

电脑

(月刊)

1994 年第 12 期

总第 78 期

主 办: 电子工业部中国软件行业协会

编 辑: 《电脑》编辑部

出 版: 电脑杂志社

地 址: 广州市石牌华南师范大学内

邮政编码: 510631

电 话: (020)5514304

总发行处: 韶关市邮电局

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

(北京 399 信箱 邮政编码: 100044)

国外发行代号: M4190

印 刷: 韶关曲江印刷厂

定 阅 处: 全国各地邮电局、所

定 价: 3.00 元

出版日期: 1994 年 12 月 15 日

刊 号: ISSN1002-9613
CN44-1188TP

邮发代号: 46-115

广告经营许可证: 粤工商广字 01090 号

主 编: 吴 军

副 主 编: 林 林

责任编辑: 萨成熙

有奖征名

为了把《电脑》办得更生动活泼, 内容既充实又具有现代气息。《电脑》今年开展栏目有奖征名活动, 对现有的栏目, 你有更贴切更醒目的名称取代, 请来信。一经采用, 奖励 50 元/个。并在杂志上公布。

多媒体

2\ 将 PC 机升级到多媒体

先睹为快

6\ 《微机病毒防范与杀毒技术》公布杀毒绝招

电脑与法律

7\ 1993 年以来中国以及广东省软件产权保护概况

应用与发展

9\ 机械 CAD、CAPP 系统的设计

软件纵横

11\ Norton 软件包中 BE 的使用

13\ 全新的图像显示、转换、管理工具 VPIC 6.0

14\ MEMMAKER 内存优化工具的使用

网络与通信

15\ 高级 UNIX 连网技术讲座

第七讲 OS/2 连接 UNIX 网(五)

18\ Novell 网上 TCP/IP 的构造与管理

20\ 3COM 网络邮件服务自动归档和发送功能的实

使用与维修

22\ 显示器特殊故障的维修

新天地

23\ SUPER MASTER 计算机安全控制器

奇思妙想

24\ 从 B 盘直接安装 DOS 操作系统

26\ INT 08H 时钟中断的两个用途——加密与

28\ 零磁道坏 1.44MB 软盘的 HD-COPY 修

29\ DAC 寄存器的直接读取和设置

桌面时代

30\ 谁堪当中文编码的秦始皇?

——中文输入新技术“周码群”研制成功

32\ 简单易学的海码汉字编码

ABC

32\ 磁盘“碎片化”不可忽视

33\ DISKFIX 和 COMPRESS 在修复磁盘中的使

34\ C 语言简单音乐软件的编制

35\ 用 CLIPPER 实现数据库的封闭式打印

游戏乐园

37\ 顽皮小精灵攻关全略

38\ 巴士帝国

38\ 《真红的杀意》攻略秘技

39\ 94 逍遥游——漫谈 94 年电脑游戏

病毒防治

40\ 1091 病毒的检测与删除

41\ 硬盘写保护防病毒新法源程序

软件廊

43\ 如何配置一套彩色平面设计系统

44\ 美国 CALIGARI TRUESPACE 1.0 软件功能

44\ 如何选购原版软件

各抒己见

45\ 对《基于 WINDOWS 的中文输入》一文的几点补充

46\ 再谈. BAT→. EXE 的转换

工控天地

46\ 数字式仪表与单片机的两种接口

简讯

42\ SGI 应用系统展示会在穗召开

48\ 汽车模具的新突破

——计算机控制实物测量加工凹凸模系统研制成功

48\ Alpha 工作站进军中国市场

——DEC 公司 11 月在穗举办 Alpha 工作站研讨会

48\ 金穗卡发行两年成果卓著

——江门农行自动柜员机全面开通

50\ 广东电脑商会召开'94 年会

电脑英豪录

49\ 安易软件及其主人

用户园地

51\ 硬盘及外设的软锁和解除

52\ 在内存中动态查询 DOS 的设备驱动程序

53\ 为中文 Windows3.1 增加五笔字型输入新法

55\ 一九九四年推荐优秀软件产品名单

新辞典

8\ 新辞典

目录

9\ 《电脑》1994 年总目录

2 广告索引

CONTENTS

2\ Growing a PC to be a MPC

6\ A new book about viruses prevention

7\ Major events of software protection in China since 1993

9\ CAD, CAPP in machinery

11\ Using BE in package of Norton

13\ VPIC 6.0 —— a new tool for graph display conversion and management

15\ Advance UNIX networking techniques (7) OS/2 to UNIX

18\ The structure and processing of TCP/IP base upon Novell

20\ "File and send" mail automatic service in 3COM

23\ SUPER MASTER —— A computer security controller

24\ Loading the DOS into floppy disk B

28\ Repairing with HD-COPY for 0 track in 1.44MB floppy disk

33\ Recovery disk with DISKFIX and COMPRESS

34\ Making music program with C

39\ Games in 1994

40\ Virus 1091

41\ A program for prevention of viruses in HD

44\ The function of CLIGARI TRUESPACE 1.0

44\ How to buy an original software

46\ Interface for single chip and digital meters

49\ ANYI accounting system and the designer

51\ Soft locking and unlocking in HD and Peripherals

电脑世界

——《电脑》杂志有声版

于 12 月开播

频率: AM999kHz

时间: 19:00~19:30

由广东人民广播电台教育台与电脑杂志社合办的“电脑世界”节目于今年 12 月开播。

该节目内容通俗、实用、趣味,形式活泼、生动,将电脑最新最好的信息通风报信给广大听众。

该节目设有如下栏目:

电脑知识

电脑新科技

电脑软件廊

专家咨询

电脑市场

欢迎广大读者踊跃投稿

来稿请寄广州市石牌科技东街 49 号(510631)

Tel: 5514304 7504151

将 PC 机升级到多媒体

华南师范大学 吴腾奇

看 几分钟一个好的多媒体演示,肯定你会着迷的。无论想有杰出的商业演示、教育性软件,生产能力或个人享受等用途,一台 PC 电脑将能不费吹灰之力就把声音、动画以及视频剪辑混合一起,对于你而言肯定是很吸引人的。多媒体是运算的未来且现已被应用,它们可以是预置在电脑内,或者通过当前的 PC 进行升级来实现。

把 PC 升级似乎很简单。各电脑商场的货架上摆满了各种各样的升级工具,所有需要用用户做的事是去决定哪个工具最能满足你的要求且经济,然后把它购买过来,接着把它安装好,这样你和你的电脑将步入这个未来。但没过多久,你就会发现陷入了大量的首字母缩略词,合并标准以及引起冲突的困境里。这令一个本来既简单又廉价的方案变成涉及的东西及价值比我们所料想的还多的麻烦事。许多最便宜的升级套件的价值远低于其成本。我们真正需要的是与我们的电脑能力相匹配的部件,它们没有一个会使电脑速度变得缓慢或者降低电脑的能力。

最后,你会得出一个结论,那就是完美的多媒体外部设备是不存在的。把一台台式电脑变成一台多媒体需要采取一系列的折衷措施。你做每个决定都要依靠你能负担多少,什么特性是必须的,哪些东西真正喜欢,以及哪些东西即使没有也可以做成。这些条件都比较难决定,但是为得出结果而奋斗是值得的。

一、多媒体定义

有关多媒体的问题之一是,没有一个人确切知道多媒体是什么东西。多媒体也许包括或不包括动画、高保真声音、海量的交叉参考数据,实况或记录的视频以及扫描的图片。事实上,只要对那些自称多媒体的应用稍留心一点,就可以得出一个结论,那就是多媒体近似任何要求一台电脑拥有不只一个键盘、鼠标器、显示器以及硬盘驱动器的东

西。当然,业内有一个工业委员会已尝试定义多媒体及所需的运算能力。这个委员会的成员包括 Microsoft,一些多媒体和外部设备制造商和生产“多媒体”电脑的制造商,一般而言,如果用户有了以下东西,那么他们就有一台多媒体个人电脑(MPC)。(1)一块 386SX 或以上的 CPU,其运行速度达 20MHz 或以上。(2)至少 4MB 的 RAM。(3)一个至少 80MB 容量的硬盘驱动器。(4)一台 VGA 显示器以及最少能显示 16 色的适配器。(5)具有多媒体扩展能力的 Windows 3.0 或 Windows 3.1(内置多媒体扩展能力)。(6)一块声卡。(7)一个能保持至少为每秒 150KB 传送率的 CD-ROM 驱动器。最初看这清单似乎很吓怕人,特别是上述这些要求只是最低要求。一台更快的 CPU 加上一个数学协处理器(内置在 486DX 及 486DX-2 微处理器内,而 486SX 微处理器则不包括)是很有帮助的。而且用户将确实需要至少 8MB 的 RAM。

一个 80MB 的硬盘,如果在它上面装入 DOS、Windows 以及一个或两个应用程序,那么这个驱动器给用户的存贮空间将会没有多少。所以,应该尝试选择 120MB~250MB 的硬盘驱动器。提供 16 种颜色的 640×480 VGA 监视器确实是很单调的。取而代之,选择一个高级 VGA Widows 加速器或局部总线视频适配器可提供 256 种颜色甚至 16,000,000 种颜色,分辨率达 1024×768 甚至 1280×1024。

廉价的声卡采用 8 位 DAC 及单频道来生成声音。这种声卡对于重制语音和环绕声效果还是足够的,但是对于音乐来说就不够了。用户真正需要的是 16 位声频和兼容性好的声卡。用户的 CD-ROM 驱动器必须有可接受的传送、寻找速度以及工业兼容能力。

这里,我们将不帮助用户去选择在 MPC 需要清单上的前五样东西。你也许已经有了它们。但是选择或者寻找合适的 CD-ROM 驱动器以及声卡才是一个真正的挑战。

二、加插声音

除视频显示器和适配器外,声卡是多媒体电脑最重要的部分。虽然少数最新的演示采用一种新的 CD-ROM 编码,被称为 CDROM-XA,对于声音,主要是依靠在电脑

**专业生产、长期供应
声霸卡专用音箱**

★防磁喇叭 ★左右独立放大

经销处:广州市得信电器经营部
地址:广州机场路 25 号万利科技广场三楼 8303A 室 邮编:510400
电话:(020)6575557 6578828-230

里的一块声卡来生成叙述到优美的音乐及许许多多声音效果的声频输出。对于一块声卡的首要要求是,它必须有全 16 位的声音,而不是那些低价的 8 位声卡,8 位声音的保真度跟一个廉价市场的磁带录音座的保真度差不多,用户不久便会讨厌它。一开始就使用 16 位声卡,用户将不会马上就要有升级的感觉。

类似 Sound Blaster 或 Sound BlasterPro 兼容声卡符合工业标准的最接近的要求。同样,它意味着在 Windows 3.1 已有使用这张卡进行工作的驱动器,以及许多 DOS 程序将能够使用这块卡。如果一块声卡与 Sound Blaster 不兼容(或者与 Adlib 兼容,Adlib 是一个更旧的标准,那么它就应该有其本身的 Windows 驱动器,同时适用于 Windows 3.0 和 3.1 环境。用户也许不能够去使用它来运行某些 DOS 程序,包括那些来自 CD-ROM 上的程序。Windows 和多媒体声音数据存贮格式有两种。一种格式被称为“波”(Wave),声卡要重造的真正波形的一种编码。波文件(它通常带有扩展名 WAV)很快占据磁盘大量空间。例如,10 秒钟的录音就占用硬盘内近乎一兆字节的一半。波文件一般用于声音效果、语音,以及任何用户通过 Windows Sound Recorder 或者除 Microsoft 之外的其他制造商推出的兼容工具以作录音用途。

多媒体文件中的声音文件和声音数据的另一种格式是 MIDI(Musical Instrument Digital Interface,音乐仪器数码界面)。一个 MIDI 文件或 MID 文件含有合成器有关什么音符要播放及什么时间播放,每个音符应维持多久,以及什么样的声音或调子质量赋予每个音符。从一个 MIDI 文件播放声音,用户必须有一块包含 MIDI 合成器的声卡。大多数声卡满足 MIDI 要求,但是卡上合成器的质量却有很大差别,廉价的声卡合成器同一时间只能产生几种音调,并且这些音调的清晰度很令人置疑。最好的声卡能够同一时间产生多达 24 种音调,并且质量极佳。假如用户对其声卡和电脑连接至另一部 MIDI 设备,包括一个电子键盘或镶齿的合成器等设备感兴趣时,就要确定这些设备要有 MIDI 输入和输出接口。有些声卡要求用户购买一块附加模块才可与其他的 MIDI 设备沟通,另外有些声卡则包括板上接口。

另外,有些声卡带有自己的板上扩音器。有了这些扩音器,用户需要连接的就是扬声器,其他声卡要求用户把它们的输出电压送到外部扩音器和扬声器上,对于每个系统都有它的优点和缺点,这要视乎用户的电脑桌上有多大的空间可以容纳外部扩音器。一种流行的交替品是使用小型的,内置式由电池供电且提供任选电源操作的扩音器。一个外部扩音器及大型扬声器可以给用户高级的声音输出,但是对于在有限电脑桌面空间而言,一个内置式扩音器或者附带扩音的扬声器就方便得多。

实际上,所有的 CD-ROM 驱动器不但能读声频 CD 又能读兼具影音的数码 CD-ROM。如果用户想通过自己的声卡和其扬声器来播放声频 CD,那么用户就必须肯定选择的 CD-ROM 及其声卡是有兼容的输出和输入插头,并且有一根电缆能连接这两种部件。

你应该购买哪种声卡?目前来说,最流行的声卡是由 MediaVision 公司研制的 Pro Audio Spectrum 卡和由 Creative Labs 公司研制的 Sound Blaster 卡。这些卡每块单价为 ¥250~350 美元,这些卡是多媒体世界的结实工作部件。

如果用户是着眼于商业应用方面,那么就应该留心一下最近推出的 Microsoft Windows Sound System,它的售价低于 300 美元。它和它的软件都具有一些非常强大的功能,但是其声卡跟 Sound Blaster 卡或任何其它的卡是不兼容的。用户可能根本不能运行 DOS 应用程序。

如果用户想得到最好的声卡,尤其是如果用户很想把自己的电脑连接到其它的 MIDI 仪器,那么他们应考虑购 Roland Sc-1 GS 声卡(售价约 500 美元)或 Trutle Beach System 的 MultiSound 卡(售价约为 600 美元)。即使这两种声卡目前来说一般是处于最昂贵的声卡行列,但是它们是物有所值的。与它一起的一个软件定序器(software Sequencer,软件定序器是控制一个或多个 MIDI 仪器的一个程序),这两种声卡的其中一种都可能使电脑成为一个全 MIDI 播音室的中心。

当用户买一个声卡的时候,就要准备会遇到安装上的困难。声卡也许是针对某个槽,而这个槽也许已被电脑内的其它扩展卡占用。声卡也许会跟其他的设备争夺硬件的中断请求(IRQ)或 DMA 通道,I/O 端口和高端存贮空间。安装一个声卡最容易的办法是把用户的系统配置减少到尽可能的少,使存贮管理器无效,并且声卡在 DOS 工作。在做完上述工作之后,把原来搬走的任何硬件还原,依循其相关的驱动器一起。在每一步进行时都要确保能在 DOS 下仍能使用声卡,并且声音质量要好。

下一步是把内存管理器装回去,它可能需要被设置于高端内存区域以外,由于声卡,其它设备驱动器和 TSR 也使用了高端内存空间。当每件东西都能在 DOS 下工作时,就进入到 Windows 并安装正确的驱动器(这些驱动器可能已内置在 Windows 3.1 或声卡中),并且应保证声卡仍能工作。如果用户遇到麻烦或这个(Setup)设置过程看起来永无止境,那么就on应该记住这种工作只需做一次。

专业生产、长期供应 声霸卡专用音箱

* 防磁喇叭

* 左右独立放大

经销处:广州市得信电器经营部

地址:广州机场路 25 号万利科技广场三楼 8303A 室 邮编:510400

电话:(020)6575557 6578828-230

三、海量存储

多媒体需要为图形、声音、文本以及协调各项工作程序准备巨大的磁盘空间。MPC 标准所要求的 80MB 驱动器系统中要装载多媒体能力所需的全部软件来说,这个存储量是太有限了。单就存储 Windows,两个 Windows 版的应用程序,而几个多媒体应用软件,就得占用几个千兆节(gigabyte),不是兆节(megabyte)的存储空间。

要传送和访问如此庞大的数据量,最廉价的方法是采用 CD-ROM。一个 CD-ROM 看起来像一个声频 CD,但是它采用不同的编码形式。一个 CD-ROM 驱动器看起来像一个声频 CD 播放器,除了有附加的电子线路之外。好像其他的电脑外部设备一样,CD-ROM 驱动器有内置式和外置式。如果用户打算购买一台内置式的 CD-ROM 驱动器比较外置形式的成本一般便宜 100 美元,但要留意打算安装这个驱动器的槽位。

事实上,所有 CD-ROM 驱动器都是播放声频的 CD,更是可以阅读数据的 CD。一般有一个为用户使用便携式盒式录音机用的小耳机或扬声器的耳机塞孔,一个为线输出至一个扩音器或用户的声卡而设的声音塞孔。有些内置式驱动器不带有线输出塞孔,因此接上用户的声卡或外部扩音器就困难得多。但这些都是次要问题。

一个 CD-ROM 最重要的特征是其速度、界面以及能阅读的数据类型。对 CD-ROM 驱动器和硬盘驱动器都采取相同的速度统计方法,数据传送率和查找时间。然而,CD-ROM 驱动器比较硬盘驱动器缓慢得惊人。MPC 标准硬性规定 CD-ROM 驱动器必须能够保持每秒 150KB 的数据传送速度。并不是所有的 CD-ROM 驱动器能满足这个要求,虽然有许多 CD-ROM 驱动器能达到这个标准。通常,一个驱动器有一个板上高速缓存器(Cache),它的容量为 32K、64K 或 128K 不等。由这个板上高速缓存器来帮助驱动器以维持这个必须的传送速度。

有些最新的驱动器具有双倍旋转速度,适当时,它能维持高达每秒 300KB 或者更高的数据传送速度。当然,数据传送速度越快越好,尤其是如果用户想使用全移动视频,复杂的动画或者仅使用 CD-ROM 去访问一个非常巨大的数据库。CD-ROM 驱动器的平均访问时间范围相当于 1 秒(或 100ms)的最差的驱动器,及至 250ms 或者更少的一些最好的驱动器。但是,对于与现时访问速度达 12ms 的硬盘驱动器相比,用户将会发现 CD-ROM 驱动器的速度确

实是缓慢的。再者,最快的访问时间是最好的,但是用户将不得不花更多的钱,通常要多许多钱,才可得到一个较快的 CD-ROM 驱动器。大多数 CD-ROM 驱动器使用一个 SCSI 界面。所以,如果用户没有 SCSI 卡,那么就须要一块 SCSI 卡(通常它是与驱动器一并而来的)因为这个界面位于 CD-ROM 驱动器与电脑之间,相对来说比较简单,许多所包含的 SCSI 卡的执行只是 SCSI 标准的一部分。这意思是,如果用户将来要在电脑上添加一个 SCSI 硬盘驱动器或其他周边设备,就需要购买一块新卡。如果用户没有任何其他的 SCSI 设备计划,那么 CD-ROM 驱动器无论是采用 SCSI 界面,还是使用专有的界面都没有多大区别,因为用户在任何一种情况下都必须安装一块扩展卡。

对某些用户来说,一块 CD-ROM 卡的最重要特征是这块卡所能支持的数据标准,几乎所有的 CD-ROM 驱动器具有 CD-Audio 和 ISO9660 兼容能力。ISO9660 标准是电脑数据的标准格式,它是基于(基于差不多等同于)一个较早期的标准“High Sierra”。有些时候标准是根据原来描述它们的技术论文的封面颜色来取名的。CD-Audio 被描述成“Red Book”(红书),ISO9660 就为“Yellow Book”(黄书)。

有一种新的数据格式称为 CD ROM-XA(延展的体系结构,extended architecture),而它近来得到广泛地流行使用,看起来似乎有迹象是未来的趋势。Audio CD 不能包含电脑,而 ISO9660 标准则不能包含声频数据(除非这数据是指定送往电脑或发送到声卡)。但是,倘若用户想要某人正在讲话的一个全移动视频又怎样呢?无论驱动器有多快,它都必须以流水方式向电脑发送数据。一旦驱动器发送声频数据,并且说话者的嘴唇开始移动,而 CD-ROM 驱动器仍然在发送说话人的语音的“波”数据,这个数据将会送到 CPU,再由 CPU 把这个数据发送到声卡,结果造成视频与声频之间有差距,即不同步进行,这种现象很明显的,有时候还很好笑。

CDROM-XA 把电脑和声频数据格式结合在同一磁碟。具备板上电子设备和一个特殊控制器的帮助下,CD-ROM 驱动器发送电脑数据至 CPU,并把声频数据送往它自己的声频输出。由于这两种数据都缓冲在 CD-ROM 上,所以能够同时时间地把它们送上。

因为极少的驱动器完全兼容于 CDROM-XA 标准,K. dak 公司为它的 Photo-CD 系统选择 CDROM-XA 的电脑和视频格式。Photo-CD 系统现已是演示和桌面排版领域方面极为广泛流行(将来的 Photo-CD 版本将增加声音且完全采用 CDROM-XA 功能)。由于制造驱动器公司受到兼容 Photo-CD 的压力,他们大都为其标准 CD-ROM 驱动器提供硬件和软件的升级。

对于升级的 CD-ROM 驱动器,许多标有兼容



INTEL 之 LANDESK 网络防病毒疫苗

地址: 广州天河科技街 217 号
电话: (020) 5510177

CDROM-XA 或现成的 CDROM-XA 驱动器也存有两个重要问题。问题之其一是这些驱动器一般不具有必须硬件以分开音频与电脑数据。它们都遵守 CDROM-XA 标准的数据部分,但是不遵守音频部分的标准。其二,过往的 CD-ROM 是以单盘形式产生的,它具备的单个目录类似硬盘上的目录。但是 Photo-CD,与只写一次的 CD 控制套件一起,让用户可在多个盘上记录。由于这里没有立刻写入更新目录的方法,那么每个记录盘必须在磁盘上产生一个新的目录,以及硬件必定能够读这些多盘的目录。Photo-CD 特别是适合于多个记录的盘,以及加插新的影像。可惜,许多具有 Photo-CD 能力的驱动器不能处理多盘。标准和能力之间现存的混乱导致形成至少五种类型的 CD-ROM 驱动器,它们全部都能读 CD-Audio 和 ISO9660 标准的数据。这些驱动器是:(1)速度太慢以致不能满足 MPC 规定最少每秒 150KB 的数据传送速度的要求;(2)它们都符合或超过 MPC 规格;(3)“CD-ROM-XA”驱动器只能读单盘的 Photo-CD 及没有音频轨道;(4)“CDROM-XA”驱动器能读多盘的 Photo-CD 组没有音频轨道;(5)完全遵守 CDROM-XA 标准的驱动器,可以读单盘或多盘的 Photo-CD。如果用户想去核查一台驱动器是否完全遵守 CDROM-XA 标准,可以询问制造商或销售商这台驱动器是否能读 Mode 2 Form1(电脑数据)和 Mode2 Form2(音频数据)。对后者的回答是没有,那么这台驱动器属于上面的第 3 种或第 4 种类型。此外,假如用户现购买一台“现成的 XA”驱动器,也可以购买一块新的接口卡以使用未来的完全 CDROM-XA 磁碟。

差不多每天都有新型的驱动器功能出现,但是只有少数驱动器完全具有 CDROM-XA 的功能。它们包括有:Sony 公司的 DATA diskman, Multimedia CD player CD 和 Ultimedia Workstation。展望未来,相信会出现更多的驱动器和界面卡。对你来说,如果全 XA 兼容能力并不重要;那么最流行的高级驱动器就是 NEC 公司的 Multi-spin74 和 84(外置式和内置式),以及 Texel 公司的 DM-5024。这些驱动器的价格在 ¥600~¥750 美元,并且包括所需的界面卡,他们较一般驱动器的速度快很多,并在要求的多媒体应用程序中工作得非常出色。流行但速度较慢的驱动器有:Sony 公司的 CDU-31A(约 400 美元)和 Procom Technology 公司的 PICDL。

安装一台 CD-ROM 驱动器有数个步骤。首先安装接口卡和驱动器,然后,一个由专用的 SYS 文件(从 CONFIG.SYS 装入)建立在电脑与驱动器之间的一个连接。接着,一个以 DOS 为基础的程序称为 MSCDE(Microsoft 的 CD 扩展)使 CD-ROM 出现在你系统的另一台硬盘上。最新的 MSCDEX 版本是附在 DOS 6.0,而用户亦可以通过 Microsoft 自己的 BBS,在 Compuserve 及其他许多的 BBS

上和在线服务取得最新版的 MSCDEX。倘若你的 CD-ROM 驱动器配有一个较旧的 MSCDEX 版本,它在 DOS 5.0 或 DOS 6.0 下工作很好,但是用户必须利用 DOS 的 SETVER 功能欺骗 MSCDEX 程序误认它是在 DOS 4.0 下运作。


虽然安装一台 CD-ROM 驱动器时,可能会遇到许多潜在的问题,但是安装声卡,问题就更多了。要安装这两种设备的驱动器与其他的商业软件相比,它们都是更复杂。在使用一起而来的驱动器程序之间,用户可以与 CD-ROM 驱动器和声卡的制造商联络查看他们有没有更新的驱动器版本。它需要一个极优秀的程序员来制造一个 CD-ROM 驱动器程序,以致可与 MSCDEX, Windows 及全部建立在这个驱动程序之上的多媒体应用软件一起工作。我们的建议是努力与那些有他们自己的 BBS 或在 Compuserve 分布新驱动器版本的制造商联络,以及讨论周围工作发生的常见问题。

四、结束语

CD-ROM 驱动器和声卡刚刚脱离它们是“实验品”的位置而进入电脑运算的主流。好像 Lotus, Microsoft 和 AutoDesk 等公司,他们现有发行 CD-ROM 版的应用软件。一张亮闪闪的光盘总要比像一座塔那么高的一堆软盘安全得多以及安装易得多。教育性,参考性和游戏多媒体应用软件正迅速地普及起来。由于更好、更多的工具不断出现,商业人士会迅速地由 Harvard Graphics 或 Freelance Graphic 程序的静态演示,转移至包含声音、动画和全移动视频的演示。我们赞同现在就全力以赴去为他的电脑购买多媒体部件的人;同时,也同意任何想等多几个月以后待最新式的 CD-ROM 驱动器在实际应用中得到证明的人。我们也同意那些人购买一套升级套件(只限于技术先进的部件)以尽可能避免过多的不兼容性,也同意那些人想在每类产品中尽量选择最好的部件。但是,我们却不同意任何人说他将永远不在其电脑上使用多媒体。十年前,这群人曾说他将永不使用鼠标器、巨大容量的硬盘驱动器或 Microsoft Windows。

多媒体绝对是你的电脑运算的未来。这里剩下唯一的问题是打算还要多久才被其承诺压倒以及愿意投入冒险。

535



威星磁盘邮购中心

- 批发价直销各类软硬盘让利广大用户
- 数千种自由共享软件、游戏随盘奉送

联系地址:湖南省湘潭市广云路4号市环保局门面
联系人:欧阳乙萍 邮编:411100 电话:(0732)228511

《微机病毒防范与杀毒技术》

公布杀毒绝招

福建省政府办技术处 苏武荣

计算机病毒的大量流入和传播,在我国计算机界掀起了一股“病毒热”狂潮,面对这股热潮,有的人谈“毒”色变,有的人无动于衷,有的人热衷于分析病毒现象,有的人沉溺于制造新奇病毒,有的人潜心于研究病毒防治技术,有的人卖力地销售防病毒卡。对于广大计算机用户,该如何去做呢?现在可以看到,防毒技术正面临着新一代病毒的挑战,一些通用的、广泛使用的防毒软件/防毒卡更会受到新病毒的攻击,人们寄希望于一个防毒卡/防毒软件来解决病毒问题的愿望变得渺茫了。这是事实,任何计算机工作者都必须正视它。作为一个计算机开发、应用、管理人员,能够自己掌握一些必要的计算机病毒知识和病毒防治技术,无疑是至关重要的。

《微机病毒防范与杀毒技术》一书从微机病毒的寄生方式和传染机理,分析了当今流行的代表性病毒源程序,给出了防病毒原理和防毒源程序实例。第一章概述了计算机病毒的起源、病毒的本质、特点和分类,提出了微机病毒防范策略,介绍了国内外防范病毒的状况和反病毒技术的发展方向。本章使读者对计算机病毒和病毒防范有一个概貌的认识。

第二章按病毒的寄生对象和传染机理,对微机病毒进行了树状分类,分析了它们各自的共性和特点。用不同方法从不同角度剖析了每一种代表性病毒的源程序代码,介绍了国内常见病毒的概况,给出了诊断和防治的方法。其中还详细描述了作者1989年首次捕获、剖析“小球病毒”的全过程。本章对于希望用DEBUG等工具获取、分析病毒源程序并自行消除病毒的读者,无疑具有很好的参考价值。在诊治病毒中所需要的工具和DOS结构数据图表都在附录中一并列出。

第三章介绍了KILL、SCAN、CLEAN、CPAV/MSAV、VSAFE/VWATCH、NAV和TNT等常用杀毒、防毒工具的使用技巧,讨论了Windows和NOVELL等网络病毒防治问题,并对如何选择可靠的反

病毒产品给出了基本准则。特别地,对流行的防病毒卡的操作使用、作用和问题在技术上作了再认识。本章对一般用户和维护管理人员不可不读,对微机开发、应用人员来说,也可从中获得新信息。

第四章讲述了防病毒原理,给出了微机两大类型病毒(系统引导型和文件型)的防护策略,首次公布了一个广谱防病毒源程序,该程序采用设备驱动程序实现,读者从中可以领略到防毒软件/防病毒卡的技术要领,也可根据自己的特殊需要自行修改、扩充和完善其中的功能。本章对于病毒防治技术人员、病毒爱好者,值得一读,本章也可作为读者学习8086/8088汇编语言和设备驱动程序设计的参考。

第五章尽量以较少的篇幅来概览3000种PC病毒、传染对象、病毒长度和危害程度等信息,使读者在较少的时间内获得较多的病毒信息,在诊治病毒时能够了解这些病毒的特征,在发现不知名的病毒时能够从病毒长度中了解到病毒的名称和特征。最后还描绘了主要病毒家族的演变关系,给出了主要病毒全年活动时间一览表,供防治时参考。

该书注重原理,突出实用,力图使读者阅读后能够掌握自行诊断病毒、杀毒与防毒的技能。该书已由福建科技出版社出版,16开本,321页。

536

· 小资料 ·

SAMSUNG SRAM 部分技术参数一览表

DEC.	ORG.	PKG.	SPEED	Part No.	POW.	PRO.	REMARK
256K	64K×4	28SOJ (E)	8/10/12	KM64B258A	5V	BiCMOS	
		28SOJ (R)	6/7/8	KM64B261A			
	32K×8	28SOJ (E)	8/10/12	KM68B257A			
		32SOJ (R)	6/7/8	KM68B261A			
1M	256K×4 128K×8	32SOJ	8/9/10/12	KM64B1003 KM68B1002	5V	BiCMOS	
		52PLCC	9/10/12	KM718B86 KM718BV87	5V 3.3V	BiCMOS	SB SB with Glue
	32K×32 32K×36	100QFP	75MHz	KM732V588	3.3V	CMOS	SPB.E/S:4Q' 94 SP.E/S:4Q' 94
		119BGA	225MHz	KM736BV1002	3.3V		
	256K×4 128K×8 64K×16	32SOJ	15/17/20	KM641003	5V	CMOS	
		36SOJ/TSOPII	15/17/20	KM681002	5V		
		44SOJ/TSOPII	15/17/20	KM6161002	5V		
4M	1M×4	32SOJ	17/20/25	KM644002	5V	CMOS	
	512K×8	36SOJ	17/20/25	KM684002			
	256K×1	44SOJ	20/25	KM6164002			

*E: Evolutionary Pin R: Revolutionary Pin
SB: Synchronous Burst. SP: Synchronous Pipeline. SPB: Synchronous Pipeline Burst
TSOPII: Underdevelopment

1994年6月,中国国务院新闻办公室在北京发表了《中国知识产权保护状况》的白皮书。书中指出,中国具有高水平保护知识产权的法律制度,“中国是世界上为数不多的明确将计算机软件作为著作权法保护客体的国家之一”。在保护知识产权工作方面,短短十几年中,走过一些发达国家通常需要几十年甚至上百年的时间才能完成的立法路程,在立法和执法方面,都取得举世瞩目的成就。在软件保护方面,近两年来,中国和广东省确实做了大量的工作,在这里,我们仅列举1993年以来中国和广东省在计算机软件版权保护方面的若干件大事,〔方括号〔〕内表示广东的事件〕。

1. 1993年5月,中国版权研究会第二次学术年会暨第二次全国代表大会在西安市召开。出席会议近160人。会议论文共113篇,其中计算机软件有11篇,内容包括逆向工程版权问题,软件表现形式的定义,受损赔偿等方面。〔广东代表2名,均当选为二届全国理事〕

2. 1993年2月由中国软件登记中心和中国计算机报社主编的《计算机软件著作权保护手册》一书出版,全书共35万字,内容有:有关软件保护的法律法规,软件登记指南,美、日、荷、挪威、以色列等国的软件侵权案例31件。

3. 1993年9月2日公布《中华人民共和国反不正当竞争法》(12月1日施行),其中所列举的多种不正当竞争行为,均与软件侵权有关。

4. 1993年12月,在深圳举行中美电脑软件合作洽谈会。会上深圳市领导、深圳科技局领导、美国驻广州领事、美国法律界代表,BSA(美国设立的商业软件联盟)代表均就软件保护作了讲话或散发了资料。〔此后,1994年6月22日,8月5日美国驻广州领事馆邀请有关人士与在美国的BSA负责人举行电话会议,讨论软件版权保护〕

5. 1993年中国完成了最早的两个软件侵权判案。首例是1993年2月原告胜诉的北京微宏电脑研究所诉北京中科望远技术公司案;第二例是1993年12月原告胜诉的北京计算机技术研究所诉珠海恒开电子公司及其北京经营部。

6. 1993年12月24日,中国最高人民法院发布了“关于深入贯彻落实《中华人民共和国著作权法》几个问题的通

1993年以来 中国以及广 东省软件产 权保护概况

华南师范大学

王桂海 罗苏平 陈军

知”。其中规定,不论软件是否经过登记,只要符合民事诉讼的规定,人民法院均可以受理。这样,软件登记不再是软件行政处理与诉讼的前提,更符合关贸总协定精神,使中国国内软件和外国进入中国的软件地位相接近。

7. 1994年6月,中国发表了《中国知识产权保护状况》白皮书,介绍中国在这方面立法、执法所取得的举世瞩目的成绩,国务委员兼国家科委主任就此发表谈话,指出中国将向知识产权的国际标准靠拢,在国际合作中发挥自己的作用。

8. 1994年7月5日江泽民主席签署发布了《全国人大常委会关于惩治侵犯著作权的犯罪的决定》,该决定指出这类犯罪包括了计算机软件的非授权复制。而对于这类罪行,最高可以处以七年以下有期徒刑,并处罚金。这样,便使软件作品侵权行为从原来只限于行政或民事处理扩大到可以进行刑事处理。

9. 今年7月,国务院作出加强知识产权管理的决定,成立了专门的办公室。

10. 1993年6月起,北京、上海、广东、福建等地,相继成立了知识产权法庭。

11. 国家版权局于1994年6月制定《对侵犯著作权行为行政处罚的实施办法》,规定国家版权局和地方著作权行政管理部门负责对侵犯著作权行为进行行政处罚。〔广东省版权局已开展这方面的工作,包括处理软件的侵权行为。〕

12. 软件著作权人进一步运用法律武器保护自己权益,软件诉讼案已不限于北京而在其它一些地区发生。他们懂得要求用法律保护而不只限于搞技术保护。到1994年8月,全国各地法院共审理软件侵权案30件。北京市审理有关知识产权案共345件。1994年1月以来,北京已陆续受理了16件涉外案例。原告均是美国知名大公司,多数案件是计算机软件侵权案。〔广州、深圳、珠海也已判处或受理数

软件版权保护咨询热线

(020)7504151

逢星期五下午 2:30~5:30

起软件侵权案]

13. 今年9月,国家版权局根据与国际有关方面的协议,与世界知识产权组织(WIPO)联合在北京主办了大规模的首次“计算机技术版权问题研讨会”。对软件版权保护(包括数据库、反向编译、人机界面、数字技术保护),开展了深入讨论。

14. 1994年7月11日国务院办公厅发出通知,明确软件保护工作由国家版权局负责。这是把软件视为一般文字作品来提供保护的进一步的措施。10月19日,国家版权局发出《关于计算机软件著作权管理的通知》,要求各地版权局对软件版权保护加强调查、宣传教育并对侵犯计算机软件的有关行为行使行政处罚权。

15. 今年以来,全国新闻媒介关于软件保护的宣传报导,有极为明显的增幅。〔粤港信息日报、信息时报都连续刊登软件保护讲座,全国知名的《电脑》月刊连续一年多每期都有电脑与法律专栏文章。〕

16. 我国一些地区出现原版软件的专卖公司(例如广州的中外软件廊),拒绝出售盗版软件,与某些地方公然贩卖盗版软件形成鲜明对比。

17. 用户拒用盗版软件的意识加强,要求依法使用原版软件的用户大大增加。94年9月国家统计局投资52万元买下北京希望电脑公司的近千套新版的UCDOS3.1汉字软件,这是我国政府首次向企业购买软件使用许可权。表明我国在尊重计算机版权方面进入一个新阶段。

18. 国家1994年自然科学基金首次立项资助软件保护技术研究(项目名称:计算机软件版权保护的手段、方法研究;负责人:王桂海)。

19. 〔1994年广东省科委第三次把软件保护列为“八五”重点攻关项目(项目名称:数据库、人机接口及逆向工程的版权保护研究;负责人:王桂海、金惠生)。〕

20. 〔广东省版权局及省计算机用户协会、电脑杂志社、省电脑商会于94年5月举办了广东省首届软件保护研讨班。参加的有二十多个单位。〕

21. 北京、上海等地多次举行软件保护国际讨论会(1993年、1994年)。

22. 1994年5月电子部派出知识产权代表团访问美国、日本。

23. 1994年1月起《电脑》杂志社(广州)开设软件保护电话咨询。咨询服务反应良好。来电来函咨询的除广东外,还有上海、湖北、浙江、云南、贵州、广西、四川等地。11

月起,深圳市科技局也开展了这一业务。

24. 1994年10月25日中国公布了中国政府与美国政府关于保护知识产权的谅解备忘录。其中第三条第六款专门谈到计算机软件保护问题,新华社为此发表评论员文章《支持中美知识产权谅解备忘录的基本原则》。指出这样做是为了使我国各部门、各地区全面了解这个备忘录的内容,进一步落实国务院关于加强知识产权保护的各项措施,把我国知识产权立法、执法和司法实施监督提高到一个新水平。

25. 1994年1月1日起,中国成为《专利合作条约》的成员国,中国专利局成为专利合作条约的受理局,国际检索单位和国际初步审查单位。我国计算机软件申报专利的项目近两年开始增多。

以上,都表明从国家各级政府部门到具体法律工作者和软件著作权人、计算机用户等都对软件保护开展了认真的、有效的工作。

附:92年12月3日之前的主要事件;

1. 1980年3月3日,中国政府向世界知识产权组织递交了加入书。从1980年6月3日起,中国成为世界知识产权组织(WIPO)的成员国。

2. 1983年3月1日,《中华人民共和国商标法》开始施行。(1982年8月23日人大常委会通过)

3. 1985年4月1日,《中华人民共和国专利法》开始施行。(1984年3月12日人大常委会通过)

4. 1987年1月1日,《中华人民共和国民法通则》开始施行。其中,第五章第三节即为知识产权。(1986年4月12日六届全国人大通过)

5. 1989年WIPO召开的外交会议上通过《关于集成电路知识产权保护条约》,中国是首批签字国之一。

6. 1989年7月4日,中国政府向世界知识产权组织递交了《商标国际注册马德里协定》的加入书,从1989年10月4日起,中国成为马德里协定成员国。

7. 1991年6月1日,《中华人民共和国著作权法》开始施行。(1990年9月7日人大常委会通过)

8. 1991年10月1日,我国的《计算机软件保护条例》开始施行。(1991年5月24日国务院通过)

9. 1992年1月17日,中美两国政府签订双方关于保护知识产权的谅解备忘录。明确计算机软件按《伯尔尼公约》的文字作品来保护。

10. 1992年7月10日和7月30日,中国政府分别向WIPO和联合国教科文组织递交了《保护文学和艺术作品伯尔尼公约》和《世界版权公约》的加入书。分别从1992年10月15日和10月30日起,中国成为伯尔尼公约和世界版权公约的成员国。

11. 1992年9月30日起,中国的《实施国际著作权条约的规定》开始实施。

537

	Access Server Connect
	远程网解决方案
地址: 广州天河科技街 217 号	
电话: (020) 5510177	

机械 CAD、CAPP 系统的设计

※ 中国科技大学精密机械系 刘荣进 ※

一、概述

作为 20 世纪公认的重大技术成就的 CAD 技术,近年来得到飞速发展,现已广泛应用于各个领域。CAD 可绘制出建筑图纸及机械等行业的工程图纸。一般机械产品配套零件众多,绘图量大,利用 CAD 可提高生产效率数倍与数十倍,同时随着市场的经济发展,社会对机械产品需求,趋向多品种、小批量、交货期短,如利用 CAD,则可缩短设计周期,有助于企业加快产品更新换代速度。故目前中国机械行业 CAD 使用相当普及,现已达 20%。但大多使用 AutoCAD 等非专业软件,企业尚需进行二次开发,做大量基础工作。

工装夹具设计是产品开发中的重要一环,夹具设计质量好坏、周期的长短,直接影响到产品的质量和企业的经济效益。而国内可供使用的 CAPP 软件也相当少。针对以上两点,我们中国科技大学精密机械系开发了机械 CAD、CAPP 软件包(XH-CAD),较好地解决了这两个问题。

二、系统设计思路

1、系统功能

通常机械及工艺设计的过程可分为:资料检索、草图设计、设计绘制文档资料,传统方法均由人工完成,其存在效率低,周期长,重复性劳动多,修改、存放图纸困难等问题。使用 CAD 设计,可利用计算机的存贮量大,计算速度快的优点,可直接调用已开发好的零件,放到确定的位置,从而大大提高设计速度,再利用计算机可调用以前的设计图纸,修改使用,使得图纸修改工作成为很简单之事。

2、系统组成

①图形库

该模块包含有 784 个标准件。用户可进行参数化调用,大大简化设计过程。

②绘图工具

内含 14 种基本图案自动生成,14 种国标图纸库,27 种技术条件库和常用汉字库。

③设计计算模块

定位分析计算,夹紧力计算,机床联系尺寸计算。

④窗口处理

包括窗口的设置、剪裁、删除、移动、显视及图层命令。

⑤标注

内含尺寸、形位公差、基准代号、表面粗糙度、件号的标注。

⑥总装图绘制

3、系统配置

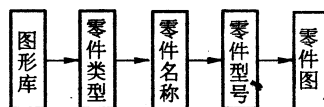
①硬件环境:386 以上微机,内存 > 4MB,硬盘 > 120M,80387 协处理器。

②软件环境:DOS 3.31 以上版本,AutoCAD10.0 以上版本。

三、元件图形库的设计

1、图形库内容

包含国标件、通用零部件、企业标准件、典型夹具结构组件。XH-CAD 图形库中的多种零部件分别按国标号、功能用途等方法分类存贮,零件检索调用采用参数化生成,即先从图象菜单中选取所需的零件,给以适当的尺寸参数、视图比例,即可检索到并生成相应的零件图,同时可自动进行标注尺寸。



零件检索过程

2、参数化绘图设计

图形库中的图形分别以参数化绘图程序和数据文件方式存贮,其中参数化绘图程序用内嵌式程序设计语言 AutoLISP 编制,可根据所给的参数不同而画出形状相同而尺寸不同的同类图形。程序从用户处获得参数后,调用 AutoCAD 绘图命令生成相应图形。同一类零件共用一个绘图程序,改变程序中零件的参数值,即可绘制一组零件。

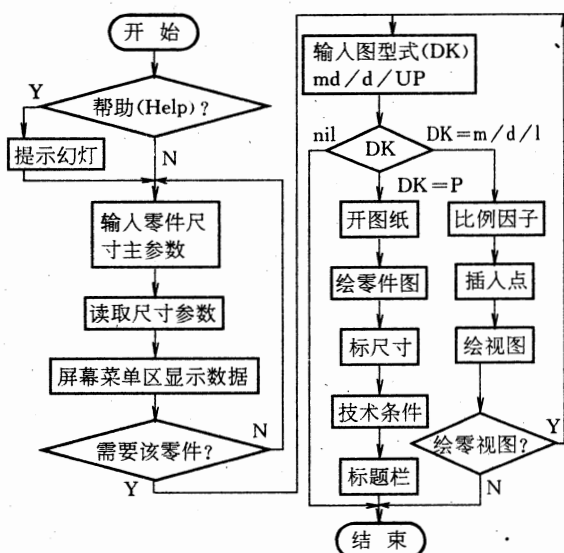
绘图程序结构:a. 读取数据的 AutoLISP 函数;b. 计算

美国惠普(HP) 美国保时(Pulse)特约代理
海谊电子仪器实业公司

电话:4420788 转 8912、8910、8916

并生成图形函数;c. 显示零件可供选择参数;d. 图象选取菜单;e. 提取设计数据的函数。

设计过程如下图:



四、设计计算模块

设计时通常会遇到下列计算:定位分析计算、夹紧力计算,机床联系尺寸计算,以往手工计算易出错,且速度慢。在本系统中,计算程序业已编好,用户只需根据提示,输入相关数据,系统即可计算并输出结果数据,此结果可作为绘图参数被调用,以便实现计算绘图一体化。

五、绘图工具模块

因汉化版 AutoCAD 易死机,运行速度慢,故本系统运行平台采用西文 AutoCAD,但西文 AutoCAD 无汉字标注

功能,且其尺寸标注,配合公差不符合国标等问题, XH-CAD 系统开发一系列实用工具:①国标准化标注②14种图纸库③基本图素生成④汉字标注。整个模块均用图象菜单管理,使用直观方便。

六、总装图绘制软件

使用此软件绘制总装图,可采用先调用相关的零部件,后采用实体方法进行消隐、移动、拷贝等手段或使用.DXF或块插入方法进行总装图的装配。

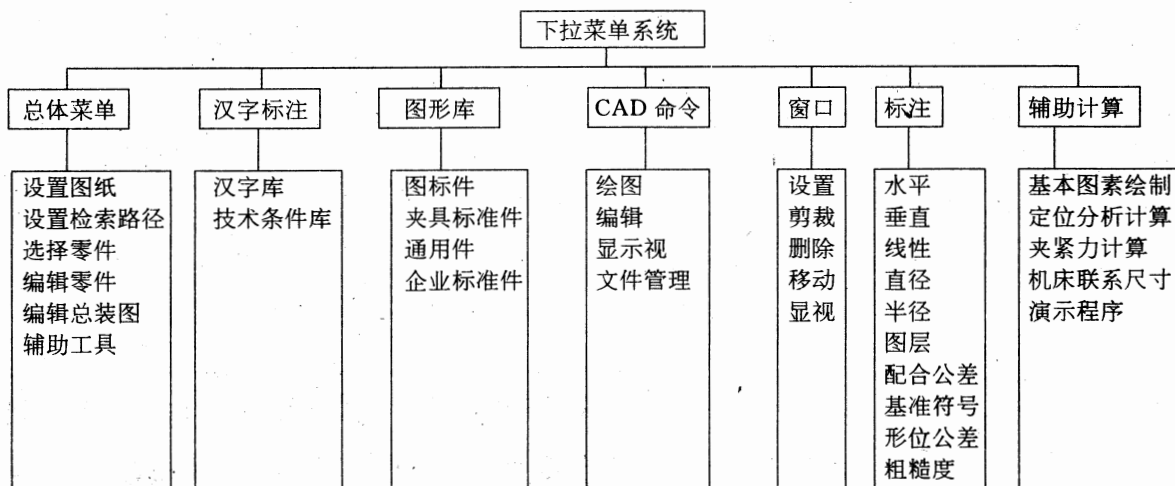
七、系统菜单

XH-CAD 系统在 AutoCAD 环境下使用多层窗口、统一菜单管理和调用,菜单采用下拉菜单和图象菜单。图象菜单使用汉字幻灯片鼠标选择,清晰明了,菜单采用树状结构,逐级翻页,使用十分方便(如下图)。

八、结束语

该系统把资料检索、设计计算、绘图、文件管理集成在一起,使设计人员在普遍使用的微机上可完成机械产品的设计和钻、车、镗、铣等各种机床夹具的设计,从而实现机械行业的产品设计、工艺夹具设计的自动化。

目前,此系统已在重型机械、轻工机械、轴承、锅炉、汽车、齿轮、叉车、军工机械、化工机械、液压件等多家企业应用,为其产生较好的经济效益。我们同时愿意提供给更多的企业应用,以期产生更大的社会价值。



下拉菜单系统示意图

Norton 软件包中 BE 的使用

苏州市物资信息中心 陈慧玉

Norton 软件包是一种类似于 PCTOOLS 工具箱的工具软件包。PCTOOLS 目前在国内推广应用极为迅速,最高版本已达超级豪华型 PCTOOLS V9.0 版。在国外,因 Norton 有着 PCTOOLS 所无法取代的优越性而使其应用范围远超过 PCTOOLS,但在国内,因人们有着先入为主的观念,推广较缓,Norton 还处于刚刚起步的阶段,详细介绍 Norton 的资料几年来一直未见有出版社编译和出版,远不及 PCTOOLS 那样随着每一版本的升级,立即有相应资料 and 书籍提供给用户。

Norton 作为一种使用工具,在处理方式上有其独特的方法。它可以对磁盘的任何一个物理扇区进行读写操作,包括隐含扇区(分区表),也可以将指定扇区写入文件或反之,这样就可以将分区表、引导扇区等信息保存在文件中,一旦硬盘遭遇意外损坏,立即恢复;Norton 还可以任意调整子目录(或文件)在目录区中的排列位置或按照一定的次序进行排序。这样可以加快操作系统对特定文件或子目录的查找速度;Norton 还可以调节屏幕显示方式(包括显示行数、前景及背景色),也可以调节键盘的响应速度,达到 30 个字符/sec;Norton 还可以对已删除文件未释放的空间进行释放,也可以对指定的某一簇进行清除;Norton 还提供了快速格式化软盘的方式,避免大批量格式化软盘时占用过多的时间,等等。

目前,图形方式已形成对传统字符方式的强烈冲击,因此,是否为用户提供图形化的、易于使用的界面已成为判断软件设计成功与否的标志。Norton 正是适应于这一新的潮流,其中 BE (Batch Enhancer) 表现最为明显。具体有可在屏幕上显示类似于下拉式菜单中的动态菜单,这种菜单可采取弹出方式并具有阴影效果;在 BE 中还可以自行设计动画画面及其它一些功能,但一般用户大都未能了解其真实面目。

以下介绍一下 BE 的各项命令:(注:在程序中字母不分大、小写)

格式(Format): **BE Command [parameters]**

or **BE filespec**

可用命令(Available Command): **ASK**、**BEEP**、**BOX**、**CLS**、**DELAY**、**PRINTCHAR**、**ROWCOL**、**SA**、**WINDOW** 或者 **BE menufile**

帮助(Help):当不知道某一命令的具体使用方法时,可键入 **BE command ?** (例: **BE ASK ?**)

一、ASK (Keyboard input) 键盘接收

格式: **BE ASK "prompt" [key-list] [DEFAULT=key] [TIMEOUT=n] [ADJUST=n] [color]**

其中 prompt 为当前光标处显示的字符串; key-list 为用于键盘接收的键名; DEFAULT=key 为其中默认键的键名; TIMEOUT=n 为在画面显示出后 n 秒内收不到键盘输入信息则自动退出; ADJUST=n 用于调整键盘接收时出错级代码(errorlevel), n=1 则将出错级调高 1, 以此类推; color 为选用的颜色(包括前景和背景色)。

例: **BE ASK "" qsdnb DEF=q bright white on blue**

即键盘等待接收,允许值为 q、s、d、n、b 五个字母键,其中默认键为 q 键,选用的背景色为蓝色,字符颜色为高亮度白色。

二、BEEP (Sound) 发声

格式: **BE BEEP [switches] or BE BEEP [filespec]**

Switches: **/Dn** Duration of the tone in n/18seconds (音调持续 n/18 秒)

/Fn Sound a tone of frequency n (以周率 n 发出音调)

/Rn Repeat the tone n times (将音调重复 n 遍)

/Wn Wait between tone n/18 seconds (在两个音调中暂停 n/18 秒)

例: **BE BEEP /F523 /D17**

即将频率 523 的音调持续 17/18 秒。

三、BOX 设置边框

格式: **BE BOX top left bottom right [color]**

其中 top left 为边框左上角顶点坐标; bottom right 为右下角顶点坐标。

例: **BE BOX 0,0,24,79 red on white**

即在屏幕上画一个以左上角顶点为 0,0,右下角顶点为 24,79 的双线框,框线颜色为红色,背景为白色。

四、CLS 清屏

格式: **BE CLS**

例: **BE CLS**

即执行此命令时将整个屏幕上的内容清除(清屏)。

五、DELAY 延迟

格式: **BE DELAY ticks (1 ticks=1/18 second)**

例: **BE DELAY 1**

即执行此命令时延迟 1/18 秒。

六、PRINTCHAR 打印字符

格式:BE PRINTCHAR char count [color]

例:BE PRINTCHAR "a"10 yellow

即在屏幕光标位置开始处以黄色连续显示 10 个"a"。

七、ROWCOL 光标定位

格式:BE ROWCOL row col ["test"] [color]

例:BE ROWCOL 10, 25 "BE - Batch Enhancer-
Functions" white

即在屏幕第 10 行第 25 列用白色显示出"BE - Batch
Enhancer Function"

八、SA(color)设置颜色

格式:SA main-setting [/N]

or SA [intensity] [foreground] [ON background] [/N] [/C]

choices for main-setting: Normal, Reverse, Under-
line

其中 Normal 为正常显示(黑底白字); Reverse 为反
相显示(白底黑字); Underline 为黑底蓝字。

choices for intensity: Bright, Bold(高亮显示)、Blink-
ing(闪烁显示)

choices for foreground and background:

White, Black, Red, Magenta, Blue, Green, Cyan, Yel-
low

switches:

/N Do not set border color 不设置边界颜色。

/C Clear Screen 清屏

例:SA reverse 即将屏幕设置为反相显示

SA bright red on black 将屏幕设置为高亮度黑底红
字

九、WINDOW 设置窗口

格式:BE WINDOW top left bottom right [color] [EXPLODE]

[SHADOW]

其中 EXPLODE 具有弹出方式; SHADOW 具有阴
影效果。

例:BE WINDOW 4, 11, 20, 68 bright white on
green explode shadow

即在屏幕上以 4, 11, 20, 68 为顶点设计一个弹出式的
具有阴影效果的窗口。

上面介绍了 BE 的各项命令格式,对此我们知道如果
要设计一个具有弹出方式和阴影效果的菜单就十分灵活方
便,只要用一条 WINDOW 和几条 ROWCOL 命令即可完成,
与 FOXBASE 环境下设计菜单相比简单,且 FOXBASE 中不
具备弹出和阴影方式(如果要使 FOXBASE 菜单具有阴影
和弹出方式,可自行设计一段程序)。当然有些同行自行
设计一段汇编程序与 FOXBASE 程序相连,可达到上述目
的,但与 BE 相比费时费力,我们只要在 FOXBASE 程序
中加一条!(RUN) BE filename 即能完成。还有一种情况,
就是某类机器配置汉卡后,在 FOXBASE 中 SET MESSAGE
命令提供在线帮助信息时,只能在屏幕底行显示,不如
BE 可采用窗口式。一旦启动汉字方式,在执行 WINDOW
或 BOX 等命令时边框线不出现,可增加参数/P。

同时,在 BE 程序中可以简单地设计动画场面;可以用
ASCII 码拼凑出较大的字在屏幕上显示;或设计一段悦耳
的音乐等等,这些设计可以参考 Norton 中 BEDEMO.
DAT 文件。

Norton 为我们提供了许多有用的东西,使系统对用户
来说更加透明,其中 BE 主要是提高了 DOS 系统批处理文
件的处理能力,使其从单纯的字符处理向图形化发展,适
应了现代计算机的发展潮流。

539

广告索引

- 1、广州白云山电源设备厂
- 2、广州蓝深计算机网络系统公司
- 3、广东劳业电脑系统开发公司
- 4、中维电脑发展公司
- 5、广东省计算中心 CAD 部
- 6、广州奇高电脑公司
- 7、密普斯系统工程公司
- 8、软件廊外国原版书情报
- 9、中外软件廊原版软件培训消息
- 10、广州市海谊电子仪器实业公司
- 11、广州袖珍计算机技术服务中心
- 12、华粤电子系统公司
- 13、电脑杂志社 IBM 专卖店

- 14、艾西显示设备有限公司
- 15、汕头特区宇建电子科技发展有限公司
- 16、广州广利电脑设备有限公司
- 17、都邦机电有限公司
- 18、清华大学科学馆
- 19、广州市中泽电脑工程技术中心
- 20、电子工业出版社广州科技公司
- 21、香港现代电子出版社
- 22、广州市泰来电子科技发展有限公司
- 23、华通资讯科技咨询有限公司
- 24、广州科教电脑设备厂
- 25、软件保护咨询热线
- 26、广州市职业技术教育中心技术开发部
- 27、广州大恒科技公司
- 28、珠海科达电源工业公司
- 29、广州市全通计算机公司

全新的图像显示、转换、管理工具 VPIC6.0

☆ 北京工业大学 蔡辉 董宁 ☆

如果您是一个电脑图片爱好者,那么 VPIC 是您最佳的选择。它集图像的显示、转换、管理于一身,实在是不可多得的软件。使用键盘或鼠标,它能处理多达 2000 个图形文件。下面笔者就从这三方面详述它的功能。

【图像显示】

VPIC 可以显示多种格式的图像。象 GIF、MAC、PCX、PIC、CUT、TGA、LBM、IFF、BMP、SCx 等等。在 DOS 下运行 VPIC.EXE 后进入菜单画面。

FILE7. PIC

FILE8. SCO

屏幕上方显示着机器所用显示卡的类型,下一行显示 VPIC 支持的分辨率,320*200,640*400,800*600,1024*768。屏幕中央是当前目录下的图形文件,屏幕底部提供了 F1—F10 十个功能键。

F1:取得帮助。告诉你 VPIC 支持的图像格式和 VPIC 在 DOS 下运行的参数等信息。

F2:可以把用空格键标记的文件做 Slides Show。即一幅接一幅的卷动显示。

F3:显示光棒所在处文件的一些信息(如文件的大小、颜色等)。

F4:EGA 与 VGA 模式的切换。

F5/F6:增大/减小图象显示时的分辨率。

F7:把 F5/F6 选择的结果锁定,强迫图像以指定的分辨率显示。

F8:在做 Slides Show 时,指定图像之间有一个暂停。

F9:改变路径。

F10:显示当前路径。

ALT—F9:显示当前盘目录树,便利地进入任一子目录,非常好用!

此外,还有几个常用键:上、下、左、右方向键移动光棒。

ESC:退回 DOS。

空格键:标记/取消一个文件。

回车键:显示标记文件或光棒所在处文件。

按任一字母键均可使光棒跳到以此字母开头的文件处。当图像显示在屏幕上时,可用以下键调节画面:

F1/F2:减少/增加图象中的红色含量。

F3/F4:减少/增加图象中的绿色含量。

F5/F6:减少/增加图象中的蓝色含量。

F7/F8:减少/增加图象对比度。

F9/F10:减少/增加图象中的明暗程度。

Alt—F10:恢复调节前的状态。

【图像转换】

图像转换应在图像已显示在屏幕上的情况下进行。

G、I:在默认路径下,提示你给文件起名后,转换为 GIF 格式存储。G 代表以非交错格式存储。I 代表交错式(interlaced)。交错式即隔行扫描出图像,它看上去有一种淡出(fade out)的效果。

Z:转换成 Zsoft (PC PaintBrush) 的 PCX 文件。

C:转换成 Dr. Halo 的 CUT 文件。

D:转换成 Deluxe Paint I 的 LMB 文件。

P:转换成 Pictor、PC Paint 的 PIC 文件。

R:转换成 ColoRix 的 SCx 文件。

T:转换成 Targa 的 TGA 文件。

W:转换成 Windows 的 BMP 文件。

众所周知, GIF 图像格式以其所占存储量小而倍受欢迎。如果你想保存一幅图像,就应用 GIF 格式存储它。然而 PCX 格式因其广泛受到各种图形图像软件支持而得到垂青。所以,以上这些转换键中,以 G、Z 最为常用。另外,除了以上这些键外还有几个键可以使图像具有特殊效果。

A——animate. 它通过周期性改变调色板,使画面动起来,给人以电子艺术画的感觉。

B——Black and White. 置调色板为黑白两色,这样,彩色图像就变成黑白图像了。

M——Mirror. 把图像转换成从镜子里看到的样子。

U——Upside Down. 上下颠倒图像,很有趣。

</>——逆时针/顺时针转 90°(纵横比会失调)。

【图像管理】

不知你有没有过这样的经历:当你用 CSHOW.EXE 看图像时,比如说你想边看边挑选,把不想要的画删掉,你会感到很别扭,因为 CSHOW 没有及时把画删除的功能,你只能记住图像的名字,然后退回 DOS 后再删除它。这将是多么麻烦。不过 VPIC 就不同了,它能使你在菜单画面或图像画面时按 ALT X 再经确认后轻松地删掉一幅画。这就是我为什么称它为图像管理工具的原因。另外,ALT F 能使你在图像状态下一眼图像的文件名。

【多说两句】

在 DOS 下打 VPIC/?;在 VPIC 菜单画面按 F1.或在图像显示状态下按/或? 均可获得英文帮助。

你手头有 VGIF.EXE 的图像软件吗?那是 VPIC 的早期名称。现在市面上常见的 VPIC 有 1.4 版,4.3 版和 6.0 版,1.4 版没有改变路径的功能,略显不便,4.3 版改变路径时需要自己敲路径名,赶快淘汰掉改用 VPIC6.0 吧。我们在电脑图片的圣堂里等你呦。

540

MEMMAKER 内存优化工具的使用

江苏省仪征市仪化股份公司图书馆 严煜

现在,随着各类高档机型的出现,不少的机器都配备了 4MB 或 8MB 甚至更高容量的内存,如何真正充分地将这么大的内存空间充分、合理、高效率地利用起来,将直接影响到各类软件如 WINDOWS V3.X、AUTOCAD V12.0 等的正常运行与使用,而要做到这一点并不那么简单。在实际操作中,往往需要我们反复进行设置、调试比较,非常繁琐。对于许多的初学者来说,就更是大不容易了。MS-DOS V6.0 是 MICROSOFT 公司在 DOS 系统方面所作的重大升级,也是迄今为止功能最完善的 DOS 版本。它新增了全新的 Mult-config 多重配置、MSAV 病毒免疫、Double space 磁盘倍容及提供 WINDOWS 下的各种应用文件等。而在它所提供的一个全新的内存优化工具—MEMMAKER.EXE,就可以帮助大家很好地解决内存配置的优化问题。

运用 MEMMAKER 我们可以检查系统的 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 文件,并且以最优的内存利用率装载各类用户所配戴的驱动程序和 TSR 常驻内存程序。它提供了 EXPRESS SETUP (快速安装模式)、CUSTOM (定做安装模式) 供用户选择,快速安装模式可以由程序自动完成内存优化工作,定做安装模式则可以根据用户所提出的要求来进行内存优化。这两种安装模式都将把最终的内存优化设置保持在新的 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 文件中,并将优化前的原文件作一备份。

当我们在 DOS 提示下键入 MEMMAKER 后,根据屏幕提示按回车键继续执行,此时我们可以选择是运行快速安装模式还是定做安装模式。不管我们选择了哪一种运行模式后,MEMMAKER 都将要求用户确认是否要使用扩充内存,在一般情况下我们都选择“NO”不使用,这样可以增加 64K 的可用内存空间。同时,如果 MEMMAKER 发现硬盘上安装有 WINDOWS,将会要求用户确认 WINDOWS 目录的路径及名字。这样,当用户选择了快速安装模式后,只需根据屏幕提示进行一些简单的操作,就可以让 MEMMAKER 自动来为我们进行内存的优化配置。根据具体情况,有时我们要选择定做安装模式时,我们可以通过对选项的选择,提出具体的内存优化要求。运行时,屏幕中提示的选项有以下六项:

1、Specify which drivers and TSRs to include in optimization?

(指定那些的驱动程序及常驻内存程序被优化)

由于在缺省状态下, MEMMAKER 将 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 文件中的所有驱动程序和常驻内存程序都进行优化设置,因此我们可以在此根据实际需要有针对性地选择指定优化设置的驱动程序及常驻内存程序。

2、Scan the upper memory area aggressively?

(是否强制性扫描上端内存)

我们知道,960K 到 992K 的内存区域是为 ROM BIOS 所保留的,而 MEMMAKER 在缺省状态下将这段内存区域作为上端内存,而在某些机器中是不允许这样做的,此时我们就可以及时地取消此项操作。

3、Optimize upper memory for use with Windows?

(是否优化上端内存给 WINDOWS 使用)

此项功能只当我们要在 WINDOWS 中仿真运行 DOS 应用程序时,才选择运行。

4、Use monochrome region (B000-B7FF) for running programs?

(是否运行单显视频缓冲程序)

只有当用户使用的显示器是单显或 SVGA 时,才取消此项功能的运行。

5、Keep current EMM386 memory exclusions and inclusions?

(是否保持当前 EMM386 的相斥性和包容性)

我们可以通过对此项功能的选择,控制指定地址区域的上端内存或扩充内存的页框架之间是相斥还是包容。

6、Move Extended BIOS Data Area from conventional to upper memory?

(是否把扩展 BIOS 数据区从基本内存转移到上端内存)

如果确认此项功能,我们就可以增加几 K 字节的可用基本内存。

进行完上述几个选项的确认,我们只要按照屏幕提示进行很简单的操作,就可以让 MEMMAKER 自动去进行内存的优化,最后, MEMMAKER 将自动控制机器重新启动,以验证优化后的内存情况,并自动回到 MEMMAKER 的运行画面,用户都可以根据 MEMMAKER 的屏幕显示,一目了然地详细掌握优化操作前后系统的内存分布比较情况。

虽然除 MEMMAKER 之外,还有诸如: QEMM、386MAX 等内存优化工具,但就笔者在使用中的比较表明,由于 MEMMAKER 是随 DOS 系统配套使用的,所以它在使用时具有良好的兼容性,对 WINDOWS 的支持功能也很好。相信只要大家很好地运用 MEMMAKER 内存优化工具,就一定能够使自己的机器拥有更好的运行效果,解决我们在实际运用中遇到的各类内存配置方面的问题。

在 AST386、COMPAQ386、486 机器,MS-DOS6.0、6.2 环境下运行通过。

高级 UNIX 连网技术讲座

第七讲 OS/2 连接 UNIX 网(五)

昂立自动化工程公司 冯家宁

7.6 Lan Manager/X 内部结构

在上一节我们讨论了 Lan Manager/X 服务器功能的某些细节。本节讨论在 UNIX System V, Release 3 实现的 Lan Manager/X 的内部结构。

7.6.1 服务器的基本结构

UNIX 服务器的结构见图 7-13。它由通过虚电路通信并共享内存的几个合作的 UNIX 进程组成。服务器基本上包括一个控制其它进程运行的驻留监视进程,一个打印缓冲控制进程和一个动态的工作进程(每一连接的客户有一个)。工作进程负责直接执行所有文件 I/O 和与该客户有关的 IPC 请求。所有用虚电路与本地进程通信或与其它客户交换 SMB 包的服务器进程都在 Lan Manager/X 网络接口之上。

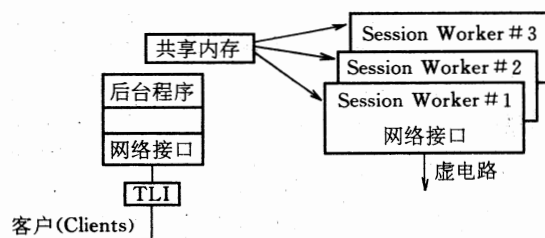


图 7-13 Lan Manager/X 进程整体结构

服务器可用多种方式组织。但每一客户的工作进程的模式的选择有两大依据:避免复杂和最小的内核相互作用。这可以增加性能和减少代码的复杂性。由于 Lan Manager 在一条虚电路上多工化,必须有一个点会集和分解 SMB 包。而且不同的功能与不同的服务器进程有关。(如文件 I/O 由一类进程执行而所有 IPC 活动由其它进程执行),这就有必要增加为此项处理而设的进程通信和同步的复杂性。在 UNIX, IPC 和信号灯服务要求内核的干预。进程调度的开销也是很大的。

7.6.2 驻留监视进程

这是 Lan Manager/X 启动后首先运行的进程。它负责装入并维护服务器的配置数据,它一直保持到服务器关闭。关闭服务器伴随一个给驻留监视进程的信号,所有其它服务器进程都是驻留监视进程的后代。

该进程建立一个共享内存区,用以和其它活动进程通信。这一共享内存区对所有进程来说位于一个固定的虚拟地址;这是重要的,它使所有服务器工作的内存指针都合法地指向这一区域。

驻留监视程序首先是负责发起和结束客户的连接。当

一新客户请求一连接时,驻留监视程序接受连接并繁殖一个工作进程处理所有连接客户与服务器虚电路间的后续请求。用于客户多工化和驻留监视程序的全局数据存于共享内存当中。在设计这些数据结构时已注意到使保护它们的信号灯同步为最小。

7.6.3 工作进程

这是 Lan Manager/X 的核心。它们负责实现所有远程客户期待的功能。每当建立一个新连接,就有一个处理它的工作进程的建立。

工作进程的超时 正常情况下工作进程保持活动一直到客户终止连接。但是为使系统不被非活动的进程所拖累,它们总要受超时的限制并被迫终止连接。当活动重新发生后,客户就要默默地建立连接。幸好 Lan Manager 重定向器支持这一特性。因此没有必要在超时情况下仍维持服务器的连接状态。唯一的例外是对 Core 客户。较早期的 MS-NET 重定向器并不支持超时处理;对于这些客户,工作进程无限制地保持活动。对于要支持大量 Core 连接的服务器,这是很成问题的。

工作进程的内部结构 工作进程在轮寻虚电路中找工作,从网络读 SMB,处理后把结果返回给客户。由于有些事务可能在服务器上被无限期地阻塞,工作进程只用单线头进程模式是不够的。每一工作进程都用一非优先合作子程序包支持处理每一 SMB 请求的一个线头的执行。当一线头在活动中被阻塞时,它发出一个异步 I/O 请求并释放对合作子程序包的控制,然后重新轮寻已完成的 I/O 活动并以循环的方式重新调度线头,就象没有阻塞过一样。每一线头有一分离的堆栈并从全局缓冲池中分配出一个私有的缓冲池维护与活动的请求有关的数据。合作子程序的主要优点之一是它按照昂贵的内核协调信号灯同步的需要进行分配并不发生任何内核的额外的进程调度开销。

Lan Manager 安全特性的实现 在用户级安全模式,每一客户都在服务器上有一个 UNIX 用户标识和组标识。当以用户模式运行时,在启动工作进程时设置一次用户标识和组标识就足够了,内核将为客户协调工作进程间的文件保护。

Novell

中国大陆唯一专业代理

广州蓝深计算机网络系统公司

地址:广州市天河路 242 号创业服务中心 801 室
电话:7502946 传真:7570334 邮编:510620

在资源级安全模式,一个给定的客户可以按用于事务的树连接的情况而与几个不同的用户标识和组标识相联系。这时,工作进程必须在每一 SMB 都设置有效的用户标识和组标识。这一功能是基于低层 UNIX 内核支撑设置用户标识和组标识的系统调用的。对于不支持此调用的 UNIX 系统,服务器只能在用户级安全模式下运行。(这些调用是 Berkeley 系统而不是 System V 的特点,因此纯粹的 System V 不能支持资源级安全模式。)

UNIX 打开文件的限制 在 UNIX 每一进程能打开的文件数是有一固定限制的(正常是 60)。因此任何时候客户都不能同时打开比此数目多的文件。在实践上这并不是一个很严格的限制,因为一般来说 60 个文件是足够的了。

IPC 支持 Lan Manager IPC(即名字管道和邮箱)的支持是 Lan Manager/X 的一个重要的功能;但是它的支持比通常的文件 I/O 要复杂,因为它要涉及一个次级的用户提供的服务器进程。要记住当前的 Lan Manager/X 版本只支持服务器端的 Lan Manager IPC 模式。当服务器建立一个 IPC 目标,它使用一个特别的库子程序集。这些子程序建立一个数据结构,它是内存共享的,包括有有关 IPC 的信息(例如名字)。每一 IPC 目标有一共享内存的数据结构。这些数据结构逻辑上属于一个工作进程。对每一个 IPC 目标,IPC 服务进程也用从目标名衍生的名字建立一个传输层端点和接收连接的块(图 7-14)。

当一工作进程收到一给定 IPC 目标的连接请求后,它扫描有关现有目标的共享内存区,然后用适当的 IPC 服务器进程建立一个本地的虚电路。IPC 服务器进程接收到一次连接就建立一新的虚电路,IPC 服务器则继续接受同一目标名的更多的连接。一旦连接建立完成后就有两个虚电路:一个是工作进程与客户间的,另一个是工作进程与 IPC 服务器和客户进程间的。在这两个 IPC 服务器和客户进程间的虚电路有 IPC 事务和数据流。

7.6.4 系统管理

系统管理是名字管道 IPC 的特别情形。所有管理和控制功能都和名字管道 PIPE\LANMAN 相联系。结果所有工作进程都自动接受这一 IPC 目标名的连接并不需要与第二条虚电路有关的服务器进程。管理功能由工作进程与共享内存的通信,驻留监视进程和其它工作进程来处理。

本地的管理请求也通过这些机制来处理。它们是客户端 IPC 连接能在服务器本地建立的唯一情形。

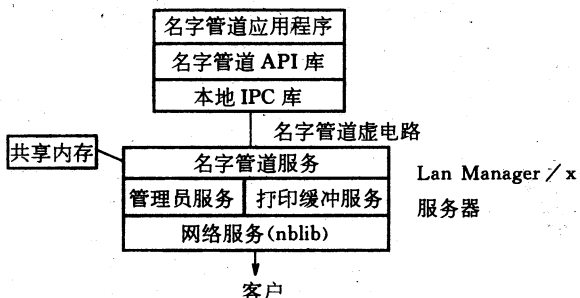


图 7-14 一次 IPC 连接的结构

7.6.5 缓冲池和设备驻留程序

对打印机和共享设备有特殊的进程。这些进程由代表客户的工作进程异步地执行。打印机和共享设备驻留监视程序负责把请求转发到适当的 UNIX 程序和共享设备表条目指定的对应设备。对于打印机请求,数据被转送到 UNIX 缓冲池 spooler 子系统。缓冲池进程在共享内存里维护有关当前打印工作的状态信息使它能响应用户的控制请求及查询打印工作的状态。

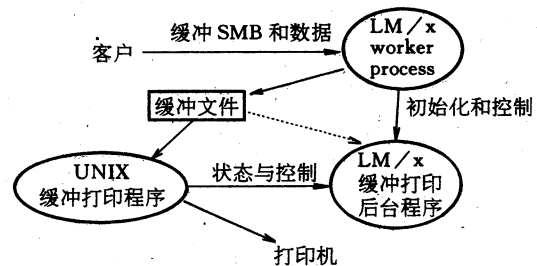


图 7-15 缓冲池示意图

7.6.6 发报与通告协议

Lan Manager/X 通过一组小程序提供发报,警报和通告协议的服务。这样程序或者被直接调用或者由服务器来执行。

7.6.7 可移植性方面的考虑

Lan Manager/X 的主要开发目的之一是建立一个服务器的源程序码,它是在各种不同的 UNIX 系统间可移植的。为更好地达到此目的,服务器被仔细地设计以独立于机器的类型。特别是考虑到在代码中分出下面的函数。

网络服务 这完全由前面已介绍过的 Lan Manager/X 的网络服务接口所支持。服务器本身并不依赖其它网络相关的函数。

进程通信 服务器用共享内存来实现;但还需建立与内核服务的接口。另外还分出共享内存部分以更方便移植。

文件名转换 Lan Manager/X 实现 DOS 和 OS/2 之间的文件名转换;但执行这些功能的子程序是被仔细分开的,必要时可以实现不同的方案。

用户帐号信息 Lan Manager/X 服务器并不直接使用/etc/passwd 文件。它使用返回指定信息和执行如口令认证等功能的一组特别函数。这些函数可以很容易地在没有标准 UNIX 帐号数据库的系统上重新实现。

字节顺序 Lan Manager/X 遵守数据在网络上传送的 Intel 字节规范。有一组把 Intel 数据顺序转换为正确顺序的子程序。

多国语言的支持 目前的服务器假定所有的数据都是 8 位的,并注意到不屏蔽或改变如文件名等字符信息的最高位。为支持多字节语言如日本的假名,已有准备使将来能很容易地提供支持。

7.7 性能问题

性能对于任何产品的成功都是重要的因素。Lan Manager/X 可以与大量不同的 SMB 服务器的比较并得到很具体的性能结果。性能的衡量并不只是搜集原始数据,重要的是取出与服务器代码的性能无关的一些性能因素。最重要

的因素是传输的开销,因为同一个服务器可以在多个网络接口上运行。传输的开销对服务器有很大的影响。

最初的 Lan Manager/X 性能目标是在同一传输条件,同一微处理器,同一内存配置的情况下能达到或更好于 OS/2 Lan Manager 的水平。

7.8 未来的方向

在将来 Lan Manager/X 的发展上有三大目标:改进性能,特别是在第一版上没达到预期目的的地方;补充不足的 Lan Manager 的功能;最后是对 Lan Manager 本身的修改扩充。

第一版的主要不足是不支持客户端的 IPC 功能。虽然可以在内核以上实现客户的 IPC,但是总使人感到它应是一个重定向器,可以通过 UNIX 文件系统的 API 来使用。由于 Lan Manager 期待所有服务器及客户的通信都能在同一条虚电路上多工化。在 Lan Manager/X 实现重定向器的主要困难是在内核里实现多工化。已有计划让重定向器同时支持客户端 IPC 和其它 Lan Manager 的服务。这一重定向器可以作为一个可安装的文件系统提供(图 7-16)。

提供客户端服务的主要优点是具有远程管理的功能,使 UNIX 用户作为网上其它服务器的客户。远程管理使一个 UNIX 服务器能作为一个大网的中心管理点。Lan Manager 本身不是静止的;随时会有新的扩充和修改。将来发展的主要挑战是在增加新功能的同时,维持与 Lan Manager 早期版本和 PC-NET 的兼容。很可能很快就会增加的功能有:RPC 的一般化,目录服务,新的、更高文件 I/O 性能的协议的扩充。

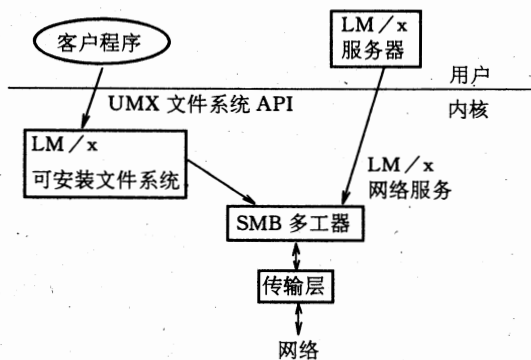


图 7-16 客户端结构示意图

7.9 结论

Lan Manager/X 是提供与运行 OS/2 和 DOS 的 PC 连接的 UNIX 服务器。因此它比任何至今在 UNIX 上实现的服务器都更接近于 PC 世界。例如, NFS 和 RFS 以 UNIX 与 UNIX 的连接作为它们的最初目标。通过使 PC 连接到 UNIX 系统而无需对它们的系统软件作修改, Lan Manager/X 为 UNIX 作为一个部门级的文件和应用程序的服务器提供了很大的潜力。

UNIX 提供了许多传统 PC 服务器所没有的服务(通过基于 UNIX 的连网子系统如 NFS, 实现作为其它系统的网关)。

7.10 参考书目

〔1〕 Microsoft Lan Manager Documentation, Mi-

crosoft Corporation, 1988.

〔2〕 Lan Manager/X Porting Guide, Microsoft Corporation, 1989.

〔3〕 Server Message Block, Protocol Specifications (Core, Extended, XENIX), Microsoft Corporation, 1986-88.

〔4〕 PC Network, IBM Technical Reference, Part # 6322916, 1982.

〔5〕 An Introductory 4.3 BSD Interprocess Communication Tutorial, UNIX Programmer's Supplementary Documents, Vol. 1, Computer Science Research Group, Computer Science Division, Dept. of EE and CS, University of California, Berkeley, CA 94720, 1986.

〔6〕 "An Advanced 4.3 BSD Interprocess Communication Tutorial", UNIX Programmer's Supplementary documents, Vol. 1, Computer Science Research Group, Computer Science Division, Dept. of EE and CS, University of California, Berkeley, CA 94720, 1986.

〔7〕 4.3 BSD UNIX Programmer's Reference Manual (URM), Computer Science Research Group, Computer Science Division, Dept. of EE and CS, University of California, Berkeley, CA 94720, 1986.

〔8〕 RFC 1001, Protocol Standards for NETBIOS Service on UDP / TCP Transport: Concepts and Methods.

〔9〕 RFC 1002, Protocol Standards for NETBIOS Service on UDP / TCP Transport: Detailed Specifications.

〔10〕 UNIX System V / 386, Release 3.2, Programmer's Reference Manual, Section 3N, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1987.

〔11〕 UNIX System V / 386, Release 3.2, STREAMS Primer, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1987.

〔12〕 UNIX System V / 386, Release 3.2, Streams Programmers Guide, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1987.

〔13〕 UNIX System V / 386, Release 3.2, Network Programmer's Guide, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1987.

〔14〕 Mapping the NETBIOS Interface to ISO Transport Services, document number TNB87 - 011. NETBIOS Name Service Protocol Specification, document number unknown.

AUCON

中国大陆专业代理

广州蓝深计算机网络系统公司

地址: 广州市天河路 242 号创业服务中心 801 室
电话: 7502946 传真: 7570334 邮编: 510620

Novell 网上 TCP/IP 的构造与管理

梁秀琼、李钊汉、涂超汉

计算机的使用从单机到计算机网络(局域网与广域网)是计算机技术发展的一个里程碑,它把计算机技术与通讯技术融为一体,从此,人类社会进入了 C&C 时代,为信息高速公路的实现提供了技术保证。

目前,计算机网络中所采用的通讯协议,可以说犹似“春秋战国”,在这众多的通讯协议中,TCP/IP 由于它不仅适用于局域网,也能用于广域网,不仅在同一类型的网被使用,也被用于不同类型的异构网,所以,当今计算机网络世界中的“大哥大”Novell 网上也使用 TCP/IP。本文除了对 TCP/IP 的概念作一般的介绍外,较详细的论述在 Novell 网上 TCP/IP 的构造及管理。

一、TCP/IP 是什么?

TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)是一套标准的网络通讯协议。由于该协议能够使用在不同环境,即异构环境中的不同节点上的计算机之间实现通讯,所以,被广泛使用。TCP/IP 的功能是定义网络中传递和接收的格式与规则。TCP/IP 虽然是为交互网开发的,但它也适用于网络之间的连接。

TCP/IP 是一种报文分组网(Packet-switched network)。这种网的主要特征是在传递信息的时候以一种被称为报文的较小的段(Sequent)作为单位进行传递。如果一台计算机需要传送一个较长的文件给另一台计算机,那么,TCP/IP 首先在发送信息的那台机上把文件分成若干个报文,然后把文件向另一台机发送。接收文件的那台机,即目的计算机,把接收的报文重新进行装配,使之恢复成发送前的文件状态。TCP/IP 定义这些文件的格式,包括源报文、目的报文、报文的长度、报文的类型以及当需要时,定义网上计算机接收和重新传递报文的路径选择。

TCP/IP 是传递子系统,该子系统使 TCP/IP 连入 Netware。该子系统包括一个 NLM(Netware Loadable Module)文件,它支持应用要求的 TCP/IP 连接。例如 Netware NFS (Netware File System),它为跨越 IP 交互网的两个 Netware(IPX)提供通讯,支持服务级的应用。

TCP/IP 通过网络开放数据链接口(ODI)支持 Ethernet、Token-Ring 和 ARCnet。所以,它可以与由 Netware LAN 3.12 以上版本的驱动程序支持的那些类型的网络适配器一起工作。

二、TCP/IP 的内容

Netware TCP/IP 软件包括如下 Netware NLM 和数据库文件:

- Netware TCP/IP NLM (TCPIP.NLM)
- 简单网络管理协议 NLM (SNMP.NLM)
- SNMP 事件记录器 (SNMPLOG.NLM)
- TCP/IP 控制台 NLM (TCPCON.NLM)
- IP 结构 NLM (IPTUNNEL.LAN)
- IPX/IP 通道模块 (IPTUNNEL.LAN)

• 样品交互网数据库文件 (GATEWAYS, HOSTS NETWORKS, PROTOCOL, SERVICES) TCP / IP NLM 文件被安装在 SYS:SYSTEM 目录,交互网数据库文件被安装在 SYS:ETC SAMPLES 目录。

三、构造 TCP/IP

1. 系统要求

运行 TCP/IP 软件对系统有如下要求:

- 运行 Netware 3.12 以上版本的 80386 或 80486
- 内存至少 4MB
- 网络适配器 (Ethernet Token Ring, ARCnet 或 FDDI)和相应的 LAN 驱动程序
- LAN 驱动程序必需保证 Netware 3.12 以上的版本

2. 构造 TCP/IP

在 NOVELL 网中,Netware 提供二种方法构造服务器:

- 使用交互网构造实用程序 INETCFG,在结构文件中自动建立 LOAD 与 BIND 命令
- 人工操作把 LOAD 和 BIND 命令送入 AUTOEXEC 文件

(a) 人工操作构造 TCP/IP 文件

TCP/IP 命令能够从 Netware 控制台提示输入,但是,当系统装入时,在正常的情况下,这些命令放在 SYS:SYSTEM AUTOEXEC.NCF 文件上,这样可自动地执行。对于构造 Netware TCP/IP,需要执行如下的操作:

- (1) 使用 CONEIG 命令核对 TCP/IP 使用的 LAN 驱动程序。
- (2) 设置网络数据库文件。
- (3) 装入 TCPIP.NLM,把软件装入系统并启动系统,但这并不能把系统与网络接口连接。TCP/IP 自动地装入 SNMP.NLM 子系统。
- (4) 如果需要记录 SNMP 俘获信息,则装入 SNMPLOG.NLM。
- (5) 需要 Netware TCP/IP 使用 LAN 驱动程序,则包扎 IP。

COMPAQ
中国总代理

手提机;一体机;立卧机;服务器

香港佳能公司 COMPAQ 专卖

地址:广州市黄花岗科贸街D栋109

电话:7668072 传真:7668072 邮编:510070

(6)如果必须初始化固定路径选择通道,那么,装入 IP-CONFIG.NLM。

(7)装入运行在 TCP/IP 上的应用,(例如 NFS 和 TCPCON)。

下面一个例子,说明如何使用 Ethert 网络上的 IP 地址 1.0.0.3,建立 TCP/IP。在这个例子中包括了 LOAD IPCONFIG 命令,该命令用于建立固定的路径和建立 SNMP 记录的 LOAD SNMPLOG 命令。

```
LOAD SNMPLOG Load NE2000 Port=2E0 INF=2 FRAME=ETHERNET _ II
NAME=ENGR-EII <enter>
Load TCP IP <enter>
Load SNMPLOG <enter>
BIND IP TO ENGR-EII ADDR=1.0.0.3 <enter>
Load IPCONF <enter>
```

(b)使用 INETCFG 实用程序建立 TCP/IP

INETCFG 使用一系列菜单和子菜单表示各种各样参数屏幕,这种结构的接口允许输入新结构的名、说明参数和无效的缺省无需使用命令行。

INETCFG 替代了 LOAD 和 BIND 命令的人工操作。当使用 INETCFG 实用程序保留新结构信息时,它便更新它的数据库和自动地建立 LOAD 和 BIND 指令,如同恰当地执行下一次服务器或路由器的初始化。

INETCFG 支持绝大多数 LAN 介质,如 Ethornet、Token Ring、ARCnet、Localtalk 以及 FDDI,同时,也支持绝大多数的网络协议,例如 IPX、TCP/IP 和 AppleTalk。

如果是首次在服务器上使用 INETCFG,结构程序自动地读存在的 AUTOEXEC.NCF 文件和传送协议和接口结构 LOAD 和 BIND。在 AUTOEXEC.NCF 文件上传送的项目,自动地被转换成解释行,这样消除了一个现存服务器的“人工重新构造”。

虽然,接口与协议能够使用 INETCFG 构造,但是,有一些服务只能使用 LOAD 命令建立。例如 LOADATPS、LOADAFP、LOADNFS 等。

使用 INETCFG 实用程序建立 TCP/IP 的过程如下:

- 装入 INETCFG.NLM
- 编辑 AUTOEXEC.NCF 文件
- 建立 LAN 板
- 对网络接口限制协议
- 构造一段节点信息
- 重新初始化服务器

当然,当 TCP/IP 建立以后,必需对它进行测试,以保正所建立的 TCP/IP 是绝对成功的。测试工作主要有以下几个方面:

- 核对服务器的连接
- 核对服务器路由选择
- 核对路由器到最终选择

四、网络数据库文件

TCP/IP 有四个数据库文件转换内部数据,例如 IP 地址,转换成较易识别和可工作的 名。TCPCOND 的用户接口和 NLM 文件使用这些数据库文件。四个数据库文件是:

- HOSTS—IP 地址映射主名

- NETWORKS——对网络地址映射网络名
- PROTOCOL——对 IP 协议号映射协议名
- SERVICES——对传送协议映射服务名

上述四个数据库文件可在 SYS,ECT 目录中找到。

五、TCP/IP 网络管理

TCP/IP 网络管理使用 SNMP、SNMPLOG 和 TCPCON NLM 文件。

简单网络管理协议 SNMP 是 TCP/IP 协议中最普通的网络管理协议。SNMP 让基本 TCP/IP 网络管理客户机结构改变的信息和基本 TCP/IP 交互网上节点状态变化的信息。这些信息是由 SNMP 管理信息库 MIB 定义的。SNMP 也生成俘获的信息,用于报告主要的有意义的 TCP/IP 事件。

TCP/IP 支持 SNMP 对 MIB 的 TCP/IP 端口的存取。TCP/IP 网络管理服务器由三个 NLM 文件提供。这三个文件是:

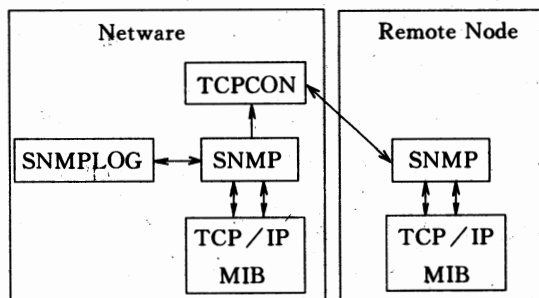
- SNMP
- SNMPLOG
- TCPCON

这里,SNMP NLM 起着远程客户机的 SNMP 代理的作用,它表示标准 MIB TCP/IP 端口和产生由 TCP/IP 协议栈要求的俘获信息。SNMPLOG 和 TCPCON 是 SNMP 代理 NLM 的客户机,它们使用 SNMP 与 TCP/IP 协议栈通讯。

SNMPLOG NLM 处理 SNMP 俘获信息,直接把它送到本地 TCP/IP 节点,同时,把它们写到日志文件: SYS:ETCN 上,这包括两个方面的俘获信息,其一为本地事件 SNMPNLM 报告的俘获信息,其二是从远程节点上发送过来的报告远程事件的俘获信息。

TCPCON NLM 表示菜单驱动控制台接口,让用户使用 SNMP 存取本地 TCP/IP 协议栈 MIB 以及远程协议栈支持的 TCP/IP MIB 的 MIB。该文件也提供对俘获日志文件的存取。在正常的情况下,本地 TCP/IP 节点是 TCPCON 的目标,但是,它也能存取支持 SNMP 的交互网上的任何 TCP/IP 节点,包括由其它销售商提供的 TCP/IP 协议栈。

下图表示本地和远程存取的方法:



本地与远程 TCP/IP 存取

3COM 网络邮件服务

自动归档和发送功能的实现

辽宁省铁岭市烟草专卖局 杜蕴杰

3+网络系统用户终端的电子邮件方式具有接收和发送两种操作方式,接收方式只要在进入电子邮件的邮箱服务状态后,按一次接收功能键 F8 即能完成邮件的接收功能,但接收到的邮件必须利用归档功能键 F5 进行逐个归档,操作起来比较繁琐;发送操作前必须进行主件(邮件头)起草过程之后,再按完成功能键 F10 和发送邮件功能键 F6 后方能进行邮件的发送操作。由于我们每天都要进行发送电子邮件操作,在每次发送前都进行相同的起草工作(邮件的文件扩展名相同),这种繁琐的重复工作量即浪费时间又影响发送操作效率。本人经实践提供两种在 3COM 网络电子邮件服务方式下,实现自动完成发送操作功能的有效方法,现将这两种方法的实现具体过程介绍如下。

一、电子邮件的手动归档和发送操作过程

我们平常一般都是利用手动归档和发送操作方式,来进行电子邮件的归档和发送操作过程。手动归档操作是在邮件接收到后,利用归档功能键 F5 和向下光标键进行逐个归档操作的;而发送操作一般是在入网(LOGIN 用户名)并进入电子邮件服务方式(MAIL INBOX)之后首先进行主件的起草工作,起草工作结束后再按发送功能键进行发送操作。手动发送具体操作步骤如下:

1. 按起草功能键 F9 进行主件起草;
2. 在发送到地点提示命令符 TO 后打入要发送到的用户终端名,如本文中为 TO:LN3,然后按回车键;
3. 在转发提示命令符 CC 后直接打回车键,不进行转发;
4. 在主件提示命令符 SUBJ 后注上提示信息,本文中用“文件”作为提示说明,然后按回车键;
5. 在所带附件(正式邮件)提示命令符 ATTACH 后键入所要携带附件的全称路径文件名,如本文中为“A:C.XX?”,确认输入正确后再按回车键;
6. 在“-”线的主件正文部分可以输入发送方要传送的有关说明等事项内容,本文中“现在开始发送!”作为该项内容;
7. 按完成功能键 F10 表示起草工作结束;
8. 按发送功能键 F6 进行电子邮件的发送操作。

手动归档一个接收到的邮件操作如下:

按光标键将光标定位到要归档的附件上(注意不能对主件进行归档操作),按归档功能键 F5 后输入 A;再回车即可将邮件归档到 A 盘的 A:INBOX 子目录中。

二、利用 I/O 重定向功能完成邮件自动归档和发送功能

由于 3+网络系统没有屏蔽掉系统的 I/O 改向功能,于是我们可以充分利用文件的 I/O 重定向功能,来完成电子邮件的自动归档和发送操作。根据上述手动操作步骤,我们在 DEBUG 状态下利用其 E 命令直接生成一个 50 字节长度的十六进制文件 FSD,其输入后的具体内容如下:

C>DEBUG FSD

-D100 131

```
0100 00 43 6C 6E 33 0D 0A 0D-0A CE C4 BC FE 0D 0A 61
0110 3A 5C 2A 2E 58 58 3F 0D-0A 0D 0A CF D6 D4 DA BF
0120 AA CA BC B7 A2 CB CD 21-00 44 00 40 00 44 03 0D
0130 0A 1A
```

然后在 3M 子目录下编制具有如下内容的批处理文件 FXX.BAT:

C>TYPE FXX.BAT

```
,begin
login tl
mail inbox<fsd
echo 信息已发出(Y/N)?其它键退出
getans
if errorlevel 89 if not errorlevel 90 goto end
if errorlevel 78 if not errorlevel 79 goto begin
goto end1
,end
logout
ren a:C.XX?*. $ $?
,end1
```

我们在下次发送邮件时,当启动 3COM 网络系统之后,将存放要发送邮件的软盘插入到 A 驱动器中,然后在 3M 子目录下运行一次 FXX.BAT 程序,系统即可自动完成邮件的起草和自动发送操作,当发送结束后自动退出邮件服务方式返回到命令行状态,经确认邮件确实已经发出后,可直接打 Y 键系统自动将 A 盘中已经发送出去的邮件进行改名操作,以防止下次发送邮件操作时出现重复发送的情况。由于归档操作是在按 F8 取邮件后进行的,所以实现起来比较困难,这里不再介绍,有兴趣的读者可自己试试。

三、用程序模拟按键操作完成邮件自动归档和发送功能

利用上述方法虽然能够完成电子邮件的自动发送功能,但对于不熟悉的操作员来说有两个缺点,其一是如果首次发送邮件操作不成功,自动发送批处理程序将退出邮件服务状态后,重新进行入网和进入电子邮箱服务状态的操作。

作,而在电子邮件服务方式下却不能重复使用 I/O 重定向功能进行邮件的重新起草和发送操作,这样多次“入网—退网、进入邮件服务状态—退出邮件服务状态”的反复操作比较浪费时间;其二是如果要发送的邮件比较小,所需要的发送时间又比较短,由于邮件的整个起草、发送和退出过程都是系统自动完成的,因此这种情况下操作人员很难确认邮件是否确实被发送出去,很容易造成邮件漏发等问题。并且上述方法很难实现邮件的自动归档功能。

该程序定义热键是通过扩充键盘硬中断 INT09H 的服务程序,通过直接读键盘扫描码端口地址 60H 来实现的,以实现设置具有最高优先权的热键或屏蔽掉汉字系统中不常用功能键。被定义按键序列的具体执行功能是通过扩充中断 INT16H 的服务程序,利用中断 INT16H 提供的一个鲜为人知的 05H 子功能,在系统处于相对静态的情况下利用该子功能将按键码序列直接传递给键盘缓冲区供系统执行使用。05H 子功能的入口参数为 AH=05H、CH=按键的扫描码值、CL=按键的 ASC 码值;当该子功能调用操作成功时,出口寄存器 AX=0000H 且标志寄存器的溢出标志位 CF 清零;当该子功能调用操作失败时,出口寄存器 AX=0001H 且标志寄存器的溢出标志位 CF 置位,这时表示缓冲区已满。利用该功能可以判断键盘缓冲区已满这一功能特点,当键盘缓冲区未滿时就将要执行的按键码送到缓冲区中,这就可以完成被重复定义的任意长度的功能键按键码序列解释执行功能。由于大部分汉字系统屏蔽掉了中断 INT16H 的 03H 以上的全部子功能调用,所以要想使该程序在任何状态下都有效,本程序中利用直接调用 BIOS 中断 INT16H 驱动程序在西文 DOS 状态下的入口地址 F000:E82E,由于系统为了保持兼容性,在高低 BIOS 版本下该地址均保持不变,所以这种直接调用服务程序地址的方法可以使该程序在汉字系统状态下仍然能够很好地完成其功能。

根据上述程序的设计思想和具体实现原理,笔者将本单位使用 3+ 网络系统接收邮件后归档和邮件发送操作过程分别定义到功能键 CTRL+F5 (CCDOS 汉字系统下为制表符) 和 CTRL+F6 两个功能键上,经过一段时间的使用发现其效果比较理想。如果将程序中被定义的功能键和功能键码序列略加修改,还可以实现在其它网络或系统中执行键码序列的功能。利用上述方法实现的功能是使用 I/O 重定向功能所无法来完成的。

该程序是以 COM 格式编制的 TSR 程序,只要编译连接后生成 COM 文件即可使用。只要将该程序加入上述批处理程序中的首处,并将“<FSD”部分去掉,当按照上述邮件发送操作步骤进行邮件发送操作时,在进入邮件服务方式后,按功能键 CTRL+F6 即可重复进行电子邮件的自动起草和发送操作功能,发送邮件操作结束后按成功能键 F10 退出邮件服务方式,并自动进行邮件程序的改名操作,从而很好地实现了邮件服务方式的自动发送功能;同时,当

接收到邮件后,可按一次 ALT+F5 功能键即可完成邮件的自动归档功能,该程序中将当前光标开始的下一个邮件开始连续归档 20 个邮件,读者可根据需要调整程序中的相应参数值。

```

;SEND. ASM 程序清单;
;TASM/Z SENDK 编译
;TLINK/T SENDK 连接
;1994. 6. 18
code segment 'code'
org 100h
assume cs,code,ds,code
begin: jmp start
crl equ 04h
codeon db 00h ;取键码标志单元
keynum db 00h ;重定义后的键码长度暂存区
address dw 0000h ;键码中间地址单元
keyfun1 db 3fh ;功能键 F5 的键码
keyfun2 db 40h ;功能键 F6 的键码
keynum1 db 64h ;被重新定义后键码长度及按键序列一
keycod1 dw 20 dup (5000h,3f00h,1e61h,273ah,1c0dh)
keynum2 db 24h ;被重新定义后键码长度及按键序列二
keycod2 dw 4300h,266ch,316eh,0433h
dw 1c0dh,1c0dh,00d0h,00c5h,00cfh,00a2h
dw 1c0dh,1e61h,273ah,2b5ch,372ah,342eh
dw 2d78h,2d78h,353fh,1c0dh,1c0dh,00cfh
dw 00d6h,00d4h,00dah,00bfh,00aah,00cah
dw 00bch,00b7h,00a2h,00cbh,00cdh,0221h
dw 4400h,4000h
oldint09 dd 0000h
oldint16 dd 0000h
old16h dw 0e82eh,0f000h
;西文下中断 INT16H 地址
newint09 proc far
    push ax
    push ds
    push cs
    pop ds
    mov ah,02h
    int 16h
    and al,ctrl ;CTRL 键码
    jz exit09h
    in al,60h
    cmp al,keyfun1 ;F5 键码
    jnz nextkey
    mov codeon,01h
    mov al,keynum1
    mov keynum,al
    mov bx,offset keycod1
    mov address,bx
    jmp resetk
nextkey: cmp al,keyfun2 ;F6 键码
    jnz exit09h
    mov codeon,01h
    mov al,keynum2
    mov keynum,al
    mov bx,offset keycod2
    mov address,bx
resetk: in al,61h ;送应答信号
    mov ah,al
    or al,80h
    out 61h,al
    xchg ah,al
    out 61h,al
    mov al,20h

```


显示器特殊故障的维修

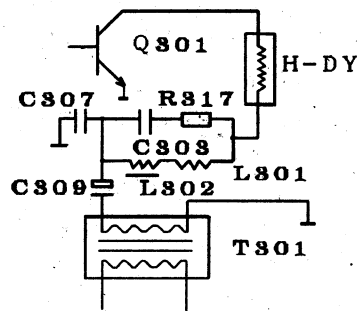
集美航海学院物理实验室 陈旭阳

故障现象：一台 TOPCON 单色显示器在联机时加电，工作指示灯亮，有高压启动的声音，开机数秒钟后，机内出现“吱吱”声，且显示器没有光栅（该类机在正常情况下联机才有光栅）。

故障分析：根据机内发出的“吱吱”叫声和工作指示灯亮这一现象，可以说明稳压电路基本正常，故障可能是行输出电路及行输出负载电路存在短路现象，从而引起电源负载过重而发出不正常的叫声。

故障检查及排除：打开机盖，加电观察，发现显象管灯丝有微亮，数秒钟后渐渐加亮，视放电路板上有机穿烧焦的痕迹，关机，用手摸电源开关管有发烫，证实电路上存在短路故障，用小刀清除干净已烧焦电路板上的碳膜，重新开机，故障依旧，说明故障不止这一处，用万用表测量电源开关管 Q101 的 C 极电压为 300V 左右，基本正常，关机后重新开机，用万用表测量行输出管 Q301 的 C 极电压为 18V，几秒钟后电压开始慢慢上升到 27V，而后又回落到 20V 左右，使行管处在半工作状态，根据以上现象说明行输出电路基本正常，故障很可能是行输出负载电路上有漏电或短路（故障电路如图所示），此负载电路包括行偏转线圈 H-DY，枕形变压器 T301，行线性调整线圈 L301，行幅调整线圈 L302，显象管 S 枕形失真矫正电容 C307 及电容 C303，

电阻 R317，电容 C309。关机，仔细检查该电路，发现电容 C309 已经脱“帽”（开路），显象管枕形失真矫正电容 C307 发烫，拆下这两个电容，用万用表检测电容 C307 发现该电容已经严重漏电，变成一个大电阻；继续检测其他电路和元件没有发现损坏，从而可以说明该故障是由于电容 C309 的开路和电容 C307 的严重漏电引起的，导致行输出负载加重，使行管处在半工作状态，以至高压不足，同时使行扫描信号急激减弱，从而造成无光栅和“吱吱”的叫声的故障现象。换上新的电容 C309 22 μ /25V，C307 3.3 μ /25V，加电试机，一切恢复正常。这是一种较少遇见的故障，望各位电子爱好者留意。



```

out 20h,al
pop ds
pop ax
iret
exit09h: pop ds
pop ax
jmp cs,oldint09
newint09 endp
newint16 proc far
push ds
push cx
push bx
push ax
push cs
pop ds
cmp codeon,01h;判断标志单元
jne oldint
sendkey: mov bx,address
mov cx,
mov ah,05h;直接送入键盘缓冲区中
pushf
call dword ptr old16h
jc oldint;判断缓冲区是否已满
dec keynum
cmp keynum,00h
jne next
mov codeon,00h
jmp oldint
next: add bx,0002h
mov address,bx;修改键码地址单元
jmp sendkey
oldint: pop ax
pop bx
pop cx
pop ds
jmp cs,oldint16
newint16 endp
start: push cs;安装程序部分
pop ds
mov ax,3516h;修改中断向量
int 21h
cmp bx,offset newint16
je install;不重复驻留判断部分
mov word ptr oldint16,bx
mov word ptr oldint16+2,es
mov dx,offset newint16
mov ax,2516h
int 21h
mov ax,3509h;修改中断向量
int 21h
mov word ptr oldint09,bx
mov word ptr oldint09+2,es
mov dx,offset newint09
mov ax,2509h
int 21h
mov ah,09h
mov dx,offset mess1
int 21h
mov dx,offset start
add dx,000fh
mov cl,04h
shr dx,cl
mov ax,3100
int 21h
install: mov ah,09h
mov dx,offset mess2
int 21h
mov ax,4c00h
int 21h
mess1: db 'SEND.COM be installed!','0dh'
db 0ah,24h
mess2: db 'SEND.COM has been installed!','0dh'
db 07h,24h
cod
ends
end begin

```

SUPER MASTER 计算机安全控制器

顺德高迅电子有限公司新产品介绍

一、概 述

SUPER MASTER 计算机安全控制器是这样一种产品：它的内核是建立在计算机系统的安管理体系上，在 MS-DOS 与 ROM-BIOS 的界面上形成一套完整、有效的防护机制，它使用了安全通道技术（即单机多用户操作），由操作者登记，权限登记，密码通道三个环节实现。另外，对硬盘实施了多层安全协议措施，它代表当今计算机安全技术发展的最新成果，在国内尚属首创。

二、技术特点

SUPER MASTER 计算机安全控制器，是一套结合防毒、资料保全及内置操作系统(ROM DOS)技术于一体的计算机保护系统，它采用特殊应用集成电路(ASIC)硬件设计方式，配合只读存贮器(EPROM)及特殊储存元件，达到完整有效的系统防毒、保全功能。

由于 EPROM 内存有庞大的软件程序，一旦计算机插上这片硬卡之后，EPROM 内的程序就会取得系统的控制权，然后依照各个不同用户的设定范围去执行防毒及保全功能，因此它的防毒效果比一般纯软件式的防毒效果好，同时它的多重保全功能也是一般的防毒卡所没有的，再加上它有 ROM DOS 可以提供无盘开机系统，也提供了不占存贮空间的中文显示画面，是一个拥有各项卓越功能的计算机安全控制卡，它的主要技术特点包括下列五大项：

1. 采用特殊的 ASIC 硬件设计

- 提高硬件保密性，安全性及兼容性；
- 与 PC XT/AT、286、386、486 完全兼容。

2. 完整的反病毒保护

- 可测试各种不同形态病毒；
- 硬盘引导区备份不怕引导型病毒；
- 采用 BIOS 方式优先权最高；
- 具有在线(ON-LINE)查毒功能；
- 版本更新快速、容易。

3. 全功能的 PC 保护

- 防止软、硬盘被破坏或格式化；
- 软盘、硬盘读写设定；
- 软盘、硬盘开机设定；
- 多使用者多重设定；
- 密码控制设定及多使用权限设定；
- 并行接口(PARALLEL PORT)保护；
- 串行接口(SERIAL PORT)保护；
- 具硬盘加密功能，取下保护卡后硬盘无法使用；
- 支持使用 STACKER 或 SUPERSTOR 的磁盘；
- 提供完整的帮助信息画面。

4. 提供中、英文画面

- 不需要使用中文系统，操作简便；
- 支持彩色或单色显示器。

5. 内置 X-DOS 操作系统：

- 工业标准操作系统；
- 100% 不受开机型病毒影响；
- 内含引导程序及命令处理器；
- 44 个 INTERNAL COMMAND；
- 16 个 CONFIGURATION COMMAND；
- 17 个 BATCH COMMAND。

三、功能描述

1. 硬件特征

很明显，计算机安全控制器有三点和一般防毒卡不同，一个就是 ROM DOS，也就是所谓的无盘开机系统，因为这个 ROM DOS 是存在 EPROM 里面，100% 不会受到病毒的感染，尤其是引导型病毒。在所有病毒中传染最快，最具有伤害力的就是引导型病毒，有 ROM DOS 之后不但可以提供提供一个无毒的开机环境，也可以让用户在开机后执行微机上任何应用程序。

其次就是汉字显示，SUPER MASTER 提供了汉字的显示功能，而且不用先执行任何汉字系统，不但具有亲和力，而且还不占用系统内存空间。

第三点就是用户设定的储存位置是在控制器上的 E-

从 B 盘直接安装 DOS 操作系统

◆上海 臧峥嵘◆

《电脑》1994 年第 4 期发表了一篇“由 3.5"软驱向 5.25"软驱复制系统盘”的文章,该文对于了解软盘的系统结构无疑很有帮助,但对于用 3.5"系统盘生成 5.25"系统盘却不一定使用,且操作也过于复杂。本文向大家介绍一个批处理程序,只要在 C 盘上执行该程序,就会自动生成 5.25"系统盘,并且会自动将 C 盘上的系统升级,不需进行任何额外的操作,更不需要 PCTOOLS 等工具。唯一要用到的是 DOS 系统的几个程序:QBASIC.EXE、EXPAND.EXE、ATTRIB.EXE、FORMAT.COM,它们必须位于 C:\DOS 目录中。下面对程序作一简单说明:

这是一个递归调用的批处理程序,当在命令行下执行该程序时,因无参数,所以程序顺序执行。首先检查 C:\DOS 目录中是否存在上面所述的两个 DOS 程序,即 QBASIC.EXE 和 EXPAND.EXE,如果不存在这些程序,则安装系统无法进行,程序显示信息后中断执行。当所需程序存在时,就产生一个子目录,并将这两个程序拷贝到临时子目录中,这样做的原因是保证使用的是原来版本的 QBASIC 和 EXPAND,因为在将 3.5"系统盘上的文件都复制到 C:\DOS 目录后,原来版本的 QBASIC 和 EXPAND 程序已不复存在,如果不保存它们,将因版本不对而无法继续进行安装工作。上述操作结束后,批处理程序提示在 B 软驱中插入第一张系统盘,并检查该盘上是否存在 IO.SYS、MSDOS.SYS 和 COMMAND.COM 三个系统文件,若缺少其中任一将无法继续,提示并退出执行。

如果上述三个文件都存在的话,提示用户在 A 软驱中插入一张新盘,接下来就对 A 盘进行格式化,在格式化之前为了避免用户干预,产生了一个临时格式化响应文件,这种方法在批处理程序中常被使用,读者不妨举一反三将该原理用在其它方面。格式化时为了减少时间,使用了 /U 选项,如果用户能保证 A 盘已经格式化过,增加 /Q 选项,可使格式化速度更快。格式化完成后,通过将 B 盘上的三个系统文件复制到 A 盘便生成了 A 系统盘。使用 ATTRIB 命令将两个系统隐含只读文件的属性取掉,是复制类似文件的方法之一,要注意的是复制完成后必须恢复这些文件原来的属性。

现在 A 盘已是一个可启动的系统盘了,接着要做的就是将所有系统盘上的文件和程序安装到硬盘上。这要分成几步来完成:第一步,将三张系统盘上的所有文件都复制到 C:\DOS,这样可加快安装速度。第二步,带参数调用批处理程序自己。这一步是本程序的关键所在,每次调用后,程序从头开始重新执行,由于带有参数,所以跳到标号 Expand 处继续执行。

程序从这里开始生成一个 QBASIC 程序 MEXPAND.BAS,该 QBASIC 程序先将参数(实际上是要安装的文件名)变成大写以便比较,然后检查该文件名是否已知的压缩扩展名,如是,则在临时批处理程序 MEXPANDT.BAT 中生成下列语句:

```
EXPAND C:\DOS\WINA20.38 _ C:\DOS\WINA20.
```

PROM 内,而不是硬盘内,不但提高了保密性也使资料不易被破坏,同时 EEPROM 能保证 10 万次以上的读写次数,安全性也比硬盘或是加了电池的 SRAM 方式还高。

2. 病毒检测

在病毒检测中和一般的防毒卡功能相近的比较多,但是仍有二项不同的地方。第一个就是病毒特征码增加的部分,用户可以自行加入新的特征码,由安全控制器上的设定菜单项里面提供了这项功能。另一项就是未知型病毒方面,尤其是引导型病毒,由于控制器会储存硬盘引导区数据到卡里面,每次启动的时候如果硬盘引导区被更改了,即使是未知型病毒,控制器也会通知用户可能是中了毒了,这时候把卡里面的资料存回到硬盘内就可以轻易地杀掉该未知型病毒。

3. 系统安全管理

这里很多功能都是一般防毒卡所没有的,例如密码的

等级、提供多位用户使用及软、硬盘的启动、写入保护等等,当有愈来愈多人使用计算机的时候,我们就必须对计算机的使用及硬盘文件等做必要的安全保护措施,可以让每一位用户拥有自己的使用范围。其次如串、并行口的管理以及硬盘加锁等保全功能,计算机安全控制器都提供了。

SUPER MASTER 计算机安全控制器是广东顺德中外合资企业—高迅电子有限公司研制生产的新产品,高迅电子有限公司主要研制开发、生产销售计算机外设产品。当前计算机产业竞争激烈,日趋白热化,该公司坚持开发自己的拳头产品,经过两年多的时间,于 94 年上半年研制成功,经过用户半年多的使用,证明产品质量非常稳定。94 年 9 月上旬通过了省科委“成果”鉴定,亦通过广东省产品监督检验中心质量认证。

FOR 语句保证对于所有的 *.??_ 文件都调用一次本程序,且对于同样的扩展名不会重复。当 FOR 语句执行结束后,在批处理程序 MEXPANDT.BAT 中就会产生所有压缩系统文件的释放语句。使用 QBASIC 进行一些批处理程序无法处理的操作,是批处理程序与 QBASIC 程序间进行数据交换的一个实用办法,本程序提供了这种方法的一个范例。唯一美中不足的是每次执行 QBASIC 时屏幕都会闪烁。

生成 MEXPANDT.BAT 程序后,只要调用该程序即可将 C:\DOS 目录中的所有扩展名为.??_的文件释放出来。在释放结束后,将所有的压缩文件都删除,并删除全部临时文件和目录,包括老版本的 QBASIC.EXE 和 EXPAND.EXE 程序。

到目前为止,虽然已在 A 盘中产生了新的系统盘,且新系统的全部文件都已被复制或释放到硬盘的 DOS 目录中,但硬盘的三个系统文件仍然是原来的版本。程序的最后内容就是要将三个系统文件安装到硬盘上。为此,在 A 盘上生成 AUTOEXEC. BAT 批处理程序,其内容是执行命令 SYS C:, 其中的 SYS. COM 程序也被复制到 A 盘中,这样当使用 A 盘启动系统时将自动执行 SYS C: 将新系统的三个文件复制到硬盘上,整个安装过程至此圆满结束。很显然,对于只希望将原有 DOS 系统升级的读者来说,本程序无疑是一个很实用的工具。

附:SETFROMB.BAT 程序清单

```
@echo off
if not '%1' == '' goto Expand
echo Setup MS-DOS from drive B:...
echo.
set $=C:\DOS
if not exist %$%\QBASIC.EXE goto Error1
if not exist %$%\EXPAND.EXE goto Error2
if not exist %$%\ATTRIB.EXE goto Error3
if not exist %$%\FORMAT.COM goto Error4
md %$%$%$%$%$%. %$%$%$%$%$%
cd %$%$%$%$%$%. %$%$%$%$%$%
copy %$%\QBASIC.EXE > nul
copy %$%\EXPAND.EXE > nul
echo Insert MS-DOS system disk #1 for drive B;
echo and press ENTER when ready...
pause > nul
echo.
if not exist B:\COMMAND.COM goto Error5
echo Take out write protect for drive B;
echo and press ENTER when ready...
pause > nul
echo.
attrib -h -s -r B:\IO.SYS
attrib -h -s -r B:\MSDOS.SYS
if not exist B:\IO.SYS goto Error6
if not exist B:\MSDOS.sys goto Error7
echo Insert new disk for drive A;
echo and press ENTER when ready...
pause > nul
echo.
.: Create responding file for format command
echo .>SETFROMB.DAT
echo DISK 1>>SETFROMB.DAT
```

```

echo n
echo Formatting...
format a:/u/s < SETFROMB.DAT > nul
attrib -h -s -r A:IO.SYS
attrib -h -s -r A:MSDOS.SYS
echo.
echo Creating system disk for drive A:...
copy B:IO.SYS A: > nul
copy B:MSDOS.SYS A: > nul
copy B:COMMAND.COM A: > nul
attrib +h +s +r A:IO.SYS
attrib +h +s +r A:MSDOS.SYS
attrib +h +s +r B:IO.SYS
attrib +h +s +r B:MSDOS.SYS
echo.
echo Copying system files to C:\DOS from drive B:...
copy B:*.* %$% > nul
echo.
echo Insert MS-DOS system disk #2 for drive B;
echo and press ENTER when ready...
pause > nulecho.
copy B:*.* %$% > nul
echo Insert MS-DOS system disk #3 for drive B;
echo and press ENTER when ready...
pause > nul
echo.
copy B:*.* %$% > nul
for %%v in (%%$%\*.??_) do call SETFROMB.BAT %%%v
call MEXPANDT.BAT
del %$%\*.??_
del *.exe
del *.bat
del *.bas
del *.dat
set $=
cd ..
rd %$%
echo @cho off > A:AUTOEXEC.BAT
echo SYS C: >> A:AUTOEXEC.BAT
copy %$%\SYS.COM A:
echo Reboot your computer!
goto End
,Expand
: Create QBASIC program for auto-expand others file to drive C:
echo F$ = UCASE$ ("%1") > MEXPAND.BAS
echo Ext$ = "" >> MEXPAND.BAS
echo IF INSTR(F$, ".38 _") THEN Ext$ = ".386">> MEXPAND.BAS
echo IF INSTR(F$, ".BI _") THEN Ext$ = ".BIN">> MEXPAND.BAS
echo IF INSTR(F$, ".BM _") THEN Ext$ = ".BMP">> MEXPAND.BAS
echo IF INSTR(F$, ".CO _") THEN Ext$ = ".COM">> MEXPAND.BAS
echo IF INSTR(F$, ".CP _") THEN Ext$ = ".CPI">> MEXPAND.BAS
echo IF INSTR(F$, ".DL _") THEN Ext$ = ".DLL">> MEXPAND.BAS
echo IF INSTR(F$, ".DR _") THEN Ext$ = ".DRV">> MEXPAND.BAS
echo IF INSTR(F$, ".EX _") THEN Ext$ = ".EXE">> MEXPAND.BAS
echo IF INSTR(F$, ".GR _") THEN Ext$ = ".GRB">> MEXPAND.BAS
echo IF INSTR(F$, ".HL _") THEN Ext$ = ".HLP">> MEXPAND.BAS
echo IF INSTR(F$, ".IN _") THEN Ext$ = ".INF">> MEXPAND.BAS
echo IF INSTR(F$, ".LS _") THEN Ext$ = ".LST">> MEXPAND.BAS
echo IF INSTR(F$, ".OV _") THEN Ext$ = ".OVL">> MEXPAND.BAS
echo IF INSTR(F$, ".PR _") THEN Ext$ = ".PRO">> MEXPAND.BAS

```

宏图电脑
广州市文德路 84 号 邮编: 510030 电话: 3325843

INT 08H 时钟中断的两个用途

加密与解密

广州电子技术研究所 肖国龙 丁红云

INT 08H 时钟中断属于硬中断,每 1/18.5 秒发生一次,其执行的任务由 BIOS 程序控制,同样亦可由用户自编程序控制。

现简单介绍 INT 08H 在软件加密、解密方面的用途。

一、软件加密

通过修改 INT 08H 中断,使之指向待加密程序中的某一段,实现有效地反跟踪。若在加密程序中用新的 INT 08H 中断产生下一个跳转地址,或一段程序或下一段程序解密的密钥,跟踪工具就难以正确跟踪。

LOCK93NT, VEDA 加密卡等加密软件就采用了这种方法,尤以 VEDA 卡为典型。

二、软件解密

INT 08H 中断可用于加密,同样亦可进行软件的解密。

INT 08H 中断 1/18.5 秒发生一次,这样,我们利用

INT 08H 中断来检测程序执行的现场,便可窥视加密程序的内核。

在介绍 INT 08H 中断的解密方法的同时,有必要简单介绍一下现有的加密软件的加密原理。

现有的纯加密软件、加密卡或 KEYPRO(软件狗)都是在原执行程序中附加一段寄生程序,并对原执行程序进行处理,使得其可读性变差,甚至面目全非。加密后程序先执行这段寄生程序,若加密指纹、卡、KEYPRO(软件狗)正确,则解密、恢复原执行程序、加载,以及清除、覆盖附加程序段,然后去执行原程序。

由于附加程序段做了自身清理,可读性变差。但是它无法将附加程序完全清除干净。我们可以利用仅有的一点现场为依据,用 INT 08H 来获取原加密程序段(即附加程序段)。

为便于理解起见,现以 BITLOK 1.0 加密软件为例来

```
echo IF INSTR(F$, ".SY _") THEN Ext$ = ".SYS" >> MEXPAND.BAS
echo IF INSTR(F$, ".VX _") THEN Ext$ = ".VXD" >> MEXPAND.BAS
echo IF Ext$ = "" THEN SYSTEM >> MEXPAND.BAS
echo OPEN "MEXPANDT.BAT" FOR APPEND AS #1 >> MEXPAND.BAS
echo str$ = INSTR(F$, ".") + 1 >> MEXPAND.BAS
echo fin$ = INSTR(F$, ".") - 3 >> MEXPAND.BAS
echo HD$ = "C:" + MID$(F$, str$, fin$) + Ext$ >> MEXPAND.BAS
echo PRINT #1, "EXPAND "; F$, " ", HD$ >> MEXPAND.BAS
echo SYSTEM >> MEXPAND.BAS
QBASIC /run MEXPAND.BAS > nul
if exist MEXPANDT.BAT goto End
echo Error: Unsupport extension "%1"
pause
goto End
:Error1 ECHO File not found - C:\DOS\QBASIC.EXE
echo Can't setup!
goto End
:Error2
ECHO File not found - C:\DOS\EXPAND.EXE
echo Can't setup!
```

```
goto End
:Error3
ECHO File not found - C:\DOS\ATTRIB.EXE
echo Can't setup!
goto End
:Error4
ECHO File not found - C:\DOS\FORMAT.COM
echo Can't setup!
goto End
:Error5
ECHO File not found - B:\COMMAND.COM
echo Can't setup!
goto End
:Error6
attrib +h +s +r B:\MSDOS.SYS
ECHO File not found - B:\IO.SYS
echo Can't setup!
goto End
:Error7
attrib +h +s +r B:\IO.SYS
ECHO File not found - B:\MSDOS.SYS
echo Can't setup!
:End
```

参考文献

不影响批处理执行速度的注释语句,《新浪潮》1994 年第 9 期

广州市泰来科技发展有限公司

TEL: (020) 7592127

ADD: 太平洋电脑城 115 号

说明 INT 08H 的解密方法。BITLOK 1.0 加密的程序执行后留下一个缺口 F3 AB (REPZSTOSW), 这是解密的关键, 以此作为 INT 08H 动作依据, 用 INT 08H 将其修改为 90 90 (NOP NOP)。解密过程如下:

1) 驻留新的 INT 08H;

2) 运行 BITLOK 1.0 加密软件;

一旦该软件运行过程中在指定位置出现代码 F3 AB, INT 08H 自动修改之。

3) 用 DEBUG 等软件查看, 这时附加程序已暴露无疑。

; INT 08H 解密原程序

```
;
cseg segment
assume cs:cseg,ds:cseg
org 100H ; COM 文件段偏移
start:
    jmp initialize ; 文件入口
```

```
__dds    dw XXXXH ; 参考数据段地址
old __int08dd 0 ; 原 08H 中断入口
old __int60dd 0 ; 原 60H 中断入口
old __int61dd 0 ; 原 61H 中断入口
__ax     dw 0
__bx     dw 0
__cx     dw 0
__ds     dw 0
__es     dw 0
__pf     dw 0
__si     dw 0
__di     dw 0
__cf     db 0
```

```
DEBUG EQU 0
include register.inc
include interrupt.inc
include debug.inc
```

```
;----- INT 08H -----
new __int08
```

```
proc far
STI
mov cs:__ax,ax ; 以下为: 保存原寄存器值
mov cs:__bx,bx
mov cs:__cx,cx
mov cs:__si,si
mov cs:__di,di
mov ax,ds
mov cs:__ds,ax
mov ax,es
mov cs:__es,ax
pushf
cmp byte ptr cs:__cf,1 ; IF __CF=1, 则跳至 LOC _1
jnz LOC _1
jmp LOC _2 ; 否则, 跳至 LOC _2
```

```
LOC _1:
    mov ax,cs:__dds
    mov ds,ax
    cmp ds:word ptr [XXXXH],XXXXH ; 此位数据作为 INT 08H
    ; 执行以下操作的标志之二
    jnz LOC _2 ;
```

```
CALL EX __SP ; 执行需要的特殊操作子程序
inc byte ptr cs:__cf ; 置 __CF=2
```

```
LOC _2:
    mov ax,cs:__ds ; 以下为: 恢复原寄存器值
    mov ds,ax
    mov si,cs:__si
    mov bx,cs:__bx
    mov cx,cs:__cxpopf
    mov ax,cs:__ax
    jmp cs:old __int08 ; 执行原 INT 08H
    iret
new __int08 endp
```

```
;
EX __SP PROC NEAR
.....
RET
EX __SP ENDP
; 新 60H 中断子程序, 恢复原中断向量
new __int60 proc far
```

```
assume cs:cseg,ds:nothing ; Override segment
sti
pushr <ax,dx,ds> ; 保存原寄存器值, 参考 REGISTER.INC
; 以下为恢复原中断地址, 参考 INTERRUPT.INC
set __int 08H,<word ptr old __int08>,<word ptr old __int08[2]>
set __int 60H,<word ptr old __int60>,<word ptr old __int60[2]>
set __int 61H,<word ptr old __int61>,<word ptr old __int61[2]> ;
参考 DEBUG.INC
```

```
popr <ds,dx,ax> ; 恢复原寄存器值
iret
new __int60 endp
```

```
;----- Main program -----
initialize:
assume cs:cseg,ds:cseg
get __int 08H,old __int08 ; 取旧的 08H 中断
set __int 08H,<offset new __int08> ; 置新的 08H 中断,
; 指向 NEW __INT08 子程序
get __int 60H,old __int60 ; 取旧的 60H 中断
set __int 60H,<offset new __int60> ; 置新的 60H 中断,
; 指向 NEW __INT60 子程序
get __int 61H,old __int61 ; 取旧的 61H 中断
set __int 61H,<offset new __int61> ; 置新的 61H 中断,
; 指向 NEW __INT61 子程序
mov dx,offset initialize ; 结束, 并且驻留内存(至 INITIALIZE)
int 27H
cseg ends
end start
```

对这段附加程序仔细研究, 不难编制 UNBITLOK 软件。其它加密软件亦可用同样方法进行解密, 读者不妨一试。

546

AOK 彩显

王者之尊 傲视同侪

广利电脑设备厂 电话: 8895924, 8895934 传真: 8895943

零磁道坏 1.44MB 软盘的 HD-COPY 修复法

四川省涪陵地区卫生局 彭永

软盘零磁道坏每拒绝格式化操作,若仅 0 面 0 道坏,5.25 英寸软盘试行翻面,常获改观,但 3.5 英寸盘的硬结构迥异,难能实现。此类“废”盘不少见,弃之可惜,尤其是新盘。

实践告示,寄卡软件(Cardware)HD-COPY 具有修复上述“废”盘的能力,谨提供同道参考。

(一)

HD-COPY 性能良多,其格式化功能也十分突出,除格式化两种规格高密盘及其增(减)容格式化之外,还能修复部分为 DOS FORMAT 等报告零磁道坏的“废”盘,条件是:“废”盘供登录 DOS 引导信息的第一物理扇区正常且零磁道仅含个别坏扇区。

谨以单软驱配置 386 兼容机,HD-COPY 1.7m (04 Mar 1993) Safe 模式为例,简述操作如下:

1. A 驱插妥 1.44MB“废”盘
2. D>HD-COPY
3. F [选格式化目标盘 Format destination]
4. 5 [取 80×18 1.44MB]

格式化.....

5. Esc、Esc、Y [退出]

HD-COPY 格式化能自动为上述“废”盘设置替补扇区,首先给零磁道标志“C”——循环冗余检验错(CRC Error),临结束向零柱面写 DOS 基础信息后,标志“C”改为“V”,表示已矫正。

在安装 MS DOS V6.0-6.21 的微机上运行 SCAN-DISK,报告该磁盘未发现任何问题。

上述修复盘经执行高版本 DOS SYS 命令,启动如常,运行 DOS V3.30SYS 命令则另需复制相应版本 COMMAND.COM。它们的写/读操作均良好。

(二)

经 HD-COPY 检测,凡零磁道缺损超额,也显示 Format failed, don't use this disk. 此类“废”盘,若零磁道供登录 DOS 引导信息的区域正常,其后缺损程度轻重不一,可涉及第一文件分配表区域全部或局部,有仅是供登录第二文件分配表范围内存在缺损,或并发。

实践证明,此类零磁道坏软盘也有望得到利用。HD-COPY(m)复制基本顺利完成的零磁道坏 1.44MB 软盘经适当处理后,大都能用作数据盘。手头积存此类利用盘 15 张,其一复制有某 10MB 容量年报数据库的 LHA 压缩文件 1134KB,经多次复制释放,数据完全正常。

操作要点如下:

一、取高质量 DOS 盘,最好以有适量剩余空间的自举盘作源盘,如检测病毒的工作盘。

二、运行 HD-COPY 整盘复制功能,显示目标盘坏道标识——红色的“E”,大多是 0 面 0(-n)道,复制能顺利完成,其间不发生中止或暂停,包括提示是否继续?

三、列其目录当显示正常,删除全部文件。若前 2-4 磁道均标“E”,宜保留系统文件 IO.SYS、MSDOS.SYS (或 IBMBIO.COM、IBMDOS.COM),任其占位。

四、执行 NORTON NDD.EXE 或 PC TOOLS DISKFIX.EXE,标识目标盘坏块区(物理格式化功能之一)及登录相应的文件分配表内容(属逻辑格式化范畴),重整软盘结构,相当于格式化目标盘。

若坏块落入 IO.SYS 或/及 MSDOS.SYS,宜越过替代操作。

五、安装 MS DOS V6.0-6.21 的微机可用 SCAN-DISK 检测,直至告示目标盘未发现任何问题,否则提示文件分配表存在不可修复的缺损。

六、以 COPY 或 XCOPY 命令带开关/V 复制文件,一律执行循环冗余检验,力求利用盘数据正确,读出无误。凡遇复制出错,再执行第四项,直至顺利完成复制。

(三)

几点体会

一、HD-COPY 优异功能之一是发现文件分配表、根目录及数据区有坏块,在可能范围内,自动选择相应的空闲正常块区予以替补。

二、列目录失败,大都软盘有致命性缺损——第一物理扇区物理性缺损,该软盘无用。

三、执行删除文件命令出错,可执行第四项操作重整软盘结构,再删除文件。

四、个别利用盘的第二文件表难能修复,事后经 DISKEDIT 证实,不宜用作重要数据备份盘。

五、利用盘读写出错,可用 NDD 或 DISKFIX 重整软盘结构。(若无改观宜丢弃,诚然目前尚未遇到)

六、勿对此类磁盘运行 FORMAT 类命令,否则,需再次执行 HD-COPY 等操作。

附:

1.44MB 软磁盘零磁道 DOS 标准结构

	磁面(头)号	磁道(柱)号	物理扇区号	扇区数
DOS 引导区	0	0	1	1
第一文件分配表	0	0	2-10	9
第二文件分配表	0	0	11-18	8
	1	0	19	1
根目录	1	0	20-33	14
数据区	1	0	34-36*	3

*其后均属数据区

DAC 寄存器的直接读取和设置

辽宁省铁岭市委办公室 金永涛

VGA 显示系统中的 DAC 寄存器, 也称颜色寄存器或数模转换器, 它在 VGA 显示系统中充当着相当重要的角色, 相当多的在 VGA 显示系统上实现的屏幕特技, 都是通过对 DAC 寄存器的巧妙设置而完成的。

VGA 中的数模转换器由 256 个 18 位的 DAC 寄存器组成, 每个 DAC 寄存器中用 6 位分别表示 G(红)、R(绿)、B(蓝) 颜色值, 每种颜色值可在 0—63 之间取值, 所以通过 R G B 三基色可以合成 256K 种不同的色彩, 能够显示出具有微小差别的颜色, 基本上达到了模拟信号输出的效果。

DAC 寄存器的读写操作端口地址如下:

DAC 状态寄存器: 3C7H;

DAC 读地址挑选寄存器: 3C7H;

DAC 写地址挑选寄存器: 3C8H;

DAC 数据寄存器: 3C9H。

VGA 的所有 256 种颜色都必须通过定义 DAC 寄存器来实现, 在 256 色模式下, 通常前 16 个为缺省的与 E-GA 兼容的 16 种颜色, 接下来的 16 个定义为颜色的灰度值, 其余的 DAC 寄存器提供给用户使用, 根据需要可重新设置。在 16 色模式下, 尽管屏幕上一次只能显示 16 种颜色, 但可以充分利用 DAC 寄存器来使颜色丰富多彩, 通过对当前屏幕所使用的 DAC 寄存器的重新定义, 可从 256K 颜色中任意挑选 16 种颜色。其中需要说明的是, 在 16 色图形模式下, 屏幕上的 16 种颜色并不一定使用前 16 个 DAC 寄存器, 而可以通过调色板寄存器在 256 个 DAC 寄存器中指定 16 个 DAC 寄存器, 在系统的缺省情况下, 使用 0—7、38H—3FH 号 DAC 寄存器, 其中 0 号 DAC 定义背景颜色, RGB 值均为 0, 呈黑色, 7 号 DAC 定义字符前景色, RGB 值均为 2AH, 呈正常的白色。

文后所附程序是用 C 语言编写的 DAC 寄存器的读写程序, 可用来重新设置系统的缺省颜色, 而其中的 READDAC 与 WRITDAC 两个函数可应用于所有的有关 DAC 寄存器的读定程序中。

使用方法: 此程序对命令行参数自动判断, 当只有 DAC 寄存器号时, 读该 DAC 寄存器值并显示在屏幕上; 否则按命令行给出的数据重新设置 DAC 寄存器。

例如: 在文本状态下, 打入 SETDAC 7 回车之后, 屏幕显示: "DAC: 7 RED: 42 GREEN: 42 BLUE: 42";

打入 SETDAC 7 00 42 00 回车之后, 屏幕字符将变成绿色。

为了在重置显示方式时, 禁止 DAC 寄存器恢复到系统的缺省颜色值, 程序中使用了 VGA 的视频 BIOS 中的有关功能 (AH=12H BL=33H AL=01), 强制系统不装

入缺省调色板。因本程序读写 DAC 寄存器部分均采用了直接寄存器编程方法, 所以可在汉字系统下直接使用。

源程序附后:

```

/* DAC 寄存器的读写 */
#include <dos.h>
#include <stdio.h>
void writdac();
void readdac();
main(argc, argv)
int argc;
char *argv[];
{
    int colnum;
    union REGS r1, r2;
    r1.h.ah = 0x12;
    r1.h.al = 0x01;
    r1.h.bl = 0x31; /* 禁止 DAC 恢复缺省颜色 */
    int86(0x10, &r1, &r2);
    colnum = atoi(argv[1]); /* 取 DAC 系号 */
    if (colnum > 255) /* 判断正确性 */
    {
        printf("error!!!, (0-255)");
        exit(0);
    }
    else
    {
        if (argc > 3) /* 写 DAC 寄存器值 */
            writdac(argv[2], argv[3], argv[4], colnum);
        else /* 读 DAC 寄存器值 */
            readdac(colnum);
    }
}

/* 定义写 DAC 寄存器函数 */
void writdac(color1, color2, color3, colnum)
{
    int red0, green0, blue0;
    red0 = atoi(color1);
    green0 = atoi(color2);
    blue0 = atoi(color3);
    outportb(0x3c8, colnum);
    outportb(0x3c9, red0);
    outportb(0x3c9, green0);
    outportb(0x3c9, blue0);
    return(0);
}

/* 定义读 DAC 寄存器函数 */
void readdac (colnum)
{
    int red0, green0, blue0;
    outport (0x3c7, 0);
    outport (0x3c7, colnum);
    red0 = inportb(0x3c9);
    green0 = inportb(0x3c9);
    blue0 = inportb(0x3c9);
    printf("DAC: %d red, %d, green, %d, blue: %d\n",
        colnum, red0, green0, blue0);
    return(1);
}

```

谁堪当中文编码的秦始皇?

中文输入新技术“周码群”研制成功

西南财经大学信息系 周启海

一、引言

中文,是世界上使用人口最多的优秀语言,是联合国规定的五大官方通用语言之一。当今之人类发展进步与中国改革开放,都迫切需要并要求中文信息处理现代化,即:它必须具有堪与英文信息处理相媲美的现代化先进水平。然而,中文信息处理至今远未达到这一目标。毋庸置疑,尚未突破并实现中文信息处理之瓶颈——全社会中文信息输入处理的现代化,是制约中文信息处理现代化的主要基本原因。显然,早日实现中文信息输入处理的现代化,无疑是中文信息处理现代化的首要前提,也是建设我国高速公路与实现我国四个现代化的基本需要。

二、现行中文编码概况

中文编码输入技术,以其“易于普及,经济实用,效率适中”而不愧目前中文信息输入的主要和重要技术手段之一。使它首先实现现代化,理所当然地应该成为攻克中文信息输入处理现代化的第一突破口。

然而事实上,中文编码输入技术的实际水平和使用状况迄今为止都远不如人意;而其所以必然如此的根本原因,就是由于作为国内外现有中文编码输入技术根基的现行各种中文编码技术(包括人们通常所说的现行各种“音码”、“形码”、“音形码”、“形音码”、“笔画码”等等中文编码技术,以下简称“现行编码”),概莫能外地都程度不同地存在着下述众所周知的根本性缺点与弱点:

1. 见流未探源,治标未治本。

从宏观整体上看,诚然不容否认,现行编码各自均有其优点与特点,并在中文编码技术发展史上具有不可低估的进步作用与历史地位。然而也同样不容讳言,现行编码无不只注意到中文作为一种文字的共同一般属性——“音、形、意”,而未能注意到中文作为五千余年中国文明之历史结晶与世世代代全球华人之文化纽带的共同民族特性——“文化传统、语言习惯、思维方式”,并且后者却正是中文所独具的永恒魅力和所依存的长盛根基。这就不能不使现行编码,毫无例外地基本上都只能单纯地、局部地、欠妥地描述和反映了中文的有形基本要素“音、形、意”之一、或者至多是其朴素组合,而均未能综合地、全面地、完备地反映和描述中文的无形根本要素“文化传统、语言习惯、思维方式”;因而其编码体系客观上总未能摆脱“难见文化传统,难顺语言习惯,难合思维方式”的落后形态,总无力避免使广大民众痛感其“规则难学,编码难记,中文难输,系统难

用”的当今中文编码输入技术通病。从而,使人们难以甚至不能把现行编码技术视为其文化传统、语言习惯、思维方式天然合理延伸,也就使人们难以甚至不会对它们有由衷的自然心理认同,并最终造成当今绝大多数人(特别是广大非专业人员)都对其敬而远之的现状。毫无疑问,这种状况如果不能尽快改观,则势必从根本上制约并阻碍中文编码输入技术在中国和全球华语文化圈的进一步全民性普及、推广、应用与发展。

2. 一花独放难为春,一树独秀岂成林。

从微观局部来说,虽然应当看到,现行编码分别均具有自身的若干特长与优势,因而无不拥有自己的一定生存空间;但是也同样应该承认,正是由于它们“见流未探源,治标未治本”的先天不足与未能“集思广益,取长补短;推陈出新,共创未来”的历史遗憾,因而使它们中任一者都没有、也不能、绝不会、更无力对其它中文编码技术做到“兼容其优点,克服其缺点,消除其弱点,巧集其大成”。实际上,尽管它们无不“各在一方,孤军苦战;竭尽全力,各有战绩”,然而它们全都只能“各为一家,不成一统;各成一派,彼此无关”;从而使人们对它们“各有长短,人有所叹;各自无关,人有所憾;各码割据,人有所怨;千码万码,皆大不便”。因此,现行编码的这种思想局限性、方向歧误性、互补缺乏性、编码排它性、体系割据性、用户不便性,不仅使它们从来不曾自然而然地和谐共处于同一用户空间,而且使它们永远不会成为统一中文编码的可能现实基础。

惟其如是,国内外有识之士不断大声疾呼:中文编码各行其事的战国时代应该结束了!现在已经到了刻不容缓地统一中文编码的时候了!

惟其如是,海内外华人与友人无不翘首期盼:尽快出现能结束中文编码战国时代,能让中文编码输入实现“人同思,字同文,语同音,码同源,用同法”的“中文编码之秦始皇”!

三、“周码群”主要新特色

正因为这样,西南财经大学信息系周启海教授,“顺应民心,苦探新捷径;振兴中华,首创周码群”:经1975年以来竟二十年如一日的苦苦探索与潜心研究,终于应运而生地创造发明了具有国内外中文编码输入最高先进水平的高新技术——“周启海同构化统一标准中文编码集成群汉字输入法及其键盘”(简称“周码群”);并且以此为基础,主持创研成功了本高新技术的软件产品——“周码群”同构化

中外文集成环境 1.00 版”。限于篇幅，现仅将“周码群”主要新特色，简介如下。

(一)理论新颖完备，基础坚实可靠

周码群，从同构化原理出发，首创了完备的以中文六元（即中文“音、意、形、文化传统、语言习惯、思维方式”）论为核心的中文信息总体构造新理论，以汉字母形（即能简明表征任何汉字“音、意、形、文化传统、语言习惯、思维方式”，并可简捷构成其它汉字形体的母源字形基准元）论为中心的汉字信息总体构造新理论，以与最佳逼近汉字母形子序列（即最佳逼近中文“音、意、形、文化传统、语言习惯、思维方式”的汉字形体构造表征的母形子序列）论为重心的最佳汉字信息表征构造新理论；并以此为其关键理论基础，周码群不仅十分注重中文“音、意、形”有形属性及其信息的研究、开发、利用，而且特别注重中文“文化传统、语言习惯、思维方式”无形属性及其信息的研究、开发、利用，从而率先做到了在中文编码技术中首次统一而和谐地对中文六大要素“音、意、形、文化传统、语言习惯、思维方式”的全方位深层开发与多层次综合利用。

(二)技术先进实用，体系科学完善

周码群，不但从根基上彻底消除了现行编码彼此不能“集思广益，取长补短；推陈出新，共创未来”的历史遗憾，并且从根本上完全做到了对其它中文编码技术“兼容其优点，克服其缺点，消除其弱点，巧集其大成”；进而，独创了以“最佳逼近汉字母形（包括：笔画母形集初级系列、基本母形集中级系列、完全母形集高级系列）子序列码”作基本码源集并以此为中文编码的突破口和集成基，以“最佳逼近汉字声母子序列码、声韵母子序列码、声韵调子序列码、母形首子母形子序列码、母形首笔画子序列码……”作扩展码源集且以此为中文编码的配合群和集成元的“统一化、标准化、集成化，全方位、全功能、全系列，多码群、多层次、多方式，体系全、方法好、实用佳”的具有国内外中文编码输入最高先进水平的本高新技术。

(三)周码群好学好用，其环境人见人爱

周码群的系统主目标是，不但要首先为全体中国人和全世界华人使用和学习其母语——中文提供方便与支持，而且也要为全世界其它民族学习和使用其外语——中文提供支持与方便。为此，周码群凭借自己独创的“新思想、新理论、新技术、新方法、新体系”，科学总结、巧妙唤醒、积极调动、合理利用、充分开发了人们心中的中文潜意识，首次成功地大力促成了人们中文潜意识“从隐性到显性”的显化升华与“从自发到自觉”的历史飞跃；真正做到了“周码群技术大顺民心，周码群环境大利天下”。因此，周码群不仅以其将中文六大要素“音、意、形、文化传统、语言习惯、思维方式”有机统一起来的历史统一性而独树一帜，也不仅以其“通俗易懂，规则好学；贴近习惯，编码好记；字词兼顾，中文好输；应有俱有，系统好用”的使用简易性而独领风骚；并且，更以其充分兼顾并满足了各种“不同文化背景、不同中文程度、

不同中文擅长、不同择码偏好、不同使用目的”之所有用户的共同需求与不同要求的广谱适应性而独占鳌头，尤以其对任何用户均能做到“一听就懂，一看就会，一用就爱”的天然简便性、对各种用户皆能实现“人听人爱，人见人爱，人人爱”的自然亲和性、使每一用户都能深感“周码——我心中的码，周码——我钟爱的码”的必然认同性而得天独厚。

(四)便于全民文化普及，利于国民素质提高

周码群的编码思想与系统构筑，以实现中文信息处理现代化为目标，充分研究并适应了我国和全球华人学习、辨识、使用汉字全过程中，“由此及彼，温故知新；由简到繁，拓广加深；由少到多，日积月累；由低到高，循序渐进”总规律与“依据基本笔画，构成基本笔画组合；凭据基本笔画及其组合，构成简单汉字；借助简单汉字，去掌握复杂汉字；利用已学汉字，去把握未学汉字”的总方向。据此，周码群，不但能让任何人三分钟即可轻松愉快地学会用周码输入汉字；而且能使每个人一旦学会周码汉字输入方法，便能很自然地永驻心田而永远不会淡忘，并且将受益终身——能不断地日益自我巩固、加深、强化、促进、提高对中文的学习能力与运用水平。毫无疑问，周码群的全国性普及与推广，必然“便于全民文化大普及，利于国民素质大提高”，必定大大缩短并根本消除我国与发达国家在本国文字信息处理的全体国民主要方式和整个社会总体效率上的差距，必将有利于加快我国高速信息公路建设与早日实现我国四个现代化。

(五)维护中文纯洁，弘扬中华文明

中文，是中华文明的精髓与象征。人人自觉维护中文的纯洁性，对继承中国文化传统和弘扬中华文明精华，有着不可估量的现实意义与历史意义。周码群的一大特点与优点，就是有利于人们自觉维护中文的纯洁性，因为周码群主系群以我国现行的有关中文法规与人们公认的汉语习俗为依据和准绳，能积极地确保切实帮助、有力促进人们正确“识、读、听、写、用”中文。

(六)照顾特需用户，提供特定码系

周码群的一大优点与特点，就是整个周码群主系群全都以中文标准语音——我国普通话为基准，故必有利于积极普及和大力推广普通话。然而，考虑到中国和全球可能有某些特殊用户特别需求若干特定码系（例如：只懂中文八大方言语音之一的某用户所特别需求的以该中文方言语音为基准的特定方言码系。），周码群特设了为此类用户提供其特定码系的有力支持——周码群辅系群（例如：周码群方言辅系群。尽管如此，却必须强调指出：不应也不宜提倡之，以利中文普通话的早日全民大普及与尽快实现中文编码输入的“人同思，字同文，语同音，码同源，用同法”。）

四、结束语

青史堪为证：

灭战国各诸侯，秦始皇统一中国，史绩不可泯灭；
汰中文众编码，周码群一统天下，前程无可限量！

“海码”汉字编码输入法,是在总结了以往各类形码方案的基础上,于去年研究推广出来的,该方案发现了一种组合笔画字根,用来克服现有的形码方案所选字根过多,字根分布无规律可循,不易记和使用不便的缺陷,是一种高效的形码方案。“海码”方案将汉字的基本笔画分为“横、竖、撇、捺、折、钩”六大类,将六类基本笔画进行交叉组合,即可产生二十一种二笔画组合字根,如“36S 力”、“力”表示按书写顺序连续笔画为“一钩再一撇”或“先一撇再一钩”的所有具有这种同一性质的字根总和的代表,如“刀、匕、九、儿、几、乃、勺……”都归在“力”类、“S”表示该字根所在的键位,“3”为“撇”的数字代码,“6”为“钩”的数字代码,“36”则为“力”类字根的代码。

“海码”方案将汉字的二笔画或三笔画字根,按书写规律,组合原理进行交叉组合,形成了组合字根表,每一组组合字根均具有同一性质,如“与口”都是先竖,再折,后横,又如:“广……”的同一性是先撇再横或先横再撇,其中连续笔画相同的,当作一画处理,如“三、二”均作“横(一)”处理,“彡……”均作“撇(丿)”处理。掌握了组合字根的这些规律、性质以后,学习起来就变得十分方便了,易掌握且不会忘记。

从汉字中选出三十六个使用频率高的多笔画部首偏旁作字根,结合单笔画字根与组合笔画字根,合理地定位在二十六个英文字母键上,即组成了“海码”方案字根总表与键盘的盘面设计。

输入方法

1、对于基本笔画少于或等于三笔画的汉字(这样的单字只有百余个),按单一笔画字根取码,依书写顺序键入即可。如:JTN 丈:TGH。

2、对于基本笔画数大于三笔画的汉字,按书写顺序,从大到小(即从笔画多的字根取起)的原则取码。

(1)超过四码,取一、二、三字根和最末字根,如:蓝 JYEF,倾 VSEF。

(2)刚好四码,依次取码即可,如:菇 JXRD,漠 LJOX。

(3)不足四码时:

①当全由键名字根组成时,依次取码,再重复最后一码,不足四码,补空格键,如:估 URDD,古 RDD。

②由非键名字根组成时,依次取码即可,如:泥 LPS,点 RD。

3、键名字根的输入,凡键名字根能独立成字的,先击键名字根键,然后依该字的结构按前述 1、2 两条规则取码,不足四码补空格,如 XHGT,力 SNG 对于词组的输入方法双字词取每个字的前面码组成四码。

如:惨败 IJQF,机器 NSDD。三字词取前两个字的头码与最后一个字的前两码组成四码,如:机器人 IDGH,计算机 KTNS。四字词取每个字的头码组成四码,如:社会主义 CFHH,集成电路 VKOD,四字以上的词,取前三个字的头码与最末一字的头码组成四码,如:超外差式收

音机 CUXN,中华人民共和国 DVGT。

海码方案的优点是记忆量少,规律性强,从而具有易记忆,使用方便的优点,最显著的特点是它具有延伸性,即组合字根的选取可以根据汉字字集来选定(本方案是针对国标 GB-2312(80)的一、二级汉字来选定的,单字重码率小于 1%),它可以对汉字全集(六万余汉字)进行编码(包括按汉字的造字原理新造的字),本方案是从汉字的基本笔画研究起,故对人们认识汉字的结构及其特点具有很大的帮助。

简单易学的海码汉字编码

湖南长沙 曹礼海

磁盘“碎片化”,不可忽视

唐山市 255 医院药局 刘志强

在日新月异的今天,我们不可避免地要进行 DOS 升级。本人在目前使用的长城 386/25 上,曾从 DOS3.31 向 DOS5.0 升级。在对硬盘(C 盘)文件和数据不处理的情况下,直接安装原版 MSDOS5.0,并且安装(SETUP)成功。但在二三个月后,偶尔发现硬盘不能正常引导的现象,有时再次冷启动或按“RESET”钮引导顺利。当正常后,本人用

PCTOOLS5.0 的 MAP 功能对 DOS 的三个系统文件(IO.SYS、MSDOS.SYS、COMMAND.COM)进行文件 MAP,发现 C:文件不连续,用 PCTOOLS5.0 的 COMPRESS.EXE(D:\PCTOOLS\COMPRESS C:/CF 回车)对引导盘进行全盘文件整理,然后再重新用硬盘引导成功。从此至今,没有发生任何故障。

磁盘的“碎片化”增多了文件分配表的连接链,使操作系统在调用文件时对硬盘的搜索次数增多,即增大了对磁盘的读写。这样,既减小了机器的运行速度,又缩短了磁盘的寿命;由此可见,对磁盘“碎片”的整理应经常化,以提高磁盘的寿命和机器的运行速度。

另外,再说明一点的是:MSDOS6.0 的外部命令 DEFRAG.EXE 亦是对磁盘“碎片”进行整理的很好工具。

DISKFIX 和 COMPRESS 在修复磁盘中的使用

山西省忻州地区经济信息中心 郭玉林 杨爱琴

在 日常工作中,磁盘作为必不可少的存储工具,对工作人员的工作效益、工作情绪起着非常重要的作用,管理并使用好它(软、硬磁盘),将会起到事半功倍、得心应手的效果。

DISKFIX 和 COMPRESS 是 PCTOOLS 工具箱中提供的两个应用程序,利用好这两个软件,可以使磁盘随时处于最佳工作状态,并将由于意外事故发生所受到的损失减小到最低程度。

一、磁盘压缩工具 COMPRESS 的使用

由于对磁盘文件的频繁拷贝、删除、改写,天长日久,很容易造成磁盘碎裂情况的发生(即磁盘空间使用的不连续性)。在碎裂文件比较少,碎裂因子百分比比较小的情况下,对操作人员的使用还影响不大,但随着碎裂文件的增多,碎裂因子百分比的增大,操作人员会明显感觉到磁盘读取速度的降低(排除病毒干扰因素),有时甚至会影响到对磁盘文件的正常使用。

某单位一台 ASTP386,已正常使用两年,操作系统为 MS-DOS 5.0,内存为 2M。在按正常步骤装入 213H 汉字操作系统后,选择全部显示字库驻留硬盘的方式时,屏幕不能正常显示汉字,显示在屏幕上的汉字为杂乱无章的信息,而选择一半显示字库调入内存的方式,则能正常进行汉字信息的处理。在排除了 213 系统下可执行文件发生错误的可能后,怀疑是由于长期以来,对硬盘只使用不维护,从而造成硬盘空间碎片过多,造成系统对硬盘字库的读取字模的操作发生了错误。使用 COMPRESS 对硬盘进行压缩处理后,故障消失,213 使用正常。

COMPRESS 的功能,是对磁盘进行整理,已分配空间集中至磁盘空间的前部,自由空间移至磁盘的后部,并对碎裂文件进行处理,使其在逻辑上连续的空间在物理上也连续。这样,对磁盘文件的读写更易于进行,经过压缩处理的磁盘运行速度会提高,而且读写错误很少发生。

在 COMPRESS 工具箱中,有一非常有用的功能 Surface analysis(磁盘表面分析)。该功能用于对磁盘的所有盘簇进行彻底检查,它将捕捉边缘簇并将其标为坏簇,这样 DOS 就不会试图在不可读出的区域存贮数据。Surface analysis 在执行过程中读磁盘的每个扇区数次,若发现错误,就将该盘簇标上坏簇标志。若该盘簇已被分配给一个文件,那么就尝试把该盘簇的数据移至磁盘的另一盘簇。

使用 COMPRESS 工具应注意以下几点:

1、周期性运行它,至少每隔一段时间运行其中的 disk analysis(磁盘分析)和 surface analysis(磁盘表面

分析)两个功能块。磁盘分析功能将为用户提供已分配簇数、未分配簇数、坏簇数、文件链数等信息,并提示用户是否遇到碎裂文件,是否需要进行磁盘压缩。

2、磁盘压缩工具提供的三种压缩技术 Unfragment only、Full compression 和 Full compression — clear,在一般情况下使用 Full compression。如使用其它两种技术,要确定后再运行。

3、压缩前最好能对所压缩的磁盘进行备份。

4、由于 COMPRESS 进行磁盘压缩时运行复杂,有时可能耗时数小时,所以一般晚上运行较好。

二、磁盘修复工具 DISKFIX 的使用

磁盘是一种消耗用品,在使用中不可避免地由于各种正常的和失误的操作引起磁盘的文件目录表、文件分配表、磁盘参数表、DOS 引导记录、树型目录结构等磁盘信息的错误,有时由于病毒的感染,运行杀毒软件后,也会引起以上各种的磁盘的损坏现象,致使磁盘不能正常读写使用。

重新格式化磁盘是一种解决办法,但同时也使磁盘上数据丢失,造成不必要的损失,如何能够在不丢失数据的情况下恢复磁盘的正常使用呢?

当然,对非常熟悉磁盘结构的专业人员来讲,运用 DEBUG 等手段是很容易解决的,但对大多数同计算机打交道的用户来讲,也是一件头疼事。

运行 DISKFIX,能简单易行地解决问题。它对磁盘的自举扇区、介质描述字节、文件分配表、目录结构、交叉链接文件、丢失簇数、介质表面顺序进行检测。如在此过程中发现错误,则提示用户磁盘错误区域、错误症状,并询问用户是否要修正此错误。用户只需选择 YES 或 NO 则可,计算机根据用户的选择,自动进行或不进行修复磁盘的工作。

DISKFIX 中的介质表面检测功能同 COMPRESS 中的 Surface analysis 相类似,丢失簇数的查找与 DOS 命令 CHKDSK C:/F 的功能相类似。用户可根据需要选择是否执行以上两步骤。

要注意的是,由于 PCTOOLS 并不能正确识别长度不为零的隐含子目录的目录结构(此种目录结构在 PCTOOLS 下能起到隐藏的作用,不被 PCTOOLS 所发现),所以在 DISKFIX 报告 FAT 有错误时,需考虑是否有此种情况,谨慎选择是否进行修复。否则此子目录将被当作错误信息覆盖,子目录下的文件有可能丢失。

笔者在几年的时间内,曾成功地各界同仁修复几十张有各种错误症状的软硬磁盘。如用此方法仍不能修复,则磁盘已造成物理性损坏,非软方法力所能及。

C 语言简单音乐软件的编制

北京大学化学系 林朝阳

利用 C 语言里的几个简单函数如 `sound()`, `nosound()`, `delay()`, 就可以编出简单的音乐软件来, 既有趣, 又可为你自编的应用程序增加色彩。想试一下吗?

音乐中有两个最重要的量——音高和音长。音高可以利用 `sound()` 函数来实现, `sound()` 的参数是无符号整数, 代表的是发声的频率, 也就是音高。如 $C = 262\text{Hz}$, $A = 440\text{Hz}$, 利用 `sound(262)` 即可发出 C 音。

音符的音长, 则可以通过 `delay()` 函数实现。`delay()` 的参数也是无符号整数, 代表的是停留时间(以毫秒计)。

在有的时候, 可能需要禁止扬声器发声, 此时可用 `nosound()` 函数, 它没有参数。上述函数, 在 TURBO C 2.0 中都有。

下面的小程序, 可以模拟东西掉下来的声音以及救护车的声音。(程序清单见后面附录一)。

上面的程序是较简单的, 至于音乐软件, 编写起来要稍微复杂一点。以下通过一个实际的例子, 具体介绍一下音乐软件的编制。

首先是音符的数字化和数据文件的编写。将每个音分为两个部分, 分别计算出其频率和音长。根据中音 $A = 440\text{Hz}$ 和两个相邻的音符频率之比为 2 的 12 次方根, 可计算出所有音符的频率(取整数)。若碰到休止符, 可用数字 0 来代表发声的频率。至于音长, 先不必具体计算(因为各人的“演唱风格”可能不同, 有快有慢), 可用某个相对的量代表, 如四分音符用 1 来表示, 则八分音符应该用 0.5 来表示, 二分音符应该用 2 来表示。将音符的频率和音长的相对值用空格分开, 编写成一个文件, 这样便可以得到数字化的一首歌。附录二 `play1.dat` 是苏格兰民歌“友谊地久天长”数字化的最后结果(前面加了一个控制演奏速度的参数, 在第一行)。

其次是编辑 `play(tune, realtime)` 函数。这个函数很简单, 目的在于将一定的音高延续一定的时间。函数内容详见附录三(程序 `play1.c`) 的后面部分。

第三是数据的读入、演奏速度的控制以及某些信息的显示(如歌名、作者、编者等)。请参看附录三(程序 `play1.c`) 的注释部分。

将数据和演奏程序编写完毕后, 对演奏程序进行编译连接形成 `play1.exe`, 然后利用 DOS 的重定向技术, 输入命令 `play1 < play.dat`, 即可听到演奏, 看到一些信息的显示。

这只是一个最简单的例子。若是熟悉文件的打开和关闭, 也可不用 DOS 的重定向技术。另外, 若是将显示信息的内容也放在数据文件中, 则可以编写出一个通用的 `play` 程

序来, 将数据文件变成“外挂式”的。你不想试一下吗?

附录一: 模拟物体下落以及救护车的声音的 C 程序:

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <dos.h>
main()
{
    int i, j;
    clrscr();
    /* * * * 模拟东西掉下来的声音 * * * */
    for(i=3600; i>=30; i--)
    {
        sound(i);
        delay(1);
    }
    nosound();
    delay(3000);
    /* * * * 模拟救护车的声音 * * * */
    for(j=0; j<=3; j++)
    {
        for(i=60; i<=3000; i+=3)
        {
            sound(i);
            delay(3);
        }
        for(i=3000; i>=60; i-=3)
        {
            sound(i);
            delay(3);
        }
    }
    nosound();
    clrscr();
}
```

附录二: 数据文件 `play1.dat` 的内容(友谊地久天长)

```
24
196 25 262 37.5 262 12.5 262 25 330 25 294 37.5 262 12.5 294 25 330 12.5
294 12.5 262 50 330 25 394 25 440 50 440 25 394 37.5 330 12.5 330 12.5
262 12.5 294 37.5 262 12.5 294 25 330 12.5 294 12.5 262 37.5 230 12.5
230 25 196 25 262 100 440 25 394 37.5 330 12.5 330 12.5 262 12.5 294 37.5
262 12.5 294 25 440 25 394 37.5 330 12.5 330 25 394 25 440 100 523 25
394 37.5 330 12.5 330 12.5 262 12.5 294 37.5 262 12.5 294 25 330 12.5
294 12.5 262 37.5 230 12.5 230 25 196 25 262 100 440 25 394 37.5 330 12.5
330 12.5 262 12.5 294 37.5 262 12.5 294 25 440 25 394 37.5 330 12.5 330
25 394 25 440 100 523 25 394 37.5 330 12.5 330 12.5 262 12.5 294 37.5
262 12.5 294 25 330 12.5 294 12.5 262 37.5 230 12.5 230 25 196 25 262 100
```

附录三 演奏程序 `PLAY1.C` 的内容

```
#include <stdio.h>
#include <dos.h>
#include <conio.h>
main()
{
    float time;    unsigned int tune, realtime;
    int i, j;

    /* * * * 清屏幕, 显示歌曲名 * * * * */
```



```

ELSE
  BZ[1]=.F.
ENDIF
I=I+1
ENDDO
I=1
DO WHILE I<=FCOUNT() /* 生成分割线 */
  J=1
  IF I=1.AND.J=1
    LINE[1]="┌"
    LINE[2]="├"
    LINE[3]="└"
  ENDIF
  DO WHILE J<=FLEN[1]
    LINE[1]=LINE[1]+"—"
    LINE[2]=LINE[2]+"—"
    LINE[3]=LINE[3]+"—"
    J=J+2
  ENDDO
  IF I=FCOUNT()
    LINE[1]=LINE[1]+"┐"
    LINE[2]=LINE[2]+"┤"
    LINE[3]=LINE[3]+"┘"
  ELSE
    LINE[1]=LINE[1]+"┌"
    LINE[2]=LINE[2]+"├"
    LINE[3]=LINE[3]+"└"
  ENDIF
  I=I+1
ENDDO
@ 22,5 SAY "请准备好打印机,按任一键继续..."
WAIT ""
SET PRINT ON
SET DEVICE TO PRINTDO WHILE .T.
/* 测试打印机准备完毕? */
SET DEVICE TO PRINT
IF .NOT.ISPRINTER()
  SET COLO TO &ERRORATR
  SET DEVICE TO SCREEN
  YN="Y"
  @22,5 SAY "打印机没准备好!重试吗?(Y/N)" GET YN PICT "Y"
  READ
  SET COLO TO &SCREENATR
  IF YN="Y"
    LOOP
  ELSE
    SET DEVICE TO SCREEN
    SET PRINT OFF
    SET COLOR TO &SCREENATR
    @ 22,5 SAY SPACE(50)
    RETURN
  ENDIF
ELSE
  EXIT
ENDIF
ENDDO
I=0
LEN=LEN(LINE[1])

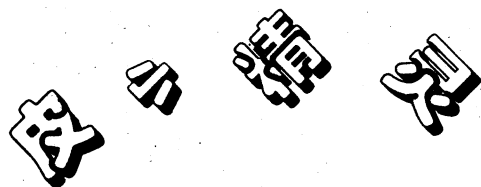
```

```

PAGE=1
DO WHILE .NOT.EOF() /* 开始打印 */
  IF MOD(1,34)=0
    @ PROW(),(LEN-LEN(TITLE))/2 SAY TITLE
    /* 中央打印题目 */
    @ PROW()+2,5 SAY "第"+STR(PAGE,2)+"页" /* 页数 */
    PAGE=PAGE+1
    @ PROW(),LEN-LEN("打印日期:") SAY "打印日期:"
    +DTOC( DATE())
    @ PROW()+1,0 SAY LINE[1]
    @ PROW()+1,0 SAY " |"
    J=1
    DO WHILE J<=FCOUNT() /* 显示标题栏 */
      @ PROW(),pcol() SAY space((FLEN[J]-LEN(FNAME[J])),
/2)+FNAME[J]+space,((FLEN[J]-LEN(FNAME[J]))/2)+"|"
      J=J+1
    ENDDO
  ENDIF
  @PROW()+1,0 SAY LINE[2]
  @PROW()+1,0 SAY " |"
  J=1
  DO WHILE J<=FCOUNT() /* 打印内容 */
    DO CASE
      CASE FTYPE[J]="N" /* 测试字段类型 数字型 */
        DD=FNAME[J]
        NEW=STR(& DD,FLEN[J],FDECLEN[J])
        IF BZ[J] /* 如为奇数,加一位对齐 */
          NEW=NEW+" "
        ENDIF
      CASE FTYPE[J]="D" /* 测试字段类型 日期型 */
        DD=FNAME[J]
        NEW=DTOC(& DD)
        IF BZ[J] NEW=NEW+" "
        ENDIF
      CASE FTYPE[J]="L" /* 测试字段类型 逻辑型 */
        DD=FNAME[J]
        NEW=LTOC(& DD)
        /* LTOC() 是自己编的一个小程序,根据参数为.T.* /
        IF BZ[J] /* .F. 返回字符 T 或 F */
          NEW=NEW+" "
        ENDIF
      CASE FTYPE[J]="C" /* 测试字段类型 字符型 */
        DD=FNAME[J]
        NEW=& DD
        IF BZ[J]
          NEW=NEW+" "
        ENDIF
    ENDCASE
    @ PROW(),pcol() SAY NEW+" |"
    J=J+1
  ENDDO
  SKIP
  I=I+1
  IF MOD(1,34)=0.OR.EOF() /* 分页 或 结束 */
    @PROW()+1,0 SAY LINE[3]
    @PROW()+4,0 SAY " "
  ENDIF
ENDDO
IF LEN(TRIM(DBFNAME))<>0 /* 恢复环境 */
  USE
ENDIF
SELE OLDSELE
USE &OLDNAME
SET PRINT OFF
SET DEVICE TO SCREEN

```

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



攻关全略

张世强 陈清福

顽

皮小精灵”(又名“小魔怪”)一代,是一个斗智型的游戏。描述了三个滑稽、顽皮的小精灵与可恶的巫师斗智斗勇,虽历经艰险,但在自己的努力和朋友们帮助下,最终战胜巫师的故事。此游戏滑稽、耐玩,溶娱乐性和欣赏性为一体,堪称一部佳作。(A:会施魔法的白胡子老头 B:会打拳的牛角帽 C:拾东西的小花帽)

- (01) B 击打右侧门柱,震落牛角
C 拾起牛角后,在树下吹响,震落树枝
A 将树枝变成苗子
C 拾起苗子,即可过关
- (02) A 从左起,将树上的第二个和第四个苹果变大
B 将变大的苹果击落
C 将大苹果搬至断桥处抛下,过桥后用苗子苗下镶在墙壁上的钻石,拾起钻石,即可过关
- (03) B 轻敲房门,即可过关
- (04) A 将左边的花变高
C 拾起桌上左边的小瓶,来到右边的花旁,打开小瓶,飞出的小虫就会被花吃掉
B 利用左边的花攀上巫师的书案,将右侧的书打下
C 爬上书案,将钻石交到巫师的手上,即可过关
- (05) A 将石怪左手下的小棍变长
B 击打石怪的左眼,石怪即吐出长舌头
C 走到舌头上
A 对棺材上的“S”型棍施法后,也立即走到石怪的舌头上
B 再次击打石怪的眼睛,石怪即将舌头升起,躲过追来的木乃伊
C 拾起蘑菇,即可过关
- (06) B 顺着蛛丝爬上高层,拉扯蛛丝,将中间的蜘蛛拉起
C 拾起手枪,对左右两只蜘蛛各开一枪,使蜘蛛升起,将枕头放在中间蜘蛛的下方
A 对中间的蜘蛛施法,蜘蛛即吐出魔瓶
C 拾起魔瓶,即可过关
- (07) A 对树杈间的种子袋施法
C 拿起种子袋,在草人前播种
B 击打草人,吓跑偷吃的小鸡儿
A 对右树杈上的第二片云施法,下雨后,种子长成魔花
C 将蘑菇、魔瓶、魔花交给巫师后,即可过关
- (08) A 对骷髅施法,骷髅掉下一根骨头,再对骨头施法,将其变成笛子
C 拾起笛子,在蜿蜒的蛇面前吹奏,蛇身立即向上伸直
A、C 依次走到最右边的板上
B 顺着蛇身爬到上层,击打右边的圆石头,将 A、C 弹到上层,即可过关
- (09) C 拾起肉,在狗面前晃一下(不要过近),即可过关
- (10) C 将肉扔到树洞下,树怪吃掉后,就不会出来咬人,拾起网罩
A 对树芽施法,树芽长成新枝

- A、C 依次走到新枝顶端
B 走到新枝下,拽拉新枝,将 A、C 弹上高枝
A 对左面树枝间的木塞施法
C 拾起木塞,并塞住中间的树洞,然后拿着网罩在右边的树洞口等候
B 击打小鸟出入的树洞,使小鸟欲逃
C 用网罩捉住小鸟后,即可过关
- (11) C 在狗面前放飞小鸟
A 对狗施法,狗便飞起来捉鸟
B 击打左门,即可过关
- (12) C 拾起羽毛,挠骷髅的脚心,一把钥匙即从骷髅的脑袋里掉出来
C 拾起茶杯和球后,交给骷髅,趁机拾起钥匙交给笼子里的精灵,精灵便跳窗逃走
A 对羽毛施法,将其变成拍子
C 用拍子打死从窗外飞进来的飞虫
A 将打死的飞虫变为飞镖
C 用飞镖投射巫师的画像,得到小玩偶,顺便拾起隐形药水,即可过关
- (13) A 对树根施法
C 拾起喇叭,在鸟巢边吹响,招唤鸟儿回来孵蛋
B 击打即将破壳的鸟蛋
A 对破壳的鸟儿施法,鸟儿将 A 叨过巫师的门口
A 对巫师门前的喇叭施法时,C 立即使用隐形药水通过巫师的门口
C 将胡萝卜放在地鼠的洞口
A 将引出的地鼠变成美女,吸引巫师的注意力,B 立即走过门口,即可过关
- (14) A 对条形石施法,将其变为梯子
C 将地上的木棒插入石台右端的小孔中,即可得到水壶,用水壶给萝卜秧浇水
A 对左数的第一个和第五个萝卜施法
B 击打第一个萝卜
C 拾起地上的钥匙,插入钥匙孔中,即可过关
- (15) B 击打炮弹堆,打下一颗炮弹,击打炮身,使炮口向上
C 拾起炮弹填入炮膛后,由 B 击打炮身使炮口向上
C 用火柴点燃引信,炮弹击落屋顶的萝卜
C 将萝卜填入炮膛,由 B 击打炮身使炮口平射
C 点燃引信,将萝卜射到锅中,再点燃锅下的木柴,香味使椅上的精灵苏醒
B、C 用上述方法再次击落一个萝卜
A 将萝卜变为一支扩音器
C 用扩音器在精灵耳边交谈,精灵便给了一个棒锤,用棒锤敲击挂钟,便出现一支钟摆,拾起钟摆,即可过关
- (16) C 拾起石球放在“X”标记处
A 对石球施法,将其变为条形石
C 将钟摆也放在“X”标记处
A 对条形石施法,条形石变成石梯,爬上石梯,将左边的小树变为锅

巴士帝国

东莞市石龙 黎展维

巴士帝国是模拟经营巴士公司的益智游戏，在重重困难和激烈的市场竞争下，需要发挥你的聪明才智和生意头脑，垄断整个客运市场。在游戏过程中，常常会遇到金钱不够的现象，大家不妨作如下的修改，便可以变为千万富翁和拥有最新式的巴士了。

(1) 巴士帝国的存盘文件是长为 189707 个字节的扩展名为 DAT 的文件，用 PCTOOLS 如果要修改第一个进度，就选

BUS1.DAT. 第二个进度就是 BUS2.DAT, 依此类推，选定后就按 E. 再按 F1, 然后按 F2 并接着键入 00 后回车，最后按 F3. 找到第 83 字节，把第 83~85 字节的数值改为 FF FF FF. 按 F5 后再按 ESC 退出。这样金钱便有千多万了。不够时

可以按此法重新改过。
(2) 用 PCTOOLS. 选定要修改的进度，按 E. 再按 F1. 然后按 F2 并键入 57 后回车，最后按 F3. 把第 313 字节和 489 字节都分别改成 63(注意不要数错)，按 F5 后再按 ESC 退出。这样一改，你便拥有 99 辆整个游戏中最先进的巴士了。当你不够用时可以依此法重新改过。(以上所说的 PCTOOLS 是 PC-TOOLS 5.0 版)

558

《真红的杀意》攻略秘技

江苏南京 胡伟

《真红的杀意》是台湾精讯公司在 93 年继《夏日物语》之后推出的小型侦探游戏，和《夏日物语》相比，有了一定的改进，如可支持鼠标，不再有一旦用错指令就 GAME OVER. 而且其线索比较单一，一般只有完成了上一件事才可继续做下一件。这个游戏不难，但个别地方若无人指点，很容易错过而使侦探失败。所以下面将难点处介绍如下：

1. 在炸鸡店中，当阳子说“赶快呀”时，要先用“查看”指令，拿起桌上的骨头，再使用佣金，方可离去。

2. 当阳子坚持和你一齐去七号公园时，要使用骨头引开她。

3. 当赶到大岛家，发现大岛正准备去杀风间。在大岛让你让开时，要适时使用录音带，否则会使破案失败。

4. 当宇美沙愿意招供时，要赶快用空白录音带录音，因为当你去逮捕风间时，宇美沙会自杀，若没有录音，就会陷入困境。录音后，当风间要证据时，可用录音机放音。

这个游戏就介绍到这里，祝大家早日破案，成为一个名侦探。另外，若游戏运行不正常，一般是因为鼠标驱动程序不兼容引起的，可换一种或不用鼠标试试。笔者虽玩通了“真红的杀意”但却受困于“夏日物语”，希望有朋友能指点迷津(南京龙潭建设新村 564-11 胡伟 210034)

559

B 将镐击落

C 用镐刨开石台下正中央的土地，连刨四下，即可过关

(17) B 击打木桩，将木棒震落

C 用木棒点一下黑夹子后，放下木棒

A 分别对木棒和种子袋施法，将木棒变成喷雾器

C 拾起种子袋后，迅速离开龙口，在最上层播种，引来大脚，用喷雾器将大脚喷倒，拾起大脚，放在龙口处烧熟后，扔到棋盘上，拔起宝剑放在龙口处点燃，拾起点燃的宝剑，即可过关

(18) C 用点燃的宝剑将石佛中央的圆圈点燃，爬上石佛的左手，放下小玩偶后下来，石佛将小玩偶变成钥匙

C 将钥匙插入石佛的右耳

A、B、C 分别走到石佛的左手手，即可过关

(19) B 击落一根香蕉

C 分别用香蕉、假鼻子和肥皂在女巫面前的桌上做三个滑稽动作，女巫看后，给 C 一本书

A 对城堡的铁栅栏施法后，即可过关

(20) A 对平台下的小棍头施法，使棍子钻出地面

B 将棍子击歪后，出现一个梯子

A 将石怪的耳塞除掉

C 在石怪的耳边念书，石怪笑后，收回挡路的手指，将右侧的碗放在石怪的右眼下，然后在石怪的耳边念书，即可接住石怪的眼泪，在左上侧捡起鱼后放在右上角，引

出妖精，用眼泪泼妖精，将妖精变成弹弓，拾起弹弓，即可过关

(21) C 用弹弓打落香蕉

B 拨动开关，拉开闸门，放出鲨鱼

A、B、C 依次走到鲨鱼背上，即可过关

(22) C 用弹弓打巫师

A 将地上的瓶子变成梯子，爬上梯子对巫师施法

C 用弹弓弹断绳子，将绳子挂在鸟翼的环上

B 爬上绳子，击打巫师

C 用弹弓将 B 从蛛丝上弹落，将空口袋放在巫师正下方的地上

A 对巫师施法，巫师掉进口袋

C 立即拾起口袋并扎紧

至此，二十二关全部通过，各位玩家可以欣赏到一幅画面和感受一下爆机的喜悦。

同时附上各关的选关密码，祝各位早日过关

(02)VQVQFDE

(03)ICIGCAA

(04)ECPQPCC

(05)FTWKFFEN

(06)HQWFTFW

(07)DWNDGBW

(08)JCJCJHM

(09)ICVCGGT

(10)LQPCUJV

(11)HNWVGKB

(12)FTQKVLE

(13)DCPLQMH

(14)EWDGPNL

(15)TCNGTOV

(16)TCVQRPM

(17)IQDNKQO

(18)KKKPURE

(19)NGOGKSP

(20)NNGWTTT

(21)LGWFGUS

(22)TQNGFVC

557

94 逍遥游

——漫谈 94 年电脑游戏

卫易

其实这个题目太大太广,94年推出的上千种电脑游戏软件谁能一一玩过?但我还是想对94年的电脑游戏作些总结和回顾。

首先说说硬件,94年的大量游戏作品需要的硬件已是386CPU,2到4兆以上的内存,绝大部分支持声霸卡,需要彩色VGA显示器,所以我敢说,单色显示器将不再被游戏所支持,286机玩电脑游戏所受的限制也越来越大,这些都是95年的发展趋势,望各位电脑发烧友作好准备。

与人说起94年的电脑游戏,大都说很无聊,先看看台湾方面,94年风头最劲的是《轩辕剑》二代和《倚天屠龙记》,一前一后在排行榜上领风骚,虽然都算是RPG游戏,但又彼此有极大的差别,二者的画面虽然都没有什么质的改变,但一个注重背景的变化,一个着手3D动画的改进,都有一定的新意。音效方面《轩辕剑》占优,许多音乐都写得十分优美动听,不象《倚天屠龙记》那么单调。虽然我和朋友们都较喜欢前者,但对《倚天屠龙记》中的一些构思还是十分欣赏的,始终觉得从《侠客英雄传》、《轩辕剑》一代到《轩辕剑》二代,这类棋盘式RPG冒险游戏到了《轩辕剑》二代,可以划个句号了。而象《笑傲江湖》、《倚天屠龙记》这类3D游戏还具有强大的生命力,甚至会成为今后RPG的主流。

台湾智冠、大宇、第三波在94年都有不少作品推出,但总体来说佳作极少,另外多了个《天堂鸟》公司出了些游戏来赶集,让人感觉是在模仿别人的作品,如《冥界幻姬》、《美少女终结者》等,都是让人失望的多。

继93年《天使帝国》掀起了一阵棋盘战略游戏的热潮后,94年《天使帝国》二代又想再尝胜果,到底如何尚不知道,笔者玩了一晚上,觉得比第一代在各方面都有极大的进步和提高,如果是曾经为《天使帝国》一代苦耕数晚的朋友,大可再来过过瘾。

94年日本光荣公司的战略游戏实在是太多了,除了中文版的《信长之野望》、《元朝秘史》、《大航海时代》、《三国志三代》、《欧陆战线》外,还有日文版的《三国志4代》等等一大批战略游戏,给人的感觉是新瓶装旧酒,都没有什么特色,《三国志4代》相对好些,还记得92年《三国演义》曾给战略游戏迷带来的发烧感好久都没有过了。笔者有时希望能将《三国演义》和日本光荣公司的战略游戏合二为一,取长补短,好给战略游戏迷带来一些惊喜。

模拟游戏一向是很难在台港、大陆等地引起热潮的,但可令模拟发烧友欣慰的是94年有《陆空战将》、《F14》、《蓝天翱翔》等不少优秀的模拟游戏可以一玩,特别值得一提的是《F14》的片头居然采用了电影的画面,虽嫌粗糙,但也算

有些新意。

94年在台港刮起过一阵《组织》风(又名极道枭雄),应该说这是94年最值得玩的游戏之一,许多玩家都给它全英文吓倒了,其实其操作非常简单,不懂一点英文的也可以照样玩,虽然只是属于小品游戏,但给人的感觉是全新的,与曾经流行的《DUNE2》不可相提并论,尤其是各种声音的表现堪与光碟媲美,唯一美中不足的是这个游戏似乎太暴力了些。

继《3DWOLF》之后,很少这类迷宫射击游戏可给人留下印象,但94年的《毁灭战士》DOOM却真正超越了前者,画面的AI效果,声音的立体效果使这个游戏迅速流行。

玩过《决战中国海》、《幻象雷电》的朋友一定要试试《雷电机》,这个游戏无论在各方面都远远超过《幻象雷电》,射击迷不可不玩。

喜欢动作游戏的朋友恐怕94年也不会失望吧,《三国志武将争霸二代》余热未散,《武林英雄帖》又粉墨登场了,大可大打出手,但似乎在质量上并没有太大的提高。

想不到FIFA的94世界杯会有这么好的效果,与以前的体育足球游戏相比,其方便的操作,立体的声源,强大的功能给你带来完全不同的感觉。

曾有个朋友玩《魔法门》玩了两个月,锲而不舍,但94年的《黑暗王座》更是让此君奋战了三个月,至今仍在苦苦厮杀,真是有点佩服他。但这个游戏整体上来说结构非常巧妙,许多机关让人想破脑壳,不想动脑筋的朋友千万别碰它。

《美少女梦工厂》与上代相比几乎一样,所以玩一次就够够了。

总的来说,现在的游戏实在是太大了,十几兆、二十几兆的游戏比比皆是,本文中所提到的新游戏,几乎全是需要386以上的心脏,2到4兆的内存。

94年的游戏玩家似乎在寻找一种新的游戏,他们对以前的类型多少有些麻木和厌烦感,而电脑公司虽然知道这点,但作出努力所换回的成果却不大,唯一大踏步向前进的倒是音效,94年推出的不少游戏作品都是立体声,这无疑广大电脑游戏发烧友的福音。

广州袖珍计算机技术服务中心

地址:510080广州市东风东路745号

电话:(020)7662683 FAX:(020)7758117

1091 病毒的检测与删除

茂名石化公司计算机公司 王献阳

最近,我们单位出现一种新病毒,用CPAV和SCAN都不能发现它,我对它进行了分析,成功的杀灭了该病毒。因该病毒长度为443H字节,故称其为1091病毒。病毒修改COM文件头的11字节为远跳转指令,使病毒代码首先得到执行,并把原文件头的11字节存入病毒偏移11FH处,对EXE文件,则修改文件头的SS,SP,CS,IP使其指向病毒体,并把原文件头的11字节存入病毒偏移11FH处。

病毒代码一运行,首先检测内存有没有驻留该病毒,如没有则把DOS可用内存减少2K字节,并把自身驻留于内存高端,同时修改24H,21H号中断,使其指向病毒内部代码。因此每当运行DIR命令时,病毒开始传播。

病毒的检测可通过文件尾的标志0e8c c8 05 56 0d 1a 68 00 01来判别。病毒的清除,对于COM文件,只要把原文件头的11字节写回去,然后把文件减少443H字节。对于EXE文件,则把文件头的SS,SP,CS,IP和文件长度字段改回原值,并把文件减少443h字节即可。

下面的程序实现了该病毒的检测和删除。

```
#include <dir.h>
#include <ctype.h>
#include <process.h>
#include <io.h>
#include <stdio.h>
#include <dos.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
#define vsize 0x443
#define vhead 0x11f
void filescan(void);
void kill(char *fname)
{
    char curpath[MAXPATH];
    unsigned char vsign[11];
    unsigned char head[11],tail[11];
    file *fp;
    int i;
    unsigned int hpage,hrest;
    unsigned long fleng;
    unsigned int ch;
    vsign[0]=0x0e;vsign[1]=0x8c;vsign[2]=0xc8;vsign[3]=0x05;
    vsign[4]=0x56;vsign[5]=0x0d;vsign[6]=0x1a;vsign[7]=0x68;
    vsign[8]=0x00;vsign[9]=0x01;vsign[10]=0xcb;
    strcpy(curpath,"x:\\");
    curpath[0]='A'+getdisk();
    getcurdir(0,curpath+3);
    strcat(curpath,"\\");
    clrerr();
    printf("Scan %s%s\\r",curpath,fname);
    fp=fopen(fname,"r+b");
    fseek(fp,-11L,SEEK_END);
    fread(tail,sizeof(char),11,fp);
    for(i=0;i<=5;i++){
        if(tail[i]!=vsign[i]){
            fclose(fp);
            return;
        }
    }
    for(i=7;i<10;i++){
        if(tail[i]!=vsign[i]){
            fclose(fp);
            return;
        }
    }
}
```

```
fleng=filelength(fileno(fp));
if(strstr(fname,".com")){
    fseek(fp,-(vsize-vhead),SEEK_END);
    fread(head,sizeof(char),11,fp);
    fseek(fp,0,SEEK_SET);
    fwrite(head,sizeof(char),11,fp);
}
else {
    fseek(fp,-(vsize-vhead),SEEK_END);
    fread(head,sizeof(char),8,fp);
    hpage=(fleng-vsize+512)/512;
    hrest=(fleng-vsize+512)%512;
    fseek(fp,2L,SEEK_SET);
    fwrite(&hrest,sizeof(int),1,fp);
    fwrite(&hpage,sizeof(int),1,fp);
    fseek(fp,4L,SEEK_CUR);
    fseek(&ch,sizeof(int),1,fp);
    ch=ch-0x10;
    fseek(fp,-2L,SEEK_CUR);
    fwrite(&ch,sizeof(int),1,fp);
    fseek(fp,2L,SEEK_CUR);
    fwrite(head,sizeof(char),4,fp);
    fseek(fp,2L,SEEK_CUR);
    fwrite(head+4,sizeof(char),4,fp);
}
```

```
chsize(fileno(fp),fleng-vsize);
fclose(fp);
puts("\nVirus 1091 Killed!!");
}
void filescan()
{
    struct ffblk ffblk;
    int done;
    done=findfirst("*. *",&ffblk,0x3f);
    while(!done)
    {
        if(strstr(ffblk.ff_name,".COM")||
            strstr(ffblk.ff_name,".EXE"))
            kill(ffblk.ff_name);
        else if((ffblk.ff_attrib&FA_DIREC)&&
            ffblk.ff_name[0]!='.')
        {
            chdir(ffblk.ff_name);
            filescan();
        }
        done=finchext(&ffblk);
    }
    chdir("..");
}
void main(int argc,char *argv[])
{
    char curpath[MAXPATH];
    if(argc!=2)
    {
        puts("\nvirus 1091 killer.version 1.0.copyright 1994.\n");
        puts("usage:k1091 <drive>\n");
        exit(0);
    }
    strcpy(curpath,"x:\\");
    curpath[0]='A'+getdisk();
    getcurdir(0,curpath+3);
    if((toupper(argv[1][0]-'A')!=getdisk())
        setdisk(toupper(argv[1][0]-'A'))
    chdir(" \\ ");
    filescan();
    setdisk(curpath[0]-'A');
    chdir(curpath+2);
}
```

硬盘写保护防病毒新法源程序

◆ 华南理工大学化学工程系 何健明 何启珍 ◆

自从《电脑》杂志 94 年第三期刊登了“硬盘写保护防病毒新法”一文后,我们收到众多读者来信要求索取程序。由于来信较多不便一一答复,现在我们把程序公开,谨供大家参考和指正。程序已稍作修改,能克服原有的缺点,即已能防止 DIR-2 类型病毒的入侵和无需改动就可运行 213 汉字系统(请参看《电脑》杂志 94 年第 3 期“硬盘写保护防病毒”一文)。程序包括有:安装程序 SETUP.COM,保护程序 PROTECT.COM 和监控程序 WATCH.COM。现分别对其进行介绍。SETUP 程序的作用为①把原来的引导程序从 0 面 0 道 1 扇区移到 0 面 0 道 2 扇区;②把新的引导程序放到 0 面 0 道一扇区。新的引导程序的作用有:a)关键盘中断以防止 AUTOEXEC.BAT 被中断;b)交换 0 面 0 道 1,2 两扇区的内容;c)在操作系统未加载前截取 INT13 中断向量,这样就能把保护程序嵌到系统中去。PROTECT.COM 为一内存驻留程序,利用了系统的空闲内存以实现驻留,其作用有①再次交换 0 面 0 道 1,2 扇区的内容。②开键盘中断。③保护程序驻留。WATCH.COM 也是一内存驻留程序,其作用是监视 INT13 中断向量和中断处理程序有否被改动,如有则立即复原。

安装前,一定要备份好原硬盘主引导扇区的内容。安装时先运行 SETUP.COM,然后把 PROTECT.COM 和 WATCH.COM 按次序放于批处理文件 AUTOEXEC.BAT 中。重新启动便会自动进入硬盘写保护状态。在硬盘写保护下如要暂时写硬盘,则运行 JM.COM 即可。如要彻底解除硬盘写保护,先运行 JM.

COM,再把备份好的原主引导程序写回 0 面 0 道一扇区,并在批处理中删除 PROTECT.COM 和 WATCH.COM。

该硬盘写保护程序,适用于机房管理,它既可防止病毒入侵,又可避免学生误操作所造成的硬盘文件丢失及硬盘格式化。该软件在我系机房运行近一年来,情况良好。(这四个程序已写成 COM 文件,放在 94 年程序盘的\94-12\4004 子目录中)

源程序如下:

①SETUP.COM

C: >DEBUG

-A

0100 MOV AX,0201

0103 MOV BX,0500

0106 MOV CX,0001

0109 MOV DX,0080

010C INT 13

010E MOV AX,0301

0111 MOV CX,0002

0114 INT 13

0116 MOV AX,0301

0119 MOV BX,0200

011C MOV CX,0001

011F INT 13

0121 MOV AH,4C

0123 INT 21

-A 200

0200 MOV AL,02

0202 OUT 21,AL

0204 MOV AX,0201

0207 MOV BX,8000

020A MOV CX,0001

020D MOV DX,0080

0210 INT 13

0212 JMP 0000:8017

0217 XOR AX,AX

0219 MOV DS,AX

021B MOV ES,AX

021D MOV AL,EA

021F MOV [0270],AL

0222 NOP

0223 MOV AX,[004C]

0226 MOV [0271],AX

0229 MOV AX,[004E]

022C MOV [0273],AX

022F MOV AX,0270

0232 MOV [004C],AX

0235 MOV AX,0000

0238 MOV [004E],AX

023B NOP

023C MOV AX,0201

023F MOV BX,7C00

0242 MOV CX,0002

0245 MOV DX,0080

0248 INT 13

024A MOV AX,0201

024D MOV BX,8C00

0250 MOV CX,0001

0253 MOV DX,0080

0256 INT 13

0258 MOV AX,0301

025B MOV BX,7C00

025E MOV CX,0001

0261 MOV DX,0080

0264 INT 13

0266 MOV AX,0301

0269 MOV BX,8C00

026C MOV CX,0002

026F MOV DX,0080

0272 INT 13

0274 JMP 0000:7C00

-F 3FE 3FF 55 AA

-R CX

CX 0000

:300

-R BX

BX 0000

:0

-N SETUP.COM

-W

-Q

②PROTECT.COM

C: >DEBUG

-A

0100 MOV AX,0201

0103 MOV BX,0200

0106 MOV CX,0001

0109 MOV DX,0080

010C INT 13

010E MOV AX,0201

0111 MOV BX,0400

0114 MOV CX,0002

0117 INT 13

0119 MOV AX,0301

011C MOV CX,0001

DECpc 微机广东总代理

广州方正公司

地址:广州市东风东路 733 号羊城晚报 19 楼

电话: 7664962、7664963、7776211-8863,8864,8865

011F INT 13	0185 CMP AH,0B	0100 MOV DX,0120	015D REPZ
0121 MOV AX,0301	0188 JZ 0194	0103 MOV AX,251C	015E MOVSB
0124 MOV BX,0200	018A CMP AH,05	0106 INT 21	015F JMP 014A
0127 MOV CX,0002	018D JZ 0194	0108 MOV DX,016F	0161 MOV SI,03C4
012A INT 13	018F CMP AH,03	010B INT 27	0164 MOV DI,0270
012C PUSH DS	0192 JNZ 019F	-A 120	0167 MOV CX,0041
012D XOR AX,AX	0194 CMP DL,80	0120 PUSH DS	016A CLD
012F MOV DS,AX	0197 JNZ 019F	0121 PUSH ES	016B REPZ
0131 MOV AX,[0271]	0199 NOP	0122 PUSH SI	016C MOVSB
0134 MOV BX,[0273]	019A POP DX	0123 PUSH DI	016D JMP 014A
0138 POP DS	019B POP CX	0124 PUSH AX	-R CX
0139 MOV [01B5],AX	019C POP BX	0125 PUSH BX	CX 0000
013C MOV [01B7],BX	019D POP AX	0126 PUSH CX	.6F
0140 XOR AX,AX	019E IRET	0127 PUSH DX	-R BX
0142 MOV ES,AX	019F CMP AX,0201	0128 NOP	BX 0000
0144 MOV SI,0180	01A2 JNZ 01AF	0129 XOR AX,AX	.0
0147 MOV DI,0270	01A4 CMP CX,+01	012B MOV DS,AX	-N WATCH.COM
014A MOV CX,0041	01A7 JNZ 01AF	012D MOV ES,AX	-W
014D CLD	01A9 CMP DX,0080	012F MOV SI,004C	-Q
014E REPZ	01AD JZ 01B9	0132 MOV DI,0260	④JM.COM
014F MOVSB	01AF NOP	0135 MOV CX,0004	C, > DEBUG
0150 MOV SI,0180	01B0 POP DX	0138 REPZ	-A
0153 MOV DI,03C4	01B1 POP CX	0139 CMPSB	0100 XOR AX,AX
0156 MOV CX,0041	01B2 POP BX	013A JNZ 0153	0102 MOV DS,AX
0159 CLD	01B3 POP AX	013C MOV SI,03C4	0104 PUSH DS
015A REPZ	01B4 JMP 0070:0F7A	013F MOV DI,0270	0105 MOV AX,[0072]
015B MOVSB	01B9 NOP	0142 MOV CX,0041	0108 MOV DS,AX
015C NOP	01BA POP DX	0145 REPZ	010A MOV AL,CF
015D XOR AX,AX	01BB POP CX	0146 CMPSB	010C MOV [0120],AL
015F MOV DS,AX	01BC MOV CX,0002	0147 JNZ 0161	010F POP DS
0161 MOV AX,[004C]	01BF JMP 01B2	0149 NOP	0110 MOV AX,32EB
0164 MOV [0260],AX	-R CX	014A POP DX	0113 MOV [0270],AX
0167 MOV AX,[004E]	CX 0000	014B POP CX	0116 MOV AH,4C
016A MOV [0262],AX	.C1	014C POP BX	0118 INT 21
016D XOR AL,AL	-R BX	014D POP AX	-R CX
016F OUT 21,AL	BX 0000	014E POP DI	CX 0000
0171 MOV AH,4C	.0	014F POP SI	.1A
0173 INT 21	-N PROTECT.COM	0150 POP ES	-R BX
-A 180	-W	0151 POP DS	BX 0000
0180 PUSH AX	-Q	0152 IRET	.0
0181 PUSH BX	③WATCH.COM	0153 MOV SI,0260	-N JM.COM
0182 PUSH CX	C, > DEBUG	0156 MOV DI,004C	-W
0183 PUSH DX	-A	0159 CLD	-Q
0184 NOP		015A MOV CX,0004	

SGI 应用系统展示会在穗召开

美国 SGI 电子计算机公司于 1994 年 11 月 8 日至 9 日在广州文化假日酒店举办了“SGI 应用系统展示会”。有 20 余家国内外软件厂家联合展出了 SGI 产品在数据库、科学计算、信息管理、地理信息、模拟仿真、电脑动画、桌面出版、

石油、气象、生物工程、机械、建筑等领域的应用。展示会同时展示了 SGI 杰出的超级计算系统 CHALLENGE 及超级图形系统 ONYX。

美国 SGI 电子计算机公司是居于领先地位的高性能工作站、服务器和超级计算机制造商，在三维图形、多媒体、RISC 技术、多处理超级计算等方面处于计算机界的前列。受到广大用户的支持和好评。此次在穗举行 SGI 应用系统展示会，将进一步推广 SGI 产品在华南地区的应用。（晓平）

北大方正系列产品代理

广州市大恒科技

电话: 3861279, 3861299, 3838637 FAX: 3832032

如何配置一套彩色平面设计系统

众所周知,利用计算机做辅助平面设计可以达到高效和高品质的结果。如何利用目前自己身边的条件配置一套完整的设计系统,相信许多朋友有这样的想法。具体的配置办法因人而异。在此,笔者告诉大家配置一个经济型的实用系统,仅供大家参考。

目前流行的设计系统有 SGI 工作站、Machintosh 微机、IBM-PC 兼容机,前两种是专用机,这里不再赘述。IBM-PC 兼容机用于平面设计系统是近两年设计用计算机异军突起的一种配置,实际效果已经不亚于或超越 Machintosh 微机。而性能价格比有其独特的优势。

1. 配置该系统前我们应先考虑使用的软件。

① 美国 Adobe 公司的 Photoshop 2.5 版本是我们首选的,这是因为:该软件除了其很经典外,还是作图象处理方面很优秀的软件。其运行环境在 PC 机上至少是 16M 内存,但笔者实际用的情况为,16M 可用于练习,更大的内存能使您节省许多读盘时间。如果您真想搞设计,最好能配 64M 以上的内存。

② 美国 ALTAMIRA 公司的 Composer 2.0 这是一套图象合成软件,它设计出的产品是过去的软件所不容易设计出来的,在 94 年第九期《电脑》杂志中有介绍(内存要求与上同)。

③ 美国 Corel 公司的 Corel Draw 5.0 也是一套经典的软件,它能做一些以上两套软件所不能的功能,是设计业常用的软件。内存要求最好与上两套软件一致。

以上是配置平面设计软件所需要的系统软件,这里特别提出的是内存配置要求。因此,我们配置设计用的 PC 必须是内存足够的系统。

2. 彩色显示适配卡,选择可以在 Windows 3.1 下运行出 16 万种色彩的适配卡。

3. 彩色显示器,选择一台在作图象旋转时能保持图象失真度最小的彩色显示器。这可以用设计软件去测试挑选显示器。

4. 主机板的选择,主机板主要是选择 RAM(内存)的扩展性能好的,流行的有 Vesa、Local bus、PCI 等接口。586 奔腾的主机板带 SCSI 接口的首选,486 主机板次之。如果经济许可的情况下,换主机板时内存还是有用的。(事实上,总体价格内存占的比例最大)。

5. 选择大容量硬盘,目前 AT 总线 ISA 的硬盘容量最大的有 514 兆。因此,再大容量的硬盘可选择 SCSI 接口的硬盘,此种接口的硬盘容量可达 1G、2G 至 10G 以上。

6. 配置彩色扫描仪,目前市场上可供选择的扫描仪很多,一般好的扫描仪价格稍贵。但扫描仪的输入直接影响到您创作的质量,在这方面一定要挑选好,不要图省钱。

7. 彩色打样装置,目前可以选择比较经济实用的 FARGO 牌热腊热升华打印机。

8. 运行软件环境,目前为 DOS 6.2、英文版 Windows 3.1。

9. 如果自己装配一台设计用计算机,最好采用大机箱。因为大机箱的电源功率较大,机箱的空间容量大,容易加一些其它的设备,如:CDROM,活动硬盘以及升级安装方便。

以下是一套配置较好的平面设计系统:

1. CPU 80586 PENTIUM(奔腾) 内存 98M 主板带 SCSI 接口。
2. PCI 彩色显示卡
3. 1.44M 软驱
4. CDROM 驱动器+16 位声霸卡
5. 1.3G 光软盘驱动器
6. 1G 硬盘
7. 彩色 SVGA 显示器 14" 或 17"、21"。
8. 键盘+光电鼠标
9. 软件: DOS 6.2、Windows 3.1、Photoshop 2.5、Corel DRAW 5.0、Composer 2.0
10. AVR 彩色 1600DPI 透射式扫描仪
11. FARGO 彩色打印机

这套系统笔者所在的设计小组每天都在使用。供大家参考,仅此起到抛砖引玉的作用。

如果大家有什么好想法或这方面有需求不妨致电:中外软件廊 6689457。

564

科达电源

急您所急 想你所想

地址: 519000 珠海翠香二路 34 号红海工业楼三楼

电话: (0756) 220324 FAX: (0756) 231980

美国 CALIGARI

TRUESPACE 1.0 软件功能列表

1994 年《电脑》第九期简单介绍
了 TRUESPACE 这一目前唯一在
WINDOWS 环境下运行的三维设计
软件。有许多读者来信或来电询问该
软件的更详细功能,在此,我们给大家
列出该软件的主要用途及功能:

1. TRUESPACE 的 25 种用途

- ☆ 商标广告的动画及三维文字
- ☆ 多媒体动画表演
- ☆ 桌面计算机电影
- ☆ 室内设计
- ☆ 静态或动态广告
- ☆ 游戏和动画的开发
- ☆ 电子产品彩页制作
- ☆ 技术图示演示
- ☆ 产品设计
- ☆ 建筑效果设计
- ☆ 促销展示会动画设计
- ☆ 事故现场重现设计
- ☆ 模拟培训
- ☆ 产品演示场所设计
- ☆ 用于法庭旁证的动画描述

- ☆ 商品的仓储设计
- ☆ 机械可视模拟设计
- ☆ 用于电视三维字型生成
- ☆ 电影情节简介制作
- ☆ 历史重现
- ☆ 非现实空间模拟
- ☆ 精品设计
- ☆ 现有三维设计软件建立模型
- ☆ 可与桌面出版系统和 CAD
软件类配合使用
- ☆ 用于娱乐及欣赏

2. TRUESPACE 软件的主要技

术参数

- 强大的建立模型功能
- ☆ 基本立方体的使用
- ☆ 原始几何图形
- ☆ 几何图形动态分割
- ☆ 点编辑
- ☆ 几何面拉伸
- ☆ 物体主次相关
- 广播级质素的动画
- ☆ 可插入的帧幅

- ☆ 基于三维动画样条曲线的路径
- ☆ 可视的动画时区编辑
- ☆ 实时预示效果
- ☆ 动画可录制于 NTSC 和 PAL
制式
- ☆ 包含 Microsoft 的媒体播放器
快速相片仿真的着色
- ☆ 添加变形、阴影、雾化等
- ☆ 提供物体材质、光照效果
- ☆ 图像边缘平滑算法
- ☆ 阴影、金属效果等
- ☆ 点光源、局部光源、不定光源
- ☆ 无限制的光源和摄像机兼容性
- ☆ 3D: .dxf, .3ds, .obj, .lwb,
.iob
- ☆ 2D: .BMP, .tga, .avi

硬件要求

IBM PC386 以上兼容计算机,内存
4M 以上,WINDOWS3.1 或更高版本,
8M 以上的硬盘空间。

如何选购原版软件

目前,市场上经营软件的单位开始增多。用户在众多的软件
销售商中眼花缭乱,不知何所适从。在此,我们谈一谈选购原版软
件的问题,以供用户及经销单位参考。

在市场上,由于计算机硬件的价格竞争,使许多过去专业做
硬件的公司,开始考虑开展软件业务。今年以来广州自中外软件
廊成立后,又有四至五家专营原版软件的公司相继开业。在这近
一年的软件经营活动中,我们发现软件的经营运作与硬件的经营
是不同的。原版软件经营分为商业类软件 and 开发类软件,商业类
软件一般为软件生产商提供给代理销售的通用软件,开发类软件
一般为软件生产商直接给客户订制的软件。这两者都有一个共同
的特点:服务。因此,就这一特点,如何选购原版软件就有了依
据。我们首先要看销售软件的公司是否有专业人员讲解。因为
作为客户的您必须全面了解您所需要软件的功能,以及是否满足
您的应用要求。其次,再看该公司的产品价格,在同行业中如果偏
低不可选。因为:软件产品如果没有合理的利润(一般为 30~40
%)是无法作进一步服务的。事实上,用户购买的正版软件是买
服务。在这里提倡用户买高价产品似乎并不站在用户的立场上,
但一个含有服务的产品最终得益的是用户本身。这是因为,软件
公司有一合理的利润就能请到高素质的人才来为您的企业服务,
服务素质提高了,用户就是第一个得益者。同时,用户得益又促使
软件销售商服务素质的提高,进而发展软件产品与市场,这就形
成良性循环。相反,如果软件产品服务费用含量低,最终不得益的
首先是用户,然后制约销售商的发展。

综上所述,软件经销商要制定一个合理的软件价格。而软件
的用户选择软件时,选择适中定价产品,并挑选有服务能力的软
件销售商购买为合适。而软件经销商必须制定合理的价格,而不
能竞相压价。竞相压价的受害者是用户,最后是经销商自己。

对《基于 WINDOWS 的中文输入》一文的几点补注

江苏省如东县统计委员会 刘成东

《电脑》94 第 7 期《基于 WINDOWS 的中文输入》一文介绍的五笔字型编码生成程序比较简便实用,但由于程序没有考虑二级简码与三级简码转化,以及没有剔除一级与二级汉字中不存在的五个汉字,造成部分编码打不出字(如键入“d”及空格后不能输出一级简码“在”字),因此对熟悉标准五笔字型的普通操作人员带来较多不便,且原程序说明有欠详细,下面对该文作以下几点补注:

一、金山汉字操作系统五笔字型输入模块的结构与编码规则:

1、需要指出的是原程序读取的金山汉字系统的 WBX.COM 输入模块为 SPDOS5.0 版所提供(文件长度为 47,696 字节),若用其他版本则需对编码位置作些调整,如西山 CCDOS 4.03 版(长度为 47,566 字节),则相应的位置为:

wz _ off 为 0x5fed 即 14 ce b2 cb b3 a1((aefn 菜场)一词)的所在位置;

jm _ off 为 0x52 即 b9 a4 c1 cb (<工了)等一级简码)的所在位置;

offset 为 0x6a7 即 58 e9 2b(<啊)字编码)的所在位置;

5.1 版的 WBX.COM 可参照上述原理获得编码位置;

2、金山汉字操作系统五笔字型输入模块编码规则:

五笔字型以 a-y 键编码组成汉字字词,因此用 5 位二进制即可表示一位键码,具体的字词编码方式如下:

(1) 汉字编码:每个汉字编码占三个字节,依其内码顺序存放在单字压缩码表内,具体方式为:

第一字节	第二字节	第三字节
字节 XXXXXXXX	字节 XXXXXXXX	字节 XXXXXXXX
键位 #####	键位 =====	键位 *****

第 1 键对应 ##### 第 2 键对应 ===== 第 3 键对应 ***** 第 4 键对应 ^^^^^

顺序均为由高到低;

其中第二字节的最高位为二级简码指示位(为 1 则该编码为二级简码)

其中第二字节的次高位为三级简码指示位(为 1 则该编码为三级简码)

(2) 词组编码:词组编码按首键字母的不同分为 a-y 共 25 个区,其余三键编码合成两个字节存于对应词组编码区内,每区以 ffffH 作为结束标志,词组的编码存放格式如下:

第一字节	第二字节
字节 0XXXXXXXX	字节 XXXXXXXXX
键位 #####	键位 =====

第 2 键对应 ##### 第 3 键对应 ===== 第 4 键对应 ***** 顺序均为由高到低;

二、对原程序的补充和修改:

由以上分析不难对原程序作适当的补充。将原程序中建立当字单字码表部分的循环体部分程序段用以下部分程序替换即可;

```

c1=fgetc(fpin);
c2=fgetc(fpin);
c3=fgetc(fpin);
/* 剔除一级与二级汉字间无对应汉字的 5 个编码 */
if((cc _ hi==0xd7)&&(cc _ lo>0xf9)) continue;
b1=(c1>>3)&0x1f;
b2=((c1<<2)&0x1c)|((c2>>4)&0x03);
b3=((c2<<1)&0x1e)|((c3>>5)&0x01);
b4=c3&0x1f;
if(c2&0x80)
{
if(b1) fputc(mb,fpout);
if(b2) fputc(mb,fpout);
fputc(' ',fpout);
fputc(cc _ hi,fpout);
fputc(cc _ lo,fpout);
}
if((c2&0x40)&&(b4!=0))
/* 避免仅有三级编码的汉字自身重码 */
{
if(b1) fputc(mb,fpout);
if(b2) fputc(mb,fpout);
if(b3) fputc(mb,fpout);
fputc(' ',fpout);
fputc(cc _ hi,fpout);
fputc(cc _ lo,fpout);
}
if(b1) fputc(mb,fpout);
if(b2) fputc(mb,fpout);
if(b3) fputc(mb,fpout);
if(b4) fputc(mb,fpout);
fputc(' ',fpout);

```

由于以上程序生成的码表文件重码较多(据笔者所编的小程序统计约 800 余组重码),加之原有编码表中的错误,以及需增加部分自定义词组,因此建议用文本文件编辑程序(如 WPS 的 N 编辑)对生成的码表文件作进一步的修改和补充,相信经过以上处理后的中文 WINDOWS 的五笔字型录入功能要强于原输入模块,并且以上处理程序也可以给中文之星加上五笔字型输入模块。

网络天地

NOVELL 3COM ACCTON D-LINK

名牌网卡. Hub 等

地址: 广州天河科技街 217 号
电话: (020) 5510177

数字式仪表与单片机的两种接口

中国矿业大学 刘臣志

许多仪器采用数字显示表达物理量。如果一个以单片机为核心的检测或测控系统也需要这些物理量时,可设法利用数字仪表数量输出结果。从而可省去大量的模拟测量电路和 A/D 转换等接口电路。为此本文针对数字式显示仪表常用的静态显示方式,分别设计两种简单的转接电路与单片机相连,可获得仪器数字形式的测量结果作为单片机控制的检测系统的输入。

一、LED-BCD 字形段码特征

如表 1 所示,数字 0~9 的段码 a,b,c,d,e,f,g 可以由显示器引脚 a,b,e,f,g 唯一确定。因而,设计一个接口只要五根入口线。

表 1

显示字形	七段码 gfedcba	七段代码	五段码 gfeba	五段代码
0	0111111	3F	01111	0F
1	0000110	06	00010	02
2	1011011	5B	10111	17
3	1001111	4F	10011	13
4	1100110	66	11010	1A
5	1101101	6D	11001	19
6	1111101	7D	11101	1D
7	0100111	27	01011	0B
8	1111111	7F	11111	1F
9	1101111	6F	11011	1B

二、LED 静态显示方式的串行控制接口和程序

如图 1 所示,串入并出 8 位移位寄存器 74LS164 扩展并行输出口,实现对 4 个 74LS373 的锁存控制,由单片机

P1 口读入数码显示管的数值。图中,RXD(P3.0)为串行输出,与 74LS164 数据输入端相连;TXD(P3.1)为移位脉冲输出,与 74LS164 的时钟脉冲输入端 CLK 相连,由 P1.7 口线控制 74LS164 的清除端。

根据图示扩展电路,从 74LS164 串行输入口依次读入 4 个控制字节实现对锁存器的控制,从而将显示器 4 个 BCD 数码存入 8031RAM。这 4 个控制字节分别为 F7H,FBH,FDH,FEH。图 2 为程序框图。

程序如下:R0——内部控制字节首址 #20H

R7——字节组数 #04H

R2——BCD 缓冲区首址 #30H

```

MOV R0, #20H
MOV R2, #30H
MOV R5, #00H
MOV R7, #04H
START1: CLR P1.7
        SETB P1.7
START2: MOV SCON, #00000000B
        MOV SBUF, R0
        MOV A, #00H
        MOV A, P1
        ANL A, #1FH
G0:     JBC TI, RS1
        SJMP G0
RS1:    MOV R1, A
RS2:    MOVC A, @A+DPTR
        CJNE A, R1, RS3
        MOV A, R5
        MOV R2, A
        INC R2

```

再谈.BAT→.EXE 的转换

1994 年第 4 期《电脑》杂志中刊登了一篇汕头大学化学系李丹朋友的名为《BAT 转变为 EXE》的文章,该文的构思确实很新颖、巧妙,也易于使用。但仔细考虑,每次转换都需要重新进入 QBASIC 环境,这是相当烦琐,而且对不熟悉 QBASIC 环境的用户也不易使用,通过笔者这几年对 QBASIC 4.0 的使用,认为完全可以解决,原文也只是功亏一篑。既已想到用 QBASIC 编译,就应将其改造成 EXE 文件。改过的文件如下:

CLS

```

INPUT "Input the filename of batch:[.bat]", name$
OPEN name$ + ".bat" FOR INPUT AS #1
OPEN name$ + ".bas" FOR OUTPUT AS #2
DO UNTIL EOF(1)
LINE INPUT #1, line$
line$ = "shell" + CHR$(34) + line$ + CHR$(34)

```

```

PRINT #2, line$
LOOP
CLOSE #1
CLOSE #2
SHELL "bc " + name$ + ".bas/o:"
SHELL "link /ex " + name$ + ". " + name$ + ".exe,nul,"
SHELL "del " + name$ + ".obj"
SHELL "del " + name$ + ".bas"
PRINT "ok! The EXE file is " + name$ + ".EXE"
END

```

此程序编译通过后,可命名为 CHANGE.EXE(注意编译成独立文件),之后将其拷至\DOS 下,并将 QBASIC 4.0 中的 BCOM40.LIB 一起拷入(若\DOS 下没有 LINK 还需拷入 LINK),以后若要编译.BAT 只需执行 CHANGE.EXE 就可一次生成.EXE 文件。

参考文献:

《BAT 转变为 EXE》 《电脑》94 年第 4 期

《QUICK BASIC 程序设计》 刘炳文 电子工业出版社

```

INC R0
DJNE R7, START1
RS3: INC R5
      INC DPTR
      SJMP RS2
SEGTAB: DB 0FH, 02H, 17H, 13H, 1AH
         DB 19H, 1DH, 0BH, 1FH, 1BH

```

三、LED 静态显示方式的并行控制接口和程序

如图 3 所示, 2-4 译码驱动器 74LS156 扩展并行输出口, 实现对 4 个 74LS373 的锁存控制。图中, P1.5 和 P1.6 为 74LS156 的两根入口线, P1.7 控制译码器的选通口。

如图示接口, 单片机以软件方式依次为 P1.5、P1.7 和 P1.6 置位, 顺序控制 4 个 74LS373 锁存器选通, 就可以从 P1 口读入 4 个数码管的数值。置位方式见表 2。

程序如下: R2——BCD 缓冲区首址 #30H

R7——字节组数 #04H

```

START1: CLR P1.7
         CLR P1.6
         CLR P1.5
         ACALL G0
START2: CLR P1.7
         CLR P1.6
         SETB P1.5
         ACALL G0
START3: CLR P1.7
         SETB P1.6
         CLR P1.5
         ACALL G0
START4: CLR P1.7
         SETB P1.6

```

```

SETB P1.5
ACALL G0
G0: DJNZ R7, RS1
    RET
RS1: MOV A, P1
     ANL A, #1FH
     MOV R1, A
     MOV A, @A+DPTR
     CJNE A, R1, RS2
     MOV A, R5
     INC R2
RS2: INC R5
     INC DPTR
     SJMP RS1
SEGTAB: DB 0FH, 02H, 17H, 13H, 1AH
         DB 19H, 1DH, 0BH, 1FH, 1BH

```

本文所述方法适用于静态显示的各式仪表, 当数码显示器超过 4 个时, 可采用同样的方法扩展单片机 I/O 口。

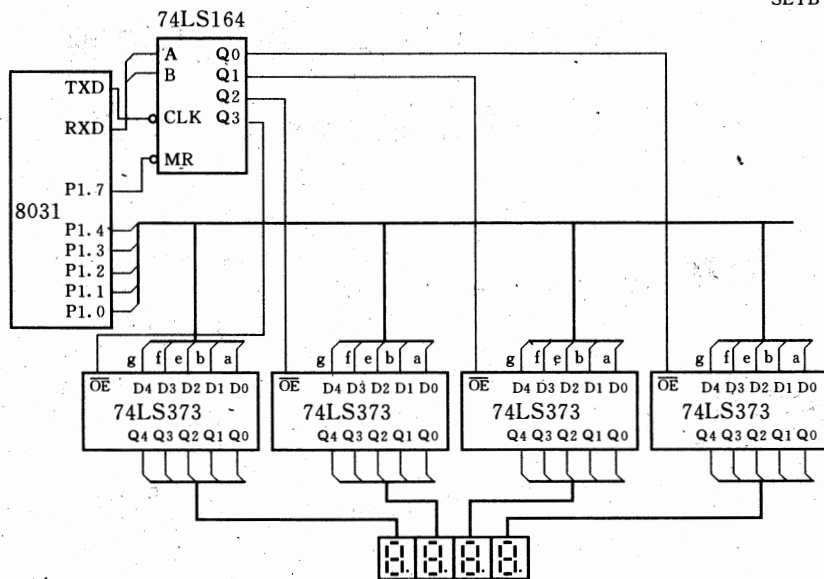


图 1 LDE 静态显示方式的串行控制接口

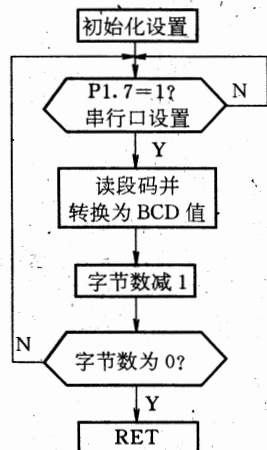


图 2 程序框图

表 2

P _{1.7}	P _{1.6}	P _{1.5}	P _{1.4}	P _{1.3}	P _{1.2}	P _{1.1}	P _{1.0}	
0	0	0						千位
0	0	1						百位
0	1	0						十位
0	1	1						个位

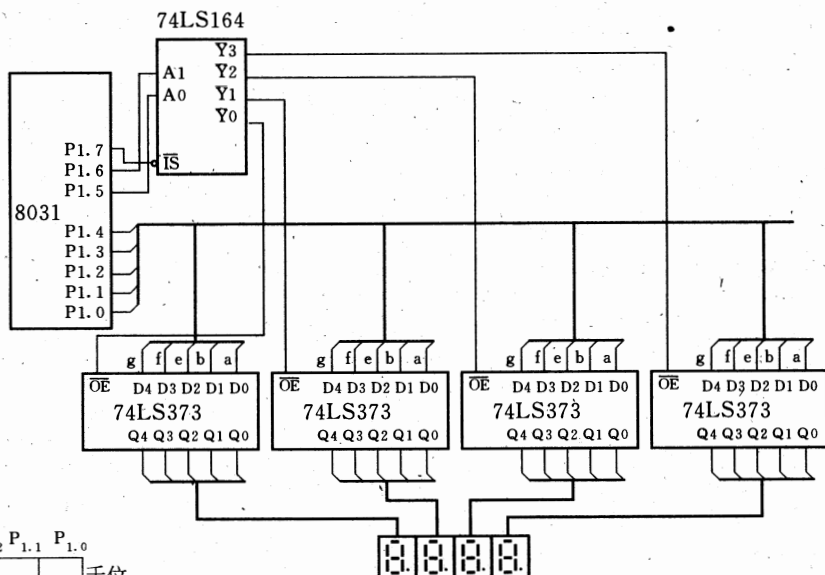


图 3 LED 静态显示方式的并行控制接口

汽车模具的新突破

——计算机控制实物测量加工凹凸模系统研制成功

9月下旬,由成都飞机工业公司与西北工业大学联合开发,用于汽车模具设计制造的“实物测量加工凹凸模系统商品化”课题通过了成飞公司的鉴定验收,投入生产使用。

该课题系统用有限元分析方法,系统建立光顺模块,对实物测量所得的数据进行处理,复制出原模型的凹凸型腔。新的方法避免了中间翻模工序,提高了阴、阳模的吻合精度,完善了计算机控制实物测量模具的生产制造。

该系统的运行的硬件环境是 HP9400/425T,输出设备是 HP-JET 打印机,软件环境是 UNIX 操作系统下先进的通用 CAD/CAM 软件 UG I。

评审专家一致评定该系统交互功能强,用户界面友好,使用方便,几个主要指标可与 STRIM100 的 DGM 模块相比,达到了国际先进水平,是集数控测量、数据处理、数控加工为一体的先进应用软件,在汽车等行业有极大的推广价值。

该系统已在云雀轿车上使用,效果非常明显。目前该系统的专利正在申请审定之中。(成都飞机工业公司办公室 柯纯)

570

Alpha 工作站进军中国市场

——DEC 公司 11 月在穗举办 Alpha 工作站研讨会

秋天,是收获的季节。自 92 年美国 DEC 公司率先推出 64 位 Alpha 微处理器的 Alpha 工作站,摘取了 64 位计算的桂冠。最近又推出世界上第一个每秒超过 10 亿条指令的微处理器——Alpha AXP21164,从而将微处理器性能从 MIPS 时代引向 BCPS 时代。

Alpha 工作站具有很好的开放型,它支持 open VMS WindowsNT 及 OSF/1 三种操作系统。尤其 OSF/1 是 DEC 公司开发的世界上唯一的六十四位操作系统。64 位芯片+64 位应用软件将使 64 位 Alpha 工作站更加完善。Alpha 工作站系列分为低、中、高档。低档工作站 DEC3000 300Lx/300xAXP 可用于电子出版印刷,计算机辅助软件工程;中档的 DEC 3000/600 700 AXP,性能好,运算速度快,可用于二维、三维、机械 CAD 和 EDA 可视化计算及高档的财务建模等;高档的 Alpha AXP 3000/900 是最高速、性能最优的工作站,可用于结构工程、结构生物学及流体动力学复杂的计算。还有以 PC 机价格提供工作站性能的 DECPO AXP150。

目前可在 Alpha 平台上运行的软件多达 6000 多种,Alpha 工作站具有 25 年的设计视野,对用户投资提供了长效的保护。

DEC 公司自从去年 10 月将 Alpha 工作站带入中国市场,在短短一年时间已有 1000 台左右的 Alpha 系统进入中国各个行业。如大连起重机厂、深圳康佳电子有限公司、山西第二机械厂、云南玉溪卷烟厂、中国海关总署、拱北海关、罗湖边检、中国石油天然气总公司、上海石油化工厂、广东省公安厅、广东黄埔港务局、广东农业银行、广州火车站、以及邮电系统、保险行

业、北京航空航天大学、北京大学、中国工商银行。从以上例子不难看出人们对 64 位工作站已逐渐认识,并开始感受到 64 位世界的美妙。

64 位计算是目前计算机的发展方向、未来的计算机世界是 64 位的。11 月 11 日来自广东各行业 800 多来宾在广东世贸中心听取 DEC 公司技术专家对 DEC Alpha 工作站研讨及展示,向广东地区用户提供一个了解工作站的机会,目睹 Alpha 工作站的风采。Alpha 工作站市场正逐步在广东地区升温。(张秀波)

571

金穗卡发行两年成果卓著

——江门农行自动柜员机全面开通

为适应社会经济发展的需要,92 年由广东省农业银行自行设计开发的金穗卡软件系统得到广大城市的支持,尤其在广东江门地区金穗卡的业务发生额呈直线上升。广东五邑一带的城乡办理金穗卡业务的网点如雨后春笋般成长。作为广东省网点发展之一的江门市农行的领导深深懂得农业银行业务发展离不开银行的电子化建设、要想迈向现代化商业银行,必须电子化引导银行的业务发展。农行赵行长亲自挂帅在上级和行内大力宣传实施银行电子化。几年来投入该行电子化建设的金额达 2 亿多元,建成储蓄业务同城网,对公司、统计、机关办公室自动化等均实现了计算机处理。目前江门农行已实现全系统的计算机远程通讯、建成了分行与省行、分行与支行的分布式信贷数据库管理系统。实现电子化两年来全行发行金穗卡 32000 多张、五邑地区受理金穗卡的特约商号达 500 多家,江门市城乡办理金穗卡业务的行社网点有 400 多个、大大促进银行业务发展、对城乡的经济发展起了推动作用。

为适应业务的需求,为持卡人提供更优质的服务,江门农行最近投入并开通一百多台设备先进的自动柜员机。该行的 ATM 都是与金穗卡中心连机使用,持卡人将自己的卡插入机内按要求操作,中心检验无误将信息送回 ATM,数十秒内持卡人便可取到申请的金额。金穗卡可插入安装在特约商户的 POS 上,使用程控电话与中心连接。当持卡人有开支需求时,服务人员将卡在 POS 上划通中心,输入其开支金额,中心验证该卡的帐户余额、做好记录将结论返回 POS 显示,这样大大缩短持卡人等候的时间,同时使收款人员免除翻查黑名单之烦,既方便了持卡人又方便了商户。江门农行的 ATM 系统有可靠的保安措施,可以最大限度保证银行与持卡人的资金安全。

广泛使用信用卡作为结算工具,是社会进步与文明的标志,为更好拓展金穗卡业务,江门农行将发行储蓄卡,将目前使用的信用卡与将来使用的储蓄卡在自动柜员机上合二为一,充分发挥信用卡与储蓄卡使用灵活、方便、快捷的优点。由于农业银行的机构遍布全国城乡,金穗卡可在全国城乡提取现金、可购物消费、可转帐汇兑、可谓一卡在手,城乡通行。

江门农行在银行电子化建设方面所取得的成效为迈向现代商业银行打下坚实的基础,为我国的银行电子化作出样板。(张秀波)

572

安易软件及其主人

本刊记者 吴海



我们先来看看这张照片。左边的长者，读者会熟悉一点，他是我国人大常委会副委员长王丙乾，曾经

是我国著名的“财神爷”——长期担任我国财政部长。右边的年青人，读者恐怕便陌生了，而本文要介绍的正是他！

他叫严绍业，江苏扬州人，刚过而立之年。照片是在今年9月22日，首届全国会计电算化成果展览会上，他向王丙乾等领导同志汇报他创作的《安易会计软件》时拍摄的。安易财会软件今年获中国软件行业协会评定的1994年度优秀软件奖，首届全国会计电算化成果展览会颁发的“会计电算事业贡献奖”。还在《计算机世界》组织的用户调查中获软件质量总分第一名。严绍业现在是安易电脑会计公司总经理、中国会计学会中青年会计电算化分会常务理事、财政部科研所助理研究员，同时被聘为财政部科研所研究生部副教授。他对我国会计电算化的研究作出了一些突出的成绩，而成功地向社会推出安易会计软件，则是其中之一。

严绍业的成长，赶上一个好时光。他13岁时“四人帮”倒台。15岁时，具有历史意义的中共十一届三中全会召开了，我国从此走上改革开放，稳定繁荣的道路，扬州又是个文化发达才子荟萃的地方，他正常地上中学、上大学。中学时代，他对数学和物理特别有兴趣，并以突出的高考成绩进入上海铁道学院计算机工程系，和计算

机打上交道。

八十年代初期我国还只有二千多台老式计算机，当时，电子部曾对我国计算机应用进行了一次摸底调查。结论是：我国计算机应用和国际上差距很大，基本上仅仅用于科学计算的领域，绝大多数领域的应用或者是未用上或者刚刚起步。全国应用的状况是用得较好的占三分之一，用得一般的占三分之一，用得很差或闲置不用的也占三分之一。这个著名的“三个三分之一”就是当时我国计算机应用落后于世界水平的概括描述。但是，当年也有令人兴奋的一面，我国在八十年代初期便提出了“以应用为重点”的发展我国计算机事业的方针。这一正确方针有力地推动了计算机在全国的普及与提高。严绍业正是在这个大趋势推动下，在结束计算机工程专业的大学生活时，明智地选择了计算机应用作为他读研究生的方向。他的应用专业很明确：“会计电算化”。

本来，计算就是计算机的天职。所以有人便觉得让计算机用到会计上去，就没有什么可以研究的了，让机器去实现“计算”就是了。但严绍业却有自己的分析：他认为会计电算化是一门边缘的学科。计算机属于高新的技术科学，而会计则是古老的社会科学。会计电算化必然是同时具有自然科学和社会科学的属性，是一门交叉的新学科。此前，我国还没有人对此进行过专门的研究。而且他在大学的时候，已经体会到解决计算机在某一个领域中的应用，要面对该领域中许多实际的困难问题，绝不是“计算”所能包括、替代得了的。

那时，会计电算化研究在我国刚刚开始，严绍业是首批研究生，他首先要研究我国的会计学，然后要掌握一套结合会计知识与计算机知识解决我国实际会计问题的方法，再进一步提出实用的成果。这方面，他的导师，知名的会计专家杨纪琬给了他很多帮助，使严绍业

明白,他不只是去制作一、两件能用在计算机上的财会软件,而是要面对中国的现实,从理论到实践去解决如何利用计算机这个工具在中国实现会计上的一根本变革,使之造就国际形势的需要。这是一个带有战略意义任务。严绍业开始了刻苦的研究工作。他的经济学硕士学位论文是《会计电算化软件系统使用标准初探》,这是一篇回答什么样的会计软件才能在企业中使用这个理论性问题的文章。这时他已经着眼于我国会计上计算机软件规范的问题,这篇论文得到了答辩委员会的一致好评。

严绍业研究生毕业后,进入到我国第一个专门从事会计电算化理论研究和应用开发的单位——财政部中国会计电算化研究中心。在这样一个会计电算化的部门里,严绍业可谓如鱼得水,立即就投入到紧张的工作中,几年来,理论研究、调查分析、拟订政策、评审软件、人材培养、应用开发他都参加了。而主要精力则在会计软件的开发和人材培训上。他被升任为开发部经理,并参加对研究生的授课。而可以让人们直接看得到的是两个具体的成果:安易会计软件和一批会计电算化系列培训教材。

1991年,经过努力,严绍业已经开发出能反映我国会计电算化水平的软件模型,他意识到这个成果重大意义,为了让软件走向市场,取得效益,他们申请建立一个电脑会计公司。他把会计电算化软件的基本要求定为一句话“安全可靠,易学易用”。于是公司取名“北京安易电脑会计公司”,产品也取名“安易”。1992年,公司正式成立时严绍业任这个公司的总经理。

严绍业所在的是财政部属下的单位,“近水楼台先得月”,财政部在1991年研究新财会制度时,他立即敏感到这个新制度必将推行于全国。所以“安易”软件从研制开始,便瞄准着这个新的会计制度,而且,真正做到集中已有类似软件的优点,又可靠易用。1992年6月,这个

软件首批上市便一炮打响,用户纷纷购买,引起同行们的关注。1992年11月,在产品取得初步成功的大好形势下,“安易财会软件新产品发布及演示会”在首都的北京饭店举行了。财政部长刘仲藜,副部长张佑才,著名财会专家许毅,杨纪琬等,都到了会。中国会计学会,中国注册会计师学会,国家税务局等团体的代表也到了会。他们听取了汇报和观看了现场表演,都为我国成功开发

一个达到新的水平的会计软件而高兴。要知道,正是这方方面面的代表人物,深知在中国实现会计电算化的重大意义及其难度,因而他们的评价更具有权威性。刘仲藜部长高兴之余挥笔题词:“今日用安易,明天见效益”,他希望“安易软件成为现代会计人员的有力工具”。

1993年4月,安易会计软件成为财政部按新会计制度标准评审的首批通过的电算软件,向全国会计人员推荐使用。1994年,这一软件又在多次评选中获奖。现在,它正走向全国,也开始在港澳地区使用。

在开发软件的同时,严绍业等年青人在老专家的指导下,开始编写会计电算化系统教材。严绍业一方面给研究生讲课,一方面编写出《会计信息系统的分析与设计》,《会计电算化指南》,《会计电算化系统工程初阶》(均为合著)等著作。同时还发表了《会计电算化内部控制及方法》,《会计电算化对组织机构的影响》等论文。

作为一个涉足于会计科学研究领域时间并不长的人,严绍业在产品开发和理论研究两方面取得这样的成果是很可喜的。但是,他自己清醒地认识到摆在面前的决不是一条平坦的大道:中国电脑应用总体水平的限制,同行之间的竞争,企业管理的差距,这些都是今后的考验。他会取得更大的成功,也可能会有挫折。不管怎样说,只要方向确定,团结同志一道向前,就会是“折而不挠,终不为下者”,而一定会逐步取得更辉煌的成就。

573

广东电脑商会召开'94年会

广东电脑商会于11月11日在广州召开94年度年会。出席会议的省市领导有广东省科委主任梁湘同志,广州市信息办主任钟书泉同志。另外美国驻广州商务领事、澳大利亚驻广州商务领事、泰国驻广州领事等也到会祝贺,广州电脑商会会长刘大中先生作了年度工作报告。

他指出广东电脑商会成立一年来,在“团结、求实”精神的指导下主要办了:深圳'93中美软件洽谈会;94年新税制研讨会;组织广东电脑厂商赴美考察及参观COMDEX展

等11件实事,受到有关部门及会员的肯定、赞许,较好地发挥了商会的“桥梁纽带”及“代言人”的作用。

目前广东电脑商会下设5个专业委员会:

- 1、信息经贸工作委员会
- 2、组织咨询工作委员会
- 3、对外联络工作委员会
- 4、项目工作委员会
- 5、知识产权工作委员会

在新的一年里将强化5个委员会职能。

这次年会形式生动活泼,工作报告后,还有专题讲座,最后还为厂家提供了发布新产品的机会。(晓平)

574

硬盘及外设的软锁和解除

北京邮电大学 谢磊

【摘要】本文介绍硬盘和外设软锁及解除的简单方法。修改主引导记录或者改变分区表中某些关键字,使非法用户无法使用硬盘。通过修改 ROM BIOS 系统参数区 RAM 的内容达到对外设加锁和解锁的目的。

在众多对硬盘加锁的方法中,改变主引导记录或者改变分区表某些关键字的方法是最简单易行的。硬盘主引导区内容如下:

每个分区表为 16 字节,内容如下:

000H	主引导记录 (240 字节)
0F0H	全 0 (206 字节)
1BEH	第一分区表 (16 字节)
1CDH	第二分区表 (16 字节)
1DEH	第三分区表 (16 字节)
1EEH	第四分区表 (16 字节)
55H AAH	

每个分区表为 16 字节,内容如下:

	0	1	2	3	
	BOOT ind	H	S	CYL	
4	SYS ind	H	S	CYL	7
8	REL SEET				11
12	# of sects				15

其中 BOOT ind 是自举标志字节,其值为 80H 时表示可自举分区,其值为 00H 时,表示不可自举分区。SYS ind 是 DOS 系统标志字节,其值为 01H 表示分区,为 00H 表示未知。H. S. CYL 表示分区的起止地址,H 是磁头号,S 是扇区号,CYL 是柱面号的低 8 位,高 2 位在 S 字节高 2 位。REL SEET 表示该分区的相对扇区号。# of sects 表示该分区实用的扇区数。只要对分区表的 SYS ind 进行改变就可达到对硬盘加锁的效果。也可改变主引导扇区最后两个字节 55H 和 AAH。修改后若用硬盘重新启动,则系统提示:DiskBoot Failure. Insert System Disk and Press Enter. 后面的例程序用后一种方法。

在 IBM PC 系列微机启动后,ROM BIOS 进行自诊断测试,硬件设备配置情况和操作结果存放在 ROM BIOS 的系统参数区 0040: 0000 开始的 256 个 RAM 单元中,这些数据控制着机器的多种操作。这些数据仅为 ROM BIOS 使用,用户可以对它们进行读,某些数据还可以被修改。对外设的软锁也正基于此而实现的。现上述内容综合在一个程序中加以说明。若希望对更多外设加锁,可参阅 IBM PC 微机手册,对此程序稍加修改即可。

程序清单

```
#include <dos.h>
#include <bios.h>
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
```

```
void main(void)
{int j,k;
char buffer[512];
char far *p;
printf("1....lock a drive.... \n");
printf("2....lock b drive.... \n");
printf("3....lock c drive.... \n");
printf("4....lock print..... \n");
printf("5....unlock a drive.... \n");
printf("6....unlock b drive.... \n");
printf("7....unlock c drive.... \n");
printf("8....unlock print..... \n");
printf("Other.....Quit..... \n");
scanf("%d",&j);
switch(j){
case 1:p=(char far *)MK_FP(0x0040,0x0790);
*p++=0x0;
*p=0x0;
break;
case 2:p=(char far *)MK_FP(0x0040,0x07e2);
*p++=0x0;
*p=0x0;
break;
case 3:k=biosdisk(2,0x80,0,0,1,1,buffer);
if(!k){
buffer[510]=0x0;
buffer[511]=0x0;
}
k=biosdisk(3,0x80,0,0,1,1,buffer);
(!k)?(printf("lock c OK! \n")):(printf("lock c fail! \n"));
break;
case 4:p=(char far *)MK_FP(0x0040,0x0008);
*p++=0x0;
*p=0x0;
break;
case 5:p=(char far *)MK_FP(0x0040,0x0790);
*p++=0xd0;
*p=0x01;
break;
case 6:p=(char far *)MK_FP(0x0040,0x07e2);
*p++=0xd0;
*p=0x01;
break;
case 7:k=biosdisk(2,0x80,0,0,1,1,buffer);
if(!k){
buffer[510]=0x55;
buffer[511]=0xaa;
}
k=biosdisk(3,0x80,0,0,1,1,buffer);
(!k)?(printf("unlock c OK! ")):(printf("unlock c fail! "));
break;
case 8:p=(char far *)MK_FP(0x0040,0x0008);
*p++=0x78;
*p=0x03;
default:break;
}
```

在内存中动态查询 DOS 的设备驱动程序

国家医药管理局重庆医药设计院 曹国钧

设备驱动程序作为 DOS 和 BIOS 硬件的接口发挥了重要的作用。它是通过在 CONFIG.SYS 用 DEVICE = 的命令加载的,利用 DOS 中的设备驱动程序可实现系统的加密,如在 DOS 中加载一个与文件或子目录同名的设备驱动程序,使所有对此文件和子目录的操作都失效,因此,若能在内存中动态地查询 DOS 的设备驱动程序,则可破解类似加密方法,当然,这仅仅是设备驱动程序一个小小的应用,若充分利用它还可以应用到其它方面。下面对 DOS 的设备驱动程序的构造及其加载机制作简单的介绍,并编制了一个动态查询 DOS 的设备驱动程序的 C 程序 DDH.SHOW.C。

1. DOS 的设备驱动程序的构造

DOS 的设备驱动程序是一个内存映象文件(.COM),它包含实现设备连接或实现所要求的所有逻辑。它与标准.COM 文件不同,它不是从 100H 开始启动,而是从位置 000H 开始加载的,因此,不需要建立.COM 文件的程序段前缀(PSP)。实际上,这是由于设备驱动程序是 DOS 系统核心的延伸,DOS 启动时已申请了内存和特定内部数据结构以管理 DOS 系统中的每一个设备驱动程序的位置和操作。因此,DOS 的设备驱动程序被加载后,它们的内存地址不变,而.COM 文件经常是被加载执行后从内存中删除,它们被重复执行时不能保证它们占据同一个内存地址。每一个设备驱动程序都有一个设备驱动程序头,该头具有特定的格式,下面用 C 结构描述该格式:

```
struct DDH __struct {
    struct DDH __struct far *next __ DDH;
    /* 下一个驱动程序的地址 */
    unsigned int ddh __ attribute;
    /* 设备驱动程序的属性字 */
    unsigned int ddh __ strategy;
    /* 策略 strategy 函数的偏移量(offset) */
    unsigned int ddh __ interrupt;
    /* 中断 interrupt 函数的偏移量 */
    unsigned char ddh __ name;
    /* 名称域(字符设备驱动程序或单元号(块设备驱动程序)) */
};
```

如上所见,DOS 的设备驱动程序头包含 5 个域,其意义见注释。

DOS 使用第一域与下一个设备驱动程序连接,由于 DOS 的设备驱动程序可以被加载到物理内存的任何位置,该域必须是一个远指针,第一个域通常被设置为 FFFFFFFFH 以表示它是在存在该文件中唯一的 DOS 设备驱动程序,若不是这种情况,则必须把存在的每一设备驱动程序都连接在一起,并使最终的设备驱动程序的第一域为 FFFFFFFFH。因此,DOS 是用设备驱动程序头把所

有的设备驱动程序连接为一个单向链表,若我们能找到 DOS 的设备驱动程序的链表头指针 ddh_ptr(为远指针),就能查询到 DOS 系统中的所有设备驱动程序。实际上,我们可以利用 DOS 的一个未公开的 INT 21H 的 52H 号子功能获取其返回地址 ES:BX,其中 ES:就是 DOS 的设备驱动程序的链表头,即定义成以下 C 结构形式:

```
struct DOS __struct {
    unsigned char reserved;
    /* 跳过前 22H 字节 */
    struct DDH __struct far *ddh __ ptr;
    /* DOS 的设备驱动程序的链表头地址 */
};
```

2. 查询 DOS 的设备驱动程序的程序

下面我们用 C 语言编制的程序 DDH.SHOW.C,在 Turbo C/C++ 中编译成 DDH.SHOW.EXE,作为 DOS 的外部命令;执行 DDH.SHOW,就能定位 DOS 环境中所有的设备驱动程序,并标识每一个设备驱动程序的特性和功能,使用户能对 DOS 中的所有的设备驱动程序有一个清楚的了解。

该程序在 AST 486/33M 微机和 MS DOS 6.0 上调试通过。

```
/* 程序名:DDH.SHOW.C */
#include <dos.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#include <process.h>
struct DDH __struct {
    struct DDH __struct far *next __ DDH; /* 下一个驱动程序的地址 */
    unsigned int ddh __ attribute; /* 设备驱动程序的属性字 */
    unsigned int ddh __ strategy; /* 策略 strategy 函数的偏移量(offset) */
    unsigned int ddh __ interrupt; /* 中断 interrupt 函数的偏移量 */
    unsigned char ddh __ name[8]; /* 名称域 */
};
struct DOS __struct {
    unsigned char reserved[34];
    struct DDH __struct far *ddh __ ptr;
    /* DOS 的设备驱动程序的链表头 */
};
void print __ DDH(struct DDH __struct far *ddh __ ptr)
{ unsigned int i;
    struct DDH __struct far *z;
    z=ddh __ ptr;
    while (FP __ OFF(z) != 0xFFFFF)
    /* 最后的设备驱动程序第一域为 0xFFFFFFF */
    { system("cls");
        printf("\n\n\t 设备驱动程序的入口地址:(%FP)\n\n",z);
        printf("\t 下一个设备驱动程序地址:%FP\n",z->next __ DDH);
        printf("\t 设备驱动程序的属性字:%04X\n",z->ddh __ attribute);
        printf("\t 策略 strategy 函数的偏移量:%04X\n",z->
            ddh __ strategy);
```

增加五笔字型输入新法

为中文 Windows3.1

贵州省冶金学校 舒勇

【摘要】本文介绍了一种在中国龙 2.0 汉字系统下,采用屏幕取码法获取符合中文 Windows3.1“码表生成器”格式的五笔字型码表源文件的方法。从而解决一般中文 Windows3.1 用户不能使用五笔字型输入法的问题。

中文 Windows3.1 只为用户提供了国标区位和拼音两种输入法,这对于用惯了五笔字型输入方法的用户来说显然会很方便。如果用户想要给中文 Windows3.1 扩充五笔字型输入法,可以向软件公司申请购买符合 IME 格式的五笔字型输入法软件(但一般不易购买得到),也可按照中文 Windows3.1“码表生成器”所要求的码表格式自行编辑码表源文件。但由于五笔字型输入法的编码量非常大,手工输入编码显然是不可能的。

而一般用户手中往往有多种汉字系统,如:WPS、2.13、王码、天汇、中国龙等。在这些汉字系统中也都配有五笔字型输入法,能否从这些汉字系统中取得符合中文 Windows3.1“码表生成器”所要求的码表源文件呢?

通过实践,笔者采用从屏幕提示行取码的方法在中国龙汉字系统下,就实现了五笔字型码表源文件的获取。

在中国龙 2.0 汉字系统的五笔字型汉字输入状态下,键入“zzzz”后通过“J”键翻页,即可从屏幕第 26 行的提示行中看到至一级简码开始的所有汉字的五笔字型编码,这时编程扫描提示行,取得提示行中的编码关键字,再将编码关键字存入磁盘,即可得到符合中文 Windows3.1“码表生成器”所要求的左汉字右编码的码表格式文件。这也就是笔者所介绍的屏幕取码法。

编程实现

要编程实现上述取码思路,存在以下几个问题:

(1)要从屏幕提示行上取得五笔字型编码,最简单的方法就是在五笔字型输入法状态下键入“zzzz”后,编程扫描提示行所在屏幕缓冲区中的地址,从而取得提示行中的所有字符的 ASCII 码,再将这些 ASCII 码转换成字符,将有用的字符整理存盘。

(2)由于要边扫描边使提示行翻页才能获得全部的五笔字型编码。若是采用敲一下“J”键的方法来翻页,那么肯定又会使取码工作变得十分烦琐。因此,程序采取向键盘缓冲区送字符的方式来替代手工敲键。

(3)以上第(2)个问题的解决又带来了新的问题。因为对键盘缓冲区的操作,会使程序执行期间键盘被关闭,假如操作出错或其它原因出现死循环,将使键盘不能中断程序,造成“死机”。解决办法是给程序加一个定时中断,即每扫描完一百页就暂停程序询问是否继续。

以下给出 QUMA.BAS 程序。本文中所有程序已在 386SX/40,中国龙 2.0 汉字系统,VGA 26 行屏幕模式,DOS 5.0 QBASIC 下调试通过。

```
<程序 QUMA.BAS>
CLS
LOCATE 16, 1: PRINT "请将当前输入方法转为五笔字型输入方法<
Alt>+<F12>"
LOCATE 17, 1: PRINT "键入'zzzz'后"
LOCATE 18, 1: PRINT "敲一下<CapsLock>键,然后再敲一下字母键
<A-Z>"
temp$ = INPUT$(1)
s = 0: ss = 1
OPEN "wbzx.dat" FOR OUTPUT AS #1
begin:
temp$ = "": daa$ = ""
DEF SEG = &HB800
FOR i% = 0 TO 64
te% = PEEK(160 * 25 + (i% + 17) * 2)
temp$ = CHR$(te%)
IF i% = 0 AND temp$ = " " THEN CLOSE #1: PLAY "t200
l8o3cdcedefdefafgabga b>c": PRINT "ok !!!!": END
IF temp$ = " " AND daa$ <> " " THEN GOSUB cuncu: temp$ =
"": daa$ = "": GOTO ne
IF temp$ = " " OR temp$ = "1" OR temp$ = "2" OR temp$ =
"3" OR temp$ = "4" OR temp$ = "5" THEN GOTO nedaa$ = daa
$ + temp$
ne:
```

```
printf("\t 设备驱动程序名称:");
for (i=0;i<8;i++) putchar(z->ddh __ name[i]);
printf("\n");z=z->next __ DDH;
getch();
}
void main(void)
{ unsigned int es __ reg,bx __ reg;
struct DOS __ struct far *dos __ ptr;
struct DDH __ struct far *ddh __ ptr;
```

```
system("cls");
printf("\nDOS 的设备驱动程序动态查询程序 Ver1.0\n");
printf("编制作者:重庆医药设计院 曹国钧\n");
__AX=0x5200;geninterrupt(0x21);bx __ reg=__BX;
es __ reg=__ES;
dos __ ptr=MK __ FP(es __ reg,bx __ reg);
ddh __ ptr=(struct DDH __ struct far *)&dos __ ptr->ddh __ ptr;
print __ ddh(ddh __ ptr);
/* 显示 DOS 系统中的每一个设备驱动程序 */
}
```

576

```

NEXT i%
s = s + 1: IF s = ss * 100 THEN ss = ss + 1: LOCATE 23, 1:
PRINT " 是否结束(N/Y)?": temp$ = INPUT$(1): IF temp$ = "
Y" THEN CLOSE #1: PLAY "o3 t1 20 l16 ccdedcdef": END
GOSUB jianpan
temp$ = INPUT$(1)
GOTO begin
cuncu:
LOCATE 20, 4: PRINT daa$:
PRINT #1, daa$
RETURN
jianpan:
DEF SEG = 0
POKE &H41E, ASC("J"): POKE &H41F, 0
POKE &H420, ASC("A"): POKE &H421, 0
POKE &H41A, &H1E: POKE &H41C, &H22
RETURN

```

在中国龙 2.0 汉字系统下,键入命令:

ACWB<回车> 打开五笔字型输入法。

程序运行时将提示你把当前输入法转为五笔状态<Alt>+<F12>,输入“zzzz”,再敲一下<CapsLock>键将字母键锁定为大写状态,然后任意敲一字母键。程序开始向屏幕提示行扫描,你将看到提示行在快速地翻页,每翻一百页程序暂停询问是否继续,这时如果出现错误你可键入“Y”键结束程序。

程序运行结束后将得到一个 WBZX.DAT 文件,在 DOS 提示符状态下键入命令:

TYPE WBZX.DAT<回车> 看看是否正确。

再用 EDIT 或其它任意文字编辑器,编一个 WBZX.TOU 文件,此文件格式如下:

```

[Description]
Name=五笔字型
MaxCodes=4
UsedCodes='abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
WildChar=z
Sort=1
[Text]

```

回到 DOS 提示符状态下键入命令: COPY WBZX.TOU+WBZX.DAT WB.TXT<回车> 产生中文 Windows 3.1“码表生成器”所要求的码表格式文件 WB.TXT。

在中文 Windows 3.1 中使用

进入中文 Windows 3.1,运行“码表生成器”,让其对 WB.TXT 文件进行编译,如果没有出现误码即可编译生成 WB.MB 文件(若出现误码请参看[出错处理]),打开“控制面板”选择“输入方法”,再安装“通用码表输入法版本 1.0”。此时,在屏幕上就可看到“五笔字型”输入法提示行。

出错处理

在用“码表生成器”编译 WB.TXT 文件时,可能会出现错误的编码,笔者在上机操作时就出现了误码“zzza”,这时退出 Windows,用支持处理大文件的字处理软件进行搜索删改。(WB.TXT 文件大约有 80 多 K)由于一般的

字处理软件都不能处理如此大的文本文件,所以本文还提供了对 WB.TXT 文件进行查找和删除误码的 FORTXT.BAS 程序。

<程序 FORTXT.BAS>

```

CLS
PRINT "1. 查找"
PRINT "2. 删除"
INPUT n%
ON n% GOTO a, b
END
a:
OPEN "wb.txt" FOR INPUT AS #1
s = 1
WHILE (EOF(1) = 0)
INPUT #1, a$
l% = LEN(a$)
IF MID$(a$, 3, 3) = "zzz" THEN PRINT s, a$
s = s + 1
WEND
CLOSE #1
END
b:
OPEN "wb.txt" FOR INPUT AS #1
OPEN "wbzz.txt" FOR OUTPUT AS #2
WHILE (EOF(1) = 0)
INPUT #1, a$
IF MID$(a$, 3, 3) = "zzz" THEN GOTO ne
PRINT #2, a$
ne:
WEND
CLOSE #2
CLOSE #1
END

```

FORTXT.BAS 程序由查找和删除两个模块组成。第一模块用于在 WB.TXT 文件中查出错误编码的位置;第二模块用于改错。改错后生成的码表源文件为 WBZZ.TXT。

再回 DOS 提示符状态下键入命令: COPY WBZZ.TXT WB.TXT<回车> 得到新的 WB.TXT 文件。重复“在中文 Windows 3.1 中的使用”。

如果还有其它出错的码,可适当地修改 FORTXT.BAS 程序,最终要使 WB.TXT 文件顺利通过“码表生成器”的编译。

结束语

其实只要理解了本文所介绍的屏幕取码法,可实现任意汉字系统下取得五笔字型码表源文件。由于各种显示器和汉字系统的不同,只要将 QUMA.BAS 程序中有关屏幕显示缓存地址的语句: SEG = &HB800 改成你的显示器缓存地址;再根据所使用的具体汉字系统的情况,修改有关汉字系统提示行显示位置的语句: PEEK(160 * 25 + (17 + i%) * 2);根据汉字系统提示行的提示信息不同,再修改有关提示行信息过滤语句的过滤内容和提示行翻页键(一般汉字系统都为“.”键),即可成功地获取五笔字型输入法的编码源文件。

一九九四年度 推荐优秀软件产品名单

中国软件行业协会

- 1、软件名称:北大方正彩色电子出版系统;
著作权人:北京大学计算机科学技术研究所
联系人:王会民;
电话:2501952;传真:2545210;邮编:100871;
- 2、软件名称:2.13 汉字系统
著作权人:北京市晓军电脑公司
联系人:迟春戈,曹海青;
电话:2560674;传真:2560322;邮编:100080
- 3、软件名称:希望汉字系统 UC DOS;
著作权人:北京希望电脑公司;
联系人:周东;
电话:2579826;传真:2561057;邮编:100080;
- 4、软件名称:中文之星(2.0)版
著作权人:北京市海淀区新天地电子信息技术研究
联系人:张一方;
电话:2556277;传真:2556335;邮编:100080
- 5、软件名称:用友帐务处理系统
著作权人:北京市用友电子财务技术有限公司
联系人:郭新平;
电话:8340691;传真:8340691;邮编:100081
- 6、软件名称:王码 480 彩色桌面办公系统
著作权人:北京市王码电脑总公司
联系人:高原;
电话:2543311-712;传真:2550844;邮编:100080
- 7、软件名称:天汇标准汉字系统;
著作权人:北京市怡江新技术实业发展公司;
联系人:周建东;
电话:2645390;传真:2645390;邮编:100080;
- 8、软件名称:联想汉字系统单用户/多用户版;
著作权人:北京联想计算机集团公司;
联系人:王辰;
电话:2560375;庞燕芳;
电话:2544380;传真:2564842;邮编:100080
- 9、软件名称:通用财经报表处理系统 UFO
著作权人:北京市用友电子财务技术有限公司
- 联系人:郭新平;
电话:8340691;传真:8340691;邮编:100081
- 10、软件名称:ITbase 通用图文数据库管理系统
著作权人:北京清华紫光三艾计算机系统公司
联系人:张鹏贵,阚道宏;
电话:2556631;传真:2594921;邮编:100084
- 11、软件名称:华光大屏幕报纸排版软件(6.10 版)
著作权人:潍坊华光电子(集团)股份有限公司
联系人:路荣鑫;
电话:236921-8363;传真:225078;
邮编:261041
- 12、软件名称:“译星”英汉机器翻译系统
著作权人:中国计算机软件与技术服务总公司
联系人:叶丰;
电话:8315317;传真:8312543;邮编:100081
- 13、软件名称:清华 OCR 清华文通 863 汉字识别系统
著作权人:清华大学电子工程系
联系人:黄斐萍;
电话:2594466;邮编:100084
- 14、软件名称:合力多媒体软件系统
——多媒体信息系统开发工具(7.03 版);
著作权人:成都合力电子有限公司;
联系人:王志红;
电话:(028)5511711;传真:(028)4434429;
邮编:610041;
- 15、软件名称:清华图纸自动输入及管理系统
TH-DAIMS
著作权人:清华大学计算机科学与技术系
联系人:黄汉文;
电话:2552451-2052;

中国计算机学会、北京市单片机协会 举办'95 春季“单片机普及函授班”

教学:3 月至 6 月。学员寄作业,教师批改。
开卷考试,发“单片机普及函授班结业证”。
学费:438 元(吴文虎著教材,DP-851 做教具)
报名:向北京 2704 信箱(100080)宁伟成要报名表

- 联系人:张凤昌;
电 话:2572465;传真:2556935;邮编:100084
- 16、软件名称:超想全字符型汉字系统(CXDOS)
著作权人:北京市海淀区超想电脑技术开发公司
联系人:赵辉;
电 话:8331988;传真:8338047;邮编:100081
- 17、软件名称:微机建筑结构 CAD 系统
著作权人:中国建筑科学研究院建筑结构研究所
联系人:陈垚林;
电 话:4265412;传真:4221347;邮编:100013
- 18、软件名称:中软财会软件(V2.10 多用户版)
著作权人:中国计算机软件与技术服务总公司
联系人:徐惟应;曲明;
电 话:8313575;传真:8312543;邮编:100081
- 19、软件名称:华光中屏幕排版软件;
著作权人:潍坊华光电子(集团)股份有限公司
联系人:路荣鑫;
电 话:236921-8363;传真:225078;
邮 编:261041;
- 20、软件名称:证券业股票交易电话自动委托系统软件
著作权人:深圳蛇口新欣软件产业有限公司
联系人:李泽贵;
电 话:(0755)6680641;传真:(0755)6683097;
邮 编:518067
- 21、软件名称:华光批处理杂志排版软件
著作权人:潍坊华光电子(集团)股份有限公司
联系人:路荣鑫;
电 话:236921-8363;传真:225078;
邮 编:261041
- 22、软件名称:新天地教育软件;
著作权人:北京市海淀区新天地电子信息技术研究所;
联系人:刘征平;
电 话:2567864;传真:2556335;邮编:100080;
- 23、软件名称:华光书林——多文种科技书刊排版软件;
著作权人:潍坊华光电子(集团)股份有限公司;
联系人:路荣鑫;
电 话:236921-8363;传真:225078;邮编:261041;
- 24、软件名称:高层及多层钢筋混凝土建筑结构
计算机辅助设计系统(TBSACAD)
著作权人:北京建业工程设计软件研究院

- 中国建筑科学研究院高层建筑技术开发部
联系人:缪宗真;
电 话:6019314;传真:6019313;邮编:100032
- 25、软件名称:深沪证券交易柜台系统(FOXPRO 版 2.0)
著作权人:深圳蛇口新欣软件产业有限公司
联系人:李泽贵;
电 话:(0755)6680641;传真:(0755)6683097;
邮 编:518067
- 26、软件名称:HOUSE 工程设计软件系统
著作权人:北京华远工程设计软件公司
联系人:王京辉;
电 话:8323300;传真:8322200;邮编:100081
- 27、软件名称:HiBase 多媒体关系数据库管理系统
著作权人:电子部六所北京华胜计算机有限公司
联系人:刘宝璐;
电 话:2551100-3713;传真:2577072;
邮 编:100085
- 28、软件名称:GRISYS 现场三维地震数据处理系统
著作权人:北京地球软件技术开发公司
联系人:田树人;
电 话:(03234)336950-27549;
传 真:(03234)334206;邮编:072750
- 29、软件名称:微机网络环境管理软件自动生成器
C-DBAG5.5
著作权人:北京航空航天大学
计算机信息工程研究所
联系人:李昭原;
电 话:2017251 转 630 或 603;传真:2028356;
邮 编:100083
- 30、软件名称:神图软件开发环境
(C/C++,FORTRAN)
著作权人:武汉市洪山区远望技术研究所
联系人:梁先忠;
电 话:(027)8861132;邮编:430060
- 31、软件名称:多层与高层建筑结构空间分析程序
TBSA
著作权人:中国建筑科学研究院结构所
联系人:黄小坤;
电 话:4260894;传真:4221347;邮编:100013
- 32、软件名称:无线寻呼台作业与管理系统
著作权人:北京希望电脑公司
联系人:任平均;
电 话:2543890;传真:2561057;邮编:100080
- 33、软件名称:方正报纸排版软件 NPM;
著作权人:北京大学计算机科学技术研究所;

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

联系人:王会民;
电话:2501952;传真:2545210;邮编:100871;

34、软件名称:DW-9100 医用红外热像仪诊断软件包
著作权人:中国计算机软件与技术服务总公司
北京多维公司

联系人:胥凤娟;
电话:8317722-2405;传真:(01)8317381;
邮编:100081

35、软件名称:高速路由证券数据传送软件
著作权人:深圳蛇口新欣软件产业有限公司
联系人:李泽贵;
电话:(0755)6680641;传真:(0755)6683097;
邮编:518067

36、软件名称:条形码收款机网络信息管理系统
著作权人:中国科学院软件研究所、
深圳惠福实业股份有限公司、
北京汉京电脑有限公司

联系人:阎冠和;
电话:(01)2561881;传真:(01)2562533;
邮编:100080

37、软件名称:安易财会软件
著作权人:北京安易电脑会计公司
联系人:严绍业;
电话:8222415,8233031-3882;传真:8222415;
邮编:100039

38、软件名称:证券业股票交易柜台业务系统软件
著作权人:深圳蛇口新欣软件产业有限公司
联系人:李泽贵;
电话:(0755)6680641;传真:(0755)6683097;
邮编:518067

39、软件名称:工程图纸自动输入、处理 CAD
及档案管理系统(SEAS)
著作权人:东北大学软件中心
联系人:戴安英;
电话:(024)3891080;传真:(024)3890817;
邮编:110006

40、软件名称:“中国 CAD”图形系统(CCAD)
著作权人:深圳乔纳森科技有限公司
联系人:左煜,黄治谨;
电话:(0755)6645073;传真:(0755)6649825;
邮编:518054

41、软件名称:中软大中型商业零售企业计算机
综合信息管理系统
著作权人:中国计算机软件与技术服务总公司
联系人:贾斌;

电话:8313996,8317722-2309;
传真:8312543;
邮编:100081

42、软件名称:参数化、集成化工程设计系统 PICAD;
著作权人:中国科学院北京软件工程研制中心;
联系人:奉旭辉;
电话:2566376;传真:2566376;邮编:100080

43、软件名称:派出所综合信息管理系统
——人口管理分系统(POIS)
著作权人:北京联想计算机集团公司软件中心
公安部计算机管理监察司
联系人:刘旦;
电话:8421382;
联系人:王廷俊;
电话:2560302;传真:2572090;邮编:100080

44、软件名称:MICRO ISTIC/ISIS
微机通用管理信息系统
著作权人:中国科学技术信息研究所
联系人:刘明;
电话:(01)8515544-2304,2306;
传真:(01)8514025;邮编:100038

45、软件名称:GRISYS 大型二维地震数据处理系统
著作权人:北京地球软件技术开发公司
联系人:田树人;
电话:(03234)336950-27549;
传真:(03234)334206;邮编:072750

46、软件名称:北大方正批处理科技书刊排版软件
著作权人:北京大学计算机科学技术研究所;
联系人:王会民;
电话:2501952;传真:2545210;邮编:100871;

47、软件名称:方正交互式高级排版软件维思(WITS);
著作权人:北京大学计算机科学技术研究所;
联系人:王会民;
电话:2501952;传真:2545210;邮编:100871;

48、软件名称:CLEEX 中文 X 窗口
著作权人:北京华胜计算机有限公司(电子部六所)
联系人:王永辉;
电话:2551100;传真:2577072;邮编:100085

578

IBM PS / Value Point

系列专门店

地址:广州市德政北路 393 号 邮政编码:510055
电话:(020)3361567、3362849、3361566 FAX:3361566

新辞典

benchmark interface format (BIF) 基准程序界面格式

benefit of large-scale production 大规模生产效益

Berkeley software distribution (BSD) 伯克利软件发行版本

BERT (Bit Error Rate Test) 比特错误率测试

best possible practice 最佳的可能做法

Best Wish 最美好的愿望病毒

beta reduction β 简化

beta test β 测试, 外部测试

better-looking image 更好的可视图象

bevy strip 成组条状

BFEXTS (Bit Field EXTRACT Signed) 位字段抽取有符号数指令

BFEXTU (Bit Field EXTRACT Unsigned) 位字段抽取无符号数指令

BFINS (Bit Field INSert) 位字段插入指令

BEF (Buffered MESFET Logic) 缓冲 MESFET 逻辑

BGD (Business Graphic Display) 商业图形显示

biased exponent 偏置阶

bibliographical database 文献型数据库

BjCMOS 双极互补型金属氧化物半导体

BIDS (Baseband Integrated Distribute Star) 基带集成分布星形

BIF (Benchmark Interface Format) 基准程序界面格式

big endian 高位端

big-endian 主字节低地址, 主字节低置

bilingual knowledge bank (BKB) 双语知识库

billion operations per second (BOPS) 十亿次运算/次

bill of forms (BOF) 格式单

bill of lading 发货单

bill of materials (BOM) 物料清单

binary compatibility layer (BCL) 二进制兼容层

binary compatibility package (BCP) 二进制兼容软件包

binary format 二进制格式

binary search tree 对半检索树, 折半查找树

binary symmetric channel (BSC) 二进制对称通道

binary synchronization control (BSC) 二进制同步控制

binary synchronized communication [protocol] (BISYNC) 二进制同步通信[协议]

binary tree 两分树

binary tree representation 两分树表示

bind 赋值, 连接

bindery 结合型

binding 联编, 接线, 结合, 汇集, 约束, 捆绑, 协约

BIOS (Basic Input Output System) 基本输入输出系统

bipartite graph 双向图, 两部分构成的图

biquinary code 二五混合进制码

B-ISDN (Broadband-Integrated Service Data Network) 宽带综合业务数据网

bisection 二分法, 平分法

bisection algorithm 对半算法, 等分算法

BIST (Built-In Self-Test) 机内自测试

BIST (Built-In Self-Test Circuit) 机内自测试电路

BISYNC (Binary Synchronized Communication [protocol]) 二进制同步通信[协议]

bisynchronous communication 双同步通信

bisynchronous protocol 双同步协议

bit bus 位总线

bit color 颜色数

BITE (Built-in Test Equipment) 机内测试设备

bit error rate test (BERT) 比特错误率测试

bitfield 位域, 位字段

bit field extract signed (BFEXTS) 位字段抽取有符号数指令

bit field extract unsigned (BFEXTU) 位字段抽取无符号数指令

bit field insert (BFINS) 位字段插入指令

bit handling 位处理

bit-identifier 位标识

bit image print 位图状态

bitmap 位图, 位映象

bit-mapped graphics 位映象图形

bit mapping 位映象

bitmap resource 位映象资源

bit matrix 位矩阵, 位阵列

bit-oriented protocol 面向位协议

bitpad 位插入, 位填充

bit rate 位速率

bit-slice architecture 位片[体系]结构

bit-sliced 位片式

bits per inch (bpi) 每英寸位数, 位/英寸

bits per pixel (bpp) 位/象素

bits per second (bps) 每秒位数

bit stream processor (BSP) 位流处理器

bit stuffing 位填充, 位插入

bit varying 可变长位串

《电脑》1994 年总目录

多媒体

- 1-2 多媒体技术知多少
- 2-4 CD-ROM 与可读光磁盘 MO
- 3-2 多媒体声霸卡软件的主要功能特点
- 4-2 多媒体网络信息管理系统自动生成器 MMG 2.0(上)
- 5-2 一种多媒体视频卡—VIDEO Blaster
- 5-5 多媒体网络信息管理系统自动生成器 MMG 2.0(中)
- 6-2 典型的多媒体系统
- 6-6 多媒体网络信息管理系统自动生成器 MMG 2.0(下)
- 7-2 声霸卡后台语音播放功能的实现
- 8-2 多媒体管理技术——Hypertext
- 8-4 多媒体 PC 机——MPC
- 9-2 应用 Visual Basic 语言进行多媒体软件创作
- 10-3 计算机多媒体系统在教育中的应用
- 11-2 利用 CATV 网, 推进多媒体信息处理发展
- 12-2 将 PC 机升级到多媒体

专访

- 11-3 采访长城国际信息(深圳)有限公司总经理杜本民

专论

- 7-5 计算机软件技术的现状与发展趋势
- 11-6 中文系统的思考

综述

- 8-6 漫话计算机技术
- 10-2 从启迪微机展示会看大陆家用电脑市场现状

先睹为快

- 1-4 人机合拍, 潇洒自然
- 2-16 为兼容机作嫁衣——简介《286、386、486 技术手册》
- 3-6 CPU+RAM+FBGA
- 4-16 精通 DOS 6(PC learning labs teaches DOS 6)
- 5-7 无师也自通《电脑自学与操作实践》一书简介
- 6-8 智者之所需, 神奇之再现——新书《计算机初学者指南》简介
- 8-9 好书寄给您!——几本新书介绍
- 9-6 要什么, 有什么《PC 系列机工具箱》简介
- 10-5 给你一把自学电脑的钥匙——介绍《家用电脑金钥匙》丛书
- 11-5 电子工业出版社“半月通”系列图书简介
- 12-6 《微机病毒防范与杀毒技术》公布杀毒绝招

电脑与法律

- 1-5 对中国两个软件侵权案例的分析
- 2-2 专家系统版权保护的的特殊性
- 3-7 用户界面的版权保护讨论
- 4-4 让计算机系统在安全环境下运行——谈《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》
- 5-8 计算机安全问题初探
- 6-9 镜至明而丑者无怨——记广东省软件保护研讨会
- 7-7 积极推动软件保护, 促进广东经济、技术的发展
- 8-8 对软件盗版者应有刑事的处罚
- 9-7 有关软件保护的几个问题——答读者问
- 10-6 计算机技术版权保护的新进展——记北京计算机技术版权问题研讨会
- 11-4 从台湾两案例看软件使用许可权的保护
- 12-7 1993 年以来中国以及广东省软件产权保护概况

电脑应用(应用与发展)

- 1-7 电子数据交换(EDI)面面观(3)
- 1-10 一种模块扩容程控交换机控制方案
- 1-12 视频录像和计算机辅助教学
- 2-7 电子数据交换(EDI)面面观(三、四)

- 2-11 浅谈地理信息系统
- 2-13 树形数据结构存贮与恢复的一种新方法(下)
- 3-10 电子数据交换(EDI)面面观(四)、(五)
- 3-13 EDI 在船舶代理行业中的应用与发展
- 4-5 用电脑帮助孩子学英语
- 4-7 利用高级 BASIC 进行服装辅助制图设计
- 5-10 计算机在水路运输量预测上的应用
- 5-12 大、中型企业建立计算机辅助设计系统的初步探讨
- 6-11 计算机外部设备课程的辅助教学
- 6-14 一个面向产品的 CAD 系统——QBZ CAD 系统
- 6-18 信息管理系统的通用软件分析与设计
- 7-10 面向产品的工程数据库管理模式探讨
- 7-13 新制度财务会计计算机管理系统的设计
- 8-10 学习软件的捷径成为人才的良策——介绍剑桥信息技术(CIT)
- 9-9 决策支持系统分析与设计方法
- 9-11 谈自动化系统人一机界面的几个问题
- 10-8 运用计算机辅助物理教学
- 10-9 应用软件文档编制研究的初探
- 11-8 谈谈共享软件
- 11-10 可编程中断控制器 8259A 的原理及其应用
- 12-9 机械 CAD、CAPP 系统的设计

软件纵横

- 1-13 树形数据结构存贮与恢复的一种新方法(上)
- 1-16 Soft-ICE 令人耳目一新的调试工具
- 1-18 国家“七五”、“八五”项目——天利汉字输入系统 TLS
- 2-18 通用二维统计报表的制作
- 3-15 DOS 4B 01 功能分析及应用
- 4-10 高效高密软盘拷贝工具——HD COPY
- 4-13 EASY 财务网络软件简介
- 5-15 “快乐打字(Dvorak On Typing)”指法练习软件使用简介
- 6-21 DOS 的 EXEC 功能所加载的子程序的跟踪
- 7-16 介绍一种功能强大的软件——WORKS
- 7-17 实时接收程序的设计方法
- 8-12 EDACAD——工程图自动生成系统
- 8-14 一位永不知疲倦的语言老师——电脑介绍一种声画并茂的语言教育软件
- 8-15 PCTOOLS V9.0 简介
- 8-16 条形码打印软件系统的开发
- 9-13 通用结构化编辑器 BUSE 的设计
- 9-16 一个通用的电冰箱 CAD 系统的实现
- 9-18 软件测试及其用例设计
- 10-10 通用商品进销存管理系统的设计
- 10-12 漫谈全球定位系统(GPS)
- 10-14 三维图像制作工具——Pov-Ray
- 10-15 中文 Pagemaker 文字排版软件
- 11-19 软盘扩容工具 FDREAD
- 12-11 Norton 软件包中 BE 的使用
- 12-13 全新的图像显示、转换、管理工具 VPIC 6.0
- 12-14 MEMMAKER 内存优化工具的使用

网络与通信

- 1-19 高级 UNIX 连网技术讲座 第四讲 Stream
- 2-21 高级 UNIX 连网技术讲座 第四讲 Stream
- 2-27 计算机与电子记事簿之间的数据通信
- 3-19 NOVELL 网络设计与应用
- 3-22 高级 UNIX 连网技术讲座 第五讲 TLI(上)
- 4-17 高级 UNIX 连网技术讲座 第五讲 TL(下)
- 4-20 介绍一种最安全的 UNIX/XENIX 系统关机方法

- 5-18 高级 UNIX 连网技术讲座 第六讲 远程文件系统 RFS(一)
- 5-21 网间互连的卓越产品—NetWare 多协议路由器
- 6-23 高级 UNIX 连网技术讲座 第六讲 远程文件系统 RFS(二)
- 6-28 修改 NET3 文件的死机原因分析
- 6-29 在控制台不能使用的情况下运行 XENIX 系统
- 7-21 NetWare v3.11→NetWare SFT ■ 3.11
- 7-23 高级 UNIX 连网技术讲座 第六讲 远程文件系统 RFS(三)
- 7-27 IBM-PC 机的异步通讯
- 8-18 高级 UNIX 连网技术讲座 第七讲 OS/2 连接 UNIX 网(一)
- 8-20 媒体为双绞线的组网方案设计
- 8-21 ARCMAX 安装指南(一)
- 9-20 高级 UNIX 连网技术讲座 第七讲 OS/2 连接 UNIX 网(二)
- 9-23 ARCMAX 安装指南(二)
- 9-26 通用高级教学计算机网络
- 9-27 10 Base-T:双绞线以太网的技术和标准
- 10-16 高级 UNIX 连网技术讲座 第七讲 OS/2 连接 UNIX 网(三)
- 10-19 ARCMAX 安装指南(三)
- 10-20 XENIX 系统的应急引导和修复
- 10-21 综合、经济、有效地扩展 Novell 网并改善网络性能
- 11-14 高级 UNIX 连网技术讲座 第七讲 OS/2 连接 UNIX 网(四)
- 11-16 支持分布式数据库系统的客户机/服务器体系结构及关系数据库
- 11-18 NetWare 与 UNIX 系统互连的一种方法 NetWare NFS
- 12-15 高级 UNIX 连网技术讲座 第七讲 OS/2 连接 UNIX 网(五)
- 12-18 Novell 网上 TCP/IP 的构造与管理
- 12-20 3COM 网络邮件服务自动归档和发送功能的实现

使用与维修

- 1-22 GW500 彩显维修一例
- 1-23 巧修 LQ-1600K 打印机并行口一例
- 1-24 几种银行常用针式打印机打印头的清洗
- 1-24 UPS 电源蓄电池充电方法
- 1-25 微机电源 MS-099 无电压输出维修经验
- 2-29 部分微机设备用集成电路的代换表
- 2-30 打靶机维修一例
- 2-30 四用户串行通讯卡的修理
- 2-31 M1724 打印头断针的原因、检测及修复
- 2-33 硬盘集成块的更换法
- 3-25 彩色显示器场不同步及无光栅故障的检修
- 3-26 LQ-1600K 打印机检修一例
- 4-21 HP vectra 486/33T PC 的安全保护
- 4-22 中小型 UPS 电源的工作原理及其应用
- 5-23 激光打印机墨粉的再生和代用
- 5-24 微机键盘接口故障排除三例
- 6-30 2400bps MODEM 卡的诊断
- 6-33 VGA (640*480)彩色显示器电源开关管的代换
- 6-33 主机电源维修一例
- 6-33 显示器故障一例的检修
- 6-34 PC 机单色显示器电源故障检修三例
- 7-29 M-1724 打印机常见故障排除三例
- 7-30 AR-3240 打印机断针的修复
- 8-22 386 微机开机重新 RUN SETUP 故障分析及处理
- 8-22 IDE 双硬盘安装方法
- 8-23 修复串并卡故障四例
- 8-23 软驱电路故障检修一例
- 9-29 漫谈单色显示器——介绍一种方便的显示方式转换方法
- 9-29 CRA 彩色显示器故障排除一例
- 10-23 软盘驱动器维修一例
- 10-23 浪潮四串二并接口板维修一例
- 10-24 采用相应有效措施防雷
- 10-26 程控电话交换机电脑板故障检修
- 11-20 微机主要性能指标的评价分析
- 11-21 AST 386-16 由“RESET”键引起的故障的排除
- 11-22 微机串并口损坏后的处理

- 11-23 山特 UPS-1000VA 故障排除二例
- 11-23 VCX-VP 单色显示器显示字迹不清故障检修一例
- 12-22 显示器特殊故障的维修

NEW 新天地

- 1-26 华光 V 型电子出版系统简述
- 1-28 MS-DOS6.2 简介
- 1-28 当今最小的计算机——袖珍 PC/FAX 机
- 1-29 录音领域的新一代——固体录音
- 2-17 多媒体笔记本电脑
- 3-27 新一代的远程访问产品——NetWare Connect
- 4-24 FM 数据广播系统
- 5-25 性能价格比最适用于家用电脑的打印机 NEC-P1200 打印机
- 6-35 CONTEX FSS 系列全幅面扫描仪
- 7-31 妙笔生花——蒙恬中英文手写辨识系统
- 8-24 DSP 56000 通用数字信号处理器
- 9-30 电子出版系统的新突破 方正 93 系统的主要特点
- 10-27 中文电脑字型新进展,兼谈“中华大书库”
- 10-28 新型打印头维护工具——打印头超声清洗器
- 11-24 多媒体三维(3D)环绕声音响系统
——适用于多媒体、游戏机及音响的最完美声音系统
- 12-23 SUPER MASTER 计算机安全控制器

IDEA 奇思妙想

- 1-30 多种 DOS 版本下的 NETWARE 3.11 工作站的运行
- 1-32 2.13H 屏幕锁死的原因和解决方法
- 2-34 删除任一段时间内建立的文件的方法
- 2-35 XENIX 操作系统下的文件压缩备份
- 2-36 《拷贝特大文件的方法》的改进
- 2-37 VGA 显示器上图象的整屏弹出方法
- 3-28 FOXBASE 与 COBOL 语言相互读取数据的一种方法
- 3-30 为菜单的每一选项提供相应的 HELP
- 3-31 利用反汇编模块实现转换键的动态模拟
- 4-25 也谈《利用不可逆函数产生密码》
- 4-26 利用 SPT 实现多种汉字显示
- 4-27 由 3.5"软驱向 5.25"软驱复制系统盘
- 4-28 BAT 转变为 EXE
- 4-29 巧用 PIC 文件
- 4-31 文件目录及链表损坏后的文件恢复办法
- 4-32 一个可加快 WPS 文件录入及排版速度的实用程序
- 5-26 Microsoft C 6.0 程序中汉字的显示方法
- 5-29 一种通用文件检索方法
- 5-30 利用 MS-DOS 与 DR-DOS 的有机结合扩充硬盘容量
- 6-36 UNIFY 关系数据库超级密码的破解
- 6-37 备注型字段的打印
- 6-39 从 CMOS 中读出 PASSWORD
- 6-40 2.13 单显模块中光标的闪烁问题
- 7-33 上下文相关联机帮助机制在 Foxpro 上的实现
- 7-36 C 语言程序对成批数据库文件的加密和解密
- 7-37 在 Windows 环境中运行汉字系统
- 7-38 2.13H 五笔字型内部词汇的查阅
- 8-29 显示屏幕上任意字符编码
- 8-30 数据库记录的翻滚显示及定位技术
- 8-32 DOS 下彩色显示 SPT 图像
- 8-33 在 DOS5.0 支持下的大容量硬盘上安装 CCDOS 5.10
- 9-32 WPS 对内存的使用及其配置
- 9-33 如何动态释放 SUPER-CCDOS 5.1 所占用的全部内存
- 9-34 如何对 FOXPRO 2.0 系统菜单进行改造
- 9-36 把 XSLIB.LHP 放到子目录中
- 9-37 如何统计汉字文本的字数
- 10-29 在 Turbo C 2.0 图形方式下如何显示彩色汉字
- 10-30 PC 机打印口用作输入口
- 10-30 WPS 6.0F 内存溢出问题的解决
- 10-31 最新反动态跟踪三技

- 10-32 汉字操作系统与非汉化 WINDOWS 操作系统的自动切换技巧
- 10-33 COLOR400 图形卡 42H 显示模式的编程技巧
- 11-25 批处理与软件结合
- 11-26 仿真 DOS 6.0 的 MULTI-CONFIG.SYS 技术
- 11-27 删除网络文件的新方法
- 11-28 在 WPS 中实现自动存盘 AUTOSAVE 功能
- 11-29 谈 FOXBASE 下获取工作站的网络地址
- 12-24 从 B 盘直接安装 DOS 操作系统
- 12-26 INT 08H 时钟中断的两个用途——加密与解密
- 12-28 零磁道坏 1.44MB 软盘的 HD-COPY 修复法
- 12-29 DAC 寄存器的直接读取和设置

中文信息处理·桌面时代

- 2-38 用 WPS 进行复杂版面的编排
- 3-32 自然码——一种优秀的汉字输入法
- 4-33 新型汉字输入法——前导统一汉字编码及汉字系统
- 5-31 在 DOS 3.3 下使用 WPS 6.0F 打印功能的方法
- 5-32 显示高点阵汉字的一种方法
- 6-22 CCED 系列软件与中国国情
- 7-39 基于 WINDOWS 的中文输入
- 7-41 WPS 打印蜡纸一法
- 7-42 WPS 非正常退出遗失文件的找回
- 8-35 构造专用汉字库的两种实用方法
- 8-36 为 WINDOWS 3.1 中文版快速制作首尾码输入法
- 8-37 北大方正 93 系统发排故障一例
- 8-38 内存型汉字库自适应装载技术
- 9-38 谈汉字系统智能表格识别技术
- 9-38 “WPS”中文编辑——单双行混排又一法
- 10-35 WPS 高点阵字库转换成 2.13H 系统 40 点阵打印字库
- 10-37 用 WPS 进行理科版面编排的实用技巧
- 10-38 电脑笔输入技术及产品介绍
- 11-30 北大方正激光照排系统使用经验与技巧
- 11-31 对计算机几种常用汉字输入系统拼音编码的研讨和比较
- 11-32 科技文稿的打印方法
- 12-20 谁堪当中文编码的秦始皇?——中文输入新技术“周码群”研制成功
- 12-32 简单易学的海码汉字编码

ABC

- 1-33 趣味程序
- 1-36 用 FOXBASE 进行工资调整的方法
- 1-37 对 DRDOS6.0 PASSWORD 加密文件的解密
- 2-40 CCED 独特的表格处理功能
- 2-41 选购视频卡 ABC
- 2-42 计算机图形与本地总线
- 2-44 如何使 Foxpro BROWSE 浏览窗口显示汉字字段名
- 2-45 软盘批量格式化一法
- 3-33 用 C 语言实现的一个洗牌发牌程序
- 3-34 SPDOS 使用经验点滴
- 3-35 MS-DOS6.0 下多种系统软件的应用
- 3-36 用 NORTON 对经过加密的深层子目录解密
- 3-37 PROMPT 命令的特殊用途
- 4-35 如何使 286 在 MS-DOS 5.0 下更有效地运行金山和 2.13 系统
- 4-36 几个常用 DOS 命令的非常规用法
- 4-37 揭开 CHKDSK 的秘密
- 4-40 一种新颖的菜单生成技术
- 4-43 DOS 应用小经验几则
- 4-44 两人对奕数字游戏
- 5-33 FOXPRO 2.0 中用 POPUP 分割窗口查询数据库
- 5-34 Foxbase+ 2.10 的菜单显示功能
- 5-35 1M 以上内存的使用
- 5-37 递归应用一例——为什么只有一、二、五分硬币?
- 6-42 查找图形字符机器内码
- 6-43 也谈 Extended Memory 和 Expanded Memory
- 6-44 数值型字段的横向运算

- 6-44 巧用 2.13H 汉字系统
- 6-45 在 FOXBASE 中使用通配符
- 7-43 通用菜单信息控制技术的设计与实现
- 7-44 如何有选择地学习汉字输入法
- 7-45 几种拷贝工具的比较
- 7-46 浅谈 C 程序中对 Ctrl-Break 的处理
- 8-41 FoxPro 中 SET PRINTER 命令组的使用
- 8-42 两个实用小程序
- 8-44 用 LQ-1600K 打印半对数坐标纸
- 8-45 “*”在“SET COLOR TO”语句中的作用
- 9-39 自动构造库结构
- 9-39 修改子目录名
- 9-40 和病毒开个小小的玩笑
- 10-40 MS-DOS 6.0 下安装及使用 2.13H 和 WB-CCDOS5.1
- 10-41 Windows 运行在 386Enhanced 模式
- 10-42 新增加几个数据库清理函数
- 10-43 Alt 键的妙用
- 10-43 对高版本 DOS 配 SPDOS 6.0F 的几点认识
- 11-33 再谈 BAT 文件的加密
- 11-34 电脑“吃药”医“怪病”
- 11-35 四向循环多选多模块
- 11-38 库表关系表达的技巧——办公室自动化软件技巧
- 12-32 磁盘“碎片化”不可忽视
- 12-33 DISKFIX 和 COMPRESS 在修复磁盘中的使用
- 12-34 C 语言简单音乐软件的编制
- 12-35 用 CLIPPER 实现数据库的封闭式打印

游戏乐园

- 1-38 《侠客英雄传》详解
- 1-42 吞食天地 I
- 1-43 助你玩好 GODS
- 2-46 全真的飞行战斗——大型游戏 F117 详细说明
- 2-50 火海蓝天、壮志凌云——模拟游戏漫谈
- 2-52 功能卓绝的 GAME BUSTER4.0
- 2-53 《DARK SEEK》——黑暗之虫求解
- 3-39 《笑傲江湖》攻略
- 3-41 魔法门外传存盘数据文件分析
- 3-42 游戏《组织》的心得与解拆
- 4-46 魔法战神 GODS 攻略篇
- 4-48 无敌直升机玩法及心得篇
- 4-49 直升机模拟游戏 LHX 答案表
- 5-38 “沙丘魔堡”一代通关心得
- 5-39 谈谈修改 GAME
- 6-46 宾果——一种有益于身心健康和外文学习的游戏
- 6-48 《三界论·邦沛之谜》解难·攻关篇
- 6-49 《超人战略》攻略
- 6-49 《射雕英雄传》游戏解密
- 7-48 谈谈“Syndicate(极道枭雄)”
- 7-48 巧改《快打至尊》人物谱
- 7-49 凯兰迪亚传奇详解
- 8-46 在《魔法大战略》中克敌制胜
- 8-47 《恶魔禁地》详解
- 8-49 《大战略》全攻略
- 9-41 大型游戏《福尔摩斯探案》详解
- 9-42 《FLASHBACK》详解
- 9-43 APPLE 的剖析
- 10-45 幻想空间六代简介
- 10-45 《失落的维京人》心得
- 10-46 倚天屠龙记完全攻略
- 10-47 对游戏 GODS 的补充说明
- 11-39 敢问路在何方——大型游戏《西游记外传》
- 11-40 七颗龙珠攻略详解
- 11-41 征稿启示

- 12-37 顽皮小精英攻关全略
- 12-38 巴士帝国
- 12-38 《真红的杀意》攻略秘技
- 12-39 94 逍遥游——漫谈 94 年电脑游戏

病毒防治

- 1-44 变形病毒的发展趋势及其抗病毒工具
- 1-48 一种新病毒的原理和消除
- 1-49 DOCTOR 病毒
- 2-54 MASK/假面具病毒的诊治
- 2-55 一种反 CPAV 的病毒——1971 病毒
- 3-43 硬盘写保护防病毒新法
- 3-44 神秘的“V888”病毒
- 3-48 一种通用的消毒方法和一个奇妙的解毒工具 RCOPY03
- 4-51 病毒防护软件 VSHIELD V107 应用分析
- 4-54 1741 病毒的分析与清除
- 4-57 Paralyze Eyes/Big Ball 病毒分析与清除
- 5-41 一种新病毒的清除方法
- 5-43 1759 病毒的解剖与清除
- 6-51 防治文件型病毒的一种方法及其在 C 语言中的实现
- 6-54 B4 83 病毒
- 7-51 INTEL 网络疫苗撒下企业网络防毒网
- 7-52 INOC 病毒的解密与清除
- 8-51 警惕!尚未达到发作条件的“东方红”病毒
- 8-52 ANTIVRUS.SYS 防病毒程序介绍
- 9-44 1099 病毒分析与清除
- 10-48 Dabi 病毒的分析与清除
- 10-49 13XX 病毒的清除
- 10-51 1425 病毒
- 11-42 2048 病毒
- 11-43 病毒 BUPT 9146
- 12-40 1091 病毒的检测与删除
- 12-41 硬盘写保护防病毒新法源程序

单片机与单板机(工控天地)

- 1-51 单片机与模糊控制讲座 第八讲 模糊控制系统的开发(上)
- 2-56 单片机与模糊控制讲座 第八讲 模糊控制系统的开发(下)
- 2-59 单片机控制的乒乓球自动分拣系统
- 3-51 单片机与模糊控制讲座 第九讲 用 MC6805R2 控制的电饭锅(上)
- 4-60 单片机与模糊控制讲座 第九讲 用 MC6805R2 控制的电饭锅(下)
- 5-46 单片机与模糊控制讲座 第十讲 用 MC6805R3 控制的模糊洗衣机(上)
- 6-61 单片机与模糊控制讲座 第十讲 用 MC6805R3 控制的模糊洗衣机(中)
- 6-62 PLC 在造气工艺中的应用
- 7-59 单片机与模糊控制讲座 第十讲 用 MC6805R3 控制的模糊洗衣机(下)
- 8-57 中国需要什么样的单片机
- 9-53 高精度工频相位检测系统
- 11-49 8031 单片机在信号发生器中的应用
- 12-46 数字式仪表与单片机的两种接口

电脑用户(用户园地)

- 1-54 误操作后 WPS 文件的恢复
- 1-55 设定打印机 CR3240 开机兼容 AR3240 的方法
- 1-56 在 C 语言中访问扩展内存
- 1-57 浅谈大容量硬盘与 DOS
- 1-59 谈谈 MS-DOS6.0 的新增命令
- 1-60 数字化仪与串行端口的程序设计
- 1-62 为 Turbo C 增加一个屏幕图像硬拷贝函数
- 1-63 如何读取隐含扇区
- 1-65 定时关闭微机彩显的软件实现
- 1-68 PROTEL 电子 CAD 软件包汉字输入的实现
- 2-66 自动统计图形及回归分析集成系统(EW 3.10+)

- 2-68 C++ 开发通用用户坐标工具库
- 2-70 修改 2.13H 的 MENUHH.COM 模块
- 2-71 DR DOS V6.0 压缩盘初识
- 2-72 汉化 README.COM 程序开发与功能扩充(上)
- 3-60 汉化 README.COM 程序开发与功能扩充(中)
- 3-64 XENIX 下磁带备份和恢复的实用程序
- 3-66 西文 DOS 下汉字高速显示
- 3-69 利用 XMS 功能使金山 DOS 与 DOS5.0 兼容
- 3-71 提取并修改或汉化程序中英文文本信息的工具软件
- 3-73 再谈单显作图问题
- 3-74 几种图象文件格式浅析
- 3-75 搜索回溯原理及它的递归实现
- 4-68 汉化 README.COM 程序进一步开发与功能扩充(下)
- 4-72 硬盘软故障的排除
- 4-73 在 DOS 5.0 支持下的大容量硬盘上安装 CCDOS 5.10
- 4-75 精密汉字轮廓的获取
- 5-55 分析 .PRG 程序结构实现
- 5-58 面向对象程序设计窗口存取堆栈机制
- 5-60 EGA/VGA 图形显示器使用技巧
- 5-63 超想矢量汉字系统在 Prolog 语言中突显功能的实现
- 5-64 HGC 卡高分辨率图形的屏幕拷贝
- 5-66 高档微机上软盘的扩容与兼容
- 5-70 完善的 DOS“黑匣”程序
- 6-64 如何实现 BASIC 语言和 WPS 系统的图形共享
- 6-66 利用 VGA 剩余页帧实现屏幕快速存储与恢复
- 6-68 用高级语言调用鼠标
- 6-71 DOS 大分区硬盘绝对读写技术探讨
- 6-74 给 TANGO 建立汉字库的简便方法
- 7-62 图形用户接口中图标(ICON)的设计
- 7-64 FoxBASE+ 动态索引技术的应用
- 7-65 EMS 与 C 的文件型接口系统
- 7-66 实现图形局部放大的简单有效方法
- 7-68 在中国龙汉字系统中使用九针打印机
- 7-71 直接读写 EGA/VGA 卡 VRAM 区显示汉字
- 7-72 实用文件分割存储程序
- 7-74 FVGA 1024×768 模式下屏幕换段的实现
- 7-75 背景音乐
- 7-76 空心汉字的显示
- 8-65 改进“汉化”FOXBASE V2.0 中下拉式菜单的一种方法
- 8-67 多用户数据库系统中预防死锁的几种方法
- 8-68 Shell 过程两种调用形式的差异
- 8-69 为什么 RELATION 与 JOIN 水火不容
- 8-71 C 语言与 C++ 中函数间的数据传递
- 8-73 汉字用户界面的 C 语言实现
- 8-75 关于 PROTEL 宏指令编辑
- 9-54 高效、全能的全盘拷贝程序
- 9-55 FOXPRO 数据库语言的 SQL 命令用于情报检索的方法
- 9-58 实用、安全的 TSR 图形截取
- 9-60 CLIPPER 汉字窗口函数
- 9-62 Windows 编程进阶
- 9-63 Windows 组文件及其应用
- 9-67 PKZIP & PKUNZIP 使用大全
- 9-68 SPT 图像文件格式分析及应用
- 10-64 Borland C++ 语言图形与通讯功能的开发和应用
- 10-66 256 色汉字处理
- 10-67 数据加密新技术
- 11-51 如何实现 DOS 与 XENIX 操作系统共享硬盘
- 11-53 在西文环境下显示汉字的几种方法比较
- 11-55 怎样在 WINDOWS 环境下显示位图
- 11-56 图形用户界面中的“虚拟手形鼠标”设计
- 11-58 调用 NETBIOS 传送内存的数据
- 11-60 VGA 的边缘颜色控制技巧

- 11-61 如何可靠地避免你的 TSR 与 DOS 冲突
- 11-62 巧妙安装“中国龙 I”的方法
- 12-51 硬盘及外设的软锁和解除
- 12-52 在内存中动态查询 DOS 的设备驱动程序
- 12-53 为中文 Windows 3.1 增加五笔字型输入新法
- 12-55 一九九四年推荐优秀软件产品名单

电脑精英

- 1-70 人生在勤,不索何获?
- 2-62 创造“顶天立地”的事业——记中国科学院王选院士
- 3-53 “2.13”——吴晓军
- 4-63 应用——计算机事业的生命线
——记计算机高级工程师、企业家李振昆
- 8-58 让计算机更能干些——记 CCED 设计者朱崇君
- 10-61 ACM 图灵奖获得者介绍
- 12-49 安易软件及其主人

软件窗

- 1-72 广州国际电子电脑博览中心中外软件廊
- 1-73 软件廊部分软件报价
- 3-54 改进汉字输入的探索
- 3-56 五笔字型自学速成软件
- 3-57 中外软件廊部分软件报价
- 4-66 软件廊正式开业
- 4-66 长安金山汉卡
- 5-50 面向编程者的汉字系统——“神马”汉字系统
- 5-51 万达系列《财务核算系统》简介
- 5-52 新一代的数据库管理软件自动生成系统数据库之星
——DBstar V2.0
- 5-53 中外软件廊软件销售单位报价
- 6-56 中外软件廊软件报价
- 7-55 中外软件廊软件报价
- 8-54 中外软件廊软件报价
- 9-47 英语单词循环快记软件 V3.0
- 9-47 中外软件廊软件赠送
- 9-48 Lotus Ami Pro 2.0 for Windows 中文版
- 9-49 彩色图象合成器 Composer 软件介绍
- 9-50 Lotus Release 4.0 For Windows 中文版,
一种全新感觉的电子表格软件
- 9-51 真三维空间 TRUE SPACE 1.0 设计软件介绍
- 10-52 一个 DOS 多功能实用软件
- 10-52 通用工资管理系统
- 10-52 《阳光中学生复习训练系统》简介
- 10-53 中文窗口平台系统
- 11-46 原版软件在中国市场大有可为
- 12-43 如何配置一套彩色平面设计系统
- 12-44 美国 CALIGARI TRUESPACE 1.0 软件功能列表
- 12-44 如何选购原版软件

竞赛与考试

- 1-74 广东省将于 4 月 24 日举行计算机操作人员水平联合考试
- 5-44 94' 广东省青少年信息学(计算机)奥林匹克初赛试题
- 6-60 CASL 汇编语言仿真系统
- 10-54 94' 广东省青少年信息学(计算机)奥林匹克初赛试题参考答案
- 11-47 广东省青少年信息学奥林匹克竞赛复赛试题

编辑与译

- 1-75 读者来信
- 5-47 敬告读者

产品

- 1-76 最便宜的多媒体产品——音效卡
- 3-59 综合驱动电子器件卡
- 4-65 语音、传真、调制解调器卡简介
- 5-48 怎样使用 TVGA 9200Cxr 卡
- 6-59 UMC 871VL 总线超级 IDE 卡使用说明

- 7-57 功能强大的 VESA Local Bus 三合一显示卡
- 8-56 优在技术,益在用户“优益”病毒防治卡的新贡献
- 9-52 Cache Controller

简讯

- 2-10 Windows 3.1 中文版 WIFE 矢量字型问世
- 2-10 《科印》排版系统新进展
- 2-43 南京计算机软硬件、图书看样订货与研讨会
- 3-77 DEC 公司与广东“京粤”携手合作发展电脑产业
- 4-59 DEC 电脑中国有限公司华南计算机公司
《DEC POS 产品和应用软件展示会》
- 5-17 中外计算机安全学术交流活动
- 6-7 华南师范大学计算机科学系成功举办
第四届广州地区高校杯学生软件设计与汉字输入比赛
- 6-34 美国 AST 公司进军中国教育界
- 6-45 94 广东科技月巡视——首当其冲的 GEIS 广州 EDI 演示会
- 6-50 粤港携手,共创 CIMS 新天地
——94 国际电脑综合制造技术展览会及研讨会
- 6-55 东莞举行建筑软件研讨会
- 7-47 中国软件行业协会新举措《世界软件总汇》编辑出版工作正式启动
- 8-62 IBM 致力发展华南地区市场
- 8-62 IBM 在 PC 中提供了高级技术
- 8-62 配合广东会计电算化发展——广东用友电子财务技术公司成立
- 8-63 友谊*合作——广东省电脑商会代表团访美追记
- 8-64 电子信息促进商业企业管理现代化
- 8-66 韶关卷烟厂采用 M8640 小型机组成客户机/服务器系统
运行半年情况良好
- 9-45 国内首家电脑自选商场开业
- 9-45 广州成立华威 AST 授权维修服务中心
- 9-45 拓展宏图的广州联合计算机培训中心
- 9-46 超值的功能 完美的打印
- 9-46 最新设计 180 款中文字型库在广州问世
- 9-69 广东省东莞市举办会计电算化财务软件展示会
- 10-59 IBM 正式在华推出 OS/2 汉化版本
- 10-59 '94 唐人软件演示会
- 10-59 中国软件行业协会召开年会
- 10-60 美国 SYBASE 进军华南
- 10-60 好利获得公司南北获好利
- 11-44 色彩斑斓广交会,信息传播系统——76 届秋交会巡礼
- 11-45 内外联手加快广东经济的腾飞——美国天腾电脑广州办事处成立
- 11-45 广州傲能电子有限公司成立,同时设立 COMPAQ 电脑专卖店
- 11-45 SGI——崭新的超级计算技术
- 11-62 1995 年《计算机农业应用》证订启示
- 12-42 SGI 应用系统展示会在穗召开
- 12-48 汽车模具的新突破
——计算机控制实物测量加工凹凸模系统研制成功
- 12-48 Alpha 工作站进军中国市场
——DEC 公司 11 月在穗举办 Alpha 工作站研讨会
- 12-48 金穗卡发行两年成果卓著——江门农行自动柜员机全面开通
- 12-50 广东电脑商会召开'94 年会

说长道短 各抒己见

- 6-63 高版 MS-DOS 下金山 DOS 5.21 的缺欠
- 7-61 《巧用 FoxBASE 中的宏命令》一文中存在的漏洞
- 8-60 《多种 DOS 版本下的 Netware 3.11 工作站的运行》一文的体会
- 8-61 关于《虚执行编译“FOX”文件》一文的补充
- 9-54 话说《如何用虚拟磁盘运行 WPS》
- 10-56 始料未及——高版本 DOS 的一个缺陷
- 10-58 《利用 SPT 实现多种汉字显示》一文的疏漏
- 11-48 关于阅读 WPS 文本
——对《汉化 README.COM 程序开发与功能扩充(中)》的补充
- 11-48 关于《在 DOS 3.3 下使用 WPS 6.0F 打印功能的方法》一文
- 12-45 对《基于 WINDOWS 的中文输入》一文的几点补充
- 12-46 再谈.BAT→.EXE 的转换