④gives  
B: ①structure      ②structured      ③constructs      ④structures  
C: ①logic      ②function      ③flexible      ④application

- D: ①more      ②little      ③a matter      ④important  
E: ①evidence      ②evidenced      ③evidences      ④evidencing

试题12  
从供选择的答案中, 选出应填入下面叙述中     ?      内的正确答案, 把编号写在答卷的对应栏内。

Although parallel server hardware has been available for some time, commercially available parallel versions of database      A      are just now arriving from      B      database makers to take advantage of the hardware's speed.

Parallel hardware and database      C      are probably overkill for some applications, such as small departmental systems, analysts say. But user at large sites now installing parallel systems say they can      D      improve database response      E      for large decision-support, order-entry, and data warehouse applications.

- 供选择的答案  
A: ①hardware      ②software      ③firmware      ④network  
B: ①leading      ②lead      ③leader      ④leadinger  
C: ①combination      ②collection      ③combinations      ④collections  
D: ①differently      ②drastically      ③important      ④good  
E: ①action      ②condition      ③space      ④time

试题13  
从供选择的答案中, 选出下列短文划有底线的各词的读音, 把编号写在答卷的对应栏内。

このシステムは、従来のシステムを継ぐものとして、世界(A)的に高い信頼(B)を置いたシステムです。その特徴(C)は、拡張性、安定(D)、信頼性、システム管理(E)の容易性、使い勝手の良さ、低コストと多岐にわたります。

- 供选择的答案  
A: ①よかい      ②せかく      ③せかい      ④よなか      ⑤せいかい  
B: ①ひよかく      ②へいか      ③ひよか      ④へいかく      ⑤へか  
C: ①とくかく      ②とかく      ③とちよう      ④とち      ⑤とくちよう  
D: ①あすし      ②あんで      ③やすてい      ④あんでい      ⑤あつてい  
E: ①かんり      ②すがりき      ③かり      ④かんりつ      ⑤かりつ

试题14  
从供选择的答案中, 选出应填入下面叙述中     ?      内的正确答案, 把编号写在答卷的对应栏内。

クライアント/サーバーシステムで、クライアント      A      典型的な例は GUI 画面である。GUI は、マウス      B      用いたポイント・クリック操作      C      基本にした設計と、標準的なインタフェース仕様      D      に基づいて作られている。このため、直観的にすぐ      E      使える。

- 供选择的答案  
A: ①を      ②に      ③て      ④のに      ⑤の  
B: ①で      ②を      ③に      ④から      ⑤ので  
C: ①に      ②の      ③を      ④に      ⑤ながら  
D: ①を      ②でも      ③から      ④に      ⑤つて  
E: ①に      ②も      ③だ      ④よ      ⑤で

从下列的7道试题(试题15至试题21)中任选3道解答, 如果解答的试题数超过3道, 则解答的前3道有效。

试题15  
从供选择的答案中, 选出应填入下面叙述中     ?      内的正确答案, 把编号写在答卷的对应栏内。

キャッシュメモリの操作      A      の划分問題, 分为实现静态和动态存储分配, 静态地址重定位      B      变换成      C     , 静态重定位由      D      实现, 动态地址重定位      E      实现。

- 供选择的答案  
A: ①地址空间      ②符号名空间      ③主存空间      ④虚存空间  
B: ①页面地址      ②段地址      ③逻辑地址      ④物理地址  
⑤外存地址      ⑥设备地址  
D~E: ①硬件地址变换机构      ②执行程序      ③汇编程序  
④连接装入程序      ⑤调试程序      ⑥编译程序  
⑦解释程序

试题16  
从供选择的答案中, 选出应填入下面叙述中     ?      内的正确答案, 把编号写在答卷的对应栏内。

1. 设在同一平面直角坐标系中, 有两条不在同一直线上, 且长度均不为零的线段  $S_1$  和  $S_2$ ,  $S_1$  的两个端点坐标分别为  $(X_1, Y_1)$ ,  $(X_2, Y_2)$ ,  $S_2$  的两个端点坐标分别为  $(X_3, Y_3)$ ,  $(X_4, Y_4)$ , 那么两线段平行的条件是      A     , 垂直的条件是      B     , 相交的必要条件是      C     。

2. 求不定积分

$$\int X^2 \sin x \, dx = \underline{\quad} D \underline{\quad}.$$

$$\int \sin mx \cos nx \, dx = \underline{\quad} E \underline{\quad} \quad (m \neq \pm n).$$

- 供选择的答案  
A~C: ①  $(X_2 - X_1)(Y_3 - Y_4) + (X_3 - X_4)(Y_1 - Y_2) \neq 0$   
②  $(X_1 - X_2)(Y_3 - Y_4) - (X_3 - X_4)(Y_1 - Y_2) \neq 0$   
③  $(X_1 - X_2)(X_3 - X_4) + (Y_1 - Y_2)(Y_3 - Y_4) = 0$   
④  $(X_1 - X_2)(X_3 - X_4) - (Y_1 - Y_2)(Y_3 - Y_4) = 0$   
⑤  $(X_1 - X_2)(Y_3 - Y_4) + (X_3 - X_4)(Y_1 - Y_2) = 0$   
⑥  $(X_1 - X_2)(Y_3 - Y_4) - (X_3 - X_4)(Y_1 - Y_2) = 0$

- D: ①  $X^2 \cos x - 2(x \sin x + \cos x) + C$   
 ②  $-X^2 \sin x + 2(x \cos x + \sin x) + C$   
 ③  $-X^2 \cos x + 2(x \cos x + \sin x) + C$   
 ④  $-X^2 \cos x + 2(x \sin x + \cos x) + C$
- E: ①  $\frac{\cos(m+n)x - \cos(m-n)x}{2(m+n)} + C$   
 ②  $\frac{\sin(m+n)x - \sin(m-n)x}{2(m+n)} + C$   
 ③  $\frac{\cos(m+n)x + \cos(m-n)x}{2(m+n)} + C$   
 ④  $\frac{\sin(m+n)x + \sin(m-n)x}{2(m+n)} + C$

试题17

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

设有函数  $f(x) = (3-x)^{-2}$ , 将  $f(x)$  在  $x=0$  点展开成泰勒级数, 其第一项为 A, 第  $n+1$  项 ( $n$  为大于 0 的整数) 为 B, 其收敛半径  $r = C$ . 当  $x = -1$  时, 级数 D, 当  $x = -1$  时, 级数 E.

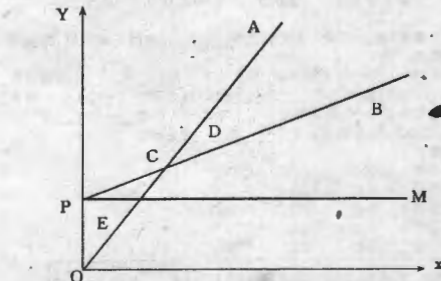
供选择的答案

- A: ① 1      ② 3      ③  $3^{-1}$       ④  $-2 \cdot 3^{-2}$   
 B: ①  $(n+1) \cdot 3^{-(n+1)} \cdot x^n$       ②  $(-1)^{n+1} \cdot (n+1) \cdot 3^{-(n+2)} \cdot x^n$   
     ③  $(-1)^n \cdot (n+1) \cdot 3^{-(n+2)} \cdot x^n$       ④  $-(n+1) \cdot 3^{-(n+2)} \cdot x^n$   
 C: ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4  
 D, E: ① 收敛      ② 发散      ③ 无法判断

试题18

从供选择的答案中,选出应填入下面关于管理会计叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

量本利分析是管理会计的重要方法之一,在量本利分析图中,水平线 M 以下部分为固定成本,水平线 M 以上部分为可变成本。现有从原点 O 出发的斜线则为 A 线,从 P 点出发的斜线则为 B 线,其交点 C 则为 C 点, C 点以上两斜线交角部分则为 D 区, C 点以下两斜线交角部分则为 E 区。



供选择的答案

- A~E: ① 总收入      ② 总成本      ③ 盈利      ④ 保本  
 ⑤ 亏损      ⑥ 总支出      ⑦ 固定成本      ⑧ 可变成本  
 ⑨ 可变收入      ⑩ 可变支出

试题19

从供选择的答案中,选出应填入下面关于数值积分叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

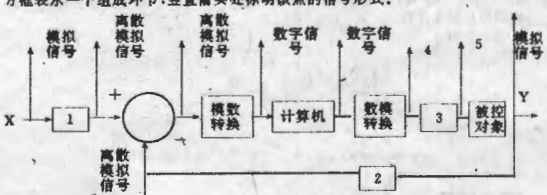
今有近似公式  $\int_{-1}^1 f(x) dx \approx k_1 f(-1) + k_2 f(0) + k_3 f(1)$  试确定  $K_1 = A$ ,  $K_2 = B$ ,  $K_3 = C$ , 使这个公式具有最高代数精确度, 它的最高代数精确度是 D, 这就是  $(-1, 1)$  上的 E.

- A~C: ① 1      ② 2      ③ 0      ④ 1/3      ⑤ 1/6      ⑥ 2/3      ⑦ 4/3  
 ⑧ 1/2  
 D: ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4  
 E: ① 梯形公式      ② 矩形公式      ③ 辛卜生公式      ④ 高斯公式

试题20

从供选择的答案中,选出应填入下面关于计算机控制系统叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

下面是一个数字直接控制系统的框图,它是一个模拟和数字混合系统,图中方框表示一个组成环节,竖箭头处标明该点的信号形式。



根据该图,1号方框是 A, 2号方框是 B, 3号方框是 C, 4号是 D, 5号是 E.

供选择的答案

- A~C: ① 输入器      ② 输出器      ③ 保持器      ④ 控制器  
 ⑤ 采样器      ⑥ 运算器      ⑦ 监视器      ⑧ 积分器  
 D, E: ① 模拟信号      ② 高数模拟信号      ③ 数字信号      ④ 模拟数字混合信号

试题21

从供选择的答案中,选出应填入下面关于 CAD 中控制曲线形状叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

三次贝齐尔样条和三次 B 样条是常用的产生连续曲线的方法,现有 16 个不重叠并满足一定约束条件的控制点  $P_i (i=1, 2, \dots, 16)$ , 可产生由 A 段三次贝齐尔或 B 段三次 B 样条拼成的连续曲线,如果用移动第 4 个控制点  $P_4$  位置来改变曲线形状,贝齐尔方法会改变 C 个小段的曲线形状, B 样条方法会改变 D 个小段曲线的形状,为保证变动后的整条曲线至少有一阶连续性,则 E.

供选择的答案

- A~D: ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5      ⑥ 6      ⑦ 7      ⑧ 8  
 ⑨ 9      ⑩ 10      ⑪ 11      ⑫ 12      ⑬ 13      ⑭ 14      ⑮ 15      ⑯ 16

- E: ① 两种方法都需改变  $P_3$  和  $P_5$  位置使  $P_3, P_4, P_5$  共线  
 ② 贝齐尔方法需改变  $P_3$  和  $P_5$  位置使  $P_3, P_4, P_5$  共线, B 样条方法不必变动  $P_3$  和  $P_5$  位置  
 ③ 贝齐尔方法不必改变  $P_3$  和  $P_5$  位置, B 样条方法需改变  $P_3$  和  $P_5$  位置使  $P_3, P_4, P_5$  共线  
 ④ 两种方法都不必改变  $P_3$  和  $P_5$  位置  
 ⑤ 两种方法都需改变相邻控制点位置,但不是前面 ①~④ 中所述的。

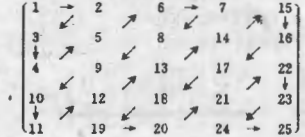
一九九五年度 程序员级 下午试题

试题1

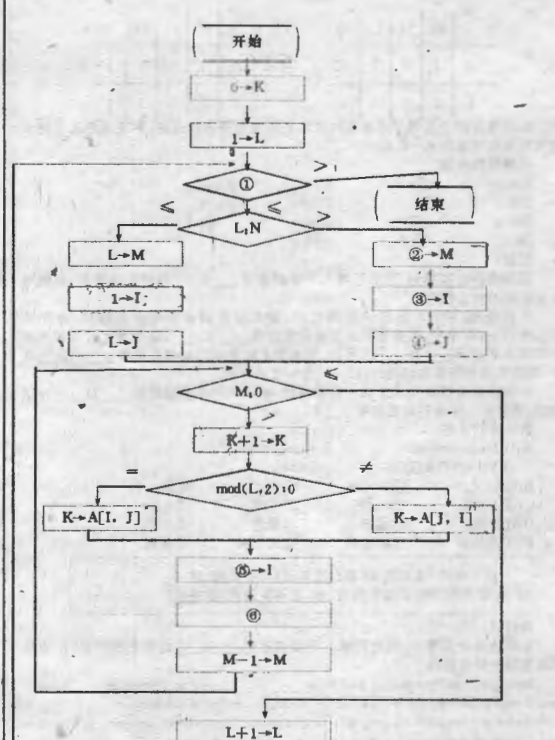
阅读下列说明和流程图,把应该填入其中①~⑥处的字句,写在答卷的对应栏内。

说明

本流程图将自然数 1, 2, ..., N 按下图(图中  $N=5$ ) 的次序,依次存放二维数组 A[N, N] 中,数组中与副对角线平行的同一平行线上的元素构成一条斜线,流程图 L 表示数组中斜线的序号(从左到右顺序编号), M 存放一条斜线中的元素个数, K 存放待写入的自然数。



(流程图)



从下列的5道试题(试题二至试题六)中任选1道解答, 如果解答的试题数超过1道, 则解答的前1道有效。

试题二



在 COMET 型计算机上可以使用试卷上所附的 CASL 汇编语言。阅读下列程序说明和 CASL 程序，把应填入程序中 (n) 处的字句，写在答卷的对应栏内。

【程序说明】

子程序 SUMIT 把数组 EACH(N) 的元素加到累加数组 SUM(N) 的对应元素中去 (N>0)，数组元素按下标顺序连续存放在存储区中。

进入子程序时，GR1 中存放着数组元素的个数 N；GR2 中存放着数组 EACH 的起始地址；GR3 中存放着数组 SUM 的起始地址。

要求在返回主程序时，GR1、GR2 和 GR3 的内容均保持不变。

程序

```
START
SUMIT  PUSH  GR2
      PUSH  GR3
      PUSH  GR3
LOOP   LD    GR0,0,GR2
      (1)
      (2)
      LEA  GR2,I,GR2
      (3)
      (4)
      (5)
      POP  GR3
      POP  GR2
      POP  GR1
RET
END
```

试题三

阅读下列程序说明和 C 程序，将应填入程序中 (n) 处的字句，写在答卷的对应栏内。

【程序说明】

有 n 个班级参加 ns 个项目的比赛，下面的程序从文件 t.in 读入 n(≤30)、ns(≤10) 和全部班级各项目的得分，计算出各班的总分，并按总分降序的顺序将每个班级总分及各项目的得分输出到文件 t.out。

为了避免排序时可能要交换 score[i][k] 和 score[j][k] (0 ≤ k ≤ ns)，程序另引入数组 order[]，改上述交换为 order[i] 和 order[j] 的交换。

【程序】

```
#include<stdio.h>
#define Number 30
#define Terms 10
#define INF *t.in
#define OUTF *t.out
int score[Number][Terms];
int total[Number];order[Number];
main()
{int i,j,n,ns,t;FILE *fpt;
if((fpt=fopen(INF,"r"))==NULL){
printf("Can't open file %s\n",INF);exit(1);
}
fscanf(fpt,"%d%d",&n,&ns);
for(i=0;i<n;i++)
{for(j=0;j<ns;j++)
fscanf(fpt,"%d",&score[i][j]);
for(t=j=0;j<ns;j++)
t+=score[i][j];
total[i]=t; (1)
}
fclose(fpt);
for(i=0;i<n-1;i++)
for(j=i+1;j<n;j++)
if( (2) )
{t=order[i];
order[i]=order[j];order[j]=t;
}
fpt=fopen(OUTF,"w");
for(i=0;i<n;i++)
{fprintf(fpt,"%d%7% ",i+1,total[i]); (4)
for(j=0;j<ns;j++)
fprintf(fpt,"%3d", (3) );
fprintf(fpt,"\n");
}
fclose(fpt);
}
```

试题四

阅读下列程序说明和 COBOL 程序，把应填入程序中 (n) 处的字句，写在答卷的对应栏内。

【程序说明】

本题简单模拟超市销售过程的操作处理。从键盘上输入商品码，根据该商品码，执行相应的操作。

(1) 商品码为 001~998 (中间可能有缺号)，表示超市中的商品编码。如果输入的商品码正好在该范围内，说明某一个顾客购买了某种商品及该商品的数量，它的形式为：

| 商品码  | 数量   |
|------|------|
| 9(3) | 9(4) |

输入后，在打印机上以编辑形式输出一行，它的形式为：

| 商品码     | 商品名称    | 单价        | 数量     | 金额      |
|---------|---------|-----------|--------|---------|
| B9(3)BB | X(15)BB | Z(4).99BB | Z(4)BB | Z(4).99 |

可连续输入不同的商品码和数量。

(2) 当输入的商品码为 000 时，表示某一顾客购买商品结束，则在屏幕上显示该顾客购买商品要付的总金额，且还显示，要求输入该顾客的预付款，一旦输入预付款 (应大于等于购买商品的总金额) 后，则在打印机上输出一行，包括该顾客预付款、购买商品的总金额、应找回的余额。

(3) 当输入的商品码为 999 时，表示当天超市销售结束处理，则在屏幕上显示一天的总销售额。

为了执行上述操作，在磁盘上已建立一个超市商品库存数据顺序文件 F-IN (商品的记录数不超过 998 种)，按商品码已从小到大排序，它的记录格式为：

| 商品码  | 商品名称  | 单价      | 库存量  |
|------|-------|---------|------|
| 9(3) | X(15) | 9(4)V99 | 9(4) |

为了提高处理速度，首先把 F-IN 文件全部记录读入内存建立一个库文件的商品表 CC。在商品销售过程中，根据商品码，检索商品表元素中的该商品的名称和价格，并修改该商品的库存量。当天销售商品结束后，应把该商品表重新写入商品库存文件中。

【程序】

```
DATA DIVISION.
FILE SECTION.
FD F-IN LABEL RECORD IS STANDARD.
01 F-IN-R.
02 CODEE PIC9(3).
02 GD-NAME PIC X(15).
02 PRICE PIC 9(4)V99.
02 GD-QUANTITY PIC9(4).
FD F-P LABEL RECORD IS OMITTED.
01 F-P-R PIC X(80).
WORKING-STORAGE SECTION.
77 CODE-I PIC 9(3).
77 QUANTITY-I PIC 9(4).
77 MONEY-I PIC9(4)V99.
77 ENDB PIC X(3).
77 SUM-M PIC9(8)V99.
77 SUN-M-E PIC Z(8).99.
77 SUM-P-M PIC.9(4)V99.
77 WORK PIC 9(4)V99.
01 A.
02 CODE-P PIC B9(3)BB.
02 GD-NAME-P PIC X(15)BB.
02 PRICE-P PIC Z(4).99BB.
02 GD-QUANTITY-P PIC Z(4)BB.
02 GD-SUM-P PIC Z(4).99.
01 B.
02 FILLER PIC X(10) VALUE "PRE-MONEY,".
02 PRE-MONEY PIC Z(4).99BB.
02 FILLER PIC X(10) VALUE "SUM-MONEY,".
02 SUM-MONEY PIC Z(4).99BB.
02 FILLER PIC X(11) VALUE "ROOM-MONEY,".
02 ROOM-MONEY PIC ZZ.99.
01 C.
02 CC OCCURS 999 ASCENDING CODE--T INDEXED BY I.
03 CODE-T PIC 9(3).
03 GD-NAME-T PIC X(15).
03 PRICE-T PIC 9(4)V99.
03 GD-QUANTITY-T PIC 9(4).
PROCEDURE DIVISION.
S0. OPEN INPUT F-IN OUTPUT F-P.
S1. MOVE SPACES TO ENDB.
PERFORM P1 THRU P2 VARYING I FROM 1 BY 1 UNTIL ENDB
= "END".
CLOSE F-IN.
S2. MOVE 0 TO SUM-M SUM-P-M CODE-I.
PERFORM P3 THRU P5 UNTIL (1).
S3. (2).
MOVE SPACE TO ENDB.
PERFORM P6 THRU P7 VARYING I FROM 1 BY 1 UNTIL ENDB
= "END".
MOVE SUM-M TO SUM-M-E.
DISPLAY "TODAY SAIL SUM-MONEY="SUM-M-E.
S4. CLOSE F-IN F-P.
STOP RUN.
P1. READ F-IN AT END MOVE "END" TO ENDB GO TO P2.
(3).
P2. EXIT.
P3. DISPLAY "CODE(999)".
ACCEPT CODE-I.
IF CODE-I=999 GO TO P5.
IF (4).
MOVE SUM-P-M TO SUM-MONEY.
DISPLAY "SUM-MONEY,"SUM-MONEY
```

```

DISPLAY*INPUT MONEY(9999.99)*
ACCEPT MONEY-I GO TO P4.
SEARCH (5) AT END DISPLAY *CODE ERROR,RETRY!*GO
TO P5 WHEN CODE-T(I)=CODE-I
DISPLAY *QUANTITY *ACCEPT QUANTITY-I
MOVE CODE-T(I) TO CODE-P
MOVE GD-NAME-T(I) TO GD-NAME-P
MOVE PRICE-T(I) TO PRICE-P
MOVE QUANTITY-I TO GD-QUANTITY-P
(8)
COMPUTE GD-SUM-P
WORK=QUANTITY-I*PRICE-T(I)
ADD WORK TO SUM-M,SUM-P-M
WRITE F-P-R FROM A
GO TO P5.
P4. MOVE MONEY-I TO PRE-MONEY.
COMPUTE ROOM-MONEY=MONEY-I - SUM-P-M.
WRITE F-P-R FROM B. MOVE SPACE TO F-P-R.
WRITE F-P-R AFTER 3. MOVE 0 TO SUM-P-M.
P5. EXIT.
P6. READ F-IN AT END MOVE *END* TO ENDB GO TO P7.
(7)
P7. EXIT.

```

试题五

阅读下列程序说明和 FORTRAN 程序,把应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

(程序说明)

于程序 SET 对两个整数有限集 P 和 Q 进行并(+)或差(-)或交(\*)运算,得到集合 R。

集合运算的含义为:

$$\begin{aligned}
R &= P * Q = \{X | X \in P \wedge X \in Q\} \\
R &= P - Q = \{X | X \in P \wedge X \notin Q\} \\
R &= P + Q = \{X | X \in P \vee X \in Q\} = (P - Q) + Q
\end{aligned}$$

程序中,集合 P、Q、R 分别存放在数组 A、B、C 中,其相应的元素个数存放在 NA、NB、NC 中,集合运算符 '+' 或 '-' 或 '\*' 存放在字 OP 中。

于程序中终结语句标号为 20 的循环实现 R=P\*Q 或 R=P-Q 运算,R=P+Q 运算由终结语句标号为 20 的循环和终结语句标号为 30 的循环实现。

(程序)

```

SUBROUTINE SET(A,B,C,NA,NB,NC,OP)
INTEGER A(NA),B(NB),C(NA+NB)
CHARACTER OP
(1)
(2)
DO 20 I=1,NA
FLAG=.TRUE.
J=1
10 IF(FLAG.AND.J.LE.NB)THEN
IF(A(I).EQ.B(J)) (3)
J=J+1
GOTO 10
ENDIF
IF(FLAG.AND.(4) OP)THEN
* .NOT.FLAG.AND.(5) THEN
NC=NC+1
C(NC)=A(I)
ENDIF
20 CONTINUE
IF( (6) )THEN
DO 30 I=1,NB
NC=NC+1
C(NC)=B(I)
30 CONTINUE
ENDIF
RETURN
END

```

(1)

(2)

DO 20 I=1,NA

FLAG=.TRUE.

J=1

10 IF(FLAG.AND.J.LE.NB)THEN

IF(A(I).EQ.B(J)) (3)

J=J+1

GOTO 10

ENDIF

IF(FLAG.AND.(4) OP)THEN

\* .NOT.FLAG.AND.(5) THEN

NC=NC+1

C(NC)=A(I)

ENDIF

20 CONTINUE

IF( (6) )THEN

DO 30 I=1,NB

NC=NC+1

C(NC)=B(I)

30 CONTINUE

ENDIF

RETURN

END

试题六

阅读下列程序说明和 PASCAL 程序,把应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

(程序说明)

程序实现库存台帐文件 f 和入单单据记录数组 a (最多 100 个元素) 的合并, f 和 a 的物品记录的数据结构相同,并按按物品号由小到大排列,物品记录由物品号 (no)、物品名 (nam)、单价 (prc) 和数量 (qua) 等成份组成。

程序中的入单过程 instock(f,a,n) 将数组 a 中 n 个物品记录合并到文件 f 中,合并后, f 中的记录仍按物品号由小到大排列,在程序中, g 是一个临时文件,语句 read(f,t) 等价于标准 PASCAL 的语句 t:=f↑; get(f); 语句 write(g,t) 等价于语句 g↑:=t↑put(g)。

程序规定,物品用物品号、物品名及单价等三个成份来唯一标识,若文件 f 和数组 a 对应记录的标识一致,则累计它们的数量,合并入临时文件 g; 如果对应记录的物品号相同,而物品名或单价不同,则数组 a 中的记录不被合并; 如果全不相同,则认为数组 a 中的记录对应一个新物品,该记录被直接写入文件 g,直至合并完成,然后再将文件 g 的全部记录复制到文件 f。

程序中的函数 readf 是为了减少重复编码而编写的函数,用于读取文件的下一个记录。

(程序)

• 484 •

```

PROGRAM PP9506(input,output);
CONST max=25;
TYPE com=RECORD
no:integer;
nam:PACKED ARRAY[1..max] OF char;
prc:real;
qua:integer;
END;
ta=ARRAY[1..100] OF com;
tf=FILE OF com;
VAR t,com;a,taj;f,g;itf;n:integer;
PROCEDURE readf(VAR b:boolean;
VAR f,tf;VAR t:com);
BEGIN b:= (1);
IF (2) THEN read(f,t)
END;
PROCEDURE instock(VAR f,tf;a,taj;n:integer);
VAR i:integer;t:com;b:boolean;
BEGIN
reset(f);rewrite(g);
i:=1; readf(b,f,t);
WHILE (3) DO
BEGIN
IF (4)
THEN BEGIN t.qua:=t.qua+a[i].qua;
write(g,t);i:=i+1;
readf(b,f,t);
END
ELSE IF (5)
THEN BEGIN write(g,t);readf(b,f,t);END
ELSE BEGIN IF t.no=a[i].no
THEN writeln('Error-no=',a[i].no)
ELSE (6);
i:=i+1
END
END;
WHILE i<=n DO
BEGIN write(g,a[i]);i:=i+1 END;
WHILE NOT b DO BEGIN write(g,t);readf(b,f,t); END;
reset(g);rewrite(f);
WHILE NOT eof(g) DO
BEGIN read(g,t);write(f,t) END
END;
BEGIN .....;instock(f,a,n); .....
END.

```

从下列的 5 道试题 (试题七至试题十一) 中任选 1 道解答,如果解答的试题数超过 1 道,则解答的前 1 道有效。

试题七

在 COMET 型计算机上可以使用试卷上所附的 CASL 汇编语言,阅读下列程序说明和 CASL 程序,把应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

(程序说明)

本子程序用来比较两个非空字符串,设被比较的字符串 A 和字符串 B 已由输入子程序读入内存并确认均为非空。

标号为 ALNGTH 和 BLNGTH 的存储字中分别存放着字符串 A 和 B 的长度 (均为不大于 80 的正整数);标号为 ASTRNG 和 BSTRNG 开始的连续存储区中分别存放着字符串 A 和 B 的诸字符。

按下述规则,将比较结果以带符号的整数形式存于 GR0 中返回主程序。

1. 从两字符串的首字符开始,依次取各字符串中相同位置的字符,按它们的 ASCII 编码逐个进行比较,直至出现相异字符或已取完其中一个字符串中的全部字符时,终止比较。

2. 若因出现相异字符而终止比较,则当字符串 A 中的字符编码小于字符串 B 中的相应字符编码时返回负值,否则返回正值。

3. 若因取完其中一个字符串的全部字符而终止比较,则当两字符串长度相等时,返回零值;字符串 A 的长度较长时,返回正值;字符串 B 的长度较长时,返回负值。

(程序)

```

START CMPSTR
ALNGTH DS 1
BLNGTH DS 1
ASTRNG DS 80
BSTRNG DS 80
CMPSTR LEA GR1,ALNGTH
LD GR0,ALNGTH
SUB GR0,ALNGTH
JMI CMPCHR
LEA GR1,BLNGTH
CMPCHR (1)
NEXCHR (2)
(3)
(4)
LEA GR0,0,GR3
JMP RETURN
CONTIN LEA GR2,1,GR2
(5)
(6)

```

RETURN (7)
END

试题八

阅读下列程序说明和 C 程序,将应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

【程序说明】

从文件 t2.in 中读出整数,将其中的不同整数及其出现次数,按整数由小到大的次序输出到文件 t2.out 中,程序用一个有序二叉树存储这些不同的整数及其出现次数,然后按序遍历该二叉树,将整数及其出现次数输出到文件 t2.out 中。

【程序】

```
#include <stdio.h>
#include <alloc.h>
#define INF "t2.in"
#define OUTF "t2.out"
typedef struct treenode
{ int val,count;
  struct treenode *left,*right;
}Binary;
binary_tree(Binary **t,int data)
{Binary *ptr,*p;int d;
p=NULL;ptr=(1);
while((2))
if(data==ptr->val)
{ ptr->count++;return;}
else
{ p=ptr;ptr=(3) ? (4);
ptr=(Binary *)malloc(sizeof(Binary));
ptr->left=ptr->right=NULL;
ptr->val=data;(5);
if((6) (7) ==ptr;
else if(data>p->val) p->right=ptr;
else p->left=ptr;
}
travel__tree(FILE *fpt,Binary *t)
if(t==NULL)return;
travel__tree(fpt,t->left);
printf(fpt,"%d %d\n",t->val,t->count);
travel__tree(fpt,t->right);
}
main()
{ FILE *fpt,Binary *root=NULL;int d;
if((fpt=fopen(INF,"r"))==NULL)
{ printf("Can't open file!\n");exit(1);
}
while(fscanf(fpt,"%d",&d)==1)
binary__tree(&root,d);
fclose(fpt);
fpt=fopen(OUTF,"w");travel__tree(fpt,root);
fclose(fpt); travel__tree(stdout,root);
}
```

试题九

阅读下列程序说明和 COBOL 程序,把应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

【程序说明】

某汽车运输公司使用五种不同型号的车辆进行营业,要求按全市10个营业站每月发来的上个月的各种型号车辆的每日汽油用量报告,打印油量使用月汇总表。

(1)各营业站发来的汽油用量报告已由数据录入员形成一个总的数据文件 IN-FILE,其记录格式如下:

Table with 6 columns: 营业站代码, 车型1, 车型2, 车型3, 车型4, 车型5. Row 1: 9(2), 9(4), 9(4), 9(4), 9(4), 9(4).

(2)汇总表格式如下:

Table with 6 columns: 营业站, 车型1, 车型2, 车型3, 车型4, 车型5, 合计. Row 1: 营业站1, X...X, X...X, X...X, X...X, X...X, XX...X.

营业站10 X...X X...X X...X X...X X...X XX...X
合计2 XX...X XX...X XX...X XX...X XX...X XXX...X

合计1为各营业站上月的总汽油用量;合计2为各型号车辆的上月的总汽油用量(其中最后一行最后一列为整个公司上月的总汽油用量)。

【程序】

```
DATA DIVISION.
FILE SECTION.
FD IN-FILE LABEL RECORD IS STANDARD.
01 IN-REC.
02 CODEE PIC 99.
02 GL OCCURS 5 PIC 9(4).
FD PR-FILE LABEL RECORD IS OMITTED.
01 PR-REC.
02 FILLER PIC X.
02 P-CODEE PIC X(7).
```

02 P-LINE OCCURS 6.
03 P-GL PIC Z,ZZZ,ZZZ.

WORKING-STORAGE SECTION.

77 I PIC 99.

77 J PIC 9.

77 EOF PIC 9 VALUE 0.

01 R-HEAD VALUE

'STA01STA02STA03STA04STA05STA06STA07STA08STA09STA10TOTAL'.

02 STATION OCCURS 11 PIC X(5).

01 C-HEAD.

02 FILLER PIC X(8) VALUE SPACES.

02 FILLER PIC X(9) VALUE 'TYPE1'.

02 FILLER PIC X(9) VALUE 'TYPE2'.

02 FILLER PIC X(9) VALUE 'TYPE3'.

02 FILLER PIC X(9) VALUE 'TYPE4'.

02 FILLER PIC X(9) VALUE 'TYPE5'.

02 FILLER PIC X(9) VALUE 'TOTAL'.

01 TAB

02 TAB-LINE (1)

03 GAS OCCURS 9 PIC 9(6).

PROCEDURE DIVISION.

BEGIN.

OPEN INPUT IN-FILE OUTPUT PR-FILE.

(2)

PERFORM PRT1.

READ IN-FILE AT END MOVE 1 TO EOF.

PERFORM CALC1 UNTIL (3)

PERFORM PRT2

VARYING I FROM 1 BY 1 UNTIL I>11.

CLOSE IN-FILE PR-FILE.

STOP RUN.

PRT1.

WRITE PR-REC FROM C-HEAD.

PRT2.

(4)

PERFORM TRAN VARYING J FROM 1 BY 1 UNTIL J>6.

WRITE PR-REC.

CALC1.

PERFORM CALC2 VARYING I FROM 1 BY 1 UNTIL I>5.

READ IN-FILE AT END MOVE 1 TO EOF.

CALC2.

ADD GL(I)TO (5),GAS(GODEE,6).

(6),GAS(11,6).

TRAN.

MOVE (7)

试题十

阅读下列程序说明和 FORTRAN 程序,把应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

【程序说明】

本程序是对卡布列克运算的验证程序。

所谓卡布列克运算是指任意一个四位数,只要它们各个位上的数字不全相同,就有这样的规律:

(1)把组成这个四位数的四个数字重新生成值最大的四位数;

(2)把组成这个四位数的四个数字重新生成值最小的四位数(若四个数字中有0,则此数可小于四位);

(3)求出以上两数之差,得到一个新的四位数。

重复以上过程,总能得到最后的结果是6174。

例如当输入 N=1008 后,会输出以下结果:

8100-18=8082

8820-288=8532

8532-2358=6174

子程序 SPLIT 将数 N 分解成四个数字,0到9各数字在 N 中出现的次数存放在

于 IDIGIT(0,9)中,子程序 MAXMIN 利用 IDIGIT 生成最大、最小四位数。

【程序】

```
COMMON IDIGIT(0,9)
5 WRITE(*,*) 'N='
READ(*,6) N
6 FORMAT(I4)
IF(N.LE.0.OR.MOD(N,1111).EQ.0) GOTO 5
10 IF((1) THEN
CALL SPLIT(N)
CALL MAXMIN(MAX,MIN)
WRITE(*,30)MAX,MIN,MAX-MIN
30 FORMAT(IX,I4,'-',I4,'=',I4)
(2)
GOTO 10
ELSE
WRITE(*,*) 'OK'
ENDIF
STOP
END
SUBROUTINE SPLIT(N)
COMMON IDIGIT(0,9)
K=N
```



```

DO 10 I=0,9
  IDIGIT(I)=0
DO 20 I=1,4
  J=MOD(K,10)
  IDIGIT(J)=IDIGIT(J)+1
20  (3)
RETURN
END
SUBROUTINE MAXMIN(MAX,MIN)
(4)
MAX=0
MIN=0
IFACT=1
DO 20 I=0,9
  DO 10 J=1-IDIGIT(I)
    MIN= (5)
    MAX= (6)
    IFACT= (7)
10 CONTINUE
RETURN
END

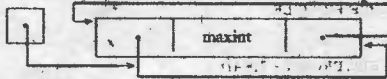
```

试题十一

阅读下列程序说明和 PASCAL 程序,把应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

【程序说明】

本程序实现读入整数,建立有序双向链表,并输出链表各表元的值,插入链表的工作由过程 insert 完成,开始时,双向链表已插入了一个值为 maxint 的表元,此时,该表元的两个链接指针指向自身,如下图所示。图中指针 P 指向链表的首表元。



程序每读入一个整数(key>0),按由小到大的顺序找插入位置,将新表元插入到链表中,若 key 已在链表上,就不再插入,直至读入值为负,则输出链表各表元的值。

插入过程 insert 调用 find 函数,其目的是判断链表中是否有值为 key 的表元,若有,函数 find 返回真值;否则,返回假值,并由参数返回插入点下一表元的指针。

【程序】

```

PROGRAM PP9511(input,output);
TYPE itemp= ^ itemre;
  itemre=RECORD
    left,right: itemp;
    item: integer;
  END;
VAR key: integer;
  v, p: itemp;
FUNCTION find(p: itemp; key: integer;
  VAR v: itemp): boolean;
BEGIN
  v:=p;
  IN (1)
  THEN find:=false
  ELSE BEGIN
    WHILE v^.item<key DO (2)
      find:= (3)
    END
  END;
PROCEDURE insert(VAR p: itemp; key: integer);
VAR u,v,w: itemp;
BEGIN
  IF NOT find(p, key, v) THEN
    BEGIN
      (4) u^.item:=key;
      (5) u^.right:=v;
      u^.left:=w; v^.left:=u;
      (6) j
      w^.right:=u
    END
  END;
BEGIN{main}
  new(p); p^.item:=maxint;
  p^.left:=p; p^.right:=p;
  writeln('Input'); read(key);
  WHILE key>0 DO
    BEGIN insert(p, key); writeln('Input'); read(key);
  END;

```

```

v:=p;
WHILE v^.item<>maxint DO
  BEGIN write(v^.item,6); v:=v^.right
  END;
writeln
END.

```

从下列的5道试题(试题十二至试题十六)中任选1道解答,如果解答的试题数超过1道,则解答的前1道有效。

试题十二

在 COMET 型计算机上可以使用试卷上所附的 CASL 汇编语言,阅读下列程序说明和 CASL 程序,把应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

【程序说明】

本程序按以下格式输出方框内的十六进制数据乘法表,乘积数据按行输出到标准输出设备,其中每个乘积数据均占三个字符位置。

程序中调用了子程序 MULIT(略),子程序 MULIT 计算 GR0 和 GR1 中的两个整数的乘积,结果置于 GR2,返回时,除 GR2 外,所有寄存器的值均保持不变。

|   |   |    |    |    |    |       |       |    |    |    |
|---|---|----|----|----|----|-------|-------|----|----|----|
|   | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | ..... | D     | E  | F  |    |
| 1 | 1 |    |    |    |    |       |       |    |    |    |
| 2 | 2 | 4  |    |    |    |       |       |    |    |    |
| 3 | 3 | 6  | 9  |    |    |       |       |    |    |    |
| 4 | 4 | 8  | C  | 10 |    |       |       |    |    |    |
| 5 | 5 | A  | F  | 14 | 19 |       |       |    |    |    |
| E | E | 1C | 2A | 38 | 46 | ..... | B6    | C1 |    |    |
| F | F | 1E | 2D | 3C | 4B | 5A    | ..... | C3 | D2 | E1 |

【程序】

```

START          BEG
LEA            GR3,0
LD             GR0,SPACE
L0             (1)
              (2)
              CPA GR3,OUTNUM
              JMI L0
              LEA GR1,1
              LEA GR0,1
              LEA GR3,OUTBUF
              LEA GR3,1,GR3
L2             CALL MULIT
              ST GR2,WORK
              (3)
              (4)
              (5)
LD             GR2,WORK
              (6)
              JZE L3
              (7)
              ST GR2,0,GR3
L3             (8)
              ADD GR0,ONE
              ST GR0,WORK
              CPA GR0,WORK
              JPZ L2
              OUT OUTBUF,OUTNUM
              LEA GR1,1,GR1
              CPA GR1,N16
              JMI L1
              EXIT
OUTBUF        DS 45
SPACE         DC ' '
ONE           DC 1
N16           DC 16
NOTOF        DC '0123456789ABCDEF'
OUTNUM        DC 45
N000F        DC #000F
WORK          DS 1
              END

```

试题十三

阅读下列程序说明和 C 程序,把应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

【程序说明】

本程序输入四个整数,对这四个整数可任意作加、减、乘、除四则运算,找出一个运算结果等于24的表达式。

设四个数的某个排列依次为 A、B、C、D,某次选定的三个运算符分别为 x、y、z,则由它们可组成以下五种不同的表达式:

- (1) A+(B\*(C/D))
- (2) A+(B\*(C/D))
- (3) (A\*(B\*(C/D)))
- (4) ((A\*(B\*(C/D)))
- (5) (A\*(B\*(C/D)))

在以上形式的表达式中,运算符写在两个运算分量的中间(称作中缀表达式);

左运算分量 运算符 右运算分量  
另一种便于计算机处理的表达式表示形式是将运算符写在两个运算分量的后面(称作后缀表达式);

左运算分量 右运算分量 运算符  
以上五种中缀表达式可分别写成以下五种后缀表达式:  
(1)ABCdxyz (2)ABCdxyz  
(3)ABCxyDz (4)ABxCyDz  
(5)ABxCdYz

程序中,函数 search(int a[],int k)以 a[] 中元素为运算分量,对运算分量和运算符的各种可能排列,按上述五种形式寻找结果等于 k 的后缀表达式,并输出其对应的中缀表达式;在函数 search() 中,调用函数 calculate() 计算表达式的值。

为了便于识别对运算分量和运算符的各种可能排列,用数组 inpt[] 存放指向运算分量和运算符的指针的指针。

程序为每种后缀表达式规定一种输出相应中缀表达式的格式,相应输出元的指针的指针存储在数组 rule[] 中,例如,对于后缀表达式 ABxCdYz(见程序中的 sample[4]),对应中缀表达式为(AxB)%(CyD),其输出格式为  
"%d%c%d)%c(%d)%c%d\n",  
" (1) %"  
"%((%d)%c%d)%c(%d)%c%d\n",  
"%d%c%d)%c(%d)%c%d\n";

```

【程序】
#include<stdio.h>
int op[]={'+','-','*','/'};
char *sample[]={"ABCdxyz","ABCdYz",
               "ABxCyDz","ABxCdYz"};
char *format[]={"%d%c%d)%c(%d)%c%d\n",
               "%d%c(%d)%c(%d)%c%d\n",
               "(%d)%c(%d)%c(%d)%c%d\n",
               "%d%c%d)%c(%d)%c%d\n"};
main()
{int a[4];
 printf("Enter four numbers\n");
 scanf("%d%d%d%d",&a[0],&a[1],&a[2],&a[3]);
 if(search(a,24)==0) printf("NO solution!\n");
 }
int search(int a[],int k)
{int m;
 static int *i1,*i2,*i3,*i4,*s1,*s2,*s3;
 int **inpt[7]={{&i1,&i2,&i3,&i4,&s1,&s2,&s3},
               {&i1,&s1,&i2,&s2,&i3,&s3,&i4},
               {&i1,&s2,&i2,&s1,&i3,&s3,&i4},
               {&i1,&s1,&i3,&s2,&i2,&s3,&i4}};
 int **rule[7]={{
               {&i1,&s2,&i2,&s1,&i3,&s3,&i4},
               {&i1,&s1,&i3,&s2,&i2,&s3,&i4}};
 for(i1=0;i1<a+4;i1++)
 for(i2=0;i2<a+4;i2++)
 if(i2==i1) continue;
 for(i3=0;i3<a+4;i3++)
 if(i3==i1 || i3==i2) continue;
 i4=a+4;
 for(s1=op;s1<op+4;s1++)
 for(s2=op;s2<op+4;s2++)
 for(s3=op;s3<op+4;s3++)
 for(m=0;m<5;m++)
 if(calculate(inpt[s1][s2][s3],sample[m])==k)
 printf(format[m],**rule[m][0],**rule[m][1],
        **rule[m][2],**rule[m][3],
        **rule[m][4],**rule[m][5],
        **rule[m][6]);
 return 1;
 }
}
return 0;
}
int calculate(int *ipt[],char *s)
{int at[4],i,j,r1,r2;
 for(j=0;j<7;j++)
 if( (4) )st[j]++;
 else {r1=st[j-2];r2=st[j-1];
 switch( (6) )
 {case'+':st[j-2]=r1+r2;j--;break;
 case'-':if(r1<r2) return -1;
 st[j-2]=r1-r2;j--;break;
 case'*':st[j-2]=r1*r2;j--;break;
 case'/':if(r2==0 || r1%r2!=0) return -1;
 st[j-2]=r1/r2;j--;break;
 }
 }
}
return (7);
}

```

试題十四  
阅读下列程序说明和 COBOL 程序,把应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

【程序说明】  
文件 F-I 是某一篇英文的文章的磁盘文件,文件中的每一行(即每个记录)不超过 80 个字符,且每个英文单词不跨越两行,单词间以空格符作为分隔,文件的总英文单词数小于 10 万个。

现要求对该文件里包含的英文单词,分别统计第一个字符为 A,B,C,...Z(忽略大小写字母)的英文单词个数,并在屏幕上按统计数的从大到小的次序显示统计结果,每行显示两个统计结果。

具体实现,从 F-I 文件中,读入每一个记录,从记录中分隔出英文单词,检测每个英文单词中的第一个字符(先检测大写字母,再检测小写字母),在对应的英文字母计数器中加 1,.....,直到处理完 F-I 文件中的每个记录,然后对英文字母 A,B,...,Z 计数器中的统计数值按从大到小排序,在屏幕上显示统计结果。

【程序】  
DATA DIVISION.  
FILE SECTION.  
FD F-I LABEL RECORD IS STANDARD  
VALUE OF FILE-ID AB.  
01 F-I-R.  
02 A OCCURS 80 PIC X.  
WORKING-STORAGE SECTION.  
77 I PIC 99.  
77 J PIC 99.  
77 K PIC 99.  
77 AB PIC X(10).  
77 WORK PIC X.  
77 WORK-1 PIC 9(5).

01 B VALUE "ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ".  
02 BB OCCURS 26 ASCENDING BB INDEXED BY INDEX-1 PIC X.  
01 C VALUE "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz".  
02 CC OCCURS 26 ASCENDING CC INDEXED BY INDEX-2 PIC X.  
01 D.  
02 DD OCCURS 26 PIC 9(5) INDEXED BY INDEX-3.  
01 E.  
02 EE OCCURS 26 PIC Z(4)9.  
01 WORD.  
02 WORDD OCCURS 80 PIC X.  
PROCEDURE DIVISION.

S0. DISPLAY "INPUT FILE'S NAME-".  
ACCEPT AB.  
OPEN INPUT F-I.  
MOVE ZERO TO D.  
S1. READ F-I AT END GO TO S3.  
(1) \_\_\_\_\_  
S2. MOVE SPACE TO WORD.  
PERFORM P1 VARYING I FROM 1 BY 1 UNTIL I>80 OR A(I)=

SPACE.  
IF I>80 AND WORD=SPACE GO TO S1.  
IF WORD=SPACE (2) \_\_\_\_\_  
PERFORM P2 THRU P4.  
(3) \_\_\_\_\_  
GO TO S2.  
S3. PERFORM P5 VARYING I FROM 1 BY 1 UNTIL I>26 AFTER J  
FROM 26 BY -1 UNTIL J=1.  
PERFORM P6 VARYING I FROM 1 BY 1 UNTIL I>26.  
PERFORM P7 VARYING I FROM 1 BY 2 UNTIL I>26.

S4. CLOSE F-I.  
STOP RUN.  
P1. (4) \_\_\_\_\_  
ADD 1 TO I.  
P2. SEARCH ALL BB AT END GO TO P3  
WHEN WORDD(1)= (5) \_\_\_\_\_  
SET INDEX-3 TO INDEX-1 ADD 1 TO DD(INDEX-3) GO TO P4.  
P3. SEARCH ALL CC AT END GO TO P4  
WHEN WORDD(1)=CC(INDEX-2) SET INDEX-3 TO INDEX-2  
ADD 1 TO DD(INDEX-3).

P4. EXIT.  
P5. SUBTRACT 1 FROM J GIVING K.  
IF (6) \_\_\_\_\_  
MOVE DD(J) TO WORK-1  
MOVE DD(K) TO DD(J)  
MOVE WORK-1 TO DD(K)  
MOVE BB(J) TO WORK  
MOVE BB(K) TO BB(J)  
MOVE WORK TO BB(K).

P6. (7) \_\_\_\_\_  
P7. ADD 1.1 GIVING J.  
DISPLAY BB(1)-----EE(1) \* BB(1)-----EE(J).

试題十五  
阅读下列程序说明和 FORTRAN 程序,把应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

【程序说明】  
某仪器厂生产若干种仪器,每种仪器都必须先进行装配,再进行调试,现有一

个装配工和一个调试工,承接了 N 种不同仪器的装配及调试任务,要求先装配好的仪器先调试,以便及时交付用户,由于不同仪器的装配时间及调试时各不相同,因此这批任务的完工时间将取决于加工这批仪器的先后顺序。

本于程序根据各仪器所需的装配时间和调试时间,给出一种较合理的加工顺序,确定加工顺序的原则是装配时间短的在前,调试时间短的后。

于程序中,n 种仪器分别用 i~n 表示,第 i 种仪器的装配时间为 A<sub>i</sub>,调试时间为 B<sub>i</sub>(i=1,2,...,n),它们存放在二维数组 X 中,即

X(G,1)=A<sub>i</sub>,X(G,2)=B<sub>i</sub>

一维数组 S 存放仪器的编号,其初值为

S(i)=i(i=1,2,...,n)

S(i)的值实际上指出了第 i 种仪器在数组 X 中的行号,程序首先置

L=1,R=N

然后,在与 S(L),S(L+1),...S(R)对应的所有 A<sub>i</sub> 和 B<sub>i</sub> 中找出最小值 min,如果 min 对应的是装配时间 A<sub>i</sub>,则将 S(m)与 S(L)互换,并调整 L,表示该仪器排在前面;如果 min 对应的是调试时间 B<sub>i</sub>,则将 S(m)与 S(R)互换,并调整 R,表示该仪器排在后面,重复上述过程,直到所有仪器的次序都排定。

例如,有五种仪器的装配时间和调试时间如下表所示,则调用子程序 P 后得到的加工顺序(放在 S 中)为 2,1,4,5,3。

|          |   |   |   |   |   |
|----------|---|---|---|---|---|
| 仪器号      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 装配时间(小时) | 5 | 1 | 6 | 7 | 8 |
| 调试时间(小时) | 8 | 7 | 2 | 4 | 3 |

[程序]

```

SUBROUTINE PCK,N,S)
INTEGER X(N,2),S(N),R,T
DO 10 I=1,N
10 S(I)=I
L=1
R=N
20 MIN=X(S(L),1)
M=L
T=1
I= (1)
30 IF(X(S(I),1).LT.X(S(I),2))THEN
J=1
ELSE
J=2
ENDIF
IF( (2) )THEN
MIN=X(S(I),J)
M=I
T=J
ENDIF
I=I+1
IF( (3) ) GOTO 30
IF( (4) ) THEN
K=S(M)
S(M)=S(L)
S(L)=K
(5)
ELSE
K=S(M)
S(M)=S(R)
S(R)=K
(6)
ENDIF
IF( (7) )GOTO 20
END

```

试题十六

阅读下列程序说明和 PASCAL 程序,把应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

(程序说明)

本程序中的过程 perm(n,s)是用字符集合 s 中的字符,生成由 n 个字符组成的所有排列,其中 s 中的字符在每种字符排列中最多出现一次,程序中规定可放入 s 中的序号最小的字符为小写字母 a,n 不大于 10,并且不大于 s 中的元素数目。例如,对于 s='a','b','c',n=2,则所有字符排列有:'ba','ca','ab','cb','ac','bc'。

过程 perm(n,s)依次将集合 s 中的每个字符先填写到字符排列的第 n 个位置,然后通过递归调用生成所有可能的字符排列,程序中,succ(x)为标准函数,作用是返回系统字符集中 x 的后继值。

(程序)

```

PROGRAM PP9516(output);
CONST max=10;
TYPE letters=SET OF char;
word=PACKED ARRAY[1..max] OF char;
VAR w:word;
PROCEDURE perm(n:integer;s:letters);
VAR w:word;
PROCEDURE perm(n:integer;s:letters);
VAR a1:letters;x:char;
BEGIN
IF (1) THEN write(w,10)
ELSE BEGIN a1:=s;

```

```

WRITE( (2) ) DO
BEGIN
x:=a1;
WRITE( (3) ) DO w:=succ(x);
a1:= (4) ;
w[a1]:= (5) ;
perm( (6) ) (7) ;
END
END
ENDN;
BEGIN
w:= ;
perm(z,['a','b','c']);
write(w)
END.
附

```

CASL 汇编语言文本

一、处理机 COMET 说明

1.COMET 是一台字长为 16 位的定点计算机,主存储器的容量是 65536 字,按编号 0000~FFFF(十六进制)编址。

2、一个字长的 16 位二进制采用自左至右的次序编号,即

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |

3、一个字中的 16 位可以是:不带符号的二进制非负整数,此时一个字能表示的数的范围是:0≤x<2<sup>16</sup>-1 用符号表示的符号的二进制整数,此时一个字表示的数的范围是:-2<sup>16</sup>-1 ≤x<2<sup>16</sup>-1

地址常数,此时一个字能表示的地址写成十六进制时是:0000~FFFF 字符数据,此时一个字的高 8 位皆应为零,低 8 位为字符的 ASCII 编码,即

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |    |    |    |    |    |    |

4.COMET 具有 5 个通用寄存器 GR(16 位),一个指令计数器 PC(16 位)和一个标志寄存器 FR(2 位),它们的作用分别是:

GR(通用寄存器),5 个通用寄存器的编号为:0,1,2,3,4,分别记为 GR0,GR1,GR2,GR3,GR4.这些通用寄存器用于算术、逻辑、比较、移位等运算,其中 GR1,GR2,GR3,GR4 通用寄存器兼作变址寄存器,另外 GR4 还兼作栈指针(SP)用,栈指针是存放栈顶地址用的寄存器。

PC(指令计数器),在执行指令的过程中,PC 中存放着正在执行的指令的第一个字的地址(一条指令占两个字),当指令执行结束,置入一条将要执行的指令的第一个字的地址,也就是说,在指令执行结束时,一般是把 PC 的内容加 2,只有在执行转移指令且转移条件成立时,才将转移地址置入 PC 中。

FR(标志寄存器)在 ADD,SUB,AND,OR,EOR,CPA,CPL,SLA,SRA,SLL,SRL,LEA 等指令执行结束时,根据执行结果,将 FR 置成 00,01 或 10,它不会因其它指令的执行而改变(参阅 7)。

5.COMET 的控制方式为顺序控制,指令由 32 位二进制构成,即双字节,其构成没有定义。

6.指令的符号表示:

CR 泛指通用寄存器,可用数字 0,1,2,3,4 来指定,也可以用 GR0,GR1,GR2,GR3,GR4 来指定。

XR 泛指变址寄存器,可用数字 1,2,3,4 来指定,也可以用 GR1,GR2,GR3,GR4 来指定。

SP 栈指针(第 4 号通用寄存器)。

ADR 标号(表示与标号对应的地址),为 10 进制整数(-32768≤ADR≤65535;ADR 作为地址,具有 0~65535 的值,而 32768~65535 的值可以用负的 10 进制常数表示)。

(X) 表示 X 地址中的内容,如果 X 是通用寄存器时表示通用寄存器中的内容。

E 表示有效地址,形成有效地址 E 的规则是:E=ADR[+(XR)](mod 2<sup>16</sup>)

[ ] 表示被 [ ] 包围的部分可以省略(以下同),XR 省略时,表示不使用变址寄存器。

7.COMET 有 23 种指令,指令的名称,书写格式及其功能见附表 1,指令的书写格式用汇编语句的形式给出。

二、汇编语言 CASL 说明

COMET 的汇编语言是 CASL,其语法规则说明如下。

1.指令的种类和书写格式

CASL 由 4 种伪指令(START,END,DS,DC),3 种宏指令(IN,OUT,EXT)和 23 种符号指令(COMET 的指令)组成。

CASL 的每条指令书写在一行内(最多不超过 72 个字符),它的书写格式如附表 2 所示。

由附表 2 可知,CASL 每条指令由标号(可缺省),指令码,操作数(可缺省)和注释(可缺省)4 栏构成,每一栏的书写规则如下:

标号栏,从第一个字符位置开始,最多不超过 6 个字符位置。

指令码栏,在无标号时,从第二个字符位置以后的任意字符位置开始;在有标号时,标号后面至少有一个空白,从其后的任意字符位置开始。

操作数栏,指令码后至少有一个空白,其后到第 72 个字符位置,不能继续到下一行。

注释栏,行里有分号(;)时,其后直到行尾作为注释处理(但 DC 指令里的字符串中的分号除外),此时,在第一个字符位置为分号或在分号前只有空白的情况下,该行全部作为注释处理,在注释栏里,可以书写任何字符。

LABEL 泛指标号,标号最多不超过 6 个字符,开头必须是英文大写字母,以后可为英文大写字母或数字。



用空白表示的栏目里不得写入字符。  
附表1

| 名称    | 书写格式 |             | 功能   |
|-------|------|-------------|--|
|       | 指令码  | 操作数         |  |
| 取数    | LD   | GR,ADR[,XR] | (E)→GR   |
| 存数    | ST   | GR,ADR[,XR] | (GR)→E   |
| 取地址*  | LEA  | GR,ADR[,XR] | E→GR   |
| 加法*   | ADD  | GR,ADR[,XR] | (GR)+(E)→GR  |
| 减法*   | SUB  | GR,ADR[,XR] | (GR)-(E)→GR  |
| 逻辑乘*  | AND  | GR,ADR[,XR] | (GR)∧(E)→GR  |
| 逻辑加*  | OR   | GR,ADR[,XR] | (GR)∨(E)→GR  |
| 按位加*  | EOR  | GR,ADR[,XR] | (GR)⊕(E)→GR  |
| 算术比较  | CPA  | GR,ADR[,XR] | 视(GR)和(E)为用补码表示的带符号的二进制整数。<br>若(GR)>(E)则00→FR<br>若(GR)=(E)则01→FR<br>若(GR)<(E)则10→FR                |
| 逻辑比较  | CPA  | GR,ADR[,XR] | 视(GR)和(E)为无符号的二进制非负整数。<br>若(GR)>(E)则00→FR<br>若(GR)=(E)则01→FR<br>若(GR)<(E)则10→FR                    |
| 算术左移* | SLA  | GR,ADR[,XR] | 把(GR)向左或向右移动E位,在算术移位时,GR中的第0位保持不变,在右移时空出的位置置成与第0位相同的1或0;在左移时空出的位置置成0,在逻辑右移时,GR中的16位一起移动,而空出的位置置成0。 |
| 算术右移* | SRA  | GR,ADR[,XR] |  |
| 逻辑左移* | SLL  | GR,ADR[,XR] |  |
| 逻辑右移* | SRL  | GR,ADR[,XR] |  |
| 无条件转  | JMP  | ADR[,XR]    | 无条件向有效地址E转移,即E→PC  |
| 大于等于转 | JPZ  | ADR[,XR]    |  |
| 小于转   | JMI  | ADR[,XR]    | 根据FR的值向有效地址E转移,即E→PC;不转移时执行下一条指令,即(PC)+2→PC(注)。  |
| 不等转   | JNZ  | ADR[,XR]    |  |
| 等于转   | JZE  | ADR[,XR]    |  |
| 进栈    | PUSH | ADR[,XR]    | (SP)-1→SP,E→(SP)   |
| 退栈    | POP  | CR          | ((SP))→GR,(SP)+1→SP  |
| 调用    | CALL | ADR[,XR]    | 先形成有效地址E,再依次执行(SP)-1→SP<br>(PC)+2→(SP)<br>E→PC   |
| 返回    | RET  |             | ((SP))→PC,(SP)+1→SP  |

注:

| 指令  | 转移时FR的值 |
|-----|---------|
| JPZ | 00或01   |
| JMI | 10      |
| JNZ | 00或10   |
| JZE | 01      |

\*此指令还根据执行结果(GR中的值),形成FR的值,其规则是:  
若GR中的第0位为0且其余各位不全为0,则FR被置成00;  
若GR中的第16位全为0,则FR被置成01;  
若GR中的第0位为1,则FR被置成10。

附表2

| 标号      | 指令码   | 操作数           | 注释 |
|---------|-------|---------------|----|
| [LABEL] | START | [LABEL]       |    |
| 空白      | END   | 空白            |    |
| [LABEL] | DC    | 常数            |    |
| [LABEL] | DS    | 区域的字数         |    |
| [LABEL] | IN    | ALABEL,NLABEL |    |
| [LABEL] | OUT   | ALABEL,NLABEL |    |
| [LABEL] | EXIT  | 空白            |    |
| [LABEL] |       | 符号指令参照上节7     |    |

2. 伪指令

(1)[LABEL]START[LABEL]

表示程序的开头,即在程序的开始必须书写。

操作数栏中的标号是这个程序中定义的标号,它提出该程序的启动地址。在省略的情况下,程序从头开始执行。

标号栏中的标号可以作为其它的程序进入该程序的入口。

(2)END

表示程序的终止,在程序的末尾必须书写。

(3)[LABEL]DC 常数

用来指定和存储常数,常数分十进制常数、十六进制常数、地址常数和字符串常数四种。

标号栏中的标号是代表被指定的十进制常数、十六进制常数、地址常数的存储地址或代表被指定的字符串常数的存储区域的第一字的地址。

十进制常数:DC n

用n指定一个十进制数(-32768<n<65535),并将n转换成二进制数存储在一个字中,如果n超出规定的范围,则将其低16位存储起来。

对32768~65535的十六进制数也可以用负的十进制数表示。

十六进制常数:DC #b

用b指定一个4位十六进制数(0000≤b<FFFF),并将b对应的二进制数存储在一个字中(在b的前面必须写上#)。

地址常数:DC '字符串'

将字符串中从左开始的每个字符转换成字符数据(参阅上节3),并依次把字符数据存储在连续的各字中。

在字符串中,不允许出现字符';',字符串的长度不能是零(即空字符串)。

(4)[LABEL]DS 区域的字数

用来保留指定的字数的存储区域。

区域的字数,用十进制常数(>0)指定。

标号栏中的标号是代表被保留的存储区域的第一个字的地址。

区域的字数为零时,存储区域不存在,但是标号栏中的标号仍有效,即代表下一字的地址。

3. 宏指令

宏指令是根据事先定义的指令串和操作的信息,生成指定功能的指令串。

CASL中有进行输入、输出及结束程序等宏指令,而没有定义输入、输出符号指令,这类处理由操作系统完成。

程序中出现宏指令时,CASL生成调用操作系统的指令串,但是,生成的指令串的字数不定。

执行宏指令时,GR的内容保持不变而FR的内容不确定。

(1)[LABEL]IN ALABEL,NLABEL

宏指令IN,从输入装置上输入一个记录,记录中的信息(字符)依次按字符数据的形式被顺序存放在标号为ALABEL开始的区域内,已输入的字符个数以二进制数形式存放在标号为NLABEL的字中,记录之间的分隔符不输入。

(2)[LABEL]OUT ALABEL,NLABEL

宏指令OUT,将存放在从标号ALABEL开始的区域内的字符数据,作为一个记录向输出装置输出,输出的字符个数由标号为NLABEL的字中的内容指定,输出时,若要记录间的分隔符,由操作系统自动插入输出。

(3)[LABEL]EXIT

宏指令EXIT,表示程序执行的终止,控制返回操作系统。

4. 符号指令 参阅上节7。

5. 指令字、区域的相对位置

由汇编生成的指令字和区域的相对位置按汇编源程序的书写顺序确定,并且生成的指令字、区域占有主存的连续区域。

## 一九九五年度 高级程序员级 上午试题

试题1

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

在操作系统中,进程是一个具有一定独立功能的程序在某一个数据集合上的一次\_\_\_\_A\_\_\_\_。

进程是一个\_\_\_\_B\_\_\_\_的概念,而程序是一个\_\_\_\_C\_\_\_\_的概念。

在一单处理机中,若有5个用户进程,在非管态的某一时刻,处于就绪状态的用户进程最多有\_\_\_\_D\_\_\_\_个,最少有\_\_\_\_E\_\_\_\_个。

供选择的答案

- A: ①并发活动 ②运行活动 ③单独操作 ④并联操作  
B、C: ①组合态 ②关联态 ③运行态 ④等待态  
⑤静态 ⑥动态  
D、E: ①1 ②2 ③3 ④4 ⑤5 ⑥0

试题2

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

传统的数据库基本上是由\_\_\_\_A\_\_\_\_组成的,\_\_\_\_B\_\_\_\_在技术和理论上已经成熟,成为当前商用数据库的主流,\_\_\_\_C\_\_\_\_技术是八十年代中期引入的,目前,多媒体数据库基本上靠与关系模式相结合的\_\_\_\_D\_\_\_\_来支持,但当数据量大,数据结构复杂时,靠\_\_\_\_D\_\_\_\_很难适应,当前,在DBMS的研究方面,较活跃的是\_\_\_\_E\_\_\_\_。

供选择的答案

- A、D: ①图形 ②文件 ③元组 ④文件系统 ⑤对象 ⑥过程  
B: ①关系数据库 ②网状数据库 ③层次数据库 ④空间数据库  
C: ①关系数据库 ②网状数据库 ③层次数据库 ④面向对象数据库  
E: ①网状数据库 ②层次数据库 ③DBASE ④演绎数据库

试题3

从下列有关的叙述中,选出五条正确叙述,并按编号从小到大的次序写在答卷的A~E栏内。

1. 一棵二叉树的层次遍历方法只有前序法和后序法两种;

- 2. 在哈夫曼树中,外部结点的个数比内部结点个数多1;
- 3. 遍历二叉树时,访问每个结点的次数尽可能多的错误
- 4. 在二叉树的前序序列中,若结点u在结点v之前,则u一定是v的祖先;
- 5. 在查找树中插入一个新结点,总是插入到叶结点下面;
- 6. 树的后序序列和其对应的二叉树的后序序列的结果是一样的;
- 7. 对B-树删除某一关键字值时,可能会引起结点的分裂;
- 8. 在含有n个结点的树中,边数只能是n-1条;
- 9. 最佳查找树就是检索效率最高的查找树;
- 10. 中序遍历二叉链存储的二叉树时,一般要用堆栈;中序遍历检索二叉树时,也必须使用堆栈。

试题4

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

软件维护工作越来越受到重视,因为它的花费常常要占软件生存周期全部花费的\_\_\_\_A\_\_\_\_%左右,其工作内容为\_\_\_\_B\_\_\_\_,为了减少维护工作的困难,可以考虑采取的措施是\_\_\_\_C\_\_\_\_,而软件的可维护性包含\_\_\_\_D\_\_\_\_,所谓维护管理主要指的是\_\_\_\_E\_\_\_\_等。

供选择的答案

- A. ①10~20    ②20~40    ③60~80    ④90以上
- B. ①纠正与修改软件中含有的错误
  - ②因环境已发生变化,软件需作相应的变更
  - ③为扩充功能,提高性能而作的变更
  - ④包括上述各点内容
- C. ①设法开发出无错的软件
  - ②增加维护人员数量
  - ③切实加强维护管理,并在开发过程中就采取有利于未来维护的措施
  - ④限制修改的范围
- D. ①正确性、灵活性、可移植性
  - ②可测试性、可理解性、可修改性
  - ③可靠性、可复用性、可用性
  - ④灵活性、可靠性、高效性
- E. ①加强需求分析    ②重新编码
  - ③判定修改的合理性并审查修改质量
  - ④加强维护人员管理

试题5

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

协议是一组\_\_\_\_A\_\_\_\_,它有助于\_\_\_\_B\_\_\_\_之间的相互理解和正确进行通信,协议中有三个关键因素,其中\_\_\_\_C\_\_\_\_定义数据的表示形式;\_\_\_\_D\_\_\_\_则能使数据管理所需的信息得到正确理解;\_\_\_\_E\_\_\_\_则规定了通信应答信号之间的间隔和先后关系。

供选择的答案

- A, B. ①软件    ②外部设备    ③通信实体    ④时钟
  - ⑤约定的规则    ⑥寄存器组    ⑦存储器    ⑧CPU
- C, D, E. ①媒体    ②语议    ③文本    ④语言    ⑤时序
  - ⑥编码    ⑦语法    ⑧波特率    ⑨文件

试题6

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

软件测试是软件质量保证的主要手段之一,测试的费用已超过\_\_\_\_A\_\_\_\_的30%以上,因此提高测试的有效性非常重要。“高产”的测试是指\_\_\_\_B\_\_\_\_,根据国家标准GB 8566-88计算机软件开发规范的规定,软件的开发和维护划分为八个阶段,其中单元测试是在\_\_\_\_C\_\_\_\_阶段完成的,组装测试的计划是在\_\_\_\_D\_\_\_\_阶段制订的,确认测试的计划是在\_\_\_\_E\_\_\_\_阶段制订的。

供选择的答案

- A. ①软件开发费用    ②软件维护费用
  - ③软件开发和维护费用    ④软件研制费用
- B. ①用适量的测试用例,说明被测程序正确无误
  - ②用适量的测试用例,说明被测程序符合相应的要求

③用少量的测试用例,发现被测程序尽可能多的错误

- C~E. ①可行性研究和计划    ②需求分析    ③概要设计    ④详细设计
  - ⑤实现    ⑥组装测试    ⑦确认测试    ⑧使用和维护

试题7

从下列关于RISC的叙述中,选出五条正确叙述,并按编号从小到大的次序写在答卷的A~E栏内。

- ①RISC机器对编译程序的要求比传统的CISC低。
- ②RISC的CPU工艺水平已达到0.1um线宽。
- ③RISC指令执行采用微程序控制方式。
- ④RISC的CPU采用流水线技术。
- ⑤RISC比传统的CISC的CPU通用寄存器多。
- ⑥RISC指令格式和寻址方式的种类少。
- ⑦RISC机器用作服务器时性能比传统的CISC低。
- ⑧RISC较传统的CISC的CPU寄存器之间的操作功能更强。
- ⑨RISC较传统的CISC的CPU存储操作指令内容更丰富,功能更强。
- ⑩RISC只选取一些使用频率高但并不复杂的指令。

试题8

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

虽然目前我国银行现金卡和信用卡大都采用\_\_\_\_A\_\_\_\_,但发展方向之一是采用\_\_\_\_B\_\_\_\_,因其更安全可靠,这种卡按功能又可分为\_\_\_\_C\_\_\_\_和\_\_\_\_D\_\_\_\_两种,\_\_\_\_G\_\_\_\_和\_\_\_\_D\_\_\_\_的区别主要是,前者不带\_\_\_\_E\_\_\_\_,后者带\_\_\_\_E\_\_\_\_。

供选择的答案

- A~E. ①磁卡    ②纸卡    ③光卡    ④塑卡    ⑤智能卡    ⑥微型打印机
  - ⑦条码卡    ⑧RAM    ⑨CPU    ⑩ROM
- ⑪IC卡    ⑫存储卡

试题9

从供选择的答案中,选出应填入下面关于OSI叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

国际标准化的开放系统互连(OSI)参考模型共分七层,其中,处理系统之间用户信息的语法表达形式问题的是\_\_\_\_A\_\_\_\_层;规定通信双方相互连接的机械、电气、功能和规程特性的是\_\_\_\_B\_\_\_\_层;向用户提供各种直接服务,如文件传递、电子邮件、虚拟终端等的是\_\_\_\_C\_\_\_\_层;通过校验和反馈重发等方法将原始不可靠的物理连接改造或无差错的数据通道的是\_\_\_\_D\_\_\_\_层;负责通信子网中从源到目标路径选择的是\_\_\_\_E\_\_\_\_层。

供选择的答案

- A~E. ①物理层    ②数据链路层    ③网络层    ④运输层
  - ⑤会话层    ⑥表示层    ⑦应用层

试题10

从供选择的答案中,选出应填入下面有关循环冗余码叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

某循环冗余码(CRC)的生成多项式为G(x)=x^4+x^3+x+1,则它对任意长度的信息位产生\_\_\_\_?\_\_\_\_位长的冗余位,并可检测出所有突发长度\_\_\_\_B\_\_\_\_位的突发错误,若信息位为10101100,采用此生成多项式产生冗余位,加在信息位后形成的码字是\_\_\_\_C\_\_\_\_,在读出或接收端读到的码字中若不满足某种规律则可判断其必然有错,例如,\_\_\_\_D\_\_\_\_和\_\_\_\_E\_\_\_\_就是出错的码字。

供选择的答案

- A, B. ①小于等于4    ②4    ③小于等于5    ④5    ⑤大于等于5    ⑥大于5
- C~E. ①1010110111111    ②101011010001
  - ③1010110001101    ④1010111101010
  - ⑤1010111011001    ⑥1010110001100

试题11

从供选择的答案中,选出应填入下面英语文句叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

For users, microkernel technology promises \_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_, compact, and sophisticated operating systems that are typically \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ across a range of hardware

platforms. These operating systems will be customizable to let users run multiple operating system and application personalities on top of a single microkernel

Microkernel-based systems can provide this flexibility because the core operating system functions are ... D ... from the large number of utilities, features and extensions that are layered on top of them. As a result, updating and maintaining operating system is easier, since developers don't have to modify the ... E ... every time they must add a new feature.

供选择的答案

- A: ①slow ②fast ③quickly ④speed
B: ①moveable ②made ③portable ④use
C: ①bases ②foundations ③systems ④foundation
D: ①separate ②connected ③compared ④selected
E: ①core ②center ③heart ④utility

试题12

从供选择的答案中,选出应填入下面英语文句叙述中...? 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

Application development increasingly means Windows development, and the popularity of visual development tools has ... A ... in tandem with Windows itself. These tools create beautiful windowing ... B ... and their fast development cycles and easy learning curves make them a good ... C ... for many types of PC development projects.

As the world moves inexorably toward Windows and other ... D ... user interfaces, developers can choose from an abundance of ... E ... oriented tools. Popular examples include Microsoft Corp.'s Visual Basic, Powersoft Corp.'s powerBuilder, Gupta Technology Corp.'s SQL Windows, and so on.

供选择的答案

- A: ①rise ②risen ③rised ④rising
B: ①interfaces ②pictures ③graphs ④books
C: ①choose ②selections ③choice ④select
D: ①graphics ②graph ③graphic ④graphical
E: ①visually ②lively ③quickly ④specially

试题13

从供选择的答案中,选出下列短文中划有底线的各词的读音,把编号写在答卷的对应栏内。

情報活用の機会が企業(A)重要(B)を左右し、[パソコン—人—台時代]を迎えようとする中、利用者を中心とした分業(C)化・多様な重要(D)の変化に、迅速・柔軟(E)に対応できる情報システムが求められています。

供选择的答案

- A: ①ききょう ②きぎょう ③きつきよ ④きぎよ ⑤きぎょう
B: ①きえ ②きえい ③きえ ④けい ⑤けいえい
C: ①ぶさん ②ぶんさん ③ぶんさ ④われさん ⑤わけさん
D: ①かきょう ②かんき ③わきょう ④わくき ⑤かんきょう
E: ①じなん ②じいなく ③しんやわ ④じゅうな ⑤じゅうなん

试题14

从供选择的答案中,选出应填入下面一段日语中...? 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

これらの新しい製品の傾向は大きく二つある。一つはpentiumがデスクトップ機... A ... でなくノート・パソコンにも採用されはじめたこと。もう一つ... B ... pentium搭載デスクトップ機のリスト西格がついに25万圓前後—C—下がってきたことである。発熱の問題が解決されれば、ノート・パソコンでも主力プロセッサがi486からpentiumに一気に切り替わるのは時間の問題だろう。ただノート・パソコンの場合、プロセッサよりもカラー液晶の方が製造コスト... D ... 占める割合が大きいので、デスクトップ機... E ... 種々な価格帯下は用向きでないだろう。

供选择的答案

- A: ①は ②に ③の ④だけ⑤から
B: ①で ②は ③も ④なの⑤の
C: ①から②の③は ④ので⑤まで
D: ①に ②だ ③のも④ため⑤から,
E: ①は ②に ③ほど④の ⑤ので

从下列的11道试题(试题15至试题25)中任选3道解答。如果解答的试题数超过3道,则解答的前3道有效。

试题15

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中...? 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

编译技术涉及形式语言和自动机理论,形式语言可由短语法结构文法G生成(记为L(G)),G可分成0型、1型、2型、3型四种类型,与之相对应的自动机分别为图灵机、... A ...、... B ...、... C ...、一个命题的可判定性是指:存在一种算法能给出该命题成立与否的结论。给定文法G,只有当G为... D ...时,命题“L(G)是空集、有限集或无限集”才是可判定的,当给出二个不同文法G1和G2,只有当G1, G2都是... E ...时,命题“L(G1)=L(G2)”才是可判定的。

供选择的答案

- A~C: ①自动机 ②下推自动机 ③双向自动机
④线性界限自动机⑤有限状态自动机⑥非线性自动机
D~E: ①1型 ②2型 ③3型 ④0型
⑤2型或3型 ⑥1型或2型或3型⑦0型或1型或2型或3型

试题16

从下列与数据库中数据的独立性、完整性和安全性有关的叙述中,选出五条正确叙述,并按编号从小到大的次序写在答卷的A~E栏内。

- 1.在数据库系统中,数据独立性指的是数据之间相互独立,互不依赖。
2.数据库系统中,由于有封锁机制,所以应用程序对数据的存储结构和存取方法有较高的独立性。
3.SQL语言的视图定义和视图操作功能在一定程度上支持了逻辑数据独立性。
4.SQL语言中不显式提供索引功能,这是对物理数据独立性的支持。
5.在数据库系统中,数据的完整性是指数据的正确性和相容性。
6.“授权”是数据库系统中采用的完整性措施之一。
7.实体完整性和参照完整性是可应用于所有关系数据库的两条完整性准则。
8.“脏”数据的读出是数据库安全性遭到破坏的一个例子。
9.在数据库系统中,数据的完全性是指保护数据以防止不合法的使用。
10.SQL语言的COMMIT语句、ROLLBACK语句和LOCK TABLE语句都具有维护数据库安全的功能。

试题17

从供选择的答案中,选出应填入下面关于集合论的叙述中...? 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

设R为实数集,R+为实数集,R-为非实数集。

- f1: R+ -> R为 f1(x) = ln x, 那么 f1 ... A ...
f2: R+ -> R为 f2(x) = 2x - 1, 那么 f2 ... B ...
f3: R+ -> R为 f3(x) = tg x, 那么 f3 ... C ...
f4: R+ -> R为 f4(x) = { -x+2 0 <= x <= 2
x-2 x > 2 } 那么 f4 ... D ...
f5: R -> R为 f5(x) = x^2 - x, 那么 f5 ... E ...

供选择的答案

- A~R: ①不单(内)射不映射 ②单(内)射不映射
③映射不单(内)射 ④双射 ⑤不是函数

试题18

从供选择的答案中,选出应填入下面关于函数计算叙述中...? 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

设f(x)是[a, b]上的函数, a <= x0 < x1 < ... < xn <= b为[a, b]上的n+1个点, 如已知f(x)在xi(0 <= i <= n)上的值, 则求解其近似表达式的方法是... A ...。基本的思想是求一个简单的函数g(x), 使它在xi(0 <= i <= n)上与f(x)有相同的值, 并用g(x)作为f(x)的近似表达式, 最常用的近似函数g(x)是多项式。



简单而常用的求  $g(x)$  的公式是 B,  $g(x)$  的次数为 C, 如果不仅已知  $f(x)$  在  $x_i (0 \leq i \leq n)$  上的值, 而且还已知  $f(x)$  在  $x_i (0 \leq i \leq n)$  上的导数值, 并要求近似函数  $g(x)$  在  $x_i (0 \leq i \leq n)$  上不仅与  $f(x)$  值相等, 而且导数值也相等, 这时最常用的求  $g(x)$  的公式是 D,  $g(x)$  的次数为 E.

供选择的答案

- A, ① 逐点法 ② 直接法 ③ 插值法 ④ 逐段法  
 B, D, ① 拉格朗日公式 ② 欧拉公式 ③ 埃米特公式 ④ 切比雪夫公式  
 ⑤ 高斯公式 ⑥ 勒让德公式  
 C, E, ①  $n-1$  ②  $n$  ③  $n+1$  ④  $2n-1$  ⑤  $2n$  ⑥  $2n+1$

试题 19

从供选择的答案中, 选出应填入下面关于函数逼近叙述中 ? 内的正确答案, 把编号写在答卷的对应栏内。

逼近误差度量标准如果用

$$\max |f(x) - p(x)|$$

$$a \leq x \leq b$$

称这种度量意义下的函数逼近为 A 如果用

$$\sqrt{\int_a^b (f(x) - p(x))^2 dx}$$

称这种度量意义下的函数逼近为 B.

如果对给定的函数  $f(x)$  不是在一个区间  $[a, b]$  上, 而是在一些离散点上考虑它的逼近问题, 称这种问题为 C.

D 定理肯定了逼近连续函数的可能性, E 定理解决了最佳一致多项式的存在性和唯一性。

供选择的答案

- A~C, ① 连续函数逼近 ② 最佳逼近 ③ 均方逼近  
 ④ 一致逼近 ⑤ 离散逼近 ⑥ 曲线拟合  
 D, E, ① 切比雪夫 (Chebyshev) ② 泰勒 (Taylor)  
 ③ 维尔斯特拉斯 (Weierstrass) ④ 勒让德 (Legendre)

试题 20

从供选择的答案中, 选出应填入下面关于管理信息叙述中 ? 内的正确答案, 把编号写在答卷的对应栏内。

在工厂企业中, 与管理信息有关的数据主要有两大类, 一类是 A, 如产品、零件和原材料等数据; 另一类是 B, 如合同、库存帐目等, 前者相对稳定, 后者 C, 若不能录入足够数量的 A, 则综合计划、生产和供应等子系统很难运行, 而库存与 A D, 故较易以单项形式实现, 如果我们不抓基础的 E 库的建立, 将无法运行一个较完整的管理信息系统。

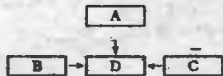
供选择的答案

- A, B, E, ① 计划数据 ② 工程数据 ③ 原始数据  
 ④ 中间数据 ⑤ 动态数据 ⑥ 组合数据  
 C, D, ① 关系不大 ② 关系密切 ③ 时间性不强  
 ④ 时间性较强 ⑤ 计划性不强 ⑥ 计划性较强

试题 21

从供选择的答案中, 选出应填入下面关于物料需求计划中 ? 内的正确答案, 把编号写在答卷的对应栏内。

物料需求计划 MRP 是运用现代物料管理思想和方法建立的计算机物料管理系统, 它包含如下图中的 A B C D 四大模块, 若按照以下表格给定的数据, 可以计算出物料的净需求量为 E。



| 周时        | 1  | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9 | 10 |
|-----------|----|---|----|----|----|----|----|----|---|----|
| 毛需求量      | 10 |   | 15 | 10 | 40 | 10 | 20 | 40 |   |    |
| 计划收到量     |    |   |    |    | 90 |    |    |    |   |    |
| 现有库存 (35) | 25 |   |    |    |    |    |    |    |   |    |
| 净需求量      |    |   |    |    |    |    |    |    | E |    |

供选择的答案

- A~D, ① 供应合同 ② 采购合同 ③ 物料清单 ④ 产品清单  
 ⑤ 库存控制 ⑥ 库存计划 ⑦ 主生产计划 ⑧ 物料需求计划  
 E, ① 80 ② 50 ③ 40 ④ 20

试题 22

从供选择的答案中, 选出应填入下面关于数控系统叙述中 ? 内的正确答案, 把编号写在答卷的对应栏内。

任一数控 (NC) 系统由指令程序、控制器和机床 (或其它被控制对象) 三部分组成, 指令程序是由零件设计员编制的用于指示机床运动的命令序列, 其设计方法有人工方法和计算机辅助方法两大类, 在用计算机辅助方法编制指令程序时, 计算机要做的主要工作是 A 和 B。

在 NC 系统中有三种基本的运动控制方式: 点位控制、直线切削控制和轮廓加工控制, 其中 C 又称为“点位系统”, 其功能是将刀具移到预先设计的位置上; D 又称为“连续路径数字控制”, 一般的人工编程方法只适用于 E 系统。

供选择的答案

- A, B, ① 解释 APT 命令 ② 确定刀具路径和加工顺序  
 ③ 确定刀具偏移大小 ④ 确定工件的几何形状  
 ⑤ 解释 PTS 命令  
 C~E, ① 点位控制 ② 切削控制 ③ 轮廓控制  
 ④ 速度控制 ⑤ 方向控制

试题 23

从供选择的答案中, 选出应填入下面关于数字滤波叙述中 ? 内的正确答案, 把编号写在答卷的对应栏内。

在工作环境比较恶劣的工业过程控制中, 为了消除或抑制干扰, 常采用软件数字滤波的方法得到较准确可靠的实测信号。

如果主要为了消除 A 干扰, 可采用 B, 其滤波公式为:

$$y = \text{Median}(x_1, x_2, \dots, x_N)$$

其中  $y$  为滤波输出,  $x_i (i=1 \sim N)$  是连续  $N$  个采样值。

该公式的含义是将连续  $N$  个 C 排序后选择 D 值作为滤波器的输出。

如果 5 个连续采样值为  $x = (135, 140, 200, 150, -100)$ , 则  $y =$  E。

供选择的答案

- A, ① 周期性 ② 正值 ③ 脉冲式 ④ 负值  
 B, ① 均值滤波 ② 加权滤波 ③ 低通滤波 ④ 中值滤波  
 C, ① 采样值平方 ② 采样值 ③ 采样值绝对值 ④ 采样值增量  
 D, ① 最大 ② 最小 ③ 中间 ④ 平均  
 E, ① 200 ② -100 ③ 140 ④ 105

试题 24

从供选择的答案中, 选出应填入下面关于 CAD 中彩色产生方法叙述中 ? 内的正确答案, 把编号写在答卷的对应栏内。

彩色图形显示和印刷设备采用三原色方法, CRT 彩色显示器选用 RGB (红、绿、蓝) 三原色, 是 A 黑色系统, 彩色喷墨等彩色图形印刷设备选用 CMY (青、品红、黄) 三原色, 是 B 黑色系统, 黑色在这两种系统中的表示是 C。

某种颜色的补色是从白色减去该颜色成份后所呈现的色彩, CMY 分别是 RGB 的补色, CRT 显示的纯红色, 在用彩色喷墨印刷输出时其 CMY = D。而白纸上青色图形在 CRT 显示器中其 RGB = E。

供选择的答案

- A, B, ① 减色 ② 加色 ③ 比例乘积色 ④ 互补色  
 ⑤ 荧光 ⑥ 油墨 ⑦ 光电发射 ⑧ 印刷  
 C, ① RGB=000, CMY=000 ② RGB=000, CMY=111  
 ③ RGB=111, CMY=000 ④ RGB=111, CMY=111  
 D, E, ① 000 ② 001 ③ 010 ④ 011 ⑤ 100 ⑥ 101 ⑦ 110 ⑧ 111

试题 25

从供选择的答案中, 选出应填入下面关于计算机图示叙述中 ? 内的正确答案, 把编号写在答卷的对应栏内。

已知空间平面上两条边 AB 和 AC 的端点坐标分别为 A(5, 10, 15), B(-5, 12, 20) 和 C(-5, 20, 10), 利用  $\vec{B} \times \vec{AC} =$  A 可求得该平面的法向量, 进而可求出该平面的方程表示式 B, 现将视点置于 V(20, 20, 50) 处, 则该平面向视点方向的法向量为 C, 空间有一点 X(3, 4, 5), 由视点观察平面时, 该点是 D, 如果点光源 S 和视点处在平面的同一侧, P, Q, R 是平面上三点, 且  $\vec{VR}$  和  $\vec{SP}$  垂直平面, 在 Q 点满足入射角等于反射角的条件, 利用简单光照模型, 并且不考虑距离对高度的影响, 则 P, Q, R 三点呈现的高度关系是 E。

供选择的答案

- A, ①  $[-10, 32, 30]$  ②  $[3, 5, 4]$  ③  $[-60, -100, -86]$  ④  $[25, 240, 200]$   
 B, ①  $-10x + 32y + 30z + 25 = 0$  ②  $3x + 5y + 4z - 125 = 0$   
 ③  $-60x - 100y - 80z + 125 = 0$  ④  $25x + 240y + 200z - 106 = 0$   
 C, ①  $[3, 5, 4]$  ②  $[-3, -5, -4]$  ③  $[-5, 16, 15]$  ④  $[5, 48, 40]$   
 D, ① 在平面上 ② 在平面前  
 ③ 在平面后 ④ 无法确定与平面的相对位置关系  
 E, ① P 点最亮 ② Q 点最亮 ③ R 点最亮 ④ 三点同样亮

# 一九九五年度 高级程序员级 下午试题

## 试题一

阅读下列说明和流程图,回答问题1至问题3,把解答写在答卷的对应栏内。

### [说明]

假定某地区的经济数据指标体系具备下述性质:

1. 呈树状结构
2. 各叶结点(基础指标)的数据是从基层单位上报的数据中经分类汇总而获得
3. 非叶结点(集合指标)的数据是对其所属的下一级结点的数据求和而获得的。不难看出,下列指标体系具备上述性质。



图中○表示基础指标,□表示集合指标。

例如:粮食、棉花、...和农副产品产值(基础指标)可以从各县及各农场每月上报的数据中经分类汇总而获得,农业总产值(集合指标)=粮食产值+棉花产值+...+农副产品产值。

本流程图用来计算月基础指标数据和月集合指标数据,产生经济数据月报表,并把月经济数据加载到经济数据文件中,产生分析报表。

假定有关的文件和单据的记录格式如下:

指标体系文件:指标代码,指标名称,计量单位  
基层单位上报数据,单位名称,指标名称,产值

### [问题1]

简述处理1的处理内容。

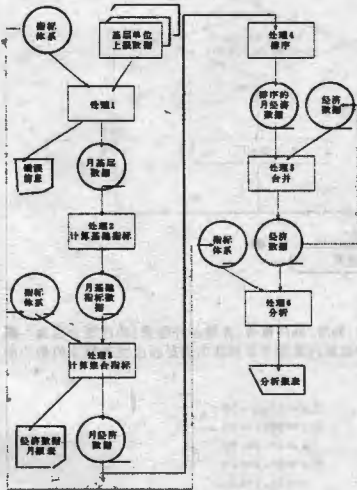
### [问题2]

指出月基础指标数据文件的记录格式至少应包含哪些内容。

### [问题3]

简要叙述指标体系文件中的指标代码的主要作用。

### [流程图]



## 试题二

阅读下列说明和流程图,回答问题1至问题2,把解答写在答卷的对应栏内。

### [说明]

本流程图输入正整数p和q(q≥2),寻找满足下列条件的q对自然数(a<sub>1</sub>, b<sub>1</sub>), (a<sub>2</sub>, b<sub>2</sub>), ..., (a<sub>q</sub>, b<sub>q</sub>)及最小的整数sum:

1. a<sub>i</sub> ≥ b<sub>i</sub> (i=1, 2, ..., q)
2. i ≠ j 时, (a<sub>i</sub>, b<sub>i</sub>) ≠ (a<sub>j</sub>, b<sub>j</sub>) (i=1, 2, ..., q; j=1, 2, ..., q)
3. sum = a<sub>1</sub><sup>2</sup> + b<sub>1</sub><sup>2</sup> + a<sub>2</sub><sup>2</sup> + b<sub>2</sub><sup>2</sup> + ... + a<sub>q</sub><sup>2</sup> + b<sub>q</sub><sup>2</sup>

例如:

当 p=2, q=2 时, sum=50=7<sup>2</sup>+1<sup>2</sup>=5<sup>2</sup>+5<sup>2</sup>;

当 p=3, q=2 时, sum=1729=12<sup>2</sup>+1<sup>2</sup>=10<sup>2</sup>+9<sup>2</sup>;

当 p=3, q=3 时, sum=87539319=436<sup>2</sup>+167<sup>2</sup>=423<sup>2</sup>+228<sup>2</sup>=414<sup>2</sup>+255<sup>2</sup>;

本流程图采用枚举法,列举各种 a<sub>i</sub>, b<sub>i</sub> (a<sub>i</sub> ≥ b<sub>i</sub>) 及其和 sum<sub>i</sub> = a<sub>i</sub><sup>2</sup> + b<sub>i</sub><sup>2</sup>. 当发现 q 个相同的和时,即输出结果。图中,数组元素 tp(k) = k<sup>2</sup> (k=1, 2, ...), 枚举过程中产生的 sum<sub>i</sub> 按递增顺序存放在数组 SS 中, 相应的 a<sub>i</sub> 和 b<sub>i</sub> 存放在数组 SA 和 SB

中。

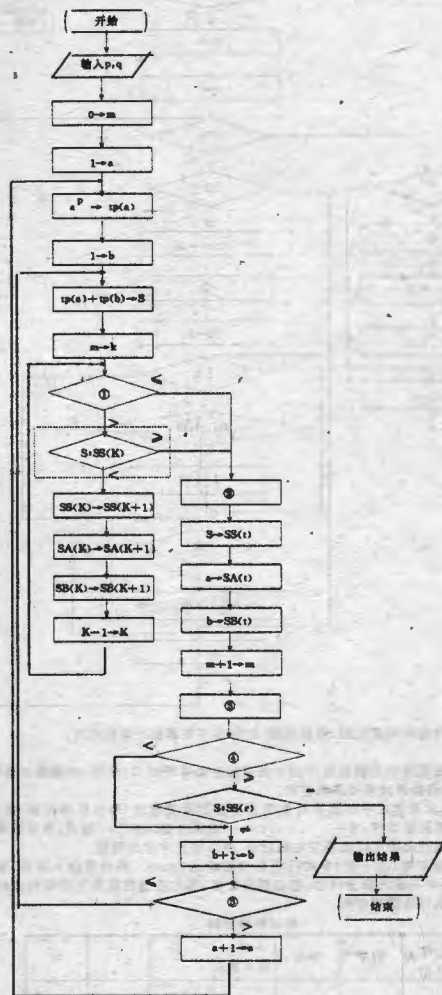
### [问题1]

填充流程图中的①~⑤,使之成为完整的流程图。



### [问题2]

若将流程图中的虚框部分改成上图,则流程图中的③、④应作怎样的修改。[流程图]



## 试题三

阅读下列说明和流程图,回答问题1和问题2,把解答写在答卷的对应栏内。

### [说明]

当一元多项式  $\sum_{i=0}^M a_i X^i$  中有许多系数为零时,可用一个二维数组 D(M, 2) 来紧凑存储,其中 M 为多项式中非零系数的个数,数组的第一列存放非零系数的值,第二列存放该非零系数所对应的幂次。并且假定,数组元素按幂次的递增次序存放。例如,对应于多项式  $8X^5 - 2X^3 + 7$  的二维数组内容如下所示:

|    |   |
|----|---|
| 8  | 5 |
| -2 | 3 |
| 7  | 0 |

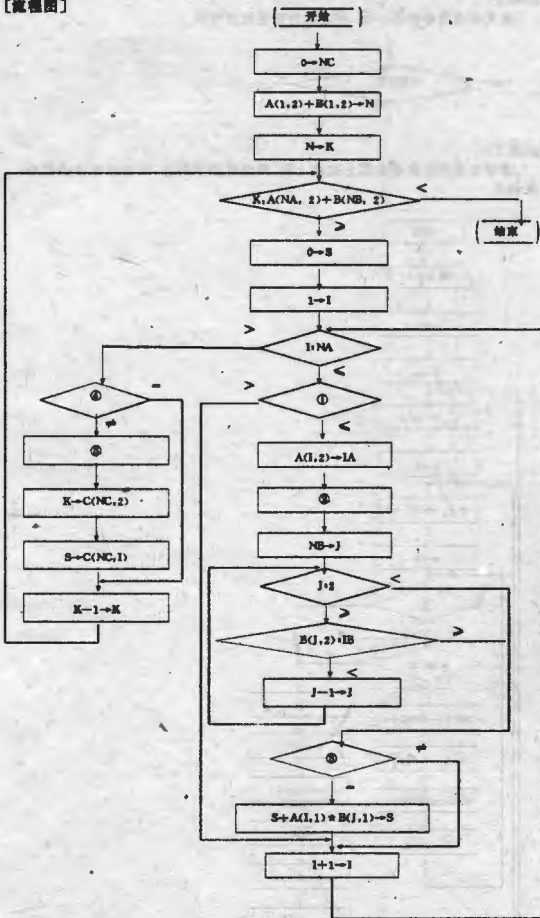
本流程图用来计算两个多项式的乘积,多项式的系数和幂次均按上述方式存放。数组 A、B 存放两个欲相乘的多项式,它们的非零系数个数分别为 NA (> 0) 和 NB (> 0), 数组 C 存放结果(乘积)多项式,其非零系数个数用 NC 存储。

### [问题1]

填充流程图中的①~⑤,使之实现上述功能。

### [问题2]

若将流程图中的 J:2 改成 J:1, 则流程图能否正常工作, 为什么?  
[流程图]



试题四

阅读下列说明和流程图, 回答问题, 把解答写在答卷的对应栏内。

[说明]

本流程图采用状态转换矩阵的方法来验证算术表达式(非空)的语法正确性, 若发现错误, 则指出发现错误的位置。

假定, 算术表达式中的运算对象由自然数及变量名(用标识符标识)组成, 运算符均是双目运算符, 有 +, -, \*, /, % (由两个连续的“.”组成, 表示乘幂运算)等五种, 表达式中可以出现左右圆括号, 并以字符#作为结尾。

状态转换矩阵(见下表)中的行代表当前状态(state), 列代表读入字符, 矩阵的内容(本题中只给出部分内容, 空白部分缺省)指出在当前状态下面临相应的读入字符时应执行的操作序列。

状态转换矩阵

| 读入字符<br>当前状态 | 数字        | 字母        | + 或 -<br>或 * 或 / | (                     | )         | #         |
|--------------|-----------|-----------|------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| 0            | 1 → state | 2 → state | 7 → state        | n+1 → n;<br>4 → state | 7 → state | 7 → state |
| 1            | 1 → state | 7 → state | 3 → state        |                       |           |           |
| 2            | ①         | ②         | ③                | ④                     | ⑤         | ⑥         |
| 3            | 1 → state | 2 → state | ⑦                | n+1 → n;<br>4 → state |           |           |
| 4            | 1 → state | 2 → state | 7 → state        | n+1 → n;<br>4 → state |           |           |
| 5            | 7 → state | 7 → state | 3 → state        | 7 → state             |           |           |

例如, 若当前状态为 0 时面临的读入字符为“(”, 则应执行的操作序列是“n+1 → n, 4 → state”, 即括号号被置数加 1, 并把当前状态转为 4。

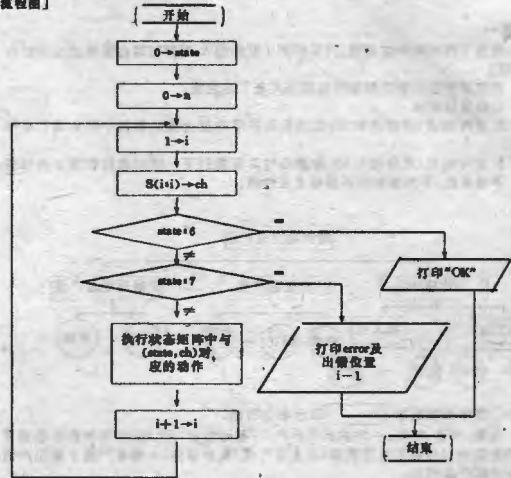
流程图中用字符串 S 存放被验证的算术表达式, 用 S(i, j) 表示字符串 S 中第 i 个字符至第 j 个字符 (S(i, j) 的子串, 其中 S(i, i) 即为读入字符, state = 5 表示退出一直括号号者; state = 6 表示表达式语法正确; state = 7 表示表达式语法出错。

[问题]

填充状态转换矩阵中的①~⑦, 把相应的操作序列写在答卷的对应栏内。回答时可使用如下形式的操作:

if 条件 then 操作 1 else 操作 2; 或 if 条件 then 操作;

[流程图]



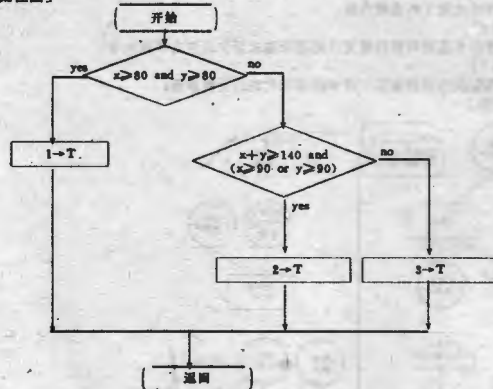
试题五

阅读下列说明和流程图, 回答问题, 把解答写在答卷的对应栏内。

[说明]

本流程图描述了某子程序的处理流程, 现要求用白盒测试法对其进行测试。

[流程图]



[问题]

根据判定覆盖, 条件覆盖, 判定/条件覆盖, 多重条件覆盖(条件组合覆盖), 路径覆盖等五种覆盖标准, 从供选择的答案中分别找出满足相应覆盖标准的最小的测试数据组(用①~⑩回答)。

供选择的答案

- ① x=90, y=90
- ② x=50, y=50
- ③ x=90, y=90
- ④ x=90, y=70
- ⑤ x=50, y=50
- ⑥ x=40, y=90
- ⑦ x=90, y=90
- ⑧ x=90, y=70
- ⑨ x=50, y=50
- ⑩ x=90, y=90
- ⑪ x=50, y=50
- ⑫ x=90, y=70
- ⑬ x=90, y=50
- ⑭ x=90, y=70
- ⑮ x=90, y=50
- ⑯ x=70, y=90
- ⑰ x=80, y=80
- ⑱ x=90, y=90
- ⑲ x=90, y=80
- ⑳ x=90, y=70
- ㉑ x=70, y=90
- ㉒ x=90, y=30
- ㉓ x=70, y=90
- ㉔ x=90, y=30
- ㉕ x=30, y=90
- ㉖ x=90, y=70
- ㉗ x=70, y=90
- ㉘ x=30, y=90
- ㉙ x=70, y=70
- ㉚ x=50, y=50
- ㉛ x=70, y=50

必答题

试题六

在 COMET 型计算机上可以使用试卷上所附的 CASL 汇编语言, 阅读下列程



序说明和 CASL 程序,把应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

```
[程序说明]
本程序是按某种规律自动生成 16x16 单点阵图形。点阵图形中每行 16 点的
信息排列在一个存储字中,16x16 点阵图形可以用连续的 16 个存储字来表示。
程序中编号为 PTN 开始的 16 个存储字连续存放自动生成的 16x16 点阵图
形,点阵图形中的第一行作为已知数据给定,其余 15 行按下述规则自动生成:
1. 每个存储字的第 0 位和第 15 位(即边界点)恒为 0。
2. 一个存储字的第 n 位值(0<n<15)取决于前一存储字的第(n-1)位和第
(n+1)位的值是否相同。若这两位值相同,则第 n 位为 0;否则为 1。
例如,点阵图形第一行的存储字内容为 #35B4,按上述规则生成点阵图形第
二行的存储字内容为 #71B2,余类推。
0011010110110100 #35B4
0111000110110010 #71B2
0 ..... 0 .....
```

```
[程序]
START
LEA GR1,0
LD GR0,PTN,GR1
LOOP SLL GR0,2
(1)
(2)
(3)
LEA (4)
(5)
LEA GRE,-15,GR1
JMI LOOP
EXIT
PTN DC #35B4
DS 15
END
```

从下列的 4 道试题(试题七至试题十)中任选 1 道解答。如果解答的试题数超过 1 道,则解答的前 1 道有效。

试题七
阅读下列程序说明和 C 程序,将应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

[程序说明]
本程序用因循算法来产生由 0 或 1 组成的 2^m 个二进制串,使该串满足以下要求。
视串为首尾相连的环,则由 m 位二进制数字组成的 2^m 个子序列,每个可能的子序列都互不相同。例如,如果 m=3,在串 11101000 首尾相连构成的环中,由 3 位二进制数字组成的每个可能的子序列都在环中恰好出现一次,它们依次是 111, 110, 101, 010, 100, 000, 001, 011(见下图)。



```
[程序]
#define N 1024
#define m 10
int b[N+M-1];
int equal(int k, int j, int m)
{int i;
for(i=0; i<m; i++)
if (b[k+i] != b[j+i]) return 0;
return 1;
}
int exchange(int k, int m, int v)
{while (b[k+m-1] == v)
{ b[k+m-1] = !v;
(2)
}
(3) = v; return k;
}
init(int v)
{int k;
for(k=0; k<N+M-1; k++) b[k] = v;
}
main()
{int m, v, k, n, j;
printf("Enter m(1<m<10), v(v=0, v=1)\n");
scanf("%d%d", &m, &v);
n=0x01<<(m-1); k=0;
while( (4) < N)
for(j=0; j<k; j++)
if (equal(k, j, m))
{k=exchange(k, m, v);
j= (5)
}
for(k=0; k<n; k++) printf("%d\n", b[k]);
}
```

试题八
阅读下列程序说明和 COBOL 程序,把应填入程序中 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

[程序说明]
在图书情报工作中,科技期刊、会议录的编码常使用一种称为 CODEN 的标准代码。该代码共有 6 位字母和数字字符组成,前 5 位为信息位,第 6 位是按某种算法求得的校验位。本程序的目的是对从顺序文件 INFILE 读入的每个 CODEN 代码,按校验位进行代码正确性验证。

校验码计算方法如下:
(1)由于字母不能直接进行计算,先将信息位转换为 1 中的对应关系转换成数值

转换表 1
信息位 A, B, C, ..., X, Y, Z, 1, 2, 3, ..., 8, 9, 0
数值 1, 2, 3, ..., 24, 25, 26, 27, 28, 29, ..., 34, 35, 36
(2)对 5 位信息位 D1, D2, D3, D4, D5 各分配一固定权数
信息位 D1, D2, D3, D4, D5
权 11, 7, 4, 5, 3, 1
然后按下式计算:
(11xN1+7xN2+5xN3+3xN4+1xN5)/34=Q+R/34
其中 N 为信息位 D 经转换表 1 得到的相应数值(G=1, 2, ..., 5), Q 为商, R 为余数(0<R<33)。
(3)对余数 R,再按转换表 2 中的对应关系转换成字符,该字符即为校验码。
(由于数字 0 和 1 易与字母 O 和 I 混淆,故校验码中除去此两数字)

转换表 2
余数 1, 2, 3, ..., 25, 26, 27, 28, ..., 33, 0
校验码 A, B, C, ..., Y, Z, 2, 3, ..., 8, 9
CODEN 代码的验证过程为先按上述步骤求得校验码,若该校验码和原代码的第 6 位相同,则该 CODEN 代码正确,否则显示出错的代码。例如 JACSAT 是一个正确的 CODEN 代码((11x10+7x1+5x3+3x19+1x1)/34=5+20/34, 校验码 T 与原代码的第 6 位相同)。由于上述二个转换表内容较接近,为节省存储空间,程序实现时只定义了转换表 1。仔细分析转换表 2 和转换表 1 的差别,可发现只需对余数为 0 和 27~33 的情况稍作修正即可直接从转换表 1 求得校验码。

```
[程序]
DATA DIVISION.
FILE SECTION.
FD INFILE LABEL RECORD IS STANDARD.
01 CODEN.
02 D OCCURS 6 PIC X.
WORKING-STORAGE SECTION.
01 WT VALUE "1107050301".
02 W OCCURS 5 PIC 99.
01 OTAB.
02 FILLER PIC X(27) VALUE.
"AO1B02C03D04E05F06G07H08I09".
02 FILLER PIC X(27) VALUE.
"J10K11L12M13N14O15P16Q17R18".
02 FILLER PIC X(27) VALUE.
"S19T20U21V22W23X24Y25Z26I27".
02 FILLER PIC X(27) VALUE.
"28329430531163273384935036".
01 TAB (1)
02 B OCCURS 36.
03 B1 PIC X.
03 B2 PIC 99.
77 I PIC 9.
77 J PIC 99.
77 R PIC 99.
88 R0 VALUE 0.
88 R1 VALUE 27 THRU 33.
77 C-SUM PIC 9(3).
PROCEDURE DIVISION.
P0.OPEN INPUT INFILE.
P1.READ INFILE AT END CLOSE INFILE.GO TO P2.
(2)
PERFORM P3 VARYING I FROM 1 BY 1 UNTIL I>5.
PERFORM P4.
(3)
P2.STOP RUN.
P3.PERFORM P5 VARYING J FROM 1 BY 1 UNTIL BI(J) (4)
COMPUTE C-SUM=C-SUM+(5)
P4.DIVIDE C-SUM BY 34 GIVING J (6)
IF R0 MOVE 35 TO R.
IF R1 ADD (7) TO R.
IF B1 (R) NOT =D(4)
DISPLAY "THE WRONG CODEN.",CODEN.
P5.EXIT.
```

试题九
阅读下列程序说明和 FORTRAN 程序,把应填入程序 (n) 处的字句,写在答卷的对应栏内。

[程序说明]
子程序 WS 根据客户订购单,模拟某商品配送中心配送商品的部分计算过程。商品分为基本商品和组合商品两类,组合商品是由一种或多种商品组合而成,其中的商品又可以是基本商品或组合商品。例如,盒装咖啡器具是一种组合商品,它由一只糖缸,一只牛奶杯,六只咖啡杯和一小匙等四种商品组成,而一小匙又是组合商品,它由六只小匙组成。其中糖缸、牛奶杯、咖啡杯和小匙都是基本商品。
假设共有 M 种商品,编号为 1 至 M。客户对每种商品的需要数量放在数组 NUMBER 中。子程序 WS 的任务是根据客户提出的商品需要的数量 NUMBER,计算出组成这些商品的全部基本商品编号及数量,并用数组 Q 存放计算结果。
子程序 WS 中, P.TNO 和 NUM 提供商品组合的数据,数组 P 存放商品类别标志等信息,数组 TNO 和 NUM 存放组成组合商品的诸商品的编号和数量, P(I) 为零时,表示 I 号商品是基本商品,非零时,表示 I 号商品是组合商品,且 P(I) 值的含义是,从数组 TNO 的第 P(I) 个元素起依次存放组成 I 号组合商品的所有商品编号,从数组 NUM 的第 P(I) 个元素起依次存放相应的数量,在 TNO 中存放完毕组成 I 号商品的所有商品编号之后,下一个 TNO 元素为 0,作为第 I 号组合商品的结束标志。
若有六种商品,其编号为 1 至 6,其中 1,3,5,6 号商品为基本商品,1,2,4 号为

组合商品。

- 1号商品由1个2号商品和2个4号商品组成;
- 2号商品由12个5号商品组成。
- 4号商品由2个5号商品和1个6号商品组成。

那么,存放在以上数据的数组P、TNO和NUM的内容如图1所示。

若调用子程序WS时,NUMBER各元素值为(100,0,100,0,0,0),那么执行子程序WS后,数组Q的值如图2所示。

商品编号

| P | TNO | NUM | Q    |
|---|-----|-----|------|
| 1 | 2   | 1   | 0    |
| 2 | 4   | 2   | 0    |
| 3 | 0   | 0   | 100  |
| 4 | 5   | 12  | 0    |
| 5 | 0   | 5   | 1800 |
| 6 | 6   | 1   | 200  |
|   | 8   | 0   |      |

图1

图2

[程序]

```

SUBROUTINE WS(M,P,TNO,NUM,NUMBER,Q)
INTEGER TNO(1000),NUM(1000),P(M),NUMBER(M),Q(M)
DO 10 I=1,M
10 Q(I)=NUMBER(I)
I=1
20 IF(____(1)____)THEN
IF(P(I).NE.0.AND.Q(I).NE.0)THEN
IT=Q(I)
J=P(I)
K=J+1
30 IF(____(2)____)THEN
L=TNO(J)
Q(L)=____(3)____
J=J+1
IF(K.GT.L)K=L
____(4)____
ENDIF
____(5)____
I=K
ELSE
I=I+1
ENDIF
GOTO 20
ENDIF
RETURN
END

```

试题十

阅读下列程序说明和PASCAL程序,将应填入程序中( a )处的字句,写在答卷纸的对应栏内。

[程序说明]

本程序是求具有下列特征的一个六位数:

- 该数各位上的六个数字互不相同;
- 该数分别乘2,3,4,5,6得到新的五个六位数,它们也都由组成原数的六个数字组成。

程序中,函数check(a,s)判断六位数a的各倍数的组成数字集合是否与a的组成数字集合s相同。p10[0..6]是为了减少计算方案,存储10的各幂次的数组。

[程序]

```

PROGRAM sp9510(input,output)
CONST N=6;
TYPE dset=SET OF 0..9;
VAR a,real,s,dset;i,integer;
p10:ARRAY[0..N]OF real;
FUNCTION check(a,real,s:dset);boolean;
VAR i,j,d;integer;b,boolean;
ss:dset;t,real;
BEGIN
i:=2;b:=6*a<p10[N];
WHILE _____(1)_____ DO
BEGIN
ss:=s;t:=i*a;j:=N;
WHILE (j>=1) AND b DO
BEGIN d:=_____(2)____;
t:=t-d*p10[j-1];b:=d IN ss;
j:=j-1; ss:=ss-[d]
END;
i:=i+1
END;
check:=b
END;
FUNCTION try(i;integer);boolean;
VAR j;integer;b1,boolean;
BEGIN
b1:=false;j:=0;
IF i=N THEN _____(3)____;
REPEAT

```

```

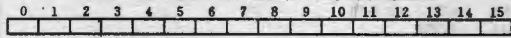
IF NOT (j IN a) THEN
BEGIN a:=_____(4)____;s:=s+[j];
IF i=1 THEN b1:=check(s,a)
ELSE b1:=try(i-1);
IF NOT b1 THEN
BEGIN a:=_____(5)____;
_____(6)____
END;
j:=j+1
UNTIL (j>9) OR b1;
try:=b1
END;
BEGIN a:=0;s:=[];p10[0]:=1.0;
FOR i:=1 TO N DO p10[i]:=p10[i-1]*10.0;
IF try(N) THEN writeln(a,10.0);
writeln(' Finish !! ')
END.
附

```

CASL 汇编语言文本

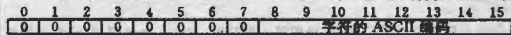
一、处理机 COMET 说明

- COMET 是一台字长为 16 位的定点计算机,主存储器的容量是 65536 字,按编号 0000~FFFF(十六进制)编址。
- 一个字节的 16 位二进制采用自左至右的次序编号,即



- 一个字中的 16 位可以是:
  - 不带符号的二进制非负整数,此时一个字能表示的数的范围是  $0 \leq x < 2^{16} - 1$
  - 用补码表示的带符号的二进制整数,此时一个字能表示的数的范围是  $-2^{16} \leq x < 2^{16} - 1$

地址常数,此时一个字能表示的地址写成十六进制时是,0000~FFFF 字符数据,此时一个字的 8 高位皆为零,低 8 位为字符的 ASCII 编码,即



- COMET 具有 5 个通用寄存器 GR(16 位),一个指令计数器 PC(16 位)和一个标志寄存器 FR(2 位),它们的作用分别是:
  - GR(通用寄存器),5 个通用寄存器的编号为 0,1,2,3,4,分别记为 GR0,GR1,GR2,GR3,GR4。这些通用寄存器用于算术、逻辑、比较、移位等运算,其中 GR1,GR2,GR3,GR4 通用寄存器兼作变址寄存器,另外,GR4 还兼作栈指针(SP)用,栈指针是存放栈顶地址用的寄存器。

PC(指令计数器),在执行指令的过程中,PC 中存放着正在执行的指令的第一个字的地址(一条指令占二个字的)。当指令执行结束时,置入下一条将要执行的指令的第一个字的地址,也就是说,在指令执行结束时,一般是把 PC 的内容加 2。只有在执行转移指令且转移条件成立时,才将转移地址置入 PC 中。

FR(标志寄存器),在 ADD,SUB,AND,OR,EOR,CPA,CPL,SLA,SRA,SHL,SRL,LEA 等指令执行结束时,根据执行结果,将 FR 置成 00,01 或 10,它不会因其它指令的执行而改变(参阅 7)。

- COMET 的控制方式为顺序控制,指令由 32 位二进制构成,即双字节,其构成没有定义。
- 指令的符号表示:
  - GR 泛指通用寄存器,可用数字 0,1,2,3,4 来指定,也可用 GR0,GR1,GR2,GR3,GR4 来指定。
  - XR 泛指变址寄存器,可用数字 1,2,3,4 来指定,也可以用 GR1,GR2,GR3,GR4 来指定。

SP 栈指针(第 4 号通用寄存器),

ADR 标号(表示与标号对应的地址),为 10 进制整数  $(-32768 \leq \text{ADR} \leq 65535)$ ,ADR 作为地址,具有 0~65535 的值,而 32768~65535 的值也可以用负的 10 进制常数表示。

(X)表示 X 地址中的内容,如果 X 是通用寄存器时表示通用寄存器中的内容。

E 表示有效地址,形成有效地址 E 的规则是:  $E = \text{ADR} + (+\text{XR}) \pmod{2^{16}}$

[ ]表示被 [ ] 包围的部分可以省略(以下同),XR 省略时,表示不使用变址寄存器。

- COMET 有 23 种指令,指令的名称,书写格式及其功能见附表 1。指令的书写格式用汇编语句的形式输出。

二、汇编语言 CASL 说明

COMET 的汇编语言是 CASL,其语法规则说明如下。

- 指令的种类和书写格式
- CASL 由 4 种伪指令(START,END,DS,DC),3 种宏指令(IN,OUT,EXIT)和 23 种符号指令(COMET 的指令)组成。

CASL 的每条指令书写在一行内(最多不超过 72 个字符),它的书写格式如附表 2 所示。

由附表 2 可知,CASL 每条指令由标号(可缺省)、指令码、操作数(可缺省)和注释(可缺省)4 栏构成,每一栏的书写规则如下:

标号栏,从第一个字符位置开始,最多不超过 6 个字符位置。

指令码栏,在无标号时,从第二个字符位置以后的任意字符位置开始,在有标号时,标号后面至少有一个空白,从其后的任意字符位置开始。

操作数栏,指令码后至少有一个空白,其后到第 72 个字符位置,不能继续到下一行。

注释栏,行里有分号(;)时,其后直到行尾作为注释处理(但 DC 指令里的字符串中的分号除外)。此外,在第一字符位置为分号或在分号前只有空白的情况下,该行全部作为注释处理。在注释栏里,可以书写任何字符。

LABEL 泛指标号,标号最多不超过 6 个字符,开头必须是英文大写字母,以

后可为英文大写字母或数字。  
用空白表示的栏目里不得写入字符。  
附表 1

| 名称    | 书写格式 |             | 功能   |
|-------|------|-------------|--|
|       | 指令码  | 操作数         |  |
| 取数    | LD   | GR,ADR[,XR] | (E)⇒GR   |
| 存数    | ST   | GR,ADR[,XR] | (GR)⇒E   |
| 取地址   | LEA  | GR,ADR[,XR] | E⇒GR   |
| 加法    | ADD  | GR,ADR[,XR] | (GR)+(E)⇒GR  |
| 减法    | SUB  | GR,ADR[,XR] | (GR)-(E)⇒GR  |
| 逻辑乘   | AND  | GR,ADR[,XR] | (GR)∧(E)⇒GR  |
| 逻辑加   | OR   | GR,ADR[,XR] | (GR)∨(E)⇒GR  |
| 按位加   | EOR  | GR,ADR[,XR] | (GR)⊕(E)⇒GR  |
| 算术比较  | CPA  | GR,ADR[,XR] | 视(GR)和(E)为用补码表示的带符号的二进制整数。   |
|       |      |             | 若(GR)>(E)则 00⇒FR   |
|       |      |             | 若(GR)=(E)则 01⇒FR   |
|       |      |             | 若(GR)<(E)则 10⇒FR   |
| 逻辑比较  | CPL  | GR,ADR[,XR] | 视(GR)和(E)为无符号的二进制非负整数。   |
|       |      |             | 若(GR)>(E)则 00⇒FR   |
|       |      |             | 若(GR)=(E)则 01⇒FR   |
|       |      |             | 若(GR)<(E)则 10⇒FR   |
| 算术左移  | SLL  | GR,ADR[,XR] | 把(GR)向左或向右移动 E 位,在算术移位时,GR 中的第 0 位保持不变,在右移时空出的位被置成与第 0 位相同的 1 或 0;在左移时空出的位被置成 0。在逻辑移位时,GR 中的第 16 位一起移动,而空出的位被置成 0。 |
| 算术右移  | SRA  | GR,ADR[,XR] | 把(GR)向左或向右移动 E 位,在算术移位时,GR 中的第 0 位保持不变,在右移时空出的位被置成与第 0 位相同的 1 或 0;在左移时空出的位被置成 0。在逻辑移位时,GR 中的第 16 位一起移动,而空出的位被置成 0。 |
| 逻辑左移  | SLL  | GR,ADR[,XR] | 把(GR)向左或向右移动 E 位,在算术移位时,GR 中的第 0 位保持不变,在右移时空出的位被置成与第 0 位相同的 1 或 0;在左移时空出的位被置成 0。在逻辑移位时,GR 中的第 16 位一起移动,而空出的位被置成 0。 |
| 逻辑右移  | SRL  | GR,ADR[,XR] | 把(GR)向左或向右移动 E 位,在算术移位时,GR 中的第 0 位保持不变,在右移时空出的位被置成与第 0 位相同的 1 或 0;在左移时空出的位被置成 0。在逻辑移位时,GR 中的第 16 位一起移动,而空出的位被置成 0。 |
| 无条件转  | JMP  | ADR[,XR]    | 无条件向有效地址 E 转移,即 E⇒PC   |
| 大于等于转 | JPZ  | ADR[,XR]    | 根据 FR 的值向有效地址 E 转移,即 E⇒PC;不转移时执行下一条指令,即(PC)+2⇒PC(注)。   |
| 小于转   | JMI  | ADR[,XR]    | 根据 FR 的值向有效地址 E 转移,即 E⇒PC;不转移时执行下一条指令,即(PC)+2⇒PC(注)。   |
| 不等于转  | JNZ  | ADR[,XR]    | 根据 FR 的值向有效地址 E 转移,即 E⇒PC;不转移时执行下一条指令,即(PC)+2⇒PC(注)。   |
| 等于转   | JZE  | ADR[,XR]    | 根据 FR 的值向有效地址 E 转移,即 E⇒PC;不转移时执行下一条指令,即(PC)+2⇒PC(注)。   |
| 进栈    | PUSH | ADR[,XR]    | (SP)-1⇒SP, E⇒(SP)  |
| 退栈    | POP  | GR          | ((SP)⇒GR, (SP)+1⇒SP  |
| 调用    | CALL | ADR[,XR]    | 先形成有效地址 E,再依次执行 (SP)-1⇒SP (PC)+2⇒(SP) E⇒PC   |
| 返回    | RET  |             | ((SP)⇒PC, (SP)+1⇒SP  |

注:

| 指令  | 转移时 FR 的值 |
|-----|-----------|
| JPZ | 00 或 01   |
| JMI | 10        |
| JNZ | 00 或 10   |
| JZE | 01        |

这些指令还根据执行结果(GR 中的值),形成 FR 的值,其规则是:  
若 GR 中的第 0 位为 0 且其余各位不为 0,则 FR 被置成 00;  
若 GR 中的第 16 位为 0,则 FR 被置成 01;  
若 GR 中的第 0 位为 1,则 FR 被置成 10。

附表 2

| 标号      | 指令码   | 操作数            | 注释 |
|---------|-------|----------------|----|
| [LABEL] | START | [LABEL]        |    |
| 空白      | END   | 空白             |    |
| [LABEL] | DC    | 常数             |    |
| [LABEL] | DS    | 区域的字数          |    |
| [LABEL] | IN    | ALABEL, NLABEL |    |
| [LABEL] | OUT   | ALABEL, NLABEL |    |
| [LABEL] | EXIT  | 空白             |    |
| [LABEL] |       | 符号指令参照上节?      |    |

2. 伪指令

(1)[LABEL]START[LABEL]  
表示程序的开头,即在程序的开始必须书写。  
操作数栏中的标号是这个程序中定义的标号,它指出该程序的启动地址,在省略的情况下,程序从头开始执行。  
标号栏中的标号可以作为其它的程序进入该程序的入口。  
(2)END  
表示程序的终止,在程序的末尾必须书写。  
(3)[LABEL]DC 常数  
用来指定和存储常数。常数分十进制常数,十六进制常数,地址常数和字符串常数四种。  
标号栏中的标号是代表被指定的十进制常数,十六进制常数,地址常数的存储地址或代表被指定的字符串常数的存储区域的第一字的地址。

十进制常数,DC n  
用 n 指定一个十进制数(-32768≤n≤65535),并将 n 转换成二进制数存储在一个字中,如果 n 超出规定的范围,则将其低 16 位存储起来。  
对 32768~65535 的十进制数也可以用负的十进制常数表示。  
十六进制常数,DC #h  
用 h 指定一个 4 位十六进制数(0000≤h≤FFFF),并将 h 对应的二进制数存储在一个字中(在 h 的前面必须写上 #)。  
地址常数,DC LABEL  
将标号 LABEL 所对应的地址作为一个字的二进制数存储,若 LABEL 在该程序中未定义,汇编将保留地址的定义,并由操作系统处理。  
字符串常数,DC '字符串'  
将字符串中从左开始的每个字符转换成字符数据(参阅上节 3),并依次把字符数据存储在连续的各字中。  
在字符串中,不允许出现字符',字符串的长度不能是零(即空字符串)。  
(4)[LABEL]DS 区域的字数  
用来保留指定的字数的存储区域。  
区域的字数,用十进制常数(≥0)指定。  
标号栏中的标号是代表被保留的存储区域的第一字的地址。  
区域的字数为零时,存储区域不存在,但是标号栏中的标号仍有效,即代表下一字的地址。

3. 宏指令  
宏指令是根据事先定义的指令码和操作的信息,生成指定功能的指令码。  
CASL 中有进行输入、输出及结束程序等宏指令,而没有定义输入、输出符号指令,这类处理由操作系统完成。  
程序中宏指令出现时,CASL 生成调用操作系统的指令码,但是,生成的指令码的字数不定。  
执行宏指令时,GR 的内容保持不变 FR 的内容不确定。  
(1)[LABEL]IN ALABEL, NLABEL  
宏指令 IN,从输入装置上输入一个记录,记录中的信息(字符)依次按字符数据的形成顺序存放在标号为 ALABEL 开始的区域内,已输入的字符个数以二进制常数存放在标号为 NLABEL 的字中,记录之间的分隔符不输入。  
(2)[LABEL]OUT ALABEL, NLABEL  
宏指令 OUT,将存放在从标号 ALABEL 开始的区域中的字符数据,作为一个记录向输出装置输出,输出的字符个数由标号为 NLABEL 的字中的内容指定,输出时,若要记录间的间隔符号,由操作系统自动插入输出。  
(3)[LABEL]EXIT  
宏指令 EXIT,表示程序执行的终止,控制返回操作系统。

4. 符号指令 参阅上节 7。  
5. 指令字、区域的相对位置  
由汇编生成的指令字和区域的相对位置按汇编语言程序的书写顺序确定,并且生成的指令字,区域占有主存的连续区域。

## 一九九五年度 系统分析员级 上午试题

试题一

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中 \_\_\_\_\_ 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。  
在数据库中,与查询有关的是 \_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_;与规范化方法有关的是 \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_;与完整性有关的是 \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_;与安全性有关的是 \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_;与并发性有关的是 \_\_\_\_\_ E \_\_\_\_\_。

供选择的答案

- A、B、①系统目录      ③进程管理      ④页式管理      ④索引  
⑤数据依赖      ④更新传播  
C-E、①非规范化      ③数据压缩      ④锁表  
⑤断言      ②事务可串行化      ①授权矩阵      ④邻接矩阵

试题二

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中 \_\_\_\_\_ 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。  
瀑布模型是最常用的传统软件开发模型,它的特点之一,\_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_,根据国家标准 GB8566-88《计算机软件开发规范》的规定,软件开发过程分为八个阶段,即可行性研究和计划、需求分析、概要设计、详细设计、实现、组装测试、确认测试、使用和维护。实现阶段要完成的工作之一是单元测试,这种测试要依据 \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ 阶段的规格说明进行;组装测试计划是在 \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_ 阶段制定的;确认测试计划是在 \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_ 阶段制定的。测试的目的是为了 \_\_\_\_\_ E \_\_\_\_\_。

供选择的答案

- A、①文档是阶段完成的里程碑  
②具有从软件规格说明转换成可执行代码的自动程序设计的新风格  
③利用软件生成原理法加强软件人员与用户的联系  
④支持人工智能,面向对象等新技术的集成  
B-D、①可行性研究和计划      ⑤需求分析  
③概要设计      ④详细设计  
⑤实现      ④组装测试  
⑦确认测试      ④使用和维护  
E、①证明软件符合设计要求  
②发现软件中的错误和缺陷  
③改善软件的功能和性能  
④发掘软件的潜在能力

试题三

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中 \_\_\_\_\_ 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。  
由美国 Microsoft 公司开发研制的 Windows 系统,是一种基于图形人机界面的 \_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_ 式 \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ 系统软件,一个应用程序无法 \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_ 地使用所有系统资源。  
Visual Basic 是开发 Windows 应用程序的良好工具,Visual Basic 是一种 \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_ 驱动的程序语言,在程序内必须设计各种 \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_ 的处理程序码,当此 \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_ 发生时,随即执行相应的程序码。在程序设计时,设计人员可使用 Visual Basic 所提供的 \_\_\_\_\_ E \_\_\_\_\_ 建立用户界面,从而大大提高程序设计效率。  
供选择的答案



- A: ①对话      ②菜单      ③交互      ④窗口
- B: ①单任务    ②串接式    ③共享      ④多任务
- C: ①独占      ②共享      ③实时      ④分时
- D: ①增令      ②事件      ③数据      ④过程
- E: ①函数      ②子程序库 ③工具      ④过程调用

试题 4

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

为保护本单位或个人开发的软件不受侵权,必须\_\_\_\_A\_\_\_\_。依据《计算机软件保护条例》,对软件的保护包括\_\_\_\_B\_\_\_\_。软件著作权的保护期截止于该软件\_\_\_\_C\_\_\_\_后第二十五年的十二月三十一日。

某应用部门(甲方)提出要求,提供经费委托某软件公司(乙方)开发软件,若在协议(合同)中未规定软件著作权归属,则其软件著作权\_\_\_\_D\_\_\_\_。若某软件持有者确实不知道其所持软件是侵权产品,则\_\_\_\_E\_\_\_\_。

供选择的答案

- A: ①由合法出版社正式公开出版软件产品
- ②在合法刊物上公开发表该软件产品的公告
- ③向国家专利局申请办理软件著作权登记
- ④向软件登记管理机构申请软件著作权登记
- B: ①计算机程序及其文档,但不包括开发该软件所用的算法
- ②计算机源程序,但不包括它的目标程序
- ③计算机程序,但不包括用户手册等文档
- C: ①首次公开发表 ②开发完成    ③著作权登记    ④通过鉴定
- D: ①属于甲方    ②属于乙方    ③同属甲乙双方    ④进入公有领域
- E: ①他应承担部分侵权责任 ②应由他所在单位承担侵权责任
- ③应由该软件的提供者承担侵权责任
- ④应没收该软件产品,并对其加强法制教育

试题 5

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

开放式系统包括计算机硬件的开放性和软件开发环境的开放性。软件开发环境的开放性实质上是基于标准的软件开发环境。其中\_\_\_\_A\_\_\_\_是符合工业标准的操作系统;\_\_\_\_B\_\_\_\_是标准的网络通讯协议;\_\_\_\_C\_\_\_\_是标准的公用分组网协议;\_\_\_\_D\_\_\_\_是标准的用户界面;\_\_\_\_E\_\_\_\_是标准的查询语言。

供选择的答案

- A~C: ①X.25      ②TCP/IP      ③X/OPEN      ④Windows NT
- ⑤Netware      ⑥GUT      ⑦DOS      ⑧C 3
- D, E: ①OSF/Motif ②ANSI SQL    ③WPS      ④dBase
- ⑤Foxpro      ⑥Z.13

试题 6

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

已知海明码监督关系式取值 S<sub>1</sub>S<sub>2</sub>S<sub>3</sub> 与错码位置的对应表为

|  |      |                |                |                |                               |                               |                               |  |
|--|------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|
| S <sub>1</sub> S <sub>2</sub> S <sub>3</sub> | 000  | 001            | 010            | 011            | 100                           | 101                           | 110                           | 111  |
| 错码位置   | (无错) | a <sub>1</sub> | a <sub>2</sub> | a <sub>3</sub> | a <sub>1</sub> a <sub>2</sub> | a <sub>1</sub> a <sub>3</sub> | a <sub>2</sub> a <sub>3</sub> | a <sub>1</sub> a <sub>2</sub> a <sub>3</sub> |

则三个监督关系式为\_\_\_\_A\_\_\_\_,\_\_\_\_B\_\_\_\_和\_\_\_\_C\_\_\_\_。若在最多一位错的情况下,读出正确读的码字 a<sub>1</sub>a<sub>2</sub>a<sub>3</sub>a<sub>1</sub>a<sub>2</sub>a<sub>3</sub>a<sub>1</sub>a<sub>2</sub>a<sub>3</sub> 为 1011100 和 1001001,则写入时原来的码字分别为\_\_\_\_D\_\_\_\_和\_\_\_\_E\_\_\_\_。

供选择的答案

- A: ①S<sub>1</sub>=a<sub>1</sub>⊕a<sub>2</sub>⊕a<sub>3</sub>⊕a<sub>1</sub>a<sub>2</sub>    ②S<sub>2</sub>=a<sub>1</sub>⊕a<sub>2</sub>⊕a<sub>3</sub>⊕a<sub>1</sub>a<sub>3</sub>
- ③S<sub>3</sub>=a<sub>1</sub>⊕a<sub>2</sub>⊕a<sub>3</sub>⊕a<sub>1</sub>a<sub>2</sub>a<sub>3</sub>    ④S<sub>1</sub>=a<sub>1</sub>⊕a<sub>2</sub>⊕a<sub>3</sub>⊕a<sub>1</sub>a<sub>2</sub>a<sub>3</sub>
- B: ①S<sub>1</sub>=a<sub>1</sub>⊕a<sub>2</sub>⊕a<sub>3</sub>⊕a<sub>1</sub>a<sub>2</sub>    ②S<sub>2</sub>=a<sub>1</sub>⊕a<sub>2</sub>⊕a<sub>3</sub>⊕a<sub>1</sub>a<sub>3</sub>
- ③S<sub>3</sub>=a<sub>1</sub>⊕a<sub>2</sub>⊕a<sub>3</sub>⊕a<sub>1</sub>a<sub>2</sub>a<sub>3</sub>    ④S<sub>1</sub>=a<sub>1</sub>⊕a<sub>2</sub>⊕a<sub>3</sub>⊕a<sub>1</sub>a<sub>2</sub>a<sub>3</sub>
- C: ①S<sub>1</sub>=a<sub>1</sub>⊕a<sub>2</sub>⊕a<sub>3</sub>⊕a<sub>1</sub>a<sub>2</sub>    ②S<sub>2</sub>=a<sub>1</sub>⊕a<sub>2</sub>⊕a<sub>3</sub>⊕a<sub>1</sub>a<sub>3</sub>
- ③S<sub>3</sub>=a<sub>1</sub>⊕a<sub>2</sub>⊕a<sub>3</sub>⊕a<sub>1</sub>a<sub>2</sub>a<sub>3</sub>    ④S<sub>1</sub>=a<sub>1</sub>⊕a<sub>2</sub>⊕a<sub>3</sub>⊕a<sub>1</sub>a<sub>2</sub>a<sub>3</sub>
- D, E: ①1001011    ②1011001    ③1001100    ④1011101
- ⑤1011101    ⑥1001001

试题 7

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

我国“信息高速公路”计划的正式名称是\_\_\_\_A\_\_\_\_,\_\_\_\_B\_\_\_\_和\_\_\_\_C\_\_\_\_。我国“三金”工程指的是\_\_\_\_D\_\_\_\_,\_\_\_\_E\_\_\_\_和\_\_\_\_F\_\_\_\_。\_\_\_\_G\_\_\_\_是基础,\_\_\_\_C\_\_\_\_和\_\_\_\_D\_\_\_\_是两翼,其中,\_\_\_\_D\_\_\_\_的核心技术之一是采用标准化的格式,通过计算机通信网络交换贸易单证,即\_\_\_\_E\_\_\_\_。

供选择的答案

- A: ①高性能计算机和通信计划    ②国家信息基础设施
- ③异步传输交换网            ④高速光纤同步数字系列
- B~D: ①金卡                        ②金眼
- ③金关                        ④金求
- ⑤金桥                        ⑥金智
- E: ①MHS                        ②RDA
- ③EDI                         ④SQL

试题 8

从供选择的答案中,选出应填入下面叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

目前,分布式系统最经常采用的模式是用一台或几台计算机集中进行数据库的管理,而将其它处理工作分散到网络中其它计算机中去做,称为\_\_\_\_A\_\_\_\_模式。这种模式中的数据库大都为\_\_\_\_B\_\_\_\_数据库,但在微机上最流行的\_\_\_\_C\_\_\_\_通常不能适应其要求。这种模式中,数据库所在的计算机称为\_\_\_\_D\_\_\_\_,处理其它应用工作的计算机称为工作站或客户机,为方便用户使用,常提供\_\_\_\_E\_\_\_\_。

供选择的答案

- A: ①OSI                        ②Query/Response
- ③ATM                        ④Client/Server
- ⑤Process/Database        ⑥Call/Sponsor
- B: ①层次                        ②网络
- ③关系                        ④演绎
- C: ①Sybase                    ②Oracle

- ③Foxpro                      ④Informix
- D: ①数据库机                ②服务器
- ③响应方                    ④主机
- E: ①图形用户界面        ②终端访问界面
- ③键盘命令界面            ④库面数据调用界面

试题 9

从供选择的答案中,选出应填入下面英语文句叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

The heat generated by the operating system war between rivals IBM Corp. and Microsoft Corp. is \_\_\_\_A\_\_\_\_.

Windows 95 and OS/2 introduce a new \_\_\_\_B\_\_\_\_. Both systems claim to multitask legacy DOS and 16-bit Windows applications. However, only OS/2 can provide full memory (crash) protection for these legacy applications because it is capable of running each DOS and Windows application within its fully protected memory address space.

Windows 95 will run all current Windows applications in the same shared-memory address space, affording full memory protection only to the \_\_\_\_C\_\_\_\_ 32-bit Windows 95 applications. In other words, Windows 95 users will have to \_\_\_\_D\_\_\_\_ their current Windows applications to Windows 95 version to match the memory protection OS/2 now delivers.

While OS/2 does afford superior memory protection and multitasking for legacy DOS and Windows applications, it will not be able to run any Windows 95 applications. IBM may address this \_\_\_\_E\_\_\_\_ in an update of the OS but has no present plans to do so.

供选择的答案

- A: ①intensity    ②intensified    ③intensifying    ④intensifies
- B: ①place        ②environment    ③condition      ④action
- C: ①old          ②big            ③new            ④original
- D: ①upgrade     ②upstairs       ③downstairs    ④downgrade
- E: ①mistake     ②advantage     ③benefit        ④shortcoming

试题 10

从供选择的答案中,选出应填入下面英语文句叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

Today's response to the data access dilemma eschews the traditional archival approach in favor of emerging standards for what are described as the documents of the future, compound documents. Product users and developers hope the latest standards effort—such as OpenDoc and Microsoft Corp.'s Object Linking and Embedding (OLE)—will \_\_\_\_A\_\_\_\_ data accessibility.

OpenDoc is a standards group \_\_\_\_B\_\_\_\_ a common look and feel throughout documents, even though different applications are used.

OLE technologies allow Microsoft to \_\_\_\_C\_\_\_\_ its various software products. Microsoft creates, governs and distributes the OLE capability which is what most \_\_\_\_D\_\_\_\_ it from the open OpenDoc approach. Thus, users can assemble \_\_\_\_E\_\_\_\_ of varying application to create compound documents. With OLE users can, for example, embed an Excel chart in a Microsoft word report.

供选择的答案

- A: ①get            ②make            ③ensure          ④take
- B: ①seeking       ②seeked        ③seeks           ④seek
- C: ①connect       ②link            ③concatenate    ④contact
- D: ①divide        ②distinguish    ③divides        ④distinguishes
- E: ①pieces        ②document      ③content        ④files

试题 11

从供选择的答案中,选出下列短文中划有底线的各词的读音,把编号写在答卷的对应栏内。

企業では基干(A)システムなどの情報通信ネットワーク環境の再構築(B)が迫まっている。これは、最大する企業情報システムと通信技術の今後の動向に踏まえ(C)、長用におつた情報通信システムのインフラとなるネットワーク環境の再立(D)を目指す(E)ためである。

供选择的答案

- A: ①きほん      ②きかん      ③きくほと      ④もとか      ⑤もとかん
- B: ①こうちく    ②こうち      ③つくちく      ④つくひこ    ⑤こうない
- C: ①とまえ      ②のまえ      ③やまえ        ④やまえ      ⑤らまえ
- D: ①こうりつ   ②かり        ③かんりつ      ④かくりつ    ⑤かくり
- E: ①めざす     ②もくゆす    ③もくす        ④もくざす    ⑤もくさす

试题 12

从供选择的答案中,选出应填入下面一段日语中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

1991年ごろから日本でもグループウェア機能が販売されていた。A \_\_\_\_その前は當初マ \_\_\_\_B \_\_\_\_七たものだった。1994ごろから「第二世代のグループウェア商品」 \_\_\_\_C \_\_\_\_。 \_\_\_\_D \_\_\_\_。 \_\_\_\_E \_\_\_\_。

供选择的答案

- A: ①が            ②も            ③の            ④を            ⑤もの
- B: ①にも        ②だ            ③に            ④を            ⑤と
- C: ①を          ②で            ③だ            ④の            ⑤と、
- D: ①の          ②を            ③も            ④ため        ⑤で
- E: ①と          ②は            ③を            ④から        ⑤ので

从下列的15道试题(试题13至试题27)中任选5道解答,如果解答的试题数超过5道,则解答的前5道有效。

试题 13

从供选择的答案中,选出应填入下面关于图论叙述中\_\_\_\_?\_\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

设有一个无向图 G<sub>1</sub>=<V, E>, 其中 V 是顶点的集合, E 是边的集合。假设图 G<sub>1</sub> 的顶点数为 6, 且图 G<sub>1</sub> 是完全图, 则边数等于 \_\_\_\_A\_\_\_\_, 各顶点的度数之和为 \_\_\_\_B\_\_\_\_。现有另一个无向图 G<sub>2</sub>, 它的关联矩阵如下, 则图 G<sub>2</sub> 是 \_\_\_\_C\_\_\_\_, 有 \_\_\_\_D\_\_\_\_ 个连通分支, 连通分支是 G<sub>2</sub> 的 \_\_\_\_E\_\_\_\_。

供选择的答案

$M(G_2) = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

A,B: ①5    ②10    ③15  
           ④20    ⑤25    ⑥30  
 C,E: ①生成子图 ②正则图 ③安全图  
       ④连通图 ⑤同构图 ⑥真子图  
 D: ①1 ②2 ③3  
     ④4

试题 14

从供选择的答案中,选出应填入下面关于近世代数的叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

1. 设  $\langle S, +, \cdot \rangle$  是代数系统, + 和  $\cdot$  为二元运算(分别称为加法与乘法), 如果满足以下三个条件: (1)  $\langle S, + \rangle$  是\_\_\_A\_\_\_, (2)  $\langle S, \cdot \rangle$  是\_\_\_B\_\_\_, (3) 乘法  $\cdot$  对加法  $+$  满足分配律, 则称  $\langle S, +, \cdot \rangle$  是环。

在  $\langle S, +, \cdot \rangle$  是环且  $|S| \geq 2$  的条件下, 如进一步有:  $\langle S, \cdot \rangle$  构成\_\_\_C\_\_\_, 其中  $S^* = S - \{0\}$  (加法单位元), 则  $\langle S, +, \cdot \rangle$  称为域。

2. 设置换(第一行元素互换成相应的第二行元素)  
 $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 2 & 3 & 1 & 4 & 5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 3 & 5 & 2 & 4 \end{pmatrix}$ , 求解方程  $AX = B, YA = B$ , 可得  $X = \underline{\quad\quad\quad}$ ,  $Y = \underline{\quad\quad\quad}$ 。

供选择的答案

A~C: ①交换群    ②含么半群    ③变换群    ④置换群  
          ⑤循环群    ⑥半群

D, E: ①  $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 3 & 1 & 2 & 5 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 & 1 & 4 \end{pmatrix}$     ②  $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 5 & 1 & 3 & 2 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 3 & 5 & 1 & 2 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 2 & 1 & 5 & 3 & 4 \end{pmatrix}$

试题 15

从供选择的答案中,选出应填入下面关于常微分方程数值解法中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

A\_\_\_是解二阶常微分方程边值问题的重要方法之一, 用差分方程来近似代替微分方程的误差是\_\_\_B\_\_\_的, 用差分方程来代替边值条件的误差一般是\_\_\_C\_\_\_的, 于是可以得到一个系数为\_\_\_D\_\_\_的代数方程组, 因此我们可以用\_\_\_E\_\_\_求解。

供选择的答案

A: ①欧拉法    ②有限元法    ③龙格库塔法    ④差分法  
 B, C: ①h 级    ②h<sup>2</sup> 级    ③h<sup>3</sup> 级    ④与 h 无关  
 (将区间  $[a, b]$  分为 n 等分,  $h = (b-a)/n$ )  
 D: ①稀疏阵    ②三对角阵    ③上三角阵    ④下三角阵  
 E: ①追赶法    ②平方根法    ③主元消去法    ④赛德尔法

试题 16

从供选择的答案中,选出应填入下面关于汉字终端叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

汉字终端是一种独立于主机的输入输出设备, 它不仅具有汉字输入、显示和打印功能, 而且还具有汉字造字、编辑和通信功能。

汉字终端与主机一般通过 RS-232C 以\_\_\_A\_\_\_方式传递\_\_\_B\_\_\_, 因此两者之间至少应有\_\_\_C\_\_\_根连接线, 汉字终端在设置通信参数时应设为\_\_\_D\_\_\_, 其字模存放在\_\_\_E\_\_\_中。

供选择的答案

A: ①并行    ②串行    ③串行异步    ④串行同步  
 B: ①字形码    ②输入码    ③汉字内码    ④交换码  
 C: ①3    ②8    ③16    ④24  
 D: ①7 位数据无校验位    ②8 位数据无校验位  
     ③7 位数据加一位校验位    ④8 位数据加一位校验位  
 E: ①数据库    ②RAM    ③磁盘    ④ROM 或 EPROM

试题 17

从供选择的答案中,选出应填入下面关于专家系统中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

专家系统主要涉及知识获取、知识表示和知识\_\_\_A\_\_\_三方面内容, 在传统的程序方法中, 对于要解决的任务, 首先要建立一个数学和物理模型, 然后通过算法和数据结构将全部知识隐含在整个\_\_\_B\_\_\_中, 机器则按\_\_\_C\_\_\_步骤来完成数据处理。

而在专家系统中, 程序将根据环境和条件要达到的目标, 在控制\_\_\_D\_\_\_的指导下, 通过\_\_\_E\_\_\_来寻找问题的解答。

供选择的答案

A~E: ①收集    ②分类    ③推理    ④判定    ⑤比较    ⑥控制  
 ⑦程序    ⑧策略    ⑨搜索    ⑩子定

试题 18

从供选择的答案中,选出应填入下面关于视觉处理中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

计算机视觉是一种信息处理过程, 一种流行的计算理论认为它分三个不同的层次: A\_\_\_层回答视觉信息处理过程的输入输出是什么; B\_\_\_层进一步回答逻辑上如何实现这个\_\_\_A\_\_\_层; C\_\_\_层要解决在物理上如何实现这个\_\_\_B\_\_\_层。

为此, 上述视觉过程可分为三个阶段, 早期视觉由输入图象而获得\_\_\_D\_\_\_图, 把原始二维图象中重要信息表示出来; 中期视觉由输入图象和\_\_\_D\_\_\_图获得\_\_\_E\_\_\_图, 它包括在以观察者为中心坐标系中表示的可见表面法向、深度及不连续轮廓等; 后期视觉由输入图象、\_\_\_D\_\_\_图和\_\_\_E\_\_\_图获得物体的三维表示, 完成整个视觉过程。

供选择的答案

A~C: ①表示和算法    ②辅助设计    ③虚拟现实    ④计算理论  
           ⑤硬件实现    ⑥多媒体制作  
 D, E: ①多帧    ②投影    ③要素    ④2 维    ⑤2.5 维  
       ⑥多维    ⑦选择

试题 19

从供选择的答案中,选出应填入下面关于运筹问题叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

三个供应站分别向四个工地供应材料, 各工地需要量和运输单价见作业表, 求解最省运输方案的问题是属于\_\_\_A\_\_\_问题, 根据作业表可知其运输调度模型是\_\_\_B\_\_\_型, 请在表中确定\_\_\_C\_\_\_, \_\_\_D\_\_\_处的值, 所求得的最省运输费用为\_\_\_E\_\_\_。

| 供应站 | 甲   |     | 乙   |    | 丙   |     | 丁   |    | 供应量 |
|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|
|     | 供量  | 单价  | 供量  | 单价 | 供量  | 单价  | 供量  | 单价 |     |
| 1   |     | 5.5 | C   | 3  |     |     |     | 7  | 400 |
| 2   |     | 7.5 | 50  | 5  | D   | 6   | 250 | 10 | 600 |
| 3   | 350 | 6   |     | 8  |     | 8.5 | 150 | 8  | 500 |
| 需要量 | 350 |     | 450 |    | 300 |     | 400 |    |     |

供选择的答案

A: ①参数规划    ②非线性规划    ③线性规划    ④动态规划  
 B: ①不平衡    ②平衡    ③无约束条件    ④有约束条件  
 C, D: ①300    ②400    ③500    ④600  
       ⑤700    ⑥800  
 E: ①8050    ②7050    ③8050    ④9050

试题 20

从供选择的答案中,选出应填入下面关于销售管理叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

某产品单位进价 2 元, 售价 6 元, 已知卖出 10, 20, 30 和 40 单位的概率分别为 10%, 30%, 40% 和 20%。如卖不出去, 则每单位亏损 2 元。经计算, 各种进货及销售量下的盈利矩阵如下表所示。

如果进货 30 单位, 卖出 20 单位, 则盈利\_\_\_A\_\_\_元, 这时盈利比进货\_\_\_B\_\_\_单位的期望盈利还少, 为了获取可能的最大利润进货\_\_\_C\_\_\_单位, 但万一这时只售出 10 单位, 则盈利为\_\_\_D\_\_\_元, 因此, 为了稳妥起见, 应按期望盈利大小来决定订货量, 应订\_\_\_E\_\_\_单位。

| 订货量 (单位) | 概率盈亏(元) |         |         |         | 期望盈利 (元) |
|----------|---------|---------|---------|---------|----------|
|          | 10(0.1) | 20(0.3) | 30(0.4) | 40(0.2) |          |
| 10       | 40      | 40      | 40      | 40      | 40       |
| 20       | 20      | 80      | 80      | 80      | 74       |
| 30       | 0       | 60      | 120     | 120     | 90       |
| 40       | -20     | 40      | 100     | 160     | 82       |

供选择的答案

A~E: ①10    ②20    ③30    ④40  
           ⑤60    ⑥90    ⑦-40    ⑧-20  
           ⑨-10    ⑩0

试题 21

从供选择的答案中,选出应填入下面关于 CIM 中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

计算机集成制造系统 CIM 是依靠计算机技术, 把各种局部的自动化子系统集成起来, 消除“孤岛”现象, 实现企业的信息和功能集成, 充分发挥综合优势, 全局优化提高总体效益。

CIM 集成可分两个层次: 第一层是硬件、软件和技术集成, 关键技术是\_\_\_A\_\_\_, 目的是\_\_\_B\_\_\_; 第二层是技术系统、经营系统和组织系统的集成, 关键是\_\_\_C\_\_\_。

CIM 的立体模型是由功能图论图和控制管理\_\_\_D\_\_\_组合而成, 计算机技术对 CIM 的关键性支持是计算机通信网络和\_\_\_E\_\_\_。

供选择的答案

A: ①分布控制技术    ②柔性制造技术(FMS)  
     ③异构同构技术    ④接口标准化技术  
 B: ①建立管理信息系统(MIS)    ②建立制造业生产管理 MRP-I  
     ③建立功能信息集成系统    ④建立实时控制系统  
 C: ①处理好人员在实施 CIM 中的作用  
     ②提高对市场应变能力    ③建立调度系统  
     ④建立动态模型系统  
 D: ①球    ②半球    ③圆柱    ④圆锥  
 E: ①大型计算机系统    ②分布式操作系统  
     ③分布式数据库    ④人工智能系统

试题 22

从供选择的答案中,选出应填入下面关于计算机控制系统叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

在微型计算机出现之后, 计算机控制系统的可靠性大大提高, 现在常用的较大型的计算机控制系统在形式上大致有\_\_\_A\_\_\_, \_\_\_B\_\_\_, \_\_\_C\_\_\_三种。

其中\_\_\_A\_\_\_把微型机放在最低层进行直接数字控制, 把大中型机放在上面各层进行\_\_\_D\_\_\_, 各级各类计算机之间使用高速通信。

\_\_\_B\_\_\_是 70 年代以后出现的, 它以多个微处理机为基础, 以分散控制装置适应分散过程对象, 以集中监视操作管理达到掌握全局的目的, 实现了控制系统的地域分散、功能和危险的\_\_\_E\_\_\_。

\_\_\_C\_\_\_和\_\_\_B\_\_\_类似, 但各个子系统由各自计算机来控制管理, 子系统之间有信息交换, 所有计算机可能处于平等地位, 也可能有主从之分, 由于计算机之间通信技术和局部网络的发展, 它已成为今后发展的主要方向。

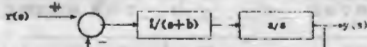
供选择的答案

A~C: ①最佳控制系统    ②多级计算机控制系统  
       ③大系统    ④自适应控制系统  
       ⑤集散控制系统    ⑥进价控制系统  
       ⑦模糊控制系统    ⑧分布式控制系统  
       ⑨智能控制系统  
 D: ①企业管理计算    ②PID 计算    ③最佳控制计算    ④神经网络计算  
 E: ①集中    ②分散    ③消除    ④加强

试题 23

从供选择的答案中,选出应填入下面关于控制系统叙述中\_\_\_?\_\_\_内的正确

答案,把编号写在答卷的对应栏内。



上图中 a、b 为实数,如图的系统一般称为 A... 系统渐近稳定的条件是 C...

- A. ①前馈控制系统 ②反馈控制系统 ③最佳控制系统 ④双级控制系统
B. ① a/(s+b) ② a/(s^2+bs+a) ③ a^2+bs+pa ④ a^2+bs+a
C. ① a>0 且 b>0 ② a>0 且 b<0 ③ a<0 且 b>0 ④ a<0 且 b<0
D. ① a/(s^2+bs+a) ② a/(s^2+bs+a) ③ a/(s^2+bs+a) ④ a/(s^2+bs+a)
E. ① 0 ② 1 ③ b/a ④ ∞

试题 24

从供选择的答案中,选出应填入下面关于状态方程叙述中... 内的正确

已知一线性离散系统的 z 传递函数为 G(z) = Y(z)/U(z) = z/(z^2+4z+3) ... 并设 x1(0) = x2(0) = 0, 对上各式进行 Z 反变换可得状态方程

供选择的答案

- A~D. ① -4 ② -3 ③ -2 ④ -1 ⑤ 0 ⑥ 1 ⑦ 2 ⑧ 3
E. ① 2^2-4s-3=0 ② s^2-4s+3=0 ③ s^2+4s-3=0 ④ s^2+4s+3=0

试题 25

从供选择的答案中,选出应填入下面关于计算机图示隐绘技术中... 内的

隐线和隐面消除是产生没有歧义和具有真实感图形显示的重要技术之一... 1. 科技文献中,为生动表示 F(X,Y,Z)=0 函数的数据关系,人们常利用该函数

供选择的答案

- A、B、D. ①扫描转换 ②Z-buffer ③DDA ④Roberts ⑤区域分割 ⑥浮动平面 ⑦画家 ⑧射线追踪 ⑨帧裁度 ⑩动画 ⑪分段 ⑫映射
C. ①先画离观察者近的面 ②先画离观察者远的面 ③先画面向观察者的面 ④先画背向观察者的面
E. ① 1M ② 2M ③ 3M ④ 5M ⑤ 6M ⑥ 2^2M ⑦ 2^3M ⑧ 2^4M ⑨ 2^5M (1M=1024\*1024)

试题 26

从供选择的答案中,选出应填入下面关于 CAD 中阴形变换叙述中... 内的

图形变换公式为 [x'y'z'h]' = [x y z 1]H, 其中 H 为变换矩阵,例如绕 z 轴转 theta 角和绕 x 轴转 phi 角的变换矩阵分别为 Hx = [cos theta sin theta 0 0; -sin theta cos theta 0 0; 0 0 1 0; 0 0 0 1] 和 Hz = [1 0 0 0; 0 cos phi sin phi 0; 0 -sin phi cos phi 0; 0 0 0 1]

工程图中的正轴测投影图可以看成是形体先绕 z 轴转 theta 角后再绕 x 轴转 phi 角,最后向 y=0 的 x-z 平面作正投影产生,此时旋转前在三个坐标轴的单位矢量端点 i=[100], j=[010] 和 k=[001] 在正轴测投影后的坐标分别是 i' = A, j' = B 和 k' = C...

供选择的答案

- A~C. ① [cos theta sin theta sin phi] ② [sin theta cos theta sin phi] ③ [-sin theta sin phi cos theta] ④ [0 cos phi sin phi] ⑤ [sin theta cos phi] ⑥ [cos theta cos phi] ⑦ [sin theta sin phi] ⑧ [-sin theta 0] ⑨ [-sin theta 0 -cos theta sin phi] ⑩ [cos theta cos theta cos phi]

- D、E. ① ② 1/2 ③ 1/3 ④ 1/4 ⑤ 1/5 ⑥ 1/6 ⑦ 2/3 ⑧ 3/5

试题 27

从供选择的答案中,选出应填入下面关于 CAD 中三维几何造型叙述中... 内的

1. A 造型,它是 CAD/CAM 中最先使用的三维模型,主要适用于对多面体外形的描述,它用端点坐标,组成边和面的拓扑关系输出物体的轮廓... 2. C 造型,主要针对飞机机身、船体、车体等造型设计,可表示光滑复杂的外形... 3. 实体造型,它是真正的三维几何造型,它通过简单实体的集合运算构成复杂物体...

供选择的答案

- A、C、E. ①直线 ②表面 ③实体 ④轴框 ⑤曲面 ⑥物理 ⑦散粒 ⑧B-rep ⑨CSG ⑩单元分解 ⑪扫描 ⑫仿真 ⑬列表 ⑭二叉树 ⑮树 ⑯单面键 ⑰双向键 ⑱解析函数 ⑲插值函数 ⑳样条函数 ㉑三角函数 ㉒微分方程

一九九五年度 系统分析员级 下午试题 I

试题一

阅读下列关于 Client/Server 系统中批处理作业处理的叙述,回答问题 1 和问题 2。

某企业的计算机管理系统分布在该企业的三座建筑物内,建成全企业范围的一个局域网,最近已升级采用了 Client/Server(客户/服务器)结构,在该系统结构内,局域网中共有两台数据库服务器(DBMS Server),九台文件服务器(File Server)和 160 台客户端工作站:

- (1)数据库服务器采用的是超小型机类型的机器(所谓超级工作站机器),其中安装有多用户多任务的操作系统 LAN 软件以及使用 SQL 的 DBMS 等。整个企业所有的数据库均存放在这两台系统级的 DBMS Server 内。 (2)三座建筑物内各有三台文件服务器,文件服务器均采用高性能微处理器(奔腾机),每台至少连有一台激光打印机和一台高速针式打印机,每台文件服务器分别去管理本建筑物内一个层面或邻近层面内的 15~20 台客户端工作站,负责它们的通讯服务、打印服务、E-mail 服务、信息转发服务等任务。在文件服务器内还安装有网络管理程序之类的程序,用户监督控制网络的运行。 (3)每一台客户端工作站采用的是 486 类型的 PC 机,分属于且仅属于一台文件服务器管辖,那可以去访问 DBMS Server,企业中所有的信息有关业务的执行都是通过客户端工作站上的用户界面进行。

采用了 Client/Server 结构后,企业中各类应用任务执行的能力有了极大的提高,主要表现在:

- ①原来由工作站(客户端)所承担的与数据库的任务,相当大的部分已由 DBMS Server 承担了,从完成数据库任务,超小型机的软件执行效率远高于客户端工作站。 ②客户端工作站主要执行应用任务中的图形用户界面等部分,在响应时间与界面优化等方面都可有显著的提高。 ③由 DBMS Server 加工后,需要在 LAN 网上传输的图形仅仅只是客户端所需的那一小部分数据,已不再是整个文件,网络的流通量有了大幅度降低,各类型更为畅通。

企业信息部的夏工和赵工程师在分析了本企业日常业务量不断进展的同时,正在进一步研究在 Client/Server 环境下批处理作业的处理任务,这包括有:

- (1)数据库的定期整理更新任务 (2)各类报表的集中输出任务 (3)新建数据库的初始生成任务 (4)某些系统数据库有规律的定期维护任务 (5)某些数据库内容的检验备份任务等。

这些作为“批处理作业”任务的特征是不要求很强的实时性与交互性,但是通常占用相当大的开销(包括 Server CPU,网络,输出等外设资源),因此,最好在非高峰运行时间段内去执行批处理作业。

【问题 1】

赵工程师向夏工提出了实现批处理作业的两种方案:

- 1. 集中式处理方案,把来自各 Client 端用户的批处理作业请求逐步集中起来,统一存放在信息部的中央操作室的一台文件服务器内,然后在每天晚上 21:30 后,由信息部的操作员执行相应的命令去启动这些批处理作业,在统一打印输出后,由信息部的操作员把输出结果,分发给各 Client 用户,也可以把作为输出结果的文件,通过企业的局域网发送给各 Client 用户。 2. 分散式处理方案,要求在每个 Client 端的用户批处理作业请求就地存放在 Client 的 PC 机内,在用户下班前,由用户自己发送一条启动命令,在 Client 端执行批处理作业,输出的结果亦分别存放在各自的 PC 内,或者就近打印。

请各用 80 字以内文字分别简要说明集中式处理方案和分散式处理方案的缺点。

【问题 2】

夏工研究了赵工程师的建议方案后,感到上述两种方案都不理想,提出了一种分散集中式处理的组合方案,可以达到取长补短的效果,请用 140 字以内文字简要说明该方案思路。

试题二

阅读下列关于计算机辅助“系统管理”软件设计的叙述,回答问题 1 和问题 2。

某科研单位的计算机系统采用了多用户和多进程的方式(如 Unix 系统)工作,使每一用户能同时执行多个进程,大量用户也可在工作站(客户机或终端)上同时运行自己的作业和任务,作为系统管理负责人的王工和李工等准备利用系统提供的若干工具去编写一个计算机辅助“系统管理”的软件,以减轻日常系统维护的负担,并且提高系统的运行效率。

经反复研究分析,初步确定该系统管理软件的主要功能应包括:

- (一)磁盘空间和用户文件的管理,包括保证有足够可用的磁盘空间,能保护用户文件等。



(二)用户管理,包括采用对话方式建立新用户与删除老用户,保护用户的合法权限与权益,实施必要的用户释放与锁定等。

(三)工作站与终端管理,包括工作站或终端的即时锁定与释放,工作站或终端的定时锁定与释放等。

(四)进程管理,包括删除 Stop 进程,控制用户的进程数等。

在设计时,初步确定把这个计算机辅助的系统管理软件作为整个操作系统的一个外围组成部分,相当于由操作系统直接管理的应用程序。除了提供少量对话外,尽量用命令形式执行(比如可用 Shell 编程实现)。

[问题 1]

在设计磁盘空间和用户文件管理功能时,王高工和李工程师发现文件系统必须至少有一定数量的空闲可用空间,如磁盘总容量的 4%~12%,才能保证整个系统安全良好地运行。特别注意到了在缺乏空闲可用空间的情况,整个系统将会无法正常工作。这时,通常只有靠系统管理员采取措施去腾出可用空间。因此,他们设计了一个 m-dauf 程序,作为一条命令可不时地被系统有关进程所驱动,即每隔一段时间,由 m-dauf 程序对磁盘的使用率进行自动检测,图 3-1 是程序流程图。

请分别以 50 字以下文字,叙述在此基本流程图 3-1 中管理措施 1 和措施 2 内容。

[问题 2]

王高工和李工程师一致认为,设计用户的锁定与翻译功能的主要目标是:

- ①保护用户的合法权限与权益
②控制某些用户对资源的不合理使用。

可以采用的一个办法是对每一个用户的口令字段进行保护。在该系统中每一个用户在/etc/passwd 文件中有一个记录行,其中有一个口令字段。每当用户设置了口令时,会在此口令字段中存放有一个无法直接破译的口令的变形译码。

因此,对采用用户的锁定,可以采取下列方式:不论用户是否设置口令,都可以在相应的口令字段中,有意识地再增加若干位 LOCK 标志码,便可以使相应的口令无法匹配。

对某锁定后的用户的释放,则可以通过删去这些附加上去的 LOCK 标志码进行。

王高工在仔细审查这一方案时,发现有一个潜在的危险性,请用 100 字以内加以说明。

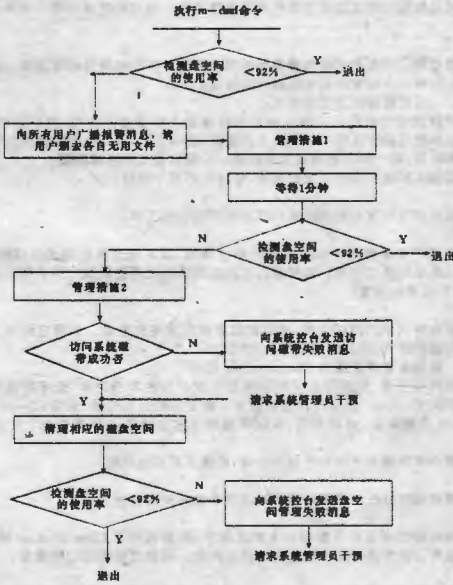


图 3-1 磁盘空间与用户文件管理流程图

试题三

阅读下列关于实时系统形式化描述的简化示例的叙述,回答问题 1、问题 2 和问题 3。

为了能有效地产生实时应用系统的软件需求规格说明书,多年来国内外已努力发展与研究了若干种形式化描述技术。比如图 4-1 列出一种产生“微发一响应”的“需求语言处理机(RLP)”描述方法的例子,示范性地说了一次本地电话通话事件的外部行为。其中用 IN 语句表示状态(State),用 WAIT FOR 语句表示等待特定微发事件的到达,用 IF <判断条件> THEN...ELSE...表示对系统资源的检查等等。

FEATURE:本地至本地通话[Local to Local Call]

IN 空转状态 (Idle State)
WAIT FOR 发话方去摘下单筒
IN 正收到拨号音状态 (receiving dial tone state)
WAIT FOR 发话方去挂上听筒 OR 拨号本地号码
IF 发话方挂上听筒
THEN IN 空转状态 (Idle State)
ELSE IF 受话方忙
THEN IN 正收到忙音状态 (receiving busy tone state)

WAIT FOR 发话方去挂上听筒
IN 空转状态 (Idle State)
ELSE IN 收到旋转回铃声状态 (receiving ring back tone state)
WAIT FOR 发话方去挂上听筒 OR 受话方去摘下单筒
IF 发话方挂上听筒
THEN IN 空转状态 (Idle State)
ELSE
DO WHILE (受话方摘下了听筒)
Connect (受话方,发话方)
WAIT FOR 受话方去挂上听筒 OR 发话方去挂上听筒
IF 受话方已挂上听筒
THEN WAIT FOR 受话方去摘下单筒 OR 发话方去挂上听筒
IF 发话方挂上听筒
THEN IN 空转状态 (Idle State)
ELSE IN 发话方断开状态 (disconnected Calling Party State)
WAIT FOR 受话方去挂上听筒
END DO
END FEATURE

图 4-1 描述“微发一响应时序”的一个例子

为描述电话转换系统之类实时系统的外部行为和内部设计,CCITT 也开发了一种“规范化描述语言”(SDL, Specification and Description Language)。图 4-2 是 SDL 形式化描述方法的一个例子,其内容大体上同图 4-1 的示例。

在图 4-2 中使用了图 4-3 中的五种 SDL 记号法(A、B、C、D、E)。比如,在图 4-3 中的 C 为响应记号(相应部分在图 4-1 中省略),D 为任务记号(在图 4-2 中未画出),E 为判断决策记号。

[问题 1]

请说明图 4-3 中记号 A、B 本身的含义,并且对图 4-2 所采用的描述方法,概括抽象出最基本的“微发一响应时序”模型的简明时序特征。(50 字文字以内)

[问题 2]

请说明在图 4-2 中标为(1)和(2)的具体内容(与发话方有关)。(50 字以内)

[问题 3]

为了本题已示例的两种方法外,请列举出你所知道或使用过的辅助产生实时系统软件规格说明书的形式化或非形式化技术的名称。(50 字以内)

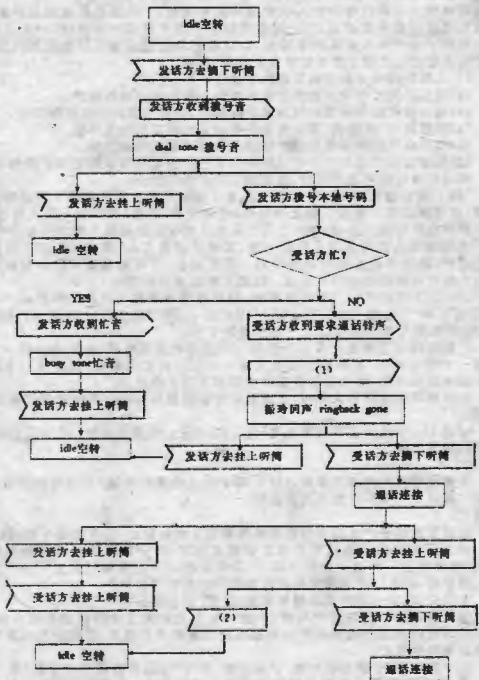


图 4-2 使用 SDL 描述的例子

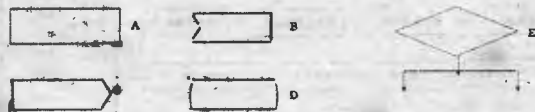


图 4-3 SDL 记号法例

试题四

阅读下列关于原型开发技术的叙述,回答问题 1、问题 2 和问题 3。甲企业的信息管理科在开发本企业中的应用任务时已积累了不少原型化开

发的经验。吴科长认为对于大中型任务,采用原型开发方法是十分必要的,因为他们已发现:1.这些任务在开始开发时,开发人员对不少需求往往还不能充分理解与体会。2.在开发过程中,有关部门提出的需求往往仍会发生若干变动。3.在提出任务的部门中,许多业务人员在实际使用系统之前,往往也只能做到提出大部分的当前需求。但是,吴科长也发现信息管理科在使用原型开发技术时,面临不少教训与问题。为此,决定在全科管理人员和技术人员中组织专题总结与交流。

在交流过程中,讨论十分热烈,总结出下列几个主要做法:

(一)科内曾采用过三种原型开发方法,包括有

(1)抛弃式(Throw away)原型——开发所获得的原型软件,主要仅用来确认需求规格说明,即是作为实验性样品,而不作为正式可用产品,一旦达到试验目的,即可抛弃。

(2)演化式(Evolutionary)原型——向用户提供可用的应用软件,但在开始阶段,实现的是部分用户需求,让用户使用后提出评价和补充意见,通过不断渐进的修改与完善,直到满足用户的要求为止。

(3)递增式(Incremental)原型——把该应用软件分为若干部分,进行递增式的开发,一次增加一部分,直到建立起最终可供使用的系统。

(二)针对应用任务系统基本功能原型,科内曾主要学习或使用过下列三种原型开发支持技术,即有

(1)应用程序生成器技术(外购软件与自行开发补充相结合)。

(2)若干第四代语言(或所谓超高级语言)使用技术。

(3)软件重用技术(主要是利用已有构件辅助去快速构造系统原型)。

(三)为了真正达到原型开发的效果,科内十分重视针对用户界面设计的原型技术,并与针对基本功能的原型技术相结合。科内曾学习或使用过下列三种用户界面原型技术:(1)模拟技术(2)屏幕生成技术(3)状态转换图技术等。

(四)从企业需要开发的计算机应用任务的应用领域来看,主要有三类:(1)大量的信息管理事务数据处理类软件。(2)一部分经常性的科学计算类软件。(3)少量控制类软件。讨论中认为原型法似乎对应用领域的适用性方面有相当的局限性,感到有必要进一步分析。

**问题1**

在针对系统基本功能的原型开发支持技术中,应用程序生成器技术和第四代语言(或超高级语言)技术都有一定的适用范围,请分别用50字以内文字简要叙述。

**问题2** 软件对系统基本功能的原型支持技术而言,在上述总结中还缺少了一种当前普遍认为能最好地支持原型法的技术,这也是最有希望的技术之一,请用50字以内文字说明。

**问题3**

你认为该企业的哪些应用领域,相对而言,采用原型开发技术开发的优越性并不十分明显,请用50字以内文字叙述。

**问题5**

阅读下列关于数据库保护方面的叙述,回答问题1和问题2。

某单位人事部门在开发人事管理信息系统时,十分重视数据库保护问题,要求在在设计时就采取措施,防止对数据库的各类干扰或破坏事件,并且在数据库万一发生了干扰或破坏的事件后,也应能采取相应措施以尽快使其恢复正常。开发组决定在以下诸方面采取有力的对策,包括:

- (1)人事数据库存取控制权限的安全性保护(重点)
- (2)保证各类人事有关数据的正确性与一致性的完整性保护。
- (3)凡出现可能有多用户同时存取的情况,设置周密的并发控制机制。
- (4)采用日志、检测点、副本与备份等一系列数据库恢复手段。
- (5)加强必要的数据库的维护管理与数据库重组管理措施。
- (6)选用当前已流行并十分成熟的关系型数据库管理系统支持数据库保护。

在讨论设计原则与方针时,曾提到了以下两类例子:

**例1** 原设想规定只允许乙类人员去了解甲类人员外各类人员的特种奖励金额,且允许乙类人员去了解全体人员(包括甲类、乙类、丙类和丁类人员在内的)各种奖励总金额。这时,某个乙类人员因某便有可能采用下列方式去进行推算:先去查询出总人数和各类人员的人数,其次去查询乙类、丙类和丁类人员的特种奖励金额,再去设法查询出特种奖励的总平均值,这时因某便可以容易地推算出甲类人员特种奖励金额的平均值,这是不希望发生的情况。

**例2** 在构造某人事数据库时,如果数据库管理员或某个授权用户可以任意定义如下两个函数依赖:NAME → ROOM NUMBER, NAME → PHNOE NUMBER,则可能会发生以下一些麻烦的事情:

- ①数据库只能为每一个人员保留一个工作房间号码,也只能为每一个人员保留一个电话号码,如果某个负责人有一个以上的住所,或者有一个以上的通讯电话号码,那么在该数据库中很难予以反映出来。
- ②如果发生有两名人员时,在建立与更新该数据库时会发生更多的混淆。

**问题1**

请以100字以内文字简要说明例1属于什么性质的问题?应如何去避免例1中的情况出现。

**问题2**

从数据库保护的角度来看,例2属于什么性质的问题?应采用何种措施加以解决?请以150字以内文字简要说明。

**问题6**

阅读下列关于产成品营销核算管理模型方面的叙述,回答问题1和问题2。

某工厂在开发计算机财务信息管理系统时,十分重视产成品营销的核算管理,这涉及到工厂产销计划的核算,流动资金占用与周转以及工厂生产效益与利润的管理,该工厂产成品营销核算管理的主要环节包括:

- ①汇总已发生的产成品销售发票,记好“发出商品帐”。
- ②以月(或周)为核算时间单位,把产成品生产完工后的产成品成本转入,依加权平均法计算出产成品和发出商品以及销售的单位成本,登记好产成品帐和发出商品增减明细表。
- ③计算与登记“销售明细帐”、“未达帐”和“产成品销售利润明细帐”等。

图6-1反映了以发票和其它凭证输入为出发点,以各项明细帐和转帐凭证等为终止点的业务数据大致流程。

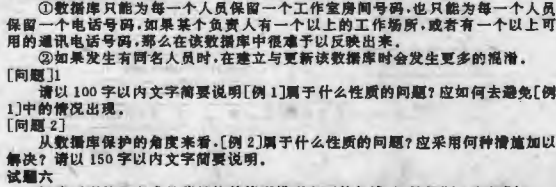


图6-1 典型的产成品营销核算管理数据流

**问题1**

产成品营销核算管理的业务流程相对来说比较复杂,涉及到许多数据的有效使用,应着重考虑数据的共享问题。比如:

- (1)销售明细帐和发出商品帐都会用到“销售发票”,但有一点差别,完成销售明细帐时仅需用到资金已经回笼的销售发票,而形成“发出商品帐”时要用到所有已开出的发票。
  - (2)诸如计算发出商品帐,计算销售明细帐,计算产成品销售和利润明细帐等多个模块都需要使用各产成品的销售数量与金额等相同的数据,应避免重复运算基本相同的数据内容。
- 请各用50字以内文字对上述(1)(2)两种情况,分别提出数据共享的简明措施。

**问题2**

在产成品营销核算管理模型中,有一部分计算与处理的方式仍可能会随着环境、条件或政策变化而需要变动(比如,产成品销售成本的计算方法)。为了适应这类处理方式的变化,并能减少改动程序的工作量与维护的工作量,请你以200字以内文字简述可能采取的相应措施。

## 一九九五年度 系统分析员级 下午试题 II (论文)

### 试题一 论软件开发范式的选用原则

一个软件开发的过程可以划分为若干步骤,各开发步骤之间的顺序,以及前一步骤到后一步骤之间的转换原则构成了软件开发范式(Software Development Paradigm)的主体。根据不同的软件应用领域和开发软件时的可用条件与环境,要求软件开发人员去选用各种不同的软件开发范式。

根据你实际参与开发的经验,论述下列三个问题?

**问题1**

简要叙述你参与开发的软件概要和你所担任的工作。

**问题2**

简述当前主流的几种软件开发范式及其主要特点,然后具体叙述你在参与开发软件时是根据哪些原则去选用软件开发范式的,选用的效果如何?有什么优缺点?

**问题3**

在选用软件开发范式时你曾遇到过哪些问题?采取过哪些相应措施?这些措施的效果如何?今后有什么改进选用的设想?

### 试题二 论软件测试的完成标准

软件测试对于软件的正确性与可靠性有着十分重要的作用,统计表明,软件测试的工作量可能会占软件开发总工作量的40%以上,可以把软件测试区分为若干不同的阶段,每一阶段的测试都面临着一个测试完成的标准问题。

根据你实际参与与开发的经验,论述下列三个问题:

**问题1**

简述你参与开发与测试的软件概要和所担任的工作。

**问题2**

具体叙述你所参与开发的软件的测试活动,以及所选用的测试完成标准,说明为什么要采用这些标准?在使用这些标准时遇到过哪些问题?为了解决这些问题,你采取过哪些措施?

**问题3**

简述你所采用的测试技术、测试标准和相应措施的效果,你现认为还有哪些需要改进的地方,以及应当如何加以改进?

### 试题三 论信息管理系统 Client/Server 结构

随着网络技术、数据库技术和软件平台的不进步,近年来在信息管理系统结构中,Client/Server 已逐渐成为一种主流的系统结构,采用 Client/Server 结构时,在系统配置、运行方式、性能评估和开发方法等各方面引起了一系列变化。

根据你实际参与分析和开发的经验,论述下列三个问题:

**问题1**

简述你参与分析和开发的信息系统概要和你所担任的工作。

**问题2**

具体叙述你所参与分析和开发的系统中,是如何采用 Client/Server 结构的,采用了哪些开发方法和技巧?遇到过哪些问题?采取过哪些相应的措施?

**问题3**

简要叙述你所采用的 Client/Server 结构的实际效果,以及所采用的相应技术和措施的效果,现在你认为还有哪些可改进之处以及如何改进?

### 试题四 论 CASE 工具的使用

采用计算机辅助软件工程 CASE(Computer Aided Software Engineering)技术,将为软件的开发提供必要的环境和工具。

CASE 工具的引入在很大程度上改变了软件开发与生产的方式,有助于提高软件产品的生产率和质量。

根据你实际参与开发软件的经验和,论述下列三个问题:

**问题1**

简述你参与开发的软件概要和你所担任的工作。

**问题2**

具体叙述你开发软件或系统时所采用过的主要 CASE 工具和技术,在使用 CASE 工具时,遇到过哪些问题?为了解决这些问题,你采取过哪些相应的措施?

**问题3**

简要叙述你使用 CASE 工具以及所采取的措施的作用与效果,你现认为还有哪些可以改进的地方,以及应当如何加以改进?