

电脑

4

1996

COMPUTER MAGAZINE

中国软件行业协会会刊

COMPAQ 中国总代理 雄龙集团



科学的营销体系 高效的管理模式 全面的售后服务

广州雄龙科技集团

广州雄龙新技术有限公司

广州天河五山科技街 2 栋 205

电话: 7582156、7582157

传真: 5510165 邮编: 510630

广州雄龙创意办公设备有限公司

广州天河路 351 号电脑西城 1131 号

电话: 7539191、7541589

传真: 7539191 邮编: 510630

广州雄龙诚志服务有限公司

广州天河五山路 124 号首层

电话: 7560631、7595352

传真: 7560631 邮编: 510630

广州雄龙科技发展有限公司

广州天河五山路 124 号首层

电话: 7595335、7595336

传真: 7595326 邮编: 510630

北京雄龙科技集团

北京 8763 信箱

北大资源 1 号楼 1115 室

电话: (010)2613330、2587612

传真: (010)2613043 邮编: 100080

广州雄龙 Compaq 授权维修中心

地址: 广州市天河五山路 124 号首层

电话: 7595352 传真: 7560631

邮编: 510630

北京雄龙电脑维修中心

地址: 北京海淀区成府路蓝旗营 109 号

电话: 010-2626320 传真: 010-2626321

邮编: 100084

雄龙集团授权经销商

广州蔚蓝科技实业开发有限公司

广州保税区英广国际贸易发展有限公司

广州资源新技术发展公司

西南交通大学新技术开发公司

南京东方航空公司

南京太极电子公司

海口华能发展有限公司

云南巨人高科技开发公司

云南日新工业品公司

安徽合肥四星电脑公司

北京北科电脑经营公司

北京加华昌商贸公司

嘉盛德科技发展有限责任公司

北京科通公司

石油大学

北京中科物资装备公司

燕莎友谊商城

武汉九州电脑公司

航空航天工业部沈阳飞机研究所科技实业公司

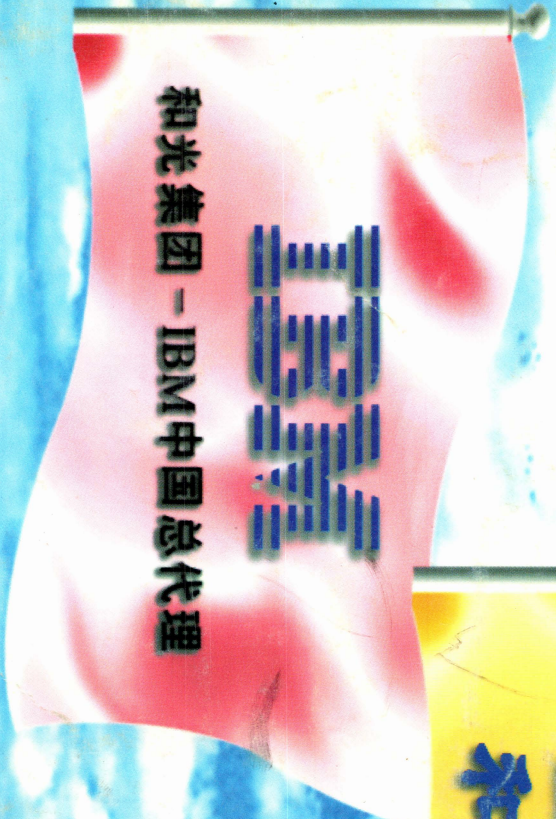
浙江财信电脑有限公司

山西省兴达电脑发展公司

无锡教学仪器设备公司

重庆渝中计算机发展公司

强有力的合作 时代的选择



和光集团

北京和光达文: (010)2611032 2615754 2617782
沈阳和光: (024)3909277 3909276 3909275

上海和光: (021)62761186 62762788 62766496
哈尔滨和光: (0451)6415255 6415874

总部: 沈阳市和平区南三好街82号维用大厦五层
电话: (024) 3909275 3909276 3909277

广东和光: (020)7577213 7549192 7511139
大连和光: (0411)2603921 2807730

成都和光: (028)5548804 5562958-3717
长春和光: (0431)5621342 5670145

BAI YUN SHAN

AC POWER

白云山交流参数稳压电源

中国电源学会推荐产品
全国范围产品责任保险

功能特殊

高抗干扰

终身保修

电脑必备



白云山电子

广州白云山电子工业公司

广州白云山电源设备厂

地址:广州市沙河同和

电话:7714403

7711030

传真:7705761

电挂:0839

邮码:510515

东莞首家国际标准电脑市场

东莞市先科电脑中心现楼招商

位于东莞市城区旗峰路与东一环路交汇处，为市区繁华路段，人流量大，商业气氛浓厚；市场紧靠石龙火车站及广深高速公路出、入口，交通四通八达。

●具备功能齐全

设有国际标准电脑市场铺位，同时配备有 1000 平方米大型展示厅，定期举办电子、电脑大型展示会和技术研讨会，以提高市场知名度扩大市场影响，并可提供写字楼、商住楼供客户租赁。

●配套服务完善

专门设立市场管理机构，为市场提供保安、卫生、维修和室内、外停车场等服务；每间铺位亦配备两条 IDD 线路及中央空调设施。

●市场成行成市

毗邻东莞市电脑市场和东日电脑市场两销售市场，与此形成服务配套，成行成市。欢迎国内、外实力雄厚、有志于拓展东莞市场的各电脑商家入场经营！

发展商：广东省东莞市先科电脑科技开发有限公司

地址：东莞市城区旗峰路口先科电脑中心七楼

电话：(0769)2471137, 2471139, 2457656, 2466350 转 17, 13

传真：(0769)2471135 联系人：王小姐、李小姐



东莞位置优越月租 110 元/平方米起

立足用户需求
领导网络潮流

L A N S O F T

LANsoft

广州蓝深计算机网络系统公司

地址：广州市天河路 560 号太平洋商业中心 612、613 号
电话：020 - 7592735、7592730

广州蓝深计算机网络系统公司 3Com 产品事业部
地址：广州市天河路 560 号太平洋商业中心 239 号

电 脑

月 刊

1996 年 第 4 期

总 第 94 期

办：广东省计算机用户协会

辑：《电脑》编辑部

版：电脑杂志社

址：广州市石牌华南师范大学微电子所大楼
广州市天河五山路科技东街 49 号

政 编 码：510630

话：编辑部：7639319

广告部：7583246

发行部：5514304

真：7504151

北京记者：蒋沛然 电话：(010)2040009 - 3036

湖北记者：赵礼海 电话：(0714)243172

发行处：韶关市邮电局

外发行：中国国际图书贸易总公司

(北京 399 信箱 邮政编码：100044)

外发行代号：M1264

刷：键江彩印厂

阅 处：全国各地邮电局、所

发代号：46 - 115

价：每本 5.00 元

版日期：1996 年 4 月 15 日

号：ISSN1002 - 9613

CN44 - 1188TP

告经营许可证：粤工商广字 01090 号

外广告总代理(Advertising Overseas Agency)：

辉电子出版公司(World Fair Publishing)

：香港北角英皇道 499 号北角工业大厦地下 B 座

：G/F, Unit B, North Point Ind. Bldg., 499 King'S RD Hong Kong

(Tel):(852)28115082 传真(FAX):(852)25656364

编：吴 军

主 编：林 林

任 编 辑：李 聪 菊

专 部 经 理：徐 冰

信息窗

- 洪涛软件在美国加州设立办事处 (3)
- Bay 广州行 (3)
- '96 计算机多平台网络新技术展示会 (3)
- "Digital PC '96 全国新产品展示会"广州一站隆重举行 (3)
- 广州多媒体育乐中心成立 (4)
- 昆腾又推新产品 (4)
- 工作新方式 从康柏开始—记康柏新产品全国大巡展及广州授权技术支持中心(ATSC)成立 (4)
- 您的显示器安全性能如何? 合适的显示器能够保护您的健康及环境 (5)
- 清华文通 TH-OCR 的英雄本色 (7)
- 中国磁盘的骄傲—DAM 超级金刚防霉磁盘简介 (8)

电脑与法律

- "东方"诉"恒开"软件著作权侵权案述评 寿 步(9)

多媒体

- 多媒体技术漫谈—虚拟现实 温立新(11)
- 动画演播技术 刘森生(14)

专论(综述)

- Windows 95 及所需的硬件环境 傅秀芬(16)
- WINDOWS 的多任务 段丽艳(19)

应用与发展

- 住房管理信息系统 AZFS 的设计 汤 庸 毛承洁(21)

网络与通信

- INTERNET 月月谈(五)Internet 与 World-Wide Web 方 震 王 诚(23)
- 新一代的远程通信工具及 Super Voice 的应用 (25)
- 网络环境下数据库的并发控制 林志斌(27)

软件纵横

- 推荐一个优秀的字处理 Q.E.EXE 廖伟华(29)
- 方便快捷—Visual Basic 4.0 何志文(31)
- 内存倍增器 SOFTRAM 95 马 昱(32)

桌面时代

- SPDOS 5.10 和 SPDOS 6.0F 系统中五笔字型的重码字 姜灵敏(34)
- 二维、三维动画中的汉字造型 潘晓勤(36)
- Windows Draw 与其它一些小型绘图软件的比较 毛建华(37)
- 用 MS-Word 制作多媒体演示平台 沈 跃(39)

硬件与维修

- 微机电源的基础维修 张 虎(40)
- OKI - 5320SC 打印机故障维修两例 徐明和(41)
- LQ - 1600K 打印机打印针快速检测 汪寿祥(42)

病毒与防治

- 浅谈计算机病毒的防治 武世杰(43)
- 一个简单实用的病毒检测程序 刘云枫(44)

用户园地

- 一种理想的数据信息保护技术 陈文信 文伯聪(46)
- BGI 支持的汉字显示及其加速方法 陈飞舟(48)

谈 3DS 中的拟合三视图	郭 庆(50)
UCDOS 5.0 输入方法驱动文件结构分析	秦汝增(51)

电脑入门

一种为 Windows 应用程序设计组文件的方法	毛承洁 郭炼纯(53)
新辞典	(75)

小窍门

巧用 DIR 扩充 DOS 命令	万正平(54)
主板中实用程序的获取	黄启红 殷忠平(55)
在 UCDOS 5.0 内含 WPS 下使用扩充矢量字库	廖 军(56)
删除文件的技巧	刘永福(56)
如何修复软磁盘	王周付 李淑芳(57)
如何在 Word 中快速输入数学公式	冯金华(59)

万花筒

影响国内计算机普及的几个问题	周正仁 杨金砖(60)
----------------------	-------------

游戏乐园

主持人说	卫 易(62)
山雨迟未来 浪子依山亭—游戏乐园电脑游戏排行榜第七榜评说	卫 易(63)
电脑游戏知多少(四)	卫 易(64)
“慧小组”的八宝箱	慧小组(66)
《凯兰迪亚传奇Ⅲ—玛尔寇的复仇》之攻关物品提示篇	龙 瑞(68)
来自黑暗诅咒中的血杀——《幽魂》全攻略(一)	双 城(69)
游戏开发系列谈(一)	赵礼海(71)
《炎龙骑士团Ⅱ》和《三国志英杰传》的秘密	王 木(74)
修改大师:整人专家 FPE 4.0 使用说明	风 火(76)
真人快打Ⅲ(MORTAL COMBAT Ⅲ) 格斗绝技大公开	小 林(78)
广告索引	(22)

CONTENTS

A review for a software infringement case	(9)
Virtual Reality	(11)
Windows95 and its hardware enviroment	(16)
The design of AZFS - a house MIS	(21)
Internet and world - wide web	(23)
A new tool for telecommunication and applications of Super Voice	(25)
Concurrency control of database under a network	(27)
QE.EXE - an excellent word processing program	(29)
SOFTRAM 95 - Memory doubler	(32)
Comparing the Windows Draw with other drawing program	(37)
MAINT for LQ - 1600K pins	(42)
A virus test program	(44)
A method for data protection	(46)
The structure analysis of drive files input by UCDOS 5.0	(51)
A way for designing group file of windows application program	(53)
Extending DOS commands with DIR	(54)
Extending vector character library under UCDOS 5.0 embodying wps	(56)

安易会计软件

安全可靠 易学易用

《安易会计软件教程》作为

财政部会计电算化初级培训推荐软件配套教材

中央广播电视大学继续教育教材

现已接受各大专院校、职业教育机构的征订。

安易财会软件连获殊荣

被中国软件行业协会连续推荐为优秀软件产品

被中华人民共和国财政部、国家科协联合

授予“会计电算化事业贡献奖”

在权威专业杂志[计算机世界]对十大财会软件的应用抽样调查中,安易软件总分第一,成为用户心目中最财会软件。

在国家财政部评审向全国推荐的 15 个会计电算化软件中安易软件总分名列第一,成为全国首选的财财软件。

今日用安易 明天见效益

安易财会软件系列

1、通用国有企事业帐务报表系统

包括银行自动对帐、自动转帐、往来辅助管理

2、通用三资企业帐务报表系统(中英文对照)

包括银行自动对帐、自动转帐、往来辅助管理

3、财务图形分析系统

4、通用工资核算系统

5、通用固定资产管理系统

6、材料核算系统(计划价和实际价)

7、产成品、销售及应收帐款核算系统

8、商品进、销、存(POS)系统

9、WINDOWS 版通用帐务处理系统

10、WINDOWS 版通用报表系统(全 EXCEL 操作)

财政部安易会计软件广州技术支持中心

地址:广州市麓景路黄田直街 1 号广信商业中心附楼五层

邮编:510091 电话:(020)3500188-3345 9062034

传呼机:(020)7798288-68880

中华电脑英豪会

邀请函

中华优秀软硬件大荟萃 中华电脑英豪南方大聚会

届时,今日中华电脑界一批杰出人物将携他们的出色成果和您见面,
为您解答问题、倾听您的意见、期待您的参与。

朱崇君	CCED 软件开发者	求伯君	WPS 软件开发者
吴晓军	213 系列软件开发者	刘学钦	ACER 宏基电脑中国总部总经理
简 晶	中国龙软件开发者	沈 江	天汇汉字系统总经理
严绍业	安易财务软件开发者	崔 巍	高通声霸卡总经理
杨继春	NAS1.3 中文软件开发者	赵琪华	摩天多媒体总经理
李炳一	雅奇 MIS、王特 MIS 软件开发者	龙 勇	中国 CAD 软件总经理
徐少春	金蝶财务软件开发者	王铁肩	KILL 软件开发者
鲍岳桥	UCDOS 软件开发者	袁 萌	火星人软件总经理
王志东	四通利方软件开发者	陈光火	通译软件总经理

主办单位:广州中联电脑电子技术公司

协办单位:《电脑》杂志社、《电脑商情》报

英豪会热线服务电话:(020)7303831

时间:6月21日下午:2:30-5:00

地点:广州中央酒店国际展览中心会议厅

广州中联电脑电子技术公司

写字楼地址:广州市先烈中路 104 号碧云酒店 12 楼(510070)

电话:(020)7303831,7609855 传真:(020)7609855

营业部地址:广州市天河路 351 号广州电脑西城 2208*

电话:(020)7539355

中国软件行业协会会刊

北京市瑞兴得贸易中心邮购书目

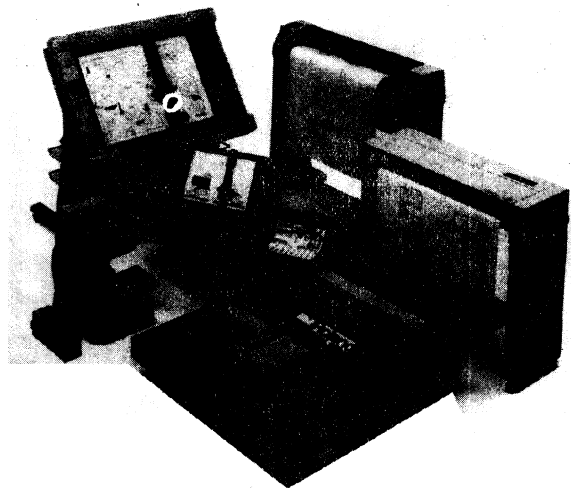
书名	单价(元)	书名	单价(元)
Windows 应用程序集粹	55.00	FoxPro 数据库实用技术(2.0-2.5)	26.00
Microsoft Windows 95 硬件设计指南	35.00	Windows 技巧与捷径 2001 例	41.00
Windows 95 开发指南	75.00	Microsoft Office 专业版简明指南(上)	54.50
Windows 95 崛起(修订版)	20.00	Microsoft Office 专业版简明指南(下)	38.50
Microsoft Windows 95 使用教程	估 38.00	Microsoft Office 专业版速查手册	估 40.00
怎样使用 INTERNET	18.00	Microsoft Office for Windows 使用教程(含盘)	45.00
怎样使用 CORELDRAW	19.00	Microsoft PowerPoint 4.0 for Windows 使用教程	38.00
“傻瓜”丛书 - DOS 速查手册	14.00	30 分钟系列丛书 - 1. 电脑基本概念	10.00
“傻瓜”丛书 - Windows 速查手册	40.00	30 分钟系列丛书 - 2. 内存管理	10.00
“傻瓜”丛书 - CorelDraw! 5 使用指南	14.00	30 分钟系列丛书 - 3. 硬盘管理	10.00
“傻瓜”丛书 - Internet 速查手册	14.00	30 分钟系列丛书 - 4. 电脑病毒防治	10.00
“傻瓜”丛书 - Norton8 实用程序使用指南	35.00	30 分钟系列丛书 - 5. 电脑维修	10.00
“傻瓜”丛书 - 微机升级与维修		30 分钟系列丛书 - 6. MS - DOS	10.00
“傻瓜”丛书 - 怎样使用 Mac 计算机	40.00	30 分钟系列丛书 - 7. dBASE III PLUS	10.00
“傻瓜”丛书 - 怎样使用 Mac 计算机(续篇)	40.00	30 分钟系列丛书 - 8. Lotus 1-2-3	10.00
“傻瓜”Office 指南	估 30.00	30 分钟系列丛书 - 9. PE II / III	10.00
计算机网络半月通	18.00	30 分钟系列丛书 - 10. Windows 中文版入门	10.00
多媒体半月通	估 23.00	30 分钟系列丛书 - 11. Windows 中文版进阶	10.00
PC 系列机工具箱(一)	15.50	30 分钟系列丛书 - 12. Word 中文版	10.00
PC 系列工具箱(二)	14.50	30 分钟系列丛书 - 13. Excel 中文版	10.00
PC 系列工具箱(三)	14.80	30 分钟系列丛书 - 14. PowerPoint	10.00
PC 系列工具箱(四)	19.80	C 语言高级程序设计	9.80
PC 系列工具箱(五)	23.00	C++ 语言和面向对象程序设计	11.70
80x86 微型计算机原理及应用	24.00	Visual C++ 使用指南(谭浩强)	79.00
FoxPro 2.5 屏幕程序设计	28.00	Visual C++ 程序开发指南	68.00
Excel 5.0 中文版入门与范例	46.00	Visual C++ 1.5 入门及实例详解	65.00
DOS 6.2 使用手册	48.00	Windows 应用程序设计 - 原理、方法和技巧	25.80
字处理软件 Word6 使用手册	97.50	汤姆·斯旺 C++ 编程秘诀	52.00
Borland C++ 4.5 for Windows 编程指南	46.00	21 天学通 Visual C++ 1.5(修订本)	68.00
视窗 Excel 一日通	9.80	C++ 入门及实例详解	53.00
视窗 Word 一日通	10.00	Microsoft Project 4.0 for Windows 使用教程	38.00
Windows NT 一日通	12.50	DOS 袖珍手册(第三版)	15.00

注:邮购书另加 15% 的邮寄费。

联系地址:北京市海淀区知春路 22 号四楼 邮编:100088 联系人:李建设

Roland 罗兰全系列 奇高全奉献

DIGITAL GROUP



电脑雕刻机系列 ▶

- * 适用于 3 维模具及手办制作, 各种工艺雕刻, 招牌、指示牌雕刻
- * 高精密度达 0.01mm
- * 适用于多种材料: 铁、铜、象牙、鸡血石、牛角、有机片、木头、塑料等等
- * 可由市面上大部分 CAD/CAM 软件直接驱动

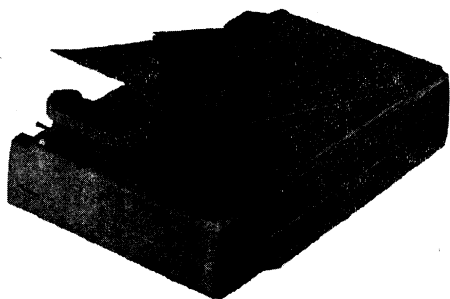
◀ 绘图机系列

- * A3 至 A0 多种型号平板式、滚筒式绘图机可供选择
- * 可选用钢笔、铅笔、圆珠笔或专用绘图笔绘图
- * 高速智能最优化排序绘图及平滑绘图功能
- * 最低廉的绘图成本
- * 最高的绘图精确度, 绘图质量、连贯性、平滑度远远优于喷墨绘图机
- * HP-GL/2 语言全兼容
- * 全自动通讯协议接口, 无需手工调校, 自动识别多种联机通讯协议
- * 支持 Auto Cad R13 及 Windows, 随机提供相应驱动程序
- * 用户五年保修, 绝无后顾之忧



用于:
美术设计
广告招牌
霓虹灯箱
玻璃喷砂
车身贴字
奖牌雕刻
展览制作

ACTOWN SCANNER



◀ ACTTOWN 台式/手持扫描仪系列

- * 分辨率: 400×1600 DPI(光学)
4800×4800(最大分辨率)
- * 扫描模式: 24 位真彩色 8 位灰阶 黑白
- * 扫描范围: 21.59cm×35.56cm(比 A4 大)
- * 扫描速度: 35 秒
- * 控制: SCSI-II 接口
- * 软件驱动: TWAIN 标准
- * 自动送纸器: 可选 50 页自动送纸器
- * 正负片适配器: 可选 15.24×20.32 正负片适配器
- * 软件: PhotoStudio OmniPage - Direct, WordScan, ReadIRIS

Canon

The best technology in print.



▲ Canon 全系列打印机
常备大量现货

广州市奇高电脑公司

香港安仕电子有限公司(四通集团)华南地区总代理/特约维修中心

地址: 广州天河路 560 号太平洋商业电脑中心二楼 263 室

电话: 7593248

广州天河区石牌西路 14-4 号地下

电话: 7506599

联系人: 梁先生. 99971647 长途: (6686800 - 99971647) 梁小姐: 9808118484

分销商: 东风西路 158 号金茂电脑城 A36 电话: 8923340 联系人: 梁小姐

Sign Pal 超精密高速切割机

Model : S-03



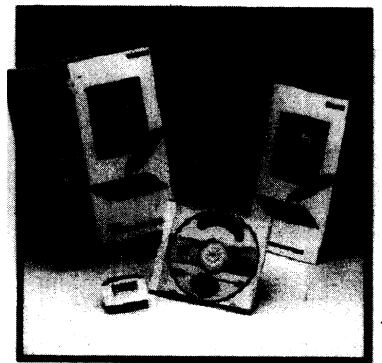
◀ 电脑刻字机系列

- * 质量优良, 经久耐用
- * 广泛的切割材料适应性
- * 25cm 至 120cm 多种型号可供选择
- * 支持 Windows 及 Auto CAD 及各种刻字软件
- * 用户五年保修, 绝无后顾之忧
- * 长期供应胶压条、刻刀、刀座压轮等损耗件

神雕切割/雕刻系统 ▶

- 具简体, 繁体及英文操作版本, 简体版可接受“汉语拼音”及“五笔”等国内流行输入法。
- 绘图制作, 扫描及输出切割雕刻集于一体。
- 配备多种简体, 繁体汉字字款, 百种以上英文及数字字款, 800 种符号、图案、花边及商业标志。
- 可接受 DXF, IGES, HPGL, CNC 或 ASCII 档案。
- 95 年最新光碟版已经面市, 欢迎批发、零售。

神雕 美工切割系统 最新光碟版



神雕是一套了解美工广告业使用方法而改良的专业产品
有简/有繁, 得心应手

无需进入中文系统即可操作中文环境

系统需求:

PC 386/387 或 486 以上机型, 300MB 硬碟空间, 4MB RAM, MS-DOS6.0 或以上

广州市奇高电脑公司

香港安仕电子有限公司(四通集团)华南地区总代理/特约维修中心

地址: 广州天河路 560 号太平洋商业电脑中心二楼 263 室

电话: 7593248

广州天河区石牌西路 14-4 号地下

电话: 7506599

联系人: 梁先生. 99971647 长途: (6686800-99971647)

梁小姐: 9808118484

分销商: 东风西路 158 号金茂电脑城 A36 电话: 8923340

联系人: 梁小姐

J. BOND (捷邦) 主板

皇者之选

PCI500C - E

- 主频 75 - 200
- CPU 为 INTEL 全系列, CYRIX 的 M1 及 AMD 的 K5
- 同步 CACHE 槽及同步 CACHE 芯片比异步 CACHE 快 20 % 以上
- INTEL 8237FX, 82371FB 及 82438FX 最新芯片组
- PCI2.1 最新版本, 真正即插即用
- 16550 串口, EPP/ECP 并口, 四个 ATA - 2 AND ATAPI 驱动器
- BIOS 可软件升级, 有一款主板内置 SCSI - II

PCI500C - F

- 除下列几点外, 其余同左
- 芯片组为最新的 SIS 芯片组 SIS 85C5511/5512/5513。
 - 一条内存即可启动主机!
 - 内置 PCI164 位真彩显示卡!
- (1) 由系统内存分配显示内存。
(2) 最高分辨率高达: 1280 × 1024!

	批发	零售
PCI500C - E(同步 CACHE)	1550	1700
PCI500C - E (同步 CACHE + SCSI - II)	1750	1850
PCI500C - F(同步 CACHE)	1650	1750
原装显示解压卡 Promotion 641B	460	500

热烈祝贺广州捷邦电脑公司成立

为适应业务的不断扩大及全面推广捷邦产品系列, 本公司正式改名为: 广州捷邦电脑公司。公司在天河新一代电脑城的门市部现已开业, 欢迎新、旧客户大力支持!

诚 征 各 地 分 销 商 !

大陆总代理:

广州捷邦电脑公司

公司地址: 广州天河科技街 292 号
 门市部: 新一代电脑城首层 185i 号
 电话: (020)5510211 7514332 Fax: (020)5510211
 BB: (020)6663112 - 804166 98019 - 73813
 邮编: 510630 联系人: 陆锐锋、陆锐奇



北京代理:

北京泰格精实电子技术公司

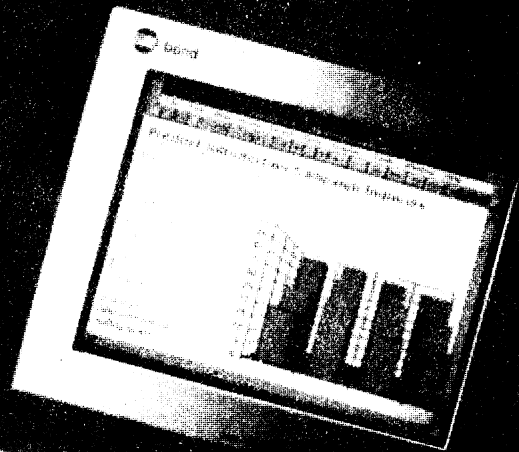
地址: 北京海淀区永辛庄 9 号
 Tel: (010)2570650
 BB: (010)2541177 - 9784
 邮编: 100080
 联系人: 张 寅

吸机

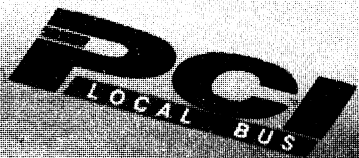
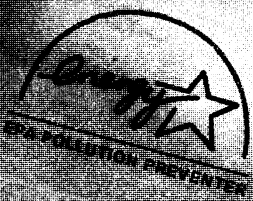


J-Bond 捷邦電腦

不求价格第一
只求质量上乘



★三年保修, 终身维护



誠征 J-Bond (捷邦電腦) 各地代理商

總代理
腦有限公司
州天河科技街 292 号
州新一代電腦城首层 1851 号
71 7514332 手机: (020)90719256





广州市科教电脑设备有限公司

GuangZhou Science and Education Computer Equipment Co. Ltd

COMPAQ

IBM

TOSHIBA

高档笔记本专卖

- ✦ COMPAQ LTE 5100 5/90CX(16M, 810M, 4X CDROM, TFT)
- ✦ COMPAQ LTE 500 5/75CX(16M, 810M, 4X CDROM, TFT)
- ✦ COMPAQ LTE Elite 4/75CX(16M, 540M, TFT)
- ✦ COMPAQ CONTURA 430CX DX4/75(8M, 420M, TFT)
- ✦ COMPAQ CONTURA 420CX DX4/100(8M, 720M, TFT)
- ✦ COMPAQ Smart Station 笔记本扩展箱(可接多媒体)
- ✦ IBM TP345C 4/75(4M, 540M, TFT)
- ✦ IBM TP701CE 5/75(8M, 540M, TFT)
- ✦ IBM TP755CX 5/75(8M, 540M, TFT)
- ✦ IBM TP 755CD 4/100(8M, 540M, TFT)
- ✦ TOSHIBA 2155CDS 4/75(4M, 520M)
- ✦ TOSHIBA 2150CDT 4/75(8M, 520M, TFT)
- ✦ TOSHIBA 400 CDT 5/75(8M, 810M, TFT)
- ✦ TOSHIBA 610 CDT 5/90(8M, 720M, TFT)
- ✦ Kingston PCMCIA Fax/Modem 14. 4K B/S
- ✦ Xircom PCMCIA Ethernet II PS TP

不求价格第一
但求服务最好



地 址:广州五山路华师科技大楼 157—159 号 (邮政信箱 1233 号, 邮编:510630)

电 话:754998(1—8)八线 Fax:7549989

展销部:广州天河体育东路 39 号天宝大厦二楼新一代电脑城 A200 室 电话:7548818

多媒体中心:广州五山路科技街二栋二楼 222 号 电话:7548485,5510446(Fax)

系出名门 同出一辙

优秀 CAD/CAM 产品尽在雷射



CAD/CAM 输入输出系统乃将设计意念付诸实行之最佳辅助仪器,配合各类配件,要制作具专业水准之分析及绘制草图以至实物塑造等特别效果,也易如反掌。雷射电脑有限公司精选了全球各种优秀 CAD/CAM 产品,以供不同用户选择。

彩色喷墨绘图仪

NOVAJET III CADJET™

美国 NOVAJET III 彩色喷墨绘图仪汇合 1600 万种不同色彩及 CMYK 彩色喷墨技术,能在无人看守下于一夜间绘制长达 50 尺的图表。另 CADJET 彩色喷墨绘图仪所费相宜,提供高质之黑白或彩色高质素图像、200% 特快编印速度及自动卷纸等优点,另融入 Vector 及 Raster 影像处理技术,效果更臻完美。

请即致电雷射各分公司查询。

雷射电脑有限公司

北京	电话:(010)8420222/8455562	传真:(010)8424988
上海	电话:(021)62526690/62125365	传真:(021)62121189
广州	电话:(020)3388032/3500769	传真:(020)3500792
武汉	电话:(027)7871664/7863160	传真:(027)7871664
深圳	电话:(0755)3254974/3369384	传真:(0755)3361588
西安	电话:(029)8221905/8221906	传真:(029)8221910

专业显示器

EIZO

Professional Display Monitors

日本 EIZO 专业显示器早已达到 TCO 低辐射与省电标准、MPR-II 安全标准及 EPA 能源之星省电标准,耗电量极低,更具微处理器操 2W 作、全色彩及影像控制功能、无闪烁屏幕、低辐射、减干扰、网纹减缓、动态光点控制及反射层等好处,特为商户及专业用户而设。

CAD 配件

Autodesk®

Autodesk CAD 3D 软件乃绘制草图、制作建筑及工业绘图的实际工具,备有灯光、阴影及原料等选择,效果几近实物。

图像加速器

matrox

Matrox 全系列图像加速器,其中之 64bit Millenium,同时为 Mac 及 PC 用户提供平面及立体图像加速功能,于 Windows 及 DOS 应用之加速能力更为世界之最快。

回条 CAD/CAM

姓名: _____
 公司: _____
 地址: _____
 _____ 邮编: _____
 电话: _____ 传真: _____
 请寄上详细资料。

电脑

中国软件行业协会会刊

电脑软件法律保护咨询

◁ 帮您忙! ▷

- 软件法律保护知识普及
(版权法、专利法、商标法、反不正当竞争法等)
- 软件原创性、相似性的分析
- 兼容软件取得版权的途径
- 软件开发过程的有关法律问题
- 软件侵权诉讼准备研究
- 软件销售与使用的法律责任
- 案例研讨与分析

热线电话服务逢星期三
下午 2:30 ~ 5:30 时

广东省计算机用户协会
电脑杂志社
广东省电脑商会
广州中外软件廊
联合主办

请记住热线电话:(020)7504151

- Internet 网上充满赚钱机会,使个人创业白手起家成为可能
- 无需 Modem 无需电话无需入网,用模拟畅游 Internet 梦想成真

全球两大热门 Internet 网 多媒体电脑 函授班

★配备《INTERNET 全真模拟上网系统》(非学员购买 160 元)

天津大学和天津市福克斯公司(提供全部技术支持)联合主办

Internet 网包罗万象,信息、学习、娱乐、新闻、购物、留学、应聘、征婚,五花八门,无奇不有。不学不行!

可是,目前学习 INTERNET 太贵了。不仅要有电脑,还要购买 Modem (1000 元),一条电话线,还要入 INTERNET 网(入网费几千元),并要支付每小时 30 元网络使用费,这就是为什么各地 INTERNET 学习班要收高达 1200 元至 3000 元学费的原因。一本《函授班》价格低、效果好。着重讲授 INTERNET 实用技巧,并配备《全真模拟上网系统》,学员只要有台(286 以上)电脑,就可立即体验真正入网后的奇妙感觉,能使 INTERNET 操作水平达到中级。

该系统采用全真场景模拟技术,用户可在微机上模拟进入 INTERNET 网,操作各种网络工具和命令并立即看到和真正上网完全相同的逼真效果,用户有如身临其境

1. 学习内容:Internet 的具体应用(如怎样利用网做中介);多媒体的选择和应用(如怎样制作电脑音乐)
2. 教学形式:(1)自学教材(分三部分寄);(2)做习题;(3)每周

热线咨询;(4)信函答疑;(5)全真模拟上网实习;(6)考试。

3. 考试与证书:经考试合格颁发天津大学成教学院结业证书和国际互联网《兰德·施盖普 Internet 操作员证书》。

4. 学习时间:每期三个月,考试不合格者可以重上,不另收费,本期学习时间为 1996 年 5 月 30 日—1996 年 8 月 30 日。

5. 免费赠送:★全套《INTERNET 全真模拟上网系统》★全套 INTERNET 共享工具软件★全套 INTERNET 资源地址。

6. 奖励方法:●考试成绩前 100 名,奖励:光盘 1 张;●成绩特别优异者,由我院聘任为客座讲师,参与我院全国各省市函授班辅导咨询教学工作,并优惠给予报酬。

7. 收费和报名时间:个人:180 元/人,单位:260 元/人(含全部费用);报名时间:自即日起至 1996 年 5 月 29 日止。

8. 无风险学习:学员在收到首次教材后,如对教材内容不满意,请于一周之内将教材寄回,我们将学费原数退回。

9. 报名方法:通过邮局汇款报名,敬请字迹工整,以免资料误投

汇款地址:(300070)天津市南开区鞍山西道天津大学科贸大楼 403 室电话:(022)7486298 天津大学培训部

联系人:黄健、冯玉文

最新一代彩色显示器—WINGY JD1428

WINGY(永极)JD1428 彩显是台湾名厂 KFC 与广东开平市金都电子厂合作最新推出的优质彩显,远销欧美各国,月销量达十万台之多,其具有以下与众不同的特点:

设计先进 采用先进的环路控制技术,令彩显在不同的显示方式下行幅、场幅、场中心、枕校、对比度和亮度保持不变,不需重调。增设显示方式转换保护电路,在转换显示方式时关闭显示,待稳定后才恢复显示,有效地降低故障率。

功能强劲 宽频自同步逐行跟踪,行频自同步范围 28—59kHz(普通 14"逐行彩显的是 30—39kHz,个别极品只是 ≤48kHz),支持 1280×1024 线高分显示。14"的彩显,15"的功能和效果。设有七功能独立调整,适应不同的使用者在不同场合使用。

真正环保 环保节电方式先进,当节电功能起作用时,任何电路都不通电及工作,实现真节电。而有些环保彩显只关电源,电子枪及其他线路还通电工作,既多耗电又缩短显像管的寿命。采用最新型名牌防眩目低辐射 A 级显像管,保证人体健康。

外型独特 后盖是美观紧凑的流线形,前面板是左右宽斜角设计,使可视视域 > 160 度,操作者不需正面对显示屏也能观看全屏信息,充分发挥满屏显示特性。目前,这独特的外型,成为世界 14"彩显外壳设计的焦点,已有多个牌子的彩显仿效。

质量超群 线路设计合理、完善、成熟,加上采用世界名牌元件、先进的生产工艺和质量控制,使 WINGY JD1428 彩显的质量成为佼佼者,在世界各地使用证实半年故障率低于其它彩显。

适应性强 自适应 110V—240V AC 市电输入,适合不同的国家和地区使用。

国际标准 达到 UL,CSA,FCC,CLASS B,TUV/GS,FTZ 等标准。

电脑

中国软件行业协会会刊

电子工业出版社广州科技公司邮购书目

书 名	单价(元)	书 名	单价(元)
摩典 Windows 工具库使用大全	18.40	中文 Windows 3.1 3.2 实用教程	25.30
调制解调器初学者指南	27.60	PowerPoint 4 for windows 从入门到精通	31.60
Microsoft works 3 for windows 使用教程	51.80	数据库与数据库管理系统(计算机软件丛书)	46.00
Microsoft Windows 95 使用教程	51.80	DOS 一日通	16.10
Windows 快速应用开发	55.20	计算机基础实用教程	22.40
微机初学者指南(上)	23.00	绘图软件 Auto CAD for Windows	32.20
信息高速公路	20.70	即学即用 C 语言	51.80
MS - Windows DOS 常见问题解答	10.40	ORACLE 关系数据库及其应用	41.40
Visual Basic 3 自学教程	16.10	家用电脑操作入门	20.70
DOS 使用大全(第四版)	78.20	PageMaker 5.0 使用大全(Windows 版)	89.70
Foxpro 2.6 编程手册	94.30	AUTO CAD 速查手册	25.30
DOS 编程大全	78.20	图形大师技巧	101.20
DOS 揭秘	86.30	CD-ROM 入门指南	22.80
Foxpro 2.5 使用大全(DOS 版)	62.10	OLE 2 对象链接与嵌入技术编程指南	46.00
DOS 和 PC 使用技巧 1001 例(含盘)	78.20	升级到 Microsoft Windows 95 使用教程	36.80
新英汉计算机词语大典	36.80	学用多媒体 CD-ROM	20.70
方正排版快易通	15.60	C 语言三日通	19.00
OLE 2 从入门到精通	36.80	高级多媒体程序设计(含盘)	78.20
INTERNET 使用大全	51.80	计算机控制原理与应用	33.40
Norton 8 实用程序使用指南	40.30	微型计算机绘图及编程方法	27.60

以上定价已含印挂邮费,欲购者请在见刊后一个半月内汇款到我公司邮购部,逾期请勿汇款,先来信、来电询问。

邮购地址:广州市五山路华师大科技楼 215 室

邮政编码:510630

电 话:020-7588476

传真:7531760

联系人:徐晓春

世界首创 智能话号 人人需要

专家预言：随着科技进步与社会文明发展，人类将很快进入使用“个人专用号码”进行通讯的时代。

1995年，专家的预言首先被我国的科技人员变成了现实。

一个号码，集大哥大、BP机、图文传真、录音电话、市网电话等等现代化通讯工具与手段的功能于一身。它能为每一个人的工作、学习、休闲、社交、生活与安全提供目前世界上最现代化的通讯服务！

智能话号，广州人称之为神号。其主要特点是：用户可随时在任意电话机上向个人电话输入电话号码，使打个人电话号码的电话打到用户指定的电话机上接听。它有随身追踪、机动、地址保密、转移接听、免打扰、隐身、留言等功能，而且只要花几百元钱就能拥有，为当今最理想、最实用的个人通信工具。另外也非常适合不便公开电话号码的个人、家庭和公司使用。

例：个人电话 家 甲公司 乙公司 朋友家 其它地方
打 96628-31688 7787601 7506454 7548051 7751685 ×××××××
可打到 ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

譬如您买了一个智能话号，号码是96628-31688，在不同的时候，您分别将不同的电话号码输入到您的个人电话里，这样无论您在家里、公司还是其它地方，别人打电话96628-31688时总是打到您身边的电话机上。另外别人打电话给您的时候也不会知道您在哪里。

凡使用过“智能话号”的人，无不为其神奇的功能和使用简便而折服。

智能话号的使用与直拨电话没有区别。对主叫方来说与使用传统电话完全一样，直接在任何一台电话机上拨出智能话号，被叫方即能与主叫方通话。若线路忙、被叫人离开或没人接听，你可根据电脑的提示留言或传真。不管情况怎样，你都能在很短的时间内与对方联系上。

在这种通讯方式里联系不上的可能性等于零，除非被叫方拒绝。这又是该发明的一种特殊功能。传统电话不管电话的主人是否愿意接听打来的某个电话，他都得硬着头皮去接听。在“智能话号”里只要主人输入拒绝信息，一切来电不是“吃闭门羹”，就是自讨没趣。

迁址引起的电话烦恼；社交引起的电话骚扰；流动或出差引起的信息、生意损失等等，有了智能话号这一切问题都可迎刃而解。

目前智能话号在广州即将开通长途直拨功能，当长途一开通，智能话号就真正成为地球上的身份证号，不管你走到天涯海角，只要拨通你的智能话号，你的朋友都能在瞬间与你取得联系。

广州工程师实业公司是发明专利的唯一使用权人。为了更快向全国推广这一发明，计划吸收特别股东5名，入股资金控制在1000万元以下。特别股东享受当年还本获利，第二年起每年享受投资额30%纯利分成的优厚待遇。愿意入股者请电：020-7506455、5514304 何柳霖 吴军 联系，或直接到以下地址洽谈：

服务开通受理点：

广州市五山路科技东街49号电脑杂志社，电话：020-5514304

智能话号推出期间，一次性交服务费280元（话费由拨号方按0.10元/分钟支付给电信局），长期使用。

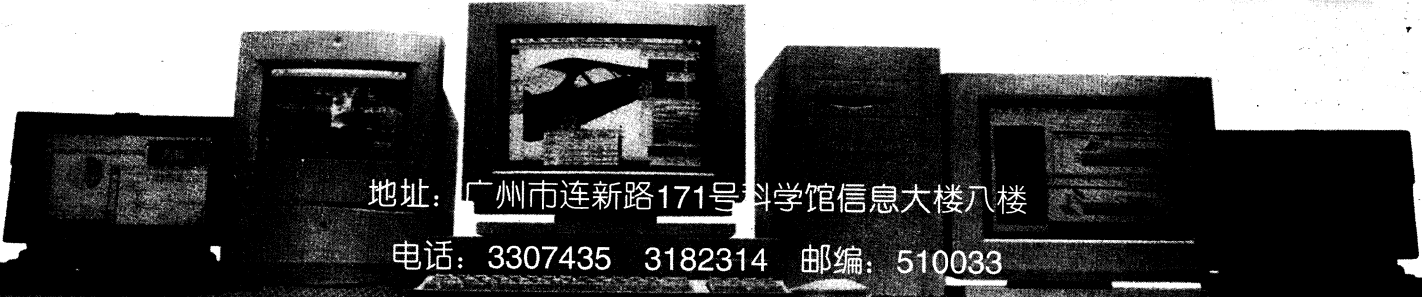


天意

天意輸出中心

Apple Computer
 Power Macintosh 系列
 9500
 8500
 7500
 7200
 8100

先機不可失



地址：广州市连新路171号科学馆信息大楼八楼

电话：3307435 3182314 邮编：510033

让中国电脑与世界同步

英汉通词典 4.2 的最大好处,就在于它可以在顷刻之间帮您突破英汉之间的语言屏障。
您甚至无需按下鼠标或键盘的任何一个键,它就会帮您翻译不懂的英文单词,甚至句子。

性能:集各种需求于一体

动态汉化: 无需按键即可对 DOS 操作系统及 Windows(3.X & 95 & NT) 和应用程序的提示、对话框帮助等资源进行动态汉化,在 EXCEL、WORD 等大型应用程序下亦可正常运行。词句分离的汉化核心,使翻译结果更易理解。

联机词典: 保留 4.0 版的屏幕取词(光标/鼠标)、历史记录、用户词库挂接等各种优秀功能,Windows(3.X & 95 & NT) 部分新增“SCOUT”核心,无须用户按键,即可自动翻译鼠标所在处的单词,不影响其他程序的运行。英汉通的标志随时出现在当前应用程序的高亮条中,真正如影随形,无需使用 ALT + TAB 即可随时后台呼出。

中文环境: 无论 DOS 还是 Windows(3.X & 95 & NT) 下,均可使用英汉通自带汉字系统完成中文支撑、汉字输入等工作,且不与其他汉字环境冲突。中文环境可以脱离英汉通单独使用。

服务:汇多种形式之大成

售前服务: 您可随时拨通洪涛软件本部的咨询电话了解英汉通的功能,或者来信索取资料,也可使用传真机或带有传真功能的电脑向中国青年报电脑大屏幕软件平台索取资料(号码见后)。英汉通遍布各地的代理商更是恭候您的垂询。

邮寄服务: 如果您当地没有代理商,您可通过全国任意一家邮局汇款给洪涛软件,洪涛软件会在收到您的汇款后,三日内免费以特快专递方式将您的软件寄出。软件以加厚防震磁盘夹包装,确保无恙。因磁盘质量及邮寄损坏,免费更换。

售后服务: 您可在洪涛 BBS 网络及与洪涛有合作关系的 BBS 上随时获得有关软件升级及使用方面的消息,您还可以直接在洪涛的各地代理处免费进行升级。

增值服务: 洪涛软件还提供了大量流行软件供用户以优惠价购买,详细资料均可索取。

英汉通词典 点都不用点

价格:全国统一零售价每套 100 元

合作推广英汉通的专业媒体:

北京:中国青年报社/邮购部 4105036、电脑爱好者杂志社/邮购部 2572123 阎先生、计算机世界报社及微电脑世界杂志社/读者服务部 8221122-2019 史小姐、中国计算机报社及中国计算机用户杂志/读者服务部 2588869 林先生、大众软件杂志社/读者服务部 5266244 张先生、中国电脑教育报社/软件服务中心 8207468 吴微、软件世界杂志社/软件公司 8283945 于先生、家用电脑与游戏机杂志社 4067420 王国平;上海:电脑技术杂志社/读者服务部 64700715 姚先生;广州:电脑杂志社/读者服务部 7504151;重庆:电脑报社/软件部 3876722 李先生;新潮电子杂志社/读者服务部:0811-3850828 张先生;成都:软件报社/信息部 6637880-12 唐先生。

英汉通现货代理:

北京:微宏 2579194 陈先生、惠软 2643372 邓先生、百多元 4070127 何耀宗、洪元威宝 2552599 王先生;天津:三缘 5980081 庞明德;上海:百强 64386309 宋学勇、沪东 63226198 毛建伟;广东广州:金迪 8337122 万爱文;深圳:世纪光 2251043 陈曦、世纪行 3397285 戴先生;汕头:联信 8235251 李绪大;韶关:北江 8757224 黄元;广西南宁:科威 3834781-33468 林勇奇、商业电脑 2805958 韦荣秀;贺县:威特 5286684 叶小姐;桂林:茂源 2837796 石伟、玉林、电脑之窗 2084012 林京;四川重庆:蔓子 6225243 张平;湖南长沙:泽覃 2282802 杨荫文;江苏徐州:华电 3707236 李虹;淮安:五交化 5914438 于建华;盐城:精英 8337122 张先生;云南昆明:黑马 5146711 黎红、明星 4167945 李海燕;保山:金诚 2123323 张航;山东烟台:松花 6278744 刘英;辽宁沈阳:华储 3895234 王先生、思航 3910527 李忠奇;阜新:先达 2811955 龙力;黑龙江哈尔滨:科远 2532994 朱晨光;福建龙岩:龙马 2293755 蓝亮华、精英 2223996 林峰;河北石家庄:惠软 7047864 王绍勇;邢台:化工 3054231 程静深;沧州:弛洋 3033214 吕先生;吉林长春:希望 5943959 吴万钊;江西赣州:南方冶金 229498 李建;河南洛阳:威扬 3928448 韩炜;新乡:荣泰 3046117 阎军;江西宜春:百纺站 273573;陕西西安:钟楼新华书店软件柜 5220403 贾伟、日月 5212785 缪文波、企望 5263783 王先生;山西太原:十三冶 3032813 王小姐;湖北武汉:皇龙 7882058 陈则昆;安徽宿州:奔腾 3036683 马龙;贵州都匀:邮电 237606 熊先生;新疆乌鲁木齐:电子所 2873295 韩浩;石河子:奇林 2022127 胡春岭;内蒙古呼和浩特:北方 4953892 布仁。

郑州洪涛软件制作所

地址:郑州商城路 267 号民族大厦三层 总机:0371-6224022 转 235/238/321 传真:0371-6231919
E-mail:BJIV0252@mx.ceic.go.cn 邮政信箱:郑州 1411 信箱 邮编:450000
传真自动回复:010-4191166-9008(代理商)/9001(普通用户)



洪涛软件在美国加州设立办事处

最近,洪涛软件向新闻界宣布,该公司将陆续在国外设立办事机构,其中位于硅谷附近的洪涛软件加利福尼亚办事处已经筹备完毕,将于1996年4月28日起正常运行,洪涛软件香港办事处也已经在筹备之中。

洪涛软件是近年来在国内软件市场较为活跃的民营软件企业。今年年初,继其成功的策划了目前即时通词典之后,又推出了新一代的英汉通联机词典,并以强大的宣传攻势和较好的性能价格比在国内词典市场上大出风头,创下了月销5000套的正版软件销售记录。

面对良好的经营势头,在加强研发和强化用户服务体系的同时,洪涛软件决定向国外市场进军。在设立驻加州办事处的同时,第一批英汉通联机词典4.0也同时运抵美国,开始了洪涛软件进军国外市场的第一步。

D 01

Bay 广州行

[本刊讯]95年3月18日,世界最大的计算机网络公司之一,Bay Networks公司与广东省粤海实业开发公司在广州粤海大厦举行了Bay Networks产品广东总代理的签字仪式,这标志着广东省粤海实业开发公司成为Bay Networks产品在广东地区的总代理及系统集成商。

3月19日下午,Bay与广东合作伙伴美国Anixter(艾利斯特)公司,在广州白天鹅宾馆举办了'96Baystack产品广州站巡展。在会上推出了Bay公司最新颖、最全面的工作组网络解决方案—Baysis。Baystack是可堆叠以太网系统,具有集成一体化、可扩展性、高性能、高可靠性、可管理性等优势。同时还展示了Baystack以太网集线器、以太网工作组交换机、远端访问路由器、网络管理软件系列产品。最后还介绍了新一代网络技术—ATM网络。此网络具有以下特点:是全交换式网络技术,非共享带宽,定长的信元(cell)结构,有结构的ATM地址,面向连接传输方式,支持一点到多点方式传输,支持Q.O.S和实时应用。

正如Bay Networks公司中国区总经理杨济诚先生所说:“Bay Networks公司一向以先进的技术和产品,以及周到及时的服务而自豪。‘有口皆Bay,有Bay无患’正是我们自信的表现。我们正以这种自信服务于中国网络建设的昨天、今天和未来。”(朱岑)

D 02

'96计算机多平台网络新技术展示会

[本刊讯]由Intel公司、美国AST公司、香港联想电脑有限公司、华南计算机公司系统与网络事业部共同举办的'96计算机多平台网络新技术展示会于1996年3月21日在广州广东国际科技中心举行,盛况空前。

九十年代随着中国经济的飞速发展,市场形势也是风云变幻。科技是第一生产力已是中国国策。如何提高各行各业的计算机应用水平;使自身立于不败之地是企业为之奋斗的目标。

Intel公司是全球最大的CPU芯片生产厂家,同时也是以太网技术发展的推动者。从10MB以太网到100MB快速以太网,处处体现着Intel对网络界的贡献。这次展示会着重展示了Intel快速以太网产品、网络版个人视讯会议系统、网络快速打印服务器及联网PC机的中央控制管理软件。

香港联想电脑有限公司在这次演示会作为Bay Networks的代理人,介绍了全球富有声誉的交换式集线器、广域网路由器。Bay Networks是全球公认的交换式集线器的佼佼者。

美国AST公司作为全球著名的PC机厂商,这次着重介绍了AST多媒体平台,高档网络服务器及笔记本电脑。

华南计算机公司系统与网络事业部作为一家系统集成商,有着丰富的大工程实践经验,多年来在国内为客户策划建设一些富有影响的大型网络工程。本次展示会展现的多平台集成系统就是华南计算机公司系统与网络事业部的工作业绩。

本次展示会奉献给各位的是在一个企业级网络中,超级小型计算机、PC级服务器如何共享数据,UNIX TCP/IP网络、Novell Netware网络、Windows NT网络、DEC DECnet网络如何互连,10MB以太网如何升级到100MB以太网以及网际间如何互连等实例。(刘广志)

D 03

展示智慧结晶 再攀科技高峰

“Digital PC'96全国新产品展示会”

广州一站隆重举行

[本刊讯]由DEC电脑中国有限公司微机业务部首次举办的“Digital PC'96全国新产品展示会”于3月20日在广州隆重举行。这次规模宏大的“Digital PC'96全国新产品展示会”是3月12日在北京拉开帷幕,分别在上海、南京、广州、成都等城市巡回展示。广州是这次展示会的第四站。

Digital PC的总代理北大方正集团、金通电脑有限公司、伟仕集团、广州新华威电子公司、北京新新电子公司、上海威达贸易有限公司,也参与了这次展示会。

这次新产品展示会,主要展示的是Digital PC的Prioris家族系列,如:Prioris LX、Prioris XL、Prioris HX和Prioris ZX服务器,以及台式机Venturis系列和笔记本式电脑HiNote、HiNote Ultra。除此之外,Digital的技术专



家还为听众举办 Digital 产品技术、服务器网络系统应用、Windows NT 与 Digital SMP 服务器等技术讲座,全面介绍 Digital 的解决方案。

在这次 Digital PC '96 全国新产品展示会上, Digital 发布了代表当今 PC 服务器领域最新卓越成就的 Prioris ZX 5133 MP 超级服务器,这是一款高性能、高可用性,可扩充的超级服务器,拥有 Intel 的多处理规范工业标准,支持从一个向四个奔腾处理器 SMP 扩充,可提供资源集中应用的最高性能,它综合了 Digital PC 服务器制造技术的优势,是企业级资源集中应用的最佳选择产品。

DEC 电脑中国有限公司微机业务部总经理陈光耀说:“首次由我们自己举办的 Digital PC '96 全国新产品展示会,表明了 Digital PC 立足、开拓中国市场的信心和决心。Digital 对中国市场的承诺完全是建立在全心全意为用户服务基础之上的。围绕这个中心,我们真心诚意地开拓市场,用户的满意就是对我们最丰厚的回报,对此我们充满信心!”

D 04

广州多媒体育乐中心成立

[本刊讯]广州华通资讯科技咨询有限公司与香港联想电脑公司联合举办的多媒体育乐中心成立新闻发布会暨颁奖会于 3 月 8 日下午在广州新一代电脑城举行,参加会议的有用户代表及中小學生幸运奖获得者。

华通公司利用自己的技术人员和教育小组,联同实力雄厚的多媒体软、硬件制造商,向社会全力推广多媒体电脑辅助教育,采用寓教于乐的方式进行,因此全套软件均命名为育乐软件,而该中心被称为育乐中心。华通公司总经理邓沛光表示,育乐软件虽然不可能取代老师的爱心及智慧,但绝对可以创造出图文并茂、生动逼真的教学环境,所以世界各地都争相采用。新加坡政府还对购买教育软件及多媒体电脑的用户给予一定的补贴。邓先生在会上呼吁为造福下一代恳请国家放宽供教育用的软、硬件进口,并给予免税待遇。

香港联想公司代表张惠国先生表示,今后将大力配合华通的推广多媒体教育活动,并为此活动积极提供优质的硬件设备及雄厚的技术力量。

育乐中心在今年四月份将首先推出三个班,分别是育乐班、TOEFL 应试班和日用英语班。(徐冰)

D 05

昆腾又推新产品

[本刊讯]世界最大的硬盘生产商—美国昆腾(Quantum)公司 96 年将推出三款硬盘新产品,即大脚 Bigfoot 1.2/2.5、火球 Fireball 2.1/3.2TM 与 Sirocco。据预测 Bigfoot 与 Fireball-TM 将在市场和价值性能方面确立新标准,而 Sirocco 是上述两种产品大量供应市场

以前的过渡产品。3 月 12 日,昆腾新产品展示会在广州花园酒店举行。

昆腾新产品由上海怡海公司全面代理在中国地区的市场销售。上海怡海公司总部为新加坡 Slecfronic Rosoures Ltd.。怡海公司目前成立未足一年,但在中国地区迅速发展,下属北京、广州、南京、苏州、杭州、武汉、成都、深圳八家公司。

此次 Quantum 96 中国巡回展分别在北京、上海、广州举办。此次广州之行不仅展示了新产品的优势,性能参数,并对昆腾的全球市场占有率和未来发展趋势作了总结和预测。昆腾公司亚太地区销售经理黄先生也参加了此次巡回展。最后,怡海公司还为广州地区的十家指定分销商发放了证书。(徐冰)

D 06

工作新方式 从康柏开始

——记康柏新产品全国大巡展及

广州授权技术支持中心(ATSC)成立

[本刊讯]全球最大的个人电脑供应商美国 COMPAQ 公司 96 新产品巡展,在 96 春季到来之际在中国大地轰轰烈烈全面铺开,此次巡展首站为南国广州,其后将在重庆、上海、北京、沈阳、成都、西安等十五个大城市举行。3 月 28 日声势浩大的巡展团在广州花园酒店隆重推出康柏系列新产品,将款式新颖、功能强大、性能卓越的全新台式 PC 机、服务器、笔记本电脑、家用电脑等当今最新现代技术一览无遗地展现在人们眼前。

华南地区第一家康柏授权技术支持中心广州宏达公司当日同时宣布开业,康柏中国区总裁奚祖强先生指出,“技术中心成立后,将为广州地区的用户提供一流的服务,以确保用户的计算机系统能良好运行”。

一九九五年,COMPAQ 电脑全球销售额达到 148 亿美元,比一九九四年的 109 亿美元增加了 36%,连续两年成为全球最大的个人电脑供应商,COMPAQ 成功地对市场作了全方位的把握,用不断更新的技术,顺应潮流的发展趋势,以良好的产品实用性占据了全球市场。在九五年一年中,COMPAQ 向市场推出了新的领先服务器平台,宣布与 Digital、Oracle 等公司建立战略合作关系,并制定一个新的策略:即为需要全球计算方案的用户提供世界级的服务和支持,该策略使 COMPAQ 为世界各地的用户提供了完整一贯的服务方案,广州宏达技术支持中心(ATSC)的建立,正是 COMPAQ 在中国实施这一方案的结果。

当本刊记者采访 COMPAQ 公司北京办事处的技术部负责人时,问到为何在华南地区选择 ATSC,并未从几大著名代理公司中确认,而是唯独选择了广州宏达公司?他说:“COMPAQ 在中国的几大著名代理公司中,有的公司的整



您的显示器安全性能如何?

合适的显示器能够保护您的健康及环境

雷射公司市场部

早在八十年代末期,电脑用户就开始关注显示器发出的低频磁电辐射会影响人身健康的问题。危害尤其来自甚低频的辐射(VLF)(2kHz至400kHz),与极低频(ELF)(5Hz至2kHz)的辐射范围,此类辐射一般需要特殊的设备来勘测。此类辐射与高压电缆产生的辐射相似。争论的焦点在于此类辐射是否会导致更多的孕妇流产以及儿童、成人患癌症的危险。

ELF(极低频)是否导致流产?

尽管至今对该问题的起因和影响尚无明确的结论,日益强烈的社会关注促使对该课题的研究越来越多。芬兰赫尔辛基职业人员健康研究院最近宣布了对经常在电脑显示器前工作的妇女的研究结果。研究表明暴露于发射高于三毫高斯(MG)(磁场密度测量单位)强大ELF场电脑显示器前的妇女比暴露于低于1MG场显示器前的妇女流产的危险性高三倍多。然而,妇女暴露于显示

器前的时间长短似乎不影响健康。

ELF辐射致癌吗?

由于隔离足够数量人的抽样测试比较困难,目前为止最全面的研究项目之一是关于电线发射的ELF,类似电脑显示器的辐射。瑞典卡若林斯卡研究院进行的一项研究包括了所有瑞典住在高强度电线300米以内的居民,抽样人数近500,000。虽然调查未获得证据表明存在成年人癌症发病率的威胁,但是的确测出儿童患血癌危险性相对过高。研究还发现癌症发病率随电磁场的强度增大按比例增长。经常暴露于最低电磁场(小于1MG)的儿童癌症患病率最低。暴露于2MG电磁场的儿童患病的危险性增加两倍,而暴露于3MG电磁场的儿童患血癌的可能性增加三倍。

瑞典国家职业人员健康研究所进行了另一项研究。该研究针对居于瑞典中心的1632位先生,其中的511人患有血癌或脑瘤。通过几组实验比较不

体实力、销售业绩很强,象雄龙集团等,但选择技术支持中心并非以销售额来确定,而是全面审核该公司的技术能力、技术水平,该公司应具备两名以上授权系统工程师,他们要受到过COMPAQ、Novell及SCO公司的联合培训,他们丰富而细心的在线或现场服务,能为用户在软、硬件及系统集成等方面提供全面的帮助,用户在他们的帮助下可以通过康柏全球性的信息数据库—COMPAQLINK和QULCKFLND进行快速准确、方便的数据存储与查询。广州宏达公司以其良好的商业形象、优良的技术和服务获得了康柏公司的一致认可”。

康柏公司目前在中国共设有三十多个授权代理商,并设有四十多家授权维修中心,仅在广州地区就有广州雄龙授权维修中心、广州宏达授权维修中心。本刊记者在记者招待会后还单独采访了康柏公司的中国区总裁奚祖强先生,儒雅而不失幽默的奚先生给人一种亲切随和的感觉,他谈到此次巡展时说首站广州之行意义非常大,广州是中国第三大电脑城市,康柏公司打算在今年下半年在广州正式设立办事处,以促进华南地区的业务发展。最后奚祖强先生和大客户部总监廖应辉先生还欣然为本刊题辞。(徐冰)

电脑精英与美国惠普电脑
共同努力把理想时代
带给广大的用户 奚祖强

电脑精英中国第一
康柏电脑世界第一
廖应辉

D 07

同的环境因素,研究人员得出的结论是多数血癌患者在工作中受辐射的侵扰。

辐射标准:MPRII 和 TCO(1992)

尽管所有的研究未有确证表明 VLF 和 ELF 导致流产或癌症,一些人怀疑这是否将成为不采取任何措施的理由。联想到吸烟与癌症的关系花费了多年的时间进行研究和激烈的争论之后大多数政府才愿意采取行动措施。不幸的是行动或许太少,或许对多数情形而言太迟了。瑞典及其它北欧国家对此问题的态度最积极,其相关的政府机构认定 ELF 和 VLF 与健康危害息息相关,明确并加强了电脑显示器的使用标准。

最普遍令人接受的辐射标准为 MPRII 电磁场规则,由 SWEDAC(瑞典技术鉴定委员会)制定,另一标准为 TCO(瑞典专职雇员联盟)低辐射指标。

一些显示器生产商如 EIZO 早在八十年代末期就在设计与生产低辐射显示器方面占居领先地位。如今他们仍然保持着主导地位,提供的显示器不仅符合 MPRII 标准,而且符合更严格精确的 TCO 辐射标准。鉴于用户明显偏爱低辐射显示器,尽管相当少的厂商能够提供满足 TCO 要求的全系列显示器,但是大多数其它显示器厂商遵照了或宣称遵照了 MPRII 标准规则。由于所有显示器所需的电压在环绕于阴极射线管(CRT)颈的磁线圈产生磁场的过程中生成显示器的电场,偏转磁、电子枪屏蔽装置以及显示器屏蔽导电板的精心设计有必要符合 TCO 辐射标准。

其它符合人体工程学的特点

更先进的显示器的生产商已开始生产用电量小的显示器,这样产生的热量也少,辐射少并且节省钱,因为减少了耗电量、空调的使用费用,而且延长了显示器的寿命。实施的方法有两种。第一种是使用显示器中带细颈的设计特殊的 CRT,可以将 15 英

寸显示器的正常耗电量从 100 瓦降到大约 77 瓦。第二种方法是设计电子线路和指令以便当显示器处于睡眠状态时显示器可以自动减少耗电量。一些先进显示器的生产商介绍了在延迟模式下仅消耗 8 瓦的机型,符合 NUTEK(瑞典国家工业与技术发展委员会)的标准。NUTEK 标准比 Energy Star 标准更先进,在北美得到更广泛的接受。详情见下表。

显示器的状态	节能要求		
	VESA/DPMS	Energy Star	NUTEK
开	无	无	无
待机	最低	< 30 Watts	模式 1 < 30 Watts 必须 < 15 Watts, 倾向
延迟状态	实际	< 30 Watts	模式 2 < 8 Watts
关	最高	< 30 Watts	模式 2 < 8 Watts

适合您的显示器

电脑显示器是使用者和电脑之间最重要的界面。选择合适的显示器对保护您的健康以及保护与改善工作环境至关重要。后者之所以重要是因为显示器发出的辐射传向各个方位,不仅影响面对显示器的人而且影响位于旁边的人或背向显示器的人,有时对后者的危害更严重。许多生产商宣称其显示器符合各种辐射标准,一些生产商在此方面较其他同行拥有更好更多的经验。已制定的标准因不同品牌的显示器而异,其中的一些提供显示器的附加特征诸如低耗电量与节能性。

具备全运载耗电量低与智能型节能特点的设计最先进的显示器对电脑使用者最安全。这些显示器将辐射与产生的废热量降到最低点,这样节省能量消耗并增加显示器的寿命。使用节能技术减少能量支出并有环境意识的公司可以降低投资费用与用电的营业费用。此亦确保公司的员工有一个健康的工作环境并且帮助保护地球环境。

香港政府和市民非常重视显示器的使用安全问题。现在 EIZO 显示器已成为香港政府显示器的选择标准。香港电力公司一次订货就达 850 台。

如果您对现在使用的或即将使用的显示器有任何疑问,请向您的电脑系统顾问以及可靠的电脑显示器供应商询问更详细的情况。

LASER 雷射	雷射电脑广州公司
广东省广州市环市中路 301-303 号	
怡东大厦九楼 910 房	
电话:(020)3388032	3500773
传真:(020)3500792	邮编:510091



清华文通 TH - OCR[®] 的英雄本色

汉字是中华民族几千年文化的结晶，一直是华人的骄傲。目前世界上使用人数最多的文字也是汉字，它有无可比拟的优势：深奥的内涵，美丽的字体，能体现个人风格的书法……。然而，在世界步入信息时代，中国人想踏上信息高速公路的时候，我们忽然发现汉字特有的图形结构成了阻碍前进的最大困难。要想利用标准的字母、数字键盘（国际通用 QWERTY 键盘）来输入汉字确非易事。于是乎，万“码”奔腾，各式各样的输入法如雨后春笋般涌了出来。这些输入法的出现的确解决了汉字与计算机结合的障碍，但对于大量已有的印刷体资料文件来说，通过手工录入需花费大量人力和时间。因此，OCR 技术（Optical Character Recognition，即光学字符识别）成了人们关注的热点。所谓“OCR”技术，通俗的解释即：通过光电转换装置把汉字或字符变为电信号送入计算机，由 OCR 软件自动辨认、识别，也就是说，您无需将大量的文字逐个录入，而只要有一台扫描仪，将整页的汉字“读”入计算机，经过汉字识别系统处理后，便大功告成。

OCR 技术看起来似乎很简单，但其中却奥妙万千。为了使这项技术能得以推广应用，它被列入“国家 863 高科技计划”。许多有识之士积极投入到“中文 OCR”的研究工作，其中成绩最为显著的便是清华文通公司研制成功的清华 TH - OCR[®] 多体中英文混排印刷文本自动输入系统。

一项技术从实验室走向市场需要迈出相当重要的一步，要让产品适应用户的要求。正是基于此，清华文通公司不断听取用户意见及需要，不断改进清华 TH - OCR[®]，强大的技术力量和一颗与用户联系在一起的心终于使清华 TH - OCR[®] 迈向了成功。在 OCR 软件市场上，以 65% 的占有率高居榜首。

识别率，也就是在汉字识别过程中的正确程度。这也许是 OCR 技术中至关重要的一点，也是用户最关注的一点。清华 TH - OCR[®] 对此自然不能轻视，在 1995 年一项 OCR 产品的评测中，清华 TH - OCR[®] 各项识别率均居第一位。对字体的适应能力也是影响识别率的一项重要因素，我们不可能要求每个原件文本都必须是宋体字或同等字号，汉字的

魅力之一便是多种字体、字号，清华 TH - OCR[®] 首先推出对宋、黑、楷、魏、碑、小姚等多种字体和任意大小印刷汉字的混排同时识别。识别文件中汉、英双语混排曾是个难题，清华 TH - OCR[®] 又首创了汉、英双语混排同时识别，并达到了国际领先水平。

根据用户的需要，清华 TH - OCR[®] 又率先推出复杂版面的分析与理解，横、竖混排自动分析同时识别；简/繁汉字识别；简/繁汉字英文识别的 Window 版本，以及国内独家支持表格的自动识别及数据库录入。其识别正确率达 98% 以上。

强大的兼容性是清华 TH - OCR[®] 的又一特色，它能支持市场上流行的几乎所有各式扫描仪，对中文 DOS，打印机及鼠标的兼容性也都领先于其它同类产品。用户可以利用现有的办公设备来运行清华 TH - OCR[®]，而不必去单独购买。

许多用户希望在汉字识别之后，不需要退出系统就能直接编辑或修改文件，清华 TH - OCR[®] 在各产品编辑、修改及智能处理方面都有不凡的表现。为了使用户易学、易用，清华文通做出了不少努力。例如它的扫描预览，操作起来极为方便，省去了不少时间，可直观地调节扫描仪。

技术支持，是清华 TH - OCR[®] 的坚实后盾，使用户得以放心的使用，也使清华 TH - OCR[®] 不断向新的高度迈进，在清华文通创始之初，他们凭着雄厚的技术力量赢得了 1992 年的国家科技进步奖。第二年便被列入最新国家级火炬计划项目，并荣获“七五”重大科技成果奖、“第二届北京国际博览会金奖”，94 年度，清华 TH - OCR[®] 获 94 年全国十大电子科技成果奖。俗话说：“不怕不识货，就怕货比货”，95 年度，经过综合评测，清华文通公司的清华 TH - OCR[®] 在 95 年最佳软件推荐活动中成为 OCR 产品中唯一入选者，也是唯一在国家专利局注册了的 OCR 产品。

文通人对 OCR 市场抱有很大的信心，同时也有很强的危机感。虽然目前清华 TH - OCR[®] 仍稳坐第一把交椅，仍需百尺竿头，更进一步，在市场竞争的大潮中，砥柱中流，岿然不动。正所谓：尘沙浪淘尽，英雄本色存。



中国磁盘的骄傲

——DAM 超级金刚防霉磁盘简介

目前软磁盘是计算机必需的记录材料,但用户在使用软磁盘进行信息存取的过程中却发现,用普通软盘保存数据有许多令人遗憾之处,存储的数据资料往往会因外界环境(如水浸、油污、划伤、霉变等)对磁盘的影响,使存入的重要信息丢失,有的还会造成磁头缝隙堵塞,使驱动器无法工作。其中,较常见的是发霉,如何解决这一难题成为世界软磁盘业极为关注的话题。

广州市南方金刚有限公司多年来致力于磁盘信息保护工作,是全球第一家提出磁盘防霉课题,并成功研究、开发出世界首创的金刚膜保护技术,生产新一代 DAM 超级金刚防霉电脑软磁盘。此后,国内外众多磁盘厂家均以磁盘防霉特性吸引计算机用户关注,但至今真正能够防霉的磁盘仍属于南方金刚有限公司生产的 DAM 超级金刚防霉磁盘。南方金刚有限公司也是中国大陆 150 多家磁盘厂家中唯一有自己加工工艺、专利技术生产高级软磁盘的厂家,并投资成立深圳雷地科技实业有限公司,专业制造销售 DAM 超级金刚防霉磁盘。以真正名符其实的优良品质服务于中国及世界的广大电子计算机用户。

DAM 金刚防霉磁盘采用世界最新高技术在磁盘片芯表面生成金刚石原子晶体薄膜达到长期保护磁盘数据的目的。它具有防水、防霉、耐磨损、耐污染、抗静电及使用寿命长达 5—10 年等卓越特性。在水中浸泡 24 小时数据不丢失,其表面的摩擦系数仅为普通磁盘的七分之一,有效地延长了计算机磁头的使用寿命,是当之无愧的国家级高技术产品,获国家发明专利(专利号:ZL92113689.7),’93 年国家级新产品,其技术水平属于世界领先,是世界磁盘生产史上的一个突破性变革,深受世人瞩目。中国国家磁

性材料产品质量监督检验中心’95 市场抽检,DAM 超级金刚防霉磁盘(5.25”)为唯一优质电脑软磁盘。

DAM 类金刚薄膜软磁盘具有如下显著的特性:

1. 防霉—世界最好

按 GB2423.16-81 标准,进行 28 天防霉检验,防霉检测结果:Verbatim(威宝)、3M、Maxell(万胜)等防霉性能均为三级,只有 DAM 超级金刚防霉磁盘独占榜首,为一级防霉。

2. 防水

DAM 超级金刚防霉磁盘,浸泡水中 24 小时数据不丢失。

3. 防污

DAM 超级金刚防霉磁盘,经涂油污染、清洁后数据不丢失。

4. 耐磨

DAM 超级金刚防霉磁盘表面的 DAM 膜,具有良好的弹性及润滑性,致密、牢固、耐磨,摩擦系数为普通磁盘的 1/7,减少了对磁头的磨损并能适应高速驱动器的需要。

5. 寿命长

DAM 超级金刚防霉磁盘表面是一层金刚结构的无机膜,比 Verbatim 表面的特富龙(Teflon)塑料稳定,不老化,不脱落,加上 DAM 的膜是生成而不是涂覆,致密均匀,DAM 磁盘保存数据,可作出永久的承诺。

● 名贵的金黄色彩,更显品味卓越

DAM 磁盘表面呈现高贵的金黄色彩,可以区别于任何一种磁盘,能有效的防止假冒,让您能够享用到真正的高级磁盘。

DAM 金刚防霉磁盘是当之无愧的国家级高科技产品,其技术水平属世界首创,处于国际磁盘保护技术领域的先进地位,它的诞生是世界磁盘生产史的重大革命性突破,为我国民族工业磁盘争了光。我们相信,“金刚防霉磁盘”这颗世界高科技尖端领域的明珠,必将放射出灿烂的光芒。

D 10

DAM 超级金刚防霉磁盘

电话:(020)4214083 (0755)3201651 3227957

地址:广州新港西路大江冲 25 号

南方(DAM)金刚有限公司

编者按:为了加深读者对软件侵权案的法律处理的了解,本期摘要选登了苏州铁道师范学院寿步副教授,关于软件侵权案例述评的文章(此案例本刊1994年第一期曾作过初步述评)。本文着重从法律的角度来分析软件侵权,希望从事电脑技术工作的读者也能仔细阅读。

“东方”诉“恒开”软件著作权侵权案述评

苏州铁道师范学院 寿步

原告:北京市海淀区东方计算机技术研究所(以下简称“东方研究所”)

被告:珠海市恒开电子发展有限公司(以下简称“恒开公司”)

被告:北京市海淀区恒开电子产品经营部(以下简称“恒开经营部”)

审理终结日期:一九九三年十二月十五日,北京市海淀区人民法院

一、案情^①

1989年11月,东方研究所开发完成了“单片机高级语言交叉调试窗口软件V1.00”(简称CDW软件),并于1992年10月28日向中国软件登记中心申请了软件著作权登记。

1993年2月26日,东方研究所取得了计算机软件著作权登记证书,登记号为930010。登记证书载明:CDW软件著作权为东方研究所。推定该软件的著作权人自1989年11月12日起,在法定的期限内享有该软件的著作权。该软件零售报价为人民币600元。

1993年4月25日,东方研究所以恒开公司和恒开经营部为被告,向北京市海淀区人民法院提起诉讼,称:恒开公司和恒开经营部两被告自1990年至今一直非法销售软件产品CDW,严重损害了东方研究所和消费者的权益,给东方研究所在企业信誉和经济上造成严重的损失,要求法院判两被告立即停止侵权行为,并赔偿经济损失90万元,必须在全国性报刊上公开向原告赔礼道歉,并承担全部诉讼费用。

被告恒开公司和恒开经营部进行了相同内容的答辩,主要是:恒开公司从清华大学精密仪器系项目外聘人员邢某处得到一份软件版本,邢某本人未说明该软件版本来源,恒开公司也无从得知该软件是否有“版权”问题;恒开公司和恒开经营部曾在销售高级单片机开发系统(ATF-98C型)时,向有些客户随开发系统提供过从邢某处获得的软件复制品,但并无损害消费者权益,而且该软件只有在一定的硬件环境和其他软件的支持下才能运行。此外,东方研究所在申请软件登记时,只提交了软件材料的一部分,并非完整作品,不应享有完整的著作权;东方研究所要求恒开公司和恒开经营部赔偿经济

损失90万元人民币,实属不合理,假如恒开公司从邢某处获得的软件版权属东方研究所所有,恒开公司可以承担一定的有限费用。

二、处理

1993年12月15日法院对本案进行了公开审理。

海淀区人民法院经审理查明:1989年11月,东方研究所开发完成了CDW软件,并于1990年1月起开始将CDW软件与单片机开发系统连带销售,其销量呈逐年上升趋势。恒开公司系史××投资,于1992年4月18日经珠海市工商行政管理局进行私营登记领取了企业法人营业执照,经济性质为私营有限责任公司。该公司于1992年7月7日,在北京市海淀区工商行政管理局申请注册成立了分支机构恒开经营部,经济性质为私营独资企业,领取了营业执照。1991年5月29日,史××向一个名为花××的学生以现金300元人民币购买了一份CDW软件复制本,而并非从邢某处得到该软件版本。1991年底至1992年初,史××在参加单片机年会上得知CDW软件是东方研究所开发的产品。1992年9月1日,恒开公司未经东方研究所许可,将CDW软件以现场复制方式与其自行开发的单片机开发系统连带销售,并将该软件列入其产品简介材料中对外进行宣传。除其自行销售外,还以代销方式委托其他企业销售(已另案调解解决),销售范围涉及全国部分省、市。

在诉讼中,法院委托北京市某审计事务所对被告的全部销售发票进行审计鉴定,结论为:恒开公司、恒开经营部自1992年9月至1993年12月期间,在销售发票上,注明CDW软件名称的销量为23盘,发票中未注明CDW软件名称,但注明为ATF98C、ATT96BH、98开发系统、96开发系统、开发系统、98开发器、96开发器、仿真器的共计251套。根据上述鉴定结论,法院又向有关用户调查核实,证明被告在销售发票上未注明CDW软件名称的产品中也包含有CDW软件。

海淀区人民法院认为被告明知CDW软件系东方研究所开发的软件产品,未经东方研究所的许可,以营

^①本案的案情和处理两部分内容取材于署名高知的案例介绍《“单片机高级语言交叉调试窗口”软件著作权侵权案》(见《电子知识产权》1994年第3期第33-35页,第32页)、署名叶川的同名文章(见《知识产权》1994年第3期第38-40页)以及北京市海淀区人民法院民事判决书,(1993)海经初字第231号。本文作者略作删改。

利为目的擅自将 CDW 软件作为其软件产品对外进行商业性宣传,并采取现场直接复制方法,自销和委托其他企业代销,其主观恶意明显,该行为严重违反了《中华人民共和国著作权法》和《计算机软件保护条例》的有关规定,侵犯了东方研究所的合法权益。被告应对其侵权行为造成的损害后果依法承担民事责任。原告要求被告停止侵害,赔偿损失,公开赔礼道歉的诉讼请求理由成立,应予支持。赔偿金额本院根据被告侵权行为主观过错的性质、情节及其后果以及制止不法侵害行为的法律原则酌情裁量。现被告以 CDW 软件不是一个完整产品,其销售该软件不构成侵犯原告软件专有权为由,不同意原告的诉讼请求的理由不能成立,本院不予采信。

综上所述,法院依照《中华人民共和国著作权法》第四十五条第(一)项、第四十六条第(二)项,《计算机软件保护条例》第二十四条第一款、第三十条第(一)项、第(六)项、第(七)项、第(八)项之规定,判决如下:

1. 被告自本判决生效之日起,停止宣传、复制、销售单片机高级语言交叉调试窗口 V1.00 软件(CDW 软件)。
2. 被告赔偿原告经济损失 199,730 元。
3. 被告于判决生效后 30 日内,在《中国计算机报》一版位置,刊登经法院审核的启事,向原告赔礼道歉。
4. 审计鉴定费 2,000 元,由被告负担。诉讼保全费 5000.20 元,诉讼费 14,010 元,均由两被告负担。

与此同时,法院还作出了民事制裁决定。

海淀区人民法院认为,被告违反了《计算机软件保护条例》的规定,严重损害了软件著作权人东方研究所的合法权益,依据《中华人民共和国民事诉讼法》第 134 条之规定,法院作出民事制裁决定:

1. 对被制裁人珠海市恒开电子发展有限公司罚款 1 万元;
2. 对被制裁人北京市海淀区恒开电子产品经营部罚款 1 万元;
3. 被制裁人恒开电子发展有限公司及恒开电子产品经营部向法院提交的单片机高级语言交叉调试窗口 V1.00 软件(CDW 软件)一盘予以收缴。

案件一审判决后,双方当事人均未提出上诉。判决内容已执行完毕。

三、评析

1. 诉讼财产保全问题

本案原告在 1993 年 4 月 25 日起诉的同时,还向法院提交了诉讼财产保全申请书,请求法院对被告与诉讼标的相应的财产(90 万元)实行保全措施,并由北京某电脑仪器有限公司出具了担保书。

海淀区法院受理此案后,经审查,认为原告的申请符合法律规定,依照我国《民事诉讼法》第九十二条、第九十四条的规定,于 1993 年 5 月 3 日作出裁定:冻结被

告银行存款 90 万元或查封相应数额的财产。该裁定书在送达双方当事人后立即执行。

民事诉讼中的财产保全分为诉讼财产保全和诉前财产保全两种。前者是诉讼中采取的财产保全,后者是起诉之前采取的财产保全。在民事诉讼进行中,至判决生效前,为了保证将来的判决得到实际执行,法院经当事人申请,或者依职权作出裁定,对当事人争议的有关财物所采取的临时性强制措施,就是诉讼财产保全。提起诉讼之前,在紧急情况下,为了保证将来裁判得到实际执行,经利害关系人申请并提供担保,有管辖权的法院对发生争议的、与案情有关的财物所采取的临时性强制措施,就是诉前财产保全。

财产保全的目的是防止争议的财产或物品被处分或自然灭失,以保障将来的裁判切实得到执行。

是否申请财产保全,根据案件的具体情况,由当事人自行申请或由法院依职权决定。

2. 所涉及软件的著作权问题

本案被告方辩称:原告申办软件著作权登记时,只提交了软件材料的一部分,并非完整作品,不应享有完整的著作权。

这里有两个层次的问题:首先,一个软件,只要由开发者独立开发完成,并已固定在某种有形物体上,就自动享有著作权。这里并不存在是否“完整”的问题,只要所开发完成的软件符合软件保护条例关于软件的定义。其次,软件著作权登记时,按照登记办法的规定,申请登记者必须提交软件(程序和文档)的鉴别材料,但并无一定要交“完整”材料的要求(详见“登记办法”第十二条和第十三条)。

因此,软件著作权登记时,只提交软件材料的一部分,只要经软件登记机构审查、符合登记办法的要求,就可办理登记。这与作品的完整与否和作品是否享有著作权无关。

3. 赔偿数额问题

在本案审理中,海淀区法院是根据被告侵权行为主观过错的性质、情节、后果,根据制止不法侵害行为的法律原则来确定赔偿数额。

法院在审理中,进行了深入的调查、取证、审计、鉴定工作。如前所述,法院查明:侵权方的非法所得,显然不仅是本案有案可查的这 23 套软件的收入。

根据法院主审人员的介绍:判决的 199,730 元赔偿金包括以下几项费用:被告销售软件所得 16.44 万元,这是按被告销售 CDW 软件 $23 + 251 = 274$ 套计算的;原告的律师代理费、证据保全费和挽回企业信誉费(原告为消除不利影响而做的宣传广告费)共 3 万元。另外,还有对被告方委托其他公司代销的非法所得的推定。^①

^①见王兴国著《一例计算机软件侵权纠纷案》,载《中国律师》1994 年第 3 期第 38-39 页;徐洲著《软件著作权不可侵犯》,载《计算机世界》报 1994 年 1 月 5



虚拟现实

□ 温立新

一、概念

Virtual Reality(缩写为VR)一词,是1989年由美国的Jaron Lanier首先提出,并很快成为一个热门名词,国内中文译名有“虚拟现实”、“幻境”、“幻境”、“临境”、“幻真”、“虚拟实景”等多种,现大多倾向于采纳“虚拟现实”。抛开以上种种译名的各种玄妙之处,VR究竟是指什么?是科幻故事,是游戏,是边缘技术还是未来技术,在美国传媒界也曾一度发生争执和辩论。

VR专家指出,VR是指采用计算机技术生成的一个逼真的感觉世界(实体),参与者(用户)可以用人的自然技能对此虚拟实体进行交互考察。VR的概念包含三层含义:

- ①虚拟实体是用计算机来生成的一个逼真的实体;
- ②用户可以通过人的自然技能与这个环境交互,这里自然技能可以是人的头部转动眼动手势或其他动作;
- ③虚拟现实往往要借助一些三维传感设备来完成交互动作。

从文字上也许不容易理解什么是VR,那么,你不妨好象准备练气功一样,凝神静气,尝试想象这样一个情景:

你戴上奇特的电子头盔和电子手套后,眼前出现“一个篮球向你飞过来,你可以看到篮球转动,你可以伸手接它,并能感觉到它;你还可以拍打篮球,拍球的时候,不仅能感觉到篮球对手的反弹力,还能听到拍球发出的“嘭嘭”声……”

当然,这个篮球不是真实的,画面和声音是由那电子头盔产生的,而触觉是那电子手套给你的。电子头盔和电子手套应该是由计算机控制的。你所看到,听到和触摸到都是并不存在的虚幻,只是感觉告诉你的是真的。这就是一次VR的经历吧。

VR世界亦真亦幻,让人真伪难辨。难怪在90年代初,VR还被一些传媒视为希奇古怪的“玩具”,更有趣的是,VR被指为“电子致幻剂”(Electronic Acid),甚至还与毒品混为一谈。

VR的起源可以追溯到1965年,享有“计算机图形学之父”美誉的Ivan Sutherland在当年举行的IFIP会议上作了一篇“The Ultimate Display”的报告,报告指出,人们可以把显示屏当作一个窗口来观察一个虚拟世界(图像),这个世界看起来真实,听起来真实,而且其中物体的行为也很真实。三年后Ivan Sutherland又发表题为“A Head-Mounted Three Dimensional Display”论文,用Artificial Reality(AR)来说明自从头盔式

4. 本案相关案件的调解处理

本案被告在未经许可、自行销售CDW软件的同时,还以代销方式委托其他企业销售CDW软件。本案原告在起诉本案被告的同时,还以北京某机电新技术开发部(以下简称“某开发部”)为被告另案提起软件著作权侵权诉讼。该案由法院调解结案。

法院调解是指在法院审判组织的主持下,双方当事人自愿平等协商,达成协议,经法院认可后终结诉讼程序的活动。也是一种结案方式。

在东方研究所诉某开发部一案中,海淀区法院查明:^①1993年1月,某开发部未经东方研究所许可,擅自对外销售CDW软件。东方研究所发现某开发部侵权后,向北京市海淀区公证处申请保全证据。经查,该开发系统中含有CDW软件。东方研究所起诉要求某开发部

停止侵害,赔偿经济损失二十万元,在全国性报刊上公开向其赔礼道歉并由某开发部承担全部诉讼费用。

经法院询问,某开发部承认侵权事实,请求东方研究所谅解,并表示愿意就赔偿数额与东方研究所协商。

在案件审理过程中,经法院主持调解,双方当事人自愿达成如下协议:

- 1. 某开发部赔偿东方研究所经济损失37,970元,于调解书送达后立即支付12,970元,于1993年12月31日前付15,000元,余款10,000元于1994年6月30日前一次付清。
- 2. 诉讼费及诉讼保全费两项合计7,030元,由被告负担,于调解书送达后立即支付。

上述协议,符合有关法律的规定,法院予以确认。

调解书经双方当事人签收后,即具有法律效力。

^①见北京市海淀区人民法院民事调解书,(1993)海经初字第325号。

三维显示技术发明以来的许多人工仿真现实。70年代后,出现了一些实用飞行仿真系统。Myron Krueger 1976年制成著名的 VIDEOPLACE 系统,向人们演示了 AR 的概念。进入 80 年代之后,陆续出现了各种头盔立体显示(Head - Mounted Display),数据手套(Data Glove)、数据衣(Data Suit)等传感设备。直至 1986 年,美国 NASA(航天局)的 Ames 研究中心完成的 VIEW(Virtual Interactive Environment Workstation)系统,以低廉的造价,让参与者有“真实体验”的效果,是比较完整的、多用途的 VR 系统,是第一个走出实验室进入实际应用的 VR 系统。此后,VR 技术作为一门新兴的现代技术,已经进入美国、英国、日本、德国、法国的研究机构,成为热门研究课题,一些 VR 系统开始进入商业领域。

二、特征

VR 不是天降神灵,而是人造世界。VR 技术,是现代计算机软硬件技术、传感技术、机器人技术、人工智能及心理学等飞速发展的结晶。在人们对 VR 的实质还在进行摸索和研究的时候,VR 系统已进入应用领域,展现了美好的前景。专家们预测 VR 技术在二十一世纪将会得到充分的发展,并可能改变人们的思维方式和生活方式,导致重大的技术革命。

VR 技术范畴划分众说纷纭。各个领域由于着眼点和角度不同,会对 VR 技术产生各种不同的理解。下面将从 VR 的技术基础及其特征作一简单的分析。

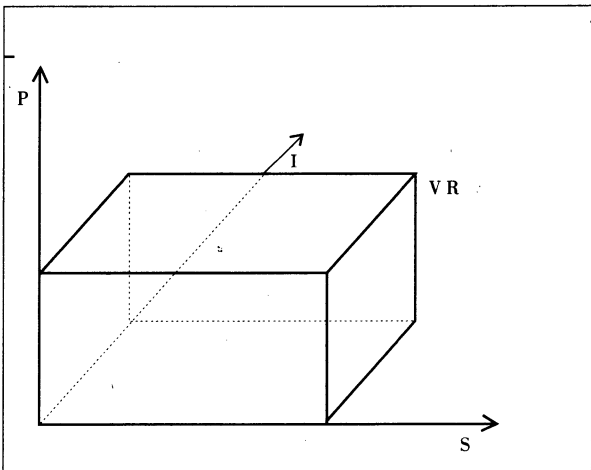


图 1 VR 技术范畴

从图 1 可以看出,VR 系统的技术构成至少有以下三个基本要素:

I(Interaction)—从人机交互(HCI)技术看,VR 技术是先进的人机接口技术,是多媒体技术发展的更高境界。美国著名计算机图形专家 J·Foley 曾指出:VR“或许是人机接口作为计算机设计的最后一个堡垒中最有意义的领域”。由于 VR 技术不少成果和应用首先出现在人机交互方面,因此国内外很多专家都把 VR 技术纳入多媒体领域。

S(Simulation)—仿真技术是一门利用计算机软件模拟实际环境进行科学实验的技术,仿真技术所采用的建模和仿真理论是 VR 系统必不可少的基础,VR 技术与 DIS(分布式交互仿真)技术结合,将导致新一代仿真技术。

P(Presentation)—从图形图像显示看,VR 技术是以计算机图形技术(CG)为基础实时图形生成与显示技术。

VR 与多媒体技术,仿真技术,计算机图形技术虽然有许多相似相通之处,但并不是这些技术的简单组合。VR 系统有两个非常鲜明突出的特征,它们同时也是 VR 系统设计所追求的目标。

沉浸(Immersion),也称为存在感(Presence)

VR 生成的虚拟实体必须是“逼真”的,参与者有身心置于其中的体验。具体而言,所谓“逼真”,就是要达到三维视觉,甚至包括三维的听觉及触感、嗅觉等。因此,在多感知(Multi - Sensory)方面 VR 比多媒体、仿真、CG 广泛,后三者不包括触觉、嗅觉等感知;在信息处理对象方面,多媒体主要是二维的,比起 VR 来也有很大差距。

人们正致力于研究动态环境建模技术、实时(近实时)三维图形生成技术、三维声音定位与合成技术,使所建立的虚拟环境更加逼真化,以求以假乱真。例如:可视场景可随着视点的变化而实时变化,渲染的照明和音响效果等。

高级交互(High Interactivity)

VR 的交互性超越传统意义上的人机交互活动,参与者与虚拟环境中物体的交互,从二维发展到三维,从单通道发展到多通道,从非自然发展到自然,引起了交互技术的革命。

80 年代,在二维输入设备(如键盘、鼠标、触摸屏、轨迹球、图形数字化仪等)基础上发展了完善的二维交互技术,包括菜单、图符、按钮及拖动等;目前正在开发的三维的交互设备(如三维鼠标、空间球、数据手套、六维跟踪器、眼部跟踪器等)和交互技术(如三维菜单、虚拟球面、指向、抓取、释放、手势语言

等)为VR的高形交互提供了基础,使人们开始考虑用相对比较自然的手段(如头部转动、眼动、手势或其它的身体动作)与计算机交互,而在未来将会发展到自然语言交互,进入人机和谐的新境界。

交互进入高级阶段,技术愈来愈高度集成:有赖于快速高精度的三维定位跟踪、识别技术;有赖于触觉及嗅觉等传感技术;有赖于智能化人机交互技术(包括自然语言理解、语言识别、图像识别、文字识别等);还有赖于心理学的研究。因为没有对人类本身的感知系统和行为系统的进一步的研究,VR技术也将难以发展,心理学是VR的物理学,说的就是这个道理。

VR以上两个特征是互相联系,互相促进的。在足够逼真的环境下,人们才能进行精确的交互活动;而通过高级交互的实现,人们更容易增添身临其境,彼此相融之感。

三、现状

VR技术在研究、实验及工程实现上困难都相当大,有很多研究采取“化整为零”的方法,先研究系统的一个方面,然后逐步扩展。下面通过一个例子探讨VR系统的现状。

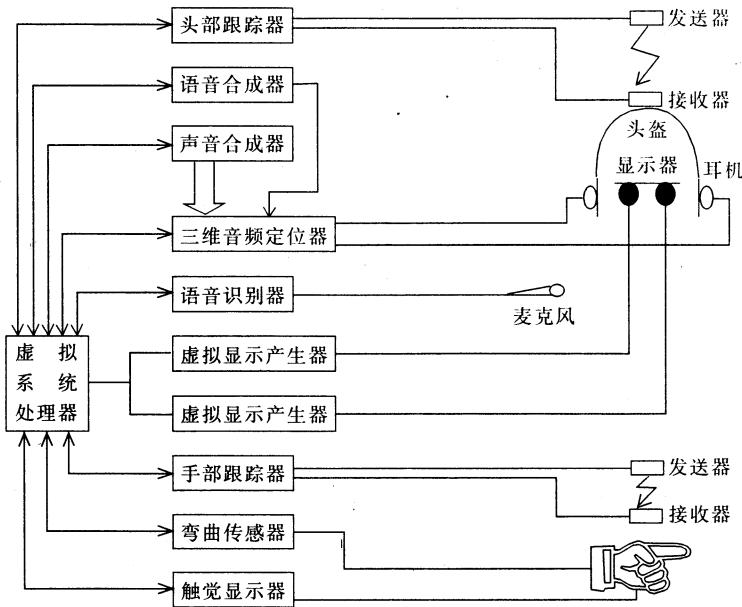


图2 VIEW系统结构简图

从VIEW系统结构可以看出现阶段VR系统的典型构造:

①虚拟系统处理器(VR Engine)及其软件系统:大多数采用高档工作站组成的网络系统,也有采用专用的多机系统;②显示设备:大多数采用头

盔式显示器(HMD),也有采用双向全方位监视器(BOOM);③头部和手部跟踪设备:采用声学、光学或磁学原理的跟踪装置;④手数字化设备:数据手套(DG)等;⑤语音识别及声音、合成定位设备;⑥其它设备:力觉、触觉、身体运动的传感器。

从目前的情况,VR的主要问题有:现有的硬件技术难以达到实际应用所要求的性能;另外,在开发VR应用系统时,由于对人的认识模型缺乏深入理解加之硬件的限制,界面设计、系统性能、模拟环境等满足不了用户要求。

严格地说,VR目前仍只是一种理想,近期比较现实的目标是:以实时、双视的三维图形显示为主,适当增加声音等听觉效果,并可以用某些特殊输入设备与之交互。

四、应用

VR可以是以假乱真的“真实世界的仿真”,也可以是无中生有的“虚幻世界”;既可以是历史陈述的再现,也可以是虚幻的灵境。因此,VR可广泛应用于科学、技术、工程、医学、文化、娱乐各个领域。下面着重在五个方面来谈谈。

1. 仿真模拟

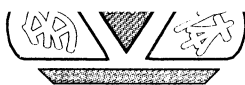
军队需要军事演习,进行大规模的实弹实地演示所需武器、弹药耗费庞大,而且往往造成农田、道路、环境的破坏。SIMNET是一个典型的能模拟战斗的系统。SIMNET中假设“指战员”是身于真正的战车或指挥中心,各自有一个移动的视点,可以察看战场上环境。操作人员的战车可以互相开火,产生火爆或燃烧效果,加上通讯和声音渲染,操作人员如同在战火纷飞的战场上一样。

SIMNET采用了分布式网络,可供多个操作者异地共同参与同一场景的战斗,还可以仿真天气、障碍物及其他因素的变化条件。据说海湾战争中的部分战斗就是先SIMNET系统仿真后再运用到战场上的。

2. 虚拟原型(Virtual Prototyping)

据报道,美国波音公司在设计777型飞机时,使用了3000多台计算机构成的大型网络,整个设计就是FlyThru程序系统所生成的虚拟飞机,无需常规的机械图纸和整机实物模型,没有作整机例行试验,一次装配,一次试飞成功。

VR系统通常采用称为Walkthrough的技术,设计师可以对虚拟空间中的对象进行巡视,评



动画演播技术

深圳福田中学 刘森生

3DS 三维动画文件与 Animator Pro(或 Animator, 以下仅以 Animator Pro 为例)动画文件 .FLC、.FLI、.CEL 和图片文件 .GIF 以及其他经过格式转换的动画文件可用 aniplay 演播程序演播。如果是多个动画文件或图片文件,要组织成一个动画和图片交叉混合的节目,且能自动按照各种所需的方式进行演播,应用剧本文件(Script)的形式是相当方便的。本文根据笔者多年制作与演播动画的粗浅体会,介绍一种应用剧本文件形式演播动画的方法。剧本文件是一个在 aniplay 下运行的与 DOS 批处理文件相类似的文件,用以描述动画或图片文件的播放顺序、时间、次数、方式等。这种剧本文件可在任何文书处理工具下编写,存储成 ASCII 文件或 DOS 的文本文件,文件名任取,扩展名指定为 .scr。

一、剧本文件的编写

何为剧本文件?这里先以一个简单的剧本文件为例,来说明剧本文件的编写以及必须注意的事项。假设剧本文件名为 program.scr,文件的内容为:

```
C:\ANIVTEST1.FLC -L 5
C:\ANI\PIC\pic.gif -p 9
C:\ani\cel\test2.cel
```

当执行 program.scr 文件后,首先播放 TEST1.FLC 动画文件,文件名后所带参数表示

重复 5 次;然后显示 PIC.GIF 图片,停顿 9 秒;最后播放动画 TEST2.CEL 文件。

从上例可看出,编写剧本文件一般应注意如下几点:

1. 对每个动画文件和图片文件必须指定其路径和完整的文件名,如果省去路径,则认为是与剧本文件同一目录。
2. 每个文件名,指令或参数,数字都必须用空格分开。
3. 剧本文件中命令、文件名、指令或参数大写小写或大小写混合使用不影响执行结果。

二、剧本文件的参数

在文件名后面加上参数,用来表示该文件的演播方式。如重播次数,播放速度,画面暂停时间,动画转换方式等。

参数的一般格式为:

“-”+ 英文字母 + 空格 + 数字或类型

参数定义如下:

- L n 重播动画,n 表示播放次数
- S n 设定动画播放速度,n 表示每帧画面停留的时间为 n/70 秒
- P n 动画最后一帧停留时间,n 表示停留秒数

估和直接操作,这对于设计活动无疑将产生极大的裨益。

3. 教育与培训

显然,VR 系统是 CAI 系统的合乎逻辑的发展,VR 技术为人们提供了一种理想的教学手段。逼真的计算机造型,好象为学习提供“显微镜”和“望远镜”,而对抽象的理论或复杂的过程,VR 的可视化交互环境,更利于学习者掌握。

在国外,某些医学方面的实习就是在虚拟环境中进行的,实习医生可以在虚拟手术台上,一遍又一遍地做手术,移动人体内的器官,寻找最佳的手术方案。这种模拟器显示的人体结构大都可以达到乱

真的程度,比如医生可以看到孕妇体内的胎儿,外科医生可以观察虚拟器官对刺激的反应等等。如果切开一个刀口,虚拟血液就会从刀口处汨汨流出;如果解剖器官,就会显示出器官被剖开后内部的情形。这样的培训和实习,既不会对病人造成生命危险,又可以重现高风险、低概率的手术病例,供培训对象反复练习。

4. 游戏娱乐

前面提到的模拟战争,运用到娱乐业,无疑应该是最受欢迎,最具有刺激性的一种游戏。如果基于 PC 的低成本的 VR 系统研制出来,开拓家庭 VR 市场,相信 VR 应用系统将会走出“曲高和

-t(fadein, fadeout, cut) n 设定动画转换方式, n 为转换时间(秒), 缺省为 0.8 秒。其中

fadein : 为画面开始时由暗渐亮

fadeout : 为画面结束时由亮渐暗

cut : 为画面直接切换到下一个文件, 没有渐亮渐暗效果

以上参数在动画或图片文件名后可自由组合, 若未设定任何参数, 则动画只播放一次, 无暂停动作, 无转换的变化, 播放速度则保持文件本身设定的速度; 而图片文件则停留 5 秒钟。参数语句行中, 每行长度最多可包括 255 个字符。

下面举例说明参数的设定:

格式	说明
TEST1.FLC -L 3 -S 5	动画播 3 次, 播放速度为 5
TEST2.FLC -P 8	动画播放 1 次, 最后一帧停留 8 秒
PIC.GIF -P 8.5	图片停留 8.5 秒
TEST3.FLC -t fadein	动画开始由暗渐亮
TEST4.FLC -t fadeout	动画结束由亮渐暗
TEST5.FLC -t fadein 2.5 cut	动画开始由暗渐亮保持 2.5 秒, 然后切换到下一个文件
TEST6.FLC -t fadein fadeout	动画开始由暗渐亮, 结束由亮渐暗

三、剧本文件的常用指令

aniplay 演播程序提供了丰富的程序指令来控制剧本文件的播放, 用这些指令, 可将动画、图片文件有机地组合, 演播一个精彩的动画图片节目。在剧本文件的指令集中最常用的有循环控制(loop)

指令、剧本文件调用(call)指令、按键功能定义(keychoice)指令。下面是这三个指令的用法实例:

1. loop 指令

loop 指令为循环控制指令, 指定重复播放的动画文件次数。与循环指令配套使用的一个指令为 endloop, endloop 为跳出循环。loop 指令后面括号中的数字是指循环次数, 其数字必须为整数, 且大于 1。若括号中参数为 forever, 则表示无限循环, 直到下令停止循环为止。loop 可以嵌套, 但最多嵌套层数为 5 层。

下面是 loop 的用法举例:

```

loop(forever)
  test1.flc -s 9
  test2.flc -t fadein
  loop(4)
    test3.flc
    pic1.gif -p 8
  endloop
  test3.flc -t fadeout
endloop

```

大循环(无限循环)开始
小循环(4次)
大循环结束

2. call 指令

call 指令用来调用其他剧本文件。主程序在执行中可以调用其他的剧本文件, 执行完调用程序后, 再回到主程序继续未完成的部分。调用时如未指定路径, 则认为调用与主程序同一个目录下的文件。

下面是 call 的用法举例:

```

test1.flc -t fadeout
test2.flc -s 4
loop(3)
  test3.flc
  pic1.gif -p 5
  call c:\ani\program1.scr 调用 program1.scr
                             剧本文件

```

寡”, 迎来“供不应求”。从市场的角度看, VR 开始于军事领域的需求, 而产业化发展很可能要依赖于娱乐业。

5. 遥现操作

在一些对人类有害、有毒、危险或人不易到达的环境, 现在已采用通过机器人或机械手进入现场, 人们可以通过遥监控手段指挥机器人执行任务, 完成作业, 例如沉船探测, 远地手术。VR 是完成复杂远程控制的关键, 国外一些 VR 专家已把这类技术与 VR 区分出来, 称之为遥现技术(Telepresence)。

VR 技术将从根本上改变人机系统的交互方

式, 很好地将环境的计算机表示与人类进化了数千年的三维空间处理能力相匹配, 这是人类进入人机和谐的信息处理环境的前奏。

美国科幻作家 William Gibson 1984 年在《Neuromancer》中描绘了一个 Cyberspace(赛百空间), 人们只要用一段电缆插入与大脑固定连接的插座, 将计算机与大脑连接, 就能进入 Cyberspace, 进而可以经历其中的一切体验, 全新的电子刺激将替代真实世界的各种感觉。

Cyberspace 可称得上是虚拟现实的 VR 了。

参考文献(略)

D 12

Windows 95 及所需的硬件环境

广东工业大学 傅秀芬

Microsoft 公司推出的 Windows 3.x,以其优异的操作界面,具有多任务功能,动态连接库,动态数据交换等特点,深受广大用户的喜爱。它为开发人员提供了一个标准的系统平台,成为微机操作系统的主流。去年底 Microsoft 又将其新一代 PC 机操作系统 Windows 95 推向了市场。Windows 95 具有哪些更优异的性能特点,应配置什么样的硬件环境

方可运行,这是广大用户极为关心的问题,本文就这些问题作一介绍。

一、Windows 95 的性能特点

Windows 95 与 Windows 3.x 相比,除增加了“即插即用”的硬件/软件集成系统和在用户界面上有明显的改善,使系统操作更易于学习和使用外,还提供了更优异的性能和更强大的功能,而且与用户目前的设备及软件兼容。它实现了 32 位应用程序编程接口(Win32 API),支持优先多任务、多线程,使应用程序得到更快的响应。它是一个完整的集成化的保护模式操作系统,具有更强的文件

管理能力,并能更快地处理 CPU 密集的任务。Windows 95 还增强了多媒体功能;提供快速打印;增加了可用内存;提供远程网络服务;具有开放网络支持等特性。

二、便于学习和使用的用户界面与即插即用

Windows 95 在用户界面上作了改进,与 Windows 3.x 有明显的不同。它没有命令提示符,改变了以往用多种工具(程序管理器、文件管理器、控制面板、打印管理等)管理计算机系统上的资源,而是采用一种集合形式的单一工具来浏览和存取系统里的所有资源。在 Windows 95 的用户界面中,系统的任务条(Taskbar)包括了用户常用的功能(任一启动后被极小化的应用程序都是 Taskbar 上的一个按钮),用户要访问某一功能时,用鼠标点击 Taskbar 中的提示区即可获得相应的系统服务。同时,可通过按动鼠标,方便地进行窗口的切换。界面中还提供了四种视图供用户选择。这种新的用户界面,对于习惯了 Windows 3.x 的用户,只需较短时间的适应就可使用。而对于新用户,则经过较短时间的培训就能掌握它。

Windows 95 支持即插即用的硬件/软件集成系统,该技术能自动动态地配置微机上的任何软、硬件设备。在系统安装时,即插即用硬件检测程序将检查你系统中的所有硬件设备,并安装相应的驱动程序。在配有即插即用 BIOS 的系统中,当用户要增加新的设备到系统中时,既不必设置任何跳线器或开关,也不必用软件配置 IRQ、内存地址或 DMA 通道,系统将自动定位硬件资源,将即插即

```
pic2.gif -p 5
endloop
test4.flc
    call program2.scr    调用 program2.scr 脚本文件,
                        与主程序同目录
test5.flc
```

3. keychoice 指令

在脚本文件中,我们用 keychoice 指令定义一些按键的功能,在动画演播中可以随心所欲地用被定义的某按键来控制脚本文件中某些画面的演播。keychoice 是定义按键选择的开始,choice 和 endchoice 指令定义按键功能和按键选择结束。choice 后所跟的数字和字母(字母不分大小写)表示选择

该数字或字母所定义的执行功能。

下面是 keychoice,choice,endchoice 的用法举例:

```
test1.flc
test2.flc    -s 8
keychoice    开始按键选择
choice a     如果按 A 键,执行 TEST3.FLC
    test3.flc
choice B     如按 B 键,显示 PIC1.GIF 图片
    pic1.gif -p 6
choice 1     如按数字键 1,调用 PROGRAM.SCR 程序
call \ani\program.scr
choice 2     如果按数字键 2,循环执行以下文件 4 次
```

用设备安装或连接到系统。因此,即插即用技术除了可动态配置设备、形成新系统外,还节省制造商的开支与支持费用,从而降低客户的费用。

三、快速可靠的文件存取和 Win32

由于已将 DOS 服务集成于 Windows 95 中,系统以保护模式运行。因此,Windows 95 在每次读写磁盘扇区时,不需要利用 DOS 或进入实模式来访问,从而加快了文件存取速度(因把一个处理机置成实模式又回到保护模式要花大量的 CPU 周期)。使得在数据库和其它磁盘密集的程序中性能更优异,并且在完成象装载文件,保存文件这类任务时所用的时间更短。另外,以保护模式运行可在不增加额外开销的情况下捕捉到程序出错,从而提高了系统的安全性。

Windows 95 是一个 32 位的优先多任务操作系统。它自身的 32 位 Windows 应用程序接口 (Win32 API),使应用程序得到更快的响应。由于 Windows 95 采用 32 位编码和优先多任务处理,大大提高了系统的性能。它除了能平滑、快速地处理 CPU 密集的任务外,还使用户能真正并发地执行多任务,从而给用户提供更平滑的操作和更适宜的数据速率。另外,考虑到应用的兼容性,Windows 95 仍保留某些 16 位代码。

四、优异的多媒体功能和 OLE

Windows 95 在多媒体支持能力方面做了重大的改进,因此,多媒体功能比 Windows 3.x 强

得多。它包括了更多用户所需的提高兴趣和工效的多媒体部件,增加了视频放像支持,包括了 CD 播放软件,使得用户在中多媒体环境中装上 Windows 95,立即就获得全部的视频功能,播放出音像节目。另外,CD 盘的 Windows 95 还提供大量附加应用程序,支持多语言,提供大量多媒体剪辑和音乐片段,使多媒体更放异彩,为用户提供高质量的多媒体应用输出。

Windows 95 已将 32 位对象链接和嵌入 (OLE) 实现为系统的一部分,它使原本丰富的内容更加丰富。由于改善了资源及内存,OLE 操作比以前更快,且简单的数据交换不消耗每一个系统资源。尤其是 Windows 95 中增加了快捷键(它是指向同一系统中或网络上其他处文件的指针),快捷键是 OLE 对象,用户可将指针邮寄或嵌入一文件而不必拷贝整个文件。应用程序能利用与系统所用一致的 OLE 机理把针对它们自己的文件格式的快速浏览器加到系统上。其优点在于 OLE 接口是开放和公共的,因此,是可扩充的。

五、增加可用内存和快速打印

在 Windows 3.x 中,由于 16 位的段尺寸,而使可用内存容量被限定在 64KB RAM。然而,在 Windows 95 中,由于采用 32 位结构,使用户在 MS-DOS 段内有更大的内存空间可用,且不受联网和使用 CD-ROM 驱动器及 MOUSE 的影响。除了某些对象为了兼容被限制在 64KB RAM 外,系统已将所有大的对象都转移到 32 位内存空间中

```
loop(4)
  test5.flc -t fadeout
  pic2.gif -p 7
endloop          结束按键选择
endchoice
```

四、剧本文件的运行

播放剧本文件,一般有两种方式:

1. 在 DOS 下运行 aniplay,选 File 窗口下 play script 菜单,输入剧本文件名全称,选择 play 按钮,开始演播,播完后返回到 aniplay 下。

2. 在 DOS 下键入:

aniplay \路径\剧本文件名

剧本文件执行完后返回到 DOS 下。

例如,有一名为 program.scr 剧本文件,存放在 ani 子目录中,用方式 2 演播,在 DOS 提示符下键入:

```
aniplay \ani\program.scr
```

播完后返回到 DOS 下。

D 13



地址:广州天河五山路科技东街 47 号 邮编:510630

TEL:5514309 BP:1271299906

联系人:张先生、叶先生、梁先生

运行,可使用提供的所有内存,使用户可在系统中运行更多的应用程序,比在 Windows 3.x 中做更多的工作,从而,改善和提高系统的效率和能力。

Windows 95 在使用打印机和字体上提供了实质性的改善,由于内建的打印工具,使打印机的安装和管理变得非常容易。新 32 位打印程序可快速完成打印任务,并且在后台打印时,能保持良好的系统响应。另外,字体的安装非常方便,只需将任何 True Type 字体或其他“捷径”拖动到字体文件夹中即可将其安装。

六、更强大的网络与通信功能

Windows 95 增强了开放、灵活、高性能的 32 位网络结构。它提供了远程网络客户和远程服务器,使用户能联入多种网络和网络信关。它增加了远程控制和管理附加功能。具有完善的内部集成网络,支持多种网络客户、协议及驱动程序。提供多网支持,允许一台 Windows 95 的 PC 机同时作为多个网络客户机使用并运行多种传输协议。它具有网际网络支持,并提供用于网际连接的大量公用工具及实用程序,帮助用户利用网际资源。Windows 95 新的各种支持界面将使用户在一个统一的形式中,能够方便、灵活地观察、浏览和连接多种网络。另外,它还具有用户分布管理和网络备份机构等功能,确保系统的安全性和可靠性。

七、Windows 95 所需的硬件环境

Windows 95 优异的性能前面已经介绍过,然而,它是否能在目前的硬件环境上运行?你是否必须立即对硬件进行升级?其实,Windows 95 对硬件的要求相当宽松。从理论上讲,它的工作环境只需 386 及更快的 CPU,4M 内存,50-60M B 硬盘空间即可运行。也就是说,若你现有系统正在运行着 16 位的 Windows 3.x,那么,则可以同样的速度运行 32 位的 Windows 95。但是,为了更好地发挥 Windows 95 的效能,使之达到设计时预定的功效,你应该增加相应的设备,将系统尽可能地移入 32 位。

下面,主要讨论为有效运行 Windows 95 应配置的硬件环境。

就 CPU 而言,Windows 95 可在基于 386DX 机器上运行,但速度难以忍受,因而,最起码的系统应是 486SX/25。由于目前市面上的高档微机系统价格不断下跌,因此,建议应选用 486DX2/66,当然,有条件的可选用 90M Hz Pentium,因为 CPU 越快,运行 Windows 95 也越快。

其二是内存:为了使 Windows 95 能正常运行,至少应配 6M B 内存,但实际上要较好地运行应为 8M B,对重负荷使用的系统应为 16M B(测试结果表明,将系统从 8M B 升至 16M B,Windows 95 性能改善 25% - 30%),而对于一些涉及大量电子邮件,数据库和字处理软件的办公应用系统,要得到满意效果,最理想的应将内存扩充到 24M B。

第三是硬盘系统:对于任何的 Windows 系统而言,200M B 硬盘将是最基本的尺寸,400M B 是更可取的尺寸,有条件的可用大于 500M B 的硬盘。

第四是次级 RAM Cache:为了使 Windows 95 能正常运行,至少在主板上应配有 128KB 以上的次级 RAM 高速缓存,它对于执行优先多任务、多线程的 32 位系统来说是必不可少的。有条件的可选用 256KB,最理想的系统应是 512KB。

第五是多媒体设备:为了充分发挥 Windows 95 多媒体功能,至少需要一个双速 CD-ROM 驱动器,一个 16 位声霸卡和音箱及 V.32 的调制解调器。由于目前越来越多的商用软件用 CD 发行,并含有多媒体功能,因此,最好采用四倍速的 CD-ROM 和较高速的调制解调器。

第六是监视器:至少应有 SUPER VGA 14 英寸的屏幕,为便于在屏幕上有更大的空间运行多任务,建议使用 15 英寸或 17 英寸的屏幕更为合理。为了驱动你的监视器,应选用一个快速 VESA 总线或基于 PCI 的视频加速卡,至少带有 2M B 的视频 RAM,确保显示质量。

毫无疑问,对绝大部分的用户,Windows 95 是从 Windows 3.x 升级的一个主要和优秀的产品。然而,在实际应用中,应增加多少硬件设备,要根据具体需要和所花费的代价做全面综合的考虑,不要急于购买一些目前还不需要的硬件,不要盲目升级。

WINDOWS 的多任务

华南师范大学 段丽艳

一、问题的引入

DOS 是单任务单用户的磁盘操作系统,一个程序在 DOS 上运行时将独占系统的资源,包括 cpu 和内存等,对于 DOS 而言,最多可同时运行两个任务——这是利用 DOS 的时钟中断处理程序实现的;如 wps 运行时,屏幕右下边的时钟显示在不断的变化,这说明 wps 与时钟显示在同时工作。由于 DOS 的时钟中断是每 1/18.2 秒发生一次,往 DOS 的时钟中断处理程序中加入的代码不能太长,否则易丢失时钟信号。有时也可用 DOS 实现简单的任务切换,但由于 DOS 自身的限制(不能突破 640k 内存限制),这种任务切换也很有局限性,严格地讲,DOS 不支持多任务。

WINDOWS 主要在三个方面比 DOS 优越:①突破了 DOS 640k 内存的限制;②提供了图形用户界面;③支持多任务。

二、多任务的概念

所谓多任务就是把多个程序同时装入到一台计算机的内存中运行。

WINDOWS 的多任务包括任务切换和并发多任务两种。所谓任务切换就是先将两个或多个程序装入到 PC 机的内存中,然后通过一些按键操作进行这些程序间的切换,切换到哪个程序,它就完全占有 cpu 运行,其它程序都处于等待状态。

这种任务切换在多数情况下能解决我们的多任务问题,因为:①与日常工作相接近,一个人不可能同一时刻做两件事,总是一会做这事,一会做那事,换来换去;执行程序也是这样,可能一会执行 NORTON 软件,一会又执行 BORLAND C++ 等。采用任务切换可避免程序频繁的调入和退出;②各程序之间还可以交换信息。

所谓并发多任务就是多个程序同时在运行,同时向前推进。比如:我们在进行字处理时,还要进行

数据传输,为了保持通信线路不中断,不能在字处理和数据通信之间进行任务切换,而要让它们并发执行。

三、WINDOWS 程序的多任务与 DOS 程序的多任务

WINDOWS 不仅能实现 WINDOWS 程序的多任务,而且能支持 DOS 程序的多任务,它们实现的方法是不同的。

1. WINDOWS 程序的多任务——任务切换,协同运行

WINDOWS 实现 WINDOWS 程序的多任务是依靠 WINDOWS 调度程序实现的,该调度程序是 WINDOWS 核心程序的一部分。它通过“协同运行”或者叫“事件驱动”技术调度 WINDOWS 的应用程序。只要有一个 WINDOWS 应用程序设计的不好,整个 WINDOWS 系统就可能受到严重影响。

当多个 WINDOWS 程序都被启动后,做完初始化工作就处于等待状态,WINDOWS 的调度程序拥有对计算机的控制权,一旦发生了必须让某个程序知道发生的事件(如:按键或鼠标器动作或定时器发出信号或某类 I/O 请求等),WINDOWS 就把发生的事件放入对应程序的消息队列中来通知相应的程序;获得了消息的应用程序一般是当前窗口对应的 WINDOWS 应用程序。于是该应用程序将被这事件唤醒并且拥有对计算机的完全控制权,于是对这个刚刚到来的消息进行必要的处理;处理完后又把计算机的控制权交还给 WINDOWS 的调度程序。这时若调度程序无事可做,就只好等待下一个事件的发生。在无事件发生时,占用 cpu 的总是 WINDOWS 的调度程序,而一旦发生事件,调度程序又把此信息送到当前窗口的程序的消息队列中,然后把 cpu 控制权交给这一程序;

非当前窗口的应用程序总不能占有 cpu,只有当我们通过按键将另一窗口切换为当前窗口时,它的应用程序才有可能占用 cpu。

对 WINDOWS 程序的这种处理存在下面的问题:如果一个 WINDOWS 程序在获得控制权后霸占着 cpu,不把控制权交还给调度程序(例如:正在进行繁重的计算任务),WINDOWS 调度程序对此无能为力,因为只要这些失控的程序不发出相应的请求,WINDOWS 就不会为它做任务事情。在此期间,调度程序只有耐心等待,而不能剥夺 WINDOWS 应用程序占用 cpu 的权力。这是任务切换方法的弱点;此弱点可利用 WINDOWS 以下优点弥补一下:只要 WINDOWS 应用程序向 WINDOWS 发出某个请求,如显示一条消息,或从键盘接收一个输入,或读取一个文件等,调度程序就可以重新获得 cpu 的控制权,然后能切换到另一个任务。

下面讨论一下 WINDOWS 程序的优先级:对于标准 WINDOWS 应用程序,优先级是无意义的,因为任何 WINDOWS 程序都是基于“事件”被调度执行,而不是基于“优先级”被调度的,即采用“事件驱动”,且按照“先来先服务”的规则对各事件进行处理。WINDOWS 程序的优先级具有特殊意义:它是为了请求定时器产生事件信号时,由优先级指定这些事件信号发生的频率;“优先级高”,定时器信号发生频率就高,相应 WINDOWS 应用程序被调度执行的机会就多。可是不管怎么样,如果某个 WINDOWS 程序死抓住 cpu 不放,那么别的 WINDOWS 程序就是具有再高的优先级也没有用,这时它同样不能占用 cpu。例如:当前窗口在进行字处理,非当前窗口的 print manager 在执行打印操作,在前台进行字处理的同时,print manager 可接收定时器发生的信号,每接收一次信号,print manager 就获得一点 cpu 时间,执行一次打印操作,然后把控制权交给 WINDOWS 调度程序,这样 print manager 不会把整个 cpu 据为己有;但是如果前台的字处理程序总是抓住 cpu 不放,print manager 就不能执行打印,因为 WINDOWS 调度程序不能获得 cpu 的控制权而不能调度 print manager 处理定时器信号。

由上可知:WINDOWS 程序的多任务是通过“事件驱动”的多任务切换实现的;这些多任务必须协调运行,每个程序在设计上不能让它过多地占用 cpu 时间,否则会影响其它程序的运行,达不到“协同运行”。

2. 非 WINDOWS 程序(DOS 程序)的多任务——并发多任务,CPU 时间分片

WINDOWS 的运行模式有三种:实模式,标准模式和 386 增强模式。只有在 386 增强模式下才支持 DOS 程序的多任务,这是通过对 cpu 的分时实现的。

WINDOWS 以 386 增强模式运行时,win.com 除了装入 WINDOWS 的核心程序 krnl386.exe 外,还要装入一个“虚拟机管理程序”——win386.exe;由“虚拟机管理程序 VMM”把计算机系统中的 cpu 时间和内存空间分成几块,每块用来完成不同的功能,这样一台计算机就被看成几台计算机,即“虚拟机 VM”。

在 WINDOWS 中,所有 WINDOWS 程序都在一个虚拟 VM 上协同运行,而对于每个 DOS 程序,它要独占 cpu,因而为之分配一个虚拟机,每个虚拟机都有一定数量的内存和 I/O 设备,这些 I/O 设备是由虚拟机管理程序 VMM 通过“虚拟设备驱动程序”为每个虚拟机提供的。

VMM 以时间片为单位给每个虚拟机分配 cpu,一旦该 VM 的时间片用完,定时器就发信号,中断当前 VM,而把 cpu 控制权交给 VMM,由 VMM 再去调度另一个虚拟机执行。如此周而复始的循环。

由于各 VM 是以时间片为单位占用 cpu 的,时间片的大小应取多少合适呢?若时间片取的很大,如 1 小时,则很长时间才轮换一个任务,若时间片取的太小,切换任务占用 cpu 时间的比例就很大,对 cpu 是一种浪费。因而要根据自己的机器情况进行不同的试验,找到合适的值。

在 WINDOWS 的缺省设置下,只有 WINDOWS 的 VM 才能在后台运行,所有的 DOS VM 在转入后台时将会被挂起,得不到 cpu 时间来运行。这可以通过在 DOS 程序对应的程序信息文件 pif 中或在它的图标控制菜单中设置相应状

住房管理信息系统 AZFS 的设计

汤庸 毛承洁

住房问题是一个单位大多数员工所共同关心的热门问题,住房管理的好坏关系到单位大多数员工的切身利益。但是对一个较大的单位,特别是有上千户单位来说,住房管理往往又非常复杂,单凭人工管理难免经常会有失误。为此,我们开发了一种单位住房管理系统 AZFS,它特别适合于大中型单位住房管理部门使用。

一、系统结构与主要功能

AZFS 的设计目标是帮助用户单位的住房管理部门准确、自如、快捷地管理本单位的住房信息,满足住房分配、统计、分析等日常工作中各类有关住房信息的需要。其主要功能模块包括:帮助、房源管理、住户管理、数据管理、系统维护等。图 1 是 AZFS 的总体结构。

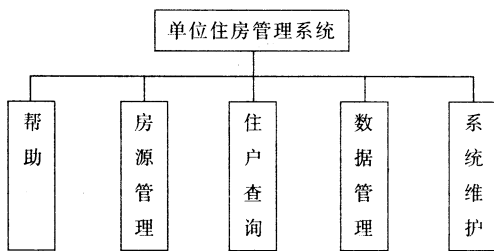


图 1 AZFS 的总体结构

1) 房源管理主要功能包括基本信息查询、按房号查询和单元房综合查询。该模块提供各种有关

住房建筑、住房单元信息的查询、统计和报表。如可得到所有空闲两室一厅的报表;也可得到所有 80 平方米以上的某栋住房或某地住房的房源报表等。而且通过住房单元还能查询到相应住户的信息。

2) 住户查询主要功能包括:按户名查询、住户综合查询、住户住房综合查询。使用该模块可以帮助你按住户信息的任意组合条件查询住户的住房情况,还可以按住户和住房综合信息组合查询统计。例如,可以得到居住三室一厅、职务为工程师的住户住房信息报表。

3) 数据管理主要包括住房建筑数据库、住房单元数据库和住户数据库的增加、编辑和删除等。使用该功能用户需要有数据管理员权限(即数据管理员口令)。

4) 系统维护主要包括数据词典管理、系统设置等功能。如变更数据词典、系统口令等。

二、数据库设计

AZFS 数据库由三个数据对象库和一组数据词典库组成。图 2 是 AZFS 数据对象之间的关联结构。

1) 住房建筑对象,它以住房建筑数据为对象,包括:建筑编号、建筑名称、建筑所在地址、占地面积、建筑面积、建筑结构、楼层、竣工日期和建筑

态 EXCLUSION BACKGROUND,而使它能在后台运行。

在此多任务下,每个 VM 都有两个优先数:前台优先数和后台优先数;通过所有 VM 的这两个优先级,才能确定每个程序最终会得到的 CPU 时间百分比。

四、总结

WINDOWS 实现 WINDOWS 程序的多任务是采用“协同运行”的方法,以多任务切换形式运行;实现 DOS 程序的多任务是采用 CPU 时间分片的方法,以并发多任务形式运行;由于全部 WINDOWS 程序占用一个 vm,每次只有一个时

间片,因此如果 DOS 应用程序打开的过多,WINDOWS 程序就会运行得很慢。

WINDOWS 3.x 运行于 DOS 上,它不是操作系统,而是一个操作环境;为了支持多任务,WINDOWS 在保护内存模式下运行,而 DOS 要独占 cpu 和内存,无法在保护模式下运行,在 WINDOWS 程序需要进行某种文件 I/O 操作时,必须访问 DOS,为了重新激活 DOS,WINDOWS 首先必须暂时终止所处的保护模式,于是多任务变成单任务。由于 WINDOWS NT 摆脱了 DOS 的限制,就不会发生上述情况,它本身就是一个先进的操作系统。

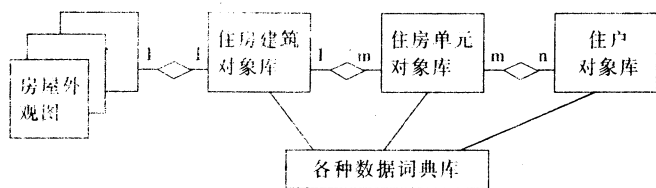


图2 AZFS 数据对象库之间的关联结构

外观图等。

2) 住房单元对象,它包含所有住房单元数据,主要数据属性包括:住房编号、建筑面积、使用面积、规格(如三室一厅、两室一厅等)、住房类型、住户编号(如为空房、此项为空)等。

3) 住户对象,它主要包含与住房分配和管理有关的住户个人数据,如编号、姓名、性别、出生日期、工作日期、来本单位日期、职务职称、部门名称、家庭人口、配偶地址(本单位、本市、本省等)、住房编号等。

4) 数据词典, AZFS 建立一组词典数据库,如部门名称词典、职务职称词典、建筑地址词典、住房规格、住房类型词典等。这些词典使数据库保持一致性,并且使数据库的操作变得非常简单。

三、系统特点与技术特色

1. 易学易用

系统采用图形用户界面(GUI),操作方便直观,系统的菜单明了,提示清晰。一般微机用户无需经过特别训练就可学会使用。用户输入简单,用户在查询或编辑时,对取值范围确定的数据项,无需输入全部汉字,只要简单操作鼠标即可。例按住户姓名或工作部门查询时,就不必输入姓名或部门全部汉字,只需使用鼠标简单选择。

2. 功能全面

AZFS 提供了强大的信息管理和查询报表功能,尤其是其综合查询功能别具特色。系统提供的各种综合查询功能可以满足用户任意方式的查询(对住房住户对象数据库拥有的信息)。

3. 系统安全性

系统设置系统维护员和数据管理员两级安全保护权限。只有拥有系统维护员口令的用户才能进入系统设置模块变更用户单位名称、口令及各种数据词典的内容。只有拥有数据管理员口令的用户才能进入数据管理模块进行三种数据对象库的数据录入、增加、修改和删除等数据管理操作。

4. 软件设计技术先进

系统采用面向对象的软件分析和设计思想,应用了一些较新的软件技术及最新研究成果,如多媒体技术、GUI 技术、数据词典技术、无穷取值属性设计技术等。系统的软件设计质量较高。

四、结束语

AZFS 住房系统开发的始终以实用性和可推广性为目标,不仅具有良好的实用性,而且具有极强的推广价值,主要表现在如下两个方面:

1) 系统采用大众化平台,系统硬件环境为 386 机 4M 内存以上(建议 486、8M 以上);软件平台为中文 Windows 3.1 或以上和 FoxPro 2.6 for Windows。所以,普通微机用户都能使用。

2) AZFS 住房管理信息系统有通用版和专用版。通用版能满足大多数用户的需要,专用版则为有特殊管理要求的用户而提供扩充功能。 D 16

- 1、广州蓝深计算机网络系统公司
- 2、安易会计软件
- 3、广州中联电脑电子技术公司
- 4、电脑系统咨询服务中心
- 5、广州市奇高电脑公司
- 6、广州捷邦电脑公司
- 7、广州市科教电脑设备有限公司
- 8、天意输出中心

广告索引

- 9、郑州洪涛软件
- 10、雷射电脑有限公司
- 11、北京清华文通信息技术公司
- 12、电脑软件法律保护咨询部
- 13、Internet 网、多媒体电脑函授班
- 14、永极(WINGY)彩显
- 15、电子工业出版社广州公司
- 16、世界首创 智能话号

INTERNET 月月谈(五)

Internet 与 World - Wide Web

复旦大学 方震王 诚

一、Internet: 一个无与伦比的信息宝库

1993年9月,美国克林顿政府公布了宏伟的“信息高速公路”计划,引起世界各国科学界、工程界、商界、教育界等各方面的极大关注。在计划的正式文件中,特别提到了Internet,并给予很高评价:“Internet已能使美国和全世界的科学家使用数据库,共享文献资料,以及与同行们交流信息。”这个评价是毫不过分的。

1. Internet 的功能

Internet是一个四通八达的信息通道,它跨山越洋,通过各种媒体的通信线路,把全世界100多个国家的30000多个计算机网络联结成一部包罗万象的大百科全书。而且其用户数目一直处于迅速增长状态,1994年西方主要工业国家Internet主机数目增加了一倍,至1995年10月,又增加一倍,平均每小时就有100台主机加入Internet。Internet使得世界集于方寸之间。

Internet主要有四个方面的应用:

- ①文件传送;②电子邮件;
- ③远程登录;④信息检索。

这些应用都遵循一定的高层协议,它们建立在TCP或UDP(User Datagram Protocol 用户数据报协议)之上。文件传送遵循FTP协议(File Transfer Protocol),它一直是Internet数据流量最大的一项应用。电子邮件一般按照SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)协议、MTP(Mail Transfer Protocol)协议或POP3(Post Office Protocol Version 3.0)协议来收/发,国内许多人对此并不陌生。远程登录采用Telnet协议或rlogin协议,你可以坐在自己的办公室里,使用远在美国或欧洲的巨大主机。信息检索是一个笼统的说法,它包括HTTP(HyperText Transfer Protocol)、Gopher、Archie、WAIS(Wide Area Information Servers)、NNTP(Network News

Transfer Protocol,即Usenet news)等协议下的各种服务。此外,还有Internet广播电台ITR(每天向全球听众发送60兆字节的广播节目)、实时文字交谈、网际虚拟现实(virtual reality)等其它各种各样的新奇的功能和服务项目。

2. Internet 的管理

读者自然会问,这么大一个网络系统由谁来管理和维护?答案是,没有哪一个机构在管理整个Internet,构成Internet的几万个子网相对独立,各区域性子网只负责自己的管理和开销,国家或洲际主干线通常由国家性组织负责管理,如美国国家科学基金会(NSF)提供北美地区的主干网,著名的NSFnet。

3. 我国 Internet 设施发展情况

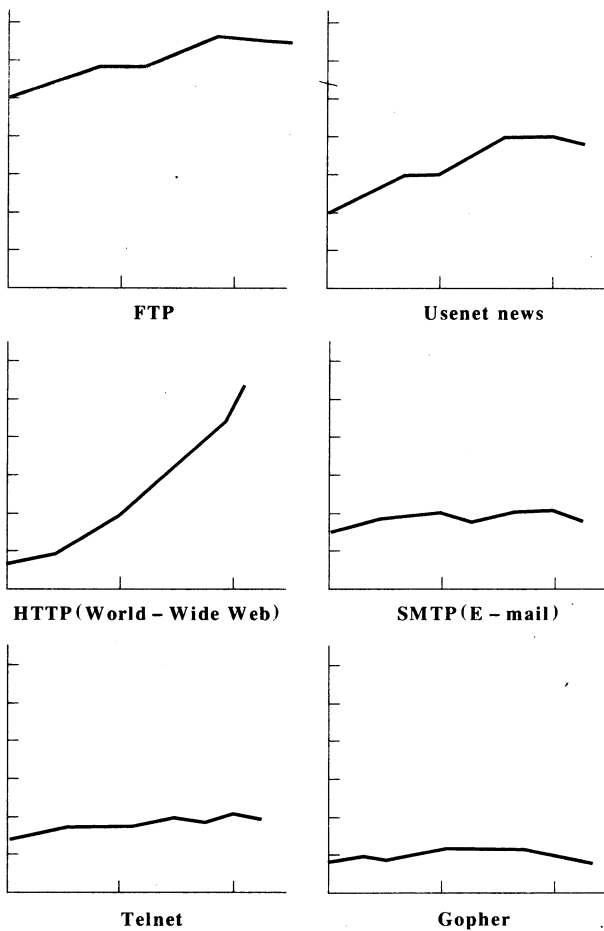
我国积极参与这一国际交流与合作,已与Internet建立全连接,95年初邮电部正式宣布中国大陆地区Internet主干网CHINANET建成,向国内用户提供Internet所有的服务,并支持多种灵活的接入方式,如通过电话拨号入网,通过CHINAPAC入网,通过帧中继入网,通过CHINADDN入网等等。目前我国大陆地区有五个Internet出口:邮电部北京、上海各一,中科院高能物理所,中科院网络中心,北京化工大学。

二、World - Wide Web: 一个便捷的信息检索系统

图1是关于Internet上主要的几种应用的数据流量统计图(资料来源:美国Advanced Network & Services Inc. 95年5月公告)。

可以明显地看到图中有一项应用的数据流量增长特别迅速,这就是World - Wide Web。事实上,它是近年来计算机网络领域最引人注目的热门话题之一。

World - Wide Web简称WWW或Web,



纵轴单位: 万亿(trillion)字节
横轴三点统计时间分别为 94.8, 94.11, 95.2

图1 Internet 流量统计

1990年由欧洲核研究中心(CERN)发起,旨在建立一个分布式的超媒体系统,通过Internet实现全球范围的信息共享。目前Web信息流量以Internet信息流量增长速度2.5倍的高速度激增。国外各大公司纷纷建立面向WWW的数据库,唯恐在利用这个广布信息的好途径上落后,我国的许多部门也在积极研究这一热点技术,筹建Web环境下的信息库。在此,我们向广大读者介绍一下World-Wide Web的基本知识。

1. World - Wide Web 是什么

概括地说,World - Wide Web 是一个基于Internet的、全球连接的、分布式的、动态的、多平台的交互式图形超文本信息系统,下面对此给出进一步的解释。

分布式的 通过Internet,WWW用户可以按照某种协议访问储存在世界各地计算机系统中

的信息。

动态的 因为信息是分布在各地的站点上的,所以总是最新资料。信息提供者发布的最新信息将反映在WWW浏览器的What's New栏中。

多平台的 你可以使用Microsoft Windows,或者UNIX,或X - Windows、Mac、VMS等等,当前主要的浏览器都支持各种操作平台。

超文本的 与传统的OnlineHelp等检索不同,在Web中你可以随意地从一个页面跳到另一个页面,而不是一定要沿“原路”返回上一级菜单后再查找新的内容,非常方便、简捷。如果说传统的检索方式呈树状的话,那么Web则是名符其实的网状结构,它所依赖的技术称为“超文本链接”(见图2)。

图形的 确切地说,World - Wide Web不仅是图形的,它是超媒体的。精美的图像、语音文件都可以在Web服务中传送,而后由本地相应软件进行处理。这可能是Web最引人入胜的一个新特征。

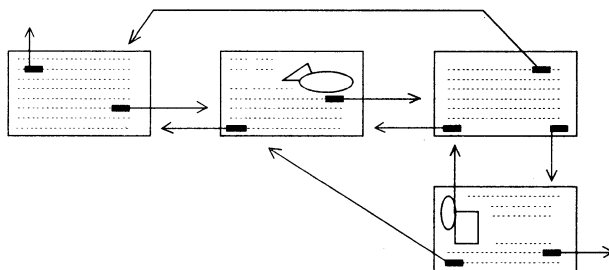


图2 超文本链接

2. World - Wide Web 的使用

World - Wide Web 是典型的客户/服务器(Client/Server)体系结构。用户处于客户端,通过Internet访问远程站点中储存的文件。远程站点作为服务器,提供用户所请求的文件。文件传送到客户端后,用户使用浏览器浏览信息、保存文件(见图3)。

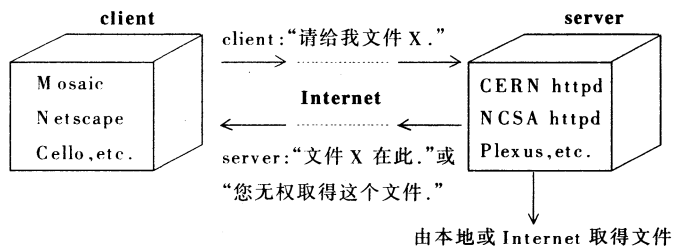


图3 World - Wide Web 的 Client/Server 体系结构

新一代的远程通信工具及 Super Voice 的应用

广州敏力科技开发公司

随着计算机技术的不断发展,计算机应用也逐步深入到社会的各个层次,人们在日常生活中已越来越离不开计算机了。如今的计算机已不只是做一些打字、计算工作了,更大程度上是一种信息处理机,协助人们处理各种信息的工具。

回顾计算机的发展,最初是很多人共用一台主机,然后有了 PC 之后,就变成了个人信息处理机。结合相应的软件,可以为个人提供有效的信息整理、保存的服务。之后,由于人们对信息获取的需要,计算机技术开始和通讯技术结合。最初是局域网,只是本地、本公司内部的信息共享和资源共享,近年来局域网已成为办公室自动化中心不可少的支撑环境,上面也已开发了许许多多的应用软件。当然,人们的步子是不会放慢的。如今,人们又把目光投向了广域网。之后都希望能有一

些工具更好地帮助他们进行远程通信,从而更快、更好地进行远距离的信息交换。

在本文接下来的部分,我们将介绍一些最新的计算机通讯技术以及这些技术应如何应用到不同类型的环境中。文章以应用为主题,以信息为中心,并不是单纯的技术报告,希望读者在读过本文后,对于如何在各自不同的环境内有效地加强通信手段都有一个答案。

一、新名词

词音应答

当有电话打进来时,电脑会自动提机,并播放预先设定的语音文件,提示用户有关本系统的情况,并等待用户指示。用户通过电话上的按键进行选择。然后电脑会根据用户的选择继续进行下一步的提示或执行相应的功能,如留言等。

电子邮箱

电脑以数据库的形式为用户提供保存临时留言、传真和数据文件的地方。所有发送给该用户的信息都有相应的接收日志。

索取传真(FAX ON DEMAND)

当有电话打进来时,电脑会以语音的形式提示使用者有哪些传真可供提取。使用者通过电话上的按键进行选择。然后电脑就会把传真传到使用者手上。

传真回传与转发(FAX BACKWARD/FORWARD)

回传传真是指邮箱主人打电话给自己的电脑,通过身份确认后就可以远程提取自己邮箱中的传真件。电脑会把邮箱主人要的传真传到远地的主人所在位置。

转发传真和回传传真很类似,只是它要求邮箱主人给出一个传真号码,指定的邮箱中的传真将会传到该号码处,而不是主人所在地。

服务器(Web server)与特定的服务/协议相对应:HTTP, Gopher, FTP, Archie, WAIS, Usenet News, Telnet 等。HTTP(超文本传输协议)是专门为 WWW 制定的协议,著名的 HTTP Server 有 NCSA(National Center for Supercomputing Applications) httpd, CERN httpd, Plexus 等,另外还有成千上万的面向教育、科研、卫生、娱乐、艺术、商业等的专用服务器,这些服务器根据用户的要求向客户端发送文件。

浏览器(browser)主要有两个功能:

①接受用户键入的查询地址(URL, Univer-

sal Resource Locator),解释地址信息,向相应的服务器发出索取文件的请求并接收这些文件。URL 是 WWW 的地址格式,已成为 Internet 的一个草案标准。

②解释传送来的源文件(由 HTML 专用语言写成,HTML:超文本标示语言),处理声、像等多媒体信息。语音、图像文件包括 GIF, JPEG, MPEG, PICT, WAVE, VOC, MIDI, AU Audio 等,浏览器可能需要调用其他声像处理软件来处理各种格式的多媒体文件。常用的浏览器有 NCSA Mosaic(for UNIX, X - Windows, MS Windows,

BBS

数据文件布告板提供和传真索取同样的功能,只不过对方要用电脑,而不是传真机来接收。另外,由于基于计算机和计算机之间的通讯,用户在选取文件时会更方便。

自动 CALL 传呼机

当您不在时,电脑会自动接收别人传来的传真、数据文件以及留言。电脑收到后,会自动拨通您原来设定的传呼机号码。这样,您身上的 CALL 机就会响,一看便知是收到了留言、传真还是数据文件。然后您就可以打电话回去取相应的信息了。

传真封面

在您发的每份传真前,可以加上预先设计好的有自己特色的封面。电脑会自动填上 FROM、TO、CC、日期、简介等信息。

二、典型应用(以 Super Voice 三合一卡为例)

1. 小公司

设立一台电脑,专用或通用的,装上三合一卡及 SuperVoice 软件,就可以很好地处理公司日

常的通信事务了。它可以代替留言电话、传真机,同时还具有一般录音电话和传真机不具有的智能管理功能。在多用户共享时还具有保密功能,各用户之间的信息是独立的。

通常,公司的每个职员都有一个邮箱,公司的每个客户也有相应的邮箱。公司为所有客户提供传真布告板,用以发布各类文件。对于某些专门的业务,还可以开辟专门的邮箱。

2. 家庭

给家庭的个人电脑加上三合一卡后,马上您就有了自己的通信中心了。利用它,您完全可以在家中办公。除了作为录音电话和传真机用以外,您还可以利用三合一卡的数据通信功能和外界联系。例如可以上 INTERNET 寻找您关心的信息,或者和其他一些朋友交换一些文件,甚至可以和远地的朋友一起玩联网的电子游戏。

您也可以为家人和朋友开一些信箱,方便大家通讯。

3. 较大的办公系统

一般专门用一台或多台电

脑,插上三合一卡后,为整个公司提供通信服务。通信机联到公司的 LAN 上,为整个网络共享。每个成员都有自己的邮箱。通信机可以提供全功能的服务。

4. 信息服务系统

用多台电脑,每台里面插多块通信卡,利用多对中继线向社会提供信息服务,如传真信息、数据信箱、语音信箱以及语音、传真和数据等方式的信息查询服务等。电子邮箱既可以按提供信息的分类来分配,也可以按用户来分配,方式是多样的。这类系统主要用于信息的管理和分发。如银行的电子对帐、旅游信息查询等。

5. 信息搜集系统

有地方将搜集到的信息汇总到中心。中心可以由多台机器,配多块三合一卡联网构成。由于地方使用的系统差别很大,所有中心可以接收语音,传真和数据文件,以适应不同层次的需要。例如新闻单位的新闻稿件搜集系统,监管部门的情报搜集系统等。信息以各种途径汇集到中心后,将会进入中心数据库,以备将来使用。

D 18

Mac、VMS)、Netscape(for X、MS Windows、Mac)、Cello(for MS Windows)、Lynx(for UNIX、纯文本浏览器)等。Windows95 推出后,各浏览器供应者立刻开发了面向 Win95 的新版本,如 Netscape Navigator、Internet Explorer、等等。这些浏览器的试用版都可以免费从 Internet 上获得。

三、结束语:Internet 和 World - Wide Web 仍待完善

目前,Internet 仍存在一些不尽人意之处,主要有三个:一是信息搜索困难,二是网络安全与内容健康问题,三是传输速率不能满足需要。最后一个矛盾,由于多媒体文件的链接和传输,在 World - Wide Web 环境下尤为突出。

限于篇幅,本文不可能展开论述 Internet 和 World - Wide Web 的方方面面,只能作一个粗浅的入门介绍,有兴趣的读者可以进一步查阅有关资料。

D 17

科
教
电
脑

不求价格第一,但求服务最好

经营:微机、外设、网络工程、仪表、多媒体

广州科教电脑设备有限公司

电话:(020)5511197 5515564 5510446

网络环境下数据库的并发控制

交通部广州信息技术研究所 林志斌

在网络环境下各个工作站可同时访问存放在服务器上的共享数据,这样不可避免地会发生多个用户对同一数据进行操作的情况。用户之间的相互干扰,影响了数据库数据的一致性,如丢失数据,不能重复读,读“脏数据”等。为保证数据的正确性,必须对数据采取保护措施,对并发操作按正确的方式调度。

Novell 网络是美国 Novell 公司研制的高性能网络系统,Netware 是它的网络操作系统,是 Novell 网络的核心。它是目前世界上最流行的网络操作系统之一,并且逐步成为局域网操作系统的标准,1989 年被国际组织评选为数据库的标准应用环境。

FoxBASE + 的多用户版本是在网络软件支持下工作的多用户(Multi-User)关系数据库系统。

下面结合笔者开发微机网络 MIS 的实践,以 Novell 网络、FoxBASE + 数据库管理系统为例,介绍一下网络环境下数据库的并发控制。

一、数据保护机制

FoxBASE 提供了两种数据保护机制,即设置文件使用方式和封锁机制。

文件使用方式有两种:共享方式(Share Use)和排它方式(Exclusive Use)。或者说对文件可以有两种加锁方法:排它锁(Exclusive Locks)和共享锁(Share Locks)。

排它锁又称 X 封锁。如果事务 T (Transaction)对数据 R 加了 X 锁,则不再有任何其它事务可以对数据再加任何类型的封锁,直至 T 事务释放其封锁。

共享锁又称 S 封锁,如果事务 T 对数据 R 加了 S 锁,则其它事务也可以对 R 加 S 锁,但不能对 R 加 X 锁,直到所有 R 的 S 锁释放为止。

封锁的粒度(Granularity)指封锁目标的大小。在 FoxBASE 数据库中,可封锁的目标可以是记录,也可以是数据文件的结构,直到整个数据库。

选择多大的封锁粒度,可根据对数据的操作而定,如只与个别记录有关,可以记录为单位加锁,如果涉及到数据库中的大部分记录,可对整个库加锁。

封锁的粒度与并行度(Parallelism)和系统并发控制的开销有关。封锁的粒度愈细,效率愈高,但系统的开销愈大,反之亦然。

保护数据的一致性和提高系统的并发度是一对矛盾体,不同的应用强调不同的侧面。

FoxBASE 提供两种不同的封锁功能:

①通过显式或隐式方式对数据库文件加锁(File Locking)。

②通过显式方式对数据库文件中的某一个记录加锁(Record Locking)。

在网络环境下执行 FoxBASE + 的某些命令时,系统自动对库文件或操作到的记录进行加锁,命令执行完时系统又自动释放锁。比如,执行 APPEND 时,系统自动对当前文件加锁;执行 APPEND BLANK 时,系统自动对当前库文件的结束记录和文件头加锁。

在网络环境下执行 FoxBASE + 的某些命令前,要求先使用 RLOCK()函数对当前记录进行加锁,如 EDIT、CHANGE 等。

在网络环境下凡是具有产生文件功能的命令, FoxBASE 都将产生的文件隐式地设置为独占方式,如 CREAT、SORT 等。

FoxBASE 的加锁函数是 FLOCK(), RLOCK(), LOCK();解锁命令是 UNLOCK。

二、提高数据共享性的几种方法

数据库系统的一个最大特点就是“共享”。网络环境下数据库文件放在服务器上供用户共享,所以文件应尽可能以共享方式打开,以减少别的用户处于等待状态的可能性。文件以独占方式打开,可以避免数据的不一致性,但降低了并行性。

下面介绍几种提高系统数据共享性的方法。

1. 传统的删除操作采用 DELE、PACK 操作,数据库须独占打开。如果用一种较新颖的方法,

即删除时用 REPLACE NEXT 1 命令将该记录置空,录入时先判断是否有空记录,有则无需再增加新记录。这样数据库避免了 PACK 操作,可以共享方式打开。

2. 查询时将满足条件的记录拷到虚拟盘上,生成各自的私有查询库 TEMP.DBF,查询库独占打开,互不干扰,关机时数据自动消失。这样处理一方面提高数据的共享性,临时库都是独占打开,避免了频繁的加锁解锁操作,减少了别的用户处于等待状态的可能性;另一方面将对大库的查询、统计等操作变为对小库的查询统计等操作,大大提高系统运行速度。

3. 在 MIS 系统中,很多数据库要涉及到代码库。代码维护模块一般包括查询、修改、删除、索引等功能,所以往往只能独占打开。这样一来,有时为了查询一下代码或者增加一个代码将使其他用户处于等待状态。为此,应将可以共享方式打开的查询功能、修改功能、删除功能和必须以独占方式打开的重新排序功能分开。比如单位代码维护模块分为单位代码查询、修改、删除和单位代码重新索引两个模块。

三、冲突与死锁的处理

提供 ON ERROR 的子程序,用于处理两个用户同时操作数据库时所引起的碰撞(Collision)。用 ON ERROR 命令来捕捉冲突错误时,ERROR() 和 MESSAGE() 函数用于识别错误,而 RETRY 命令可用于重试这一命令操作。如果出现冲突时,提示后来者:“其他用户正在使用,请稍等,或者按回车键返回。”这样做能确保多用户操作的正确性,避免冲突所引起的死机现象。

在用 FoxBASE 进行程序设计时,最常用的共享资源为打印机和各类文件。在网络系统中,通过 Spooling 系统已经将打印机改造成共享的虚拟设备。因此,各个工作站占用或申请打印机不存在程序死锁问题。

在网络环境下多个应用往往会出现如下情况:它们已占有了一些数据库文件,还须占有另一些数据库文件,而这些资源已为别的应用程序占有,相互处于等待状态,也就是说进入死锁状态(Deadly Embrace)。

数据库的死锁和操作系统的死锁类似。

对付死锁有两种策略:一种是死锁的避免,另一种是死锁的检测与修复。前一种策略可使系统根本不发生死锁;后一种策略则不保证系统无死锁发生,而是采取措施使得当死锁发生时能检测出来,进而采取措施予以修复。

解除死锁需要选择一个事务作为“牺牲品”,使其回退,释放其所有的锁。采用如下方法可以避免死锁的发生。

将所有要使用到的各类共享数据库文件进行统一编号,在编写每部分的应用程序时要求按同一编号顺序进行数据资源封锁。例如,从顺序号小的往顺序号大的次序封锁,就是指一旦一个用户封锁住顺序号为 5 的文件,那它只能封锁顺序号比 5 大的那些文件,即序号为 6、7、8 等文件,但他不能再封锁顺序号比 5 小的文件,如顺序号为 4、3 等文件。由于每个用户都是向同一方向进行封锁,因此,只可能发生程序单向的支持,而不可能发生程序的互相等待,这样就避免了程序间的互相等待,也就避免了死锁。

四、读控制

通常,多个用户如果并发地读取相同的数据不会造成数据文件中的不一致,写数据时则容易造成数据的不一致,要加锁。

但实际应用时要具体问题具体分析。

笔者曾开发了一个油库 MIS,油库的业务量很大,几台工作站要同时开提油单,提油单号码取提油单数据库的最大号码再加 1 为新单号码。假设原来最大提油单号为 1000,接下来提油单号应是 1001,如果不加以控制的话,几台机同时开单,有可能同时 GO BOTTOM 取最大提油单号,取到的都是 1000,结果有几张单的单号都是 1001,这是不允许的。可以这样处理:GO BOTTOM 取当前库最大提油单号时先对当前记录加锁,RLOCK,锁得住就取提油单号,赋值给变量 no,然后再增加一条空记录,APPEND BLANK,REPLACE NEXT 1 提油单号 WITH no,处理完再解锁;锁不住就等其它人读完加 1 后再锁。

这种处理,类似操作系统的 P、V 操作。

推荐一个优秀的字处理 Q E . EXE

广州 廖伟华

在 DOS 环境下的字处理软件可谓不少,先是 WS 名噪一时,但后来界面优美、友好的 EDIT (这里指的是 MS - DOS 里面的字处理)使 WS 风光不在,在本文中,笔者想向大家推介一个非常优秀的字处理:QE(V 2.15) (也有名为 Q . EXE, QEDIT . EXE),下面就介绍一下 QE,并顺便和 EDIT 作一比较。

(注:以下为叙述方便,均用“@”代替功能键“Alt”,用“^”代替“Ctrl”,而用“#”代替功能键“Shift”。QE 中的帮助信息中也用此标记。)

一、速度快

QE 的运行速度比 EDIT 要快得多,更何况 EDIT 要借助于 QBASIC 的编辑器,更显得拖泥带水。不信,比较一下“QE C:/AUTOEXEC . BAT”和“EDIT C:/AUTOEXEC . BAT”这两条命令,若你使用的是 386,那么这种速度上的差异是可以非常明显地感觉出来的。

二、占用内存少

由于 QE 本身写得精练,尺寸只有 32,951byte,故占用内存远小于 EDIT (本人曾在运行 UC DOS 和 FOXBASE 后的环境下成功调用 QE 来编辑源程序,但却不够内存调用 EDIT 进行编辑)。

三、支持通配符,可一次调入多个文件

直接在命令行调入文件编辑时, QE 支持通配符。如:“QE C:/WINDOWS/* . INI”,同时亦可后接文件列表,如:“QE * . BAT * . SYS * . TXT * . DOC”。

四、多文件操作

在 EDIT 中,要操作另一文件唯一的方法是退出当前的文件(存盘/放弃存盘),然后再用菜单打开另一文件。而 QE 由于可以同时调入多个文

件入内存,故只须用快捷键“@N”即可按顺序调出内存中的任一个文件,这样,多个文件间的拷贝、传送就非常快了。若要打开另一文件,则用“@E”激活,输入该文件名即可。

五、强大的编辑功能

其实单凭菜单项的多少已足够证明 QE 的优势了,以下仅介绍其中的几个方面:

1. 块操作

块定义:QE 有三个块定义开关,被定义的块变为灰色。①字符方式 Mark Character (“@A”)是和 EDIT 中的块定义一样;②行方式 Mark Line (“@L”);③矩形方式 Mark Kolumn (“@K”)。

块移动:Move (“@M”)是将块移到光标当前位置。

块拷贝:Copy (小键盘上灰色的“+”)是将块拷贝入剪贴板,拷贝后取消块定义。

块粘贴:①插入方式(小键盘上灰色的“*”);②覆盖方式 Copy Over (“Ctrl-PrintScreen”)。

块填充:Fill 是将一个字符代替块中的所有字符。

2. 寻找功能(Search)

QE 中查找(Find)的条件如下,几个条件可以任意组合使用:

“B”—(Back)向前查找;“G”—(Global)整篇查找;“L”—(Local)当前块内查找;“I”—(Ignore - case)忽略大小写;“W”—(Whole - words)整个单词查找;“N”—(No - prompting)替换时不询问认可,寻找下一个(Find next);Again (“L”)查找下一

广州白云山电源设备厂

CWY 系列

高抗干扰稳压电源

地址:510515 广州市沙河同和 电话:7714403 FAX:7705761

个条件匹配的字符(串)。

3. 增强的光标定位功能

除了和一般的字处理相同的光标操作功能外, QE 还包括以下的功能:

Jump to line (“J”)跳到指定的行号; Jump to next Blank (“@B”)跳至下一空白行; Return before (“^R”)跳回到前次光标所在的位置; (“@F3”)跳到下一(反)括号; (“^W”)屏幕下移; (“^Z”)屏幕上移; (“@F5”)屏幕左移; (“@F6”)屏幕右移……

六、诱人的“DOS SHELL”和“EXECUTE…”功能

大家可能都欣赏 TURBO 系列软件的“DOS SHELL”和 WINDOWS 中的“DOS PROMPT”功能,我亦感奇怪,MS-DOS 升级到 6.22 了,却还没有给 EDIT 加上“Dos shell”功能。无疑, QE 的“Dos shell” (“F9”)给自身增添了一份魅力。

不过,更令人叫绝的是它的 EXECUTE (“@F9”)功能,这项功能在菜单和帮助信息中都没有给出,它可以用来直接运行 DOS 命令或运行其它可执行文件,你可以按一下“@F9”后输入“DIR”命令看看结果如何?QE 的这项功能对那些不具备集成环境的 8088 汇编语言和 FORTRAN 77 等软件来说,是提供了一边修改源程序一边调试编译而无需退出的方便(但编译前需将修改后的源程序存盘)。而且,若在 FOXBASE 中设置 QE 为字处理(在 config.fx 文件中加上“tedit = qe.exe”)时,利用 QE 的“DOS-SHELL”和“EXECUTE”亦相当于给 FOXBASE 加上 SHELL 功能。

七、其它的一些特殊功能

1. 制表

QE 的制表功能与 CCED 相当,EDIT 根本没有制表功能,可惜 QE 没有自动制表功能。

QE 的制表开关为“#F1”,表格线有五种类型,可以用快捷键“@F1”来选择,然后用方向键来画线(覆盖方式),处于画线状态时屏幕上的第 0 行有字符“B”显示。

2. 加密批处理文件

批处理文件是单纯的文本文件,可以说只要用

TYPE 命令所有的内容便一览无遗了。是否试过用 PCTOOLS 5.0 加密批处理文件?只要将某语句后的换行符(OAH)改为(OOH),即可用该句的下一行覆盖该句,使得 TYPE 命令和 EDIT 都看不见被加密的语句而不影响批处理的执行。

但这一切都逃不过 QE 的眼睛,而且 QE 亦能达到相似的效果。不信一试:用“QE Test”开一个新文件,输入三个字符“A”,然后按“Ctrl + P”,再按“Ctrl + N”,接着输入三个字符“B”,最后按“F2”存盘,“F3”退出。试键入“TYPE Test”命令看看,结果只能看到三个字符“B”,因为字母 A 已经被加密覆盖了,但事实上它依然存在。

3.50 行显示开关 (“F1”)

QE 的此开关可以将 25 行显示和 50 行显示互相切换,使用户可以看到更多的文件内容。但 EDIT 中的“/H”参数只能固定地转化成 50 行显示而不能来回切换,且该状态下不支持鼠标(QE 在 50 行显示时可能会和某些中文系统的图形状态有些冲突)。

4. 行排序 (“#F3”)

对那些用矩形方式定义的块,可以对块首的字符进行排序,并调换对应行所在的位置。

5. 大小写变化

“@1”——将块中的字母变为大写;“@2”——将块中的字母变为小写;“@3”——将块中的字母大小写反相变化。

6. 其它(捕捉怪字符)

在 DOS 下遇到一些含有怪字符的目录或文件,而手头又没有工具操作它时, QE 也可小显身手了。在 DOS 下打“DIR > LIST.TXT”,然后用 QE 调用文件“list.txt”,将其中的怪字符拷贝入剪贴板,再按“@F9”激活运行功能,输入命令,按小键盘上的“*”获得怪字符,就可对其操作了。

上面的叙述中已经出现了许多在 QE 菜单和帮助中没有公开的功能或快捷键,下面再列出一些本人在使用中找到而且比较常用的快捷键:

存盘:“F2”或“@Y”或“^KS”;退出(放弃存盘):“F3”;退出(存盘):“@X”或“^KD”;将当前行复制到下一行:“F4”;从上一行中复制当前列的字符:“^-”(并非小键盘上的“-”);删除前一词:

方便快捷—Visual Basic 4.0

华南理工大学 何志文

1995年,Microsoft(微软)推出了Visual BASIC 4.0(以下简称VB40),它在Visual Basic(VB30)基础上又增加不少新的功能,同时改进了用户界面,使之界面较VB30简洁而功能更强劲,是编写Windows应用程序最方便快捷的工具之一,以下着重介绍VB40较VB30的改进之处及新增功能。

一、更加简洁的用户界面

VB40在增强功能的同时,并没有使用户界面更趋复杂,反而变得简洁了,熟悉VB30的程序员会发现VB40的工具箱内容并不比VB30多,那么VB40到底增加了什么功能呢?其实,VB40在TOOLS菜单内增加了Custom Controls,将可选用的工具放在这里,用户可在需要时将这些工具调出加入工具箱。VB40的Project窗口比VB30明显简洁了许多,它只包含程序中创建的Form和后缀BAS文件,而省去了众多的后缀.VBX文件。

VB30有时给人感觉过程窗口太多了,因为每一控件都会生成一个过程窗口。VB40则进行了改进,它将同一Form内的所有过程都集中到同一窗口,这样使编程和调试都更加清晰、方便。

二、强劲的数据访问

一个实用程序往往免不了要和数据库打交道,为此,VB40提供了多条途径和数据库接口(包括Access、Excel、dBase、FoxBase、Foxpro等数据库)。

最简单的途径就是通过Bound Data Controls(数据库控件),你只需编写很少(甚至不需

要)代码,就可轻易接上某一外部数据库,笔者只通过设定Properties就连接上了Access数据库。

当然如此简单的操作对数据库利用有限,不要紧,你可以利用Jet Data Engine,只要熟悉数据库,可轻易调用Data Access Objects(包括DataBase、DataDef、Recordset等)进行创建、修改、查寻、列表数据库等工作,VB40提供了相当方便易用的函数,如Find First Criteria\$就可将指针定位在第一个符合条件(Criteria\$)的记录。

此外,还可以利用ODBC(Open DataBase Connectivity)API(Application Programm Interface)去连接外部数据库。

三、方便的多媒体接口

在VB30中没有提供多媒体功能,如果要用到多媒体,只能通过Declare调用windows system.dll。这对于不熟悉windows内部函数的人来说是件很头痛的事。其实许多程序员也不熟悉windows里面一大堆复杂的多媒体函数和过程。VB40提供了一个简单的办法,使笔者大为惊喜,只要将Customs Controls中的Multimedia Controls加入工具箱中,这样就可利用其方便的多媒体功能了,一切就象控制一台收录机或录像机一样简单。在Customs Controls中,还有Communication等控件,将其加入工具箱中,就可方便编写通讯程序。

通过这些功能,大多数程序员都不需要与令人望而生畏的windows API函数打交道,然而对于熟悉windows API的程序员,也许不满足VB40

“Ctrl + Backspace”;删除前当行:“^Y”或“@D”;恢复被删除的行:“^U”(只能恢复用“^Y”和“@D”删除的行)……

虽然QE有着比EDIT强很多的功能,但也并非十全十美,其中最令人心痛的缺点就是QE

并不支持鼠标操作(另外,在UCDOS下使用QE时,可能有些“@”的快捷键和小键盘被屏蔽,但只需按一下右“SHIFT”键隐去提示行便可以解决)。

尽管如此,QE的确不失为一个优秀的字处理软件。

内存倍增器 SOFTRAM95

河北保定 马 昱

WINDOWS 作为一种多任务操作平台,有着 DOS 系统无法比拟的优点,深受广大用户喜爱,但由于许多 WINDOWS 应用程序结构十分庞大,而这些结构庞大的应用程序又常常同时运行,使得系统经常提示“内存不足”的警告信息,给用户的正常工作带来极大的不便,在工作中一旦遇到这种现象,该怎么办呢?增加物理内存,需要硬件投资(购买内存条);适当关闭一些应用程序,不情愿;过多地增加系统所用的虚拟内存,会降低应用程序的运行速度。这时的最佳选择是安装内存增容软件 SOFTRAM 95 V2.0。下面就介绍一下 SOFTRAM 95 的一些主要特性及应用方法。

一、SOFTRAM95 的基本特点

SOFTRAM 95 V2.0 是美国 SYNCRONYS SOFTCORP 于 1995 年最新推出的内存增容软件,它采用了独特的 RAM 压缩技术,从理论上讲,SOFTRAM 95 可使 WINDOWS 系统内存容量增加一倍,但在实际应用中,SOFTRAM 95 通过自动动态分析所有应用程序的内存需求,采用分页式虚拟内存管理,对每页内存计算出最有效的压

缩方法,可使 RAM 的压缩倍率高达 5 倍以上,这样就可以充分发挥 WINDOWS 系统的多任务功能。

SOFTRAM 95 有 WINDOWS 3.0 & 3.1 和 WINDOWS 95 两个版本,在进行安装时会自动测试运行环境,安装相应版本,SOFTRAM 95 可运行在 386、486 和 PENTIUM 等类型的微机(包括笔记本型)上,要求系统具有至少 4M 物理内存和 1M 以上的自由硬盘空间(注:SOFTRAM 95 不能运行在 WINDOWS NT 和 OS/2 系统下,对 WINDOWS 3.0 系统要求运行在 386 增强模式下)。

用户安装 SOFTRAM 95 后,就可以使用以下三种类型的内存了。

1. 物理内存

该种类型的内存运行速度最快。

2. SOFTRAM 内存

对部分物理内存进行压缩处理的内存空间。该种类型内存速度仅次于物理内存,快于虚拟内存,允许用户设置 1024KB - 32768KB 的压缩内存容量。

3. 虚拟内存(Virtual Memory)

该种类型内存是利用硬盘自由空间创建的临

所提供的函数,也可以利用 Declare 调用 windows API 函数。

四、全自动的 Application Setup Wizard

Windows 程序不象 DOS 程序可以一个后缀 .EXE 文件了事,而是经常带有动态链接库等文件,因而建立一个 setup 文件是必要的。但到底哪些文件应纳入应用程序中,如何建立 setup 等问题不易解决。VB40 提供的 setup wizard 就可自动将一切都做好,而不需你太多干涉——仅是问你几个简单问题。

当然对于 Windows 编程高手自然不满足于千篇一律的 setup,也可以利用 VB40 中的 setup

Toolkit 编写自己的 setup。

五、16-bit、32-bit 安装

1995 年,Microsoft 推出其力作 Windows 95,32-bit 操作系统 Windows 95 取代 Windows 3.1 已是势在必行。但目前 Windows 3.1 仍有大量的用户,为此,在 VB40 安装中,可选择适合 Windows 3.1 的 16-bit 安装,也可选适合 Windows 95、windows NT 的 32-bit 安装。

VB40 作为一套可视编程软件,将许多 Windows 编程人员从繁重的界面编写和上千个复杂的 Windows API 函数中解放出来,确是一套优秀的软件,同时也为 Windows 的发展增添动力。

时性或永久性映象内存文件,它的速度最慢。

这三种类型内存之和就是 WINDOWS 系统及应用程序所能使用的总内存容量。应用时,WINDOWS 系统及应用程序首先使用物理内存,然后使用 SOFTRAM 内存,当前两种内存容量不能满足应用程序需要时,就调用 WINDOWS 虚拟内存管理器,并释放部分 SOFTRAM 内存,以满足应用程序需求。

此外,SOFTRAM 95 还可对 1MB 以下内存进行优化。

二、SOFTRAM95 的控制面板

无论是在 WINDOWS3.X 还是在 WINDOWS95 中,用户均可用鼠标双击 SOFTRAM 95 图标来激活 SOFTRAM 95 控制面板。在面板中主要有以下选择标识栏:

1.SOFTRAM GAUGE & SOFTRAM DISPLAY 显示由 SOFTRAM 95 创建的内存容量,单位 KB。

2.FREE RAM GAUGE 以%和 KB 为单位显示空闲 RAM 大小。

3.SYSTEM RESOURCES DISPLAY 以%方式显示可用的系统资源。对 WINDOWS3.X 系统将分别显示使用 SOFTRAM 95 扩展前后的系统资源。

4.HARDRAM DISPLAY 显示系统的物理内存容量,单位 KB。

5.VIRTUAL MEMORY DISPLAY 显示系统的虚拟内存容量,单位 KB。

6.TOTAL MEMORY DISPLAY 显示系统的总内存量(SOFTRAM + HARDRAM + VIRTUAL MEMORY)。

7.+/- SOFTRAM BUTTONS 增加或减少 SOFTRAM 内存大小,然后点击 OK 键确认,点击 CANCEL 键取消转换。转换后需要重新启动 WINDOWS 才能生效。

8.ENABLED/DISABLED BUTTON 缺省值为使用 SOFTRAM 95。在 WINDOWS95 下,点击此按钮禁止使用 SOFTRAM 95;在 WINDOWS 3.0&3.1 下,点击此按钮将出现一个对话

框,让用户选择激活/禁止“RAM COMPRESSOR”、“SYSTEM RESOURCES EXTENDER”和“UNDER 1MB OPTIMIZER”三项操作。注意所有改变的操作,只有再重新启动 WINDOWS 后才能生效。

9.OPTIONS BUTTON 点击该按钮将给出一个对话框,允许用户进行以下操作:

①“STAY ON TOP”选中该项后,SOFTRAM 95 面板将一直位于其它窗口的顶部。

②“RAM OPTIMIZATION”按钮将允许用户选择“MAXIMIZE RAM (设置最大 SOFTRAM 内存量)”和“MAXIMIZE SPEED (设置最快 SOFTRAM 类型)”。缺省值为“MAXIMIZE RAM”,当你明显感到应用程序运行很慢时,就需要改变缺省设置。

③“RAM ALLOCATION”该项选择允许用户调整分配给 SOFTRAM 95 的物理内存量(调整量在 10% - 100% 之间)。当然,分配给 SOFTRAM 较多的内存,将有利于 SOFTRAM 95 完成 RAM 压缩,一般而言,安装 SOFTRAM 95 时设置的缺省值比较适合你的计算机系统。

10.HELP BUTTON 点击此按钮,将给出与 SOFTRAM 95 有关的帮助信息。

三、高级选项设置

对于有经验的 WINDOWS 用户来说,直接修改 SOFTRAM 95 的配置参数,不失为一种简便快捷的方法。在 WINDOWS95 下,用户可以通过 WINDOWS95 提供的应用程序 REGEDIT.EXE 来修改系统标识配置:

```
HKEY_LOCAL_MACHINES
Software
Synchronys Software
SoftRAM
CurrentVersion
AppPaths
SoftRAM.EXE
```

在 WINDOWS3.0&3.1 下,SOFTRAM 95 设置参数位于 WINDOWS\SYSTEM.INI 文件中的[386Enh]小节部分。

下面列出了 SOFTRAM 的缺省设置,供大家参考:

SPDOS 5.10 和 SPDOS 6.0F 系统中 五笔字型的重码字

湖南财经学院 姜灵敏

五笔字型的一个显著特点是重码率低,从而便于实现盲打。但是五笔字型并没有完全解决字的重码现象,甚至一些常用字都有重码,如帛、制、臻、致,等等。如果稍不留意,就会出现输入错误,影响录入质量和速度。我们下面介绍的方法能把 SPDOS 系统中五笔字型重码字都找出来,把重码字打印出来记住,并结合长期输入过程中积累的经验,就是出现重码字也能盲打,不致于影响录入质量和速度了。

挑出 SPDOS 系统中所有五笔字型重码字的具体实施步骤为:

1. 将 GB 2312-80 字库中的所有汉字与对应五笔字型编码显示出来

下面是一个 C 语言程序,它能将所有汉字与对应五笔字型编码显示出来。程序清单如下(设文件名 ZCMZ.C):

```
C>TYPE ZCMZ.C
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
main()
```

```
{ FILE *f1;
  unsigned char ym = 176,em = 161;
  unsigned char hm1,hm2,hm3,hm4,ch1,ch2,ch3;
  int i = 1,k;
  if((f1 = fopen("WBX.COM","rb+")) == NULL)
  { printf("打开文件错误!");
    exit(1);
  }
  fseek(f1,0x6c8,SEEK_SET);/*若是SPDOS 5.10系统是0x6ac*/
  for(i = 1;i <= 6768;i++)
  { ch1 = fgetc(f1);
    ch2 = fgetc(f1);
    ch3 = fgetc(f1);
    hm1 = ch1 >> 3;
    if(hm1 == 0) printf(" ");
    else printf("%c",hm1 + 96);
    hm2 = ((ch1 & 0x07) < 2) | ((ch2 & 0x30) >> 4);
    if(hm2 == 0) printf(" ");
    else printf("%c",hm2 + 96);
    hm3 = ((ch2 & 0x0f) < 1) | ((ch3 & 0x20) >> 5);
    if(hm3 == 0) printf(" ");
    else printf("%c",hm3 + 96);
    hm4 = ch3 & 0x1f;
    if(hm4 == 0) printf(" ");
    else printf("%c",hm4 + 96);
    printf(" %c%c",ym,em);
    em++;
    if(em == 255)
```

(1)SOFTRAM = [0 OR 1]

0 禁止使用 RAM 压缩技术;1 允许使用 RAM 压缩技术;缺省值为 1。

(2)SOFTRAMLOWMEMEXT = [0 OR 1]

0 禁止 SOFTRAM 95 对 1MB 以下内存进行优化;1 允许 SOFTRAM 95 对 1MB 以下内存进行优化;缺省值为 1 (此项设置只用于 WINDOWS3.X 下)。

(3)SOFTRAMRESOURCEXT = [0 OR 1]

0 禁止 SOFTRAM 95 使用系统资源扩展器;1 允许 SOFTRAM 95 使用系统资源扩展器;缺省值为 1(此项设置只用于 WINDOWS3.X 下)。

(4)SOFTRAMONTOP = [0 OR 1]

0 禁止 SOFTRAM 95 面板位于最顶端窗口;

1 允许 SOFTRAM 95 面板位于最顶端窗口;缺省值为 0。

(5)SOFTRAMSIZE = X

设置 SOFTRAM 内存大小,范围为 1024KB (1MB)至 32768KB(32MB),缺省值依据物理内存而定。

(6)SOFTRAMMAXPHYS = X

设置分配给 SOFTRAM 95 的物理内存容量,最小 10%,最大 100%,缺省值依据物理内存而定。

(7)SOFTRAMMINOPER = X

设置留给 WINDOWS 系统的最小物理内存。范围为 1024KB(1MB)至 49152KB(48MB),缺省

```

    em = 161;
    ym + +;
}
printf("\n");
}
fclose(f1);
}

```

程序在 TC 系统编译后即可运行,采用标准输出设备重定向的方法,将五笔编码与汉字转储到一个磁盘文件中,如 LL.TXT 文件:

```
C>ZCMZ >LL.TXT
```

2. 从 LL.TXT 文件中找出重码字

进入 FOX 目录,建立一个存储五笔编码与汉字的数据库(LL.DBF),结构如下:

```

Structure for database: D:\FOX\LL.DBF
Number of data records: 6768
Date of last update : 06/02/95
Field Field Name Type Width Dec
  1 L1 Character 4
  2 L2 Character 3
** Total ** 8

```

其中, L1 和 L2 字段分别放五笔字型编码和汉字。将 LL.TXT 文件以记录形式追加到 LL.DBF 库中:

```

. USE LL
. APPE FROM LL SDF

```

下面的 FOXBASE 程序能将 LL.DBF 中所含重码字挑出来放到重码字库 CMK.DBF 中。

```

. TYPE LL.PRG
SET TALK OFF
SET SAFE OFF
SELE 1
USE LL
COPT STRU TO CMK
INDEX ON L1 TO L1

```

```

SELE 2
USE CMK      &&CMK.DBF 为重码字库,库结构与 LL.DBF 相同
SELE 1
DO WHILE .NOT .EOF()
    D1=L1
    SEEK D1
    COUNT REST WHILE L1=D1 TO JS1
    IF JS1>1
        SEEK D1
        COPY TO LSK WHILE L1=D1 REST &&LSK.DBF 为临时工作库
    SELE 2
    APPE FROM LSK
    SELE 1
    ENDIF
    SKIP
ENDDO
CLOSE DATA
SET TALK ON
SET SAFE ON

```

3. 把重码字库文件转换为文本文件

```
. COPY TO LL SDF
```

通过上述处理后, LL.TXT 文件中只含有重码字了。在 WPS 中,对该文本文件进行编辑、整理和打印,即可得到五笔字型重码字清单。

附:SPDOS 5.10 系统中五笔字型重码字表及 SPDOS 6.0F 系统中五笔字型重码字表(略)。

SPDOS 6.0F 系统中五笔字型重码字比 SPDOS 5.10 系统中五笔字型重码字少得多,其中一个重要原因是在 SPDOS 6.0F 系统中五笔字型有简码的不能再以全码输入,如“帛”的编码只能是 rmh,而键入 rmhj 就输入了“制”字,在 SPDOS 5.10 系统中键入 rmh 能输入“帛”,而键入 rmhj 提示行则出现“1:帛 2:制”,就有了重码字。 D 23

值依据物理内存而定。

(8)SOFTRAM EXTENDED = X

安装 SOFTRAM 95 时测试出的物理内存量。数值为:4096KB、8192KB、16384KB 等。缺省值依据物理内存而定。

(9)SOFTRAMSPEED = X

设置 SOFTRAM 的速度级别,范围 1(最大 SOFTRAM 容量,最慢速度)至 10(最小 SOFTRAM 容量,最快速度)。缺省值为 1。

四、高级选项设置示例

例如:对一台具有 8MB 内存的计算机,我们

可以在 WINDOWS95 的系统标识部分和 WINDOWS3.X 的系统配置文件 SYSTEM.INI 的 [386ENH] 小节中进行以下设置:

```

SETTING
Device = softram 1.386
Device = softram 2.386
SoftRam = 1
SoftRAM LOW memExt = 1
SoftRAM ResourceExt = 1
SoftRAM OnTop = 0
SoftRAM Size = 8000
SoftRAM MaxPhys = 30
SoftRAM MinOper = 1500
SoftRAM Extended = 8192
SoftRAM Speed = 1

```

以上设置的作用可参见三、中的解释。 D 22

二维、三维动画中

的

汉字造型

● 重庆医药设计院 潘晓勤

随着 Animator Pro 和 3D Studio 动画软件的不断升级,在微机上所制作的动画效果越趋逼真,动画技术也越来越广泛地用于影视广告及电子显示屏 LED 中;而汉字的使用问题就显得更加重要。本文主要讨论二维、三维动画中的汉字造型。

关于三维动画的汉字字库,国内目前已有得力和思力等软件,可以做出三、四十种字体的汉字。具体做法是:首先进入汉字库,在特有的编辑环境下输入汉字,再赋上需要的字体,生成 .dxf 文件(均为双线字),然后进入 3D Studio,在 2D Shaper (F1) 状态调入已形成的 .dxf 文件,以后赋以厚度,通过造型 3D Loftter (F2) 后生成三维模型,以下就可进行编辑 3D Editor (F3) 和动画 Keyframer (F4)。但要注意的是由于 3ds. set 中对 Shape - Max 有限制,必须小于 9999,所以输入的汉字不能太多,下面以思力软件为例:

1. cd \system, 运行 hzed. exe 进行汉字输入,利用五笔 (alt + F2)、全拼 (alt + F3)、双拼 (alt + F4) 均可,输入“三维动画”,按 alt + S 存盘;设定文件名 swdh.txt,按 ESC 退出。

2. 运行 3dshz.exe 生成矢量

汉字,在菜单中选择一种字体,譬如彩云,选择文件 swdh.txt,生成矢量汉字后保留,就得到了 swdh.dxf 的彩云字体。

3. 进入 3D Studio,按下 F1 进入 2D Shaper,调入 swdh.dxf,以后步骤与在 3D Studio 中编辑英文字母一样。

说到二维动画的汉字字库,国内现在还没有专门的软件;经过摸索,我们采用在北大方正 SPT 图文混排系统中输入汉字的方法来解决,效果不错,具体办法如下:

1. 进入 SPT,建立新文件,版面宽度设为 640,高为 400,选择字体、字型和字号。

2. 用五笔、全拼、双拼均可,输入汉字“二维动画”,存盘时必须选 TIF 图像文件格式,否则不能为 Animator Pro Ver1.3 所识别,得到图形文件 ewdh。

3. 进入 Animator Pro,在 Pic 菜单中调入 ewdh,利用抽色 (Scp.) 技术给文字赋上所希望的颜色,以下就可以对文字做动画,但遗憾的是用于英文文本的动画特技都不能使用,只能将文字视为图形来作动画。

同样,我们也可以利用 Windows 中的汉字字库来完成二维动画的汉字造型。方法如

下:

1. 进入 Windows,双击 Paintbrush(画笔)图标,进入画笔主菜单。

2. 在 Text 下拉菜单中选择字体 Font,敲击 Ctrl + Space 来选择拼音输入方式。

3. 在工具框中选择 abc,即可输入汉字,完成后以 .bmp 文件存盘退出。

如果已装有中文 Word5.0 版,则还可编辑汉字为各种美术体:

1. 在 Windows 中双击 Word5.0 图标,进入 Word5.0 主菜单中。

2. 在插入对象中选择 Microsoft WordArt2.0,用拼音输入汉字,然后选择形状、颜色、字体、大小、效果等进行编辑,可得到各种效果良好的美术字,满意后插入 Word5.0 主文本中。

3. 抓取需要的部分进行复制。

4. 转到 Paintbrush(画笔)中,运用粘贴功能(Paste)调入已编辑好的文字,再编辑后以 .bmp 文件存盘退出。

在 Animator Pro 中即可调入 .bmp 文件,然后可以对文字做动画。

Windows Draw 与其它一些小型绘图软件比较

江苏 毛建华

Windows Draw 3.0 是美国 Micrografx 公司的图形制作软件,它与图像处理软件 Picture publisher、Micrografx Designer、Charismas、Micrografx ClipArt 等属同一公司抛出的姐妹软件。其特点是软件小(安装后约 2 兆),运行快,功能强。现在常用的绘图软件很多,各有些优缺点。到底哪一个软件适合于绘制哪一种图形往往只有在花了时间,熟练掌握并付以各种实用后才体会得到。人们都想一开始就能根据自己的需要选择一种较完美的软件。但是众多的绘图软件令人眼花缭乱,不知所措。笔者经几种绘图软件的使用及比较,深感 Windows Draw 是值得推荐的一种常用简图制作工具。这里的简图是指书本的示意图、论文中的插图或机械工程中的简单视图等。

谈到绘图,自然首先想到 Autocad,有很多人使用。但用这一软件的,绝大多数是专职的绘图及设计人员。其原因是它对硬件设备要求高,软件本身庞大,在低档的兼容机上运行很慢。另外学会 Autocad 也很费劲。另外其许多功能对非专业人员是用不到的。高版本的 Corel Draw,功能也很强,但其缺点也是庞大而运行速度慢。全部安装后为一百七十七兆,而其中许多功能对于简图制作都是用不到的。

一、Windows Draw 与其它一些小型常用绘图软件比较

Windows Draw 与 Windows 3.1 自带的“画笔”(Paint brush)相比,虽比“画笔”所占的磁盘空间大一些,进入时间也长一些,但比“画笔”功能强很多且更易学习。由于 Draw 采用积木式方法来画图,画图就非常容易。整个图形都由称作为“Object”的基本图形组成。“Object”通常译为“对象”(这里不妨把它称作为“构件”)。作图过程是利用 Draw 提供的现成工具画一些基本图形,将这些基本图形变形、尺寸调整和装配。

装配过程就是使图形移动、旋转或尺寸变化使其满足要求的过程。操作很简单,只要用鼠标点一下要作变化的构件使其显示图柄,然后用鼠标压住图形或其图柄然后拖动鼠标使其移动或改变尺寸。在图形的移动或尺寸变化过程中,即图形的装配或调整过程中随时可见其轮廓有没有达到所要求的位置、大小或形状。各种操作可针对某一构件或几个构件或整个图形。而“画笔”则不然,它虽能使图形移动,但速度较慢,特别要同时移动几个基本图形时,速度(在 386/33 机上)明显跟不上操作者的动作。还有用其“拾取”菜单中的放大缩小及倾斜功能来实现图形的变化也很难达到理想的位置。另外最主要的是当几个基本图形相交后,就无法拆开它们,无法移动或拆去其中一个图形或几个图形。这对图形的修改非常不利。“画笔”只能对图形块进行编辑,即只能对图形选择一块,然后对这一块进行操作。这不符合作图习惯。例如在一幅已完成的图形中想去掉一条画错的曲线,或想去掉作图用的辅助线,都不是一件容易的事。只能用其擦除功能去一点一点的擦,擦去后还会留下痕迹。使用“画笔”进行作图常会碰到一些无法解决的困难。而 Draw 则不然。它能满足常规简图制作的需要。“画笔”还有一个很大的缺点,就是打印太粗糙,而 Draw 很精细。图 1a)是它们在激光打印机 HP Laser Jet 4P 上输出的图形,差别很大。图 1b)是它们在 EPSON LQ - 1600K 打印机上输出的图形比较。

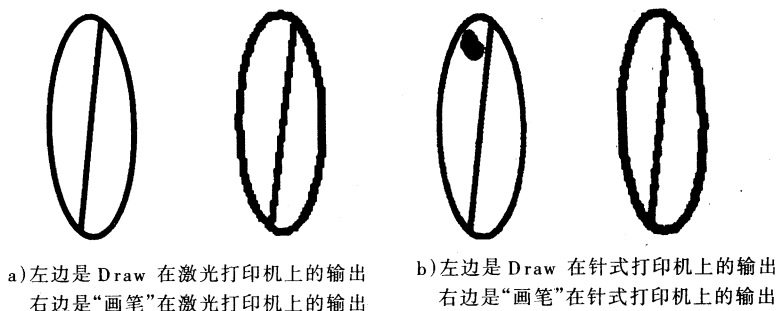


图 1 Windows Draw 与“画笔”的打印比较
(比较图形为一椭圆和一斜直线)

Micrografx 公司的 Windows Draw 3.0 与 MS Word 6.0 中的作图功能比较,它们的总体风格相似。都是把图形看成是许多基本图形构成。许多操作都是直接针对这些“构件”而不是对图形块。但 Word 6.0 的作图功能比 Draw 弱很多。它的现成工具有直线、矩形、椭圆、圆弧、箭头;主要功能为着色、图形翻转、换向、对象捆扎及解开和文字插入。而 Draw 除了有这些功能外还有许多 Word 没有的功能。这些功能在简图制作中也是常用的。例如在 Draw 中作一倾斜椭圆极其容易,先用椭圆工具画一椭圆,然后再用旋转功能即成。而 Word 的图形功能就无法实现这一要求。又如在 Word 中插入图形的文字,在整个图形改变大小时保持不变。在图形改变尺寸后,文字相对于图形的位置和大小都发生了变化。这是通常不希望的。而 Draw 就不是这样。再如用 Draw 画一根抛物线或其它光滑曲线,可用其移点变形及光顺功能来完成。而用 Word 图形功能做不到。

Micrografx 公司的 Windows Draw 与 MS Office 4.2 中的 Power Point 4.0 比较。尽管 Power point 有许多其它功能,但在简图制作方面与 Word 6.0 的功能差不多。仅多了两个功能。一是图形旋转功能,一是有一套现存的简单图形,如梯形、空心箭头、六角形等。因而在简图制作方面与 Windows Draw 相比其功能还是弱。而且,打开 Power Point 4.0 的时间要比打开 Draw 长得多。Draw 虽然没有这一套简单图形,但这些简单图形用 Draw 来产生很容易。仅其中的“十六角星”图案算较繁的,但它并不常用。

在 Office 中还包含一个称为 Microsoft Draw 的绘图软件,它与 Word 6.0 的图形功能差不多。因而,这几种常用绘图工具相比,Micrografx 公司的 Windows Draw 可说是最好的。

二、Windows Draw 的功能简介

对于没有用过 Windows Draw 的人了解一下它的基本功能以便作出正确的比较和合理选用是必要的。看一下 Draw 的命令和工具就知道它的基本功能。图 2 是它的一个常用工作窗口。左边竖条是工具箱。某一工具箱打开时其中的工具图标便会显示出来。图中画笔工具箱处于打开状态即图标

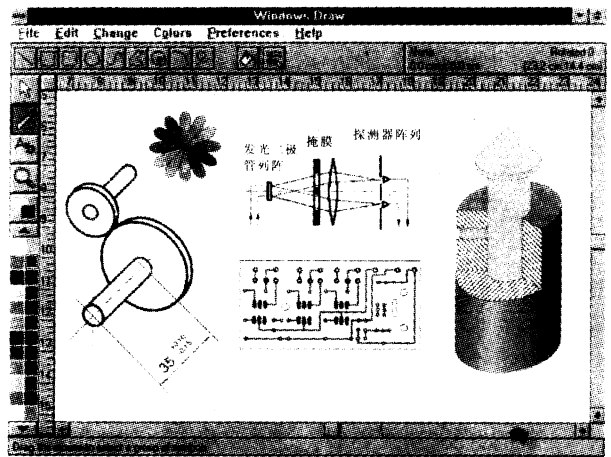


图 2 Windows Draw 的常用工作窗口

为铅笔的电子按钮压下,箱中的各种工具显示在上方,其中有直线、矩形、椭圆、曲线、折线、扇形、圆弧、自由画、填充、线条及箭头格式。填充是指图案填充,譬如一椭圆内填充剖面线或填充某一种颜色。它有四大类填充图案:栅线图、点位图、梯度图、实心图。其中点位图和梯度图除了程序提供的各种图案外,用户还可方便的编制自己所需的图案,并可保存在它的库里面。从线条及箭头格式工具有十四种剪头和五种常用线型可选用,粗细可以自定义。左边竖条上“箭头”工具箱中有图形旋转、定点变形、移点变形、折线变形、光顺变形及剪切变形等工具。利用这些功能,能很好地绘制各种曲线,如抛物线、双纽线、圆形物体相贯线及流线等。竖条中“ABC”字符工具箱有文本编辑工具,包括字体、符号及大小等。竖条中“放大镜”工具箱中是各种观察工具。竖条中“方块”标志的工具箱是着色工具箱,配合其下方的各种颜色可对线条、图案、背景进行着色。上方和左方的标尺随时指出光标所在位置,其 XY 坐标值同时显示在右上方。对于你选中的构件(一个或多个)其高度和宽度以及构件的移动或转动量都会立即显示出来。用户工作窗口下方随时显示鼠标所指的各种工具的功能。当要了解鼠标所指的工具的详细功能时只要按热键 F1。用户工作窗口可利用网格对齐,也可关闭网格。上方是菜单条。File 菜单中的命令是:New、Open、Recall、Save、Save as、Clip Art、Export、Import、Printer setup、Print、Run、Exit。Edit 菜单中的命令是:Undo、Cut、Copy、Paste、Delete、Duplicate、Se-

用 MS - Word 制作多媒体演示平台

山东东营 沈 跃

目前许多微机配置了 CD - ROM 驱动器、声卡、影像解压卡、传真卡等多媒体装置及图像、影像、文字处理软件。多媒体和应用程序的操作在 Windows 保护模式下通过击打相应的图标打开或复原,进入一个媒体应用程序往往需要打开若干个图标,如果切换到另一个应用程序还需复原、打开等一系列操作,如果应用程序较多,互相切换及文件调用比较麻烦。利用微软公司的 MS - Word for Windows 可以将一些经常使用的应用程序、音视频媒体文件、动画演示文件、高分辨率静止图像、文字等排放在一个 Word 文档中形成一个多媒体演示与操作平台,需要时直接调用出来,用鼠标双击任一图标即可实现文件的快速播放与处理。

我们知道,Windows 为各应用程序提供了对象链接与嵌入服务,通过对象链接嵌入只需调用数据文件即可直接进入应用程序,例如在文件管理器下击打某 .wri 文件可直接进入书写器;因此只需要在 Word 中将各应用程序创建的文件链接嵌入到 Word 文件中即可直接调用。具体步骤为,在 Word 中建立一个新文件,然后打开插入命令,选择对象一栏,在对象栏中有若干选项,包括艺术字体、声音、图像、视频、绘图、图表文件、对象包装等,根据选项需要打开某一文件,然后执行更新 Word 文件命令并返回 Word 文档,则该文件即被

调入 Word 文件中,并赋予相应的图标,图标上注有被调用的文件名,根据需要可以在图标附近加注一些文字说明,双击图标可直接将文件调入执行或编辑;某些复用格式的应用程序文件,例如 TIF、GIF、JPG、BMP、PPJ 等图像或影像格式文件,可以被多种图像处理软件调用,对于这类文件,可在文件管理器下与某一应用程序创造关联并复制到剪切板内,用 Word 里包装选项中的编辑命令将剪切板内的文件与应用程序粘贴链接,插入 Word 文件中,同时对应的应用程序图标被复制到 Word 文档中。使用上述方法,在 Word 文件中可集成 CD 调音台、CD 播放器、VCD 播放、动画播放、音乐与声音重放、文本、静止图像、绘画、应用程序等文件块,位置可随意移动摆放,形成一个多媒体演示与控制平台。对于一般的多媒体演示,4MB 内存和 20MB 虚拟内存可以满足要求,如果要在平台上调用图像或影像处理软件最好配置 8MB 内存和 20MB 的虚拟内存以加快文件调用与处理速度。笔者曾经将文本、艺术文字、四个三维动画(80 秒)、三个 MFDI 播放文件(140 秒)、音乐(220 秒)、七个 mov 和 avi 格式电影文件(28 秒)、三幅彩色静止图像(640 × 480ppi × 256C)、CD 调音台与播放器、VCD 播放器、三个多媒体制作与图像处理应用程序集成在一个 7.7MB 的 Word 文本中,使用起来非常直观方便,有兴趣的朋友不妨一试。 **D 26**

lect All。Change 菜单中的命令是:Align、Arrange、Background、Flip、Order、Convert to Curves、Fit Text to Curve、Paragraph、Justification、Name、Blend。Colors 菜单中的命令是:Edit、Delete、Reset、Open palette、Save palette。Preferances 菜单中的命令是:Auto Scroll、Page、Rullers、Handles。Help 菜单中的命令是:Current topic、Index、Using Draw、Read Me、Using

Help、About Draw。有些命令还挂有子菜单。巧妙使用这些命令和工具可以画出各种各样的图形。就本人的使用经验来看,它能满足通常的图形绘制工作。图 2 窗口中的画面是作者给用户画的几个小小的图形,用 Windows Draw 一挥而就。从中可略见 Windows Draw 在几个方面的作图功能,而用上述其它几种图形工具则很难画出这种常见的图形。 **D 25**

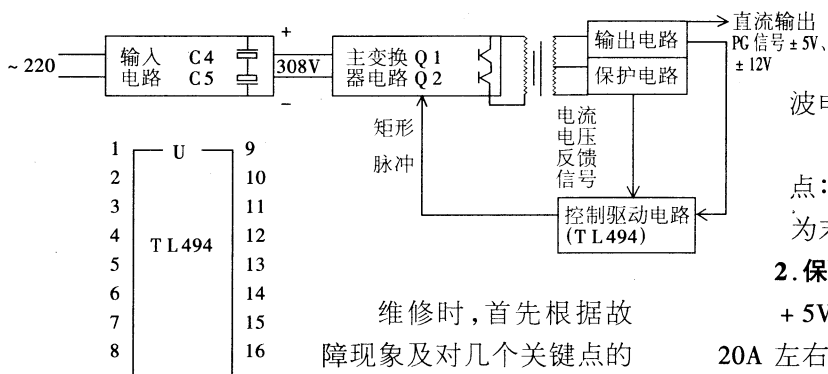
微机电源的基础维修

新疆 张 虎

微机电源故障占微机故障中的比例较大, 自激式变换直流稳压电源结构比较简单, 使用元件较少, 维修相对容易, 在此主要介绍一下他激式稳压电源的维修。

一、微机电源(他激式)的工作原理

输入电路由低通滤波器、整流滤波电路组成, 输出 300V 左右的直流电压, 控制电路以 TL494 集成块为核心组成, 提供约 20kHz 的矩形脉冲, 使主变换器电路的开关三极管 Q1、Q2 交替导通截止, 把 308V 直流电压切割成一定频率的矩形脉冲, 经变压器耦合到输出电路, 经整流滤波后输出 $\pm 5V$ 、 $\pm 12V$ 电压和 $\pm 5V$ 的 PG (PROW GOOD) 信号, 控制电路通过改变矩形脉冲的宽度即可稳定输出电压。



维修时, 首先根据故障现象及对几个关键点的测试, 判断属于哪部分故障,

从而缩小故障范围, 然后仔细测试各部分电路元件找出损坏的器件。

根据实际情况, 可把电源故障分为三部分:

①前级故障: 分为输入电路和主变换电路的故障; ②控制驱动电路故障; ③输出电路故障。

电源正常参数值:

人算不如电算
EASY : EASY
拓展财务网络软件 EASY
电话: (020) 7501451

①输入电路的输出电压 300V 左右; ②高压滤波电容 C4、C5 两端电压各为 154V 左右; ③Q1、Q2 的 c-e 极间电压各为 154V 左右; ④Q1、Q2 间的电压约为 0.6V 左右; ⑤TL494-12 脚电压约为 26V 左右; ⑥TL494-6 脚电压约为 26V 左右; ⑦输出电压 $\pm 5V$ 、 $\pm 12V$ 直流电, PG 信号由 0V 升至 +5V; ⑧TL494 集成块 8-12 脚之间电阻应等于 11-12 脚间的电阻值。

二、故障维修

1. 交流保险丝断

基本上是前级故障, 一般在高频变压器初级绕组之前, 应该重点检查整流二极管 (即全桥整流)、滤波电容、单双向可控硅、热敏电阻、开关振荡三极管等。

(1) 如保险丝发黑: 说明交流短路严重, 可能是整流二极管短路, 滤波电容击穿、热敏电阻短路等造成。

(2) 如果烧坏的保险管不发黑, 但有发亮点: 一般为开关振荡管击穿, 开关管的作用是为末级驱动。

2. 保险丝完好, 但直流无输出

+5V 电源输出功率最大 (一般机器满载时达 20A 左右) 所以故障率最高, 一旦 +5V 出故障, 电路往往自动保护, 其它几路也会截止无输出, 可初步判断 +5V 整流、滤波输出回路或脉宽调制保护电路故障, 重点应检查整流二极管、滤波电容、脉宽调制和自动保护电路。

(1) 保险丝完好, 测 +5V 对地电阻为 0, 直流输出短路, 发现 +5V 整流二极管短路。

(2) 直流输出缺相: 有一路或一路以上有故障, 则保护电路起作用, 进入保护状态, 这时可断定故障基本是这一路上。

(3) 直流输出不稳定: 刚开机时电源正常输出, 过一会就出现异常, 时好时坏, 造成故障的原因有: 虚焊、接插件不良、大功率元件散热稳定性差、电容

LQ-1600K 打印机打印针快速检测

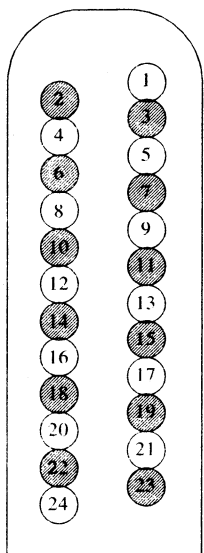
兰州 汪寿祥

笔者在使用 LQ-1600K 打印机过程中发现：如果压纸距离调整不合适或色带质量太差或画横线时只用固定针号等等，都会导致打印头的损坏（如造成打印针磨损过大、折断、挂带、卡死等故障），由于打印头体积较小。又分上下两层布针，在修理过程中装、卸、定位都比较麻烦，而要具体到更换哪根针那就更加麻烦。本人在修理过程中，甚感要准确找到被磨损的打印针相当费时费力，只好用比较的方法。而正常打印针（由于装入后的扭曲）本身就有长有短，中间的针短，两头的针较之要长，比较起来十分困难。用肉眼观察出针口的方法取针既不准确，又不方便。于是本人设想并编制了一个小程序，在修理过程中，既能准确迅速地找到坏针，也能作为修理后的测试检查。

- 01 号针(上层:01): _____
- 02 号针(下层:01): _____
- 03 号针(下层:02): _____
- 04 号针(上层:02): _____
- 05 号针(上层:03): _____
- 06 号针(下层:03): _____
- 07 号针(下层:04): _____
- 08 号针(上层:04): _____
- 09 号针(上层:05): _____
- 10 号针(下层:05): _____
- 11 号针(下层:06): _____
- 12 号针(上层:06): _____
- 13 号针(上层:07): _____
- 14 号针(下层:07): _____
- 15 号针(下层:08): _____
- 16 号针(上层:08): _____
- 17 号针(上层:09): _____
- 18 号针(下层:09): _____
- 19 号针(下层:10): _____
- 20 号针(上层:10): _____
- 21 号针(上层:11): _____
- 22 号针(下层:11): _____
- 23 号针(下层:12): _____
- 24 号针(上层:12): _____

说明：①括号外面的针号表示总序号、括号里的序号表示卸开打印头后反时针数值；②可以看出，03号（下层:02号）损坏，18号（下层:09号）损坏，23号（下层:12号）损坏。

图1 输出图样



说明：黑表示下层针，白表示上层针。

图2 打印针位置-序号对照表(正面)

LQ-1600K 打印头检测程序

```
# include <stdio.h>
main()
{
FILE *fp;
register i,j,k;
int l=0,v[24]={1,1,2,12,2,12,3,11,3,11,4,10,4,10,5,9,5,9,6,8,6,8,7,7}.dat0[3][8];
char *c[4]={"上","上","下","下"};
for(j=0;j<3;j++)
{
dat0[j][0]=128;
for(i=1;i<8;i++)
{
dat0[j][i]=dat0[j][(i-1)]/2;
}
}
printf("\n\t\t LQ-1600K 打印头检测程序编制人:汪寿祥
1995.7.18%c%c",7,7);
printf("\n\t\t 请将打印机准备好——按任意键%c%c%c",7,7,7);
if (getch()==27) exit(0);
printf("\n\t\t 正在测试...请稍候!%c",7);
if ((fp=fopen("prn","w"))!=NULL)
{
fprintf(fp,"\n LQ-1600K 打印头检测程序编制人:汪寿祥
1995.7.18%c%c",7,7);
fprintf(fp,"\n ===== LQ-1600K ===== \n
n");
for (j=0;j<3;j++)
{
for (i=0;i<8;i++)
{
l=l+1;
fprintf(fp,"%2d 号针(%s层:%02d):",l,c[(1%4)],v[(1-1)]);
fprintf(fp,"%c%c%c%c",27,"*",39,255,0);
if(j==0) for (k=0;k<255;k++) fprintf(fp,"%c%c%c",dat0[j][i],0,0);
if(j==1) for (k=0;k<255;k++) fprintf(fp,"%c%c%c",0,dat0[j][i],0);
if(j==2) for (k=0;k<255;k++) fprintf(fp,"%c%c%c",0,0,dat0[j][i]);
if((1%2)!=0)
fprintf(fp,"|");
else
fprintf(fp,"\n\n");
}
}
fprintf(fp,"括号外面的数值表示从顶针开始的总序号 括号里面的数值表示打开打印头后反时针数值");
fprintf(fp,"\n ===== OK ===== %c%c%c",7,7,12);
printf("\n\t\t ===== OK ===== \n%c%c",7,7);
}
else
printf("\n\t\t 测试失败!! %c%c",7,7);
fclose(fp);
}
```

浅谈计算机病毒的防治

山西 武世杰

计算机病毒在国内的传播和发展已有近十年的历史了。病毒的类型从最初的引导型、文件型、混合型到 DOS 内核型和现今广泛传播的二、三维变型病毒,呈现出一种从简单到复杂的发展趋势,其伪装性和隐蔽性逐渐加强,发现和防治的难度不断加大。这对于计算机推广、普及程度还不高,专业人才还十分缺乏的基层地区,不能不说是一个难题。那么,如何才能有效地防治计算机病毒呢?笔者在工作实践中摸索出一套简单实用、可靠可行的办法,效果很好。现总结出来,仅供参考。

一、计算机病毒的预防

1. 在自动批处理中加载杀毒软件 CPAV 的 Vsafe.com 程序,使之常驻内存,动态监视悄悄占用内存并伺机传染的文件型病毒,报告对软、硬盘及其 boot 区和可执行文件的一切写操作。

2. 用 PCTOOLS(V5.0) 查看内存,检测病毒。病毒驻留内存后,不向 DOS 报告其占用内存情况,因而由 DOS 检测到的内存必将减少,查看由 PCTOOLS 的 Info 特殊功能提供的信息报告,比较其中 DOS 检测值与 PCTOOLS 检测值的异同,从而可发现隐藏在内存中的病毒,有时还可能是杀毒软件尚未捕捉到的新病毒。

3. 在自动批处理中加载 CPAV 的 bootSafe.exe 程序,预防和清除引导型病毒。首次运行 bootSAFE,将在硬盘根目录下建立一个保存系统引导扇区和硬盘分区表内容的文件 boot.cps,当然必须保持引导扇区的干净,以后每次启动,它都将检测引导扇区与 boot.cps 的内容是否一致,若发现引导扇区被病毒改写,则用 boot.cps 的内容覆盖引导区的病毒,并恢复硬盘分区表。

4. 定期使用杀毒软件检测系统。这是一种比较直接有效的方法,一定要经常化。建议使用 CPAV、KILL 和 KV100(KV200)这三种软件配

合杀毒。CPAV 适用于国外传入的电脑病毒,且清除的种类较多。公安部推出的 KILL 可有效地对付国产病毒,而 KV100(KV200)可自行添加病毒特征码,并能对抗在国内发现的几种高级变形病毒。

二、通过以下特征,及时发现病毒

1. 硬盘突然间不能启动,操作系统引导失败。
2. 系统启动和文件运行速度缓慢,磁盘访问时间和读写错误明显增加。
3. 软驱指示灯不正常闪亮,有反复读写软盘的现象。
4. 文件目录显示较慢,并时有停顿现象。
5. 光标消失,屏幕出现杂乱的画面和异常信息。
6. 机器喇叭发出不正常的蜂鸣或无故演奏乐曲。
7. 硬盘出现异常文件,部分文件神秘消失,系统文件与可执行文件的长度、生成日期被修改。
8. 经常死机,运行稍大一点的程序就提示内存不够,打印机无故不联机。

有时计算机出现的异常也可能是其本身的故障或修改配置文件所引起的,因此要认真分析,区别对待。

三、加强计算机管理,减少病毒危害

1. 禁止非本单位的操作人员使用计算机。
2. 严禁使用外单位的软盘和运行来历不明的程序。
3. 坚持用硬盘启动系统。
4. 做好重要文件的备份工作,特别是批处理文件、配置文件及可执行文件。
5. 记录系统的目录树清单,以备数据丢失后,可按正确路径加以恢复。
6. 打印 CMOS 各参数的设置值,以对抗专门改写 CMOS 设置的病毒。

D-30

一个简单实用的病毒检测程序

山西省财税专科学校 刘云枫

病毒是一种隐蔽性很强的有害程序，它以磁盘为主要存储媒介，驻留在计算机的内存中伺机发作，破坏用户的程序文件、数据文件以及引导扇区的内容，给用户带来极大危害。随着计算机应用的日益普及和网络的兴起，病毒的传播越来越广，危害日甚。如何预防和消除病毒是计算机专家和普通用户共同关心的问题。现在常见的病毒检测工具，如公安部 KILL 73、KV 100 等，都是以病毒的特征码为依据进行检测的，这种检测手段对于技巧高超的多形型病毒以及未知特征码的病毒显得无能为力。笔者曾使用公安部 kill 73 对多台微机进行检测，结果显示没有病毒。但实际情况却不象检测结果那样可让人高枕无忧。机器时常出现文件被删，运行过程中突然死机等情况。为此，笔者根据病毒常驻内存这一特点，编制了一个实用的病毒检测程序。经在 KILL 检测之后的机器上运行，均能发现病毒的存在，效果良好。

一、DOS 的内存分配

MS - DOS 是通过内存控制块 (Memory Control block, 简称 MCB) 实现对存储器的管理的。MCB 的长度为 18Bytes, DOS 3.3 以下版本只有前 5Bytes 有用。具体意义为：

第 0Byte: 为 4DH 或 5AH。5AH 代表此 MCB 为最后一个 MCB, 4DH 则代表在此 MCB 之后还有其它的 MCB。

第 1~2Byte: 存放此 MCB 相对应之 PSP 段地址。

第 2~3Byte: 存放此 MCB 所管理的存储器的大小, 单位为节 (16Bytes)。

当一个程序要被运行时, MS - DOS 首先会空出一块存储器来存放环境变量, 然后再将程序装入。因此, 一个程序有两块存储区: 环境区及程序区。在这两块存储器之前有相应的 MCB。下图详细说明了程序装入之后的内存分配情况。其中自由存储区虽然未使用, 但其控制权属于 PSP 对应的程序管理。自由存储区区的底部为显示内存的起始地址 A000H。病毒常驻内存, 一般是选择接近 A000H 的内存高端。监视这一存储区的使用情况, 可以及时发现其是否被异常占用。若被“身份不明”的程序占用, 极有可能是机器感染了病毒。

MCB 1
环境变量
MCB 2
PSP
程 序
自由存储区

一个程序装入内存之后, PSP 段址其实是可用内存最低地址, 也就是说, PSP 段址之上的内存已被占用。而在 MCB2 第 3~4Byte 存放的是程序可用的最大空间, 两者之和为 A000H。若内存高端驻留了其它程序, 程序可用的最大空间将减少, 两者之和也就不再是 A000H。据此就可以判断内存高端的使用情况。

二、程序

```

;file name: dispmem.asm
;tasm dispmem;
;mlink dispmem/t;

cseg segment
    assume cs:cseg, ds:cseg
    org 100h

start:
    jmp initialize

;----- DATA AREA -----
hex tab db '0123456789ABCDEF'
msg1 db 'PSP SEGMENT ADDRESS:  $ '
msg2 db 'FREE MEMORY SIZE:  $ '
msg3 db 'TOTAL MEMEORY SIZE:  $ '
msg4 db 'PARA. $ '

print macro msg
    mov ah, 09h
    
```

正大数据修复

地址: 广州市五山路华附商辅 22 号 (市团校对面)
电话: (020) 7570626, 7570627, 5515961-5931


```

        lea dx,msg
        int 21h
    endm

dchar proc near
    mov bh,1
    mov ah,0eh
    int 10h
    ret
dchar endp

dbyte proc near
    push ax
    shr al,1
    shr al,1
    shr al,1
    shr al,1
    shr al,1
    and ax,000fh
    mov si,ax
    mov al,cs:hextab[si]
    call dchar
    pop si
    and si,000fh
    mov al,cs:hextab[si]
    call dchar
    ret
dbyte endp

dsword proc near
    push ax
    mov al,ah
    call dbyte
    pop ax
    call dbyte
    ret
dsword endp

dreturn proc near

    mov al,0ah
    call dchar
    mov al,0dh
    call dchar
    ret
dreturn endp

initialize:
    print msg1
    mov ax,ds
    call dsword
    call dreturn

    print msg2
    mov ax,es
    sub ax,1
    mov es,ax
    mov bx,3
    mov ax,es:[bx]
    call dsword
    call dreturn
    print msg3
    mov ax,ds
    mov bx,3
    add ax,es:[bx]
    call dsword
    call dreturn
    int 20h
cseg ends
end start

```

Dispmem 可以快速查询内存大小, 据此判定是否有病毒驻留内存。笔者曾用此程序查出 KILL 73 无法检测的 1465 病毒。若有病毒驻留, 程序输出的 TOTAL MEMORY SIZE, 即为病毒在内存中的起始地址。不过, 目前有些高档微机开机之后, 将自身的防病毒程序装载在内存高端, 占用 1K 或 2K 内存。此时 TOTAL MEMORY SIZE 也不是 A000H, 因此请读者在使用本程序时注意机器的型号, 并结合病毒的其它特征以达到准确检测病毒的目的。

D 31

1995 年家用电脑排行榜

美国国际数据研究公司近日公布了 1995 年美国家用电脑市场的调查报告, 并给出了位于前 10 名的 PC 生产商, 它们依次是:

1. Compaq(康柏)
2. Packard Bell(柏德)
3. Apple(苹果)
4. IBM(国际商务机器)

5. Gateway 2000
 6. Dell(德尔)
 7. Hewlett - Packard(惠普)
 8. Acer(宏基)
 9. Toshiba(东芝)
 10. AST(虹志)
- (陈海鹏 供稿)

一种理想的数据信息保护技术

广东阳江 陈文信 文伯聪

现代社会中,信息是一种重要的资源。及时、准确地掌握和利用信息资源,就能够因势利导,随机应变,占有优势,掌握主动权。如何有效地保护自己的信息资源以防他人窃取,是现代信息技术研究的一个重要课题。

电子计算机的出现和计算机技术的发展,使得信息管理技术产生了质的飞跃。现代信息管理离不开计算机,计算机系统的信息保护也就自然成为研究现代信息保护技术的重要内容。

密码技术,是一种较为经济的信息保护手段,通过对信息进行特定的处理(通常称为加密),使数据信息被还原(解密)前毫无用处,以此达到保护数据信息的目的。解密的途径有两条:信息的合法使用者利用特定的密钥(控制加密和解密处理的参数)进行解密;信息的非法使用者不能取得密钥,但经过分析研究把加密后的信息还原。后者通常称为破译。因此,在密钥得到有效保护的前提下,衡量一种密码技术的优劣,就是要看它被破译的难易程度,越难破译的密码技术,其保密性就越高,保护数据的能力也就越强、越有效。

历史上曾经出现过不少密码技术,如单表置换、多表密码等,但随后出现的一些破译方法(例如频率分析法、重合指数分析法等)使之变得日渐脆弱。

如果对每一明文(加密前的信息)用不同的密钥加密成密文(加密后的信息),密钥是随机的,不同的密钥等概率出现,那么密文就将是不可破译的,这就是所谓的一次一密。然而,大量使用密钥必然带来管理上的困难。为了解决这个矛盾,在实际工作中可以采取这样一种做法,即用户直接使用的密钥尽可能简单,而真正用来与明文相互作用产生密文的密钥(在此称之为工作密钥)由专门方法(在此称工作密钥发生器)对用户密钥处理后产生,这样既减少了用户密钥管理的复杂程度,又不会影响加密的效果,甚至通过设置适当的工作密钥发生器可以使加密效果更理想。

下面给出一个利用上述思想设计的用汇编语

言编写的算法(加、解密算法相同,并且使用同一用户密钥。)在本算法当中,工作密钥是经过对用户密钥和明文数据处理后产生的,加密效果相当理想,可以说是不可破译的。本算法在 IBM 系列兼容机上通过。

```
INCLUDE DOS.MAC
NUM EQU 512
IN_HD EQU 0
.MODEL SMALL
.STACK 100H
.DATA
OUTC DB 'Enter filename: $'
OUTC1 DB 'Enter Password: $'
FILE_NAME DB 14 DUP(?)
FILE_BUF DB NUM DUP(?)
FILE_LEN DW ?
DW ?
FILE_HD DW ?
PASSWORD DB 18 DUP(?)
PW_LEN DB ?
DB ?
M_LEN DW 0
DW 0
.CODE
START PROC FAR
MOV DX,@DATA
MOV DS,DX
OUT_C OUTC
READ IN_HD,14,FILE_NAME
SUB AX,2
MOV BX,AX
MOV AX,0
MOV FILE_NAME[BX],AL
S: OUT_C OUTC1
READ IN_HD,32,PASSWORD
SUB AL,2
JZ S
MOV PW_LEN,AL
MOV CL,3
SHL AL,CL
MOV PW_LEN+1,AL
OPEN FILE_NAME,2
JC ERROR
MOV FILE_HD,AX
MOVFP FILE_HD,2,0,0
JC ERROR
MOV FILE_LEN,AX
MOV FILE_LEN+2,DX
MOVFP FILE_HD,0,0,0
JNC S1
JMP ERROR
S1: SUB FILE_LEN,NUM
JNC S2
SBB FILE_LEN+2,0
JC S3
```

```

S2:   READ   FILE_HD,NUM,FILE_BUF
      JC     ERROR
      MOV   CX,NUM
      CALL  ZM_PRO
      MOVFP FILE_HD,0,MPLN,MPLN+2
      WRITE FILE_HD,NUM,FILE_BUF
      JC     ERROR
      ADD   MPLN,NUM
      JNC   S1
      ADD   MPLN+2,1
      JMP   S1
S3:   ADD   FILE_LEN,NUM
      READ  FILE_HD,FILE_LEN,FILE_BUF
      JC   ERROR
      MOV  CX,FILE_LEN
      SUB  CX,2
      CALL ZM_PRO
      MOVFP FILE_HD,0,MPLN,MPLN+2
      WRITE FILE_HD,FILE_LEN,FILE_BUF
      JNC  DONE
ERROR LABEL NEAR
DONE:  CLOSE FILE_HD
OPEN_ERR LABEL NEAR
      RET_OS
START ENDP
ZM_PRO PROC NEAR
      LEA  BX,FILE_BUF
P:     MOV  AH,0
      MOV  AL,[BX]
      MOV  DL,PASSWORD
      XOR  [BX],DL
      MOV  AL,[BX]
      RCR  AL,1
      RCL  BYTE PTR PASSWORD,1
      MOV  DL,BYTE PTR PW_LEN+1
      DIV  DL
      PUSH BX
P0:   MOV  AL,PASSWORD
      MOV  BL,PW_LEN
      MOV  BH,0
      MOV  PASSWORD[BX],AL
      CLC
      RCL  BYTE PTR PASSWORD[BX],1
P1:   RCL  BYTE PTR PASSWORD[BX-1],1
      DEC  BX
      JNZ  P1
      DEC  AH
      JNZ  P0
      POP  BX
      INC  BX
      DEC  CX
      JNZ  P
      RET
ZM_PRO ENDP
      END  START

```

其中宏文件 DOS.MAC 如下所示:

```

OPEN  MACRO  FILE_PRT,ATTRIB
      MOV   DX,SEG FILE_PRT
      MOV   DS,DX
      LEA  DX,FILE_PRT
      MOV  AL,ATTRIB
      MOV  AH,3DH
      INT  21H
      ENDM
CLOSE MACRO  HANDLE

```

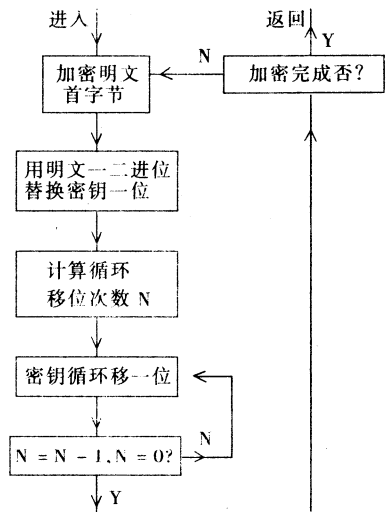
```

      MOV  BX,HANDLE
      MOV  AH,3EH
      INT  21H
      ENDM
READ  MACRO  HANDLE,NUMBER,DATABUF
      MOV  BX,HANDLE
      MOV  CX,NUMBER
      LEA  DX,DATABUF
      MOV  AH,3FH
      MOV  AL,0
      INT  21H
      ENDM
WRITE MACRO  HANDLE,NUMBER,DATABUF
      MOV  BX,HANDLE
      MOV  CX,NUMBER
      LEA  DX,DATABUF
      MOV  AH,40H
      MOV  AL,0
      INT  21H
      ENDM
MOVFP MACRO  HANDLE,TACTIC,BUF1,BUF2
      MOV  BX,HANDLE
      MOV  AL,TACTIC
      MOV  CX,BUF2
      MOV  DX,BUF1
      MOV  AH,42H
      INT  21H
      ENDM
RET_OS MACRO
      MOV  AH,4CH
      INT  21H
      ENDM

```

在上述程序中,加密部份的流程图如下,而解密实际上是对密文的加密处理。

根据上述思想,用户可以根据需要保密的数据的重要程度,设计出各种千变万化的具有良好保密性能的工作密钥产生器。对于重要的数据,甚至可以采取多次加密的方法进一步提高加密的效果,即对第一次加密后产生的密文再进行第二



次甚至更多次的加密;解密时只需进行同样次数的解密处理即可,当然用户密钥的使用必须与加密过程次序颠倒。

当然,用户密钥的管理始终是非常重要的,只有确保用户密钥能够安全保管及传递,整个密码系统才是安全的。

BGI 支持的汉字显示及其加速方法

福建泉州华侨大学 陈飞舟

现在报纸杂志上所介绍直接读取汉字库点阵显示 16*16 汉字的方法, 归纳起来有以下几种方法(以 Turbo C 为例, 其中数组 unsigned dot[16] 存放按行排列的点阵数据, 变量 int color, bkcolor 存放汉字的前景色和背景色, 变量 int cur_x, cur_y 存放要显示汉字的位置, 变量 int i, j, k 是循环变量)。

1. 采用 putpixel(int x, int y, int color) 函数, 以画点方式显示汉字, 典型的程序段如下:

程序段 1:

```
for(i=0;i<16;i++){
  for(k=0;k<2;k++){
    for(j=0;j<8;j++){
      if(((char *)dotbuf[i*2+k]&(0x80>j))
        putpixel(cur_x+k*8+j,cur_y+i,color);/*显示
        汉字的前景*/
      else
        putpixel(cur_x+k*8+j,cur_y+i,bkcolor);
        /*显示汉字的背景*/
    }
  }
}
```

这种方式的优点是能显示任意点阵的汉字、能对汉字进行任意角度的旋转变换、能设置各点的颜色、且兼容性最好(要实现上述优点, 必须对程序段 1 作相应的修改); 但该方式的缺点也是明显的: 速度太慢, 由于显示每个汉字均要调用 256 次的 putpixel 函数, 函数调用开销太大。

2. 采用 setlinestyle(int linestyle, unsigned upattern, int thickness) 和 line(int x1, int y1, int x2, int y2) 配合的画线方式显示汉字, 典型的程序段如下:

程序段 2:

```
setcolor(color);/*设置前景色*/
setbkcolor(bkcolor);/*设置背景色*/
for(i=0;i<16;i++){
  if(显示器是VGA/EGA)将dot[i]中的位倒置;
  setlinestyle(USERBIT _LINE, dot[i], NORM _
  WIDTH);/*设置用户自定义线性*/
  line(cur_x, cur_y+i, cur_x+15, cur_y+i);/*显示汉字
  的一行*/
}
```

这种方式的优点是相对画点方式显示速度大大提高(因为显示一个汉字只需调用 16 次的 line 函数), 而且很容易对汉字进行倾斜显示; 这种方式的缺点是: 由于汉字显示是利用画线函数的副作用来完成的, 因此要进行高点阵汉字的显示需费一番周折, 得不偿失, 只适用于显示每行 16 点以下的汉字, 并且由于 VGA/EGA 与 CGA/HERC 的显示方法不同, 因此在 VGA/EGA 上显示时必须对点阵进行一次变换, 这会使显示速度变慢或兼容性不好。

3. 采用 setfillpattern(char far * upattern, int color) 和 bar(int x1, int y1, int x2, int y2) 配合的画条形图方式显示汉字。典型的程序段如下:

程序段 3:

```
char upattern[8]; /*定义用户自定义模式数组*/
for(i=0;i<16;i+=8){
  for(j=0;j<16;j+=8){
    for(k=0;k<8;k++){
      upattern[k]=((dotbuf[i+k]&(0xff<j))>>
      j);/*填充用户自定义模式数组*/
      setfillpattern(upattern, color);/*设置用户自定义
      8*8模式*/
      bar(cur_x+j, cur_y+i, cur_x+j+7, cur_y+i+7);
      /*显示汉字的一部分*/
    }
  }
}
```

这种方式的优点是显示速度比画线方式的速度又有进一步提高(因为显示一个汉字只需调用 4 次的 bar 函数), 同时能将汉字分为四个部分用不同的颜色显示(此时需对程序段作相应的修改), 这种方式的缺点是: 由于汉字显示是利用画条形图函数 bar 的副作用完成的, 因此显示时必须把汉字点阵数据分解成 bar 函数可以接收的格式, 并且显示的坐标必须是 8 的倍数, 而且一般难以用来显示任意点阵的汉字。

4. 采用 putimage(int left, int right, void far * bitmap, int op) 显示位图象方式显示汉字, 典型的程序段如下(位图象的格式请自行参考有关资料):

程序段 4:

```
unsigned scrbuf[imagesize(1, 1, 16, 16)];/*定义汉字的
```

```

位图象缓冲区 */
scrbuf[0] = 15; scrbuf[1] = 15; /* 设置位图象的宽度和高度 */
k = 1;
for (i = 0; i < 16; i++) {
    if (bkcolor & 8) scrbuf[+ + k] = ~dot[i];
    else scrbuf[+ + k] = 0;
    if (color & 8) scrbuf[k] | = dot[i];
    if (bkcolor & 4) scrbuf[+ + k] = ~dot[i];
    else scrbuf[+ + k] = 0;
    if (color & 4) scrbuf[k] | = dot[i];
    if (bkcolor & 2) scrbuf[+ + k] = ~dot[i];
    else scrbuf[+ + k] = 0;
    if (color & 2) scrbuf[k] | = dot[i];
    if (bkcolor & 1) scrbuf[+ + k] = ~dot[i];
    else scrbuf[+ + k] = 0;
    if (color & 1) scrbuf[k] | = dot[i];
}
putimage(cur_x, cur_y, scrbuf, COPY_PUT); /* 显示汉字 */

```

这种方式的优点是显示速度在使用 BGI 编程的各种方式中是最快的,而且显示的汉字可以跟背景进行逻辑运算:如 COPY_PUT(拷贝),XOR_PUT(异或),OR_PUT(或),AND_PUT(与),NOT_PUT(取反),产生各种效果;但从程序段 4 中,我们可以看出该程序只适用于 EGA/VGA 彩色显示器,而不适用单色显示器,并且兼容性差。

我们从上面讨论的利用 BGI 编程的各种显示汉字的方法中,画线方式显示汉字是一种比较折中的方案,因此很多软件采用这种方法。不过难道没有一种显示速度快,兼容性好的显示汉字的方法吗?答案是肯定的。

我们下面看一看利用显示位图象的方式显示汉字的程序段 4,从中可以看出:

①与 bkcolor 和 color 进行 & 运算的数值,依次从 8、到 4、再到 2、最后到 1;每次的数值均是上一次的数值除以 2(即该值的各位向右移动 1 位)。

②语句 if(color & 8) scrbuf[k] | = dot[i]; 等价于以下语句:

```

if (color & 8) scrbuf[k] | = dot[i];
else scrbuf[k] | = 0;

```

该语句与关于 bkcolor 的判断语句如:

```

if (bkcolor & 8) scrbuf[+ + k] = ~dot[i];
else scrbuf[+ + k] = 0;

```

有着惊人的相似。

③语句

```

if (bkcolor & 8) scrbuf[+ + k] = ~dot[i];

```

```

else scrbuf[+ + k] = 0;

```

与以下语句等价:

```

if (bkcolor & 8)
    scrbuf[+ + k] = (~dot[i]) * 1;
else
    scrbuf[+ + k] = (~dot[i]) * 0;

```

而且 bkcolor & 8 的值只有 8 和 0 两种情况,如果将该值除以 8(即该值的各位向右移动 3 位),则得到 1 和 0 两种情况,因此上一语句等价于以下语句:

```

scrbuf[+ + k] = (~dot[i]) * ((bkcolor & 8) / 8);

```

④根据 3. 的结论我们可以将程序段 4 中的关于 bkcolor 和 color 的判断语句化为以下语句:

```

scrbuf[+ + k] = (~dot[i]) * ((bkcolor & 8) / 8);
scrbuf[k] | = (dot[i]) * ((color & 8) / 8);
scrbuf[+ + k] = (~dot[i]) * ((bkcolor & 4) / 4);
scrbuf[k] | = (dot[i]) * ((color & 4) / 4);
scrbuf[+ + k] = (~dot[i]) * ((bkcolor & 2) / 2);
scrbuf[k] | = (dot[i]) * ((color & 2) / 2);
scrbuf[+ + k] = (~dot[i]) * ((bkcolor & 1) / 1);
scrbuf[k] | = (dot[i]) * ((color & 1) / 1);

```

⑤进一步将④的结果进行简化可得到:

```

for (j = 3; j >= 0; j--) {
    scrbuf[+ + k] =
        (~dot[i]) * ((bkcolor & (0x01 < < j)) > > j);
    scrbuf[k] | =
        dot[i] * ((color & (0x01 < < j)) > > j);
}

```

因此程序段 4 可简化为以下的程序段:

程序段 5:

```

unsigned scrbuf[imagesize(1,1,16,16)]; /* 定义汉字的位图象缓冲区 */
int mode = 3; /* 显示方式的位面数减一, EGA/VGA 的位面数为 4, HERC 可理解为只有 1 个位面的显示方式 */
int k = 1;
scrbuf[0] = 15; scrbuf[1] = 15; /* 设置位图象的宽度和高度 */
for (i = 0; i < 16; i++) {
    for (j = mode; j >= 0; j--) {
        scrbuf[+ + k] =
            (~dot[i]) * ((bkcolor & (0x01 < < j)) > > j); /* 处理背景色 */
        scrbuf[k] | =
            dot[i] * ((color & (0x01 < < j)) > > j); /* 处理前景色 */
    }
}
putimage(cur_x, cur_y, scrbuf, COPY_PUT); /* 显示汉字 */

```

如果要在单色显示器(如 HERC)上显示汉字,只要将程序段 5 中的变量 mode 的值由 3 改为

谈 3DS 中的拟合三视图

吉林医学院 郭庆

在 3D Studio(简称 3DS)中的 3D Loftter(简称 3DL)模块,可以使用在 2D Shaper(简称 2DS)制作的平面三视图,利用 3DL 的 Fit(拟合)功能直接拟合出复杂物体的网格模型。由于 3DL 对平面三视图有较多的要求,在实际运用中往往会出现各种各样的问题。下面就根据笔者的体会,谈谈在制作拟合三视图时应注意的几个问题:

1. 闭合曲线的唯一性

拟合三视图与工程三视图一个最明显的区别就是闭合曲线的唯一性。拟合用的三视图只能是一个闭合的曲线,在闭合曲线内部绝对不允许有其它任何线段或多边形。而工程三视图则没有这样的限制,这一点对熟悉工程三视图的用户来说,一下子难以适应。

2. 最高端节点的限制

3DL 要求 Fit x(顶视图)、Fit y(左视图)图形,在沿放样方向两端的最高处,必须有至少一个节点,且最多只能有二个节点。这点对初学者来说,最易出问题,有时在 2DS 制作的 Fit x、Fit y 图形就是传不到 3DL 中去,究其原因,很多情况下问题都出在最高端点上。要搞清楚这个问题,首先要正确理解节点、步幅和层次的概念。节点是由两条线段交汇而成的一个角的交点,或是一条直线(曲线)的两个端点。节点是在制作平面图形时的最小元素,是人为的,是可见的点。步幅指的是一个线段中可以弯曲的地方,步幅的数值可以通过命

令改变,但步幅插在线段中的位置由系统自动完成,2DS 图形中步幅是不可见的。节点与步幅都称为层次。3DL 进行放样时,凡有层次处,计算机都要放置一个横截面图形(即前视图),若在两端的最高处没有节点时(由于在 2DS 中步幅是不可见的,不能保证一定在最高点),超出节点的部分就得不到放样,最后将严重失真,所以这样的 Fit x、Fit y 是无效图形。

3. 视图的方向性

由于拟合三视图就是要为 3DL 在放样时,提供放样图形(前视图)在每个层次上 x、y 方向的长度,所以要 Fit x、Fit y 必须都是沿放样方向放置,而不能像工程三视图的方向放置。图 1、图 2 分别表示小轿车轮廓的拟合三视图和工程三视图。从图中可以看出,轮廓图形完全相同,但左视图的方向正好相差 90°。

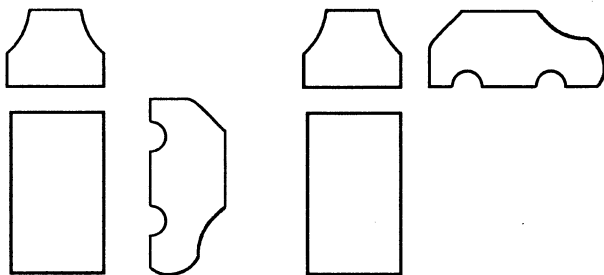


图 1

图 2

4. Shaper 与 Fit x、Fit y 图形的区别

Shaper 图形要求是闭合的且不自相交的多

0(因为 HERC 显示方式可理解为只有 1 个位面的显示方式),因此如果要使程序段 5 适应单和彩色显示器,只需在总程序的开头用一小段程序来判断所用的显示方式并将 mode 设置为相应的值,便可在单色或彩色显示器上正确地显示汉字。

通过以上的分析,我们知道:程序段 5 既具有显示位图像的速度、又具有显示的汉字能与背景进

行各种逻辑运算优点,而且程序段短小、能显示任意点阵的汉字(这需对程序段 5 作相应修改),以及能适应单色、彩色显示器兼容性好等特点。显然这是一种比较完善的汉字显示方案,同时又是一种有极高实用价值的汉字显示方案。相信这种汉字的显示方式是您的最佳选择!

UCDOS 5.0 输入方法驱动文件结构分析

哈尔滨理工大学 秦汝增

一、引言

目前,在中国甚至于在国外有成千上万种汉字编码,而这些汉字编码定义千变万化,一直没有统一的输入标准。每种汉字系统的每种输入方法,都用不同的结构去实现。汉字的编码输入问题一直困扰着软件编程人员,在一个内含汉字系统的软件内部,要实现汉字的编码输入,就更是困难。UCDOS 5.0 提供了一个功能很强的万能汉字输入法,可以使用户自己方便地维护输入法的码表。输入法编码研究人员不需编程即可生成自己的输入法。这些任务都可以通过UCDOS 5.0 的输入法管理器IMDMNG.EXE完成。但是这些输入法只能在UCDOS 5.0 系统中应用,编码文件的结构UCDOS 系统没有提供,软件编程人员要应用这些文件,就必须对IMD 文件的结构进行分析。本人

基于这个想法,通过仔细分析,终于弄清了IMD 文件的结构,并编制了利用这些编码文件的PASCAL 程序。

二、输入方法驱动 (Input Method Driver)文件结构

下面就PY.IMD 文件为例(其它编码文件有同样的结构)。

码元表:即编码字符集。

万能键:也称通配符,如果使用过五笔输入法的用户应该知道“Z”键的功能,即当某位编码不能确定时,可使用该键代替,它可以代表任何码元。

单字编码:为每个汉字所对应的编码,用做反查汉字的输入编码。

索引表:对应每一组索引的地址,索引表的数目由输入码元的数目决定,为输入码元的平方。如

边形,没有最高端点的限制,也可以是包括凹口的多边形。但对Fit x、Fit y 图形的要求较高,除了要求闭合且不自相交的多边形外,还有最高端节点的限制,另外Fit x、Fit y 图形不能包凹口。如图3所示图形,若作Shaper 图形有效,但作为Fit x、Fit y 则是无效图形。

5. 长度的唯一性

3DL 中的拟合变形,从本质上讲是比例变形的推广。它是沿放样方向,在凡有层次的地方,放置一个放样图形(前视图),放样图形(也

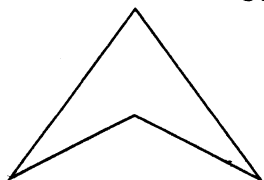


图3

可以说是生成网格物体的一个横截面)的大小取决于Fit x 和Fit y,放样图形是一个二维平面图形,当对其进行缩放时,只要知道X、Y 方向的长度即可。显然这个长度必须是唯一的,否则将无法

确定放样图形的大小。从图4可以看出,在第二层次上,AB 的长度决定了放样图形在该层次上的x 方向的长度,CD 的长度决定了放样图形在该层次上的y 方向的长度。如果把图4变为图5的形式,则在第二层次上,AB 的长度决定了X 方向的长度,而Y 方向就出现了CD、EF、GH、CE、CF、CG、CH 等多个长度,软件将无法处理。这就要求Fit x 和Fit y 在任何一个层次上和一个与放样方向垂直的直线只能有两个交点,两个交点之间的距离就唯一的决定了截面的X 长度和Y 长度。利用这种方法可以很快地判断出Fit x、Fit y 的有效性。对拟合视图Fit x、Fit y 的一切要求,归根结底就是长度唯一性的要求。

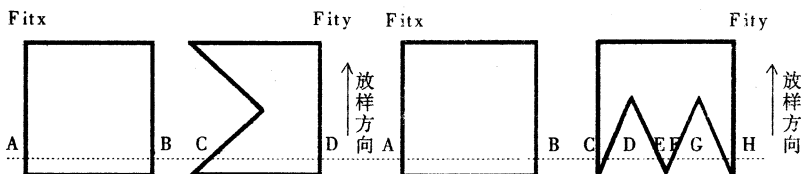


图4

图5

输入码元为 a-z, 共 26 个, 则索引表数目为 $26 * 26 = 676$, 每个索引表长度为 3 个字节, 可以表示的地址范围为: $0 \sim 0FFFFFFH$, 每个索引项内容的长度为两个索引表地址内容之差。

索引项内容: 编码加上该编码所对应的汉字或词组, 假如有重码, 则每个汉字或每个词组的最后一个汉字的位码高位为零。后面接着为另外一个编码加上其对应的汉字, 一直到结束。

IMD 文件的结构表(见表 1):

表 1

偏移	内容	注释
0	'UCDOS IMD FILE',01AH	文件头
10H	10H DUP(0)	
20H	'【拼音】',0	编码名称
29H	2	功能键号 ALT-F2
2AH	'abcdefghijklmnopqrstuvwxyz' 0	码元表
6BH	1AH	实际码元表长度
6CH	'?'	万能键
6DH	0CH	最大码长
6EH	1	是否自动选择输入
6FH	0	是否执行模糊搜索
70H	1	是否使用自定义词组
71H	1	自定义词组编码方案
72H	1	
73H	06H	单字查询编码最大长度
74H	01H	单字重码标志
75H	0190H	单字查询编码个数
77H	$0190H * 06H = 960H$	单字查询编码长度
79H	1A 70H	汉字个数
7BH	$1A 70H * 2 + 960H = 34E0H$	查询索引表首地址
7DH	$1A H * 1A H = 2A 4H$	索引表数目
7FH	0	
80H	960H DUP(?) 1A 70H * 2DUP(?) 2A 4H * 3DUP(?)	单字编码 索引表 索引内容

三、具体查找过程

1. 根据输入编码的前两个码元, 算出索引表的序号。

索引序号 = 第一个码元在码元表上序号 * 码元表长度 + 第二个码元的序号

安易 财会软件

安全可靠 易学易用

地址: 广州市麓景路黄田直街 1 号广信商业中心附楼五层
 邮编: 510091 电话: (020)3500188-3345 传呼机: (020)7798288-68880

2. 根据该序号算出索引表的地址。

索引表地址 = 索引表首地址 + 索引序号 * 3

3. 读取索引表算出索引内容的长度。

索引内容长度 = 下一个索引内容地址 - 该索引内容地址。

4. 读取索引内容查找编码对应的汉字或词组。

把索引内容读入内存后, 把当前输入的编码与索引内容内的编码逐个比较, 如果完全匹配则把此编码对应的汉字取过来进行处理。

四、反查汉字对应输入编码

根据此编码文件可以查出任意汉字对应的相应编码, 具体查找可以分为两种情况:

1. 单字重码标志为 1 时 (适合于全拼、简拼等重码高的输入方法)

a. 根据汉字的区位码算出一个偏移

偏移 = (区码 - 16) * 94 + 位码

b. 算出文件对应偏移读取该汉字对应编码的序号

文件对应偏移 = 单字查询编码长度 + 80H (文件头长度) + 偏移 * 2

定位文件对应的偏移读取一个字 (WORD), 该字即为汉字对应编码的序号

c. 根据此序号读取汉字对应的编码

文件对应偏移 = 80H (文件头长度) + 偏移 * 单字编码长度

2. 单字重码标志为 0 时 (适合于五笔重码低的输入方法)

a. 根据汉字的区位码算出一个偏移

偏移 = (区码 - 16) * 94 + 位码

b. 根据此偏移读取汉字对应的编码

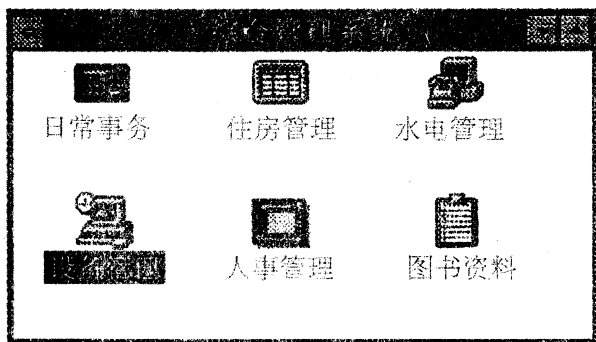
文件对应偏移 = 80H (文件头长度) + 偏移 * 单字编码长度

IMD 文件的结构分析完毕后, 笔者编制了一个通用的汉字输入方法, 只要更换编码文件, 就可获得不同的输入方法, 由于 UC DOS 5.0 提供了很完善的编码维护, 用户只要稍加修改, 就可形成新的输入方法, 并可附加于自己所编写的内含汉字软件中。另外如果再加上 UC DOS 的联想字典功能就更加完善了。

一种为 Windows 应用程序设计组文件的方法

广州 毛承洁 郭炼纯

在 Windows 环境完成一个应用软件系统后,为它建立一个专用的程序组是非常必要的,如下图是一个实际应用系统的程序组窗口。一般有两种建立专用程序组的方式:一种是由用户在装入应用系统后通过 Windows 程序管理器菜单命令制作;一种是建立好一个程序组文件(.GRP 文件)和相应的安装程序随应用系统一起提供给用户。前者要求系统的每一个用户自己都要制作一个专用程序组,后者则只要正常安装软件即可。本文介绍后一种方式的实现方法。这种方式分两个部分完成:1) 创建程序组文件,2) 改写安装程序。下面首先以一个实例介绍创建程序组文件的步骤,然后讨论改写安装程序的方法。



一、创建程序组文件

1. 建立程序组

1) 在 Windows 程序管理器菜单中选择 File 子项的“新建(N)”,屏幕弹出“新的程序对象”窗口;

2) 在“新的程序对象”窗口中选择“程序组”,屏幕弹出“程序组特性”窗口;

3) 在“程序组特性”窗口中输入程序组“说明”和“组文件”,例如输入:

说明:综合管理系统

组文件:C:\HQMIS\HQ.GRP

2. 建立应用程序项

1) 在 Windows 程序管理器菜单中选择 File 子

项的“新建(N)”,屏幕弹出“新的程序对象”窗口;

2) 在“新的程序对象”窗口中选择“程序项”;屏幕弹出“程序项特性”窗口;

3) 在“程序项特性”窗口中输入程序项“说明”、“命令行”,选择合适的图标,例如输入:

说明:住房管理

命令行:

C:\FWP26\FOXPROW -T \HQMIS\AZF.APP

4) 重复上面三个步骤建立其它程序项。

至此,适合应用软件的专用程序组文件已创建完毕(如上面的\HQMIS\HQ.GRP)。

二、安装程序的改写

建立好应用系统的程序组文件后,只需简单改写应用系统的安装程序,增加修改 Windows 的 PROGMAN.INI 文件的功能,即在该文件中追加所建的应用系统程序组的路径说明。具体方法为:在文件\WINDOWS\PROGMAN.INI 中追加如下一行字符即可:

```
GROUPnn = path\filename.GRP
```

nn 为 PROGMAN.INI 中 GROUP 的序号,path 为程序组文件所在的路径名,filename 是程序组文件名。

例如将前面的示例“综合管理系统”软件(包括程序组文件 HQ.GRP)安装到硬盘 C:\HQMIS 目录中,那么只需在原安装程序中加上在\Windows\PROGMAN.INI 文件中追加如下一行字符的程序功能即可:

```
GROUP10 = C:\HQMIS\HQ.GRP
```

这样在安装应用系统后启动 Windows 时,在程序管理器窗口中就已存在应用系统所对应的程序组了。

需要说明的是,这里对 PROGMAN.INI 文件的修改可以简单地用 DOS 的编辑器 EDIT 来完成。

巧用

DIR 扩充 DOS

命令

湖北十堰 方正平

在高版 DOS 中 DIR 命令的功能非常强大,其中 /S 参数可显示当前目录及子目录下某类文件或所有文件,但是在 COPY、MOVE、DEL、TYPE 这些使用频率最高的命令中缺少类似 DIR *.TXT/S 这样的功能,非常遗憾。比如:要在硬盘众多目录中 COPY 某类文件;要在硬盘众多目录下移动某类文件到同一地方;要删除硬盘中众多目录下某类垃圾文件;要显示硬盘众多目录下某类文件内容等等,直接用 COPY、MOVE、DEL 命令都是不可行的,TYPE 命令压根不能使用"*"、"?"通配符,虽然可用 FOR %A IN (*.TXT) DO TYPE %A (批命令中 %A 应为 %%A) 实现显示通配符文件内容的效果,也仅仅对当前目录。若要使 COPY、MOVE、DEL、TYPE 完成类似 DIR *.TXT/S 的功能,必须逐个进入各个目录进行操作,即便是借助其他工具软件操作起来也并非简便。笔者通过一个简单的批命令即可实现 COPY、MOVE、DEL、TYPE 类似 DIR 带 /S 参数的功能。

批处理文件取名 WAN.BAT 内容如下:

```
@ECHO OFF
CLS
IF '%1%2'='%2%1' GOTO US
IF NOT '%4'='' GOTO US
ECHO Wait.....
DIR %1/B/S>TEMP.TXT
ECHO TEMP,%2,%3|AAA
CALL TEMP
DEL TEMP.??T
GOTO END
:US
ECHO Usage:WAN[(D1:path1)filename][command]
[D2:path2][/p]
:END
```

说明: WAN.BAT 中第三行检测批命令的第一、第二个参数全省或其中一个参数省略则中断执行;第四行检测批命令同时选用的参数不得多于三个;第六行将 DIR 输出重定向到 TEMP.TXT 临时文件;第七行利用管道操作将临时文件名 TEMP 及批命令的第二、第三个参数自动传递给 AAA 这个命令中。其中, AAA 命令是用大家都熟悉的 QUICKBASIC 编写的小程序,清单如下:

```
INPUT N$,C$,M$
OPEN N$+".TXT" FOR INPUT AS #1
OPEN N$+".BAT" FOR OUTPUT AS #2
C$=UCASE$(C$)
M$=UCASE$(M$)
DO UNTIL EOF(1)
LINE INPUT #1,L$
L$=C$+CHR$(32)+L$
IF C$="TYPE" AND M$="/P"
THEN L$=L$+"! more"
ELSE I$=L$+CHR$(32)+M$
PRINT #2,L$
LOOP
CLOSE #1,#2:END
```

将以上内容在 QBASIC 下编译成独立运行的 AAA.EXE 放入 PATH 路径即可。

使用方法:

```
WAN <[drive1:][path1]filename> <command> [drive2: path2] [/p]
           %1           %2           %3           或%3
```

(在 WAN.BAT 中的第 12 行不能用此法描述,因为"<"、">"在批命令中作重定向操作) 其中, <[drive1:][path1]filename> 作为一个参数,中间不能有空格, [drive1:] 或 [path1] 可省, filename 是一个可带通配符的文件名,不能省略; <command> 是需执行的命令,如 COPY、MOVE、DEL、TYPE 等,不能省略; [drive2: path2] 是专门为 COPY 和 MOVE 命令设计的, COPY 可省, MOVE 不能省; [/P] 是专门为 DEL 和 TYPE 命令设计的,在 DEL 中确认是否删除,在 TYPE 中暂停,可省。注意: [drive2: path2] 和 [/P] 必须与 <command> 配套,不可同时选用。同时可选的三个参数之间必须有一空格隔开。

例如: 1. 要将 C: 根目录及子目录下所有 .PRG 文件拷入 A 盘 FOX 目录:

```
D>WAN C:\*.PRG COPY A:\FOX
```

省略 A:\FOX 则拷贝到当前盘当前目录。

2. 要将 C 盘根目录及子目录下所有 .INI 文件移动到 D 盘根目录:

```
C>WAN C:\* .INI MOVE D:\
```

3. 要删除 C 盘当前目录及子目录下所有 .BAK 文件:

```
C>WAN * .BAK DEL/P
```

省略参数/P 直接删除,不必确认。

4. 要显示 C 盘根目录及子目录下所有 .TXT 文件内容:

```
C>WAN * .TXT TYPE/P
```

省略参数/P 连续显示,不暂停。

由此可见,小小批文件,魅力还真不小,请君不妨一试(本方法在 DOS6.20,286,486 机运行通过,效果很好)。

D 37

主板中实用程序的获取

辽宁抚顺 黄启红 殷忠平

现今大多数 386、486 主板均带有 Setup 实用程序,用以对 CMOS 等进行参数设置,其中主要包括日期,时间,硬驱,软驱及显示器等。另外,还有许多其它实用程序,如对硬盘进行低级格式化,搜索硬盘设置参数及分析硬盘间隔因子等等,这些程序对我们进行计算机的日常维护是很有用途的,是我们必不可少的软件工具。例如,当 CMOS 参数受病毒攻击或由于其它原因丢失后,系统就不能正常启动,尤其是硬盘参数若设置得与以前不同,就会使硬盘数据无法读出,造成更大的损失。因此,平时我们应把硬盘参数详细记录下来,以备使用;或者是一开始就利用实用程序对硬盘参数进行搜索并设置,在以后丢失后便可再次搜索即可找到正确的参数,这是一种既方便实用又非常保险的方法。

但是,目前广大用户手中有不少的计算机没有这些实用程序,因而也就谈不上去使用它,那么,我们能否将这些实用程序从 ROM BIOS 中取出来为我所用呢?回答是可以的。

大家知道,计算机在接通电源后,首先执行内存位置 FFFF0H 处的代码,以检测系统中各硬件组成是否正常,该操作称为加电自检,成功后,马上执行 ROM 中的程序,而在此之前可以根据用户的选择是否去执行其中的 Setup 程序。这些程序都是固化在 ROM 中的,一般情况下映射在内存段 F000:0000 之后,系统启动成功后,这些程序仍原封不动地保存在那里。因此我们只要通过调试程序找到 Setup 程序的入口地址即可将其中我们所需要的程序提取出来。

例如,进入 debug 后,通过某些特征字符串(如屏幕上显示的 Press key to SETUP 等)即可找到存放该字符串的首地址,然后再查找程序中存取该字符串的单元地址,就能轻而易举地找到该程序的大致位置。最后可以通过试运行法找出程序的具体入口地址。

1. 重新生成法

找到某一程序的入口地址后,可以通过阅读或单步调试等方法将该程序的源代码写出来,再编译连接形成独立的可执行程序。这种方法的缺点是比较麻烦,只适于较短程序,对那些有经验的程序员来说是比较合适的。

2. 原始代码法

利用 debug 调试程序将 BIOS 的代码原封不动地写到磁盘上,形成一个代码映象文件,在使用时,重新利用 debug 将这个映象文件装入内存,按着以前所找到的入口执行程序即可。这种方法比较方便、实用,可以很快地达到目的,适合于广大的计算机爱好者。下面就将我们按这种方法所做的过程说明一下。

(1) 首先,根据上述方法分别找到

主程序的入口地址为:XXXX:2737

硬盘参数搜索程序入口地址为:XXXX:4814

硬盘实用程序入口地址为:XXXX:3EE0

然后,将偏移 0H 直到 FFFFH 处的代码存盘,例如取名 utilities.img。

(2) 编辑命令文件 bios.cmd

```
Nutilities .img
```

```
LO
```

```
G = cs:2737
```

(3) 编辑批处理文件 bios.bat

```
REM utilities
echo off
cls
debug < bios.cmd
```

(4) 执行批处理文件 bios.bat, 即可进入 Setup 主程序, 同样, 将命令文件 bios.cmd 中 G = cs:2737 换成 4814 或 3EE0, 即可分别直接进入硬盘参数搜索程序或硬盘实用程序。

D 38

在 UC DOS 5.0 内含 WPS 下 使用扩充矢量字库

广东医学院 廖 军

UCDOS 汉字系统是当今最流行的汉字系统之一, 赢得众多用户的青睐, 其内含的金山文字处理系统 WPS, 将点阵与矢量字库有机地结合了起来, 输出字形美观, 快速的模拟显示和打印输出, 令办公人员爱不释手。UCDOS5.0 面市后, 内含的 WPS 界面更加灵活友好, 使用高质量的三次曲线字体, 输出质量有了显著提高。但是 UC-DOS5.0 标准版, 只带有四种标准曲线字体, 有时给打印输出造成限制, 能否继续使用 UC DOS3.1 版的(26种)矢量字库呢? 笔者进行了一些测试, 得到了肯定答案。

先将原 UC DOS(3.1 版)子目录改名, 如 UC31, 安装好软件狗后, 再安装 UC DOS5.0 汉字系统, 将 UC31 子目录的矢量字库文件(HZKSL*), 全部拷贝或移到 UC DOS 子目录, 将 UC31 子目录的 RDSL.COM 文件拷贝到 UC DOS 子目录, 由于 5.0 版 24 点阵字库更新, 所以将 \UCDOS\FNT 子目录的 24 点阵字库(HZK24*)拷贝到 UC DOS 子目录, 如果不拷贝 24 点阵字库, 启动 WPS 时会死机, 至此安装完成, 可以删除 UC31 子目录。

使用矢量字库时, 不能执行原 UP.BAT 命

令, 应执行 UC DOS.BAT 命令, 再执行 RDSL, 然后启动 WPS 后就能使用矢量字库的各种字体了。如想方便可建一批命令文件, 直接启动。

以上安装要重复一套 24 点阵字库, 多占 2M 多硬盘空间, 改进的办法是建下面的批命令, 将其中一套 24 点阵字库删除。使用方法也是先执行 UC-DOS.BAT, 启动 UC DOS5.0 汉字系统, 再执行下面批命令, 根据参数选择矢量字库或者曲线字库:

```
type RD.BAT
if "%1h" = "h" goto HELP
if "%1h" = "/?h" goto HELP
if "%1h" = "slh" goto sl
if "%1h" = "SLh" goto sl
if "%1h" = "psh" goto ps
if "%1h" = "PSh" goto ps
:sl
move ucdos\fnt\hzk24*.c:\ucdos\hzk24*.
rdsl
echo RDSL .....OK
goto end
:ps
move c:\ucdos\hzk24*.c:\ucdos\fnt\hzk24*.
rdps
echo RDPS .....OK
goto end
:HELP
echo RD 批命令用法如下
echo RDSL or RDPS
goto end
:end
```

如果要改变字库可按 F5, 再选 3, 释放打印模块, 重新执行 RD.BAT, 根据需要选择参数即可。

D 39

删除文件的技巧

广西农垦职大 刘永福

在进行微机教学中, 常会碰到这样一类问题, 即当某一课程的一批学生在课程完毕后, 会产生大量的某类文件, 如 .BAS 文件、.DBF 文件, 特别是 .BAK 文件, 要逐一进入各目录去清除, 比较费时费力, 根据多年教学经验, 我们巧妙地利用 DOS 提供

的 CHKDSK / V 及管道操作 FIND 很容易找到所有子目录下该类文件,再利用改向操作,便可得到其目录及文件的清单,笔者编写了一段程序,给文件清单每行加上“DEL”,并以 .BAT 命名后,即可直接执行,从而删除某个盘上含有某类字符的文件。

使用格式举例如下:

```
mydele d: bak
```

即可删除 D 盘及其各子目录下所有的 .BAK 文件。

MYDELE.BAT 文件清单:

```
@ECHO OFF
IF "%2"="" GOTO NOTE
IF "%1"="" GOTO NOTE
ECHO Deleting %1 ALL file that include %2
ECHO wait.....
CHKDSK %1/V | FIND "%2">LIST.TXT
LINKDEL
DELLIST
ERASE DELLIST.BAT
ERASE LIST.TXT
GOTO END
:NOTE
echo usage:mydele [drive] [string]
:END
```

附:将文件及目录清单加上 DEL 的 C 源文件(在 Turbo C2.0 或 TC++3.0 下通过)将其编译连接后,即为上述批处理文件中用到的 LINKDEL.EXE

```
/* Linkdel.c */
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#include<stdlib.h>
#define MAX1000
main()
{
char *s;
FILE *fp1,*fp2;
int i;
void linkdel(char *s);
if((fp1=fopen("list.txt","r"))=NULL)
{fprintf(stderr,"can't open LIST.TXT\n");
exit(1);}
if((fp2=fopen("dellist.bat","w"))=NULL)
{fprintf(stderr,"can't creat DELELIST.BAT\n");
exti(1);}
while (fgets(s,MAX,fp1))
{
linkdel(s);
```

```
    fputs(s,fp2); /* put newline to DELLIST.
    BAT */
}
fclose(fp1);
fclose(fp2);
return 0;
}
void linkdel(char *a) /*link del to the string */
{
char dels[80]="del ";
strcat(dels,a);
strcpy(a,dels);
}
```

D 40

如何修复软磁盘

河北省涉县师范 王周付 李淑芳

目前,软磁盘品种繁多,为广大电脑用户带来了方便,但其中有些软盘质量不高,往往使用不久,就出现零道损坏不能格式化、格式化后不能读写、保存的数据读不出来等问题,笔者就曾多次遇到这些情况。实际上,这些磁盘经过正确修复,完全可以继续使用。笔者通过反复实践,逐步总结出一些使用软件修复软磁盘的方法,现介绍如下:

一、装有文件软盘的修复

包括:①零道损坏,不能读、写和 DIR;②非零道损坏,数据读不出来。

提示信息一般为:

General failure error reading drive A:

Abort,Retry,Fail?

或:Date error reading drive A:

Abort,Retry,Ignove,Fail?

方法 1:用 NORTON 7.0 中的 DISKTOOL

进入 NOTRON 主菜单

选 DISKTOOL

选 Revive a Defective Diskette

选 A:

选磁盘类型 1.2M

回车后便开始修复,可使几乎所有零道损坏的磁盘再生。

方法 2:用 PCTOOLS 5.0 的编辑功能
将经过格式化的好盘插入 A 驱动器

进入 PCTOOLS

选 F3

选 E

选 A

取出好盘,将坏盘插入 A:

选 F3

选 F5

选 U

Esc,Esc,Y

用此法修复零道逻辑损坏的软磁盘,简单有效。

方法 3:用 NDD

在 NDD 主菜单下,根据提示选择

(1)Diagnose Disk

(2)A:1.20M ploppy

(3)Diagnose

(4)当提示 Do you wish to correct this problem?时选 Ok

(5)选 Create undo file

(6)选 C:<保存 UNDO 文件的盘),Ok

(7)提示:Run disktools to correct this

(8)提示:Do you wish to test the rest of the disk? 选 Yes

(9)提示:Do you wish to save lost chain as file?选 Delete(某些提示可能不出现)

(10)选 Skip Test

(11)选 Done

方法 4:用 PCTOOLS 7.0-9.0

C:\>pctools

(1)选 Disk

(2)选 Format date disk

(3)选 A,Ok

(4)在配置对话框中选“Safe Format”

(5)选软盘类型:1.2M

(6)选 Ok

这样修复后的盘,其上述文件可用 PCTOOLS 中的 UNFORMAT 恢复。

方法 5:用 PCTOOLS 中的 DISKFIX

进入 Pctool Disktop

(1)选 Tools

(2)选 Diskfix

(3)选 Ok

(4)选 Revitalize a Disk

(5)选 A:1.2M

(6)选 Ok

用此方法,可修复大多数数据读不出、但损坏不严重的软盘。在修复时,如有些块被标记为 2# Media Defects,再修复一遍,一般可将 Media Defects 2# 弱化为 1#,如再修复一遍,即可消除 Media Defects,使磁盘上数据顺利读出。

二、未装文件软盘的修复

包括用 DOS 格式化时提示零道损坏、不能格式化,和虽已格式化但不能写入数据的空白磁盘

方法 1:使用 FDFORMAT .EXE

这是一个短小精悍且功能很强的格式化软件,可格式化各种规格软盘,且成功率高,可靠性大。在 DOS 提示符下键入 FDFORMAT /?, 可得到该文件的帮助信息。一般使用命令:

FDFORMAT A:T80 H2 S15 C1 D224

或 FDFORMAT B:T80 H2 S18 C1 D224

就可以把 A:驱中 5"盘或 B:驱中 3"盘分别格式化为 1.2M 或 1.44M,几乎所有有缺陷的软盘用此方法均可成功地格式化。

方法 2:使用 HD-COPY

HD-COPY 是一个格式化高密软盘的优秀软件,功能强大,绝大多数用 DOS 格式化失败的软盘,均可用此软件成功地格式化。进入此软件后,如果格式化 A:驱的 5"盘,可直接选 Format a Disk,然后选 2 或 1;如果格式化 B:驱中的 3"盘,可在主菜单(Main menu)中:

选 Option menu

	金蜘蛛网系千万家 金蜘蛛无网而不胜
	请君进入金蜘蛛殿堂 账务处理系统 图形分析系统 工资管理系统 资产核算系统 经贸考版 欢迎选用
北京金蜘蛛 软件有限公司	地址:北京海淀区白石桥 48 号 电话:010-2175378、2172026、2172027
广州金蜘蛛 软件有限公司	地址:广州环市东路 368 号花园酒店 837 室 电话:020-3338999 转 837、020-3850446

选 Destination Drive

按 Esc 退回主菜单

选 Format Destination

选 6 或 5

根据笔者的反复实践,几乎所有有缺陷的软盘,都可以通过 5"选 2、3"选 6 而成功地格式化。且这样格式化后的盘分别为 1.23M 和 1.476M,增加了容量,又与原类型兼容性很好,也可制成系统盘。

D41

如何在 Word 中快速输入数学公式

武汉大学 冯金华

在 Word For Windows 中,提供了两个方法输入数学公式,一是插入对象 Equation,另一是插入域 Formulas。但对于写作科技论文来说,这两个方法似乎都嫌慢了一点。一个比较好的解决办法是:先利用 Word Basic(或 Formulas 域)创造一些公式“样板”,并将这些公式样板分别定义为图文集词条,以后在需要输入公式时,只要输入相应的图文集词条,按 F3 键将之转换为相应的公式,再作适当的字母替换即可。

例如,假定经常要输入有关偏导数的公式,则可以打开工具菜单编辑如下一个宏:

```
Sub MAIN
    InsertSymbol.Font = "Symbol", .CharNum = "182"
    Insert "a/"
    InsertSymbol.Font = "Symbol", .CharNum = "182"
    Insert "b"
End Sub
```

运行该宏就得到 $\frac{\partial a}{\partial b}$ 。选定这个结果,并将之定义为图文集词条例如 PD。以后要输入偏导数符号时,只要输入 PD 并按 F3 键即可。如果以后要输入的不是 $\frac{\partial a}{\partial b}$ 而是 $\frac{\partial x}{\partial y}$, 则只要按前述方法得到 $\frac{\partial a}{\partial b}$ 后,按 Shift + F9 键将之转化为域代码,再将域代码中的 a 和 b 分别改为 y 和 x 即可。

D 42

应注意软件的严密性

《电脑》在 95 年第 3 期第 19 页中刊登了一个实用 CMOS 工具软件,确实是一个很好的软件:具有程序短小、占内存少、速度快等特点,确实很实用。但本人经过认真拜读,发现其中有一个小小的毛病。正在下面一段之中:

```
loop2:push bx
.
.
.
cmp ah,5ah
jnc hexdisp
.
.
.
```

查阅 ASCII 码表,发现字母 Z 的 ASCII 码为 5ah,而 jnc 指令的含义是高于或等于时跳转。也就是说,此程序中当 ah 寄存器的值为 5ah 时也跳转,此时对于含有 Z 的密码来说,打印出来的结果必是错误的。经上机试验,果真如此,其中密码 Z 被打印成了 <alt + 5ah>。这样就造成了一个小小的错误。改正办法当然很简单,可以把 cmp ah,5ah 改为 cmp ah,5bh,也可以把 jnc hexdisp 改为 ja hexdisp。经修改后重新编译、连接、转化,再运行时错误排除。

错误虽小,说明了一些问题,应当引起同行们的注意。第一,作为一个软件设计人员,应该特别注意软件的严密性,应尽量减少程序中可能出现的错误,提高软件的质量,决不可“大行不顾细谨”。程序中有些错误一时确实难以发现,解决的办法很重要的一条当然是提高编程的整体素质,除此之外,还要进行仔细多次的测试。多找一些特殊值、边界值,多次运行试验,从中找出错误,排除错误。第二,作为一个杂志编辑者来说,要认真对待众多的稿件。在选稿、定稿时,要仔细审核,严格把关。对于一个软件,你是“第一用户”,最好多次运行、试验,尽量减少或杜绝错误,提高刊物的质量,增强用户的信赖性。《电脑》杂志是全国很有影响的刊物,这对编辑者提出了更高的要求。提高质量,增强形象,相信《电脑》杂志将更加辉煌!

湖北读者:王存真

影响国内计算机普及的几个问题

周正仁 杨金砖

在我国作为交通工具的摩托车,近年来正以迅猛的趋势在向前发展。据《摩托车》杂志 1995 年 10、11 期刊载,我国 94 年的整车产量已达 522 万辆,是日本摩托车产量的两倍多,产量居世界第一,估测在今后的几年里仍将保持 20% 的增长速度。并且购者绝大部分为个人用户。可是属于现代高科技产物的计算机却在一片欢呼声中迂回徘徊,年销售量至今也就 100 多万台。这不能不令行内人深思。

计算机与摩托车无论是从价格上或是用途上都有很大的可比度,一台价格七千元上下的“嘉陵 70”,六千元上下的“重庆 80”,五千元上下的“捷达 100”、“南方 125”都属于中档摩托车,相当于一台 486DX/66 全配置的价格,而摩托车则购者如云,供不应求,上至大官大款,下至平民百姓,爱好者众多。没有的,节衣缩食、向亲友借贷,妻儿老少一齐出动凑钱为购买一台摩托车而奋斗的人比比皆是。可是,为何中国人独钟于室外活动的车,而不好室内的计算机呢?计算机购者大多数为公家,私人没有钱吗?决不是,私人购买如此多的摩托车就是例证。有的人说购买电脑有什么用?那么购买摩托车的人未必都是用来做生意,绝大多数人购买摩托车也不过是为了方便、好玩。购买电脑何尝不是为了工作方便和好玩呢?两者相比,究竟什么原因影响了电脑的销售呢?笔者经过多方面的考察,认为原因大致有以下几个方面。

一、配套软件未跟上,个人用户在观望

由于大量广告媒体的频频鼓噪和计算机硬体的不断压价,从而使一向被科研单位所独占的计算机于一夜之间,如骤雨狂风般席卷着工薪阶层。可是人们在拥有硬体的欢喜之余而去面视神奇的计算机软件行业时,却又愁上心来。

为了寻得问题的结症,我们不妨将计算机与摩托车进行一番比较。用户购买摩托车后,除了维修和更换零配件外,只消耗汽油和润滑油,没有汽油就没有摩托车,这等于没有软件就没有电脑一样。一般家庭月消耗汽油大致在 10~20 升左右,折合

人民币不过 20~50 元,并且 70#~90# 汽油到处加油站都有售,质量一般可以。可是计算机毕竟不象其它家电或摩托车一样,一买了之,它的功能的发挥依赖于新软件的饲喂。可是,国内软件很多方面都没跟上来,无论是质量或是品种乃至价格都令人失望,和汽油相比相差太远。

先看软件的质量。质量主要表现在两个方面:即本身的质量和售后服务方面的质量。在这两个方面,国内目前还做得很不够。市面上的正版软件,尽管在广告上宣传得很好,可是一到用户手里就不那么如意了。而有的尽管质量上还可以,但售后服务不尽人意,因此,用户使用起来总是有或多或少的苦恼萦绕心头。

早两年,国内软件质量的次劣,主要是属于行业管理上的漏洞,由于软件的出笼没有一个质量标准,因此,一些急功近利的开发商们,匆匆上阵,向市场抛出自己的一些不成熟的产品。这样不顾用户利益的结果,势必使用户在某种程度上降低了对正版软件的信度。例如:我们在 93 年底于上海邮购的《万能码输入系统》和 94 年在北京邮购的《909 套装排版软件》就是一个例证。它们的质量无法达到广告上的许诺。此外,国内正版软件还有一个通病,即说明书讲解极其简略,这令用户在使用软件时如同捉迷藏。有的软件说明书不知是由于作者汉语水平的原故,亦或是对软件的操作不甚了解,总之,文章常常是词不达意,语法错乱,读说明书仿佛在读佛经一般,信屈聱牙,不知所云。在国外,软件的说明书是非常讲究的。如:Windows 3.1 的各类说明书加起来不低于 10 本,FOXPRO FOR DOS V2.5 的汉化版,说明书重达 13kg,不仅装璜讲究,内容详细,而且例子也很多,这样用户操作起来得心应手,如似一种享受。而国内正版软件的说明书能有三、四百页的已非常稀有,更不用说十倍于此的数目。有的软件甚至只有几页薄纸,甚至有的连纸也没有,把大部分内容放在一个 README 文件中,便敷衍了事。人脑毕竟不是电脑,纵使对 README 文件浏览两三遍,而能记

下的仍不过是一个大概的轮廓。因此,用户面对这样的软件用起来真是难堪至极。

国内软件未跟上的另一方面,表现在市面上的软件品种单一。尤其在教学软件方面,开发的力度不够。笔者接触过大量的教育方面的软件,其形式令人担忧。教学方面的软件,大多是以一些单调的习题库的形式出现,几乎就是用电脑做习题。如此这般的习题,不说能否激发起学生学习的热情,就是说效果也是差的,因为这样它与普通的习题无异。还有些家长说,老师布置的作业已令孩子做到深更半夜都做不完了,哪还有时间在电脑上做习题。软件开发商们,在开发教学软件时应该考虑到人的智力的开发,人的思维的渐进和学习情绪的高涨。在展示问题时,应由浅入深,层层诱导。以循序渐进的方式引导学生去如何思考,去如何分析。而不是在学生做出结果后加上一句简单的评语(Good! or try again!)。假若计算机在教学辅导上用途仅是如此的话,其软件的功能还真不如一本习题集书方便。更何况书的成本目前还远未到一套软件价格。

也正是由于这两个方面的原因,一些指望着计算机能带来福音的用户,开始有些惆怅起来。对计算机究竟能开发人的多少智慧产生了怀疑。

二、软件价格高昂,消费心理失衡

目前国内计算机的硬体市场正在使出浑身解数,竞相压价以促销售。这种廉价化的趋势,使往日的那些清贫度日的工薪阶层有跃跃欲试的可能,并一夜间成为了硬体市场的主体。可是当面对正版软件的售价时,忽然有些寒悚之感。

正版软件的销价一直居高不下,致使正版软件养在深闺无人问。这种局面从另一个方面也扼制了正版软件的发展。同样也给我们计算机的普及带来了困难。

产生这种结果的起因,目前说法不一。软件开发商们认为是国内广大用户的不合作态度引起的。原因是国内广大用户素质低,到处使用非法的街头贱品而不选用正版软件,致使正版软件无法销售出去而影响了后继开发工作。而广大用户则反映:不是不想用正版软件,而是正版软件的昂贵标价,压根儿就未曾想让用户去使用它。笔者认为,用户的意见不是没有道理的。近年来,国内软件的价格也实是贵得惊人,一套很普通的软件都要上百元,有的甚至

高达数千元。这不能不说是有些脱离现实的。既然工薪阶层成为了电脑市场的主体,在战略上就不能不考虑到这一群体的境况水准。目前在国内的工薪阶层成为暴富的极为罕见,他们的工薪除去正常开支外,每月能有百儿八十的剩余就是不错了,若是任何一套软件的售价都标在数百上千元,这不能不使他们有些捉襟见肘的感觉。和自家的摩托车相比,花5000元购回摩托车后,购买汽油每月不过20~50元,买一个软件成百上千元且不一定管用,即使是劣质正版软件也不能退货。更况且正版软件更新版本频繁,今天一个版,毛病百出,不到一个月又出了改进版。正版软件的用户虽然可以在很优惠的条件下获取升级后的软件,可是其差额费是不能不交。如此等等,叫人寒心。此外,目前大家都知道,软件本身的生产成本是非常低廉的,一般不到售价的十分之一。这样,用户对正版软件的售价在心理上总有一种显失公平的感觉,从而有的用户直呼“软件专家等于宰人专家”,固然,这是一种误解。可是大部分用户确实认为去买正版软件是一种不值得的行为。因此,为了饲养硬体的需要,不得不举着火把去觅寻解密后的劣货。

对此,软件开发商们常常贯于横向的比较,认为国外的软件也都是成百上千元一套,而国内的价格并没有高到这个水准。其实这是一个误导。在国外,以美国为例,其人平均月工资多在三千美元以上,花上百来美元去购买一套正版软件,自然无所谓。更何况在美国一般的通用软件才只有几十美元一份,例如Q387才25美元。假若我们国产软件的价格也降到普通工薪阶层能够承受得起的水平,我想用户也绝对不会再去玩那些盗来仿制的贱品。

三、多媒体技术有待进一步发展

近年来多媒体的光环,如夏日雨后的彩虹一般,映现在国内广大电脑爱好者的眼前,从而不仅给不同层次用户增添了喜悦,也给计算机市场的发展注入了活力。可事实上,目前的多媒体还并未能从根



J-bond捷邦主板
大陆总代理
广州捷邦电脑公司 电话:(020)5510211



主持人说

卫 易

主持这个栏目是件非常有挑战性和有趣的工作。虽然世面上如今有不少 PCGAME 的杂志,但我倒没有感到太多的压力,我总觉得如果所有的有关 PCGAME 杂志都是以一样的形式和一样的风格甚至一样的内容来竞争的话,那么即使是杂志种类再多,对玩家来说,收获始终是少得可怜。

近来在不少有关 PCGAME 的杂志上见到不少争论性的文章,从游戏性质到 PCGAME 的密技等,顿时唇枪舌剑十分热闹。其实我倒觉得有精力去争论“刊登密技要不要刊登自杀密技”,还不如玩多几款游戏。诚然这自杀密技是无聊,但如果凭着对读者负责的精神务必将最完整的密技公之于众,那刊登也无妨;如果凭着“想死还玩什么游戏”的心情来删剪一番,也未尝不可。这就象人类个个都知道终究有一天会死亡,但相信因此不活下去的人毕竟很少。好象有人说过,生活就是游戏,但我觉得这种说法太过于消极。或许可以这么说,好的游戏可以丰富生活,可以让我们学习到许多生活中学习不到的东西,可以洗净我们的灵魂。

近来似乎没有什么特别的游戏让大家群情激昂,比如当年的《仙剑奇侠传》成为万众瞩目的焦

点上给人带来多少欢娱。笔者调查发现,虽然在一些高层次用户或个别盲从新潮的用户中安装了 CD-ROM,但其功能发挥得并不如购置时想象的那般巨大。盲从者起初以为购回多媒体就和使用录像机一样简单,后来发现远非如此,除了全是英语外,毫无电脑基础的,根本无法玩电脑。其次是:在 CD 碟中,除游戏和电影制品外,用于教学的软件不是很多。在此,电影碟目前售价一般在 30-50 元之间,这虽与一家人进一次中档电影院的开销差不多。但是对于大部分中低档工薪阶层的人员来说,目前还只能是有选择有限度地购置。

此外,从多媒体的各种配件的价格上看,目前

点一样,现在这样的焦点太少了。你或许是《DOOM》迷在等待着新一代的《QUAKE》,但可能效果并非想象中那么好,而且要等到 5 月份,所以暂时只能找《HEXEN》顶一阵;你也可能在等待《COMMAND & CONQUER 2》,但那是 12 月份的事,所以资料片便是我的头等大事;《三国演义 II》让人提起都心酸,而且相信其期待值太高可能会使游戏因本身压力过大而失败,希望智冠好好努力。

现在不少原版游戏出现在我们身旁,它们都是以简装光碟版的形式出现——现在你可别再对我诉苦“哪里有正版游戏买?”。相信不久你会这么问我:“这么多正版游戏,你说哪一款好玩?”。这下头痛的可能是我了。

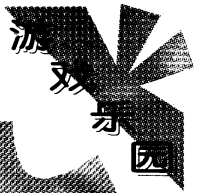
其实我觉得杂志、报纸似乎不应该是销售游戏的渠道,因为如果其本身正在销售某些游戏软件,那么我相信其对此套游戏软件的介绍和评价一定会“热心”过头的,所以对玩家来说是可能遭受双重欺骗。这对刚刚起步的买正版游戏之风来说是非常有害的,希望全国各个与 PCGAME 有关的媒体多加注意。

D 44

还是有些偏高。譬如:一个电影卡和电视卡,其价格也并不比购置一台 14 寸的彩电或一台放像机便宜。更何况在作电视机用时其耗电量远在一台彩电之上,而其功效并未增强多少。如果只是想看 VCD,不如购买一台激光影碟机,价格也不贵。

总之,计算机市场要发展,其软件开发工作一定要跟上。不然,计算机的效能得不到充分发挥,谈及计算机的发展也就成了一句空话。无论怎样,从国内摩托车的市场情况看,我们的市场潜力是巨大的,关键是我们的生产商和开发商们如何去利用这天时地利与人和的关系,如何去正视目前存在的问题。

D43



山雨迟未来 浪子依山亭

——游戏乐园电脑游戏排行榜第七榜评说

卫 易

喜欢榜

《仙剑奇侠传》：“一、二、三，大家做个木头人！哈哈！”（其实这不挺好的，大家坐自己的位置，嘿！这位置还是挺舒服！）

《三国志 IV》：“做木头人，你想都别想！要不是老夫年迈，你这小子焉能如此猖狂，待我快马加鞭将你追！”

《三国志英杰传》：“四哥，等小弟一下，您老向后靠一靠，让我来当先锋！”

《C & C》：“又不是萧何月下追韩信，急啥！大家准备好坦克、飞机，加满油，听我的命令——全体前进！”

《FIFA96》：“虽说国奥队出不了线，但咱们的座右铭是永不放弃，跑！”

卫易：“近来心情不是很好（给足球害的），所以也很想好好休息一下。什么！？木头人之说？这木头人之说可万万不可，原因有以下十条……”

玩多榜

《三国志 IV》：“这木头人之说用在这还差不多，让我停马一歇看看足球也好。哈哈！什么？怕笑出个张飞张翼德……”

《C & C》：“看足球，您老歇歇，将旗门打开，我们的机械部队要通过了。”

《仙剑奇侠传》：“人在江湖，身不由己。这些钢铁怪物一定是从哪个镇妖塔中放出来的，唉——，我的月如，我的灵儿……”

《三国志英杰传》：“说什么男儿有泪不轻弹，你哭个啥？我和那家伙比赛脚力输了5里地都没流一滴眼泪，看来侠客不是真英杰……”

《DOOM II》：“什么侠客、英杰，都比不上我这个毁灭战士，我咚、我咚，我咚咚咚！流泪？连流血都没有时间——我咚咚咚！”

卫易：“说到足球，倒是我们中华民族的发明之一，可惜忘了申请专利！喂，那个相貌恐怖的朋友，别那么神气，迟早让你领教一下我们的厉害，我咚咚咚！”

购买榜

《仙剑奇侠传》：“我的价格是人民币220元，贵不贵？漂亮的说明书，动人的镭射音乐，的确是值得购买！哼哼，这是卫易说的。”

《C & C》：“我的身价折合人民币500元左右，而且奇货可居！”

期待榜

《三国演义 II》：“中关村老弟，你不是已经上市了，怎么还在这儿呆着，莫非想赖在这儿不走了？”

《中关村启示录》：“你不是一月份就应该出世了，为什么屡屡难产？”

“乒乒乓乓！乒乒乓乓！乒乒乓乓！……”

排行榜

卫易：“听说大家对《三国演义 II》这位老弟还未出世就占着××××提出了抗议，我在此为它申述，申述理由有以下三十条……怎么都走光了？”

擂台榜

卫易：“大家坐好了，我们准备坐上高速飞机，开始倒数，三万三千三百三十三、三万三千三百三十二……”

注：游戏乐园排行榜3月期的幸运者为：济南交通高等专科学校 郑蹊

你最喜欢的游戏榜

1	仙剑奇侠传	85票	-
2	三国志IV	71票	-
3	三国志英杰传	56票	-
4	COMMAND & CONQUER(CD)	47票	↑
5	FIFA 96(CD)	33票	↑
6	DOOM II	22票	↑
7	魔法飞毯(CD)	16票	-
8	超级街头霸王II-TURBO	15票	↑
9	太阁立志传	13票	↑
10	特勤机甲队	11票	-

你觉得最值得购买的游戏榜

1	仙剑奇侠传	86票	-
2	COMMAND & CONQUER(CD)	67票	-
3	三国志英杰传	38票	↑
4	三国演义II(CD)	27票	↑
5	超级街头霸王II-TURBO	21票	↑

你最期待的游戏榜

1	三国演义II(CD)	97票	-
2	中关村启示录	56票	-
3	三国志V	43票	-
4	QUAKE	15票	-
5	组织II	13票	↑

你玩得最多的游戏榜

1	三国志IV	67票	-
2	COMMAND & CONQUER(CD)	52票	↑
3	仙剑奇侠传	48票	-
4	三国志英杰传	47票	↓
5	DOOM II	37票	↓
6	美少女梦工场II	25票	↑
7	FIFA 96(CD)	21票	↑
8	大航海时代II	15票	↑
9	超级街头霸王II-TURBO	11票	↑
10	太阁立志传	10票	↑

电脑游戏排行榜由正版游戏软件广州代理商

广州中电科技发展有限公司赞助

电话：020-7582576



这里刊登的是卫易和朋友们收集的从94年下半年起在台湾方面发行的中文、英文游戏名单,并给出内存最低要求,以供广大玩家参考。此外下面的发行公司是指此游戏在台湾地区发行的公司,并非一定是此公司制作的。

电脑游戏知多少(四)

卫 易

黄
金
档
案

游戏名称	发行公司	类型	内存	游戏名称	发行公司	类型	内存
魔界之泉	华义国际	RPG	2MB	爆笑躲避球	熊猫	运动	1MB
剑留痕(CD)REALMS OF ARKANIAN STAR TRAIL	松岗	RPG	4MB	战斗飞车中文版(CD)	软体世界	动作	8MB
铁血联盟(CD)JAGGED ALLIANCE	松岗	策略	8MB	超时空战将(CD)CHAOS CONTROL	软体世界	射击	4MB
三国志 IV 加强版	第三波	策略	2MB	武姬神传说	天堂鸟	格斗	640K
太空英豪(CD)	软体世界	动作	8MB	谋略王子(CD)MACHIAVELLI THE PRINCE	第三波	策略	4MB
龙穴历险记(CD)	软体世界	动作	4MB	美少女特勤组	天堂鸟	RPG	4MB
圣少女战队 II	华义国际	战略	2MB	王牌4分位(CD)LIVE ACTION	软体世界	运动	8MB
日蚀	富优	战略	4MB	冰上曲棍球(CD)BRETTHULL HOCKEY	软体世界	运动	4MB
先知的魔宝石(CD)	学道	解谜	8MB	超级大富翁	软体世界	益智	8MB
末代王朝(CD)THE LAST DYNASTY	第三波	冒险	8MB	星城	松谕	策略	4MB
阿达魔术师(CD)DISCWORLD	松岗	冒险	4MB	太空鲁宾逊 ROBINSON'S REQUIEM	松岗	射击	4MB
无限飞行(CD)FLIGHT UNLIMITED	松岗	模拟	8MB	立体狂飙(CD)SLIPSTREAM 5000	旭甫	射击	4MB
宇宙传奇(CD)SPACE QUEST VI	第三波	冒险	8MB	极速赛车(CD)SUPER KARTS	第三波	运动	4MB
科学小飞侠	快乐天堂	冒险	640K				
精灵物语	鹰扬	战略	1MB				

电脑游戏排行榜 第七榜

1	仙剑奇侠传	656分	-
2	三国志IV	506分	-
3	COMMAND & CONQUER	478分	↑
4	三国志英杰传	441分	↓
5	DOOM II	214分	-
6	FIFA 96(CD)	206分	-
7	三国演义II(CD)	151分	-
8	美少女梦工场II	148分	↑
9	超级街头霸王II-TURBO	135分	↑
10	太湖立志传	92分	↑
11	特勤机甲队II	71分	↓
12	魔法飞毯(CD)	67分	↑
13	NBA 95	61分	↓
14	天使帝国II	56分	↓
15	大航海时代II	51分	↑

电脑游戏擂台榜 第六榜

1	仙剑奇侠传	2299分	-
2	三国志IV	1880分	-
3	三国志英杰传	1470分	-
4	COMMAND & CONQUER(CD)	1015分	↑
5	DOOM II	942分	↓
6	美少女梦工场II	579分	-
7	三国演义II(CD)	578分	-
8	超级街头霸王II-TURBO	461分	↑
9	炎龙骑士团II	455分	↓
10	城市设计2000	451分	↓
11	魔法飞毯(CD)	448分	↓
12	FIFA 95(CD)	441分	↑
13	轩辕剑外传之枫之舞	402分	↓
14	天使帝国II	372分	-
15	特勤机甲队II	370分	↓

D 45

游戏名称	发行公司	类型	内存	游戏名称	发行公司	类型	内存
血翼 (CD) BLOODWINGS	软体世界	冒险	8MB	快乐宾馆 (CD) THE DOWAGER'S ENDLESS DESIRE	幸福鸭	冒险	8MB
1995 世界橄榄球大赛 (CD) RUGBY	软体世界	运动	8MB	魔法飞毯 II (CD) MAGIC CARPETH	忆弘	模拟	8MB
米兰斯纪事 - 圣域传奇	精讯	RPG	2MB	恐龙快打 (CD) PRIMAL RAGE	松岗	格斗	4MB
魔法师宝典 (CD)	全崑	RPG	4MB	十字军 (CD)	软体世界	RPG	8MB
禁忌 TABOO	新潮馆	冒险	4MB	银河飞龙 (CD) STAR TREK THE NEXT GENERATION "AFINAL UNITY"	第三波	冒险	8MB
原星 (CD)	欢乐盒	模拟	4MB	世纪末商业革命 THE SUPERME CORPOTATION	光谱	策略	4MB
旅行者计划 (CD x 3) PART II BURIED IN TIME	软体世界	冒险	8MB	狼之一族	宏申	策略	4MB
时空大圣 (CD) THE PAGEMASTER	忆弘	冒险	8MB	超拟真撞球 (CD) VIRTUAL POOL	松岗	运动	4MB
三国志英杰传	第三波	战略	2MB	冰球 96 (CD)	忆弘	运动	8MB
超级越野赛车 (CD) RALLY	台湾晶技	运动	1MB	雷神英雄传 (CD) THUNDERSPAPE	软体世界	RPG	8MB
上海麻将名人赛 (CD)	软体世界	麻将	8MB	王子传奇 (CD)	汉堂	RPG	4MB
特勤机甲队 II POWER DOLLS II	战略		4MB	极速风暴 (CD) TERMINAL VELOCITY	彩虹	动作	4MB
华义国际	战略		4MB	最后的命令 (CD x 2) COMMAND & CONQUER	第三波	战略	4MB
绝地 - 众神之诅咒 (CD)	新艺	冒险	4MB	仓库番	大字	益智	4MB
魔法公主大冒险	鹰扬	RPG	1MB	魔境大冒险	杰克豆工作室	益智	2MB
闰八月台海大对决	软体世界	战略	640K	超级灌篮大赛	软体世界	运动	4MB
麻雀之城 (CD)	亚碟科技	麻将	8MB	阿比阿弟大冒险 (CD) HODJNPODJ	第三波	冒险	4MB
FX 战士 (CD) FX FIGHTER	忆弘	格斗	5MB	爆破俄罗斯 BREAK THRU 第三波	模拟	4MB	
幽魂 (CD x 7) PHANTASMAGORIA	第三波	冒险	8MB	时钟大圣 CLOCK WERX 第三波	模拟	4MB	
时空特勤组 TIME CIRCLE 软体世界	射击		2MB	致命快感 (CD) THE NEED FOR SPEED	松岗	运动	8MB
天才宝宝大进攻	熊猫	益智	2MB	神出鬼没 (CD) FADE TO BLACK 忆弘	动作	4MB	
铁甲争霸战 II (CD) MECH WARRIOR II	忆弘	模拟	8MB				
古大陆物语 (CD) FARLAND STORY	松岗	策略	2MB				

D 46

游戏乐园电脑游戏排行榜参与表格 (96.4 期)

姓名 地址 邮政编码

1. 你最喜欢的游戏	2. 你玩得最多的游戏
3. 你觉得最值得购买的游戏	4. 你最期待的游戏

此表格复印(制)有效

注: 1. 有兴趣参加的朋友请将表格填好后, 剪下贴在信封背面, 并在信封正面写明邮寄地址: (510630) 广州市天河科技东街 49 号电脑杂志社, “游戏乐园” 排行榜收。从本月始, 我们将从来信中抽出三名幸运者, 各赠送正版游戏一套。

2. 所有填写内容都是你在填表前一个月内的游戏感受和经历, 你可就表上四项选一到四项填写, 但每项栏目只准填一个游戏, 否则此表无效。

3. 计算公式: 某游戏排行榜分数 = 第一项票数 × 4 + 第二项票数 × 3 + 第三项票数 × 2 + 第四项票数 × 1。

在这天地玄黄宇宙洪荒的江湖上流传着不少秘技,或者踏清风来倚天屠恶魔,又或者溅十步血五岳倒为轻,当然也有人瞒天过海大富大贵。总之想三天两载就打通三经六脉,然后长啸天地间叱咤风云出人头地者,不可不耻下问,或许另有洞天直济沧海。

“慧小组”的八宝箱

慧小组

一、《铁血十字军》(CRUSADER:NO REMORSE)

《十字军》是 ORIGIN 公司用大名鼎鼎的《创世纪 VII》的引擎制作的一款非常优秀、精美的动作游戏,各种声光效果和关卡的设计可谓巧夺天工,实在是高配置电脑的最佳游戏选择,在游戏中你可键入 jssica16(注意后面两个是数字 16),然后按下回车键,则在游戏中可使用下列秘技。

- CTRL + F10 可启动无敌密技
- F10 可补充各种装备及武器
- H 可使 HACKER MOVE 打开
- CTRL + V 可显示游戏版本
- CTRL + L 可显示坐标

另外游戏在 DOS 下启动时也可使用下列参数:

- debug DEBUG MODE
- skill x 设定技能为 x
- warp x 直接玩第 x 关

二、中关村启示录

《中关村启示录》是中国大陆九六年春节前推出的策略建设游戏,在游戏中大家一定会发现资金短缺时时困扰着年轻的企业家们,而且游戏针对当前的各种游戏工具做了一定的防御功能。其实游戏中提供了一个非常巧妙的通道可以让你轻易获得大量资金,方法如下:

认真看看你的原版说明书启动游戏时的制作群介绍,据有些消息灵通人士说这里的人名拼音第一字母联接成一组密码后在游戏中使用察看规模时会获得一笔天外横财,大家不妨试试。

三、真人快打 III (MORTAL COMBAT III)

《真人快打 III》是款非常优秀的格斗游戏,其精彩程度可以和《SUPER STREET FIGHTER II TURBO》相比。在游戏中,画面贴图的真实性的提高不少,但难度也相应有所增加,这里给出游戏的启动秘技。

- M K 3 1000000 对打时可使用魔王级角色
- M K 3 0666 呼出隐藏角色 SMOKE,难度增加
- M K 3 666 呼出隐藏角色 SMOKE,难度没增加
- M K 3 1995 隐形人
- M K 3 8000 快速模式
- M K 3 9966 两人会背对背

- M K 3 1111 小人模式,在空中对打
- M K 3 8888 人物变宽
- M K 3 12345 人物变高
- M K 3 54321 小人物模式,但不在变空中对打

四、魔法飞毯 II (MAGIC CARPET II)

进入游戏,让飞毯静止不动,然后按 I 键,接着输入 WINDY 后再按下回车键,就可以用以下的这些秘技了。

- ALT + F1 取得所有的法术
- ALT + F2 增加法力
- ALT + F3 消灭所有对手
- ALT + F4 消灭敌方的城堡
- ALT + F5 毁灭敌放的气球
- ALT + F6 治疗、恢复生命点数
- ALT + F7 消灭所有的生物
- ALT + F8 增加魔法经验值
- ALT + F9 自由的使用魔法
- ALT + F10 无敌模式
- SHIFT + D 跳到下一个目标
- SHIFT + C 瞬间破关

五、新异教徒 (HEXEN)

这是款以《DOOM》为引擎的射击游戏,非常精彩,所以也拥有和《DOOM》一样的各种秘技。有时大家会说“怎么有时秘技会不灵?”,但这多少和游戏的版本有关,不少游戏在更新版本时会将密码改变或去掉,这是正式版密码。

- 无敌模式 SATAN
- 所有武器 NRA
- 所有物品 INDIANA
- 所有钥匙 LOCKSMITH
- 穿墙模式 CASPER
- 提示坐标 WHERE
- 把自己变猪 DELIVERANCE
- 拿到比萨 SHERLOCK
- HP 全满 CLUBMED
- 跳关(00-99) VISTxy
- 全地图 MAPSCO
- 转换职业(0,1,2) SHADOWCASTERx
- 敌人全灭 BUTCHER

本关重来 INT
 声音除错模式 TICKER
 听 CD LAYS CD

六、绝地大反攻 II(STAR WAR REBEL ASSAULT II)

这里有游戏过关密码,希望可为大家带来一点方便。

1.REBEL ASSAULT II	BEGINNER
THE COREILLA STAR	JABBA
MINING TUNNELS	ENDOR
THE ASTEROLD FIELD	LACHTON
INTERCEPTOR ATTACK	BORSK
THE MINING FACILITY	KROYIES
TIE TRAINING	AURIL
FLIGHT TO LMDAAR	KAMPL
THE MINE FIELD	FERRIER
SPEEDER BILES	GALIA
ABOARD THE TERROR	DENARII
THE SEWER	SADOW
ESCAPING THE STAR DESTROYER	ONDERON
TIE ATTACK	ALEEMA
IMDAAR ALPHA	CATHAR
FINALE THE RETURN HOME	DOMINIS
2.REBEL ASSAULT II	NOVICE
THE COREILLA STAR	EWOKS
MINING TUNNELS	CHEWIE
THE ASTEROLD FIELD	DANKIN
INTERCEPTOR ATTACK	NOGHRI
THE MINING FACILITY	CHAMMA
TIE TRAINING	BOGGA
FLIGHT TO LMDAAR	NOOM
THE MINE FIELD	KOTHLIS
SPEEDER BILES	KRATH
ABOARD THE TERROR	SIOSK
THE SEWER	ADEGAN
ESCAPING THE STAR DESTROYER	AMANOA
TIE ATTACK	AMBRIA
IMDAAR ALPHA	SYLVAR
FINALE THE RETURN HOME	EMIRALUKA
3.EBEL ASSAULT II	STANDARD
THE COREILLA STAR	BANTHA
MINING TUNNELS	KATANA
THE ASTEROLD FIELD	DENGAR
INTERCEPTOR ATTACK	PELLAEON
THE MINING FACILITY	THULL
TIE TRAINING	STENNESS
FLIGHT TO LMDAAR	MYRKR
THE MINE FIELD	CHURBA
SPEEDER BILES	ARTOO
ABOARD THE TERROR	SATAL

THE SEWER	LOBUE
ESCAPING THE STAR DESTROYER	DENEBA
TIE ATTACK	STURM
IMDAAR ALPHA	CRADO
FINALE THE RETURN HOME	CARRACK

4.REBEL ASSAULT II	EXPERT
THE COREILLA STAR	ANAKIN
MINING TUNNELS	KENOBI
THE ASTEROLD FIELD	FORTUNA
INTERCEPTOR ATTACK	MODON
THE MINING FACILITY	OMMIN
TIE TRAINING	REKKON
FLIGHT TO LMDAAR	SHAZEEN
THE MINE FIELD	KIIRIUM
SPEEDER BILES	GUNDARK
ABOARD THE TERROR	DIANOGA
THE SEWER	ATUARRE
ESCAPING THE STAR DESTROYER	ESSADA
TIE ATTACK	PAPLOO
IMDAAR ALPHA	NASHTAH
FINALE THE RETURN HOME	PESTAGE

5.REBEL ASSAULT II	CUSTOM
THE COREILLA STAR	WOOKIEE
MINING TUNNELS	DROID
THE ASTEROLD FIELD	RODIAN
INTERCEPTOR ATTACK	BPFASSH
THE MINING FACILITY	KSHYY
TIE TRAINING	TORVE
FLIGHT TO LMDAAR	SLUISSI
THE MINE FIELD	PALANHI
SPEEDER BILES	DROKKO
ABOARD THE TERROR	NATTH
THE SEWER	SABACC
ESCAPING THE STAR DESTROYER	ANDUR
TIE ATTACK	ARKANIA
IMDAAR ALPHA	DIATH
FINALE THE RETURN HOME	DREEBO

七、魔兽争霸 II(CHEAT CODE)

在游戏画面下,按下回车后,输入以下密码可开启秘技:

HATCHET	加快砍树速度
NOGLUES	关闭所有陷阱
MAKE IT SO	提高建设、生产、训练的速度
GLITTERING PRIZES	加油、加树,加油
SPYCOB (VALDEZ)	加 5000 单位的油
THERE CAN BE ONLY ONE	直接观看结局
SHOWPATH	地图全景,但探索的地方仍有阴影
ON SCREEN	地图全景,没探索过的地方也不会 有阴影

D47

关于攻略特区,读者的意见是完全两端的,一方认为攻略因为越详细越好,这就象国外和台湾地区有时会为一套游戏发行一本攻略完全本一样,值得大家珍藏。另一种意见是攻略应该是提纲形的,甚至有些玩家认为这里根本不应该出现攻略。而我的意见是如果是非常经典的游戏,刊登详尽的攻略黄金珍藏篇和简短的提示闪电攻关篇都是不错的主意。就象这期的《凯兰迪亚传奇 III》和《幽魂》,我就挑选了两种完全不同的方式来刊登攻略。

《凯兰迪亚传奇 III - 玛尔寇的复仇》 之攻关物品提示篇

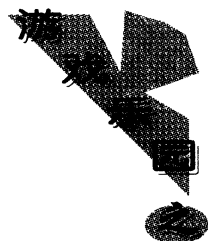
龙瑞

玩过《凯兰迪亚传奇》系列的人一定会对 WEST-WOOD 的这个冒险系列游戏惊叹不已,精彩的动画、华丽的色彩、优美的音乐、扣人心弦的情节以及巧妙的谜题不知让多少冒险游戏迷辗转反侧多少个夜晚。而《电脑》杂志更是先后在 94 年、95 年刊登过这个系列的第一部和第二部作品的攻略,而我这次写攻略时忽然异想天开地决定抛弃所有繁琐的情节和叙述,仅对游戏的物品名称和地点作出解释,因为冒险游戏的关键就在于物品的寻找和使用,我们这里看看这些物品的名词解释和获得的地点,有些物品的出现是别人给予或者组合而成的。

物品名称	获得地点	
SEASAME SEEDS 芝麻种子	农场	
FIREWOOD 木材	农场外	
HYPNOTIZED SQUIRREL 催眠的松鼠	垃圾场	
EEL 鳗鱼	码头海边	
NAIL 铁钉	垃圾场	
BENT NAIL 弯曲的铁钉		
NUT-ON-A 诱鼠工具	玛尔寇的房间	
BENT NUT-ON-A-STRING	钓具	
ROCKING HORSE 玩具木马	玩具工厂	
TOY SDDER 玩具兵	玩具工厂	
LEATHER BALL 皮球	玩具工厂	
FISH CREAM SANDWICH 鳗鱼三明治	三明治店	
SQUIRREL CREAM SANDWICH 松鼠三明治	三明治店	
JERKIN 皮上衣	冲洗室	
MIME OUTFIT 莱姆的外衣		
EMPTY FLASK 空瓶子	垃圾场	
FLASK OF WATER 一瓶水		
FLASK OF CREAM 一瓶奶油	农场	
PEGASUS POTION 飞马药剂		珊西亚的房间
PRIMOR DAL POTION 典型药剂		
SCISSORS 剪刀		监狱内
PRUNING SHEARS 钢剪		
HANGER 衣架		
MONKEY JUMPER 顽皮的花		
DAGGER 匕首		
JESTER'S STAFF 小丑棒		玛尔寇的床底
BRANDON'S SHOE 布莱登的破鞋子		垃圾场
BROKEN SAW 破损的锯子		垃圾场
BROKEN FLASK 破裂的空瓶子		垃圾场
ORANGE PEEL 桔子皮		垃圾场
SMALL SPROUT 小株发芽的种子		
LARGE SPROUT 大株发芽的种子		
FERTLIZED SEEDS 肥沃的种子		
RUBY 红宝石		狗堡垒处
TOPAZ 黄玉		狗堡垒处
SAPPHIRE 蓝宝石		狗堡垒处
EMERALD 绿宝石		狗堡垒处
DIAMOND 钻石		狗堡垒处
AMETHYST 紫水晶		狗堡垒处
MACHETE 开山刀		狗堡垒处
BONE 狗骨头		猫岛丛林处
FLEA 跳蚤		
LEATHER MOUSE 皮老鼠		
CRYSTAL MOUSE 水晶老鼠		
PENNY 钱币		
SWIM FINS 蛙鞋		
CLEATS 防滑鞋		
POOL TOY 救生圈		
UMBRELLA 雨伞		
BUNGEE STRAP 绑绳		

来自黑暗诅咒中的血杀

——《幽魂》全攻略(一)



攻
略

特
区

双城

“我总想尽量忘记那场恶梦，它让我失去了世上最亲爱的人。但直到今天，在每个夜晚时分，望着闪烁光芒的炉火或是群星，我就会感到一种恐怖的力量向我笼罩过来，我就会记得那些梦——那七个不分白天黑夜的梦中只有血……”

那时我和丈夫唐搬进了一间大屋子，那是一所古老的大宅，天知道唐为什么会喜欢这样的房间，而我从小就害怕太大的房间，太多的楼梯，所以住进去的第一个夜晚我就被恶梦惊醒，我好象在梦中看到了血，看到了自己的灵魂在红色的粉末中飘荡，但唐安慰我说是不习惯这新家。他对我一直是非常温柔和体贴，我想他说得有道理。

第一天的早上我想整理些东西，而唐似乎对那间房间的装璜艺术产生了兴趣，我也不否认这间大宅的确古色古香，所以任由唐去布置。他说想要将二楼的一间闲置的房间改造成冲洗暗房。我在桌子上发现了一个纸盒子，里

面装的是唐在一个圣诞节送给我的小雪人，我们快乐地诉说着一些愉快的事然后就各自忙去了。

我想我当时有些异样的感觉，但好奇心还是驱使我碰碰那，我先是注意到木桌子旁边有一扇木门，里面什么也看不见，所以我开了灯发现原来那里是存放精美餐具的小隔间。我看到地上有一张手工精美的地毯，于是用手抚摸了一下，却发现下面似乎有什么东西存在，我掀起地毯发现居然有道门是通往地下室的，但任由我怎么拉就是拉不开。算了，如果叫唐帮忙的话，就又够他忙的。我看了看自己的手，心里总觉得有些不踏实。

我再打开靠墙的木柜，里面放的是日常用品，什么都有。我顺手拿起里面的一盒火柴来到餐厅，那里有一张用古老的木头制作的餐桌。唐就说什么东西越是古老越好，我是不同意他这说法的——这所谓的艺术家就有这毛病。餐桌的尽头挂着一面大镜子，那面镜子仿佛

对我有种吸引力般将我吸引到它的面前，我在镜子面前整理了下仪表，但忽然间心灵仿佛出现了一片空白。我望着壁炉内熊熊燃烧的火焰忽然心中一亮，那不是有一把铁钳，看来用这东西可以将那地下室的门撬开了吧。

我想证明自己并非胆小之人，所以我带着钳子来到地下室门前，虽然我的力气不小，但还是弄得我筋疲力尽，好在门也给我撬开了，我喘息了一阵便点燃了火柴走了进去。里面有一条石梯，眼看着火焰即将熄灭了，我连忙又点燃了另一支火柴点亮了墙壁上的油灯，我可不想在这地方跌下去。虽然心中有些恐惧，但我还是借助着那昏暗的灯光看清楚了这个酒窖。巨大的木桶上积满了灰尘，我想我还是别太快告诉唐这里的情况，因为他就喜欢喝两杯。

这地窖似乎多年没人来过，那种寒冷的气息让我感到心惊胆战，所以我拿了地上的铁槌后来到了楼上。我穿过了餐厅来到宽敞的客厅，这里将来要招呼

SHOEHORN 鞋拔

UMBRELLA CASE 伞柄

PUMP 充气桶

INSURANCE POLICY 保单

GOLD COIN 金币

WORM 蠕动的虫

MOSS 青苔

COLLAR 项圈

FONDUE SET 装干乳酪的容器

GOLD KEY 金钥匙

NEWSPAPER 旧报纸

HALF AN APPLE 剩余一半且含虫的苹果

地狱边缘的圾场

APPLE 完整的苹果

HALF AN APPLE 剩余一半的苹果

CRUTCH 大木叉

CRUMPLED PO 褶皱的旧画像

EMPTY CAN OF TUNA 空的鲔鱼罐头

CHEESE-MAKER 乳酪制造机

CHEESE 乳酪

鱼族教室

和赫曼交换

玛尔寇的床底

弗拉非身上

弗拉非身上

游戏的不少谜语太过于天马行空，所以让人不知边际，这样虽增加了游戏的耐玩度，但烦躁的心情和挫折的愤怒会掩盖游戏的乐趣，这是此游戏不足之处，希望 WESTWOOD 想些其它的法子让玩家别这么无聊地受挫。

D48

我和唐的客人的，所以我收拾了起来。在沙发上躺着的是我的宝贝——史班斯，它是一只非常可爱的纯种波斯猫，我拿起地毯上的报纸放好，又看到那架古老的钢琴，听唐说这东西上紧发条后会自动演奏曲子，是纯机械的，可能也是一件古董吧。酒巴下的架子上有各种美酒，我拿起一瓶居然不知道是什么酒，反正我也没兴趣研究这东西，所以顺手把它放了回去。

客厅中有条小走廊的尽头有两扇奇怪的门怎么也打不开，唐不是说过经纪人已将所有的门的钥匙都给了他吗，看来得找那个家伙问问。巨宅大门的一旁摆放着一古老的算命机，我便将退币口的硬币放进去试试，里面出来的纸上写着：

“邪恶已再度出现”

我看着不禁笑了起来，这是什么算命，但心头却忽然闪过一丝不安。我便来到二楼看看里面有什么。

右边的房间似乎比较朴素些，给人的感觉也没有那种压迫人的感觉。柜子里有一副吉普赛扑克，我对这种神秘的东西向来有好感，所以便将它收了起来。化妆台的抽屉里有一个叫玛丽的女人写的信：

“我心中的天使，请快来将我带离这魔鬼般的地方。我的丈夫让我感到惊恐，我想我还是快点离开他，只有你才能保护我……”

又是和算命机一样无聊的东西，我觉得这里的東西都十分古怪，我可不相信魔鬼的故事，一定有奇怪的事发生过，但那只是那些人作怪罢了，我想。

二楼左边的房间在化妆台上有个珠宝盒，里面有一枚红宝石戒指被收藏着，另外还有装着三根香烟的铁盒。这些都是别人的痕迹，忽然觉得人类真可怜，总是将自己的痕迹留在一些地方，

然后就等着别人来抛弃。想到这儿忽然觉得自己有些困倦，房间的床应该挺舒服的，所以我就躺下来准备睡一觉。

朦胧中，我忽然觉得有什么东西在抓我的四肢，恍惚中我发现床上忽然出现了很多只手，我的四肢忽然被他们抓住，甚至有只手来捂我的嘴巴，刹那间我全身直冒冷汗，我甚至自己都不相信我的惨叫声竟然如此的尖锐。

“啊——”

那些手在我的叫声中消失，我也睡意全失，然而眼前看到的是匆匆而来的唐，他的面色也十分苍白，他看着我的眼神中多少有些恐惧，我想他一定是被我的叫声吓坏了。听完我的诉说，唐安慰我说什么都没发生，床怎么会生出手来捉人呢，是不是我的幻觉在作怪？他笑着说我的幻想能力真的很丰富，我给他说得都有些不好意思了。是啊，天下哪有那样的事，我想我可能是因为劳累而产生的幻觉，但这幻觉为什么这么真实？

唐见我没事便回去做自己的事了，我惊魂未定地看着房间中的一切，心想还是在唐的身边安全些。我找到他，谁知令他的手指被割破了，我们试着修理了水龙头，我便来到隔壁的收藏室看看。

收藏室里面是许多古怪的东西，有古老的留声机——相信是爱迪生时代的古董；有古色古香的镜子——可能是查理一世时的贵妇所用；有一张奇怪的木椅——但愿这不是执行死刑所用的电椅，但为什么我的手碰到椅子时忽然有触电的感觉。看来我是不敢再随便碰什么东西了。

我来到三楼，右边是婴儿房间，白色衣柜上有只布熊木偶，我想拿下来看看，谁知木偶的头忽然掉了下来，我的心中又是产生一种莫名的惊恐，莫非这

又是什么罪恶的预兆？房间的角落中有一张摇椅和婴儿床，床上似乎有一层灰尘

弥漫在上面，我用手尝试着擦干净都无济于事——真是古怪。

走廊尽头左边的房间里让我感到惊奇的是居然有一幅画了一半的画，旁边有一幅署名雷诺拉的作品，但我的注意力还是留在那幅完成了一半的作品上。

在我和唐的寝室中我惊奇地发现我用来写书的电脑居然开着，我明明记得自己已将它关闭了，莫非我的记忆出现了错误？反正今天做什么事情都不顺利。我关掉电脑才发觉这东西似乎和这大宅的所有一切都不协调，算了，恐怕只有这东西可以让我多少感觉到这是现代社会，否则我还以为自己坐时光列车回到了中世纪。

我想呼吸点空气便来到附近的尼玻温塞镇，不巧的是今天居然是星期日，大多数的商店都没有营业，真让人失望。

我看到房屋中介公司还开着便进去查问有关屋子的情况。营业员鲍伯在档案中找到有关唐的资料——著名摄影师，他的妻子——也就是我是著名的小说家。我问他有没有将所有的钥匙都给了唐，这家伙居然说全给了，我让他打开档案柜时就发现里面有一把大钥匙——这撒谎的家伙居然脸都不红。

一楼走廊尽头的门被我打开，原来里面是间书房，这可是我最喜欢呆的地方，里面居然全是谈论恶魔复活和死亡的书籍。我在观察火炉时发现墙上有个窟窿，原来隔壁还有个小教堂。

大书桌上有一本古老的杂志，上面记叙了1887年卡诺在伦敦埃及剧院的一场奇幻之极的魔术表演，我忽然记得这间屋子的早期主人似乎有过一个叫做卡诺的人。而在另一张小书桌的抽屉中我发现一把拆信刀，这倒让我发现一个打开教堂之门的工具，于是我就用这把刀将那堵墙拆出个洞来。

“在里面我打开了一个铁盒，里面有一道强烈的光芒射出，我可以清楚地听到唐的惨叫声，这声音直到今天还让我痛心，因为我做梦都想不到一切的罪恶就从这时候开始了……”

（未完待续）

D 49

 **科达电源**
急您所急 想您所想

地址：(519000) 珠海翠香二路 34 号红海工业楼三楼
电话：(0756) 2220324 FAX：(0756) 2231980

近两年来中国游戏产业蓬勃发展,新作品不断问世。吸引了不少有志之士,他们很愿意加入到中国游戏软件开发者的行列中来,但真正能如愿者少之有少,所以现在的游戏产业呈很奇特的现象,一方面是急需新血加入,而另一方面却是真正能动手开发游戏的人才却如凤毛麟角。造成这种现象的原因,我认为是游戏制作这一新兴的学科在国内才刚刚兴起,而许多相关资料在国内还很缺乏。大多数抱有美好愿望的朋友正是因为缺少这些资料才无法如愿以偿。有鉴于国内大多数计算机刊物虽已经开办了游戏专栏,但登载游戏攻略的文章多,刊出的游戏制作文章少的局面。我和好朋友卫易先生计划今年在《电脑》杂志上先行开设专门的游戏开发专栏,在这个专栏中仅就电脑游戏开发的方方面面进行谈论。我准备将自已制作游戏《中关村启示录》时的制作心得和收集的一些相关资料整理成系列文章。从游戏的分工讲起,再讲到游戏策划、程序设计、美术等游戏开发工作。预备以十二期的篇幅进行系统地介绍。希望能为那些对游戏开发感兴趣的朋友提供一些力所能及的帮助。

游戏开发系列谈(一)

赵礼海

引子

自从世界上第一台电子计算机问世以来,电脑游戏就作为一种新生的特有的文化媒体而存在着,电脑游戏世界是一片五彩缤纷的世界,这个世界里每时每刻都发生着许多千奇百怪的故事,因此吸引着无数玩家去探寻、去寻觅。可能会有许多朋友这样问,这么好玩的游戏是谁做出来的呢?答案只有一个,当然是由人所做出来的。电脑游戏是由一群或一组想象力丰富并充满工作热情的小伙子们齐心合力做出来的。

说到电脑游戏制作业可算的上是一种新兴的产业,但随着近些年来计算机产业突飞猛进的发展,电脑游戏制作业在国外已经成为继电影娱乐业后的又一大娱乐产业,互动式的游戏参与过程与声光动画特技效果是传统电影业所难与之相匹敌的,一时间竟引无数“英雄”为之折腰,电脑游戏产业因此而受益非浅。例如著名的3D射击游戏《DOOM毁灭战士》从问世以来就深受玩者欢迎,风靡全球、久盛不衰。而这套游戏程序的制作者就以其所获收益为后盾,在一个月间买下了三辆名贵跑车,《好莱坞探奇报》在一篇评论文章中认为电脑游戏业将超过电影业成为第一大娱乐产业,并将前述事例作为其依据而引于报章。

眼见国外电脑游戏产业经过这几年的发展,取得长足的进步,已经日益壮大,而我国民族电脑游戏产业却因起步较晚,尚还仅处于萌芽阶段。一些有

识之士不由得大声疾呼:“赶快觉醒吧!中国游戏”。面对此种情况,任何一位有民族心的朋友都希望中国游戏产业尽快成长壮大,能早日与其它游戏强国一道跻身于世界游戏之林。美好的想法终究也只是想法而已。与国外相比我们从人员素质到开发经验都很欠缺,如何在短期内赶上国外电脑游戏产业的发展水平,才是每位有爱国心并立志于游戏软件开发的仁人志士所应该共同面对的问题。

现在海外游戏产业皆看好我国广阔的娱乐消费市场,纷纷大举登陆。由于这些外界强大的压力,有些人悲观的说:“中国现在发展游戏产业,没有希望!”对此种观点,恕在下不敢苟同,虽然我们现在对于游戏开发的认识尚不够,但我们可以去学习、去体会。虽然我们还没有多少游戏软件的开发经验,但我们可以去积累。毕竟我们是不服输的中国人。

今年年初,笔者参与开发的中国第一套商业游戏软件《中关村启示录》已经由珠海金山电脑有限公司出版发行。这是我们首次努力成功的结果,可能它还不很成熟,但我们却从此得到了必不可少的开发经验,这为我们将来制作更好的游戏打下了坚实的基础。

首先要明确的一点就是:并不是只有专业人才才能设计开发游戏,其实只要你有一颗永不屈从于命运的心和拥有百折不挠的斗志就一定能够开发出自己的游戏。我写作这篇系列文章的目的

有二:一是让有志于从事游戏设计的初学者能从这些系列文章中,理解和掌握游戏开发所需的一些基础知识。二是让已经有一些经验的游戏开发者能从中得到一些有益的技巧和启示。读者阅读这些文章并不需要具有编程经验,然而读者懂得计算机编程语言,再阅读这些文章肯定会有更多的收获。

游戏制作是一门系统的开发工程,他需要多工种的配合,我们将游戏制作与盖高楼相比,参与盖楼的有蓝图设计师、建筑师、装潢制作师等工种,盖一幢高楼首先需要有一幅详细的制作蓝图,他说明了高楼所建的位置、高楼所表现的设计风格、每一层的建筑格局等,建筑师将根据设计蓝图的要求进行施工,当楼宇的基本构造已经完成,装潢制作师则按照设计蓝图的指示,开始对建筑的外观进行装饰美化,经过以上几步,一幢美观的高楼就可以竣工交付使用了。游戏同样如此,制作一部游戏软件需要有策划、程序制作、美工音效等多工种的配合,策划如同蓝图设计师,他将决定一部游戏的内涵与外在表现方式,而程序制作则起到了建筑师的作用,他一样要根据策划的要求,将程序及数据结构如同建筑一样构造好,那美工音效呢?他同建筑高楼的装潢制作师一样要对整个游戏的外在表现进行制作润色。

道理说起来挺简单,但实际动手,却并不是那么容易。为此我们将本系列文章的章节按游戏制作的工种划分,计分为策划及剧本设定、软件设计与实例、电

脑美术及音乐设计入门三大部分。第一部分策划及剧本设定主要讲的是游戏策划的工作，而第二部分讲述的则是游戏程序员一些工作技巧及开发实例，第三部分电脑美术及音乐设计入门谈论的是游戏软件的另外两大部分工作。这样分类讲解是便于读者阅读，使他们能更好更快地了解游戏开发全过程，当然如果在最后篇幅还允许的情况下我们会赠送给读者一个特大号的“快餐”，这就是举世瞩目的共享类3D射击游戏《Wolfenstein - 3D 刺杀希特勒》的原码大揭秘。这是一套完整的游戏实例，是由ID SOFT公司在国际网路上公布的。他们希望这些原码能帮助各位初学者了解3D游戏的制作方法。ID SOFT公司表示这些原码只能用于教育用途。所以我们将准备刊载其中的主要部分。在这其中包含着众多技巧性成份，已经具有一定编程能力的读者，如果仔细阅读这些原码相信会使自身的编程水平获得进一步的提高，请各位朋友再次向ID SOFT公司的这种无私精神表示敬意。

第一部分 策划及剧本设定

一、什么是策划？

创造梦幻是策划的要旨！

实现梦幻则是策划师的理想！

现时人们从许多媒体上频繁地看到“策划”这一新鲜词语。诚然“策划”一职是句舶来语，但到底什么是策划呢？游戏策划又与其它策划有什么不同呢？，这个问题其实回答起来挺简单，日常生活中“策划”工作无所不在，策划师无处不在，你不相信？就请看以下几幕生活场景：

第一幕

地点：电影《中国龙》的拍摄现场

人物：一些群众演员与一位导演

事件：由于这些群众演员是第一次上镜演戏，所以导演要亲自来为他们说戏，他极力地想让演员们明白剧本中这场戏的表现意图，为了能让他们更迅速地进入角色，导演经常性地比划着手势来纠正演员的失误，或指着剧本的某一段给演员讲解。渐渐的演员们理会了导

演的意图，认真地按导演要求顺利地完成了这次试镜。

第二幕

地点：某公司关于产品质量的新闻发布会现场

人物：公司公关部成员与到会采访记者

事件：在会场上，由该公司公关小姐负责解答众多记者对产品质量的提问，虽然这些记者经常提一些比较敏感的或充满陷阱的问题，但这位小姐在回答时却机智的绕开险滩并将话题的方向不失时机的引到了有利于自己的一面，其妙语连珠的话语得到了在场记者的一致认同。

第三幕

地点：广告公司的会议室

人物：广告客户与广告创意总监

事件：会议室里十分热闹，他们正在为新产品的广告构思问题争执不休，广告公司的广告创意总监为此准备地十分充分，他不慌不忙地罗列出各种材料来解答客户们提出的相应质疑，并就广告构思发表了自己的见解，客户们被说服了。到会议结束时客户与广告公司双方都对该项提案表示满意，最后双方顺利签约。

第四幕

地点：游戏软件工作室

人物：游戏策划师与其它的软件开发

事件：由于一部新的游戏构思已经形成，在工作室会议上，策划师提出了他对于新游戏的实施草案，而其它的游戏开发者则根据草案进行讨论，策划师时而以策划书时而以剧本来表明自己的思想及意图，讨论气氛很热烈，看来一部好的游戏就要问世了……。

人生充满传奇，而如何完成这些传奇就是策划的精髓所在，不管是导演还是游戏策划，只要是那些能驾驭环境、改变事物发展方向的人就是这部传奇故事的成功者，他们也就是事实中的策划师。创造和改变现状是策划师所追求的理想，如果您愿意，请加入到策划师行列中来。

生活中的策划有很多种，在这里我们就不一一细谈，游戏软件的策划工作才是我们主要的谈话题。

二、游戏策划的日常任务

游戏策划是整个游戏软件开发的灵魂人物，他除了要确保整个游戏方案能够按时完成各阶段的主要工作外，还必须担负下列职责。

1. 他在创作室中，担负上级主管与游戏开发组各成员间的桥梁协调作用。特殊设备的需求和游戏方案的执行状况进度，都由他随时向上级公司主管申请与汇报。而同时由上级公司主管作出的各项决定，他也必须要传达给各成员知道。

2. 监管一个游戏的整体感觉，由于游戏的制作涉及多个人员的参与，因此在这种情况下，游戏策划应该及时的配合程序员及美术设计人员对已经或正在进行的程序与图形进行评察，看其风格是否能相互协调，并适时的提出改进建议，让游戏在整体完成后，其在操作界面及图形感觉上，均能达到一致性，而不出现唐突的现象。

3. 分配工作，对于游戏策划而言，他应对各项工作完成的大略时间有所估算，在每次的进度会议上，针对程序人员与美术设计人员提出的工作方案，进行修改与限定，使方案的执行进度，能够得到有效的监控。

4. 在策划书制作中，其必须确定每次游戏主体构思及表现手法，再进行游戏背景及游戏角色的设定。

5. 在推出最初的游戏策划书后，必须马上开始着手相应的资料收集工作。

6. 在游戏制作过程中，需要按实际对策划书进行必要的修改与更正。

7. 最后在游戏制作完毕前，向上级主管提出适时的游戏宣传及营销建议。

这些就是游戏策划大体需要完成的日常任务，有很多人说游戏软件是游戏策划“想”出来的，这话不假，但它又是如何被想出来呢？这就要看游戏策划在基本创意上所下的功夫如何了！

三、基本创意的形成

想创作出一个好的电脑游戏必须

先从其制作创意着手,何谓创意,即游戏玩家能从这个游戏中体会到什么内涵。游戏内涵是不需要用长篇大论进行表达的,他只是一个概念,当有了这个基本概念后,游戏策划师必须再根据这个原始概念来产生游戏的思想基础,有了思想基础就可以从简到繁派生、演化出许多其它附加的内容,这样慢慢的一个游戏雏型已经产生出来,电脑游戏名著《创世纪》系列从其第一代到第七代之间的开发历程经过了近十年的时间,这个游戏之所以著名就是因为其能自始至终坚持最初的游戏创意并在每一代软件中突出原始创意的升华。这就是内在思想主线集中,表现形式丰富的设计之成功所在。

从上面可以看出,开发一套电脑游戏软件,首先我们必须明确创作思想与动机,这也就是所谓的基本思想,然后我们就应坚持这种创作思想,并让这种思想主宰整个游戏的内容与风格走向,然后就该考虑有哪些事件可以适用到这套游戏中去?增加哪些故事内容就能让游戏更为丰富多彩而又不违背主题?真正合理的取舍游戏内容是游戏前期制作的关键之一。

游戏思想及其操作性的原创性(Original)是非常重要的,如果在游戏设计时一味地去模仿其它游戏的思想或内容,这样虽然会使开发难度降低不少,但往往又会使自己的游戏在思想主线上陷入脆弱与单调的囚笼,就游戏的制作过程来说,由于具原创性的游戏因没有先例可以遵行,而全靠自己去摸索,所以在设计与开发上会比那些单纯模仿其它游戏的设计要有难度的多,但这种原创性游戏,因为构思新颖,前所未见,往往能比其它游戏更能获得玩家的青睐,但要真正达到这一目的仅靠原创性还是不够的。还必须构造更为完善的游戏思想底层才行,这个思想底层必须包括以下几点:

1. 拟定游戏的所属类型(RPG、

策略、动作、智育等)。

2. 游戏中故事所发生的年代定位。

3. 故事主人公的角色定位。

4. 设定游戏的大体情节(如果设计是关卡制的话,则应该大体想一下每关的设计)。

5. 设定故事所蕴含的教育意义。

电脑游戏一般大致分RPG、策略、动作、智育、模拟等几种类型。RPG游戏善长述事述人,往往通过一个人的经历或者历险故事来说明游戏主题,台湾游戏《轩辕剑》系列、游戏名著《创世纪》系列就是其中典型的代表。策略类游戏虽并不善长讲故事,但它的优点在于能培养一个人从全方位考虑问题的能力,《模拟城市》系列相信大家玩过,这套游戏就是策略类游戏的典范。动作游戏并不象某些人说的那么一无是处,它也不是纯粹与键盘、摇杆过不去,在动作类游戏中玩者往往能通过游戏充分锻炼其反应速度与敏捷性,而智育游戏则喜欢玩者通过简单事件组合来进行学习娱乐,久盛不衰的《俄罗斯方块》游戏就是其中的杰出“人物”。模拟游戏讲究的是真实性,一切都向真实靠拢,这样每种游戏类型都有各自的优点,如果善用恰当的游戏类型一定能让游戏主题增辉不少。

我们下面先举个实例来加以说明,例如我在看过一些小说后,感到他们对于人物角色的善恶描写过于公式化,作品中的善者具备了一切完美人物的特点,他们无一例外都爱好和平,同情弱者,虽然一再上当但仍喜欢相信恶人的承诺,他们不愿杀戮,甚至走路都怕踩死蚂蚁。而那些恶人呢?则是彻彻底底的罪恶滔天,心坏的比墨都黑。人物个性实在太过于鲜明。事实上人世并非是如此极端的分为善恶两极,人非圣人,焉能无过!任何人都有其善与恶两面存在,真正的善恶表现只是看其当时判断是非的能力如何和自我控制能力

的好坏了。所以我在策划一个游戏时,就准备在游戏的内容上表现这一点,在游戏中并没有什么绝对万恶或绝对善良的人,当然也没有什么绝对善恶之事,主要是看你从何种观点或何种身份来看待与改变事物了。有了这个最原始的创意后,我们就开始构造基本的游戏思想底层,这个底层有如下内容:

1. 由于RPG游戏能比其它游戏类型在故事的表现性与生活性上略胜一筹,所以我们选定这个游戏类型为RPG游戏类型。

2. 为了表现一场大的时代变革中,人性的沦丧及善恶莫辩的情况。我们决定选择明末清初的那段混乱的历史背景为游戏故事所发生的年代。

3. 另外考虑到RPG游戏的剧情多变性,所以我们准备在这个游戏中设定两到三个主人公,他们的身份背景各有不同,有的是辽民的后代,有的却是抗清名将的子孙,更有的本身就是一名善恶不分的杀手,只是因为其后来处理的不同,引起了不同的游戏结果。

4. 在设定游戏的故事情节上,大体采用分人、分事的段落设定,即在游戏主角身边每时每刻都发生着一些事,而正由于主角采用不同的方法在处理这些事件时,会相应得到不同的结果,而又因为这些结果的不同导致主角认识上的差别,这些差别又最终影响整个游戏的结局。

5. 我想让玩家从游戏中体会的一件事就是:人世间,并无绝对善恶之事,而人之处于世,其扬善、行恶皆在一念之间,有可能因此而扬名于世,也有可能为此而恶名昭著。这也就是说在处理任何事物时都会引起正反两面的结果,所以在决定行事之前,首先应该调查分析一番,不要贸然下手,以免日后终身悔恨。

有了这个底层思想基础,我们在下一章将告诉大家据此如何来引伸出游戏策划书与剧本。(未完待续)



游戏经典者,百玩不厌。对于九五年来说,虽然《三国演义II》和《三国志V》的出版日期屡次成为传说,但《炎龙骑士团II》和《三国志英杰传》并没有让逐渐升温的策略游戏冷场,这里我们可以看看有关这两款游戏的一些隐藏的秘密。

《炎龙骑士团II》和

《三国志英杰传》的秘密

经典再探
□王木

玩过《三国志英杰传》的朋友都知道武将单挑相对来说是你麾下战将升级的快速方法,这里公布我所收集的单挑(V.S.)对决表:因为种种原因,我发现至今所有的杂志(包括台湾《软体世界》)都没有将单挑的内容写完全,虽然我对比了多种媒体提供的信息加以综合,但可能还是有所遗漏,希望大家原谅。

序幕 群雄起兵讨伐董卓

汜水关之战 关羽 V.S. 华雄
虎牢关子战 张飞 V.S. 吕布

第一章 界桥之战

信都之战 张飞 V.S. 淳于琼
广川之战 关羽 V.S. 逢纪
清河之战 关羽 V.S. 鞠义
巨鹿之战 张飞 V.S. 颜良
界桥之战 张飞 V.S. 文丑
北海之战 赵云 V.S. 管亥
徐州之战 I 关羽 V.S. 于禁
小沛之战 张飞 V.S. 夏侯渊
泰山之战 刘备收服李明
夏丘之战 刘备收服董梁
彭城之战 刘备收服赵何
淮南之战 关羽 V.S. 张辽
夏丘之战 II 关羽 V.S. 张辽
彭城之战 II 张飞 V.S. 高顺
下邳之战 关羽 V.S. 张辽
刘备可依次收服候成、魏续、宋宪
广陵之战 张飞 V.S. 纪灵

第二章 官渡之战

袁州之战 赵云 V.S. 张合
古城之战 刘备 V.S. 张飞
颍川之战 关羽 V.S. 蔡阳
汝南之战 赵云 V.S. 许褚
江夏之战 张飞 V.S. 陈孙

赵云 V.S. 张武
南阳之战 赵云 V.S. 吕旷
张飞 V.S. 吕翔
火烧博望坡 关羽 V.S. 李典
新野之战 张飞 V.S. 于禁
襄阳之战 赵云 V.S. 张允
长坂坡之战 II 赵云 V.S.
张飞 V.S. 夏侯杰

第三章 荆州南部征服战

江陵之战 赵云 V.S. 甘宁
武陵之战 周仓 V.S. 金旋
刘备收服巩志
零陵之战 关平 V.S. 刑道荣
桂阳之战 刘封 V.S. 鲍龙
长沙之战 关羽 V.S. 黄忠
公安之战 关羽 V.S. 吕蒙
雒之战 II 张飞 V.S. 张任
刘备可依次收服雷铜、
吴兰、吴懿、费观、李严
荫荫关之战 张飞 V.S. 马超
瓦口关之战 I 雷铜 V.S. 张合
瓦口关之战 II 雷铜 V.S. 张合
荫荫关之战 严颜 V.S. 夏侯德
天荡山之战 I 黄忠 V.S. 夏侯渊
定军山之战 黄忠 V.S. 夏侯渊
刘备收服王平
汉水之战 吴兰 V.S. 曹彰
阳平关之战 马超 V.S. 庞德
西陵之战 张苞 V.S. 谢旌
关兴 V.S. 李异
沙摩可 V.S. 周泰

第四章 夺回荆州

襄阳之战 II 关羽 V.S. 曹仁
新野之战 II 张苞 V.S. 于禁
南郡之战 张苞 V.S. 夏侯尚
宛之战 I 张飞 V.S. 张辽

宛之战 II 张飞 V.S. 徐晃
关羽 V.S. 夏侯惇
陈仓之战 魏延 V.S. 郝昭
庞统可招降姜维
马超可招降三大将
赵云 V.S. 张
长安之战 关兴 V.S. 许褚
许昌之战 I 关羽 V.S. 张辽
许昌之战 II 关兴 V.S. 曹植
邲之战 张苞 V.S. 曹彰
赵云 V.S. 李典
张飞 V.S. 许褚
马超 V.S. 乐进
关羽 V.S. 张辽

此外,九五年《炎龙骑士团II》的整体表现虽然不是非常出众,但广大中文游戏的玩家似乎对策略游戏的要求也并非很高,所以游戏在各榜上居高不下。大家也都知道游戏每一关过渡时有个秘密商店,也知道用SHIFT、CTRL、ALT、F?的组合可以进入神秘商店,但往往屡屡失败,我们这里来看看这其中的真相。

第一章 孤岛

酒店门口 SHIFT + F1
可买物品:阔剑、长戟、钉头槌、草药、恢复剂、皮甲

第二章 罗德镇

武器店门口 CTRL + F2
可买物品:恢复剂、魔法水

第三章 往塞拉村途中

出口处 ALT + F3
可买物品:风精之羽、魔法水

第四章 塞拉村前

道具店门口 SHIFT + F4



世界上流行的游戏克星 GB4 终于处处受克,完成了自己的使命。想它曾经几乎立足于每部家庭电脑,帮我们过关斩将,百战百胜,所以当想将它抛弃时多少有些依恋之情。但时代的进步由不得我们有一儿儿女私情,所以这次选登一篇全面介绍另一种游戏工具的文章,不能说是喜新厌旧吧。而这工具也正是我如今使用的两把利剑中的一把。

修改大师:

整人专家 FPE 4.0 使用说明

风 火

GAMETOOL(3.0)、GAMEBUSTER(4.0)、GAME WIZARD PRO(2.0)和这篇文章介绍的整人专家 FPE(4.0)这四种游戏工具,向来都是大部分游戏玩家的心爱。当然如果你更喜欢靠真本事和大量时间来打天下,那么就大可可将游戏工具放在一边不加理会。但如果你喜欢在最短的时间内玩最多的游戏,然后再挑选精华慢慢带着欣赏的角度来体会,那么这些游戏工具则是你必须具备的工具。以下我们在文中分别简称这四种游戏工具为 GT、GB4、GW 和 FPE。

GT 功能强大并出现得早,但由于早期版本操作上并不容易,所以只有部分人可以使用,而且这种现象使人们对 GT 系列产生了繁杂的错觉。而 GAMEBUSTER 4.0 就以亲善的界面流行中文地区,从而成为许多玩家曾经攻无不克的宝剑利刃,然而当保护模式出现时,大量的游戏开始使用扩展内存,这时虽然号称游戏克星的 GB4,却在这些游戏上处处受克,这灰头灰脸的感受想必并不好受。随后加拿大那边的 GW 凭借可搜索扩展内存的强大功能又风靡一时,但美中不足的是 GW 并不能锁住扩展内存的数值。所以就有了整人专家 FPE。此外硬件上的 ACTION REPLAY PC PRO V2.3 卡虽然是英国方面生产出来的真正的百战百胜游戏克星,但那东西价格实在太昂贵了,对我们这些吃软不吃硬的人来说,FPE 无疑是最好的选择。此文就说说 FPE 的功能和使用方法。

一、系统需求

1. 286 以上兼容机,建议 386 以上。
2. DOS3.3 或更高版本,建议 DOS5.0 以上版本,FPE 也支持 DOS/V(这点是非常体贴的设计,在我早期玩《天翔记》时在速度上给人极大的帮助)。
3. 支援 VGA 以上显示卡,支持 SVGA 及 VESA 模式。
4. 1MRAM 以上,建议另外再有 1MRAM 以上的 EMS 或者 XMS 内存。

二、软件特点

游戏巫师具有以下特点:

1. 支持 286CPU 和 1MRAM 以上的 PC 兼容机。
2. 支持保护模式(DOS EXTENDER)游戏,如 DOS/4GW

内存管理程序支持的游戏,例如《毁灭战士 II(DOOMII)》、《组织(SYNDICATE)》等(我们在平时使用 FPE 修改《DOOMII》时会发现屏幕变花,这是因为在玩家中流行的版本其实是共享版的 FPE3.5,真正的 FPE4.0 是不会有这种现象的,此外 FPE 系列最新版本是 4.1)。

3. 可搜索、编辑、锁定扩展内存地址。
4. 支持三种鼠标呼叫功能,使不少原本锁住键盘功能的游戏也失去了遁形的宝衣。
5. 支持 STACK 4.0 压缩硬盘。
6. 能够使用 EMS,XMS 标准规格的内存,同时也支持其他各种内存管理器,比如 QEMM386 和 386MAX。
7. 支持各种不同类型的 VGA 显示卡,支持 SVGA 模式和 VESA V1.0+ 标准和各种鼠标驱动程序。
8. 只占 12K 基本内存,同时支持使用上位内存,在上位内存有效和有一定空间的情况下不占基本内存。
9. 支持使用协处理器。
10. 能够完全退出自身所占内存。
11. 超强搜索能力,可搜索任何类型数据,并能够在常规内存的范围内冻结修改后的数值。
12. 可存储修改记录以备下一次使用。
13. 在线阅读支持在游戏中查看任何文本文件,如攻略或说明。
14. 能够调整游戏速度。
15. 内置屏幕保护,可延长显示器寿命。
16. 支持“老板来了”的功能。
17. 在游戏中可随时暂停查看屏幕。
18. 支持 DPM 和 VCPI 模式。
19. 可在进行游戏的任何时候强行推出回到 DOS,并释放游戏所占用的内存。
20. 自带的图形截取器 GPE 有截图功能。虽然不能直接将截取的图形转换成标准模式,但如果结合屏幕狩猎者做二次截取功能,则可将截取的图形转换成标准的 GIF、PCX、BMP 等格式。

FPE 的完整系统应该有以下文件:



INSTALL.EXE FPE 安装程序
 FPE.BAT FPE 执行批命令
 FPEMAIN.COM FPE 普通游戏执行程序
 FPE32M.COM FPE 保护模式游戏执行程序
 FPESETUP.EXE FPE 参数设定程序
 BATC.EXE FPE.BAT 控制程序
 CBOOT.EXE 建立启动磁盘程序
 GPE.COM 截图程序
 SPE.COM 观察所截图形程序
 FPE.LOG FPE 的 LOGO 程序

三、安装工作

FPE 的安装工作要在磁盘进行，在 A 驱或 B 驱键入 INSTALL 则可开始安装，在确定安装路径和是否修改 AUTOEXEC.BAT 文件后安装自动进行。安装在硬盘的文件不能改变路径和盘符。

四、初始化工作

在运行 FPE 前可先运行 FPESETUP 来进行环境设置，缺省状况如下：

```

Fix People Expert SETUP          version 4.0
Use FPEMAIN ver =                OFF
LoadHigh to UMB =               ON
A: Auto Lock Quickly =          ON
V: Check VGA card =             ON
M: Mouse calling =              Mode 1
C: System clock =               OFF
X: Reserved XMS (MB) =          [04]
H: Hot Key =                    [PrtS*] (37)
L: Hot Load Key =              [ - ] (4A)
W: Hot Write Key =              [ + ] (4E)
Load GPE =                      OFF
File Name : C:\FPE\FPE.BAT
F3: Save and exit ESC
or F4: Exit without save
  
```

在这里你可以选择启动 FPE 普通模式游戏执行程序还是 FPE 保护模式游戏执行程序，是否装入高端内存，是否自动锁定数值，是否自动检测显示卡，鼠标呼叫的模式和呼叫 FPE 的热键，是否装载截图工具，所截图的图形安放的路径和目录等，最后可用 F3 键存盘。

五、启动 FPE

在 DOS 下可键入 FPE 启动，但你也键入 FPE32M 或 FPEMAIN 启动 FPE，他们的区别是前者按你初始工作中的设置启动。当然你也可用以下参数在 DOS 直接启动 FPE32M 或 FPEMAIN，与设置相应的参数为：

A Set Auto Lock quickly.
 C Set Clock [OFF].

Hnn Set HOT KEY nn (nn = hex scan code, def "*")
 Lnn Set LOAD HOT KEY nn (nn = hex scan code, def "-")
 Wnn Set WRITE HOT KEY nn (nn = hex scan code, def "+")
 Mn Set MOUSE calling mode.
 Xnn Set reserved XMS nn MB for game.
 V Do not check VGA crad.
 R Remove Fix People Expert from memory.
 ? This page.

这些参数基本上和 FPESETUP 中的设定一一对应，如果你选择 R 参数如下：

FPE32M/R
 则将 FPE32M 从内存中清除。

六、呼叫 FPE

在 FPE 被启动后，你可用鼠标或键热键唤叫 FPE，可出现下列菜单：

```

Fix People Expert 32M Ver 3.5(4.0/4.1)
Scan memory
List address
View table
Edit memory
File record
Game screen
Exit game
Game Speed
Read Txt
Auto [ON]
Clock [OFF]
Quit FPE
ESC quit F1 640k/1MB F2 new addr F10 Boss
  
```

七、使用简介

事实上 FPE 的使用方法和 GB4 相近，以下我便简单介绍此工具的使用方法。

1. Scan memory 扫描记忆体

扫描记忆体会分为 HIGH LEVEL 和 LOW LEVEL 两个等级。

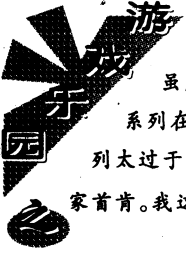
如果你运行 FPEMAIN，则不需要输入磁盘区。

如果你运行的是 FPE32M，则因为 FPE 所要寻找的内存太大，所以必须要求你输入磁盘区，以便将记忆体放入磁盘进行分析。

若您要寻找的变数是可以确切得知的数值，如现存的球数，人数，关数等，您便可选择高阶分析 HIGH LEVEL。

如果您要寻找的数据是以图形方式来表示，而不知道其确切的数值，例如游戏中能源的长度、主角的体力等等，





虽然说九五年的《超级街头霸王二代加强版》是一款非常成功的移植到 PC 上的格斗游戏，但来自美国的《真人快打》系列在玩家的口中也一向有不错的口碑。去年年底推出的《真人快打三代》是这个系列的最新作品，虽然有时觉得这个系列太过于暴力，但如果从游戏的角度上来看，这款游戏还是非常优秀的。也似乎只有三代的真人味道才能让一些老牌的格斗家首肯。我这里要补充说的是，在生活中格斗是一种不好的行为，如果心中不痛快的话，尽管找电脑中的对手发泄一番就是了。

真人快打 III (MORTAL COMBAT III)

格斗绝技大公开 □小林

格
斗
至
尊

一、CYRAX

- 幽冥电网 后、后、轻脚
- 瞬间移动 前、下、防御
- 近霹雳弹 轻脚不放、后、后、重脚
- 远霹雳弹 轻脚不放、前、前、重脚
- 空中摔掷 下、前、防御、然后按轻拳
- 致命第一式 下、下前、上、急冲(近身时)
- 致命第二式 下、下、下、上、下、重拳
- 化兽技 上、上、下、下(近身时)
- 化婴技 前、前、后、重拳
- 友谊之花 急冲、急冲、急冲、上
- PIT 急冲、防御、急冲
- 穷极绝招 重拳、重拳、重脚、重拳、重脚、后 + 重脚

二、JAX

- 火球术 后、前、重拳
- 双火球术 前、前、后、后、重拳
- 突击金刚拳 前、前、重脚
- GRAB&SMACK 前、前、重脚
- 空中摔技 防御(空中)
- 破地技 轻脚不放、2 秒钟后放开
- 致命第一式 上、上、下、前、上、防御(近身时)

- 致命第二式 急冲、防御、急冲、急冲、轻脚(远距离时)
- 化兽技 轻拳不放、前、前、下、前、放开(近身时)
- 化婴技 下、下、下、轻脚
- 友谊之花 轻脚、急冲、急冲、轻脚
- PIT 下、前、下、轻拳
- 穷极绝招 重脚、重脚、下 + 重拳、重拳、轻拳、重拳、后 + 重拳

三、KAUAL

- 无敌龙卷风 后、前、轻脚
- 火球术 后、后、重拳
- 毁灭电锯 后、后、后、急冲
- 致命第一式 急冲、防御、防御、防御、急冲(近身时)
- 致命第二式 下、下、后、前、防御(一个地趟腿的距离)
- 化兽技 重拳不放、前、前、下、前、放开(近身时)
- 化婴技 急冲、急冲、急冲、轻脚
- 友谊之花 急冲、轻脚、急冲、急冲、上
- PIT 防御、防御、重脚
- 穷极绝招 轻脚、轻脚、重拳、重拳、下 + 重拳、飞踢

四、KANO

- 飞刀 下、后、重拳
- 单刀直入 下、前、重拳
- 车轮滚 轻脚不放、2 秒钟后放开

我们便可选择低阶分析工作方式 LOW LEVEL。

当选择完分析方式之后，FPE 会等待你输入第一个分析的数值，您就要输入当时游戏中您所要寻找的变数数值。随着游戏的进行，您要输入几次分析值，这样一来，FPE 便可依照您所提供的数据，找到内存中变数的地址。

若您要重新分析新的数据，可在输入分析值的时候输入英文字母 CTRL + F2，此时 FPE 的分析功能会重新回到初始状态，您便可以进行下一个变数的分析。

FPE 的输入系统为十进制。

在 LOW LEVEL 等级的分析中，FPE 用 >、< 或 = 来要求你输入内存的变化，这是非常简单的操作，比其它工具有所改进。

2. List address 列出可能地址

在进行扫描后，此项可列出可能是你要找寻的地址，如果地址只剩下一个，那么这就是你所要寻找的地址，一般两次输入数据后就可分析出地址。

3. View table 编辑表格

编辑表格拥有以下功能：

A 设定锁定地址

如果在 LIST ADDRESS 中选定地址，那么此时会自动出现你所选择的地址。

V 设定锁定值

在输入第一次数值后，其它地址会以缺省的方式提供上次输入的数值。

C 设定注释

U 删除锁定



空中摔技 防御(空中)
 致命第一式 轻拳不放、前、下、下、前、放开(近身时)
 致命第二式 轻拳、防御、重脚(一个地趟腿的距离)
 化兽技 重拳不放、防御、防御、防御、放开
 化婴技 前、前、下、下、轻脚
 友谊之花 轻脚、急冲、急冲、重脚
 PIT 上、上、后、轻脚
 穷极绝招 重拳、重拳、下 + 轻拳、下 + 重拳、飞踢

五、KUNG LAO

飞帽攻击 后、前、轻拳
 飞踢 下、重脚(在空中)
 瞬间移动 下、上
 旋风护盾 前、下、前、急冲
 致命第一式 急冲、防御、急冲、防御、下
 致命第二式 前、前、后、下、重拳(近身时)
 化兽技 急冲、急冲、急冲、急冲、防御(近距离时)
 化婴技 下、前、前、重拳
 友谊之花 急冲、轻拳、急冲、轻脚
 PIT 下、下、前、前、轻脚
 穷极绝招 重脚、重脚、下 + 重拳、重拳、轻拳、重拳、后 + 防御

六、LIU KANG

高气功 向前、向前、轻拳
 低气功 向前、向前、重拳
 连环腿 轻脚不放、2秒后放开
 旋风腿 向前、向前、重脚
 致命第一式 朝上、蹲下、朝上、朝上、急冲 + 防御
 致命第二式 向前、向前、蹲下、蹲下、轻脚
 化兽技 蹲下、蹲下、蹲下、朝上(两个脚步间的距离)
 友谊之花 急冲、急冲、急冲、蹲下 + 急冲

PIT 急冲、防御、防御、轻脚
 穷极绝招 重拳、轻拳、重拳、轻脚、重脚、后退 + 重脚

七、NIGHTWOLF

手斧拳 蹲下、向前、重拳
 神射之箭 蹲下、后退、轻拳
 恶狼突击 向前、向前、轻脚
 发光体 后退、后退、后退、重脚
 致命第一式 后退、后退、蹲下、重拳(一个地堂腿的距离)
 致命第二式 朝上、朝上、后退、向前、防御(两个脚步的距离)
 化兽技 向前、向前、蹲下、蹲下
 化婴技 向前、后退、向前、后退、轻拳
 友谊之花 蹲下 + 急冲、蹲下 + 急冲、蹲下 + 急冲
 PIT 急冲、急冲、防御
 穷极绝招 轻脚、重拳、重拳、轻拳、手斧拳、手斧拳、重脚

八、SEKTOR

幻影钩拳 向前、向前、轻脚
 导向飞弹 蹲下、后退、重拳
 快速飞弹 向前、向前、轻拳
 致命第一式 轻拳、急冲、急冲、防御(一个地堂腿的距离)
 致命第二式 向前、向前、向前、后退、防御(半个屏幕的距离)
 化兽技 向前、向前、蹲下、朝上(近身时)
 化婴技 后退、蹲下、蹲下、蹲下、重脚
 友谊之花 蹲下 + 急冲、蹲下 + 急冲、蹲下 + 急冲
 PIT 急冲、急冲、急冲、蹲下
 穷极绝招 重拳、重拳、重脚、Hk、后退 + 重脚

S 确认设定是否要自动修改

4. Edit memory 编辑记忆体

配合 List address 功能可对找到的记忆体进行编辑。比如在《电脑》杂志中，孙毅文就是用 FPE 的编辑功能达到修改数据的功能。

5. File record 档案记录

可记录记忆体的所在位置，并可供下次游戏时调用。而且 FPE 的这项功能可以忽略 AUTOEXEC.BAT 和 CONFIG.SYS 的改变。

6. Game screen 游戏画面

显示游戏画面。

此时如果要截取图形的话，可按下 G 键截图。

7. Exit game 离开游戏

跳离游戏回到 DOS。

此功能有时可用来跳过一些密码和暂时死循环现象。

8. Game Speed 游戏速度

此选项可调整游戏的速度。

9. Auto [ON]

自动修改的开关。

10. Clock [OFF]

时脉装置切换开关。

如果开关设置为 OFF 时，在唤叫 FPE 时，音乐会出现颤动。如果开关设置为 ON 时，则没有这种现象，但有时会造成死机。

11. Quit FPE

回到游戏。

九、SHEEVA

- 幻影重压 蹲下、朝上
 破地重压 后退、蹲下、后退、重脚
 火球术 蹲下、向前、重拳
 致命第一式 向前、蹲下、蹲下、向前、轻拳(近身时)
 致命第二式 重脚不放、(向前、后退、向前、向前)放开(近身时)
 化兽技 急冲、防御、防御、防御、防御(近身时)
 化婴技 蹲下、蹲下、蹲下、后退、重脚
 友谊之花 向前、向前、蹲下、向前、重拳
 PIT 蹲下、向前、蹲下、向前、轻拳
 穷极绝招 重拳、重拳、轻拳、重脚、重脚、轻脚、后退 + 重脚

十、SINDEL

- 火球术 向前、向前、轻拳
 空中火球术 蹲下、向前、轻脚
 凌波微步 后退、后退、向前、重脚
 魔音穿脑 向前、向前、向前、重拳
 致命第一式 急冲、急冲、防御、急冲、防御(一个地堂腿的距离)
 致命第二式 急冲、急冲、防御、防御、急冲 + 防御(近身时)
 化婴技 急冲、急冲、急冲、朝上
 友谊之花 急冲、急冲、急冲、急冲、急冲、朝上
 PIT 蹲下、蹲下、蹲下、轻拳
 穷极绝招 重脚、重拳、重拳、蹲下 + 重拳、飞踢、空中火球术

十一、STRYKER

- 低手榴弹 蹲下、后退、重拳
 高手榴弹 蹲下、后退、轻拳
 迅风摔掷 向前、向前、重脚
 地堂棍法 向前、后退、轻拳
 致命第一式 向前、向前、向前、轻脚(屏幕边缘)
 致命第二式 蹲下、向前、蹲下、向前、防御(近身时)
 化兽技 急冲、急冲、急冲、防御(两个脚步的距离)
 友谊之花 轻拳、急冲、急冲、轻拳
 PIT 向前、朝上、朝上、重脚
 穷极绝招 轻脚、重拳、重拳、轻拳、飞踢、迅风摔掷

十二、SUB-ZERO

- 冰冻术 蹲下、向前、轻拳
 复制人 蹲下、后退、轻拳
 冰冻第一式 蹲下、向前、重拳
 冰冻第二式 蹲下、向前、后退、重拳
 冰冻第三式 蹲下、后退、向前、重拳
 滑行脚 后退 + 轻拳 + 轻脚
 致命第一式 后退、后退、蹲下、后退、急冲(一个地堂腿的距离)
 致命第二式 防御、防御、急冲、防御、急冲(近身时)
 化兽技 向前、朝上、朝上(近身时)
 化婴技 蹲下、后退、后退、重脚
 友谊之花 轻脚、急冲、急冲、朝上
 PIT 后退、蹲下、向前、向前、重脚
 穷极绝招 重拳、重拳、轻拳、轻脚、重脚、后退 + 重脚

十三、SHANG TSUNG

- 单火球 后退、后退、重拳
 双火球 后退、后退、向前、重拳
 三火球 后退、后退、向前、向前、重拳
 割地火球 向前、后退、后退、轻脚
 致命第一式 轻拳不放、蹲下、向前、向前、蹲下、放开(近身时)
 致命第二式 轻拳不放、急冲、防御、急冲、防御、放开(近身时)
 化兽技 重拳不放、急冲、急冲、急冲(一个地堂腿的距离)
 化婴技 急冲、急冲、急冲、轻脚
 友谊之花 轻脚、急冲、急冲、蹲下
 PIT 朝上、朝上、后退、轻拳
 穷极绝招 轻脚、重拳、重拳、轻拳、后退 + 重脚
 变身 SHANG TSUNG 拥有变身为其余 13 人的能力,分别可变身为:

- CYRAX 防御、防御、防御
 JAX 向前、向前、蹲下、轻拳
 KABAL 轻拳、防御、重脚
 KANO 向前、后退、向前、防御
 KUNG LAO 急冲、急冲、防御、急冲
 LIU KANG 转 360 度
 NIGHTWOLF 朝上、朝上、朝上
 SEKTOR 蹲下、向前、后退、急冲
 SHEEVA 向前、蹲下、向前、防御
 SINDEL 后退、蹲下、防御
 SONYA 急冲、防御、轻拳
 STRYKER 向前、向前、向前、重脚
 SUB-ZERO 向前、蹲下、向前、重拳

AOK 彩显

掌握先“机”创新天地
广利电脑设备厂

电话:020-8895924 8895934 传真:8895943