

电脑

COMPUTER MAGAZINE

12
1996

中国软件行业协会会刊

Mustek

扫描仪专家



全面投入一次性全彩扫描的年代

Mustek 产品屡获台湾及国际性产品奖

PARAGON **600** II SPN 24 位元

PARAGON **800** II SP 30 位元

PARAGON **1200** II SP 30 位元

PARAGON **1200** II PRO 36 位元



600 II SPN
¥ 3388 元

一机两用 PC 及 MAC
内附接口卡连线
可支持视窗 3.XX
视窗 95 中英文版

免费培训课程

办公室的好帮手

随机附赠软件介绍

9 套强劲原装软件(免费随机奉送)

- | | |
|--|---|
| (1) TWAIN Data Source 英文版 for Win95 & Win3.1 | (6) Iphotoplus (Image editing programs) |
| (2) 鼎展中英文繁简文字识别系统(标准版) | (7) Plug-In Scan Tools for MAC |
| (3) Wordlinx OCR(11 Language) | (8) Wordlinx OCR for MAC |
| (4) Image Pals | (9) Color It for MAC |
| (5) Magic Calibrator 色彩校正系统 | |

广州代理:利和电脑公司 查询热线:87501124 85514304 传真:87504151

地址:天河南2路32号天河花园大厦东塔8楼E 邮编:510620

电脑

COMPUTER MAGAZINE

1
19

中国软件行业协会会刊

1996

SUPER VGA



掌握先“机” 创就未来



广州广利电脑设备有限公司

地址: 广州市芳村区海中村沙尾桥西海工业区
电话: 81507748 81509763 81507922
传真: 81509780 邮编: 510380
经营部: 广州市天河五山路科技东街17号
电话: 85514307 传真: 87508477 邮编: 510630

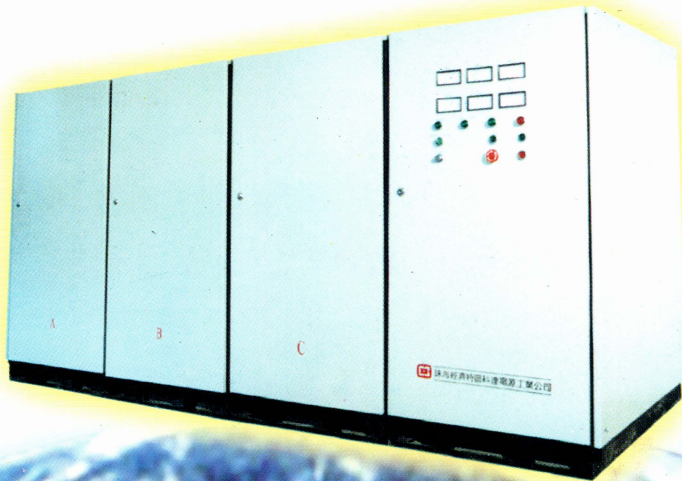
科达 CWY - A/T

大功率交流双向抗干扰稳压器

稳压范围最宽 抗雷击能力最强 可靠性最高

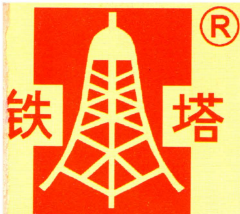
国家专利产品 国家级重点新产品 广东“火炬”计划项目

雷击干扰疑无路 科达电源又一村



珠海经济特区科达电源工业公司

地址：广东省珠海市紫荆路 24 号珠海工业楼二楼 电话：0001000 0000004 传真：0001000 邮编：510000



铁塔电源

稳如铁塔

理想的高抗干扰特宽稳压净化电源

荣获首届中国国际电子博览会评比金奖

首届中国国际电源博览会测试评比金奖

中国电源学会推荐使用产品

铁塔牌 CWY 交流参数稳压器

省优部优



国际金奖



国际标准 质胜一筹

(机电部采标证字第01517号)

生产许可证号: XK-09-507-093

规格: 单相系列 CWY-0.3KVA-120KVA

三相系列 CWYS-1.5KVA-120KVA

各种机电、电子电器、仪器仪表、UPS、电脑、大中型计算机、数字程控等高精尖设备配套使用效果极佳,能消除电压不稳和各种电干扰以及雷击损坏设备甚至引起火灾的隐患,保障设备正常运行、保护设备不受损坏,延长设备使用寿命,供给设备极其安全、稳定而又纯净的优质正弦波电源:

西昌卫星基地、大亚湾核电站、航空航天工业部科研单位等选用。

广东省高新技术企业

广东省罗定市无线电厂

罗定无线电厂是国家电源设备定点专业生产厂,具有二十多年生产各种电源设备的经验,所产的“铁塔牌”系列产品,多次荣获省优、部优产品及国际金奖称号。厂里研究所,有一批资深的技术人员专门从事高、新产品的开发,针对我国目前电网干扰严重、稳压电源设备落后的现状,研制出“铁塔牌 CWY 系列交流参数稳压器”,解决了电源设备中的这一课题。实践证明,“铁塔牌 CWY 系列交流参数稳压器”各种性能均达到了国际先进水平,并有11项指标超过美国海军舰船局标准。

主要性能特点:

- 集隔离变压、稳压、滤波、抗干扰等功能于一体。
- 稳压范围特宽(单相120~300V,三相260~460V)
- 响应速度快(10ms);负载短路自动安全保护,短路解除后,立即自动恢复正常电压输出。
- 抗干扰力强、防雷抗雷击力强。高可靠、长寿命、广用途。

基于“铁塔牌 CWY 系列交流参数稳压器”独特的功能、优异的性能、用途广泛、质量可靠:

- 因为稳压范围宽(单相120~300V、三相260~460V)能充分满足各地各种用户的需要。
- 因为输出的是优质正弦波,能充分满足各种负载的需要。
- 因为恢复时间短,可避免电脑等高精电器、因受电网瞬间断电冲击而发生故障和损坏的后果。
- 因有高抗干扰性,可保证电脑等高精电器能准确而稳定地工作。
- 因有负载短路自动安全保护功能,可避免一般稳压器因短路而导致火灾的危险。

一切高精电器设备(含计算机)在使用过程中出现的故障,90%来自电源问题;电源质量低劣是大多数电子设备损坏和运行发生故障的“元凶”。“铁塔牌 CWY 交流参数稳压器”可为您“收妖镇魔”。使用“铁塔电源”,可使您的高精电器设备“稳如铁塔”!



厂址: 广东省罗定市泮州中路 89 号

电挂: 7193

邮编: 527200

电话: (0766)3827888(销售)、3823559(传真)、3829088(厂长)、3823579(值班)

开户银行: 工商行罗定市支行 帐号: 218-02210025-359

厂驻外办电话: 广州(020)84411450 北京(010)4214693 上海(021)62142347

成都(028)5590845 昆明(0871)3179434 兰州(0931)8496159

全国各大中城市机电、科器、电子、电脑、电信、软件等公司和部门均有售



用金蝶软件
打天下算盘

金蝶财务软件 WINDOWS 版

金蝶财务软件 WINDOWS 版家族:

标准版、工业版、商业版

企业版 (客户 / 服务器版)、集团版、英文版

通过中华人民共和国财政部评审

荣获' 96 中国第七届软交会 " 优秀软件产品 " 称号

中国软件评测中心确认为中国首家 WINDOWS 版

优秀财务软件。

深圳金蝶软件科技有限公司

总部地址:深圳蛇口工业五路南玻科技大厦三层

电话:(0755) 6678779

广州:(020) 87547817 北京:(010) 68420526 南京:(025) 3607244

深圳:(0755) 3252895 上海:(021) 63748437 宝安:(0755) 7784939

电 脑

月 刊

1996 年 第 12 期

总 第 102 期

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微电子所大楼
邮 政 编 码：510630
电 话：编辑部：87639319
 广告部：85212246、85211430
 发行部：85514304、87504151
传 真：87504151
E-mail: wujun@senu.edu.cn
驻北京记者：蒋沛然 电话：(010)62040009 - 3036
驻湖北记者：赵礼海 电话：(0714)6243172
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：M1264
印 刷：广州华南印刷厂
定 阅 处：全国各地邮电局、所
邮 发 代 号：46 - 115
订 价：每本 5.00 元
出 版 日 期：1996 年 12 月 10 日
刊 号：ISSN1002 - 9613
 CN44 - 1188TP
广告经营许可证：粤工商广字 01090 号
海外广告总代理(Advertising Overseas Agency)：
纬辉电子出版公司(World Fair Publishing)
地址：香港北角英皇道 499 号北角工业大厦地下 B 座
ADD: G/F, Unit B, North Point Ind. Bldg., 499 King'S RD Hong Kong
电话(Tel): (852)28115082 传真(FAX): (852)25656364
主 编：吴 军
责 任 编 辑：徐 健 崔 紫 晖
广 告 部 经 理：徐 冰

信息窗

- 宏碁笔记本电脑冬季攻势 (2)
- 国际网络大师莅临广州讲学 (2)
- 全达科技企业公司授权代理新闻发布会 (2)
- “Microsoft、OEM97”巡回展示会 (2)
- IBM 提供在线服务——“世界大道”(World Avenue) (3)
- 伦飞艺术世家新成员 MONET(莫奈)隆重上市 (3)
- KILL 快速网开通 (3)
- AST 推出'96 最新技术 (3)

本刊特稿

- 靠科技 严管理 创名牌——记广东省罗定市无线电厂 李 楨 (4)
- 对广东电子高科技企业的一点看法 徐 冰 (5)

电脑与法律

- 信息高速公路的兴建对知识产权保护提出的挑战(二) 郑友德 (7)

专论与综述

- 分布式人工智能进展 缪祥华 高美莲 (9)
- 电脑之路在何方?——对计算机可持续发展的思考 方 群 张 静 (11)

多媒体

- 多媒体演示制作 汪新平 涂永善 (14)

网络与通信

- Java 面向对象编程语言及其应用 王咸伟 (18)
- 客户机/服务器结构及一个典型系统之实现 穆 斌 (21)
- HotJava 与 Java 郑 懋 申佳丽 韩郁飞 (23)
- CGI 与 WWW 服务中的编程 王 勇 郦 军 (24)

软件纵横

- 几个解密软件的使用方法 杨金砖 周正仁 (26)
- Help Magician——制作 Help 好轻松 吴怡敏 (28)

用户园地

- MIS 中数据录入智能化、快速化 肖伟中 (30)
- 石材线切割机计算机控制系统 龙庆华 黄 荔 陈天钧 金惠生 陈志远 (33)
- 32 位 Windows 环境下应用程序之间的数据通信 刘 玮 吴蜀蓉 (34)
- 客运汽车站微机售票管理系统远程技术的应用 马仁洪 (36)
- 大型财务报表的加速生成和打印 袁尔英 袁尔豪 (38)
- 警惕 Format 1999 病毒 王 琰 (40)
- 文件型病毒预警程序 侯廷刚 (43)
- HP650C 绘图仪与 SUN 工作站 AutoCAD R12 的优化配置问题 汪志平 (44)
- Visual C++ V4.0 中三维图形与动画功能库 Open GL 的使用 徐建波 (46)
- 修改 DOS 设备 VGA 单色显示器的显示方式 郭 凯 (47)
- PROTEL 3.3 中的一个问题及其解决方法 王忠晴 (47)
- 在一张 3.5" 软盘上运行:UCDOS5.0、WPS2.2 及 CCED5.03 刘造知 (48)
- 由电子类文稿编写谈通用 CAD 图形的交换 傅 斌 (49)
- 声霸示波器 严小松 (50)
- AutoCAD R12/R13 for Windows 中的表面粗糙度标注方法 徐晓俊 黄 勇 唐德威 (53)

建立自己的 NOVELL NETWARE 菜单程序 梁伟敏 (55)

电脑教育

初学电脑如何突破英语障碍 陈海鹏 (57)

新辞典 (58)

万花筒

计算机字处理中编辑的概念 原 弛 (58)

Internet 地址爆满危机及对策 李锦盛 (59)

游戏乐园

主持人说——96 年 PCGAME 世界年终稿 卫 易 (60)

乱世出英雄 三国说黄昏——游戏乐园电脑游戏排行榜第十五榜评说

..... 卫 易 (63)

剑侠情缘——大型武侠 RPG《剑侠情缘》简介 卫 易 (65)

“慧小组”的八宝箱 慧小组 (68)

游戏开发系列谈(八) 赵礼海 (69)

《先进战术战斗机 ADVANCED TATCICALFIGHTERS》操作手册.....

..... 小 林 (71)

血海与黑潮(下)——《魔兽争霸 II》(WARCRAFTII:TIDES OF DARKNESS)

完全篇 双 城 (73)

《终极三国》简介 卫 易 (77)

子凡寄语 子 凡 (78)

子凡热线 (020) 87596657 子 凡 (78)

风之传说 子 凡 (79)

广告索引 (27)

CONTENT

NII——A New challenge for the IPR(二)..... (7)

The developing of distributed AI..... (9)

The way of computer development..... (11)

Making of multimedia Presentation (14)

Java OOP Language and its applications (18)

Client/Server structure and the Implementation of a Typical System (21)

HotJava and Java (23)

The programming in the service of CGI and WWW (24)

The using of decipher programs (26)

It is easy to make HELP with Help Magician (28)

Data input intelligence (30)

Data communication between application programs under 32bits Windows environment (34)

Remote processing in a car station ticket management system (36)

Warning: The Format_1999 Virus..... (40)

Using 3D graph and animation function library Open GL in the Visual C++ 4.0

..... (46)

Running UCSDOS 5.0, WPS 2.2 and CCED 5.03 based upon a 3.5" floppy (48)

Sound Blaster Oscilloscope (50)

To mark the surface rough degree in the AutoCAD R12/R13 for Windows (53)

Created self Novell Netware menu program (55)

The concept of EDIT in the computer word processing (58)

安易会计软件

安全可靠 易学易用

《安易会计软件教程》作为

财政部会计电算化初级培训推荐软件配套教材

中央广播电视大学继续教育教材

现已接受各大专院校、职业教育机构的征订。

安易财会软件连获殊荣

被中国软件行业协会连续推荐为优秀软件产品

被中华人民共和国财政部、国家科协联合

授予“会计电算化事业贡献奖”

在权威专业杂志[计算机世界]对十大财会软件的用户

抽样调查中,安易软件总分第一,成为用户心目中最佳

财会软件。

在国家财政部评审向全国推荐的 15 个会计电算化教学

软件中安易软件总分名列第一,成为全国首选的财政教

学软件。

今日用安易 明天见效益!

安易财会软件系列

1、通用国有企事业帐务报表系统

包括银行自动对帐、自动转帐、往来辅助管理

2、通用三资企业帐务报表系统(中英文对照)

包括银行自动对帐、自动转帐、往来辅助管理

3、财务图形分析系统

4、通用工资核算系统

5、通用固定资产管理系统

6、材料核算系统(计划价和实际价)

7、产成品、销售及应收帐款核算系统

8、商品进、销、存(POS)系统

9、WINDOWS 版通用帐务处理系统

10、WINDOWS 版通用报表系统(全 EXCEL 操作方式)

财政部安易会计软件广州技术支持中心

地址:广州市广园中政通路 43 号二层

邮编:510405 电话:(020)86579583 90762034

传呼机:(020)87798288 - 68880

新一代电视、音响、电脑一体机

一部结合奔腾电脑(Pentium), 通讯(Fax/Modem), 电视(PAL/NTSC), 影像解压(MPEG & VCD)于一体的高智能多功能多媒体一体化个人电脑



可随时接上国际网络(Internet), 并可通过双工的语音卡在 Internet 上打电话。

可直接收看 PAL/NTSC 有线或无线电视 181 个频道, 也可在视窗下看电视, 具有自动扫描和选台等记忆功能。

它同时也是一台 15 寸高性能奔腾级(Pentium)、PCI 总线多媒体电脑。

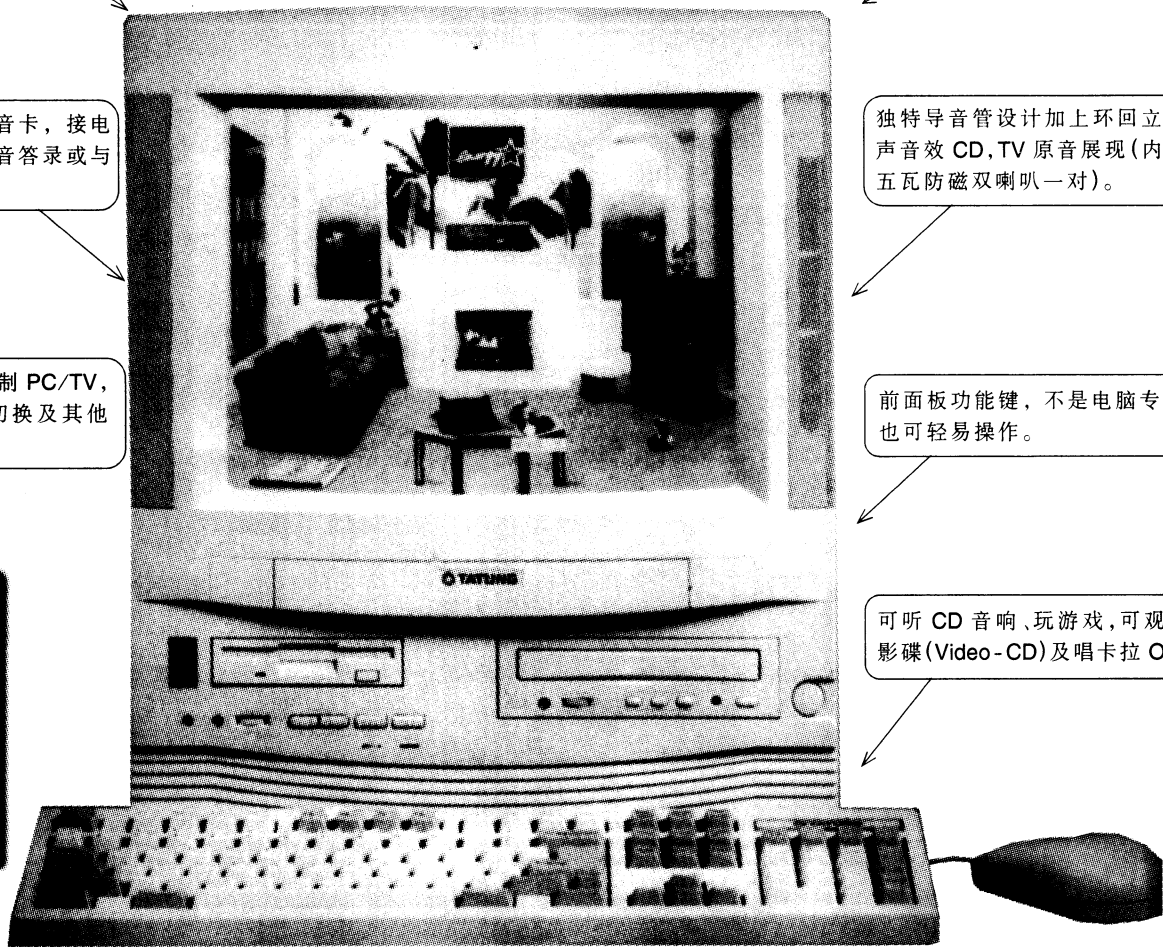
通过传真数据语音卡, 接电话、传真文件、语音答录或与可视电话相通。

独特导音管设计加上环回立体声音效 CD, TV 原音展现(内置五瓦防磁双喇叭一对)。

遥控器可轻易控制 PC/TV, CD/ VIDEO 的切换及其他功能。

前面板功能键, 不是电脑专家也可轻易操作。

可听 CD 音响、玩游戏, 可观赏影碟(Video-CD)及唱卡拉 OK。



Tatung All-in-One Moniputer TMP-5000

主板:大同 ALL IN ONE 主板
CPU:INTEL PENTIUM 133
RAM:16M
HDD:Seagate 1.2G
FDD:1.44
显示器:大同 15"

CDROM:大同 6 倍速带面板控制
声卡:16 位声卡,内置音箱
MPEG & TV:MPEG 解压卡和电视卡带全能摇控器
操作系统:Windows 95

价格:18200 元

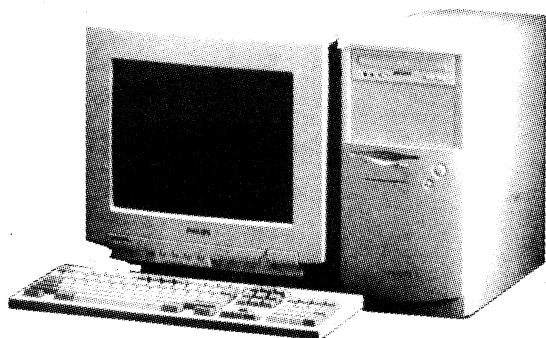
INTERNET 上拥有量第一的 MODEM 品牌: U.S.ROBOTICS 全系列产品

大同世界电脑专卖店地址:新一代电脑城 1819 室 电话:(020)87548238
技术及维修中心:环市东路 461 号二楼 电话:(020)87651388 87606431 87606421 87751375



中国华诚集团

广州奥尼斯特电子有限公司



PHILIPS 桌面型计算机带你遨游多媒体世界
中国最大总代理



E522 型: P-100/8M RAM/850MB HD/14"彩显/PCI 总线

P-120/8M RAM/1.2G HD/14"彩显/PCI 总线

P-133/8M RAM/1.2G HD/14"彩显/PCI 总线

E532 型: P-133/16M RAM/1.2G HD/14"彩显/高速缓存, 管道并发

P-166/16M RAM/1.2G HD/14"彩显/高速缓存, 管道并发

NB570/P100/8RAM/810M HD/10.4"真彩/4XCD/声卡

NB591/P120/16RAM/1G HD/11.3"真彩/6XCD/声卡

硬解压卡/TV 射频输出

NB592/P133/16RAM/1G HD/12.1"真彩/6XCD/声卡

硬解压卡/TV 射频输出



PHILIPS 多媒体笔记本电脑
中国唯一总代理

高品位如 IBM、东芝
好价钱似宏碁、伦飞



让我们做得更好

家庭、办公的好帮手!

独家总代理 PHILIPS 飞利浦多媒体配件



地 址: 广州天河路 560 号太平洋商业中心 609 室
电 话: (020) 87592678 (020) 87592755 传 真: (020) 87592755
粤东地区代理: 广东省普宁市智能电脑中心
电 话: (0663) 2214893



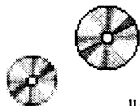
轻松排版光盘版

让我们轻轻松松的排版

资源共享

物超所值

124种中文字体
999种英文字体
4000余种图像库



轻轻松松的排版

请垂询以下代理商:

- 全国各地赛乐氏 连邦软件专卖店
- 贵州 斯泰德 0851-5867581-6105
- 贵阳智慧 0851-5820898
- 陕西 西安企望 029-5246569
- 陕西朗威 029-5261316
- 陕西奔腾 029-7881837
- 广东 广州黑马 020-87509975
- 南方软件 020-84204166
- 深圳卡王达 0755-3250189
- 广州中电 020-87582576
- 电脑杂志社 020-85514304
- 新疆 新疆汇丰 0991-5857624
- 新疆慧宏 0991-4890424
- 四川 重庆慧人 0811-3857945
- 福建 漳州海峡 0596-2062315
- 志必达电脑 0592-2128682
- 江西 江西扬帆 0791-6788011
- 山东 烟台松华 0535-6278744
- 飞利达 0532-3883866
- 济宁中宏软 0537-2215021
- 微山医药 0537-8221421
- 华峰公司 0533-7589195
- 云南 昆明威豪 0871-5168950
- 昆明黑马 0871-5146711
- 河南 河南天马 0379-7715995
- 郑州晨星 0371-7931804

- 上海 锦波电子 021-58551799
- 天津 天津用友 022-7473902
- 山西 太原麦特 0351-4034095
- 山西奥凯 0357-2011134
- 山西德祥 0351-4185058
- 辽宁 大连意达 0411-2818732
- 南湖利通 024-126呼 493153
- 吉林 长春理德 0431-5622422
- 江苏 江苏华电 0516-3707236
- 江苏海欧 0510-2404262
- 无锡证宇 0510-2760336
- 雷林软件 0516-5702645
- 浙江 天潮公司 0576-5118165
- 寒马电脑 0576-6117421
- 杭州万象 0571-5112488
- 嘉兴公司 0573-2087785
- 安徽 先锋电子 0554-6643390
- 湖北 武汉天问 027-7874577
- 武汉凡高 027-7884793
- 湖南 长沙万达 0731-4413769
- 长沙正义 0731-2221901
- 黑龙江 牡丹江七星街39号巨通公司
- 三新电子 0451-7672976
- 广西 波澜电脑 0771-5884432

理德《轻松排版》V1.3光盘版软件是目前众多排版软件中在DOS下唯一采用32位程序代码设计的图文排版软件。光盘载有理想48款中文高精度矢量字体、76款可同时在Windows 3.11或Windows 95之上的中文True Type由线字体、999种英文曲线字体,使您的Windows从此不再缺少字体。理德带给用户“一物两用”的轻松排版,为每一位习惯使用DOS或WINDOWS字处理软件的电脑用户打开了方便之门。《轻松排版》也可自动搜索用户硬盘上已存在的UCDOS、WPS、晓军213、天汇、中文之星等中文系统的点阵、矢量或曲线字体,自动并接到《轻松排版》系统内。同时《轻松排版》也是目前排版软件中支持字体最多的一个优秀排版软件!

全交互式: 全交互式友好界面设计,排版直观、方便,十分钟即可学会并完成只有专业排版人员才可胜任的复杂版面处理工作。

图文混排: 文字与图像可进行任意排列、组合、绕排、叠加等特殊版式设计。系统还载有4000种用于版面设计之用的黑白彩色图像文件集。

全新操作: 菜单、标尺、工具条的使用,让排版工作变得简便而高效。复杂版面操作只需鼠标轻轻点按即可完成相应功能。

轻松表格: 仅需鼠标操作,复杂的表格可在瞬间完成。表格斜线、表内文字斜排、表内文字以不同字号混排、表格的计算功能均可数倍提高工作效率。

兼容性好: 程序内置中文支持系统及鼠标驱动,西文方式可直接运行,省去了用户配备中文系统的额外投资及不兼容现象的发生。支持编辑纯文本格式、WPS格式文件、Windows所带WRI书写器格式文件。

接输入法: 可自动搜索并使用UCDOS、WPS、天汇等中文环境所带的输入法,系统运行时会自动加载。

搜索字库: 自动搜索硬盘上UCDOS、WPS、晓军213、天汇、中文之星等中文系统所带的矢量或曲线字体,并转换为已用。

高分辨率: 系统可在640×480、800×600、1024×768彩色显示模式下工作。

取长补短: 充分吸收其它文字处理系统的优点,并保持一定的兼容性,为已经习惯使用其它系统的用户提供了过渡到新一代文字处理系统的捷径。系统兼容EDIT、CCED、WPS、WORD等文字处理软件的快捷键,使得熟悉这些排版软件的操作人员无需学习即可熟练应用轻松排版软件。

打印输出: 支持HP惠普、CANON佳能、EPSON爱普生、Brother、LQ1600系列等多数激光打印机、针式打印机、喷墨打印机等。DOS下精度高达720线的逼真彩色打印,使输出的稿件栩栩如生。支持旋转、缩放、打印到文件等特殊功能打印,方便了用户的使用。支持理德激光照排,可制成版用胶片。

适用范围: 所见即得的公文处理、写信、企事业单位自办报刊排版、名片印字文字处理与排版工作、出版社书版或杂志出版工作、理想的家庭文字处理系统,适用于各行各业使用计算机的用户。

轻松排版 电脑必备

北京理德集群商用技术有限公司
地址: 北京市海淀区双榆树北路57号
邮编: 100086 传真: 010-62532584
电话: 010-62532582 62532583
自动传真信箱: 010-64191166-9032 资料自动索取
国际电子邮件: redtea@public3.bta.net.cn

2 YEAR WARRANTY
3 的承诺



A+ P/133 型号：

处理器：Pentium® 133MHz

高速缓存：16KB

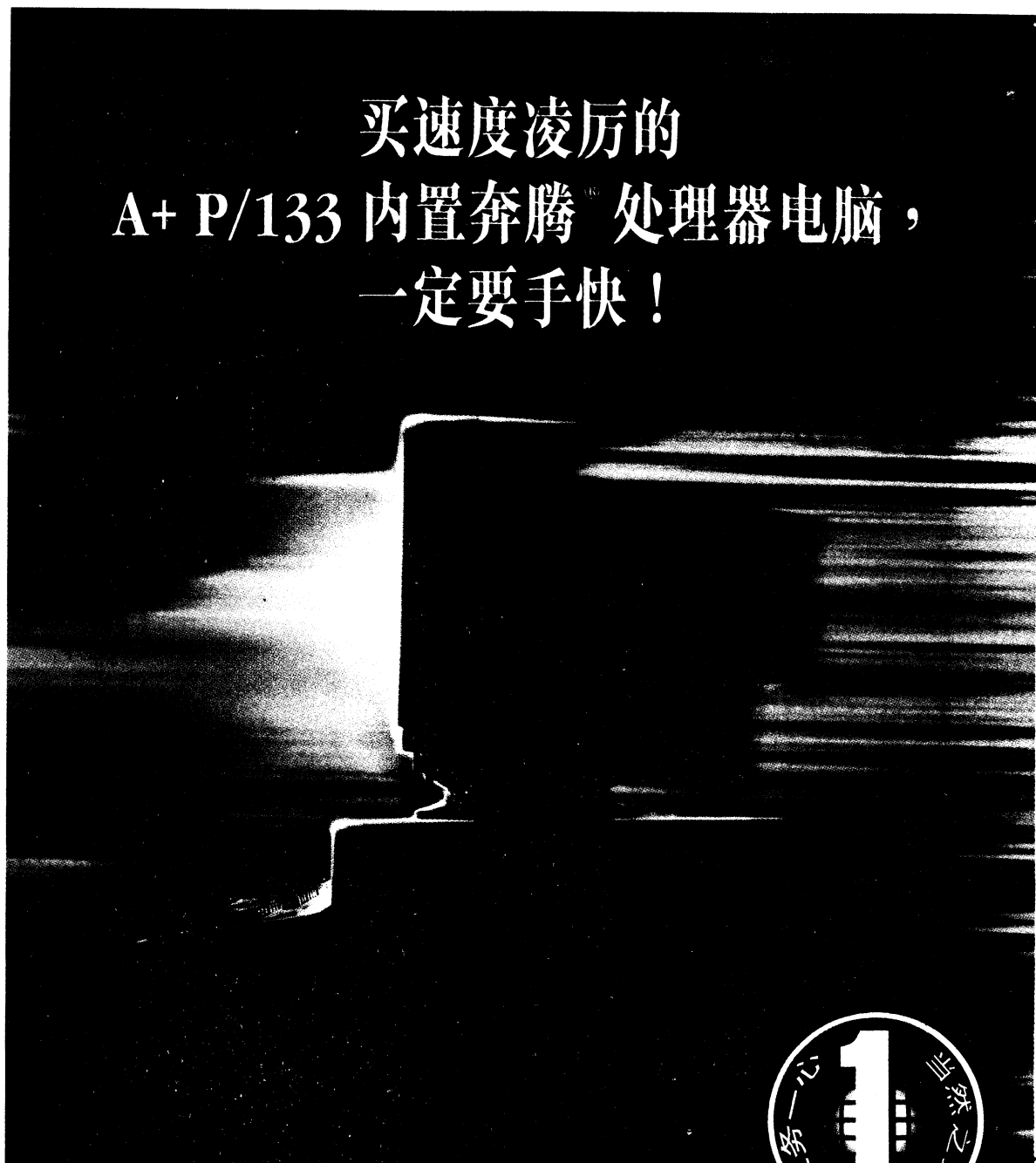
内存容量：8MB EDO
可扩展至 128MB

显示内存：1MB 可扩展至 2MB

图形芯片：SiS 6205 PCI

扩展槽：2 个 PCI
3 个 ISA

硬盘：850MB



价格超值实惠 良机稍纵即逝

性能表现臻善至美，价格令人惊喜；要紧握机会，您又岂能犹豫？

AST A+ P/133 台式机系列，采用 Intel Pentium® 处理器 133MHz，速度特别凌厉，处理资料得心应手。加上异常超值的价

格，肯定令您喜出望外。完美卓越的品质，配合遍布全国的授权维修服务中心和经销网，以及「3+3」全国保修承诺，令 AST 一再成为广大用户的信心保证，赢尽尊荣。但谨记：为免错失良机，还请眼明手快！

AST
COMPUTER
虹志(电脑)有限公司

广州办事处：广州环市东路371-375号世界贸易中心大厦北塔1705-1707室
电话：020-87786186 87786162 87786289 87772438 传真：020-87619053

立足用户需求 领导网络潮流

L A N S O F T

LANsoft

广州蓝深计算机网络系统公司

地址:广州市天河路 560 号太平洋商业中心 612、613 号
电话:020-87592735、87592730
传真:020-87592746

广州蓝深计算机网络系统公司 3Com 产品事业部
地址:广州市天河路 560 号太平洋商业中心 239 号
电话:020-87592476



宏碁三年三重全国联保



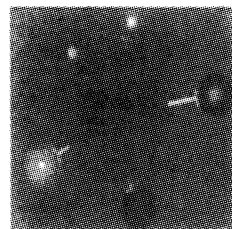
PENTIUM® PRO
PROCESSOR
高能奔腾®处理器

- 支持超强 64 位元双高能奔腾中央处理器 Pentium Pro 150/166/180/200MHz。
- 支持 EDO/ECC DRAM, 最大可达 512MB, 同时支持 EDO 及 ECC 功能, 提升系统处理效能。
- 采用 PCI 系统总线, 支持 PCI Fast & Wide SCSI 界面, 加快系统资料吞吐流量。
- 提供 ASM (Advanced Server Management) 服务器管理工具, 提高系统预警功能。
- 支持 RDM (Remote diagnostic Management) 远程侦测工具, 提高系统维护能力。
- 优良省电环保设计, 符合能源之星标准。
- 适用于中型网络服务器, 档案服务器、数据库服务器、Internet 服务器。
- 开放式硬件平台, 支持 Windows NT, Novell, SCO UNIX 等多种操作系统。
- ISO9001 系列认证合格。

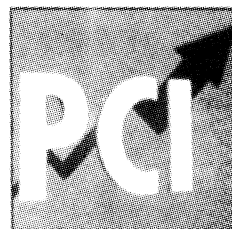
Acer Altos 9000 (M9B) 高效能服务器



Pentium Pro 是 Intel 公司第一种利用“动态执行”技术的带有 X86 前端的 X86 系列处理器, 可对 95% 以上的指令代码及数据进行几乎无等待的处理, 因而它更适合于高档台式 PC 机及服务器。



EDO 全名是 Extended Data Output。它是一种高速内存。速度比普通内存快 30% - 50%。ECC 全名为 Error Checking & Correction。ECC 可以侦测错误的内存资料, 并可自动更正。使系统不停止运作。奇偶校验内存仅能侦测内存错误并迫使系统停止运作。



超强 I/O 总线扩充功能, 32/64 位 PCI I/O 总线, 可提供最大每秒 132MB 资料传输速率, 可配 PCI Fast & Wide SCSI 接口提升系统 I/O 功能, 同时支持 Ultra 硬盘, 最大传输速率可达 40MB/s。

Acer 
宏碁電腦

全球品牌

结合地缘

宏碁授权代理商 授权维修中心
广州中联(创联)电脑电子技术公司

地址: 广州市天河路 47 号蓝天大厦 3 楼 邮编: 510075 电话: (020) 87677266、87677282、87303831 传真: (020) 87609855

本公司同时是以下世界顶尖电脑产品的授权代理商, 集成商
Novell, Microsoft, Lotus, MultiTech, Intel, D-Link

科达 CWY - A/T 大功率交流双向抗干扰稳压器 问卷调查表

1. 本地区全年雷暴哪些月份最多：1月 2月 3月 4月 5月 6月
7月 8月 9月 10月 11月 12月

2. 每年雷击损坏计算机次数：0次 1次 2次 3次 4次 多于5次

3. 采取过哪些防雷措施：_____，效果：好 一般 差

4. 本机房电压波动范围：最高_____伏，最低_____伏

5. 用过哪些电源产品：_____，效果：好 一般 差

6. 请写上您感兴趣的科达电源产品规格序号，我们将寄上相关资料给您。
单相：①500VA ②1kVA ③2kVA ④3kVA ⑤5kVA ⑥10kVA ⑦15kVA
三相：①6kVA ②10kVA ③15kVA

7. 科达电源广告创意评价
①画面：好 一般 差 ②文字：好 一般 差
③改进意见：_____。

请在信封背面照问卷调查表中的编号顺序对应填写相关答案（亦可剪下问卷调查表贴于信封背面），信封正面写明详细通讯地址，将回信寄至广州市天河五山路科技东街49号电脑杂志社，邮编：510630。

头30名（以邮戳为准）将获赠97年第1期~第12期的《电脑》杂志。

系统防雷/科达电源/系统防雷/科达电源/系统防雷/科达电源/系统防雷/科达电源/系统防雷/科达电源/系统防雷/科达电源/系统

信 息 快 报

据调查，因雷击损坏计算机的事故中，80%是从电源端进入的，而科达电源将为您解决此顾之忧。为解决用户雷电防护之难题，科达电源工业公司特聘国内著名防雷专家，致力于计算机网络的系统防雷技术研究。在充分发挥科达电源卓越的抗雷击功能基础上，结合电源防雷、信号防雷和地网改造三位一体的系统防雷技术，为用户开展计算机网络的系统防雷工程服务，欢迎用户来人来函垂询。

**珠海经济特区科达电源工业公司
系统防雷工程公司**

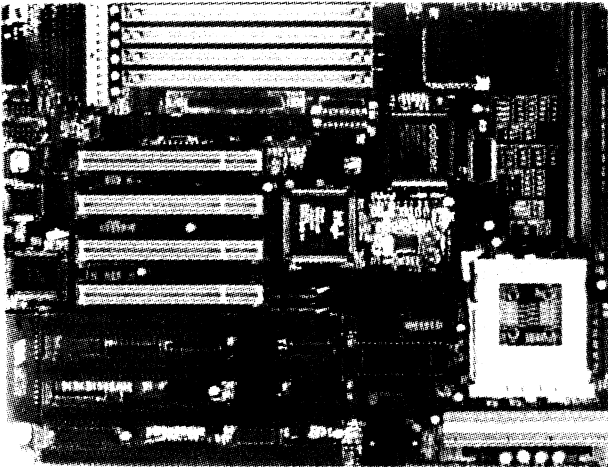
地址：(519000)广东省珠海市紫荆路34号红海工业楼二楼
电话：(0756)2231980 2220324 传真：(0756)2231980



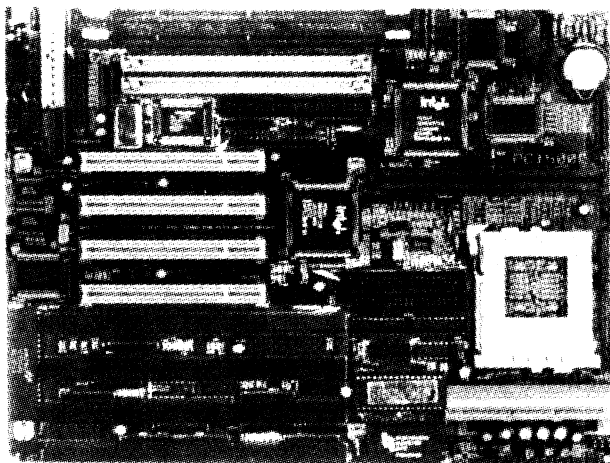
J. BOND (捷邦) 主板

—— 高贵不贵

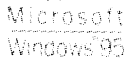
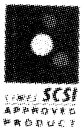
PCI500C - G 最高效能的商用伺服器



PCI500C - H 最高阶多媒体工作站



捷邦电脑最新型 586 主机板内建 USB 连接头、IrDA 红外线连接头及 PS2 mouse 连接头。其内建 SCSI 系采用最具权威的 Adaptec 晶片, 支援最完整的 SCSI 功能。它低廉的价格及顶级表现是您成为电脑快乐族的最佳选择。



PCI500C - G/H specifications

- 中央处理器 支援全系列 Intel Pentium, Cyrix 6X86 以及 AMD K5 CPU (从 75MHz 到 200MHz), 超大散热片支援新一代双电源 CPU
- 系统晶片组 PCI500C - G 采用 Intel Triton 82430HX 晶片组; PCI500C - H 采用 Intel Triton 82430VX 晶片组, 完全符合 PCI 区域汇流排 2.1 规格
- 主记忆体 PCI500C - G 有四支 72-pin 的主记忆体模组插槽, 可支援 8 到 256MB Fast Page 或 EDO 模式的 DRAM; PCI500C - H 有两支 72-pin 及两支 168-pin 的记忆体模组插槽, 可支援 8 到 128MB Fast Page 或 EDO 模式的 DRAM 及 SDRAM (同步动态记忆体)。可自动侦测并使用最大记忆体容量
- 外部快取记忆体 稳固的专利 SRAM 模组底座可支援 256K 或 512K 同步快取记忆体模组
- 系统 BIOS Award BIOS 支援完整的省电功能、即插即用系统功能、及 Fast ATA - II IDE 标准, 内含 Adaptec SCSI BIOS 及 NCR SCSI BIOS
- 扩充槽 四个 16 位元 ISA 扩充槽、四个 32 位元 PCI 扩充槽 (皆为主控式)
- 特级输出控制 Winbond W83877F/W83877AF 即插即用高能输出晶片
 - 2 个快速 UART16550 相容序列埠、一个 EPP/ECP 并列埠、PS2 Mouse 连接头
 - 2.88MB 软碟控制器, 支援两部 3.5 或 5.25 英寸软碟机
 - 支援 IrDA 序列红外线无线通讯, 含 HPSIR 及 ASKIR 两种规格
- USB 万用序列汇流排 内建两个 USB (Universal Serial Bus) 万用序列汇流排连接头
- PCI 加强型 IDE 符合 PCI 区域汇流排 2.1 规格的最快速 IDE 控制器
 - 可支援达 4 部 Fast ATA - II 或 ATAPI 装置
 - 支援 DMA master 模式 2, 资料传输速率每秒可达 22MB
 - 支援 PIO 模式 4, 资料传输速率每秒可达 17MB
- PCI SCSI Adaptec 主控式 SCSI 控制器, 内含 10 MIPS RISC CPU 结合 PCI 介面和 SCSI 介面
 - Adaptec AIC - 7850 Fst SCSI - II 控制器或 AIC - 7880 Ultra Wide SCSI 控制器 (PCI500C - G)
 - 100% Adaptec AHA 2940/AHA 2940UW 相容
 - Adaptec EZ - SCSI 套装软件, Adaptec 7800 家族全套软件
 - 随机搭配顶级 SCSI 软件; Corel SCSI, 以支援各种周边
- 机板尺寸 8.7 x 11.3 英寸 (22 x 28.7 公分)

中国大陆代理
广州捷邦电脑公司

公司地址: 广州天河科技街 292 号
 门市部: 新一代电脑城首层 1851 号
 电话: (020) 85510211 87514332 传真: (020) 85510211
 手提电话: (020) 90826473
 传呼: (020) 86663112 - 804166 98019 - 73813
 邮编: 510630 联系人: 陆锐锋、陆锐奇



广州市科教电脑设备有限公司

GuangZhou Science and Education Computer Equipment Co. Ltd

COMPAQ

- * COMPAQ DP 6000 5/166 16M/1GB/CDROM/32bit Lan card
- * COMPAQ DP 4000 5/133 16M/1GB/32bit Lan card
- * COMPAQ DP 2000 5/100 8M/630M
- * COMPAQ DP 2000 5/120 8M/1.2GB
- * COMPAQ DP 2000 5/133 16M/1.2GB
- * COMPAQ DP 2000 5/166 16M/1.2GB
- * COMPAQ DP DT4 5/75 8M/420M 4X CDS, 声卡, 网卡
- * COMPAQ DP DT4 5/100 8M/840M 4X CDS, 声卡, 网卡
- * COMPAQ 4102 5/120 16M/1.2GB 8X CDS,
Fax/Modem, MPEG
- * COMPAQ 4704 5/133 16M/1.6GB 8X CDS,
Fax/Modem
- * COMPAQ 4712 5/166 16M/2.5GB 8X CDS,
Fax/Modem, MPEG
- * COMPAQ 7222 5/100 8M/1.2GB 4X CDS,
声卡, Fax 卡, MPEG

不求价格第一
但求服务最好



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

电 话:020-8754998(1—8)八线 传真:87549989

展销部:广州天河体育东路 39 号天宝大厦二楼新一代电脑城 A200 室 电话:020-87548818

多媒体中心:广州五山路科技街二栋二楼 222 号 电话:020-87548485,85510446(Fax)

利和

电脑网络有限公司



长途客运系统集成

远程售票解决方案

本地售票解决方案

条码检票解决方案

智能大厦综合布线解决方案

我们会做得更好!

真诚



合作!

广州利和电脑网络有限公司

地址:广州市天河南二路 32 号花园大厦东塔八楼 E 座

电话:(020)87504151、85514304、87501124

邮编:510630

传真:(020)87504151

电脑杂志社读者服务部

邮购书目录

书 名	单价(元)	书 名	单价(元)	书 名	单价(元)
Microsoft Windows 95 使用教程	52.00	中文 Windows 3.X 操作导引	13.00	BIO 结构分析教程	25.00
Windows 快速应用开发	55.00	Foxpro 2.6 for windows 自学教程	14.00	Microsoft word for windows 95 入门捷径	39.00
DOS 揭秘	86.00	Foxpro 2.5 2.6 DOS 版使用详解	29.00	新编高级 C 语言程序设计自学辅导	18.50
个人计算机接口	34.50	Visual Basic 编程半月通	44.00	激光影碟机维修图集(2)	69.00
Microsoft C/C++ 7 语言大全	90.00	傻瓜 BBS 使用指南	42.00	Auto CAD 13 从入门到精通(Windows 版)	81.00
PageMaker 5.0 使用大全(Windows 版)	62.00	傻瓜 GRE 应考指南	52.00	JAVA 教程	26.00
Adobe Illustrator 5.5 使用指南	32.00	傻瓜 C++ 编程指南	46.00	Pascal 语言三日通	17.00
即学即用 dBASE 5(DOS 版)	113.00	傻瓜 ISDN 应考指南	38.00	GSM 数字移动通信系统	46.00
调制解调器初学者指南	28.00	傻瓜 UNIX 指南	40.00	怎样使用 Microsoft Excel for Windows	28.00
英汉微电子工程缩略语词典(精)	41.00	实用图像扫描技术	26.00	Excel for Windows 95 从入门到精通(第三版)	68.00
实用 DOS 技术分析	23.00	OLE 2 从入门到精通	37.00	UNIX 通信与 Internet(第三版)	69.00
Windows 3.1 上机操作指导	21.00	磁盘机原理与维修	18.00	Lotus Organizer 一日通	8.00
"傻瓜"丛书——Windows 95 速查手册	21.00	Microsoft Excel for Windows 95 入门捷径	45.00	Word 6.0/7.0 for Windows 中文版 1001 问	44.00
Windows 3.1 连接奥秘	99.00	NDP FORTRAN 486/386 使用指南	35.00	Windows 通信软件精选	52.00
Windows 3.1 大师技巧	79.00	Internet 使用秘诀	49.00	Visual C++ 开发工具程序员参考手册(含盘)	46.00
21 天学通 Windows 编程	103.00	智能化大厦综合布线系统设计与工程	29.00	中文 Word 6.0 自学教程	14.00
Novell DOS 7 的使用	75.00	计算机系统开发实用手册	21.00	ISO 9001 国际标准和软件质量保证	17.00
中文 Windows 3.1 使用详解	28.00	微机的配置、应用及维护	29.00	妙语话 Windows - Windows 的 Murphy 定律	26.00
多媒体开发工具	41.00	多媒体实用指南	33.00	Windows 95 通信实用指南	29.00
486 微型计算机实用教程	52.00	怎样使用 Word for Windows 95	33.00	45 种厨房电器使用与维修	28.00
Windows 3.1 编程圣典	83.00	局域网实用手册	23.00	Microsoft Windows NT 3.5 安全审计和控制	25.00
郑码输入法手册	18.00	Word 6.0 for Windows 自学教程	19.00	Visual Basic 3.0, 4.0 for Windows 程序设计	25.00
现代通信系统和信息网	79.00	Word Pro 96 for Windows 3.1 精通指南	58.00	计算机接口技术	31.00
Photoshop 3 使用全书	345.00	即学即用 Internet	31.00	有线电视技术	32.00
最优 C/C++ 编程秘诀	42.00	Internet - 人类最新纪传	18.00	PowerPoint for Windows 95 使用教程	40.00
远程通信网络基础	44.00	电脑病毒防治快易通	12.00	计算机工作原理半月通(第二版)	25.00
Microsoft office 应用教程	52.00	计算机动画设计与制作快易通	11.00	多媒体编辑工具指南	18.00
高级多媒体程序设计(含 CD-ROM 盘)	79.00	FOXBASE+ 快易通	15.00	新会计电算化实用教程	28.00
中文 Word 6 for windows 使用技巧 199 例	37.00	汉字输入快易通	19.00	家用电器的微机控制及维修技术	30.00
微计算机检测技术应用	26.00	中文 EXCEL 快易通	11.00	PC 多媒体应用	44.00
Windows 技巧与捷径 2001 例	48.00	电脑基本应用快易通	8.00	Turbo Pascal 7.0 程序设计及 Turbo Vision	52.00
NOVELL 网络及其互联技术(第二版)	35.00	中文之星快易通	11.00	学用 Windows(计算机教育丛书)	12.00
ODBC 深入剖析	46.00	电脑故障维修快易通	12.00	NetWare 4.1 网络使用大全	101.00
Windows 95 升级详解	38.00	电脑游戏快易通	12.00	最新万表妙用 1001 例	10.00
FoxPro 2.5 程序员指南(含盘)	90.00	方正排版快易通	16.00	中国电脑教育报(96 年合订本,上)	29.00
MAC 微机实用大全	91.00	电脑学习机上机指导系列丛书之一 操作入门	6.00	《电子与电脑》96 年合订本中	35.00
Windows 3.1 编程实例详解	90.00	电脑学习机上机指导系列丛书之二 文字处理	10.00	DOS 和 Windows 环境下的声音编程技术	55.00
多媒体计算机技术开发与应用	79.00	电脑学习机上机指导系列丛书之三 游戏 BASIC 语言	11.00	计算机英语教程	28.00
微机实用数值计算—算法与程序	26.00	电脑学习机上机指导系列丛书之四 中文 BASIC 语言	12.00	JAVA 使用手册	32.00
怎样使用 EXCEL for Windows 95	33.00	电脑学习机上机指导系列丛书之五 LOGO 语	12.00	DOS 使用大全(第四版)	78.00
中文版 Microsoft EXCEL for Windows 95 自学教程	29.00	奔腾 TM 系列用户手册	92.00	Microsoft Windows 3.1 和 MS-DOS 6.2 高级实用教程	65.00
Windows 中文平台—中文之星 2.0 的使用	15.00	第一卷: Pentium 处理器数据手册	92.00	磁盘操作系统(DOS3.3-6.3)汉字文字编辑第二版	37.00
Auto CAD13 速查手册	34.00	第二卷: 82496/82497 超高速缓存控制器与	92.00	Turbo Pascal 程序设计指南	46.00
PROJECT 45 for Windows 使用教程	49.00	82491/82492 超高速缓存 SRAM 数据手册	92.00	Internet 入门必读	19.00
Windows 95 使用诀窍	27.00	第三卷: Pentium 处理器结构与程序设计	138.00	智能卡技术与应用	14.00
Visual Basic 实用程序集粹	56.00	C 语言简明教程	17.00	计算机经济管理实用教程	35.00
桌面排版 Page Maker	36.00	Wordpro 96 for windows 3.1 入门捷径	38.00	实用 Access 详解	28.00
Windows 3.1 参考大全	60.00	微波通信与卫星通信	17.00	Microsoft word 6 资源开发工具	113.00
汤姆斯汪 C++ 编程秘诀	60.00	Foxpro 数据库管理系统操作导引	16.00	实用计算机辅助二维绘图与三维造型	23.00
C++ 通位实用程序	80.50	新编 ORACLE 7 入门教程	28.00	微机实用文字图形处理技术	23.00
Borland C++ 技术和实用程序	55.00	最新计算机网络词典(第二版)	24.00	BYTE CD-ROM 手册	26.00
PLD 实用设计技术	45.00	BASIC 语言及程序设计	37.00	obrect win 2.0 for Borland c++ 类库使用手册	55.00
PIC16C5X 系列单片机应用设计	23.00	DOS 内核结构分析教程	44.00		
PSD 原理开发与应用	52.00	COMMAND 结构分析教程	29.00		

以上定价已含印挂邮费,欲购者请在见刊后一个半月内汇款到我公司邮购部,逾期请勿汇款,先来信、来电询问。(注:以前的目录仍然有效,请写清汇款人姓名地址)

邮购地址:广州市五山路华师大科技楼 215 室

邮政编码:510630

电 话:(020)87536930 87588476 传 真:(020)87531760

联 系 人:邮购部

智能大厦综合布线系统设计

培 训 班

目前,我国的通信系统和计算机网络系统的发展达到了前所未有的高峰。越来越多的办公大厦、银行、商场等民用建筑都希望在建筑物设计之初就把一系列的通信、网络、监控系统列入综合设计之中,从而达到信息共享,增强自动化管理程度,构成智能化大厦。由美国 AT&T 贝尔实验室开发的建筑物综合布线系统(AT&T System),利用分布在楼内及建筑物之间的布线网络来共享话音、数据、图像、大厦监控、火灾报警以及能源管理等信息。AT&T 的 SYSTIMAX SCS 结构化布线系统在我国已得到广泛应用。

IBM 先进布线系统 ACS 虽然刚进入我国市场,但由于其先进性、性能价格比优的优势,很快地在布线市场的激烈的竞争中占有相当的份额,为广大用户所接受。

为使用户更快地掌握智能大厦综合布线系统的设计方法,电脑杂志社和广州利和电脑网络有限公司从 1 月 25 日将不定期开设智能大厦综合布线系统设计培训班,内容有 AT&T 的 PDS 及 IBM ACS 设计与工程。为期三天,学费 500 元(包学习资料及中餐),外地学员解决食宿,费用自理。从即日起开始招生,欢迎来函来电咨询、报名!

联系地址:广州天河南二路 32 号花园大厦东塔八楼 E 座

联系人:李小姐 邮编:510630

联系电话:(020)87504151、85514304

报 名 表

姓 名	单 位	地 址	电 话

需住宿 是 否(在对应方框打“√”)

宏碁笔记本电脑冬季攻势

[本刊讯]十月初,Acer 宏碁电脑集团发起冬季攻势,在大陆力推其最新笔记本电脑——AcerNote Nuovo(970)和 AcerNote Light(370)。此两款机型融入了宏碁电脑最新科研成果,成为宏碁电脑集团在全球的笔记本电脑系列之主力产品。

此次宏碁推出的两款笔记本精品皆为领导潮流的多媒体奔腾级电脑,其中 AcerNote Nuovo 是宏碁笔记本中的旗舰产品,外形美观大方,流线型设计,工艺精湛,线条流畅,采用最新的外壳成型技术,整个机身呈华贵的金属光泽,亮丽夺目,令人爱不释手。其主要配置:Pentium133/150/166MHzCPU,16MB RAM(最大可扩展至 64MB),1.3GB 的硬盘,11.8/12.1 英寸的有源矩阵液晶显示屏(TFT LCD),内置 16 位声卡。麦克风与立体声扬声器,6 倍速 CDROM,28.8K 的 FAX/Modem 卡,预装 Windows95,并随附其 CD TITLE,同时预装解压软件,效果达到每秒 30 帧。AcerNote Nuovo 采用可升降式键盘,使用户操作更加舒适,还具有红外线传输设备,使用户自由地进行无线文件交换与无线打印。而最能体现此款电脑技术精华的当数其电池,AcerNote Nuovo(970)采用最新锂离子电池,其使用时间长达 7-10 小时,足够用户在野外轻松工作一天,而在观看 VCD,其使用时间亦能达到三个小时之多,是目前所有品牌中使用时间最长的,同时其总重量只有 3.2 公斤。

AcerNote Light(370)是宏碁笔记本中最具有竞争实力的产品,也采用流线型设计,其配置为 Pentium 120MHz CPU,16MB RAM,1.2GB 的硬盘,11.3 英寸的有源矩阵液晶显示屏(TFT LCD),内置 16 位声卡,立体声扬声器,6 倍速的 CD ROM,硬解压卡,预装 Windows95,锂离子电池,重量仅为 2.5 公斤。AcerNote Light 是轻松型高档多媒体笔记本电脑,具有很好的性能价格比,将是办公族的最佳选择。

国际网络大师莅临广州讲学

[本刊讯]11 月份中旬 intel 公司邀请快速以太网标准制订人,著名网络专家 Sean Riley 来广州作题为《网络发展趋势世纪论谈》的演讲,并对本地的广大网络用户的工程方案进行免费咨询工作。演讲大厅,座无虚席,听众情绪高涨,掌声不断。

Riley 大师将 100Mbps 快速以太网与 10Mbps 交换以太网在性能、价格和技术前景几方面进行了比较,结果表明快速以太网是性能最好,价格最低的端到端解决方案,现在及将来,它都能对高性能的台式机和服务器提供充裕的带宽。大师还提到再过一年至一年半时间将制出千兆网技术,这将对网络界又是一个改观。

演讲后,业界专业人士就网络发展方面的问题同大师

进行了更深一层次的探讨。会后,大师还向各位来宾赠送了他和 Robert Breyer 合著的《交换式以太网和快速以太网》一书。intel 公司将在华南地区不断举办类似的活动,以将最先进的网络技术介绍给华南的广大用户,期望能够改善华南地区的网络应用水平。(周英)

全达科技企业公司授权代理 新闻发布会

[本刊讯]11 月 8 号,香港全达科技企业公司和百事通计算机工程有限公司在江门市银晶大酒店举行授权代理、新闻发布会和 Compaq 个人电脑巡回展。

会上香港全达科技企业公司的负责人向百事通计算机工程有限公司的总经理授权代理 Compaq 微机和开放式布线系统产品,并授予代理金牌一面。同时承诺将对百事通计算机工程有限公司提供最完善的售后服务和技术支持。

此次活动引起江门市各层领导的高度重视,市委秘书长对香港全达科技企业公司对江门市经济建设的全力支持,给予了高度的评价和赞扬。

全达科技企业公司代理多个世界著名品牌电脑产品。业务遍及中国和香港,为用户和各分销商提供完善电脑产品配套及有关售后的服务。该公司成立于 1987 年,现在广州和上海设有办事处,同时,又与中国科学院合资经营北京全达电子科技有限公司和吉林省财税信息中心,合营吉林省全达电子科技有限公司。全达科技企业公司的主要业务是供应个人电脑,包括有:Compaq、Apple、AST、TI 个人电脑及打印机和周边设备。同时还向分销商供应专业图像、影像处理产品,例如绘图机、打印机、扫描仪等。代理的产品有 AMT、Calcomp、Daystar、Microtek 等。此次全达科技企业公司向百事通计算机工程有限公司授权代理产品,使百事通公司成为全达科技企业公司的合作伙伴之一,将在全达科技企业公司的全力支持和带动下共同迈向成功。(刘广志)

“Microsoft、OEM97”巡回展示会

[本刊讯]10 月 29 日,微软公司和微软 OEM 授权分销商雷射电脑有限公司、怡海电子资源(中国)有限公司以及新龙国际有限公司在广州世贸大厦举行“Microsoft、OEM97”展示会。

此次展示会的目的在于为微软 OEM 授权分销商和代理商,提供微软产品的最新信息,使合作伙伴们在市场竞争中处于领先地位。展示会的主题主要涉及的有:

①世界范围 PC 市场的发展趋势,包括有 PC 的出货量、处理器、主板发展趋势和主要生产商。

②分析品牌 PC、介绍系列品牌 PC 的装配,着重分析如何根据系统服务或构造系统目标来决定系统的组件。

③发表 Windows NT, Workstation 4.0 的最新产品,会上概述了 Windows NT 和 Workstation 4.0 的功能、用途和特征。

此外还包括微软公司在 Internet 上的策略和 Microsoft OEM 部门向合作伙伴提供的技术支持和售后服务。(刘广志)

IBM 提供在线服务—— “世界大道”(World Avenue)

[本刊讯]据 IBM 公司纽约发来的消息说,电子贸易已悄然成为新的潮流,有众多的零售商签约使用 World Avenue——基于个人化的 Internet 购物软件。人们可以通过 World Avenue 访问他们的电子商场,这些商场包括从日用消费品零售店到食品、体育用品等各个行业的商场。通过 World Avenue,人们可以进入一个个人化电子商业环境,它能同时满足零售商和消费者的需求。消费者可以凭直觉漫游,搜寻他们感兴趣和需要的商品并快捷、安全地购物。零售商可以使用一种零售商工具箱建立动态,且可自定义交互式目录,充分利用 Internet 上的交互式市场。

World Avenue 将先进的计算机技术和类似购物的习惯等重要信息融为一体,为顾客提供身临其境的感觉,同时这项技术可以迅速地为客户提供电子商品销售的分析数据。

这种“空间市场”是高利润的投资方向,美国第一家家庭购物网(Home Shopping Network)已达到 10 亿美元的销售额,其网络接到 6500 万家庭,消费者通过此网络重要购物的次数非常可观。(徐冰)

伦飞艺术世家新成员 MONET(莫奈)隆重上市

[本刊讯]伦飞公司将高科技产品与高雅艺术相融合,结合各款笔记本电脑性能特点冠予艺术命名,在笔记本电脑业界形成一独特的“艺术之家”。自 94 年以来,相继推出 MOZART(莫扎特)、OSCAR(奥斯卡)系列多媒体笔记本电脑。近日,伦飞公司宣布其艺术世家新成员——印象派大师 MONET(莫奈)即将隆重登场亮相,功能强劲,除具有媲美台式机多媒体影音效果外,更内置 33.6K bps Fax/Modem,随时随处遨游 Internet 获取一手信息,时刻把握制胜先机。

MONET(莫奈)系列最大的特点在于将硬盘、光驱、软驱、电池及数据机等配备,均内置在 A4 纸张大小的主机中,并含立体声卡、麦克风、喇叭及软件解压缩功能等多媒体影音要件,功能齐备,直通台式机多媒体电脑,机身线条轻巧流

畅,厚度仅 46mm,将笔记本电脑的便携性发挥的淋漓尽致。其采用 12.1 寸高彩度 TFT 液晶显示屏,解析度为 800 × 600,标准为 256K 色,可显示于 16M 色全彩,画质自然逼真、清新亮丽。

另外,内置的 33.6K bps 数据机,并具答录机功能,将通讯功能融入电脑中,且具 Fast IR 红外线传输口,传输速率为 SIR 的 36 倍,有 TV 口、ZV 口,为笔记本电脑的 3C (Computer、Communication、Customer)整合应用再启先河。

KILL 快递网开通

[本刊讯]国家信息中心、中国金辰安全技术实业公司联合举办的“KILL 快递网开通仪式”于 96 年 10 月 30 日上午在国家信息中心举行。这是国内首家利用 Internet 网络向全社会提供公益服务的快递网。

由于社会对 KILL 升级服务的需求十分强烈,又因使用 KILL 的用户数量太大、分布太广,全国各地用户很难获得每周一次免费升级的公益服务,鉴于这种情况,国家信息中心和中国金辰安全技术实业公司合作,利用构筑在 Internet 上覆盖全国的中国经济信息网建立“KILL 快递网”。KILL 升级的公益服务将利用“KILL 快递网”在百万用户之间建起一条快速通道。从此,所有 Internet 用户可以直接从网上下载最新的 KILL 版本,也能获得有关计算机安全的政策、法规、国内外技术发展动态等信息。非 Internet 用户也可利用国家信息中心的远程网络获得最新 KILL 版本(Internet 网址: <http://www.cei.go.cn/homepage/sic/killc.htm>, 010 - 68557058)。

AST 推出'96 最新技术

[本刊讯]今年 11 月,AST 又向外界宣布推出一系列适合中国市场的最新产品,这些新品阵容给人最强烈的印象就是 AST 对中国市场的透彻了解,对不同用户群体有明确的定量定性分析。他们的新品有两大类:一是原有主导机型的推陈出新,二是全面创新的新机型。

AST 新品系列的性能价格比,反映出其市场新策略。1996 年度,中国国产品牌几次拉下价位争取市场主动权、国外品牌因全球结构船大难掉头,唯有 AST 做了较快的调整运作,尤其是将其生产基地设在中国境内,使之更快地争取了主动,重获区域市场优势。

AST 此次推出的新型机有:P III*(高档机)、顶级商用微机 PREMIUMPRO、AST ADV 2000 多媒体计算机、AST ADV 9000 多媒体计算机以及 AST ASCENTIA 笔记本和 AST Manhattan 服务器,AST 各系列产品均具备了必备的上网环境。

靠科技、严管理、创名牌

——记广东省罗定市无线电厂

※ 李楨

享有“稳压器王国”、“山区明珠”之称的罗定市无线电厂，是一家远近闻名的国有企业。该厂生产的铁塔牌 CWY 交流参数稳压器投入市场已有 12 年之久，产销量一直雄踞我国同类产品的首位。

回顾该厂创名牌的历程，该厂唐鑫然厂长最深的体会就是抓了两点：一是靠科技，二是严管理。

罗定市无线电厂地处粤西山区，交通不便、信息不灵、技术不足，该厂领导班子没有被这些不利因素所带来的困难吓倒，而是响亮地提出了“硬环境不利软件补，自创优势求发展”的办厂方针，实施科技兴厂战略。多年来，该厂实行广揽科技人才，通过招聘、引进、吸收、培训等多种形式，使该厂拥有高级工程师、工程师、技术人员多达 110 人，形成了一支实力强大的科技队伍。同时该厂还先后与省内外 10 多家科研单位、大专院校建立友好合作关系，从中及时获取各方面的信息和技术，掌握了发展生产的主动权，为创名牌打下了坚实基础。

凭借科技优势，该厂实行高标准、严要求组织生产。严把原材料的质量关，坚持选用优质的原材料和零配件进行生产，以保证产品的每一个组成部分都质量过硬。该厂配备足够的高素质专职质量管理队伍，有一整套居国内外先进水平检测设备，对每个工序的半成品直至产成品都层层严格检测，不合格的决不允许进入下一道工序和出厂。该

厂在产品标准符合国际标准的基础上，更进一步地充分发挥技术力量雄厚的优势，积极向国际先进水平进军，多次修订和提高有关质量指标，从而使产品质量不断提高，性能更好，指标更高。

经省和国家级监测部门多次严格测试和广大用户的实际使用考验，一致认为铁塔牌 CWY 交流参数稳压器是一种高抗干扰、特宽稳压的净化电源，具有稳压范围特别宽、精度高、响应速度快、负载短路自动保护、双响抗干扰力强、纯正弦波输出、稳压净化效果极其理想等独特功能，且各项技术指标领先于国内同类产品，其中有 11 项指标超过美国海军舰船局标准，达到世界先进水平。该产品被列为国家重大科技成果，先后被评为省优、部优产品，两度荣获国际金奖，被西昌卫星基地、大亚湾核电站、美国王安公司选用，成为响当当的名牌产品。

要想在日趋激烈的竞争中不断发展壮大，必须面向市场、着眼未来，做到生产一代、研制一代，而且多品种发展，使产品成系列、企业上规模、技术高水平。自 1988 年以来，该厂又先后开发生产了三相交流稳压电源、JH 净化电源、开关式交流稳压电源、UPS 不间断电源、60 周稳频稳压电源、家用稳压器等 6 大系列产品，在全国电源产品企业中产品种类最多、规模最大。

今年该厂又传来了喜讯：该厂和彭维华专家再度携手开发出三相变单相、三相断缺相输入仍保持三相平衡输出的新型特殊功能参数稳压器，并申请了专利，在电源领域上取得了突破性的发展和填补了国内空白。两种稳压器的性能指标都进一步提高，效率达到 90%；温升、噪声都进一步降低；同时还降低了重量、缩小了体积。其三三相断缺相输入仍保持三相平衡输出的稳压器还有一个特殊地方，就是当断缺相输入，纵使断了两相，而形成单相输入仍然能维持三相平衡输出。

该厂在当前国家加强宏观调控的大气候影响下，今年上半年仍实现产值 1800 万元，销售 1650 万元，税利 260 万元，分别比去年同期增长 12%、20%、25%。面对喜人的成绩，该厂并没有自满，而是又着手于下一个目标的研制开发，他们决心在精益求精保名牌的同时，再创辉煌。 L 01



铁塔® **铁塔电源**
稳如铁塔

铁塔牌 CWY 交流参数稳压器

广东省罗定市无线电厂

厂址：广东省罗定市泮州中路 89 号 电话 7193 邮编：527200
 电话：(0766) 3827888 (销售)、3823559 (传真)、3829088 (厂长)、3823579 (值班)
 开户银行：工商银行罗定市支行 帐号：218-02210025-359
 厂驻外办电话：广州 (020) 84411450 北京 (010) 64214693 上海 (021) 62142347
 成都：(028) 5590845 昆明 (0871) 3179434 兰州 (0931) 8496159

对广东电子高科技企业的一点看法

■ 徐冰

广东地区是全国最大的电子信息产品集散地位之一。它依靠毗邻港澳台的优势,其产值和结构在中国科技信息产业处于举足轻重的地位,各类高科技企业在经营、管理上也有着区别于外地企业的一些特征,具有一套独特的运作模式。从总体上看,广东的企业是一个不断成熟、发展、完善的企业群体,经过十多年来在市场经济中的摸爬滚打,已积累了相当多的生产、经营、管理经济,而具体到各类企业,则也能看到许多良莠不齐,发展前途堪忧的企业。它在新一轮竞争更为激烈的市场面前又当如何把握方向,在信息产业第三次浪潮到来之际,又该如何抓住这一巨大的商业机遇,发展成为具有现代化管理模式、实力强、高素质的科技企业,进而在广东大地上掘起一批优秀企业,创造出广东的电子名牌,促进广东信息产业的发展,也是值得人们探讨的一个话题。

综观我国的电子产品市场,先以作为中国计算机市场的主导产品 PC 机为例,今年前三个季度,市场占有率进口品牌机 48%、国产品牌机 33%、兼容机为 22%。其中国产品牌机较去年有长足增长,据统计,今年的生产量已突破 80 万台,在生产规模上颇具势头,这种情形得益于三点:一是国家对民族产业的扶持、对“四无”产品的控制,从而限制了兼容机的销量;二是以联想为首的国内品牌机率先降价,占据了相当一部分市场份额;三是国产 PC 机技术走向成熟,与国外品牌机技术含量相近,得到用户的信任,又靠服务控制了用户。

再看我国软件市场。尽管从事软件开发的企业面临着国外软件厂商及产品的巨大压力,但是在应用软件的开发上,由于植根于中国文化环境和实用性,我国的软件开发,系统集成企业具有广阔的生存和发展空间。据调查,我国应用软件市场的销售额占全部软件市场的 68%,高于国外,40% 的比例。随着信息化进程的推进应用软件还会保持强劲增长,市场会越来越大,象财务软件,排版系统、字表处理系统和 CAD 软件, MIS 和 MIS 生成工具,以及我国正在开展的“金”字工程,都为从事软件开发,系统集成企业提供了用武之地。

广东地区的高科技企业,目前从经营类型看来大致有四类,一是各类经销商,包括各种规模的代理国外各种品牌软硬件产品的企业,以及经销兼容机的企业,二是开发软件

和系统集成企业,三是生产制造业。其中第一类企业面临的压力和困难较大。对于直接面对用户的经销商来说,由于兼容机市场的逐步萎缩,使得经营者的销售额大为减少,而代理国外品牌产品,又由于各大公司的代理方式近年来总是一成不变,代理商却逐年增加,呈僧多粥少的态势,企业又缺乏具有特色的经营方式,也不能为用户提供足够的技术支持,因而导致利润的普遍下降,一些企业的毛利仅在 5% 以下!而作为国外品牌的一级分销商或称总代理,日子则相对好过些,它面对的是各种经销商,只要代理品牌有市场,又有畅通的销售渠道,利用价格优势,是极符合目前市场运作机制并有较好利润的。但是即便目前的销售状况保持强劲势头,对于未来如何适应新的市场规律,即一旦价格优势不存在了,企业朝何方向发展,也是这类企业经营者们在不断摸索的。第二类企业,从长远看,是最具生命力和发展前景的。由于广东地区计算机应用比较早,用户有一定的基础和经验,整体的素质比较高,对软件开发或系统集成企业实力和技术水平的高低具有一定的分辨能力,而本地软件开发企业由于接触海外信息、技术比较多,能较快地与国际惯例接轨,同时又熟悉用户的操作要求和习惯在为开发应用软件方面,具有较强的优势,象深圳金蝶财务软件,比较符合当地企业以及中外合资企业使用,据调查在深圳地区普及率达一半以上。第三类多是外商在广东地区建立的生产制造基地,这些企业充分利用当地资源、交通、人力、政策和优势,为本企业向国内外输送大量的整机和配件。这些企业也促进了本地整体工业水平的提高。

广东高科技企业如何根据本地特点,发挥自己的优势,使企业得到发展呢?业内有关人士谈到有以下几点:

一、发展软件产业,开发系统集成

软件开发企业应根据广东用户的特点,重点开发系统应用软件靠高质量的技术和服务赢得用户的信任和依赖,随着硬件升级或盗版现象的发生,开发者们还应当不断改进原有版本,为用户提供长久的服务,同时也用积极的手段防止了盗版现象。在消费类软件方面,包括教育娱乐、家庭资料方面的市场,也需要有企业作大量的投入。今后电脑走向家庭,消费者在软件配备上要求有更适用的产品,开发者们现在就应抓住这个时机,开发出适合当地文化、语言、意

识形态的产品, 占领这一市场; 对于当前正在全面开展“金”字工程, 也是软件开发公司的良机, 如何配合省级机关, 做好这些工程, 并争取改变过去某些大工程外国公司抓总, 中国公司抓辅的局面, 才能得到宝贵的开发经验, 并使企业发展壮大。

二、走企业联合、重组之路, 扩大企业经营范围和增加技术容量

企业间的联合与重组, 可以将各自的优势集中到一起, 共同为用户提供稳定感和足够技术服务, 同时扩大本企业的经营规模和发展空间。信息产业是高技术产业, 需要高水平的技术和管理能力, 面对不断变化的市场大格局, 企业之间、企业内部的运作模式更应当有所改变, 才适应新的环境需要。联合的方式包括横向联合, 即经营类型相似的企业之间融汇在一起, 消除竞争, 扩大规模, 共同占有市场; 纵向联合, 即企业与其运作过程密切相关的前后道运作企业的联合, 象分销商之间与经销商或系统集成商之间。横向联合, 目前在广东市场对各类中小型经销商之间有一定的可操作性, 联合的力量远远大于两个原有企业力量的简单相加, 比各自分离相互竞争或单兵散打商出几倍的竞争实力, 只要联合后的企业在重组后能够做到真正的融汇, 适应市场规律, 更有效地调整经营方面和管理模式, 这样会获得经营协同效应, 促进企业共同发展, 获得更大的利润。而纵向联合, 对某类企业来说, 显得尤为重要, 一些经销商企业仅靠微薄的销售利润是难以维持今后的发展, 必需在技术、服务等方面扩大自己的实力才能经受目前大浪淘沙的考验, 而在对于原企业来说尚为陌生的领域从头开拓, 不仅消耗精力、财力、更难与原先占有这一领域的优势企业相抗衡, 因此, 这种纵向优势企业的联合, 从某种意义上说是一种强强合作, 双方取长补短, 缩短流通周期, 节省资源消耗, 扩大经营规模。福建实达集团在这方面迈出了成功的一步, 1995年实达

公司以增资扩股方式实现了与国内最大打印机定点厂——福建计算机外部设备厂的强—强合作, 组建了实达集团, 开辟了打印机广阔的市场前景, 产生 $1+1>2$ 的效应。广东和光有限公司总经理童建伟先生也说: 公司明年的经营方针是由单纯价格导向走向与技术导向、服务导向并重, 发展成为真正意义上的高科技公司, 在不同的领域开拓新的市场。与其它企业的合作联合, 是对新的市场规律的把握, 希望通过强—强合作, 促进整个企业的发展。

三、吸收国外资金与技术, 创广东地区自有品牌

通过与国外著名公司的合作, 可以学习其先进的生产、技术管理经验, 提高当地乃至国家的整体工业水平。广东省独立地发展信息设备制造业, 尚存在许多困难, 在现有条件下, 企业寻找机会, 与国际知名企业以合资或合作的方式生产高科技产品, 是一条可行之路。象我国著名企业联想、长城在 PC 机方面与国外厂商的合作就证明了这一点。广东省目前在深圳东莞等地有许多港台投资的生产基地, 但仍是来料加工式的生产合作, 仍未有一家本地企业能与著名厂商共同开发生产出广东地区的名牌产品, 象顺德家电一样闻名全国, 这也是广东电子信息产业的一个被动之处, 希望政府部门制订出相关政策, 鼓励本地企业与国外企业的外向型联合, 而企业也应在这方面积极寻找机会, 并不断增强自己的实力, 在信息产业第三次浪潮来临之际, 抓住机遇, 创造出广东的电子名牌产品。

信息产业的发展是由用户的需求决定的, 企业要真正与在具体应用上与用户密切合作, 把用户摆在核心位置, 才能取得用户的依赖和市场的成功, 在目前竞争如此激烈的市场环境下, 在新的商业机遇到来之际, 哪个企业生存下来并得到了发展, 会具备更强的竞争力和更广阔的发展空间。

L 02

投 稿 须 知

1. 作者不得一稿多投, 稿件可用手写、打印和拷入软盘, 软盘投稿的优先录用, 全文原则上不超过 4000 字。文中数据可靠、层次清楚、文字精炼, 程序需调试通过。
2. 稿件需包括:
 - ①题目: 应简明、确切地反映文章特定内容, 字数不宜过多, 最好附有英文翻译;
 - ②署名: 真名与笔名皆可, 但务必书写清楚, 署笔名的需将笔名与真实姓名一并写出;
 - ③图表: 稿内如有图表, 需一一标号, 并与文内所用指对应。有图像的需寄磁盘、图像格式可用 .BMP、.PCX 等格式;
 - ④全文最后需注明通信地址、邮政编码, 另外, 还可写上电话号码、E-mail。
3. 来稿一律不退, 作者投稿后二个月内未接到本刊录用通知或改稿意见, 可另投它刊。

《电脑》杂志社编辑部

编者按:华中理工大学知识产权系郑友德副教授这篇文章,全面论述了信息高速公路向知识产权提出的一系列新的问题,资料较新、较全,本刊将分两期登出,希望读者们认真一读。

信息高速公路的兴建对 知识产权保护提出的挑战(二)

□ 郑友德

2. NII 和专利权保护

NII 的建设与计算机软硬件、电讯、信息网络技术等息息相关。

电脑软件作为 NII 的重要构成要素,最容易被他人剽窃和复制。我国著作权法第 3 条第(8)项和《计算机软件保护条款》明确规定对电脑软件给予保护,我国专利法则把单纯的电脑软件排除在保护范围之外。但是,如果一项发明专利申请的主题因含电脑软件产生技术效果,构成一个完整的技术方案,对现有技术作出技术上的贡献的(比如将一电脑软件输入一公知电脑来控制该电脑的内部操作,从而实现电脑内部性能的改进),就不能因为仅使用了电脑软件而拒绝授予专利权。^[34]笔者认为,为了构筑我国电脑软件的综合保护体系,支持我国 NII 的建设,应该在此基础上进一步探讨扩大电脑软件相关发明创造的保护范围的可能性。

NII 的建设加速了信息的传播和交流,因此在专利审查和无效诉讼中,会有越来越多的信息影响到审查员和法官对新颖性和创造性的判断。现在往往通过手检或机检查找专利说明书或印刷型出版物中的信息。但是,通过这些方法检索到的大多是由传统出版渠道传播的纸张型原始文献。NII 建设导致电子出版物的出现,从而改变了传统的信息传播和检索方式,增加了判断专利申请新颖性和创造性的公开信息源。不过,这些新型的电子文献虽然具有检索途径多、速度快的特点,但由于电子传输文献中的信息经过传输发生信息丢失,或者因为数据压缩与解压,以至不能按原样打印在纸上;或者网上用户擅自对网上传输的电子出版物信息对以篡改,破坏信息的完整性(Information Integrity),因此无法取得有关信息首次公开日的实物证据或者把电子文献内容视为该日公开的实物证据。此外,电子出版物在电脑信息网络上传输是否为“公开”?它在什么条件下构成专利法意义上的“出版物公开”?再次,电子文献的发行量或公开利用程度目前尚无法衡量。要是使用范围有限,一般不可能用判断现有技术或公开技术的信息源。而这三个问题正好是确定一篇文献是否构成现有技术的关键因素。

最后,某种文献欲成为一篇有用的现有技术文献,其技

术内容必须准确可靠。可是,基于上述同样原因,电子文献的内容和准确性变化莫测,文献的准确公开日期亦难确定,很难经受任何形式的同行评议或内容审查,这样会导致对电子出版物中所含信息的评价复杂化,反过来又影响到新颖性和创造性的判断。^[35]然而,从长远的观点看,电子出版物必定在不远的将来成为判断现有技术的一部分文献源,故我们现在应该尽早研究如何拟定某些标准确定电子出版物的首次公开日期和内容,以及它们的传播范围。

3. NII 和商标权保护与不正当竞争

申请商标注册时,应按照我国已加入的《商标注册用商品与服务国际分类尼斯协定》中规定的商品与服务分类表,填报申请注册商标的商品与服务的类别和名称。NII 使许多新产品与服务面世,突破了现有的国际分类格局。建议在尼斯协定修改以前,我国商标局对商品国际分类表中有类项目适当修改、扩充,增设某些必要的新类目,以使表中及时、准确地反映信息新产品与服务。

与传统的印刷型商标标签相比,由电脑信息网传输的电子商标更易于被复制、模仿或者删除,由此产生的电子商标侵权和不正当竞争问题在国外日益凸现。为此,美国专利与商标局所属的商标审查与上诉委员会曾批准对电脑终端存取的数据传输服务具有识别性的商标予以注册,并认为该服务商标在传输过程中显示在电脑屏幕上被打印出时,能作为商标使用的证据。^[36,37]此外,美国法院对擅自使用电子商标的侵权行为和不正当竞争实施了有效的司法救济。例如,一收费电脑广告牌 Frena 的操作者擅自把“花花公子企业公司”(PEI)拥有所有权的照片作为其广告牌系统(BBS)的一部分加以传输,Frena 传输的某些照片删掉了 PEI 的商标,其它照片中则出现了 PEI 的“playboy”和“playmate”

软件版权保护咨询热线

(020)87504151

逢星期五下午 2:30 ~ 5:30

商标。法院认为,作为BBS的一部分,Frena使用PEI的“playboy”和“playmate”商标擅自传送PEI的照片,侵犯了PEI的注册商标权。法院还指出,Frena从照片上删掉PEI的商标,并在PEI的照片上刊登自己的广告,属于不正当竞争行为,违犯了商标法第43条(a)款的规定。^[36]

根据商标权的属地原则,在信息网上传输的某个相同或类似的商标为不同国家的不同权利人所有,或者不同国家适用不同标准判断侵权时,有可能涉及到商标法的国际协调问题。

作为全球电脑信息网络系统的Internet,它能使用户把电子邮件(e-mail)传送到世界各地。每个网上用户都有一个由多个域名组成的电子地址,其中“顶级”域名用来标明哪一类机构或公司传送和接受电子邮件。因此域名可以使网上的某公司与网上的其它公司或用户区别开来。从这种意义上讲,域名也具有识别力或显著性。由于Internet代表一个潜在的巨大商业市场,当域名作为公司商号或主商标时,对该公司必然产生重大的经济价值。在美国,Internet的用户将域名到负责管理Internet名称注册的有关机构申请注册后,其域名可以受到一定的保护。^[38]但是,要是第三人注册的域名与他人在先注册的商标相同时,就会引起纠纷。例如,鉴于前雇员利用地址名称“mtv.com.”在Internet上提供关于摇滚乐方面的每日报道,MTV电缆网络(“MTV”)的所有人对他提出发布禁令和财产损害赔偿的诉讼,认为他侵犯了MTV商标权,从事了不正当竞争。在另一案件中,据原告Kaplan教育中心诉称,其竞争对手《普林斯顿评论》侵犯了其商标专用权并从事不正当竞争。因为被告在Internet上注册了“kaplan.com.”的域名。美国最近还出现第三方将“可口可乐”(Coca Cola)和“麦当劳”(McDonald's)等驰名商标作为域名注册的案件。^[39]负责向美国公司和机构发放域名的NSI(Network Solution Inc.)公司已颁布了一项新的域名注册规则,要求申请注册的域名不得侵犯他人的知识产权,不得用于任何法律上的目的。不久前,英国的世界名店哈罗兹要求某些个人或公司停止在Internet上使用该店名作为它们的电子邮件域名,从而在英国引发了利用域名侵犯他人商号权第一案。

4.NII和商业秘密保护

商业秘密包括技术秘密和经营秘密,电脑软件也可列入技术秘密的范畴。目前各国主要用反不正当竞争法和专门的商品秘密法对商业秘密实施保护。与前述专利权和商标权相比,商业秘密的所有人不享有绝对的专有权,他只能制止他人擅自披露或使用商业秘密,或者制止他人用不正当手段获得商业秘密,因此商业秘密的保护是极其有限的。

某种信息欲构成受法律保护的商业秘密,通常须满足新颖性、实用性和秘密性的要求,其中秘密性或保密性是最重要的判断标准。^[40]与之矛盾的是,某种信息一旦广泛传播,就很难作为商业秘密受到有效保护。因此,怎样从技术

上使信息网上传输的信息达到法定的秘密性要求,从而作为商业秘密依法保护,为维护商业秘密所有人的合法权益是颇有帮助的。但是,不宜将网上任何信息作为商业秘密保护,那样做一不符合广大公众的利益,二则有违建立NII的初衷。

另一方面,商业秘密所有人是否愿意通过NII传输其商业秘密,很大程度上取决于该所有人是否相信其商业秘密中的秘密信息经NII传输不会受到侵害。^[41]因此,采取适当的措施做好网上信息的保密工作,是吸引更多的商业秘密所有人将其商业秘密通过NII传输的重要前提。

从技术上讲,为了提高网上传输的商业秘密的保密性,除了依靠对信息系统的访问加以控制,采用技术措施防止信息以电磁辐射方式泄漏外,主要采用加密传输、加密存储来防止竞争对手的信道侦听或存储载体的窃取。

四、结束语

综上所述,由于专利权、商标权强烈的专有权或排他性以及商业秘密权保密性的制约,加之NII中的新产品与服务多属著作权法的保护对象,所以著作权法更适合于信息新产品与服务的保护,更有利于信息的传播与交流。因为与上述工业产权法相比,著作权法更集中体现了将著作权人的个人利益与社会公众的利益予以平衡的思想,它在赋予著作权人一定专有权的同时,又对著作权人的这些权利加以限制,其中最典型的限制是“合理使用”。在影印复制技术诞生之际,有人预言它会导致著作权制度赖以生存的出版业将消亡,可是后来各国恰巧是根据“合理使用”原则解决了影印复制带来的新问题。^[42]当著作权制度眼下面临数字化技术的挑战时,据说又有人担心数字化作品的传输和存储更新了发行的概念,出版业不再是社会的需要,于是认为著作权制度需要彻底改革。^[43]然而,从目前NII的发展现状看,数字化技术非但没有危及到出版业的生存,反倒使出版业随着各种电子出版物的涌现和发行渠道的拓宽更加兴旺发达。另外,只要根据数字化作品的特征划清“合理使用”的界线,明确数字化作品的权利归属,同样可以解决好数字化技术为著作权带来的许多新问题。(全文完)

注释:

[34]中国专利局审查指南第2部分第9章第1节引言,1993.引自汤宗舜:《专利法解说》,专利文献出版社1994年版,第120页。

[37]美国现行的商标法采用使用在先和申请在先的混合原则获得商标专用权。参见黄勤南:《新编知识产权法教程》,中国政法大学出版社1995年版,第126~127页。

[38]Kelly, Trade marks: intellectual property protection on the information super highway, EIPR, 1995, No. 10, p. 481~482。

[40]拙文:《论我国反不正当竞争法对商业秘密的保护》,《中国工商管理研究》,1994年第11期第15~16页。

[42]陈宝林:《现代法学》,重庆出版社1990年版,第211页。

(430074 华中理工大学知识产权系)

分布式人工智能进展

※ 缪祥华 高美莲

一、引言

随着并行计算机的开发成功,计算机网络技术的成熟,人们对于 AI 中的并发性与分布性越来越感兴趣,因而导致了分布式人工智能(DAI)的产生。对于 DAI 的研究始于七十年代末,经过十几年的研究,现已取得很大进展,并已开发出一些实用的系统。DAI 的应用领域很广泛,对于那些知识或活动本质上是分布的,都可以用 DAI 方法来解决。

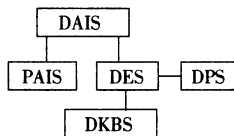
当前,DAI 的研究主要集中在结点 (Agent) 间的交互与通讯、一致性与协调、建立模型三个基本问题。而对于任务描述和分解以及结点间差异的研究很少,当然知识库 (Knowledge Base) 存取与 DAI 结合等等。本文力图对当前 DAI 基本问题的研究作一下综述,希望对于有志于从事 DAI 研究的人有一定帮助。

二、DAI 系统的分类

DAI 系统不同于传统的分布式处理系统,它要求系统中各个结点之间的信息交互必须具有智能特征。根据 Agent 的智能程度,可以对 DAI 系统就如下尺度进行度量。

1. 问题分解的程度(结点的等级);
2. 经验知识分布的程度;
3. 实现分布控制的方法及程度;
4. 通讯过程。

根据尺度 1 和 2,DAI 系统可以分成以下几种类型:



当一个问题被分解为较低级的子问题时,子问题数量越多,其问题求解越简单,只需 DAI 系统中上每个结点执行最简单的智能操作,这类 DAI 系统可称为并行 AI 系统 (PAIS)。反之,把问题只是分解成若干子任务由结点去完成,这种系统可称为分布式专家系统 (DES)。

对于 DES 系统,根据经验知识的完整性以及不同结点上经验知识的分布情况可分为两大类:分布式知识库系统 (DKBS) 和分布式求解系统 (DPS)。DKBS 的知识库比较完整,知识类型变化大,可用来解决各种目标的问题。而 DPS 则相反,求解目标单一,而且知识完整性不如 DKBS。

对于上述的 DAI 系统,还可根据尺度 3 和 4 进行划分。根据协同程度,结构和耦合程度,控制的动态性,可在三维坐标系中找到一个对应的位置。

三、DAI 中主要研究的问题

1. DAI 与传统 AI 的关系

DAI 作为 AI 的一个子领域,它和传统 AI 有着紧密的联系。一方面,DAI 的研究要用到传统 AI 的成果,诸如已经成熟的各种知识表示方法、推理机制;另一方面,由于 DAI 本身的特点,研究者们利用其它学科(如协同学,社会学)的方法对 DAI 中涉及的 AI 的基本问题进行更深入的研究,这些成果不仅对 DAI 而且对于 AI 的其它领域的研究都会起指导作用。另外,DAI 结构可用于许多传统 AI 的应用,如机器人、自动定理证明、自然语言理解等等,DAI 的研究对于这些应用问题的解决也是十分有益的。

2. DAI 的系统结构

DAI 的研究可分为两个子领域,即分布式问题求解 (DPS) 和多 Agent (MA) 系统。DPS 又可分为层次结构的 DPS 系统以及平行结构的 DPS 系统, DPS 的这两种结构的主要区别在于构成系统的 Agent 不同。对于层次结构的 DPS 系统的 Agent 具有功能异构的特点,能够独立解决某些子问题,而平行结构的 DPS 系统的 Agent 具有功能同构的特点,其求解问题的能力是足以解决整个问题。

MA 系统是研究如何在—组自治的 Agent 间协调它们的智能行为,即协调它们的知识、目标、技能和规划,从而完成问题协作求解。

3. 全局一致性问题

在 DAI 系统中,由于知识的来源不同,求解策略各异,各个结点的求解结果有可能不一致。因此,全局一致性问题是十分重要的。

4. 控制的分布

控制机制不可避免地影响全局一致性,在分布式系统

人算不如电算
EASY : EASY

拓展财务网络软件 EASY

电话:(020)87501451

中,控制的分布可以有两个极端的状况。(1)各个结点完全自治,地位平等;(2)有一个中央控制结点,全权控制其他结点的活动。而 DAI 系统的控制分布一般处于两者之间。

5. 通讯与计算的关系

在一个 DAI 系统中,是通过本结点的计算来获取必要的信息,还是由通讯来获取,往往影响到系统的效率等问题。这种选择要考虑两者的费用,通讯的频带限制,有效处理的限制等。

6. 资源指标

这一问题与计算与通讯的关系有类似性,在 DAI 系统中,当一项任务在两个结点均可完成时,选择哪个结点,有关的考虑包括两个结点执行该任务的可能性、费用、负载平衡、传送费用等问题,其解决办法对一般的分布式系统均有意义。

7. 问题分解与任务分布

问题分解与任务分布是分布式系统所面临的第一步,是发挥分布式系统特性的关键技术之一。所谓问题分解就是将一个庞大而复杂的待求解的问题,通过运用知识,剖析问题内部所包含的子问题,理解并整理其间存在的逻辑关系,分割成多个逻辑上相互关联的、规模较小且较简单的问题,系统通过这些简单问题的求解及对解结果的综合,从而达到完成庞大复杂问题求解的目的。而任务分布则是把多个其间可以有关联也可以无关联的问题求解任务,分配给多个智能结点完成,用尽可能少的系统开销获得较多的求解利益,包括问题的求解速度和求解质量。

四、DAI 研究的现状

1. DAI 语言

在国外,已经有 DAI 语言方面的重大成果,当然这种语言还存在局限,它只适用于多 Agent 问题求解,而对于其它的问题,如多 Agent 规划等则不适用。在国内,还未取得什么进展,仅仅提出一些初步的设想,对于这些设想,我们要给以高度的重视,沿着他们的思路,争取设计出一种 DAI 语言用于 DAI 系统的设计。

2. 关于 Agent 间的通讯

在 AI 领域中,过程间的通讯一般分为四种方式,且各有所长。第一种方式叫“私线”(private-line)方式,是指“只有调用和被调用的过程可见该通讯”。这种方式是直接通讯,保密性好。第二种方式叫“团线”(party-line)方式,也叫黑板(blackboard)方式,即把信息放在广泛可存取的“黑板”上,实现广播通讯。第三种方式叫“预定点”(reserved-spot)方法:过程每次将信息放在同一个预定的位置,该方法实现间接通讯,且具有保密性。第四种方式是介于黑板方法和预定点方法之间的一种方式,黑板被分为几个概念区域,将过程分成利益群体,它们特别注意与自己相关的黑板区域,黑板方法和预定点方法分别是第四种方式的两个极端。

综合上面四种方式的优缺点,多 Agent 系统中,Agent 间

的通讯分为两类,即黑板方式和信息传递方式,其中黑板方式与上面提到的团线方式相同,是广播通讯。“信息传递”方式可以实现上面第一、第二种方式中的任意一个,对应于前者的是同步信息传递,对应于后者的是异步信息传递。这两种通讯方式各有所长,目前都被研究人员广泛使用。黑板方式中,“黑板”是一个共享的知识结构(也是一种 Agent),Agent 可以向它张贴(post)信息,也可以从它读取由其它 Agent 张贴的信息。“信息传递”系统中,一个 Agent 向一个或多个其它的 Agent 发送信息时,采用点对点的传递,那么对方的名字及地址应该是已知的。所以与“黑板”方式相比较,信息传递方式需要 Agent 间相互了解得更多一些。

3. 关于 Agent 间的协作

在 DAI 系统中,由于各个 Agent 的能力和知识的局限性,对于有些子问题,由单个 Agent 去完成,可能会造成不一致。因此,DAI 中各 Agent 之间的协作是十分重要的。下面我们分别来看一下在 DPS 系统和 MA 系统中的情况。

(1) DPS 系统中 Agent 间的协作

在 DPS 系统中的协作可根据不同的标准进行划分。

根据协作的形式框架,可分成 task-sharing(任务分担型)和 result-sharing(结果共享型)两种。前者,Agent 通过分担整个问题的子问题集运行的计算负载而相互协作,而后者,Agent 根据整个问题的不同立场和观点而共享部分结果,不同的观点来源是由于 Agent 使用不同的知识源。

根据协作所采用的方法可分为 Negotiation(协商)、Function Accurate(功能精确法)和 Organizational Structuring(组织结构法)。协商是人类协作的一个基本部分,人们用它来解决协作性行为中的冲突。Smith 和 Davis 提出的 Contract-Net Protocol 是协商的一个框架,Agent 使用合同网形成合同,合同指出任务在系统中的分布。协商是一种自顶向下的问题求解观点,该方法已有形式的描述以及相应的算法。功能精确法的协作交换的是尝试性的部分结果,从而让各个 Agent 最后形成正确的一致性的结果,它比较强调每个 Agent 内部的通讯和计算的基本平衡,这是一种自低向上的观点。该方法已用于分布式解释系统中。组织结构方法是合同网协议自顶向下方法和功能精确的自低向上方法的一个折中,它已用于分布式交通监控系统中。

根据智能体之间的依赖关系,又可分为水平协作、递归型协作、树型协作和混合型协作,对于这些协作的详述,请参照有关文献。

(2) MA 系统中 Agent 的协作

根据协作风格,可将 MA 系统中的协作分成以下几种情形:

- 完全协作的,同时将自身利益放在第二位;
- 完全自私的,将协作放在第二位;
- 完全自私的且不考虑协作的;
- 完全协作的且不考虑自身利益的;



电脑之路在何方?

对计算机可持续发展的思考

□ 方群 张静

一、引言

自从 1946 年第一台计算机问世以来,这一领域每时每刻都有惊人的发展。在计算机体积不断缩小的同时,计算机的性能持续上升。特别是近二十年之间,计算机技术更是如日中天,超速发展,逻辑的脉搏在全球跳动。

但是,计算机技术发展得越快,面临的困难和问题也就越多。与 ENIAC 那样的庞然大物相比,现今由集成电路构成的计算机可谓是小精灵了。集成度每 18 个月就会翻一番,而相应尺寸也会缩小一半。用于存储信息的单元越来越小,技术人员不得不想方设法在方寸之上设计更加复杂的电路,这样才能适应大规模生产和降低成本。芯片上的电路和导线的宽度现在仅有人头发丝的百分之一粗细。这种微型化的趋势仍将持续发展下去,但总有一天,电子元器件必将达到它的物理极限。专家们预计,按照这样的发展速度,到 2010 年左右,蚀刻在半导体上的线条将窄到 1/10 微米以下;若到了 2030 年时,逻辑门的尺寸就会接近分子的大小,微型化会带来严重的问题。尺寸每缩小一倍,都会提高四倍的成本。生产更小的芯片将面临技术和市场的双重挑战。

如何解决这一棘手的问题呢?计算机工业到下个世纪

会不会丧失活力而停滞不前呢?电子式计算机是不是唯一可利用的工具呢?

我们高兴地看到,除电子式计算机以外,科学家们正致力于其它新型计算装置的研制与开发。不久的将来,我们会拥有更为先进的计算机,它们不完全是由晶体管组成的,还有别的物质,它将比我们现有的任何计算机都要快,而且快得惊人,装在口袋里你也不觉得重。这种既有趣又令人着迷的计算机是什么样的呢?请看以下的介绍。

二、量子力学计算机

1. 量子力学

“不对量子理论感到震惊的人不懂得量子理论”(尼尔斯·波尔)。二十世纪诞生的量子理论是一颗耀眼的明星,它开辟了人们探索广阔的宇宙空间的重要途径。量子世界由原子、电子和其他微小的物质组成,很多概念是现实世界中不可思议的。由于计算机是物理器件,因此它的工作进程可以用物理学原理描述。一个严峻的事实是,当计算机元件的尺寸变得很小时,一条线路中只能并排通过几个电子,这时原子和电子开始显示出其独特的个性,因而必须用量子力学的方法去研究。量子力学与计算机的结合开始于 50 年

· 协作型和自私自利型的混合型。

以上是从协作的风格将 Agent 的协作划分成一些类型,在上述的种种协作中,通讯是协作的手段。当然还存在根本没有通讯的协作,这种行为人们称为“缄默的讨价还价”,这些在一些文献中已提及。

对于以上的协作类型的研究还只停留在理论阶段,还没有实用的系统。

五、对 DAI 发展的一点建议

1. 在 DPS 系统中,层次结构类问题的研究应该加强,考虑其形式化描述以及相应的算法;
2. 制定统一的 DAI 系统评价标准;
3. 在 Agent 规划方面加强研究,使 Agent 社会能很好的模拟人类社会,从而解决更多的问题;

4. 在研究多 Agent 系统的同时,不要忽视了对单个 Agent 的研究,单个 Agent 是 Agent 社会发挥作用的前提。如果单个 Agent 的能力增强了,那么便可减少通讯和协作量,从而提高整个系统的效率。

主要参考文献:

- [1] 沈锦涛,群体决策支持系统与 AI,计算机科学,95.1 p78.
 - [2] 刘海蓉等,多 Agent 系统的研究,计算机科学,95.2 p57.
 - [3] 赵致琢,分布式问题分解与分布算法研究,计算机学报,93.8 p606.
 - [4] 钟绍春等,多 Agent 规划方法,人工智能新进展,清华大学出版社.
 - [5] 苏伯琪等,一种分布式问题求解系统体系结构与算法的研究,计算机学报,91.8 p605.
 - [6] 郭福顺等,DAI 语言的一些初步设想,计算机学报,91.6 p472.
 - [7] 施浩等,分布式人工智能研究近况,计算机科学,89.4 p16.
- (630715 重庆西南师范大学计算机系)

L 04

代。80年代初期，P·贝内弗 (Paul Benioff) 证明了一台计算机原则上可以以纯量子力学的方式运行，量子效应以前一直是物理学家们的热门研究课题，现在却成了计算机专家的口头禅。

量子力学揭示了物质的波粒二象性，即平常认为是固体粒子的事物 (如篮球和原子) 在某些情况下表现出波的特性；而平常描述为波的事物 (如声音和光) 有时却表现为粒子的行为。由此可以得到两个结论：一是微小系统 (如原子) 只能以分立的能态存在，当原子从一个能态跃迁到另一个能态时，它就吸收或释放精确数额的能量，称为光子。二是量子力学波的可迭加性。当两个互相迭加的量子波其行为就象一个波那样时，这两个波称为相干的，相干的波经过去相干的过程就变成不相干的了。

2. 信息表示和处理

(1) 状态

信息同量子力学中原子的能级一样是呈分立形式存在的。信息的量子就是位。量子计算机就是用量子力学中奇异的分离特性与信息分离特性进行计算的。

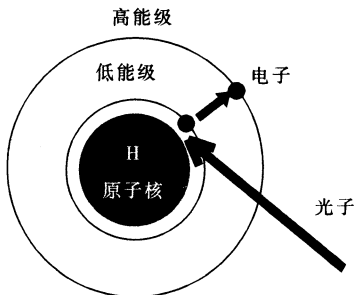


图1 光子激发电子从低能级跃迁至高能级

例如，参照图1，氢原子可以用来存储量子计算机中的信息位。氢原子在不同情况下可处于两种稳定状态：即基态 (电子处于内环低能级，具有能量 E_0) 和激发态 (电子处于外环高能级，具有能量 E_1)。它们可分别表示 0 和 1。当用具有 $E_1 - E_0$ 能量的光子照射氢原子后，电子会在不同的能级之间跃迁，从而引起氢原子状态的变化。一个氢原子可表示一个二进制位，多个原子排列起来就可表示一个二进制数了。

(2) 读与写

如果氢原子处于基态 (低能级，表示 0)，要向这个原子写入 0，不用做任何操作。要向它写入 1，就用能量为 $E_1 - E_0$ 的激光照射原子使之跃迁为激发态从而表示 1。同样如果氢原子处于激发态 (高能级，表示 1) 则要向它写入 1 就什么也不做。要向它写入 0 只需发射 $E_1 - E_0$ 能量的激光使之进行状态转换而由 1 变为 0，并释放光子。

为了从量子系统中读出信息位，首先应把原子激发到更高但更不稳定的能态 E_2 ，即用一束能量为 $E_2 - E_1$ 的激光脉冲照射原子，如果原子这时状态为 0，则什么也不会发生；如果它的状态为 1，即处于 E_1 能量级，则它就会跳变到 E_2

能量级，并马上释放出一个光子再返回到能量级 E_1 。那么有光子释放的原子状态就是 1 态，没有的就是 0 态。

由此可以看出，原子所处的状态不同，在相同的激光照射下它们的反应也不同。因此，只要适当控制激光的强弱，就可以很方便地读写原子这种特殊的存储器。

(3) 逻辑门与电路

逻辑门是对信息位进行基本操作的器件。G·布尔 (George Boole) 早在十九世纪就证明仅用三种简单操作 (非 NOT, 复制 COPY, 与 AND) 完全可以组合完成任何复杂的逻辑操作和算术任务。

用原子实现非操作很简单，只要用一束能量为 E' ($= E_1 - E_0$) 的激光照射原子促使其状态改变，就能在 0 和 1 之间互变。

复制是把一个原子的状态传递给另一个原子，后者的初态为 0。COPY 操作是依靠这两个原子的相互作用来完成的。假定 A 原子位于一个处于基态的原子 B 的旁边。A 的状态将影响 B 的基态之间的能量差。即如果 $A = 0$ ，则 $E' = E_{\text{激发态}} - E_{\text{基态}}$ ；而若 $A = 1$ ，则 $E' = E_{\text{激发态}} - E_{\text{基态}}$ 。现用一束能量为 E' 的激光照射原子，如果 A 为 1，则 B 就可以吸收一个光子而跃迁为激发态从而表示 1；若 A 为 0，则激光对 B 不起作用，它仍将处于基态。这样就实现了位的复制。

与操作和原子间的相互作用有关。假定 A, B, C 是三个原子，它们依次紧密排列。而 C 的基态能量差与 A, B 的状态有关。

A 原子的状态	0	0	1	1
B 原子的状态	0	1	0	1
C 的基态能量差	$E_{(1)}$	$E_{(2)}$	$E_{(3)}$	$E_{(4)} = \Delta_{E,B}$
C 原子的状态 (前)	0	0	0	0
C 原子的状态 (后)	0	0	0	1

只有用能量为 $E_{(4)}$ 的激光照射 C 时，C 才会吸收一个光子从基态跃迁为激发态，而对于其它能量的激光 C 则无反应，从而实现了 $C = A \text{ AND } B$ 。

有了这三种最基本的量子逻辑门后，用导线把它们连在一起，就可以制造出一台量子计算机。大多数量子装置要在极低的温度下工作，通常量子平原、量子线和量子点被用来控制电子的运动，甚至最微小的热量也会使得电子变得难以控制，并陷入量子效应的困境。还有很多问题有待解决。开关速度可能不快，而且偶然的电能很容易使单个电子脱离原来路线。仿造目前的计算机的体系结构是不现实的，必须用全新的方法才能解决上述问题。量子“导线”的连接不象常规方法那样简单，有很多技术问题要解决。最近，研究人员使用穿过光纤或空气的单个光子来连接两个逻辑门。

3. 量子计算机的特点

用量子理论作为计算机的理论基础是比较新奇的思想，有关技术还不太成熟，虽然至今还未有可利用的设备面

世,但其前景非常广阔,欧美各国的科学家和各大公司的研究人员怀着浓厚的兴趣在工作着,他们对量子计算机的美好未来都深信不疑。事实上,如果能制造出一台量子计算机的话,密码学中的大数分解是它轻而易举的事,利用量子计算机破译密码,将很容易地进入任何公开密钥系统,银行家们将因它的存在而寝食不安。量子电路体积远远小于晶体管集成电路的体积,加上量子并行计算的采用,有朝一日完全可以制造出一台针尖上的超级计算机来。

三、蛋白质计算机

1. 生物分子

长期以来,电脑和人脑除功能以外别无似处,但现在人们开始用与人脑成分相同的物质——蛋白质分子来进行计算。将生物分子用于计算机电路中的有源元件,可以制造出更加经济的计算机来。分子可以起到开关作用,因为分子是运动的,并且以可以预测的方式改变自己的位置。如果我们能够指导原子的运动,并由此始终如一地产生分子中的至少两种分立状态,我们就能够用每种状态分别代表 0 或 1。细菌视紫红是目前常用的试验品。它存在于高温、盐碱性的沼泽地中,生命力旺盛,其寿命比晶体管还长。

2. 信息的表示

信息的离散性也同样体现在细菌视紫红的不同状态中,它存储信息的原理与光循环有密切的关系。所谓光循环,即是光诱发的一系列分子变化的过程。如图 2 所示,细菌视紫红的不同状态用不同的字母表示。其中 bR 是初始的静止态,其余都是中间态。绿光将开始静止的 bR 转变成中间态 K, K 松弛形成 M, 继而形成 O。这时,再用红光照射 O, 使之发生分支反应, 结构 O 转变成 P 态, 它很快松弛成 Q 态。蓝光可以把 Q 态转换成初态 bR 态。到此为止,光循环结束。另外结构 O 也可松弛直到转变成初始态 bR。在这么

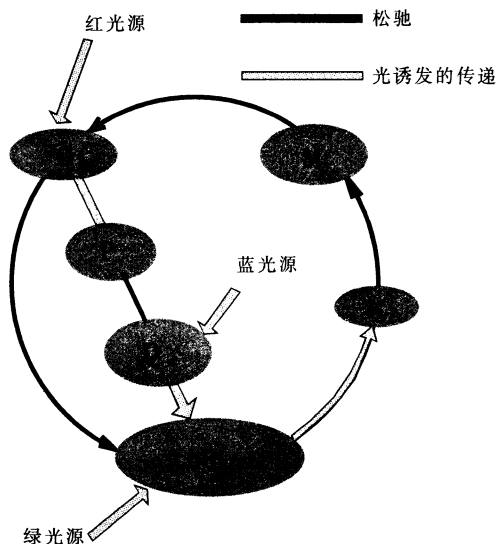


图 2 光循环过程示意图

多的状态中,任何两种稳定状态都可以被分别赋予 0 和 1 值。Q 和 bR 是稳定的,可以视为 0。在极低温下 K 是稳定的,在常温下 M 是稳定的,它们可以被视为 1。bR 与 K 或 M 的转换可以得到非常有效控制。因而用这种分子存储信息不成问题。它的体积只有晶体管的千分之一,但运算速度却是后者的 1000 倍。

3. 读与写

不同于常规存储器的平面式结构,分子式存储器的形状是立体的,它可以实现三维存储的功能。

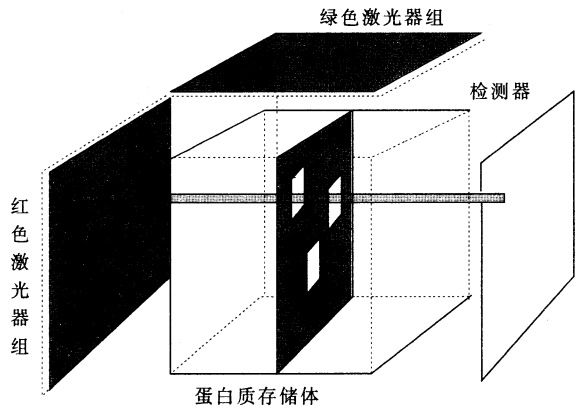


图 3 蛋白质存储体的三维存储示意图

(1) 写过程

位于蛋白质立方体上方的选页激光器发出绿光,照射在蛋白质立方体的一个平面上,这个平面内的所有蛋白质分子同时启动了光循环,由初态 bR→K→M→O 态。经过一段时间后,位于蛋白质立方体左侧的红色激光器照射那些要写入 1 的分子,使之转变为 P 状态,P 松弛形成高稳定的 Q 态。这时写入的任务就完成了。被红、绿两个激光器同时选中的蛋白质都被置为 1。

(2) 读过程

读过程的开始与写过程是一样的。先用绿色激光器选通页,经过一段时间后,再启动红色激光器,发出低强度红色光,这种光不能激发 O 态转变为 P 态,原来是 O 态的蛋白质分子不改变性质,另一方面处于 P 或 Q 态的蛋白质分子只吸收蓝光而不吸收红光,因此也不改变性质。在检测器中,会同时记录下每一选定的蛋白质分子的状态并输出,从而完成读的功能。

上述过程将在 10 毫秒内完成。对存储器一页的读写速率是 10 兆字节每秒。如果增加每个存储装置处理的数据立

安刃 财会软件

安全可靠 易学易用

地址:(510405)广州市广园中政通路 43 号二层

电话:(020)86579583 90762034 传呼机:(020)87798288-68880

多媒体演示制作

● 汪新平 涂永善

计算机演示是八十年代才发展起来的一项新兴技术,它是将多媒体计算机及一些相关设备(如摄录相、音响等设备)制作出的集图、文、声、像于一身的多媒体演示,其中包括幻灯片、电子杂志、产品广告、单位或部门各种情况介绍及多媒体作品展示等等演示,应用比较多的是制作幻灯片、单位或部门各种情况介绍及多媒体作品展示。目前,国外将计算机用于演示已相当普及,并且与其相配套的软件系统也很多,比较著名的制作演示或播放的软件有:PowerPoint、Astound、Harvard Graphics、Lotus Freelance 等。它们都是以 Windows 作为系统操作平台,其中 PowerPoint 是 Microsoft Office 办公集成软件包中的一个软件,现在比较流行,应用的面也比较广,而其他三种软件用户也许不多见,但它们也是制作专业化演示作品的强大工具软件,并且各有特长。但由于篇幅有限,对于象 PowerPoint、Harvard Graphics 等软件,其有关书籍和用户手册较多,在此不作介绍,本文只简要介绍 Astound 1.5 软件,并以实例说明它的用法。

一、Astound 1.5 简介

Astound 1.5 软件是由美国 Gold Disk 软件公司开发的,专门用于制作并播放演示作品或幻灯片的集成软件包。

方体的数目,则读写速率还会按比例增加。

4. 蛋白质计算机的特点

世界上最先进的超级计算机不需要哪怕一小块芯片。组成它的蛋白质分子只是晶体管的千分之一大小(纳米级),一部由相同数目生物分子组成的计算机只是电子计算机大小的五十分之一。在理论上,前者比后者快 1000 倍。更实际的作法是把二者结合起来,制造出混合式计算机,它的大小是目前的五十分之一,并比现代计算机快 100 倍。液晶显示系统就是一个很好的例子,蛋白质计算机构造的神经网络,更适于模拟人脑进行认识、思维和学习。大型数据库的处理和检索也会因此发生质的飞跃。

生物分子计算机是计算机发展的必由之路,但首先应把它与电子式部件共同组成混合计算机。特别是用它来解决存储问题那再好不过了,高密度的存储体容量可达几十兆字节,并行存储更是快速无比。今后二十年,这种存储板将占领存储器市场,为用户提供大容量低价格的存储器。

1. 软件功能及特点

① 友好的用户界面

Astound 是以 Windows 为系统操作平台的一个集成化多窗口编辑器(见图 1),它为用户提供了一套完备的工具箱(在编辑状态,菜单命令下边共有三组工具键)、快捷键、开

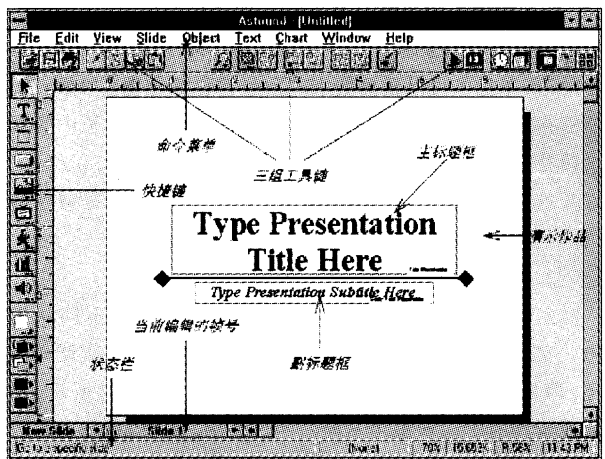


图 1 演示作品制作软件 Astound 用户界面

关(在编辑状态,左边一列按键)及格式各样的菜单命令。功能键上形象的图标、强大的在线帮助,使用户一目了然,即

四、结束语

确实,“计算机世界最后一块未开垦的处女地”就在这里,神奇的量子效应和柔软的蛋白质,前者开辟了一个新的领域,而后者则赋予计算机以生命。我们正处在计算机新世纪的门槛,努力向前,去开辟更加广阔的新天地吧!

参考资料

- [1] 未开发的科学新领域—纳米技术, [美] 商业周刊, 96 年 7 月 1 日。
 - [2] [美] Seth Lloyd, QUANTUM COMPUTER, Scientific American, Vol. 272, No. 9, Oct, 1995.
 - [3] [美] Robert R. Birge, PROTEIN COMPUTER, Scientific American, Vol. 272, No. 3, Mar, 1995.
 - [4] [美] 黄铠, F·A·布里格斯, 计算机结构与并行处理, 科学出版社, 1990 年。
 - [5] 周明德, 微型计算机硬件软件及其应用, 清华大学出版社, 1990 年。
 - [6] 何华灿等, 人工智能导论, 西北工业大学出版社, 1988 年。
- (241000 安徽省芜湖市安徽师范大学计算机科学系) L 05

使普通用户也同样能很好的操作它。对某个命令的提示或当前状态均显示在状态栏中,所以操作极为简单,用户实际操作后便可体会到。

②强大的演示及幻灯片制作功能

Astound 提供了各种模板、布局、创建幻灯片的向导及各种装饰图案上百种,以方便用户按现成的模式快速建立自己的演示作品,当然用户也可按自己的思路建立一种模式。同时 Astound 还可制作并打印出各种投影片、幻灯片以及屏幕演示。

③所见即所得的编辑方式

Astound 为制作演示人员提供了所见即所得的编辑方式。在这种方式下,演示作品上的所有可视对象都能以真实比例和样式呈现在编者面前,用户可以很容易的看到编辑的效果。

④面向对象的操作

在使用 Astound 软件时,设计演示作品中的所有可视部分均是由对象所组成。对任何对象都可进行拷贝、删除、移动、放大、缩小和着色等操作。对象与对象之间是互相独立的,操作一个对象对其它对象不会构成任何影响。

此外 Astound 利用 Windows 提供的对象链接与嵌入技术(OLE),可将各种文字、图形、图像及图表以对象的形式插入演示作品中。对于声音、动画、电影片段等多媒体组成部分,Astound 也可将它们当做 OLE 对象进行编辑或播放,也可以通过链接和嵌入相应的媒体编辑及播放软件来进行编辑和播放。

⑤齐全的文件格式转换功能

Astound 软件可以通过文件格式转换来调用 Word、Excel 或其它演示开发工具软件编辑的文件。而且还提供了大量的图像文件过滤器,使得幻灯片或演示作品中可以使用许多图像格式的文件,如:BMP、GIF、WMF、TIF 等多种图像对象。

另外 Astound 软件还可将制作好的演示作品存储为与 Macintosh 型计算机相兼容的文件格式,提高了作品的硬件兼容性。

⑥卓越的屏幕演示及播放功能

对于屏幕演示,Astound 软件可提供大量帧与帧之间过渡和题目正文构造效果(如:淡进淡出、动画等),并可进行部分或全部作品的预演计时。

在播放时,Astound 专门为用户提供了一个演示作品播放器,用以播放由 Astound 软件制作的演示作品。用户还可将作品编译成可执行文件,在 Windows 系统中执行,而不用原来的制作或播放软件。这一特点是其它许多演示作品制作工具软件所没有的,因而极大的方便了用户。

2. 软件的系统运行环境

①硬件环境

计算机为 80386 以上的微机,硬盘要求有 10M 以上的空间,内存至少 4M,8M 以上更好。显示器可选用 14 英寸、点距 0.28、分辨率 1024 × 768 的 SVGA 图形显示器,条件允许的话,可选用点距 0.25 或 0.26、分辨率 1280 × 1024 的大屏幕显示器,以提高演示效果。若演示作品中有较多的声音、动画、影视片段,最好选用 486 DX4/100 以上的 CPU,显卡至少为具有 256 色的图形加速卡,以提高软件与演示作品的运行速度,否则在处理多媒体演示时画面可能会出现丢帧现象。如果要进行多媒体演示还应配备必要的多媒体设备,如声卡、音箱、CD-ROM 驱动器或相应的视频卡等。

②软件环境

Astound 是以 Windows 作为系统操作平台,在 Windows 3.1、中文 Windows 3.2、Windows for Workgroup 3.11、Windows NT 3.5 以及 Windows 95 中运行均可。

二、应用举例

为了更好的说明运用软件制作演示作品,提高操作 Astound 软件的能力,加深用户对编辑制作过程的印象,下面举一个简单实例:一个具有两帧画面,并配有背景音乐的多

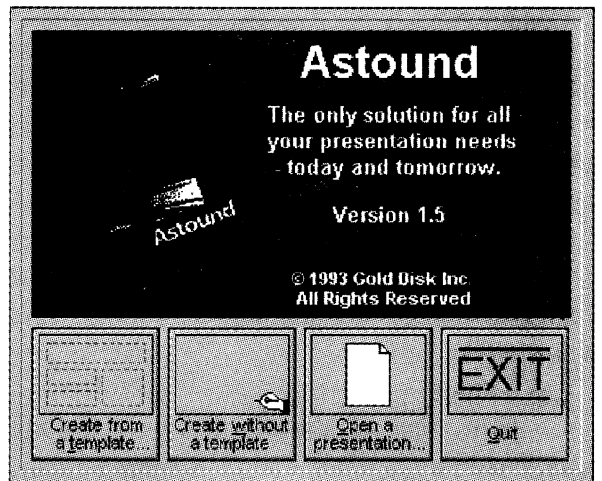


图 2 软件封皮中建立模板菜单

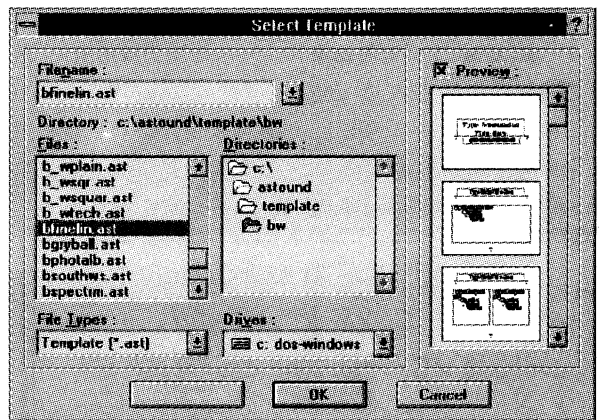


图 3 选择模板类型对话框

媒体演示作品,第一帧为演示作品的封皮,第二帧为一幅风景如画的摄影作品并配以优美萨克斯管演奏的背景音乐。作品在制作以前,必须先准备好有关的资料及素材的收集、整理、加工工作,在本实例中所用到的资料与素材为背景音乐及摄影作品。作品一共有两帧,两帧背景音乐各不相同,它们都是事先从 CD 音乐盘上录制好的音乐声波文件(*.WAV 文件),其中封皮的背景音乐为一音乐片段,是用其它多媒体音乐加工软件删节并做了适当的加工而成。摄影作品是取自一组 GIF 格式的图片集中,经图片加工软件加工转换后转存为 BMP 格式的图片。作品具体编辑制作步骤如下:

1. 创建演示作品的模板

运行 Astound 后选择软件封皮中建立模板方式键 Create from a Template(见图 2),从图 3 Select Template 对话框中输入模板路径,为演示作品第一帧(封皮)选一种模板类型,所选类型可以在预演框 Preview 中观察到。由于文章最终需要用黑白打印机输出,所以本例选用一个色彩变化不大、模板布局与修饰比较简单的黑白型模板 bfinelin.ast,按 OK 键进入编辑状态,开始编辑作品(如图 1)。

2. 编辑模板

进入编辑状态后,用鼠标双击主题框(Title Here)或副标题框(Subtitle Here)输入演示作品的主副标题。如果是在中文 Windows 系统中,还可使用汉字,然后下拉 Text 菜单,分别选择字型 Typeface、字号 Size,对标题进行字型、字号修饰,还可以选择字的颜色 Color、斜体 Italic、下划线 Underline 等修饰。实例主标题输入为“多媒体作品演示”,选用字型为魏碑,其中“多媒体”定义为下划线,“作品”定义为斜体,副标题内容是“请欣赏萨克斯作品演奏”等,字型是昆仑细园细,字体是斜体。

3. 画面修饰

为了使作品更加美观漂亮,可以选择剪贴艺术图案对作品加以修饰。首先下拉菜单 Windows,选择图案库 Library,在对话框中选好图案所在路径并按打开键 Open 键,从各类图案(本例为 misc.asl)中选出一幅萨克斯管(SAX)图案(见图 4),按“复制”工具键将图案作为对象复制到剪贴板中,然后返回编辑状态,按左边一组工具键中的“粘贴”键(如图 1)将图案粘贴在作品的封皮上,用鼠标按住并移动粘贴来的图案以调节图案的位置和大小。再重复上述步骤分别选取花、音符及光盘的图案,将这四幅图案安放在封皮的四个

角,以增加作品的艺术效果及美观程度。用鼠标选中中间一组工具键中图标为“放大镜”的键(如图 1),以全真模式观察封皮的布局与效果。

4. 加入背景音乐

用鼠标按编辑状态左边图标为“喇叭”的快捷键(如图 1)后出现 Select Sound 对话框(见图 5),选择 Open 键,从路径对话框中找出已录好的声波文件(本例为 pt-1.wav),击点 Add to Slide 键将声波文件加入第一帧(封皮)中,按 Done 键返回编辑状态,可选用编辑画面右边一组工具键中的播放键(如图 1),对第一帧封皮进行预演检验画面的布局与效果。



图 4 剪贴图案库

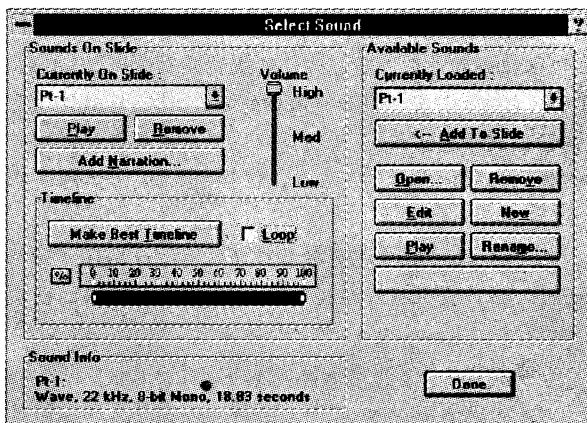


图 5 嵌入声音对话框

5. 建立作品第二帧

用鼠标按动编辑状态右边一组工具键中最右边的多帧显示键(见图 1)使封皮画面缩小,下拉 Slide 菜单,选择插入新的一帧 New 选项,按 OK 键,就可加入一个空白帧。再下拉 Slide 菜单,选择添加背景图案 Background,然后在菜单中选 Picture 项,在 Background Picture 对话框中点打开图形文件按钮 Open 键(见图 6),从路径中找出摄影作品文件 bl.bmp,选 Select 键,这样就在第一帧封皮后面加入一个摄影作品

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 TEL:87714403 FAX:87705761

帧。再仿照第 4 步给第二帧加上萨克斯演奏的背景音乐。

6. 制作帧的过渡效果

首先选取封皮帧(第一帧),下拉 Slide 菜单,选取 Transition 过渡效果项,出现幻灯片过渡效果 Slide Transition 对话框

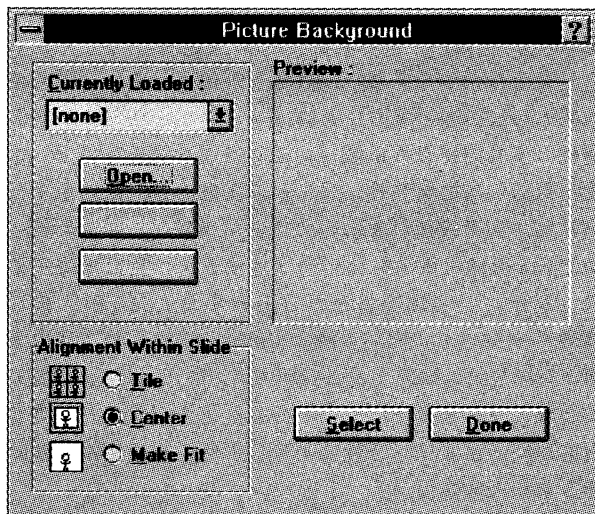


图 6 选取背景图片对话框

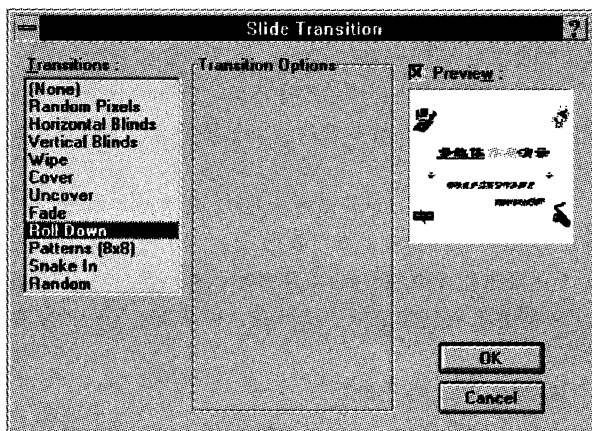


图 7 选取帧之间过渡效果对话框

框(如图 7),用鼠标在 Transition 一栏中选 Roll Down 下卷窗效果(演示开始时的效果),这时对话框右面的预览项中就会出现封皮过渡效果演示,点 OK 键确定,返回编辑状态。第二帧过渡效果的制作过程与封皮帧类似,可以仿照第一帧制作其过渡效果,本例第二帧选择一种淡出效果(Patterns [8×8])。

此外也可以对正文及题目等对象制作构造效果,制作时先在要编辑的帧上选取一个对象(如标题、剪贴图案等),然后下拉菜单 Object,点取 Transition 项,从对话框中选择一个满意的效果,并定义为在目标对象出现或退出时的效果。

7. 演示作品的保存及播放

到此为止,编辑制作一个简单多媒体演示作品的大部分工作已基本完成,本例第一帧即封皮如图 8 所示。作品满意后即可选取菜单 File,用鼠标点 Save As 项,出现 Save Presentation As 对话框,存盘文件的缺省值是将作品以扩展名为 asd 形式存储,也可以从对话框中的 Option 栏中激活 Make Self - Running Presentation 选项,输入路径、文件名后,即可将制作出的作品保存为扩展名是 exe 的可执行文件。

作品的演示播放有两种形式,一种是当作品按缺省值存盘时,必须先进入 Astound 软件后,再用软件提供的播放器演示播放,或进入编辑状态后,点取播放键演示播放。另一种是将作品直接保存为可执行文件,这样作品只要在 Windows 中就能演示播放。

以上介绍了演示作品开发工具软件 Astound 1.5 的功能,并通过实例叙述了软件的使用法,尽管实例比较简单,但通过它可以了解用软件编辑一个演示作品的基本程序和步骤。另外使用工具软件编辑作品时还有许多经验与技巧,如在作品的某帧上定义或制作一些具有立体效果的功能键,使它能按操作者的意图进行播放控制,还可以利用对象嵌入技术(OLE)加入图表、录入解说、演示动画、播放一段影视片段等功能,由于篇幅关系不能一一列举,用户通过自己的实践逐步体会,便能熟练掌握,并开发出令人满意的演示作品。

(257062 山东省东营市石油大学(华东)炼制系)

L 06

电子爱好者跨入单片机领域的学习机会

名称	单片机提高函授班
主办	中国计算机学会 北京市单片机协会
学员	高中程度专业人员
日期	春季班 4 月 - 6 月 秋季班 10 月 - 12 月
教学	新版职高教材 DP - 851K 教具和语音板
教务	寄二次作业 开卷考试发证
教材	《单片微型计算机原理及应用》
教师	李广弟、罗明宽、边金泉
学费	598 元(函授和教具)
报名	100080 北京 2704 信箱学会办 宁伟成(62562503)

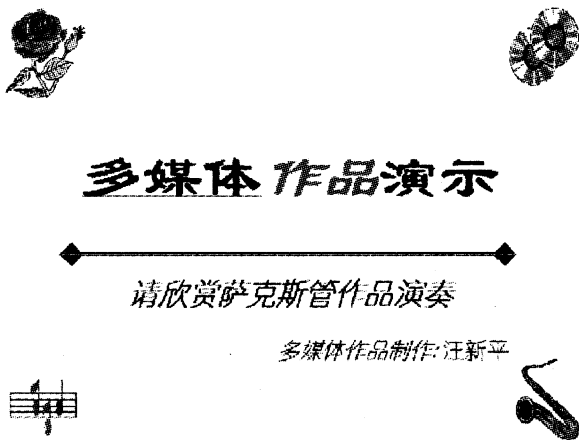


图 8 实例第一帧(封皮)

JAVA 面向对象编程语言及其应用

✻ 王咸伟

一、引言

Java 是 SUN MicroSystem 公司推出的一种面向对象的解释执行语言。Java 一词起源于 Java 语言的开发者们都十分喜欢喝的一种咖啡。该语言的最初目的是用来开发网络化商用实时系统的,因而这种语言必须十分简炼、高效、可靠和易于移植,并且要能安全地用于分布式实时系统。近年来,随着 Internet 的迅速普及 World Wide Web 迅速流行,作为 Web 页面制作工具的 HTML 语言只是精于实现静态的超文本链接,但没有编程语言的功能。为了使页面具有动态性,增强动感,嵌入一种语言支持是一种很自然的解决的方案。用 Java 编制的 Applet(小应用程序)嵌入 HTML 文本后,由于 Java 字节代码与平台无关,实现了与 HTML 的无缝联接,使 Web 页面有了真正的编程机制。Web 浏览器也不再是纯粹的信息检索、浏览工具,而是一种界面丰富、具有 3D 交互环境、实时更新数据、能处理图形图像、音频、动画等多种媒体信息的强有力的工具。而且,Java Application(应用程序)可以作为独立的程序运行,也可以不受限制的建立 Internet Connection。

因此,Java 语言的发展潜力是很大的,它的出现将会改变整个 WWW 乃至整个计算机工业的面貌。

二、Java 语言的特性

Java 是在继承了现有编程语言的优秀成果基础上发展起来的,它脱胎于 C++,并作了大量的简化、修改和补充,具有简单、面向对象、安全、结构中立与平台无关、多线程的特性。

1. 简单、易学性

Java 的概念比较少,其编程系统与 C++ 相近,而且舍弃了许多 C++ 中很少使用、难于理解的、容易混淆的特性。这些特性包括:操作符重载、头文件、预处理、指针运算、结构、联合、多维数组、属性单元、隐式类型转换等。学习 Java 比学习 C++ 要容易得多。

Java 小巧玲珑,其目标之一是使软件独立地运行在小

机器上。Java 的基本的解释器和类支持模块的大小是 40K 字节左右,外加基本的标准库和线程支持模块(主要是一个自包含的微核心)约 175K 字节。

2. 面向对象的特性

Java 具有面向对象编程语言的四种基本特征:封装性、多态性、继承性和动态联编。

在 Java 语言中,类(class)是一段代码,它包含了对象的状态(数据)和对象的行为(方法),即 Java 的对象的封装特性。所有的变量和函数一定要封装在某一个类里面,表现出更为彻底的封装性。Java 多态性是指不同的对象对同一种信息,可按照对象本身的性质加以回应。在继承性方面,Java 对继承做了简化,只支持单继承,从而增进了语言的稳定性。为弥补多继承方面的不足,Java 引入接口(Interface)的概念,完成多继承相似的任务。在动态联编方面,Java 中类的联编不是在编译程序中,而是在运行前的类装载程序中进行。因此,采用这种工作方式,只要类库中的原型的定义保持兼容,类库升级时,程序无需重新编译,也能正确执行。

3. 更好的可靠性和网络安全性

设计 Java 的主要目的是用于网络/分布式的环境下,因此可靠性和安全性就显得很重要。Java 是防病毒的系统,其真正的技术是基于公开密钥体系。

指针语义的变化使应用程序不再可能非法访问数据结构或存取对象中的私有数据,从而关闭了绝大多数病毒活动的大门。

浏览器采用 Java 字节码检验技术,对下载的 Java 字节码程序、数据类型均有严格可靠的定义,程序执行前可被检验。Java 还采用了类装载机(或字节代码装载机)。Java 的动态内存分配和类的动态方式的装载,也是 Java 安全的重要措施。

4. 结构中立、与平台无关

Java 虚拟机(Java Virtual Machine)为 Java 语言的运行定义了一个通用的、与具体软件/硬件平台无关的虚拟计算机。在 Java 语言中,所有的基本数据类型都有确定的长度和精度,例如,整数(int)总是 32 位。

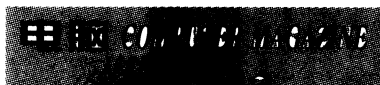
Java 的编译器能生成一种结构中立的对象文件格式,称之为“字节代码(Bytecode)”,即虚拟机的指令代码,而不是机器代码。结构中立也是 Java 易于被移植的基础。

Java 系统提供类扩展库,以访问基本操作系统。使用这些类库之后,Java 程序可在支持 Java 的任何平台上使用。在 Java 程序运行时,利用平台上的 Java 解释程序,即 Java 虚拟机的仿真运行程序,对字节代码实施解释性运行。

5. 多线程与自动内存管理

所谓多线程,指的是系统同时运行一个以上的执行体的能力。Java 在系统级和语言级提供了对多线程的支持。

Java 语言提供了 Threadsafe、Synchronized 等修饰词,大大



方便了多线程程序设计。Threadsafe 用来修饰变元, 使该变元在某一线程使用时, 别的线程不能异步地对它进行修改。同样, Synchronized 用来修饰方法或代码段, 为计算机资源加锁, 当某线程访问某一资源时, 被同步的方法或代码段, 不能同时地使用这一资源。

自动进行内存垃圾收集和清理是 Java 内存管理的主要特征。在 Java 语言中, 类是对象的状态及其行为的模板, 类的实例化产生对象, 所有实例的对象都安置在内存垃圾收集堆中, 只有对象不再使用后, 内存垃圾收集清理程序, 才将其清除, 释放它在原先占用的全部内存。在 Java 系统中, 内存垃圾收集程序是一个后台程序, 它以低的优先度进行内存管理。

三、Java 语言

1. 简单数据类型

Java 基本上拥有所有 C/C++ 的简单数据类型, 包括数值型、字符型和布尔型三类。

(1) 数值类型

整数类型 (均为有符号整数) 有 byte (8 位)、short (16 位)、int (32 位) 和 long (64 位) 四种, 其中 byte 取代了 C/C++ 中的数据类型 char。浮点类型有 float (32 位, 单精度) 和 double (64 位, 双精度) 两种。

(2) 字符型

Java 的字符类型 Char 与 C/C++ 有很大的差异, 其长度是 16 位 (无符号), 代表了一个 Unicode 的字符, 因而 Java 在多语种的环境下有着得天独厚的优越性。

(3) 布尔类型

只能有 true 和 false 两种。

2. 语言的对象

(1) 数组 (Array)

与 C/C++ 不同, Java 支持“真正”的数组, 取代了 C/C++ 中的指针运算。数组在 Java 中是一个基本对象, 可以被分配空间, 并使用 C/C++ 中的下标来存取数组中的元素并进行数组的边界检查, 作为 Java 语言的对象, 数组提供方法 length() 来得到数组的大小。

(2) 字符串 (String)

String 是一个基本的 Java 语言对象, 它用来表示 Unicode 字符串, 运算符“+”可以拼接两个字符串, 和数组一样, String 也提供方法 length() 来得到字符串的大小。

3. 运算符和分隔符

几乎所有的 C/C++ 的运算符和分隔符都能在 Java 中使用。

4. Java 与 C/C++ 的其它差异

Java 不支持 GOTO 语句 (但增强了 continue 和 break 的功能)、无预处理器、无结构 (structure) 与联合 (union)、不支持运算符重载、不支持自动类型转换、不支持指针操作、无函数概念和不支持多重继承。

四、Java 的应用

Java 的应用形式主要分为两种: ① Java Applet, 即在网络浏览程序中执行的小应用程序; ② Java Application, 即 Java 的应用程序。这两种应用程序都可以由 Java 的开发环境进行开发。Java 的开发环境主要由 SUN 公司提供。

1. Java 的开发环境

SUN 公司提供的 Java 开发环境 JDK (Java Development Kit) 目前有 Windows95/NT 版和 Solaris2.x 版, 它们均可以从 WWW.sun.com 处免费获得。下面对 SUN 公开发行的 Win 95 Java1.01 的主要开发工具和类库作简要的介绍。在 Win95 中, Java 的开发工具是运行于 DOS Shell 窗口下的程序:

(1) javac 与 javac -g: Java 语言编译器, 经 javac 编译后产生一种字节代码, 即从 .Java 文件生成 .class 文件。javac -g 是非优化的 java 编译程序, 提供用于调试的字节代码。

(2) java 与 java -g: Java 语言解释器, java -g 是非优化的解释程序, 用于程序的调试。

(3) javaprof: Java 剖析工具。

(4) javap: Java 类文件反汇编程序。

(5) javah: 实现从 java 的类文件中产生 C 的头文件及剩余文件。

(6) HotJava: WWW (Web) 浏览器。

HotJava 允许在 WWW 网上浏览, 并且提供通过平台的现场交互功能。交互内容以小应用程序 (Applet) 的形式存在。Applet 是由 Java 语言编写的一类小程序, 它只能在支持 Java 的 WWW 浏览器上执行。在 Win95 下, Web 还可使用 Netscape Navigator2.0/3.0 或 Internet Explorer 浏览器。

Java 系统为了方便用户在应用开发中的编程, 提供了相关的类库和例程。Java 的类库是以包 (package) 的形式, 提供给用户使用, 这些包是 (Java1.01 for Win 95): java.awt、java.awt.image、java.awt.peer、java.net、java.util、java.applet、java.lang 和 java.io。新版本还包含这些 API: 数据库和 CORBA API、安全 API、商业 API 及 Applet API。

目前集成化的 Java 开始环境还有 Symantec 的 Cafe Java、Just in Time Compiler、Borland C++ 5.0 中的 Java、IBM 的 Java for AIX & OS/2、OSF 的 Java for HP-UX、Randy Chapman 的 Java for Linux 等。

2. 开发 Applet 小应用程序

开发 Java 小应用程序的步骤是:

(1) 编写 Java Applet;

(2) 编译 Java Applet, 将 Java 文件编译成类文件, 如用命令行 javac Welcome.java 编译生成 Welcome.class;

(3) 编译 Java 后的 Java Applet 嵌入 HTML 文件中;

(4) Java Applet 由支持 Java 的 Web 浏览器, 如 Netscape 2.0/3.0 解释执行。

下面是一个简单的 Java Applet:

```
import java.awt.Graphics; //引入系统类库 java.awt.Graphics
public class Welcome extends java.applet.Applet //定义由父类 ja
```

```

va.applet.Applet 导出的类 Welcome
{public void init()//定义方法 init
  {resize(200,20)}
  public void paint(Graphics gx)//定义方法 paint
  {gx.drawString("Welcome to Web!",50,20);} //引用类 Graphics
指定位置输出"Welcome to Web!"
}

```

3. 开发 Java 应用程序

Java Application 应用程序使用范围不仅仅局限于 WWW,因而具有更大的灵活性。开发 Java 应用程序的一般步骤是:

- (1) 编写 Java 应用程序;
- (2) 编译 Java 应用程序,例如, javac WelcomeApp;
- (3) 解释运行 Java 应用程序,例如, java WelcomeApp。

下面是一个简单的 Java 应用程序:

```

public class WelcomeApp //定义类 WelcomeApp
{public static void main(String argv[]) //定义类方法 main()
  {System.out.println("Welcome to Wed!");} // 引用系统定义方法
输出"Welcome to Web!"
}

```

五、Java 的多媒体功能

1. 支持交互式 GUI(图形用户界面)应用程序设计

Java 小应用程序可以让起始页和浏览者之间进行交互。“事件”是交互程序设计的基础。在 Java 中,所有事件都定义在类 Event(java.awt.Event)内。这些类中提供了包括一般应用程序所具备的鼠标事件和键盘事件,同时 Java 也提供了事件处理程序(HandleEvent),使编程直接一步到位而不必写一大堆的方法。这些事件及其处理程序,在一般的应用程序中是再平常不过了。可是,一般在 WWW 的起始页上却无法达到这样的功能。有了 Java,就可以为自己的起始页加上交互功能。

虽然,Java 的用户界面的建立目前尚未达到 Visual 的水平,但由于 Java 提供了一套使用于窗口环境的类库包 AWT(Abstract Window Toolkit),它提供了图形、图像处理以及图形用户界面所需要的部件。

首先,AWT 提供标准 GUI 构件。如,Button、List、TextArea、Textfield、Checkbox、Choice、Label、Scrollbar 等。用户通过改变参数,将这些 GUI 构件定制化,适合自己的需要。AWT 除了上述 GUI 构件类外,还提供 Graphics、Image、Event、Font 和 Color 等类。基本图元的绘制,就是在 Graphics 类中提供。利用 Image 类的方法,进行图像装载、处理及动画的演示。AWT 还包含 GUI 容器元件,例如:Window、MenuBar 等。所谓容器就是在它上面,根据用户需要安装基本的 GUI 构件。AWT 类库全面提供了构筑 GUI 的各种构件,尽管没有 Visual 的 GUI 编辑功能,但是利用 AWT 构造 GUI 还是比较方便的。

2. 支持多媒体程序设计

Java 还支持动画、声音等多媒体信息的处理。通过编写 Applet 程序,将其嵌入到 HotJava 的 Web 页面中,使得用户可集声音、动画多种技术于一体,产生生动的页面。在翻阅

页面的同时 Applet 执行实现交互。

在 Java 中,可以直接载入并输出的图形文件格式有 GIF 和 JPEG 两种(不支持 BMP 文件格式),只要给定图形文件的位置和文件名,就可以通过 getImage 这个方法载入所要的图形。并且可以通过载入图像数据和控制放映速度来产生帧动画。

Java 也可载入声音和播放声音,不过它也只支持一种声音格式,即 SUN 的 AU 文件。这种声音文件的格式所存放的声音除了是单音之外,取样频率也只有 8KHz,所以自然这种音质较差。如果用户想使用 WAV 文件的话,可利用共享程序——GoldWave,它的起始页地址在 <http://www.cs.num.ca/~chris3/goldwave/>,可以直接下载下来使用。只要载入原先的声音文件,再选择菜单 Effect 中的 Resample,重定取样频率为 8012Hz,再使用 Save As 存成 SUN 的 AU 即可。

当然,目前 Java 能支持的多媒体信息处理的功能还比较弱,如果用户想处理像 FLI、AVI、MPG 这些动画影像文件,就只好自己开发这类的工具。因为现在尚未有这样的程序包出现。

六、Java 的应用前景

Java 是一种非常年轻的语言,它的出现是计算机信息交换的一个重要里程碑,这主要表现在以下几个方面:

1. 改变了 Internet 上软件分发的方式,从而使网络发生了革命性的变化。它作为一种通用的程序设计语言将会在下一世纪的 Internet 软件开发中起重要的作用。

2. 将进一步对软件的销售、开发以及分布式对象技术造成巨大的影响。借助 Internet,用户可向服务器订购用 Java 编写的软件,不但可以使用户免去安装、升级之苦,同时也会使软件开发商大幅度降低开发、销售和维持成本。

3. 浏览器本身可能将成为 Applet,当需要时可卸载到计算机上,用户始终会使用最新版本的浏览器。

4. Java 应用程序不但可以运行在异质的机器、异质的操作系统之上,甚至还可以运行于电冰箱、烤面包箱等电子设备中。

5. 分布式对象技术,Java 提供代码的可移动性和平台无关性,网络信息交换可以是信息也可以是程序实体。

6. Java 还可用来开发家电的驱动程序,将首次有希望将 5C(Computer、Communication、Content、Consumer 及 Control)结合在一起。

7. Java 既是一种编程语言又是一种处理器。

可以预见,随着新一代 Java 开发平台的推出,将会有更大的 Java 应用热潮出现。

参考文献

- [1] The Java Language Environment, SUN MicroSystem 1996
- [2] 廖卫东、陈梅编著: JAVA 程序设计实用指南,机械工业出版社,1996 年

(510631 华南师范大学电化教育系)

L 07

客户机/服务器结构及一个典型系统之实现

○ 穆斌

一、客户机/服务器计算模式

近年来,计算技术的发展具有四个显著的特点:(1)硬件规模趋于小型化,大量高性能、低价格的微机和工作站被推向市场。(2)计算机图形用户界面(GUI)技术迅速发展和普及。(3)网络技术日益成熟。(4)面向对象(OOP)技术和软件开发工具与数据库技术的密切结合使得数据库的功能更加完善。所有这些因素的共同作用,使得一种崭新的计算模式脱颖而出并迅速为市场所接受。这就是客户机/服务器(Client/Server)模式。

客户机/服务器模式是将一个应用划分成两部分:前端的Client任务和后端的Server任务。前端的任务主要是数据表示及用户界面(但其数据来源是Server)。前端应用主要运行在PC或工作站上,以发挥它们图形化用户界面的优势;后端的任务主要是数据检索、数据加工和数据存储,它们通常运行在主机系统上,以发挥主机强大的数据处理能力和大型数据库的优势。这两类任务之间的联系通常表现为一种基本的“请求/响应”关系:当客户机需要某种信息或数据时,便会向服务器提出“请求”,服务器针对“请求”完成处理,将结果作为“响应”返回给客户机。实现客户机和服务器之间连接的成分称为中间件(middleware),它是建立在各种网络传输层之上的会话接口,并最终通过网络连接来实现。

二、客户机/服务器结构

客户机/服务器系统由三部分组成:客户机、服务器以及两者之间的连接件。下面分别叙述之。

1. 客户机

客户机泛指客户机硬件、客户机操作系统和客户机开发工具。Client/server结构对客户机的硬件平台并没有技术指标上的特别限定。但作为客户机的PC和工作站应有较高的CPU处理速度和足够大的内存,这样才能实现对用户的快速响应。操作系统应该具有多任务、多窗口功能,支持图形化用户界面。除此之外,还应具有汉字处理能力

和网络访问能力。客户机端开发工具要具有图形化和可视化特点,能方便快捷地开发出丰富多彩的应用界面。它应当支持国际标准(如SQL),并具有对各种操作系统、各种网络协议以及各种流行数据库的广泛的开放性。此处,优秀的客户机开发工具还应当支持面向对象的新技术,这是衡量一个开发工具先进性的重要标志。

2. 服务器

服务器也是一个广义的概念。它通常包括服务器硬件、服务器操作系统和数据库系统。服务器硬件主要着眼于强大的数据处理能力和数据存储管理能力。这就要求主机具有高速CPU较大内存和高的I/O吞吐能力,大量的硬盘空间和海量转储设备(如磁带机)也是必不可少的。Client/Server计算要求服务器上的操作系统必须是多用户操作系统。而数据库系统则用于大量数据的集中式存放和集中式管理,应能保证数据的安全性、完整性和数据操纵的并发控制。此外,它应能支持存储过程、多线程(multithreaded)等数据库新技术。

3. 连接件

客户机和服务器之间的连接最终必须通过网络来实现,一般的局域网主要采用两种拓扑结构:总线型以太网(Ethernet)和令牌环网(Token Ring)。而传输介质可选用双绞线、粗、细同轴电缆以及光纤等。网络软件包括网络协议和

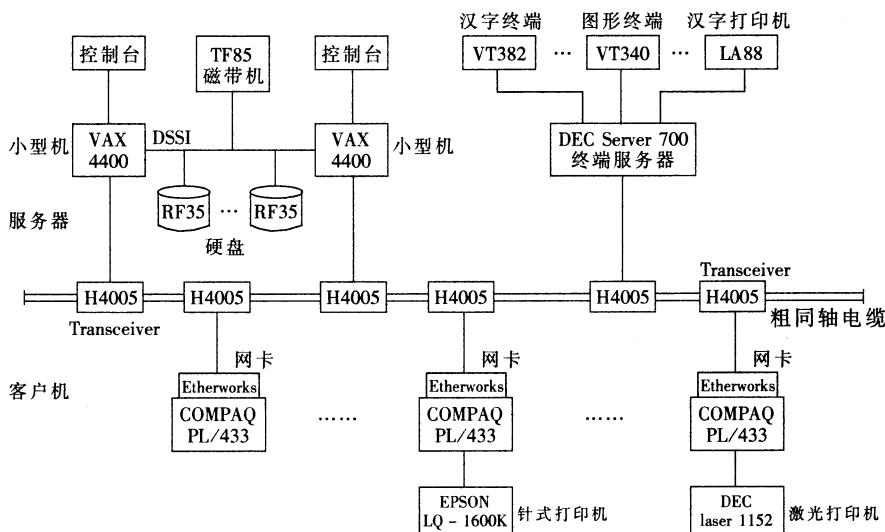


图1 系统的硬件结构

网络操作系统两方面。目前流行的网络协议有 TCP/IP、DECnet SPX/IPX 等。网络操作系统是网络协议之上的网络服务系统,肩负着整个网络的管理职能。而从数据库连接的角度来看,负责透明地连接客户机应用程序和服务器数据库管理系统的软件即是中间件,又是位于各网络传输层之上的一套与共享 RPC(Remote Procedure Call) 类似的会话接口。其典型代表有 ORACLE 的 SQL*NET, Sybase 的 open client/open server 等。

三、一个典型的客户机/服务器系统

我们现已成功地建立了一套基于 VAX/Open VMS, PC/Windows, DECnet 和 ORACLE 数据库的 Client/Server 系统。其总体结构如图 1 所示。

1. Client 平台

各客户机站点上的硬件平台是 COMPAQ Prolinea 4/33 微机。其中一台微机的内存是 16M,用于运行 ORACLE 开发工具,其余微机的内存均为 8M,用于运行用 ORACLE 开发工具开发的 Application。每台微机上均插有 Etherworks 网卡,作连网之用。其中有两台 PC 通过并口连有打印机,一台是 LQ-1600K,另一台为 DEC Laser1152,后者是一 Postscript 激光打印机,用于图形化报表的输出。操作系统使用 MS-DOS6.2 和 MS-Windows3.1。汉字环境选用中文之星 2.0。客户机开发工具选用 ORACLE 公司的 Developer/2000,主要包括 Oracle*Forms V4.5, Oracle*Graphics V2.5 和 Oracle*Reports V2.5 等。Oracle*Forms V4.5 是一个图形化的表格开发工具,可生成全 Windows 风格的带有按钮、翻滚条等元素的表格界面。尤其先进的是,它支持类的定义、数据封装、多级继承、代码重用等面向对象的技术和方法。Oracle*Graphics V2.5 可生成二维和三维的棒状图、园饼图、折线图 等统计图表,且所有图表皆为数据驱动的。Oracle*Reports 可产生并输出带有图形和图表的商业报表,报表格式可以是传统式、自由式、主从式、嵌套式、矩阵式等。

2. Server 平台

Server 端的硬件包括两台 VAX4400,它们组成了一个 VAX 集群(cluster),两台主机的内存均为 64M,通过 DSSI,两台主机共享一系列 RF35 硬盘和一台 TF85 盒式磁带机,硬盘总容量达 2GB。两台主机分别连入网络。操作系统选用 Open VMS/Hanzi V5.5-2。数据库管理系统为 oracle server 7.1.3。在硬盘上建有一个数据库,两台主机上各运行该数据库的一个 Instance,而每个 Instance 又由系统全局区(SGA)和一组后台进程所组成。两个 Instance 以并行(parallel)方式工作,协调一致地完成数据管理和数据处理服务。

3. 网络连接和数据库连接

网络结构选用总线型以太网,网络介质采用粗同轴电缆。服务器端的两台 VAX 机和客户机端的所有 PC 均通过 Etherworks 网卡、H4005 Transceiver 以及 Transceiver Cable 与

粗缆物理地连接。网络通讯协议为 DECnet。运行于 VAX 服务器上的网络管理软件为 DECnet-VAX。为了支持 PC 机连入网络,选用了 DEC 公司的 PATHWORKS V5.0 软件,该软件由两部分组成:运行在 PC 机上的 PATHWORKS for DOS/Windows 和运行在 VAX/VMS 平台上的 PATHWORKS for VMS。其中 PATHWORKS for DOS/Windows 的主要成分是 DECnet-DOS/Windows,用于实现 PC 机对 DECnet 网络协议的支持。

从数据库连接的角度来看,运行于 pc/windows 上的 oracle tools/application 和运行于 VAX/VMS 上的 oracle 7 server 之间是通过 SQL*Net V2 和 oracle DECnet Adapter 来进行连接的。SQL*Net 由两部分组成:前端为 SQL*Net for windows,后端为 SQL*Net for VMS,后者启动一个监听进程 SQL*Net Listener,用于监听 client 端的数据库访问请求,并作出响应。oracle DECnet Adapter 也包括两个部分:client 端的 oracle DECnet Adapter for windows 和 server 端的 oracle DECnet Adapter for VMS,它们用于完成 DECnet 网络协议和 SQL*Net 之间的转换接口工作。客户机和服务器之间的连接软件及对应分层结构如图 2 所示。

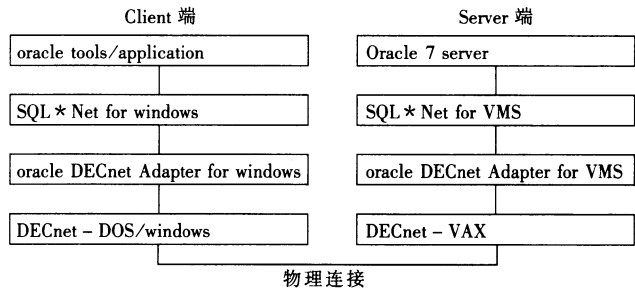


图 2 连接软件及分层对应关系

四、结束语

DEC 公司的小型机在我国主机市场中占有相当大的份额。这些年来,许多使用 DEC 小型机的单位又或多或少地添置了各种 PC 机。因此,这里介绍的基于 VAX/open VMS、PC/windows 以及 DECnet 网络的 client/server 结构具有普遍意义和实际价值。ORACLE 公司作为世界上最大的数据库厂商,为用户提供了功能强大的数据库服务器和十分方便有效的前端开发环境。因此,选用 ORACLE 的基于客户机/服务器的数据库产品也具有典型性。一年多的运行实践表明,这套 client/server 系统配置合理,性能良好,收益显著。

参考文献

- [1] Client - Server Computing, Communication of ACM, Vol35, No7, 1992
 - [2] PATHWORKS V5.0 System Management: VMS Servers and DOS Clients, Digital Equipment Corporation, 1995
 - [3] SQL*Net for windows User's Guide, ORACLE Corporation, 1995
 - [4] Oracle DECnet Adapter for windows Installation and User's Guide, ORACLE Corporation, 1995
- (230009 合肥工业大学计算中心)

HotJava 与 Java

★ 郑懋 申佳丽 韩郁飞

一、引言

在当今信息爆炸的时代, Internet 被称之为信息高速公路, 它将分布在世界不同地域的资源联结起来, 是目前世界上最大的计算机互连网络。Internet 上提供的服务非常丰富, 而其中 World Wide Web(全球网, 简称为 WWW 或 3W) 是 Internet 上发展最快的一项。本文将介绍一种全功能的 WWW 浏览器以及与之相关的 Java 语言, 它们使 Internet 充满全新的生机。

二、HotJava

HotJava 浏览器(Browser)和 Java 语言都是 SUN 公司研制推出的 Internet 上新一代“佳品”。HotJava 是一种交互式、动态的浏览器, 也是世界上第一个“有生气的”WWW 浏览器。它与其它浏览器的最大区别就在于 Web 页面上增加许多“动态”的规范, 把传输静态的页面变成了生动的可交互的过程, 使 Internet 浏览器的功能大大扩充。HotJava 提供的交互式、多媒体的应用可以在 Internet 上安全的传送, 发挥了 Web 的能力, 它可以随时调阅 Internet 上的动态音频、视频、交互式的图形, 从而使 Internet 成为一个全新的媒体。

HotJava 与目前流行的 Mosaic 和 Netscape 浏览器以及其它标准的浏览器兼容, 并且支持所有公共的 Internet 协议, 可以和任何标准的 HTTP-D 服务器一起工作。HotJava 可以把实时的交互能力加入到静态 Web 页面中、自动学习新的协议和程序。

HotJava 的发行版本对于非商业使用是免费的, 可以从 [Http:// java.SUN.com](http://java.SUN.com) 上下载, 也可从 Netscape 软件登陆到 HotJava; 即进入 Netscape 后使用 open 图标, 输入地址 [http:// java.SUN.com](http://java.SUN.com), 就进入 HotJava 的主页(Home page), 这时, 按说明用 FTP 命令或用 Netscape 软件中提供的 Downloading 命令将 HotJava 软件从网络指定的服务器上下载, 传输完成后存入硬盘。HotJava 主页中包含了这些内容: · about Java, · What's new?, · DownLoading, · Documentation, · HotJava The hotJava Browser, · Applet, · Developers Corner, · Licensing, · Getting in Touch, 它们均以图标的形式显示, 用户可点按自己感兴趣的内容。例如: Applets 图标下包含了许多 Java 应用程序和可交互式的 HotJava Web 页面, 而从 Documentation 图标下的 Using the HotJava Web Browser 一项中可阅读到关于

HotJava Web Browser 的介绍。

使用 HotJava 浏览器可在 Internet 上进行全球信息检索, 可以获得和 Netscape、Mosaic 等一样的 WWW 浏览, 共享 Internet 上丰富的资源, 并有即时的快速反应能力。HotJava 使 Internet 充满生机, 将吸引越来越多的用户加入 Internet。

三、Java 语言

HotJava 具有良好的动态能力, 是由于使用 Java 语言来编写, 例如: 通过使用 Java 语言编写的 APPLET 小程序, 作者可以将许多动作加入到原来静态的界面中, 形成一个动态的、友好的用户接口(而仅用 HTML 将文本和静止的图片组织在一起, 始终是静止的界面)。由于 Java 的多线程能力, 使 HotJava 的用户在下载一幅图像和滚页的时候, 能同时运行几幅动画。

Java 语言是 1995 年 SUN 公司新推出的一种面向对象的跨平台编程语言。它是一种解释执行语言, 运行环境是在 Java 虚拟机上, 独立于各种硬件平台, 因而不受运行环境的限制。Java 语言编写的“Applet”程序是自动的通过网络传输的, 其代码可运行在任何 CPU 结构的操作系统上。

Java 是第一个为全面解决 Internet 上编程的语言, 其设计的目的是满足在异构的、网络范围的分布式环境下开发应用程序的要求。它由 C++ 发展而来, 主要特点是:

1. 简单、易学易用。保留了大部分 C++ 的内容及面向对象的特性, 摒弃了 C++ 中不必要的复杂的特性, 使程序员很容易转向 Java, 进行高效率的编程。

2. 面向对象。适用于不同种类分布式网络环境及越来越复杂的应用环境。完整的 Java 系统包括大量对开发者编写多平台应用程序时很实用的类库和程序库, 主要包括:

- Java.lang 必须要引入到任何一个给定的编译单元的基本类型(语言类型)。
- classes.java.io 流库和随机存取文件库。
- Java.net 功能很强的程序库。
- Java.util 包括容器类库和一些实用类库。
- Classes.java.awt 抽象窗口系统工具包。
- Java.awt.image 提供管理图像数据的类。
- Java.applet 包括控制 HotJava 浏览器的类, 可以控制 HTML 文档格式、应用程序中的声音资源等。

CGI 与 WWW 服务中的编程

❖ 王勇 郇军

当前, WWW 应用正处于蓬勃发展的阶段, 许多单位或部门正计划把自己的相关信息放入 WWW 服务器, 然而, 由于 WWW 编程中用到的 HTML 语言, 只适宜用于静态文本的编程, 如要与数据库相连, 进行数据库的查询等, 就必须编写专门的 CGI 程序。

一、WWW 服务的两种形式

从技术角度来说, WWW 服务有两种形式: 静态访问和动态访问。静态访问是指 WWW 服务器将预先存放的 HTML 文件原封不动的返回给用户。动态访问是指用户发出的请求含有动态生成过程及其参数, WWW 服务器接受用户的请求后, 将用户的请求通告相应的接口传给后台的其它服务进程, 由后台的服务进程处理用户的请求, 生成相应的结果, 返回给 WWW 服务器, 由 WWW 服务器将后台处理结果返回给用户。因此, 用户可以通过统一的访问界面 (如 NETSCAPE) 访问事先放置的静态信息和动态生成的数据库和应用信息。

二、WEB 成为交互式媒体的两种机制

使 WEB 成为交互式媒体的两种机制是表格和网关。表格可以让您的读者把信息反馈给您, 或反馈给您所建立的处理这些信息的程序, 这样可以形成双向和交互式通信。但是所返回的表格只是问题的一个方面, 要处理所有返回的信息, 必须建立一个能接受读者浏览器发出信息的程序, 这些程序叫做通用网关接口 (Common Gateway InterFace), 即 CGI, 或叫做 CGI 程序。

3. Java 系统是解释执行的, 而且具有多线程的特性。它能在宿主主机上创造一个“虚拟机”, 独立于具体的硬件设备。这本身也为 Java 的可移植性奠定了基础。其解释特性还解决了二进制代码的分布、版本问题; 使同样的代码可在任何平台上运行。

4. 体系结构独立并具有高度可移植性。Java 规定了基本数据类型的大小, 不允许程序员改变, 使得程序在不同平台上满足一致性。另外, 新的 Java 编译程序也是用 Java 编写的, 使系统本身也具有可移植性。

5. 提供高可靠性和安全性控制。Java 除了在编译时提供检查外, 在运行时还提供二级检查, 能很快查出错误, 可创造高度可靠的软件。它提供的安全层次包括严格的代码

三、CGI 程序的实质

CGI 编程, 可根据实际情况 (服务器提供的接口, 实际需求和程序员经验等) 选择编程语言, 如 C/C++、PERL、TCL、Any Unix Shell、VB、AppleScript。如果选用 C/C++ 等语言, 必须编译成可执行文件; 如果选用 PERL 等解释语言, 服务器必须安装相应的解释器并完成相应的文件联结。

服务器使用环境变量 (执行 CGI 程序时设置) 传输有关的请求信息到 CGI 程序。这些环境变量包括服务器的名字、CGI 和服务器使用协议的版本号、客户端的 IP 地址和域名地址、客户端的请求方式、请求内容及编码方式、合法性访问信息以及用户的输入信息等。

服务器启动 CGI 程序后, CGI 程序经过一定的处理后, 将返回一个完整的文档 (可能是 HTML 文档, 也可能是一幅图像)。CGI 程序执行完后将通知服务器, 服务器继续执行其下一步的操作。

四、CGI 编程在 NETWARE WEB SERVER 环境中的一个实例

1. NETWARE WEB SERVER 中 RCGI Low - level Interface Report 的环境变量值:

```
Server_software = Novell HTTP Server/2.0R1(NLM)
Server_name = 168.1.100.2
Gateway_interface = RCGI/1.0
Server_protocol = HTTP/1.0
Server_port = 80
http_accept = */* , image/gif, image/x-xbitmap, image/jpeg
path_info = /
```

审核、文件存取保护、防火墙 (Firewall) 安全措施设定、公共密钥加密和授权许可等。

6. 高性能。Java 系统中有自动的内存碎片收集器, 还能动态地将程序代码翻译成机器代码……, 都大大提高了它的性能。

Java 的这些特点正是 Internet 和 WWW 大量成长的需要, 当你使用 HotJava 去浏览 WWW, 用 Java 去开发具体的网络应用程序时, 你将深切感受到这些良好特性及其丰富的类库内容。

四、Java 与 HTML

HTML 是超文本标识语言, 又被称为多媒体出版语言,


```
path.translated = sys:/web/docs/
Remote.host = 168.1.100.66
Remote.addr = 168.1.100.66
```

2. CGI 编程要实现的功能

某单位为了在本系统内的 Intranet 网上实现自动生成 HTML 文档, 自动产生导航链接点, 以使日常工作中大量文件以 WWW 信息的形式向本单位提供, 同时避免人工进行大量的 HTML 文档生成, 达到既要保证大量信息每天的及时更新, 又要减少工作人员的数量及劳动程度目的。

3. CGI 程序实现上述功能

本 CGI 程序的编写是用 PERL 语言实现的, 在 NETWARE WEB SERVER 环境下, PERL RCGI 文件存在 SYS: WEB\SCRIPTS\PERL 目录中, 故本程序存放在这一缺省目录中。

```
require("cgi-lib.pl");
print & PrintHeader;
& readparse;
$server = "http://". $ENV{"SERVER.NAME"}."/";
$v1 = $in{"item"};
$v2 = $in{"month"};
$v3 = $in{"day"};
$v4 = "rcd ";
# print html header
print "<html>";
print "<head> <title> 新华社信息分类索引 </title> </head> \n <body>";
print "<img src = \"/images/new.gif\" align = left border = 0>";
print "<font size = + 3> <center> 信息索引 </center> </font> \n";
print "<hr size = 4 width = 90%> \n";
$v8 = "/";
$v9 = "XINHUA/";
$v10 = "<a href = \" ";
$v11 = "\"> Display the file:";
$v12 = "</a> <p>";
$filename = "$path $v1 $v8 $v1 $v4. $v2 $v3 ";
open(FILE, "$filename");
@LINES = <FILE>;
close(FILE);
$SIZE = @LINES;
$server = "http://". $ENV{"SERVER.NAME"}."/perl/type.pl?";
fn = "";
# $path = ". /DOCS/XINHUA/ ";
$j = 0;
```

它的出现使 Internet 世界变得丰富多采, 其最大的特点是组织信息的方式, 它将普通文本、静止图片和信息标签组织在一起, 并提供有控制显式格式的描述。信息标签用来定义导航点, 使用户从此处访问另一个文件(链接)。所有由 WWW 处理的文档必须遵从 HTML 格式, 所以 HTML 是一种描述文档的语言规则, 并不是编程语言, 而 Java 语言是一种独立的编程语言, 它可编写许多特定应用的小程序, 需要什么, 就从网上调什么, 只要用户的计算机装上 Java 的客户软件, 就可运行来自网上的任何 Java 应用。Java 又被称为 Internet 的“世界语”。在 HTML 中可从导航点访问 Java 编写的 Applet

```
for($i = 0; $i <= $SIZE; $i++){
    $l = $LINES[$i];
    $j = $i + 1;
    $filename = "$path $v1 $v8 $v1 $v5 $j. $v2 $v3";
    $link = "$server $filename";
    if($j < 10){
        $v5 = "00";
        $filename = "$path $v1 $v8 $v1 $v5 $j. $v2 $v3";
        $link = "$server $filename";
        print "<a href = \" $link\"> $l </a> <br> \n";
    }
    else{
        if($j < 100){
            $v5 = "0";
            $filename = "$path $v1 $v8 $v1 $v5 $j. $v2 $v3";
            $link = "$server $filename";
            print "<a href = \" $link\"> $l </a> <br> \n";
        }
        else{
            $v5 = "";
            print "<a href = \" $link\"> $l </a> <br> \n";
        }
    }
}
# print tail of html
print "<hr>";
print "<pre> <font size = + 1> <i> 使用顶部菜单中 Go/Back 返回前一页面 </i> </font> </pre>";
print "</body> </html> \n";
```

当用户端通过浏览器返回一个信息, 如表格、数据库查询等, 在本程序中返回的是浏览相关主题的信息, 这个信息触发本 CGI 程序, 于是服务器后台进行相关处理, 将处理结果送给用户端, 在用户端看来, 所查询的信息就是早已生成的 HTML 文档, 用户丝毫觉察不出来是通过 CGI 接口返回的自动生成的 HTML 文档。

参考文献

- [1] Rick Stout《World wide web 参考大全》海洋出版社
- [2] 付光勇, WWW 基本技术及其应用, 中国计算机报 1996, 8, 19

(710072 西北工业大学电子工程系)

L 10

程序, 也可在 HTML 文件中用 <APPLET> 标签引用 Applets。Java 与 HTML 的结合, 使得 HTML 静止的页面变得生动起来。

五、结束语

Java 形成了一个强大、灵活的编程系统, 目前受到广泛的重视, 它将成为下一代 Internet 编程语言的标准, 随着 Internet 的全球高速发展, Java 将成为信息资源的世界语言!

(430072 武汉大学计算机科学系 95 级研究生)

L 09

几个解密软件

的使用 方法

□ 杨金砖 周正仁

买回正版软件后,最令人头疼的就是系统盘是加密盘,用户不能备份,甚至限制安装次数。软件开发人员说,加密是维护版权的主要措施,用户则不以为然,用户有用户的苦衷。

我们今年购买了一些解密软件将系统盘解密备份,以解决教学上的困难。这些解密软件都是傻瓜型,以仿真钥匙盘密码为主,不变更原有程序,以求能及时应付教学。例如,尹国利的 LEGALCOPY, 崔玮的拷贝王 CW3.0, 吕幼运的 UNALLNT 96, 龚成兵的 MSCOPY 3.0, 刘经纬的 UNLOCK - MACHINE 和新月公司的密界克星。之所以购几种解密软件,就是目前没有一种解密软件是万能的,上述几个效果不错,各有所长,各有所短,但共同特点是使用方法很简单,原程序丝毫无损,正版软件功能全部正常,效果也还不错,值得推广。

使用这些软件第一步就是将正版的系统盘用全盘复制工具,复制一份,不管哪一种解密软件都是这样,比方用 DISKCOPY, PCSHELL 等全盘复制。用 HD - COPY 也可以,但是要将 FAT select 那一栏用回车键将 + 改为 -。在复制过程中,正版系统盘可能出现某些磁道或扇区是坏的标志,一般那里就是加密处,不用管它,当然有的加密软件不出现坏区。

以 UNALLNT 96 为例,该解密软件是武汉长江软件工作室一九九六年五月开发的,价格便宜,一百元,是解密软件中价格最低的之一,但安装方便,功能宏大,往往别的解密软件不能解密时,它都能奏效。使用方法是:

1. 在硬盘上建一个子目录,例如:C:\UNALL>,将解密软件中所有文件考入子目录中,安装算结束了。

2. 重新启动系统,最好不用 EMM386.EXE,进入 UNALL 子目录,运行 NT 如下命令:

```
C:\UNALL>NT 回车
```

这是启动解密程序,以仿真钥匙盘密码。

3. 用正常方法安装加密的系统盘,当正版软件开始钥匙盘密码时,电脑扬声器中发出“嗒、嗒、嗒……”的声音,表示解密软件在记录密码。安装完毕后,退出,再进入 UNALL 子目录,将 UNALLNT 96 的原盘插入驱动器,运行 NTM.COM,以仿真密码程序。由于 NTM.COM 是加密的,所以必须插入 UNALLNT 96 的原盘。如果仿真成功,在 UNALL

子目录中生成一个 KEY.COM,这就是仿真密码,可考入备份盘中保存。

4. 以后安装时,无须使用正版系统盘,用备份盘即可。方法是事先运行备份盘中 KEY.COM,再用备份盘正常安装,就可以安装成功。

5. 在运行 NT 记录密码后,软盘运行减慢,特别是安装盘中内容很多时,安装特慢,令人烦躁不安。同样在备份盘运行 KEY.COM 后,安装也非常慢。解决的办法是:正确决定哪个执行文件是被加密并需要读密码的。在安装前,运行了 KEY.COM 或 NT.COM 后,按 CTRL + ALT + 右 SHIFT,则恢复到正常读盘速度,待快到读密码时,再按 CTRL + ALT + 左 SHIFT,读完密码后,重复前一个动作,恢复正常读盘。一般来说,加密软件只读密码一次,所以这个解密软件效率是高的。

不过采用停止和恢复读密码的方法并不完全可靠,因为有时加密软件要读几次不同的密码,如果用上述方法生成的 KEY.COM 无效时,只能忍耐一下,让它自然全盘缓慢读完。

另一种类型的解密软件是刘经纬先生研制的 UNLOCK - MACHINE,使用方法如下:

1. 将解密软件按照说明书安装好后,例如安装在 C:\ULM>子目录中,插入加密的系统盘,然后运行子目录中:

```
C:\ULM>SCANFD //A:/R 回车
```

如果加密盘是 B 盘就将上述 A 改为 B,注意 SCANFD 后面有一个空格。解密软件自动在软盘上搜索密码,一旦搜索到了,就在屏幕上显示出来,待搜索完毕,密码也复制好了。

2. 第二步,确定是哪个程序被加密,例如 INSTALL.EXE 被加密,于是进行:

```
C:\ULM>LINKEY - O LOAD.EXE - E INSTALL.EXE  
(或 COM 文件)回车
```

这一步骤的意思是,将 LOAD.EXE 代替 INSTALL.EXE 启动,而 INSTALL.EXE 所需要的参数全部转给了 LOAD.EXE,LOAD.EXE 并且还担负起启动仿真密码的功能,使用 LOAD.EXE 如同使用 INSTALL.EXE 一样。当然不一定用 LOAD.EXE 作文件名,可随意使用一个文件名,但是必须是 EXE 为扩展名。

3. 将 C:\ULM> 中的 LOAD.EXE 和 RECORD.DAT 拷入备份盘, 解密就算完成了, 以后安装时用备份盘启动, 运行 LOAD.EXE 就可以了, 如果需要参数, 按参数输入即可, 例如:

B: >LOAD A: C:回车

这个方法好在不必运行正版系统盘就可以解密, 缺点是: (1) 必须事先确定哪个程序被加密, 在系统盘中只有一个 EXE 文件的情况下很好确定, 但是有几个 EXE 文件时, 就有一定难度, 要多次试验。(2) 如果系统盘装满了, 不能放进 LOAD.EXE 和 RECORD.DAT, 事实上就不能使用这个软件。倘若将系统备份盘在 HD-COPY 中格式化成为 1.6M, 勉强放进去, 使用也存在机子读密钥时不承认该系统盘的现象。(3) 如果加密软件在硬盘上安装后, 运行硬盘上的某 EXE 文件时, 还要读密钥, 那么, 在解密时, 除了 INSTALL.EXE 需要进行上述处理外, 对硬盘上需要读密钥的文件还要处理, 例如, 硬盘上 YQ.EXE 文件还需要读密钥, 那么在扫描密钥后, 还需进行:

C:\ULM>LINKEY -O YQ1.EXE -E YQ.EXE 回车
以后将 RECORD.DAT、LOAD.EXE 拷入备份盘, 并将 RECORD.DAT 和 YQ1.EXE 拷入有关子目录中, 以后安装成功后, 在运行 YQ.EXE 启动时改为运行 YQ1.EXE 启动即可。

用刘经纬先生设计的 UNLOCK-MACHINE 解密钥匙文件, 使用时必须在 CONFIG.SYS 中有 EMM386.EXE 文件, 但解密时不一定需要。据一九九六年四月刘经纬先生测定, 目前只有用他自己发明的加密软件锁王加密的软件, UNLOAK-MACHINE 无法解开外, 其余均可解开。

以上两种解密软件的仿真钥匙程序 KEY.COM 和 LOAD.EXE, 都可以在任意机子上运行, 即不挑选机子。另外一种类型解密软件, 解密出来的钥匙盘只能在解密的机子上运行, 在别的机子上不能运行, 例如尹国利的 LEGAL COPY(100元), 如果要在别的机子上运行, 必须向作者购买

一个扩散版软件包(50元), 在其他机子上安装扩散版后, 方可运行。扩散版可无限次安装。据尹国利测试, 一九九五年十一月以前加密的软件, 均可解密, 无一漏网。使用方法是:

1. 将正版解密软件解压到硬盘中, 然后向作者申请序列号, 作者收到信后立即用快件寄给用户一个序列号, 可用 DOS 6.20 的 EDIT 编辑成文件, 于是安装就完成了。

2. 进入 C:\LCII> 后, 运行 LCII, 解密软件运行了。按正常方法安装加密系统盘, 当读加密盘密钥时, 屏幕右上角出现一个蓝底白字的 R, 表示记录了密钥。安装结束后, 重新回到 C:\LCII> 子目录下, 运行:

C:\LCII>LCII -Q 回车

此步是仿真密钥, 接着用备份盘安装一次, 如果成功了就进行下一步, 如果不成功可再记录一次正版系统盘密钥, 方法是再运行一次 LCII -B 回车, 再用正版软件安装一次。

3. 如果运行备份盘成功, 就运行:

C:\LCII>LCII -W(密钥文件名 .KEY)回车

此刻在该子目录下生成密钥, 例如——YQ.KEY。以后运行时, 先进入 C:\LCII> 子目录下, 运行 LCII 后, 再

C:\LCII>LCII -S(密钥文件名 .KEY)回车

例如 C:\LCII>LCII -SYQ.KEY 回车

然后运行备份盘进行安装。在其他机子上使用密钥时要安装扩散版, 方法同上, 只是扩散版中 LCII 只有 LCII -S 模拟钥匙盘的功能, 不能记录密钥和做成密钥文件而已。

相比之下尹国利的 LEGALCOPY 麻烦一此, 在其他解密软件无效时, 也可试验试验。笔者使用这些软件后, 发觉并非如作者们所宣称的那么灵验, 有的有效, 有的无效, 总之, 一种软件无效时可换另一种试验, 加密软件不可能全面防御各个不同解密思路的解密软件。国外软件一般不加密, 他们如何保护知识产权的, 如何对待用户的, 值得我们借鉴, 靠加密来保护知识产权终非良策。

(425000 湖南永州市河西杨梓街 14 号零陵师范高等专科学校教务处)

L 11

1、深圳金蝶软件科技有限公司

2、财政部安易会计软件广州技术支持中心

3、大同世界电脑专卖店

4、广州奥尼斯特电子有限公司

5、北京理德集群商用技术有限公司

6、虹志(电脑)有限公司

7、广州蓝深计算机网络系统公司

8、广州中联(创联)电脑电子技术公司

9、珠海经济特区科达电源工业公司

10、广州捷邦电脑公司

11、广州市科教电脑设备有限公司

12、广州利和电脑网络有限公司

13、电脑杂志社读者服务部

14、智能大厦综合布线培训班

15、《电脑》杂志调查表

广告索引

Help Magician

▲ 吴怡敏

——制作 Help 好轻松

1. windows 下的 Help 文件

作为一个商业化的 Windows 软件, Help 文件是必不可少的。Help 文件除了包含普通的文字外,还可以嵌入声音、图片甚至动画,一个形式生动的帮助文件确实为你的软件增色不少。

作为一种超文本(Hypertext), Help 文件有别于普通的线性文本,用户可随意跳到其感兴趣的主题上,而无须按顺序从头浏览。在 Help 文件中,可把每一个帮助主题看作一个节点,各种跳转关系看作一条条的链,把节点连在一块,形成一张网。用户可根据关键词、文本或位图中的热区,按钮或菜单跳到相应的主题,主题可以是另一个帮助窗口,也可以是声音、动画。

2. 制作 Help 的传统方法

通常,制作 Help 文件要经过以下三个步骤:

①建立主题文件,一般是使用字处理软件如 Microsoft Word,按一定的规则建立丰富文本文件 .RTF。

②建立 Help 工程文件(.HPJ),描述主题文件以及所需的各元素。

③在 DOS 环境下,用 Microsoft Help 编译器 HC31.EXE 把工程文件 .HPJ 编译成最终的帮助文件 .HLP。

整个过程需要在几个环境中来回切换,十分繁琐,使人想起四五年前使用汇编语言编程的情景。在一片“可视化”的呼声中,这种手工作业式的方法显得有些落后了。

3. Help Magician 简介

由软件接口公司(Software Interface Inc.)出品的 Help Magician 对帮助文件的生成方式进行了令人欣喜的变革。就笔者手头上的这个 3.0 专业版而言,它把以上三个步骤集成到一块,用户在 Help Magician 中直接完成 Help 文件的编辑、编译、运行工作,无须在各环境之间来回切换,开发效率极高。Help Magician 的开发环境完全满足“所见即所得”的

潮流,定义各种热点、跳转、位图等,只需点取适当的图标或菜单,方便直观。Help Magician 功能强大,可嵌入声音、动画;让用户自定义菜单、按钮;自带 Shed.EXE(Microsoft 的热点编辑器),在该编辑器中,可在一幅位图中设立若干个热点。Help Magician 拥有快速的编译器,编译一个 40 多 K 的帮助文件不足十秒(在 AMDP5 上测试,内存为 16M)。

4. 如何使用 Help Magician

在 Help 文件中,最重要的概念是“主题”,Help 文件由一个个的“主题”串联而成。“主题”包含一堆帮助信息,通常以帮助窗口或弹出窗口的形式来表现一个主题。在 Help Magician 中,每个主题就是一页,编辑窗的左下角显示主题所在的页号,按 Ctrl 和 PgUp、Ctrl 和 PgDn 或右下角的箭头按钮可以换页。每个主题可由标题、上下文串、上下文号码来识别。标题可由带空格的多个单词组成,具有描述性,通常把“主题”中的首行作为标题。不同的主题应有不同的标题,如果出现多个主题拥有同一个标题,系统将会发出警告,若不作特殊处理,在所有的跳转或弹出中,标题相同的主题只有第一个有效。上下文串唯一确定主题,上下文串只能由字母、数字或下划线组成。上下文号将在制作上下文敏感的 Help 文件中使用,同样不能重复。

我们可以为每一个主题指定一系列的关键词,以便在生成的 Help 文件中可通过关键词的搜索来转到相应的主题。触发工具条中的“浏览 Browse”快捷键可以把相关的主题划为一组,在将来的 Help 文件中,当用户查阅某一主题时,可触发浏览键(“{”和“}”)来转到同组的其他相关主题,而无须重新检索。图 1 显示了编辑窗中关键字、上下文串、上下文号以及标题等几个字段。

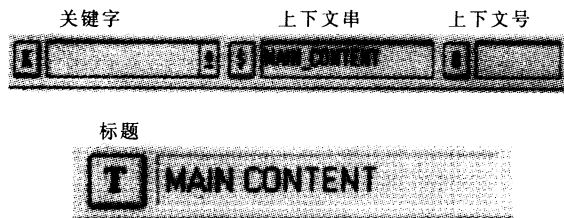


图 1

在 Help 文件中,用户可通过触发按钮、菜单、文字或位图中的热点来转到与其相链接的主题中去,严格来说,这一

正大网络数据修复

地址:广州市五山路华附商铺 22 号(市团校对面)

电话:(020)87570626,87570627,85515961-5931

动作分为两种:跳转(Jump,下一主题将取代当前的主题)和弹出(Pop up,下一主题弹出窗的形式出现,用户按下任一键后恢复至当前主题)。定义热点的方法很简单,先拖动鼠标挑选相应的文本,再触发工具条中的“跳转(Jump)”或者“弹出(Pop up)”,然后挑选将要跳转或弹出到的主题。如果把整个位图作为一热点,方法同上。值得注意的是,嵌入位图时有一栏“Editor Display Option”,包括“Show Picture”、“Show Filename”和“Link to File”,这几个选项决定了在 Help 的源文件 .HLX 以及内存中是否加载该位图的数据。如果想把该位图作为一热点,则只能选前两项。如果想在同一个位图中定义几个热点,就要启动 Shed.EXE 了,办法是在菜单中选取“Tools”中的“Shed.EXE”,在热点编辑器中调入一幅位图,在图中拖拉鼠标左键定义热点,双击热点以建立该热点与某个主题的连接,编辑完之后,以“.SHG”后缀存盘,然后回到 Help 编辑窗,把该 SHG 文件调入即可。

在链接声音、动画或者是创建按钮、菜单的时候,要用到“宏”。所谓“宏”,就是一些可以完成一定工作的代码,宏可以带参数,通常把若干个协同工作的宏归为一组,并赋予一名字,称为宏定义。建立了宏定义以后,我们就可以用跳转等方法建立热点、按钮、菜单等与宏定义的连接,当触发了这些热点、按钮、菜单后,Help 文件就马上执行宏定义所代表的操作。要熟练地运用 Help Magician,需要弄清楚一些常用的“宏”,比如 CreateButton(增加按钮)、History(显示历史窗)、sndPlaySound(播送 .WAV 声音文件)等。对一个初学者来说,不建议手工生成宏定义,而应该由 Help Magician 自己来生成。比如要链接一段声音,我们可以先选取某一热点,

然后触发“多媒体(Multimedia)”按钮,在弹出的窗口中键入一声音文件,系统就会自动生成一个播送该声音文件的宏定义,并且建立好热点与宏定义之间的链接。图 2 显示了编辑窗中的一些常用按钮,自左至右分别是:插入位图(bitmap)、跳转(Jump)、弹出(Pop up)、多媒体(Multimedia)、段落格式(Paragraph)、删除链接(Delete Link)、查看链接(View Link)。

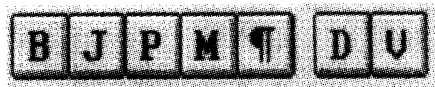


图 2

5. 如何用 Help Magician 建立一个简单的 Help

用 Help Magician 建立帮助文件大体上遵循以下步骤:

- ① 建立好每个主题,包括主题的内容、标题、上下文串、上下文号、关键字等。
- ② 在每个主题中确定所需的热点,建立这些热点与相应主题的连接。
- ③ 把意义相关的主题归为一组。
- ④ 选取编辑窗的菜单条“Build”下的“Run Compiler”编译。
- ⑤ 编译结束后,在弹出的窗口中触发按钮“WinHelp”即可马上欣赏到刚刚完成的 Help 文件。

Help Magician 的奇妙之处并不是区区两三页纸就能说清的,但当你接触到 Help Magician 之后,一定会感慨:做帮助文件原来是如此的轻松!

(510275 广州中山大学计算机系 94 研)

L 12

招 聘 启 事

为了适应信息社会的发展,《电脑》杂志社将广招贤才,现决定招聘如下人员:

1. 编辑(2名)

要求:计算机专业,有2年以上实际工作经验,有一定的写作能力。

2. 网络工程师(3名)

要求:计算机专业,有2年以上实际工作经验,必须熟悉 Client/Server 结构、Novell Netware、Windows NT 及网络数据库等。

以上招聘人员户口、性别不限,年龄在30岁以下。应聘者在见刊后,可用快件把个人简历、照片、学历证明(复印件)寄至本社。

咨询电话:(020)87639319
联系人:徐 健

《电脑》杂志社编辑部
广州利和电脑网络有限公司

MIS 中数据录入智能化、快速化

□ 肖伟中

一、前言

在一个管理信息系统(MIS)中,数据录入是一项十分重要而且必不可少的功能,特别是在需要大批量录入数据的数据录入中,如何使数据录入操作简便而又快速,便成为用户关心的主要问题,这也是评价一个MIS系统成败的重要标志之一。当一个好的录入程序被采用时,往往能成倍甚至十几倍地提高工作效率,所以,设计一个好的录入程序是用户的要求,也是开发者的心愿。

笔者认为,如果能实现数据录入过程的智能化、快速化,无疑是一种最好的录入方法。但如何实现、在哪些方面实现等都是亟待解决的关键问题,我局在开发项目“违法犯罪人员图文信息网络管理系统”(以下简称为WFXT)过程中,针对大批量的数据录入工作,不断征求具有丰富经验的情报资料录入人员的建议,终于设计完成一套用于系统前台的快速录入程序,并在实现录入过程的智能化技术方面作了一些有益的尝试,现以该程序为例进行介绍,读者从中可以看到笔者的主要设计思想。希望能为您在以后的行业MIS开发中提供一些可借鉴的东西。

二、软件环境

操作系统MS DOS 6.0或以上,中文平台采用UCDOS 5.0,程序设计语言主要采用FoxPro 2.6 For DOS。

三、数据基本结构

十多年来,我局积累的违法犯罪人员信息卡片近十万份,而且每年以近万份的速度递增,每份卡片所包含的信息也多达124项,如此多的信息量全部录入进计算机无疑是一项庞大而繁杂的工作。为了尽可能多地减轻录入工作量,我们将卡片信息去粗取精,浓缩到87项,作为主库的字段,

而且为57个字段建立对应的代码字典库(dict1-dict28,有一些是共用字典),以减少汉字录入量,每个字典库由数字代码(szdm)、拼音代码(pydm)、中文信息(zwxx)三个字段组成。另外,设计一个反映主库字段信息的字段字典库ZDZD.DBF,包括6个字段:序号(xh)、字段名(zdm)、字段中文名(zdzwm)、对应字典库(dict)、可否复制(kffz)。借助该字段字典库,我们可以轻松找到主库中任意字段的中文名、对应的代码字典库等一些对程序设计非常有用的信息。

四、主要智能化、快速化技术及实现

1. 含代码字段多种录入方法的协同使用

在同一录入界面中对含有代码的字段实现拼音代码、数字代码、鼠标三种录入方法的协同使用、智能识别、自动翻译。例如录入籍贯为湘衡阳市,用户可在该字段中键入拼音代码XHYS,也可键入数字代码430400,系统会自动识别并翻译成中文,如果数字代码和拼音代码都不熟,也可按鼠标右键打开当前字段所对应字典库的代码窗浏览查找,查到后回车或双击鼠标左键即可选定并自动翻译成中文。

在程序设计中,我们可以用事件捕捉命令ON KEY LABEL RIGHTMOUSE来设置鼠标右键对当前字段所对应的代码字典库进行操作,建立代码窗供用户选择。至于如何通过用户录入的数字代码或拼音代码,从对应的字典库得到进库值、翻译值,根据两者的互不相容性及主库中以数字代码存放,可以用以下三种方法进行识别、确定。

(1)先从字典库的数字代码中寻找录入值,若找到即确定该录入值为数字代码,亦为进库值,所对应的中文信息为翻译值;如找不到,再到字典库的拼音代码中寻找,找到则确定录入值为拼音代码,所对应的数字代码为进库值,对应的中文信息为翻译值,否则表明代码录入错误。

(2)先使用ISDIGIT()和ISALPHA()两个函数对录入的代码进行识别,然后再到对应字典库中查找,确定。

(3)不管用户录入的是拼音代码还是数字代码,我们只需用sele * from (dm) where pydm = wf[i] or szdm = wf[i] into cursor lsk命令将字典库(dm)中满足条件:拼音代码等于录入值wf[i]或数字代码等于录入值wf[i]的所有信息找出来,并生成一个虚拟临时库lsk.dbf中,即可确定临时库lsk的

AOK 彩显

掌握先“机”创新天地

广利电脑设备厂

电话:020-81507748 81509763 81507922 传真:81509780

数字代码为进库值,中文信息为翻译值。笔者认为这种方法为最佳方法。

当然,以上三种方法都可能出现重码。如有重码,则不可直接确定进库值与翻译值,而必须通过重码列表由用户选择。

实践表明,拼音代码、数字代码、鼠标都是行之有效、各具优点的录入手段,其中拼音代码最受汉语发音准确的操作人员欢迎,因为它记忆量少,容易掌握,但也有两个缺点,一是多有重码,影响录入速度;二是发音必须准确。使用数字代码的也比较多,而且数字代码的唯一性使熟练用户的录入速度快过拼音代码。但数字代码有一致命的缺点:记忆量太大,尤其是那些代码数量庞大的字段。鼠标则多受新手的青睐,操作虽简单,但速度是最慢的。所以,这三种方法的协同使用、互为补充满足了各种类型、各种层次用户的需要,给用户带来了极大的方便。

2. 代码的最优匹配技术

使用代码录入时,有两种录入方法,一是键入代码的全部字符(以下简称全码),二是键入代码的前部分字符(以下简称简码)。当录入不熟悉或拼音不准的代码时,使用简码录入不仅减少按键次数,而且可以减少代码记忆量,不失为一种上佳选择;而如果对当前字段的代码很熟悉,则键入全码的好处更多,因为重码大大减少了。在程序设计中如何同时满足这两种方法,取决于我们用何种方式将录入值与字典库中的拼音代码进行匹配。如果使用精确匹配,则用户只能录入全码,不能使用简码;如果使用不精确匹配,则两种方法都可用。这样,针对两种录入方法必须分开使用匹配方式,才能保证其各自的优点。

一般来讲必须先确定全码、简码,才能确定使用何种匹配方式,但由于无法预知用户录入的是全码还是简码,给程序设计带来困难。我们则反过来设计:先使用精确匹配,若找到表明录入值是全码;若找不到,再使用不精确匹配,若找到表明录入值是简码,再找不到,表明代码录入错。这样,不管用户录入全码或简码,系统自动使用最优的匹配方式,使重码减到最少,而且鼓励用户尽量使用全码,以提高录入速度。

下面给出针对第*i*个字段的具体程序设计:

```
set ansi off
use doc\zdzd in 0 alias zdzd
sele zdzd
go i
dm = zdzd.dict      && 确定第 i 个字段所对应的字典库
if empty(dm)
    return
endi              && 无字典库,则返回
select * from (dm) where pydm = wf[i] or szdm = wf[i] into cursor lsk
&& 精确匹配,wf[i]为代码录入值,长度与 szdm 相等而小于 pydm
do case
```

```
case . tally = 1
    @ row(), col() + len(lsk.szdm) - len(alltrim(wf[i])) + 2
say lsk.zwxx      && 显示翻译信息
    wf[i] = lsk.szdm      && wf[i]转为进库值
case . tally > 1
    do wf_cmzx      && 重码列表选择程序,此略。
case . tally = 0
    select * from (dm) where pydm = alltrim(wf[i] or szdm = alltrim(wf[i]));
into cursor lsk      && 不精确匹配,去掉了 wf[i]中的空格
do case
    case . tally = 1
        @ row(), col() + len(lsk.szdm) - len(alltrim(wf[i])) + 2 say lsk.zwxx
        wf[i] = lsk.szdm
    case . tally > 1
        do wf_cmzx      && 重码列表选择,此略。
    case . tally = 0
        wait window '代码录入错'nowait
endcase
endcase
sele zdzd
use
```

3. 代码的高频先见、分类关联列表

我们知道,字典库的代码使用频率是各不相同的,而且是经常变换的,用户也许在某一段时间经常使用这个代码,但在另外一段时间却多用其他代码。这样,如果将字典库建立自动排序机制,使当前录入频率高的代码始终处于先见位置,让用户一打开代码窗就可看见,无疑会大大加快喜用鼠标用户的录入速度。

我们设计的字典库自动排序机制为:当用户录入一个含代码的字段后,在该字段所对应的字典库中,刚录入的那个代码所在的记录上移到字典库的第一个记录,下次录入该字段时也是如此排序,这样就保证了用户经常使用的代码集中于字典库的前端,当用户利用鼠标右键打开代码窗时,显示在眼前的都是常用代码,无须拖动光标上下搜索查找。

当然,适合建立这种排序机制的是那些本身所含代码处于无序状态的字典库,如职业、作案地点、作案手段等字典库,而像行政区划、籍贯和作案工具、选择物品这些字段对应的字典库则不适合建立这种排序机制,因为它们本身处于一种分类式的排序状态,非常规范、标准,而且所包含的代码数量非常多,自动排序速度比较慢。对于这种分类式的代码可以按其主从关系进行分类列表。如籍贯,我们可以把省/直辖市(后4位为0000)的代码分类出来生成列表1,而列表1中当前项(某省/直辖市)所包含的市、县代码(代码的前2位等于省/直辖市代码的前2位)生成列表2,这样用户无需在3000多个代码中去搜寻了,只需先在列表1中找到省/直辖市的代码,即可从列表2中快速找到并确定目标代码。

4. 字段分割代码录入

有些字段很难通过单一代码的形式来进行录入,如特殊标记字段。我们可以想象,一个内容为“右耳外侧一疤”的特殊标记怎样才能用代码形式描述出来?如果用单一代码表示的话,那么需要多少个这种代码来组成所对应的字典库?显然会多得无法统计。但我们可以用分割的方法将这种字段分成几个可用代码表示的子字段,如特殊标记字段就可分割为标记部位(如右耳)、方位(如外侧)、数量(如一)、标记(如疤)四个子字段,这四子字段分别建立自己的代码字典库,录入时分开录入,录完后再合成为一个字段。像“右耳外侧一疤”就可分割录入为 ye wc y b(拼音代码)或 26 8 1 20(数字代码),或用鼠标右键打开四个子字段所对应的代码窗一一选择。

5. 智能复制技术

操作人员在录入时,经常发现当前记录跟上一个记录有很多字段是完全一样的,这时如能将上一记录拷贝一份到当前记录,无疑会大大减少录入工作量。事实上,这种多字段雷同的记录是很多的,如 WFXT 中的团伙案犯,他们除个人的特征信息外,其他信息基本上是一样的,至少案别字段及其所关联的作案工具、选择时机、作案手段等 20 多个字段是完全相同的;另外象地址、违法记录、同案同伙等需录入汉字的字段也一般是完全相同或部分相同,如果进行复制的话,将大大减少汉字的录入量,这正是用户所企盼的。所以,我们使用事件捕捉使命令 on key label 设置一个记录复制功能键 F10,当用户在录入时,只要按一下 F10 键,即可将上一记录中有可能雷同的字段复制到当前记录的对应字段中,而且自动识别当前记录中已录入信息的字段,如涉及到个人特征,也不作复制,否则自动复制上一记录对应

字段的内容。复制过程可通过图 1 描述。

智能复制技术的实现,为批量录入数据提供了一个加速器。所以,我们建议用户在给人犯卡片编号时,应把团伙、结伙犯或同案别的人犯编在一起(即连续编号),以便录入进机时充分利用智能复制技术,加快录入速度。

6. 自动切换汉字录入和英文录入状态

用户在录入过程中,经常遇到这样一个问题:从录入拼音代码的字段转到录入汉字的字段时,需要按键进行中/英文切换,反之亦然。这种反复的切换不仅增加用户的按键次数,而且很容易造成操作失误,使用户心情烦躁,从而降低录入速度。在 WFXT 中,这种现象更突出,因为字段多,拼音代码和汉字录入交叉使用频繁,导致中/英文录入状态的反复人工切换,如不解决这个问题,必然造成用户录入速度的瓶颈。

为此,我们利用 UC DOS 5.0 所提供的系统中断(其他常用的汉字系统如天汇、中国龙等都提供这种系统中断)或直接调用 UC DOS 5.0 SDK FOR FOXPRO 的两个系统函数 enablepline()与 disablepline()在需要切换的字段录入处控制提示行的开、关,达到了自动切换中/英文的目的,这种切换对用户是完全透明的,用户在中、英文录入时,不必担心自己所处的是哪一种状态,这样不仅减少了按键次数,而且使注意力得到了集中,大大降低操作失误率。

另外像字段关联、全屏幕浏览维护的切换、实时数据维护、实时代码维护、数据安全保护等对提高数据录入速度都起到不可缺少的功能,均在 WFXT 的智能快速录入程序中得到了充分的利用。由于篇幅有限,在此就不介绍了。

五、结束语

我局开发的 WFXT 自 95 年 12 月起在所辖的粤、湘、琼三省八个公安处投入使用,经历半年多的运行,效果很好,受到了用户的一致好评,尤其是其智能化的快速录入功能,大受欢迎,使我局的情报资料管理人员从长期繁重的录入工作中解放出来,录入违法犯罪人员信息卡片的速度大大加快,由以前的每天 20 份左右增加到现在的每天 100 份以上,最多时可达 190 份。而且使进库的数据更加规范、标准,占用外存空间少,真正达到了多、快、好、省,为进一步管好、用好违法犯罪人员资料打下了坚实的基础。

(510088 广州市中山一路 151 号广州铁路公安局计算机科)

L 13

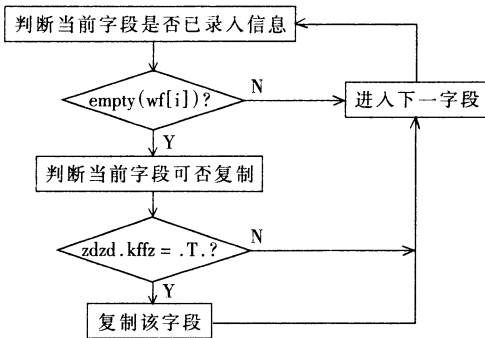


图 1

美国山特 UPS/发电机

法国梅兰日兰 UPS

一级代理 专业维修

深圳和发实业有限公司广州公司

地址:广州市体育东路 33 号天盛大厦南楼 413-415 室 电话:(020)87511711 87561684 87577262

石材线切割机计算机控制系统

应用与发展

龙庆华 黄荔 陈天钧 金惠生 陈志远

一、引言

建筑装饰产业是目前发展迅速的产业之一，特别是石材加工业。原始胚料经切割、加工、磨光成为各种板材，供制作装饰墙面、地面、门拱、包柱弧形贴面等。而弧形板材的加工较为困难，需要能自动加工的线切割机，目前此类设备引进十分昂贵，而国产设备自动化程度较低（基本是手动）不能满足自动加工的要求，为此针对国产线切割机我们设计了一套计算机控制系统，实现了各种弧面的自动切割，可以大大提高产品质量及加工速度，又减轻了劳动强度，是此类设备技术改造的极佳选择。

二、系统构成

1. 线切割机结构：如图 1。

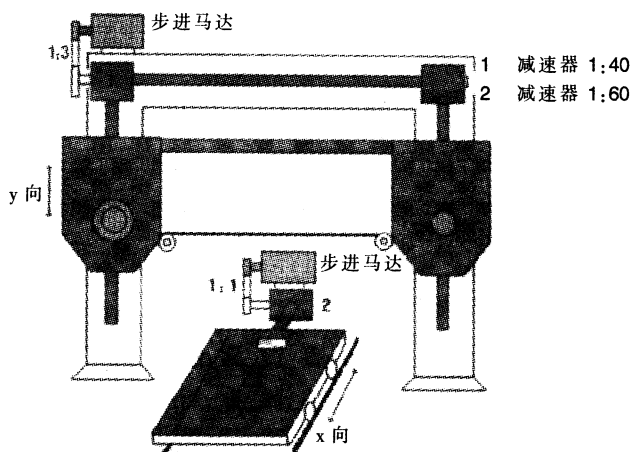


图 1 石材线切割机控制机构

主机由支架，线锯拖架，石料拖车等组成。电机经减速用丝杠拖线锯拖架上下运动。同样另一电机拖动料车沿轨道前后运动，控制两电机的速度及转向即可控制线锯加工轨迹，从而实现不同弧向（左，右）、不同高度及半径的弧面的自动加工。

驱动电机至线锯拖架丝杠（螺距 5MM）的减速比 1:120，电机至料车丝杠（螺距 8MM）的减速比为 1:60。

2. 计算机控制系统：见图 2。

系统由 486 系列微机作为主控计算机，执行机构选用

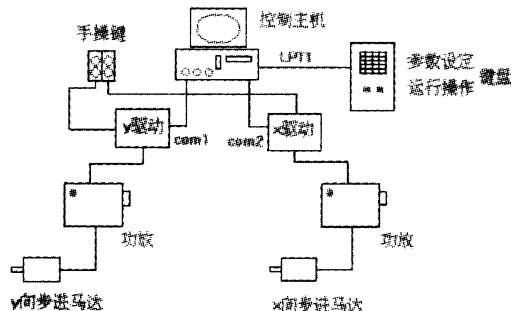


图 2 石材线切割机计算机控制系统

步进马达。切割机加工过程是两马达及过程显示等同时工作，因此两马达的驱动及操作键盘监控我们采用三个单片计算机完成，从而形成多 CPU 结构。

主控计算机

主控计算机我们采用彩显 486 微机，为了化简操作（便于操作工）去掉了微机键盘、参数设定及运行操作键由一单片机处理后由 486 的 LPT 口送入主机，主机将在屏幕上显示加工图形及参数，在自动运行状态下，主机将根据设定参数以恒圆弧速度算法计算出线锯条的运行轨迹，通过 486 的 COM1 及 COM2 口向 X 向及 Y 向步进马达驱动计算机逐点发出指令，控制两马达同步工作。

键扫计算机

我们用 PIC16C55 单片计算机完成对操作功能键及数字键进行扫描，并将结果通过 LPT 口送入主机。操作键共有 27 个。

数字键 0-9 及“.”

设定键 手/自动，上/下，左/右，弧/直线，高度，半径，速度

操作键 确认，回零，运行，暂停，返回

步进马达驱动计算机

主机直接控制两个步进马达同时工作是困难的，我们应用了两个单片计算机 PIC16C55 分别驱动 X 及 Y 向两个马达。自动状态下，单片机通过 486 的串口接收到主机发来的运行参数（方向，速度），并转变为不同速率的驱动脉冲送往驱动放大器控制马达工作。在手动情况下，单片机除接收运行参数外，还要扫描手操键（上下或左右）的动作，手动控

32 位的 Windows 环境下 应用程序之间的数据通信

■ 刘玮 吴蜀蓉

一、前言

在 Windows 下编程会遇到多个应用程序之间进行通信, 数据共享的问题。16 位的 Windows 提供了各种方法实现应用程序间的信息通信, 如 Windows 动态数据交换 (DDE)、裁剪板传递、动态连接库 (DLL) 等, 其中最普通的方法是共享内存来实现大量数据的共享, 一般使用属于另一个应用程序的窗口来调用 SendMessage 或 PostMessage 来传递共享内存的地址。遗憾的是, 在 32 位的 Windows 环境 (如 Windows NT、Windows 95) 下, 所有用 GlobalAlloc, Malloc, HeapAlloc 或 VirtualAlloc 分配的内存对其他进程 (进程是应用程序的一个例程) 而言是不可访问的。共享内存是通过文件映射实行的。

二、问题的实质

所有在 Windows 3.1 平台上运行的程序, 一般是以增强

方式运行在一个具有单一共享地址空间的虚拟机上, 而运行在 32 位 Windows 下程序的地址空间是分离的, 也就是说它们很难共享内存。在 16 位的 Windows 中, SendMessage 或 PostMessage 只允许传送一个 32 位值和一个 16 位值, 要传送多于 48 位的数据就要使用 GMEM_SHARE 标志, 并在 SendMessage 或 PostMessage 传递句柄 (wParam 或 lParam), 该句柄分配一全局内存块。另一个应用程序也即此消息的接受者可调用 GlobalLock 来得到内存块的地址并进行读写数据。然而这种方法在 32 位的 Windows 中是不行的。当进程得到了 GlobalAlloc 分配的内存块所对应的句柄, 这个句柄就是该进程所特定的。如果别的进程试图用这个句柄调用 GlobalLock 则会失败。这是因为 32 位的地址空间是分离的, 上面谈到的地址是相对地址, 是相对于发送进程的地址空间。如果另一个进程从消息中得到地址并试图使用它, 该进

制马达运行。

步进马达驱动功放

根据实际需要, 我们选用额定转矩为 8MM 的三相步进马达, 步距角 1.5 度, 电流 6A, 功放电源采用电流反馈方式, 其体积小, 且无大的无用功率损耗, 空载转速可达 1000 转/分。

手操键

由于主机离加工点较远, 为便于操作工就近观察操作, 手动键盘采用长线拖出增加了操作的灵活性。

三、系统功能指标

1. 工作方式:

自动/手动

自动方式下, 设定好 H, R, V 即可自动加工, 且完成后自动停机; 手动方式下, 上下速度可以分别设定, 用手操键控制马达运行。

直线/圆弧 (左弧, 右弧)

系统可以加工直线或弧, 参数设定后即可自动加工。

2. 参数设定范围:

H 高度 < 1.5 米;

R 半径 在给定高度下, 形成的圆弧角 $< \pi$;

V 速度 自动加工 < 1.5 米/小时; 手动回零可达 2.5

米/小时 (指锯条速度)。

3. 暂停及自动回零:

加工过程中系统有轨迹自动记忆功能, 因此可以中途暂停, 修改加工速度, 然后继续运行。加工结束或中途退出, 都可以自动快速沿轨迹回零, 回至起始点。

4. 跟踪显示功能:

主机具有友好的人机界面, 屏幕上具有直观的时间、运行参数及轨迹图形显示, 加工点可在轨迹上跟踪移动, 操作键时为避免错误, 屏幕会有明显提示。

5. 跟踪精度: $\pm 0.5\text{MM}$

四、结束语

为了保证系统的可靠性, 设计中, 软硬件都采取了抗干扰措施, 在各机电源入口增加脉冲滤波器, 马达驱动计算机与驱动电源之间采用光电隔离, 系统采取了严格的接地及屏蔽措施, 确保了系统的可靠工作。

实际运行表明, 系统设计是可靠的。目前系统可以加工左、右圆弧, 如果适当修改软件, 可以实现加工上、下弧乃至任意形状图形, 此系统将有更好的应用前景。

(510631 华南师范大学电子技术研究所)

程将是在自己的地址空间里写,而这个地址空间很可能没有数据,这样将导致接受进程的地址空间内存错误,或者更可能是访问违例。

在 32 位 Windows 下内存映射文件是多进程(多个应用程序)同时共享数据块的唯一手段。内存映射文件允许分配一块地址空间,将磁盘文件与这块空间相联系。也就是说告诉 Windows 磁盘文件将存放在何处。一旦文件被映射,就能够存取该文件,就如同它们于内存之中。实现多个进程之间的数据共享,首先须在一个进程中创建文件映射对象。并将它映射到一个地址空间,这样其他进程就可以通过打开文件映射对象获得相应的句柄,而进行数据的读写。

三、问题的解决

现在通过一个例题来看看如何在多进程间利用内存映射文件函数共享内存。

1. 发送进程

首先需要在进程中创建文件映射表,程序中 hmapObj 是文件映射对象句柄, mapView 表示文件映射到的虚拟地址,程序中用到的简单数据结构 S_data 如下所示:

```

struct S_data {
    int data[50];
};
S_data * pSdata;
LPSTR lpStemp;
HANDLE hmapObj;
//创建名为"CommShareData"的内存映射文件
hmapObj =
    CreateFileMapping((HANDLE)0xFFFFFFFF, NULL,
        PAGE_READWRITE, 0,
        sizeof(S_data),
        "CommShareData");
if(hmapObj != NULL) {
    if(GetLastError() ==
        ERROR_ALREADY_EXISTS) {
        MessageBox(hWnd,
            "Mapping already exists",
            "not created",
            NULL, MB_OK);
        CloseHandle(hmapObj);
    } else {
        //成功创建映射文件,将文件视图映射到地址空间
        LPVOID mapView;
        mapView =
            MapViewOfFile(
                hmapObj,
                FILE_MAP_READ | FILE_MAP_WRITE,
                0, 0, 0);
        if((LPSTR)mapView != NULL)
        {
            lpStemp = mapView;
            for(int in = 0; in < 50; in++)
                *lpStemp++ = pSdata->data[in];
            //对共享数据区进行写操作
            .....
            //释放文件视图
    }
}

```

```

UnmapViewOfFile((LPVOID)mapView);
}
}
}

```

该进程创建了文件映射对象,并将其他进程共享的数据存储到传递的数据结构中。在该例子中,共享的数据不在文件中,要使用文件进行进程间通信比较麻烦。因此在 CreateFileMapping 的函数中,将参数 (HANDLE) hfile 设置为 (HANDLE) 0xFFFFFFFF,这样就告诉 Windows 不映射磁盘上的内容,而把内存中一区域看成文件。文件映射对象 hmapObj 一创建,再将该内存映射到一地址空间,这时,别的进程想共享这块内存,就不能调用 CreateFileMapping,而是使用 OpenFileMapping。


2. 接收进程

接收进程也即共享此内存的进程需要用“CommShareData”名字,调用函数 OpenFileMapping 来获得与它们各自的应用程序相关的句柄 hmapObj,然后再利用 hmapObj 调用 MapViewOfFile 将数据映射到各自的地址空间。

```

HANDLE hmapObj;
S_data * pSdata;
//打开内存映射文件
hmapObj =
    OpenFileMapping(
        FILE_MAP_READ | FILE_MAP_WRITE, FALSE,
        TEXT("CommShareData"));
if(hmapObj != NULL)
{
    //文件映射对象存在,将文件视图映射到该进程的地址空间
    LPVOID mapView =
        MapViewOfFile(hmapObj,
            FILE_MAP_READ | FILE_MAP_WRITE, 0, 0, 0);
    if(mapView != NULL) {
        //获取该地址并对数据进行读写操作
        pSdata = (S_data *)mapView;
        .....
        UnmapViewOfFile((LPVOID)lpView);
    } else {
        MessageBox(hWnd,
            TEXT("Can't map view"),
            NULL,
            MB_OK);
    }
    CloseHandle(hmapObj);
} else {
    MessageBox(hWnd,
        TEXT("Can't open mapping"),
        NULL,
        MB_OK);
}
}

```

	广东王码电脑有限公司 联系人:曾明 总工程师
地址:广州市童心路西胜街42号科技中心五号楼718室 邮编:510630 电话:(020)87592431 87547267 传真:(020)87592646	

客运站微机售票管理



系统远程技术的应用

□ 马仁洪

一、系统设计的基本思想

目前,全国几乎大多数城市的长途汽车客运站都在不同的程度研制开发了微机售票管理系统。有些系统已在运行,有些系统正在开发中。部分省的交通主管部门已开始有计划地进行推广。如何完善和更进一步发挥微机售票系统的现有能力?我们认为:在现有的汽车客运站微机售票系统上,不断提高和扩大远程售票能力和开辟多种售票业务,达到异地站点互为结算,最后实现多站点网络互联是汽车客运站微机售票系统今后进一步开发工作的重点。广东长途客运站微机远程管理系统就是根据这一指导思想,经过一年多时间研制开发出来的。经过运行,产生了较明显的经济效益和社会效益,对加快企业改革和促进客运站现代化管理都发挥了重要作用。

二、系统结构及配置

1. 网络环境

系统适用于拓扑结构为总线以太结构类型的 NOVELL 网络。网络协议需符合 TCP/IP 协议,网络的连线采用同轴电缆、双绞线或同轴电缆与双绞线混接的均可。

2. 系统硬件配置

A:路由通讯服务器(CCSR),采用美国 CEE 公司生产的 CCSR-8 路由通讯服务器产品。

B:调制解调器(MODEM),采用美国 CEE 公司生产的最新一代产品,能够在国内较差的电话线路中传输 28.8K 的高速调制解调器。

C:远程工作站(PC),采用 486/66,内存 4M,硬盘 540M 的机器。远程工作站要求机器的速度越快越好。

D:远程打印机(PRINT),售票使用 LQ150K 或其它打印机,报表使用的打印机可根据需要而定。通常配置 LQ1600K。

在共享该内存的进程不在需要访问此对象时,调用 CloseHandle。只有在所有的进程都关闭了这个文件映射对象的句柄,Windows 才从内存中删掉此对象。

四、小结

使用文件映射对象共享内存时,因为当多个进程把同

3. 通讯媒介

采用直拨电话线路。也可使用专用电话线路,或采用 X.25 以及 DDN 作为通讯媒介则效果更好。同时系统还充分考虑了在公共数据网(ISDN)和国际公用网(INTERNET)上的应用。

4. 系统软件环境

A: DOS 操作系统选用 DOS6.0 以上的版本。

B: 网络操作系统为 NOVELL Netware V3.11、V3.12 或者 V4.1 等版本。

C: 汉字系统选用 UC DOS 或 2.13K 系列等。

D: 数据库选用 FOXBASE、FOXPRO 等。

三、功能及应用

客运站微机售票管理系统远程技术的应用主要是在现有微机售票系统上的进一步延伸。主要提供了以下五方面的功能:

1. 远程售票

本系统的开发是把增加售票量及提高企业的经济效益作为重点,直接为企业创收的同时也产生一定的社会效益。远程售票主要应用在以下几个方面:

① 远程多点售票:可解决本客运站与卫星站及代售票点的整体联网售票。在城市内尽可能多地增加分散售票点和在没有长途发班车的近郊设立代售票点用以增加售票量,是客运站抢占客运市场,提高市场竞争能力,直接增加企业收入的最有效途径。

② 中近距离的往返程售票:主要用在高速公路沿途客运站、旅游热线的站点及当日可往返的两城市之间。这种往返售票经过试验,十分受广大旅客的欢迎,效益也较明显。

③ 流动售票:主要是用于临时上门服务,在学校假期、各

一文件映射对象映射到各自独立的地址空间,所有的进程看到的是相同的数据,所以要注意一致性的问题。

参考文献:

《Windows NT 高级编程技术》[美] Jeffrey Richter

《Microsoft Windows 32 程序员参考大全》

(200030 上海交通大学计算机系 94033B)

处会议、宾馆团体、临时设点的预售票出售。将一部电脑(或便携机)带到需临时服务的地点,接上电话,即可出售车票。

④售联程票:用于公路客运的联程预售票、铁路水运的联程票。这一项功能对于客运站之间的联程票出售比较容易解决,而与铁路、民航、港口的联程需要双方的合作及配合方可实现。

2. 异地客运站结算

对于公用型汽车站的结算,主要是对车主的结算,采用封闭的售票和条码剪票系统是可以十分简单的完成。但大多数的客运站仍是以两站对开班车为主的营运业务。这样,异地客运站结算就显得十分有意义,主要有两种形式:

①本公司站与站之间的结算:完成在本公司内部几个客运站之间的票款结算业务。

②不同公司客运站之间的结算:完成两地不同公司客运站之间的票款结算业务。

3. 调度协调

主要用与异地客站点之间的车辆调度协调。如取消班次和临时增加班次及班次的变动情况,以利于提高调度的准确和作业计划的科学性,提高了客运站的整体管理能力。同时完成日常业务的信息交换。

4. 数据通信

①同公路主枢纽的通信:全国批准建立的四十五个公路运输主枢纽的主要功能之一就是对其客运旅客流的调控。及时准确地将客运站的数据及信息送往主枢纽控制中心,为其实现宏观调控提供准确地依据。最终形成跨地区的电子化客运综合管理系统。

②同上一级公司的通信:完成客运站向上一级公司或总公司的数据报表。

5. 远程数据修复

实现对异地客运站电脑系统的程序及数据的修复,节省在系统维护中的大量人力和时间。

四、关键问题解决方法

1. 由于选用美国 CEE 公司专为中国通讯线路设计的路由通讯服务器(CCSR),加上其独特的文件服务和打印服务于一体的性能,使系统具有快速的远程直接访问功能和快速的远程直接仿真功能,从而解决了多点对网、网对网的远程通讯中通常出现的“瓶颈”问题。使远程操作的速度如同在现场一样,满足了系统对高速度、高可靠性的要求。

2. 常规的调制解调器在较差线路中使用,往往达不到理想的速度。由于美国 CEE 公司的调制解调器(MODEM)是专为中国线路而设计的,具有抗干扰性强、多种独特的纠错功能、数据附加压缩技术和频谱技术的参入等特点。使系统工作过程中完全不中断、不死机,保证了数据传递的安全准确性。

3. 系统具有良好的安全保密性。系统采用分级管理和远程登录校验等安全保护措施来保证系统的安全性,也充

分利用了网络中的注册权限、用户权限、目录存取权限和文件属性安全等。使得使用系统的各级人员根据不同的使用权限进行操作,防止误操作。同时还采用数据正确校验、监督制约、数据备份等软手段达到满足系统的安全性。

4. 解决了系统的可扩充性和安装使用的便利性。系统各大功能模块相对独立,为用户提供以数据库为基础的功能扩充接口。随着道路的建设,长途汽车的迅速发展,在系统的开发中考虑了在近期内日班次和客运量的增加,充分考虑了将来的发展和变化,提供二次开发的机会,来满足以后不同的功能扩充要求。同时,也考虑了企业与国际接轨,可提供处理语言、数据、图像等综合业务的能力。将来需要增加远程点时,只需要将路由通讯服务器的接口卡扩大即可。最多可扩至 128 个点,操作也十分方便。同时系统安装也较方便。

5. 该系统的使用,解决了两网的连接,满足了用户网对网之间数据通讯的要求,从而节省了网络间的设备费用。又由于采用了高速度的路由通讯服务器(CCSR)和高速度的调制解调器(MODEM),故系统的性能价格比高。

五、问题及建议

目前该系统仅适用于在总线型的 NOVELL 网络上开发的售票系统,对于在 UNIX 系统下开发的多用户系统暂时不能使用。系统还有待于进一步开发和完善。

同时,建议在行业中建立统一的微机售票的开发标准,规范开发程序,力求统一编码规范。由省运管部门统一制定电脑专用汽车票的格式,便于实现全省或跨地区的站点互联,最后达到全国统一。

由交通部或省交通厅建立相应的法规和相应的管理制度是一件非常紧迫的工作。由于实现跨省、跨区的远距离联网,双方在网络运行中必须遵循统一的法规和制度。我们认为要想保证系统的正常运行,达到预期的效益,就必须在系统开通前建立一套行之有效的法规和管理制度,并随着系统的运行不断修改和完善。并要定时监督和检查,做到有章可行,有法可依。

六、应用对象及推广

广州利和电脑网络有限公司经多年实践及技术跟踪,总结了一套十分实用的适合大、中、小客运站售票及远程互联的网络解决方案,十分受运输企业的欢迎。该套远程系统适合目前任何大、中及小型的长途汽车客运使用。在现有的微机售票系统上实现远程多点售票和异地客运站网络之间的互联,使客运汽车站微机售票管理系统不仅仅停留在本车站内的管理上,而是更进一步发挥了现有售票系统的功能,达到远距离和区域性的综合管理,满足了现有市场经济发展的需要。

(510000 广州市仓边路广州市交通委员会科技处) **L 16**

一、大型财务报表加速生成和打印的必要性

本文所指的大型财务报表是指因业务量较多所形成的财务数据量较大而又必须限时给出的财务报表。例如：大百货公司的销售报表、大车站的售票清算报表、大证券营业部的交易清算报表等等。一般来说，由于大型财务报表的源数据较多，相关关系复杂，生成后还要进行复核，按一般程序处理常常需要较长的时间。例如一个具有 2 万客户交易的系统要进行日结清算，所生成的大型财务报表有：交易记录表、对账明细表、资金清算表等等。之后还要对所生成的

大型

财务

报表

的

加速

生成

和

打印

报表进行复核，以消除可能的误操作。按照目前许多普通财务系统所用的串行算法，使用 FOX 语言或其改进型版本来处理，在交易高峰期生成和打印出上述报表大约需要 4~5 小时，如果在处理过程中发生出错或者打印机故障，则还

1. 财务报表生成算法的优化和加速

传统的财务清算系统有许多是顺序扫描有关记录，同时生成与报表有关的数据库或数据，然后按财务处理模型生成大型报表。有些情况是边生成数据边打印，在打印时多属于独占服务，许多情况下必须等待打印结束后才能继续下一步处理。大型报表很长（有时达数万个记录），用普通打印机需要较长的时间。这种长时间打印对机器磨损较大，中间容易引起机械故障而停机。有些程序无中间进入打印功能，打印中途出现故障只好复位重打。

上述传统的财务报表串行生成算法对于小型报表来说是有效的。但对大型报表来说就缺点很多。主要是处理时间长又容易出故障。因此有必要对这种串行生成算法进行优化处理。

财务报表串行生成算法的优化应根据具体数据生成模型而定。但系统一般花费时间较多的是数据或数据库的反复查找和多次重复启动，屏幕显示和打印等待也常占用较多的时间。因此可以从这方面来进行优化，方法如下：

- (1) 尽量使有发生变化的记录组成工作库，由工作库生成财务数据。这样可以节省查找无变化记录所用的时间。
- (2) 将对大数据库检索中的顺序查找指令（例如 LO-

要更多的时间。如此长时间的机器运行和打印，一方面对系统的保养和维护很不利，另一方面也会使操作人员过度疲劳。因此，大型财务报表的加速生成和打印就具有重要的实际意义。

加速生成和打印大型财务报表应该根据实际情况来进行。一种方法是从根本上改造原有系统，提高系统本身的处理速度；另一种方法是在基本不改变原有资源结构的条件下对系统的算法和配置进行优化和加速处理，从而实现处理速度的提高。下面就具体讨论这两种方法。

二、财务清算系统的改造

当系统用户资金充裕，或者原有设备已经老化，必须更新时，为了加速生成和打印大型财务报表，就应该对原有系统从根本上进行改造。目前可以考虑从以下方面进行：

- 1. 将所有的电脑设备和打印机统一规划，联入高速网络（如果原来已经联网但网络速度不能满足业务要求就要对原有网络进行改造和升级换代。目前可升级至高速交换式网络或 ATM 网络），并能够合理分配各工作站和打印机的工作任务和运行负荷。
- 2. 将网络服务器升级换代，并按客户/服务器体系结构配置网络软件，以提高整个网络的处理速度。
- 3. 配置高速打印机，以提高打印速度。
- 4. 配置可以进行高速并行处理（包括生成报表和打印）的新型网络财务处理软件及相应的系统支持软件。

三、传统财务清算系统的优化处理

当系统用户因资金不足或工作习惯而希望基本不改变原有资源结构时，为了加速生成大型财务报表，就要对传统的财务清算系统进行优化和加速改造。目前可以考

CATE 指令)
用索引查找(例如 SEEK 指令)来代替，以节省顺序查找无用记录的时间。

(3) 在不出错的情况下（可接出错处理过程）使报表生成程序连续运行，在运行过程中避免数据的重复生成，并且中间不停留。

(4) 一般情况下，报表生成程序运行时除必要的数字和字母外，禁止显示其它信息（例如汉字、机器状态等等），以

免延误程序运行。

(5) 将一边生成数据一边打印的程序段改成全部生成打印数据库之后再打印处理,以节省打印等待时间。

2. 处理机级并行处理

传统的财务清算系统多由一台处理机来运行。由于大型报表很长,优化算法后用一台处理机来处理仍然需要较长的时间。目前计算机联网已较为普遍,尤其对于生成大型报表的系统来说,即使没有联网,系统内也有多台处理机和打印机。因此将大型财务报表的生成和打印在处理机级实行并行化处理,将原来一台处理机所承担的任务用多台处理机来完成,既有必要,也有条件。这样可以减轻单机负担和磨损,又能提高系统资源的利用率,从而具有较高的实际价值。处理机级并行算法如下:

(1) 将大型数据库分解成多个相同的部分(子库),由多台处理机分别并行处理后再组装复原。

(2) 将打印数据按页数分成多组,分配给多台处理机和打印机同时完成打印任务。

(3) 对于网络,可用管理工作站将大型数据库和打印数据分解成包,交由多个网络工作站同时执行打印。

(4) 为了协调网络各处理工作站的并行处理,必要时应使用并行算法信号灯。

(5) 将报表生成程序和打印程序置成可以从中间指定位置启动执行,如出现意外中断可从断点处理恢复执行。

四、实际应用程序示例说明

下面是一个应用 FOX 语言进行财务报表生成的传统型和改进型的示例。从这个示例可以理解大型财务报表加速生成的优化算法。

设某大交易营业部需要生成交易对账明细表,客户资料库为 ZL,客户资金库为 XJ,打印数据库为 DY,客户买入金额为 MR,客户卖出金额为 MC,客户代码为 DM。

传统算法有的如下:

```

.....
SELE 1
USE XJ
SELE 2
USE ZL '开辟客户资料库和资金库工作区
GO TOP
DO WHILE .NOT.EOF()
  CA = DM
  SELE 1
  GO TOP
  LOCA FOR DM = CA '查找有交易发生的客户资金数据
  IF FOUND()
    IF MR > 0 .OR. MC > 0
      DO < ZL、XJ 有效数据复制至 DY 子程序 >
      ENDIF '将有交易发生的客户资料和资金
    ENDIF '数据复制至打印数据库
  SELE 2
  SKIP
ENDDO

```

```

CLOSE ALL
USE DY
DO < 打印数据生成子程序 > '生成打印数据
.....

```

其改进型算法为:

```

.....
USE DY
SELE ALL
PACK
APPE FROM XJ FOR MR > 0 .OR. MC > 0
USE '将有交易发生的客户资金数据添加至打印数据库
SELE 1
USE ZL INDEX ZL
SELE 2
USE DY
GO TOP
DO WHILE .NOT.EOF()
  CA = DM
  SELE 1
  GO TOP
  SEEK CA
  IF FOUND()
    DO < ZL 有效数据复制至 DY 子程序 >
    ENDIF '将有交易发生的客户资料数据复制至打印数据库
  SELE 2
  SKIP
ENDDO
CLOSE ALL
USE DY
DO < 打印数据生成子程序 > '生成打印数据
.....

```

下面是一个应用 FOX 语言进行打印的传统型和改进型的示例。从这个示例可以理解处理机级大型财务报表加速生成和打印的并行算法。

设需打印的数据库 SJ 共有记录 15000 个,用一台主处理工作站和三台网络工作站并行处理。

传统算法有的如下:

```

.....
SET DEVICE TO PRINT
USE SJ
GO TOP
DO WHILE .NOT.EOF()
  DO < 打印子程序 > '顺序打印指定数据库的每一条记录
  SKIP
ENDDO
SET DEVICE TO SCREEN
USE
.....
其加速的并行处理算法为:
主处理工作站执行下列程序:(Xn 为信号灯)
.....

```



大陆总代理

广州捷邦电脑公司 电话:020-85510211 87514332

警惕 Format_1999 病毒

● 王琰

Format_1999 是近期较流行的一种恶性病毒，这种病毒发作起来就象破坏机器一样，会把整个硬盘的数据毁掉，本文就来揭示 Format_1999 病毒可憎的真面目。

一、病毒的基本特征

Format_1999 病毒传染 EXE 和 COM 可执行文件，每个被感染的文件增长 3184 到 3214 个字节不等。对于一个文件型病毒来说，3K 的长度算是比较大的规模了，在这 3K 字节中，Format_1999 病毒不仅在驻留方式有其独特之处，它还花了大量功夫在它的破坏作用上，它在不同的条件下采用两种不同的破坏方式，发作时毫不掩饰自己的行动，并声称自己为“变态杀人狂(amuck)”。Format_1999 病毒在系统查找匹配文件时会修改被感染文件的长度值，使得用 DIR 命令列目录时无法发现文件长度的变化，另外病毒把每试图感染的可执行文件时间的秒数都改为 60 或 62 秒这种不正常的值，如果读者发现机器中可执行文件时间的秒数为这两个值的话，就应该引起警觉了。

二、独特的驻留方式

一个被感染的 EXE 文件用 DEBUG 调入后，其开头部分

```
X1 = 0
X2 = 0
X3 = 0 '关闭信号灯禁止其它网络工作站处理数据
USE SJ
COPY TO SJ1 FOR RECNO() < 5001
COPY TO SJ2 FOR RECNO() > 5000 .AND. RECNO() < 10001
COPY TO SJ3 FOR RECNO() > 10000
USE '分配网络工作站打印任务
X1 = 1
X2 = 1
X3 = 1 '开放信号灯允许其它网络工作站处理数据
.....
网络工作站 n 执行下列程序：
.....
DO WHILE Xn = 0
ENDDO '等待主处理工作站分配任务
SET DEVICE TO PRINT
USE SJn
GO TOP
DO WHILE .NOT. EOF()
DO < 打印子程序 > '顺序打印指定数据库的每一条记录
SKIP
ENDDO
```

的指令如指令段一所示：

```
1062:0100 1E      PUSH    DS
1062:0101 2E      CS:
1062:0102 C606760400  MOV     BYTE PTR[0476],00
1062:0107 0E      PUSH    CS
1062:0108 1F      POP     DS
1062:0109 B430     MOV     AH,30
1062:010B BB4434     MOV     BX,3444
1062:010E CD21     INT     21
1062:0110 81FB4B4F  CMP     BX,4F4B
1062:0114 7503     JNZ     0119
1062:0116 E92C01     JMP     0245
指令段一
```

对于 COM 文件来说，如果它原来开头的指令不为 JMP 指令 (E9H)，则开头 10 个字节被替换成指令段二所示的几条指令，如果原来开头为 JMP 指令，那么从 JMP 跳转到的地址开始的 10 个字节被替换。这几条指令的作用是通过远程返回将控制权传给指令段一。

```
0EF3:0E5B 8CC8     MOV     AX,CS
0EF3:0E5D 056F01    ADD     AX,016F
0EF3:0E60 50      PUSH    AX
0EF3:0E61 680001    PUSH    100H
0EF3:0E64 CB      RETF
指令段二
```

```
SET DEVICE TO SCREEN
USE '执行打印程序以完成所分配的任务
Xn = 0 '报告主处理工作站已完成所分配的任务
.....
```

五、结论

实际情况表明，上述财务清算系统的改造和优化能大大加快大型财务报表的生成和打印。例如处理有 2 万个客户交易的财务清算系统，经改造和优化后在交易高峰期完成大型财务报表的生成和打印的时间不到 2 小时。这样既减轻了操作人员的劳动强度，又提高了系统资源的利用率，在实用上是比较好的处理方式。

参考文献

1. 郭盈发等，汉字 FOXBASE+ 及其程序设计，西安电子科技大学出版社，1994 年。
2. 赵龙强，新编会计电算化实用教程，复旦大学出版社，1995 年。
3. 李增强，计算机网络原理，西安交通大学出版社，1992 年。

(510620 广州天河体育西路华信大厦华信证券部) L 17

指令段一把 BX 设置为 3444H 后调用病毒自己挂接的 INT 21H 的 30H 号子功能,如果返回后 BX 等于 4F4BH,表明内存中已经驻留有病毒,无须执行后面的驻留过程。

我们知道,DOS 5.0 以上版本提供了强有力的扩展内存和扩充内存管理程序,通过使用 EMM386 或 QEMM 建立起 UMBs,我们可以将设备驱动程序和 TSR 程序放入到 UMBs 中,从而留出更多的基本内存供大程序使用。UMBs 与低端 640K 基本内存一样是通过 MCB 链来管理,那么 UMBs 是如何连入到 MCB 链中的呢?原来内存管理程序把标识基本内存结束的 'Z' 块限定在 640K 最末的 16 字节之前,它在 9FFF0H 处又建立了一个 'M' 块,这个 'M' 块的占有者被设为 MS-DOS(0008H),它指向了后面的 UMBs,因此,我们可以忽略掉 MCB 链中的第一个 'Z' 块,按照内存链的遍历方法遍历 1M 以内的几乎所有内存,当然其中的 VRAM、VROM、系统 BIOS 以及其它设备的 ROM 均被有意跳过或排除了。

Format.1999 病毒的驻留方式正是利用了这个特点,当系统建立了 UMBs 时,它首先找到 UMBs 中的 'Z' 块,判断其长度是否大于 1400H 字节,如果是则从 'Z' 块的尾部偷出 1400H 字节,让这部分内存脱离 MCB 链,如果 'Z' 块不够大,Format.1999 并不轻易放弃驻留过程,它还会在 UMBs 的其它 'M' 块中寻找满足长度要求的最小的一块内存,并将之完全占有,只有在找不到这样的内存块的情况下,它才会放弃驻留。

如果系统中没有 UMBs,Format.1999 就把目标放在基本内存的 'Z' 块上,从中窃取 1400H 字节,接着它把自身从 0477H 到 0D6FH 的部分进行解密,然后将自身移至获得的内存中,接管 INT 21H,并试图传染 C 盘目录下的 COM-MAND.COM 文件,最后才恢复原文件并执行。

从上面的描述中可以发现,Format.1999 独特的驻留方式能够根据系统不同的配置情况选择不同的驻留位置,这就为杀毒软件查解内存中的病毒增添了更大的困难。

三、谨慎的传染过程

Format.1999 病毒截取了 INT 21H 的 30H、4EH、4FH、11H、12H、36H、3DH 和 3BH 共八个子功能,其中 30H 号子功能用于与驻留部分通信,而每次出现 3DH 打开文件操作时,病毒将检查要打开的文件名是否为 SMARTCHK.CPS、CHKLIST.CPS 或 CHKLIST.MS,如果是就将该文件的长度截为零,破坏掉这些文件后,VSAFE 和其它一些杀毒软件就不能发现文件的变化,可见病毒为了隐藏自己费尽心机,每次出现 3BH 号设置目录操作时,病毒会在其体内设置一个允许传染的标志,而这个标志在每进行完一次传染之后都将被清除掉。

Format.1999 通过检查 4EH、4FH、11H 和 12H 查找到的文件的时间值,判断出该文件是否已被感染,它把被感染文件的长度值改回原来的值,此外它还从查找到的文件中选择第一个未被感染的可执行文件,把文件名保存起来,作为下一个传染的目标。当 4FH 号子功能返回匹配文件已查找完毕的信息后,或者出现 36H 取磁盘剩余空间操作且允许传染时,病毒就试图传染已选定的目标。值得注意的是,病毒进行传染的时机正是系统操作需要较长时间的时候(如 DIR 命令最后显示剩余容量时),这也是病毒为掩人耳目而使用的伎俩。

病毒只传染长度在 1000 到 61440 字节范围内的 COM 文件,它将自身部分加密后按节对齐附到 COM 文件尾,然后将指令段二嵌入到 COM 文件的头部或第一条 JMP 指令所跳转到的地方。对于 EXE 文件来说,病毒会检查 EXE 文件头 02H-05H 所指示的 EXE 文件影像长度是否与整个文件的长度相等,它只传染这两个长度相等的 EXE 文件,从而避免出现在传染完一些大型程序(如 BC.EXE)后这些文件不能运行的情况。

如果目标文件满足传染文件,病毒就修改 EXE 文件头,并把自身部分加密后按节对齐附到 EXE 文件尾。需要指出的是,由于程序编制上的错误,经 Format.1999 病毒传染过的部分 EXE 文件一运行就会死机。Format.1999 把传染过的文件的时间秒值设置为 60 秒,而对于那些不满足传染条件的可执行文件,Format.1999 把其时间的秒值设为 62 秒,以后就不再试图传染这些文件。

四、惊人的破坏性

前面说过,Format.1999 病毒有两种破坏方式,这两种方式给计算机用户所造成的损失都是无法估量的。下面我们来看看病毒发作的条件和方式。

第一种方式:Format.1999 病毒每次驻留时,它会检查 CMOS 中存储的年份,如果大于或等于 1999 年,它就从硬盘的 0 柱面 0 头 1 扇区开始写入随机数据,直到整个硬盘被写满为止,这个过程是悄无声息的,给计算机操作者的感觉是

高农文字录入

考测系统 (GNJS V1.2)

中英文输入练习、自测、
统考、竞赛专用,师生权限分离

代理商:《电脑》杂志社 定价:60元(含邮费)

地址:广州市石牌华南师范大学微电子所《电脑》杂志社
电话:(020)87504151 85514304 传真:(020)87504151

启动后突然硬盘灯一直闪烁不停, 关机后再打开机器就发现硬盘彻底瘫痪了。

第二种方式:病毒每次驻留时会设置一个计数器, 一般情况下该计数器的值为 60000, 如果病毒发现自己所依附的可执行文件被感染时间已经超过四个月了, 它就把计数器值改为 1000, 同时接管 INT 10H 中断, 如果机器时间还正好是每年四月份的星期日或星期一, 病毒会进一步改小计数器的值, 设置为 10。病毒接管 INT 10H 的目的是篡改显示模式, 每次设置显示模式为 12H 时, 病毒将之改为 10H, 而设置 13H 时, 病毒将之改为 0DH, 此时运行一些图形界面软件的对话屏幕就会出现一片混乱。

计数器值设定后, 病毒在每次出现 INT 21H 的 3DH 子功能调用时将计数器值减一, 减到零时, 病毒转向破坏部分, 首先它在屏幕上弹出一个红色边框浅紫色背景的方框, 其中内容如下:

```

Please do not restart the computer,
because I do not want to kill myself.
You do understand this, don't you?
Make sure your fingers are away from the computer.
Mistakes are terrible.
Searching: C:\DOS
    
```

接着病毒开始在 C 盘及 C 以后的所有逻辑驱动器上查找所有后缀名为 BAT、PAS、PRG、CPP、DOC、GIF、PAK、DAT、BAK、DBF、C、SYS、WPS 或 INI 的文件, 找到后, 它在这些文件的开头写入一句蹩足的英语“Don't look at me! I am killed and eaten.”, 并将文件的后面部分截掉。Format. 1999 一次可以破坏这么多种类的文件, 而且其中绝大多数都是非常重要的文件, 因此不能不引起我们的重视, 对它严加防范。

Format. 1999 在吃完这些文件后还不忘跟计算机操作者告别, 它会在方框内显示下面的内容, 并延时一会儿后将机器热启动。

```

Thank you for having waited so long.
Thank you for the delicious food.
Now, I am going to have a long sleep.
GOOD - BYE! My friend!
    
```

值得注意的是, 正如病毒发作时显示的第一段话所说的那样, 当它搜索数据文件时我们不能够强行关机或重启机器, 因为病毒已经提前在硬盘的 0 柱面 0 头 2 扇区作了一个标记, 在发作完后它会清掉这个标记, 如果中途关机的话, 该标记不会被清除掉, 下一次带毒程序执行时病毒会检查这个标记, 如果该标记还在, 病毒会在一个方框内显示下面的内容, 接着就按照第一种破坏方式重写整个硬盘。

```

Ha! Ha!
Be proud of your clever action!
I am amuck when I am in hunger!
It is you who have killed me and killed yourself!
YOUR LUCK IS OVER!
    
```

五、防治 Format. 1999 病毒的要点

Format. 1999 病毒肆无忌惮地向我们发出挑战, 从它显示的信息中可以看出它的气焰十分嚣张, 但魔高一尺, 道高一丈, 只要我们提高警惕, 处理得当, 就可以将 Format. 1999 病毒置于死地。

首先试试手头最新版本的杀毒软件, 一些国产杀毒软件的最新版本已经能够杀除该病毒了。如果自己还没有这样的杀毒软件, 可以按下面介绍的方法来防治 Format. 1999 病毒。

检查内存中的 Format. 1999 病毒可以按照病毒判断自身是否已经驻留的方法, 用 DEBUG 执行类似指令段一的指令。检查可执行文件则可用 DEBUG 调入该文件, 看看文件开头的指令是否与指令段一和指令段二相同。确认系统已经染毒后, 把系统日期的年份往回设置几个月以避开病毒的发作条件, 将重要的数据或源程序文件的属性临时设为只读, 这些都不失为有效的预防方法, 但要杜绝隐患, 还需要作进一步处理。

自己编写杀毒程序有困难的读者可以使用 PCTOOLS 或 DISKEDIT 在所有的可执行文件中按十六进制方式查找“00 0E 1F B4 30 BB 44 34 CD 21 81 FB 4B 4F 75 03”, 把其中的“75 03”改为“90 90”, 再查找“B9 02 00 BA 80 00 CD 13 26 80 3E 6D 0F 2B 75 03”, 把其中的“75 03”改为“EB 03”, 作如此替换后, 病毒就不会驻留内存, 也不会进行破坏了。

想自己编程杀毒的读者应注意到原文件头的参数是经过加密的, 加解密的指令见指令段三, 其中 0422H 处的值为随机变化的密钥, 不同的文件中其值不一样。经过解密后, COM 文件被替换的 10 字节存放在病毒体偏移 04A9H 处, 而 EXE 文件头的 24 字节存放在病毒体偏移 0491H 处, 恢复完文件头并截掉病毒体后, 那些由于染毒而不能执行的 EXE 文件又可以正常执行了。

```

1062:040D 0E      PUSH  CS
1062:040E 1F      POP   DS
1062:040F A06604    MOV   AL,[0466]
1062:0412 C0E004    SHL   AL,4
1062:0415 040D    ADD   AL,0D
1062:0417 BE7704    MOV   SI,0477
1062:041A B9F908    MOV   CX,08F9
1062:041D 8A24     MOV   AH,[SI]
1062:041F 32E0     XOR   AH,AL
1062:0421 2CB5     SUB   AL,B5
1062:0423 8824     MOV   [SI],AH
1062:0425 46      INC   SI
1062:0426 E2F5     LOOP  041D
1062:0428 C3      RET
指令段三
    
```

(450002 河南郑州 1001 信箱 75 号)



文件型病毒预警程序

△ 侯廷刚

目前,计算机病毒,特别是文件型病毒,风狂流行,其主要原因之一就是,病毒的隐蔽性使人们很难及早发现它的存在。当发现病毒时,它往往已传播得很广,并已造成某种破坏或已使计算机系统病入膏肓了。

由此可见,能及早发现病毒,是阻止它进一步传播或破坏的有效途径之一。

为此,笔者用 Turbo BASIC 1.1 写了一个文件型病毒预警程序。有关其原理和编译过程的详细情况,请参见笔者在《赋予程序抗病毒能力》(《电脑 1996.8》第 39 页)一文中的阐述。概括地说,该预警程序是通过检查自身是否已染病毒来推断整个系统是否已染病毒的。当它发现自己染毒时,就马上提醒用户“发现病毒”,并置返回码为 1;否则什么也不说,且置返回码为零。下面着重介绍预警程序 AVWARNER.EXE 的用法。

1. 保留一份 AVWARNER.EXE 的干净备份。这是很重要的,是正确使用该预警程序的关键。因此,笔者愿为大家提供干净的 AVWARNER.EXE;

2. 把 AVWARNER.EXE 拷贝到 C 的根目录下;

3. 在 AUTOEXEC.BAT 的前部适当位置加进如下两行命令:

```
AVWARNER
IF ERRORLEVEL 1 GOTO END
```

其目的是保证该预警程序在系统每次启动时都能优先执行;

4. 在 AUTOEXEC.BAT 的最后增加标号如下:

```
:END
```

其目的是与前面新加进的那两行命令配合,以保证当预警程序发现病毒后(此时,其返回码为 1),系统不再执行其他程序;

5. 一旦预警程序告知用户“发现病毒”,则用户必须对系统作消毒处理,并用干净的预警程序覆盖 C 上的 AVWARNER.EXE。在这里需特别提请注意的是:为了保证不误报病毒,必须用干净的 AVWARNER.EXE 覆盖 C 上已作过消毒处理的 AVWARNER.EXE。

另外顺便说明一点,通过干净的 AVWARNER.EXE 与染毒后的 AVWARNER.EXE 的文件内容,可以找出所染病毒的代码,这为进一步研究所染病毒提供了有利的手段。

```
' File name is AVWARNER.BAS
' 文件型病毒预警程序
```

```
Monkey % = "0647DA60B0002000FF0000006857A5ABE2368573002C05470"
IF FNScanV("AVWARNER",Monkey %) THEN CALL ReturnEL(1)
END
DEF FNScanV(FilExe %, ARecord %)
LOCAL LenFile %, Head %, Middle %, AString %, BString %, BStr %,
I %, LenF, FEnd %
FilExe % = FilExe % + ".EXE"
OPEN FilExe % FOR BINARY AS # 9999
LenF = LOF(9999)
LenFile % = MKS % (LenF)
GET % # 9999, 20, Head %
SEEK # 9999, INT(LenF/2)
GET % # 9999, 20, Middle %
FEnd % = " "
DO WHILE FEnd % = " "
DECR LenF
SEEK # 9999, LenF
GET % # 9999, 1, FEnd %
LOOP
CLOSE
AString % = LenFile % + Head % + Middle % + MKS % (LenF) + FEnd %
BString % = " "
FOR I % = 1 TO 49
BStr % = ASC(MID % (AString %, I %, 1)) MOD 16
BString % = BString % + HEX % (BStr %)
NEXT I %
IF BString % < > ARecord % THEN
CLS
BEEP
LOCATE 11, 18, 0
PRINT " Found Virus in the system! Please kill it!"
LOCATE 23, 1
FNScanV = - 1
ELSE
FNScanV = 0
END IF
END DEF
'End Def - FNScanV
SUB ReturnEL(ErrorLevel)
% AX = 1
LOCAL Temp
Temp = & H4C * 256 + ErrorLevel
REG % AX, Temp
CALL INTERRUPT & H21
END SUB
'End Sub - ReturnEL
```

(050051 石家庄铁路运输学校计统教研室)

HP650C 绘图仪与 SUN 工作站 AutoCAD R12 的优化配置问题

■ 汪志平

HP650C 彩色喷墨绘图仪是一种应用领域很广的 CAD 图形输出硬外设。而 AUTOCAD 软件目前在我国又运用极广。如何在特定的环境下根据用户所使用的计算机类型作好优化配置工作是一项技术性很强的工作。本文针对 SUN 工作站, 谈谈 AutoCAD R12 软件与 HP650C 绘图仪的优化配置问题。

一、在硬件方面

首先用户要确定选用何种接口, HP650C 绘图仪本身带有二种接口:

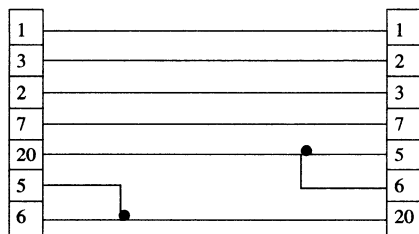
- RS-232-C 串口
- Bi-Tronics/Centronic 并口

除此之外, 我们还可以通过下面给定的可选内(外)部网络接口直接与以太网(TCP/IP)相连接。可选内(外)部网络接口型号为:

- HP JetDirect (TCP/IP Ethernet) 内置
- HP JetDirect EX (TCP/IP Ethernet) 外置

外置绘图仪网卡是通过 HP650C 绘图仪原有的并口连接。在大多数情况下, 用并口或以网卡连接可以获得比较快的数据传输速度。

HP650C 绘图仪端 计算机端



RS-232-C 串口硬件连接图

具体的通讯连接方式主要有下面两种:

1. 绘图文件通过 UNIX 假脱机打印队列管理系统送往 HP650C 绘图仪的串口、并口或网络接口输出。
 2. 绘图文件经绘图仪的串口直接送绘图仪打印输出。
- 根据实际使用情况, 建议采用 UNIX 打印假脱机的方式传送作业, 因为它是在后台执行, 不影响我们在计算机绘图的同时, 继续我们的工作。

二、SunOS 4.1.3 版操作系统假脱机队列打印设置

对于在 SunOS 4.1.3 版操作系统下, 希望使用 UNIX 的假脱机队列打印的用户, 可以参照下列步骤操作, 条件是具体操作人员必须是系统超级用户。

1. 为假脱机队列打印管理创建一个目录名, 该目录的读/写属性对于所有的 Autocad 用户应为允许, 具体命令:

```
mkdir /usr/spool/acad
chmod 1777 /usr/spool/acad
```

注: 该例中的缺省目录名为 /usr/spool/acad, 但用户可以修改。

2. 通过修改 /etc/printcap 文件配置绘图仪, 首先用户必须为每一台打印机或绘图仪起一个名字。

例一: 并口通讯

用户应将下列命令行追加到 /etc/printcap 文件中, 该例假设绘图仪的名字是 chispa, 系统并口名为 /dev/bpp0, 假脱机打印队列目录是: /usr/spool/acad

```
# Entry for an HP plotter on a parallel port
chispa: \
:mx # 0:sd:sh: \
:lp = /dev/bpp0: \
:sd = /usr/spool/acad: \
:ld = /usr/adm/lpd-errs:
```

例二: 串口通讯

用户应将下列命令行追加到 /etc/printcap 文件中, 该例假设绘图仪的名字是 big-plotr, 与之相连的通讯口名为 /dev/ttya(通常为工作站的第一号串口), 假脱机打印队列目录为: /usr/spool/acad

```
# Entry for an HP plotter on a serial port
big-plotr: \
```

WINCY & 王

地址: 广州天河五山路科技东街 47 号 邮编: 510630
 电话: 85514309 联系人: 张先生、叶先生、梁先生
 北京总代理: (010) 62577726


```
:lp = /dev/ttya:sd = /usr/spool/acad:br # 9600:\n:lf = /usr/adm/lpd - errs:\n:sf:sh:mx # 0:xc # 0177777:xs # 040040:fc # 050:\
```

然后用户一定要确认一下他所连接的绘图仪是否符合上面的软件设置,对于该例而言:波特率 = 9600,偶校验,1位停机位,XON/XOFF 约定。

三、AUTOCAD 软件安装中的绘图输出设备配置

1. Autocad 与 HP650C 绘图仪硬件配置

一般来讲,AUTOCAD 软件在硬件配置安装过程中要求用户给出的选择给出了一般性的回答。其中的一些问题通常为缺省值,但在绘图过程中可以修改。

2. AUTOCAD 假脱机队列打印设置问题

假如用户打算通过使用 UNIX 的假脱机打印来管理绘图文件的输出,应按下列步骤操作:

- ①按通常方式运行 AUTOCAD;
- ②在 Command:提示符下,输入 config 然后回车,计算机屏幕显示当前的配置值;
- ③当屏幕上出现 Configuration Menu 菜单时,按 7 选操作参数设定项;
- ④然后按键输 3 选确定缺省绘图名;
- ⑤当计算机要求输入缺省绘图名时,键入: autospool 然后回车;
- ⑥在 configure operating parameter 菜单下选 4 确定绘图假脱机队列打印目录名;
- ⑦输入的目录名应与本文举例中系统起的绘图假脱机队列打印目录名一致,本例为(/usr/spool/acad);
- ⑧在 Configuration Menu 菜单下键入 5 配置绘图仪驱动程序,在系统提供的打印绘图仪驱动程序选择清单上,选 Hewlett - Packard (HP - Gl/2) ADI 4.2 - bu Autodesk,回车;

⑨拷贝分数一般选一,数据传输波特率不要选系统的缺省值 19,200。具体输入参照绘图仪说明书。该输入只对使用直接传输绘图的用户才有用。

当屏幕提示输入绘图仪连接的计算机串口设备名时,回答分两种情况:

- 打算用 UNIX 打印队列的用户输 (.)。
- 反之直接连计算机串口的用户,一定要输设备的路径名,然后回车,通常 SUN SPARC 工作站的第一号串口名为: /dev/ttya,第二为: /dev/ttyb。

四、优化用户操作环境

假如确定 AUTOCAD 绘图使用 UNIX 的打印队列管理完成,则对于每一位注册登记的用户都要完成下列操作:

首先假设 lp 程序在 (/usr/bin) 目录下,在命令提示符下输入如下 UNIX 命令。

```
setenv ACADPLCMD" lp - d% c - s % s" (Solaris 2.X)\nsetenv ACADPLCMD" lpr - p% c % s" (SunOS 4.1.3)
```

五、在网络上运行的工作站绘图需要特别考虑的因素

任何入网的工作站所带的绘图仪,在满足系统资源的前提下能够管理正在绘图的文件都可以看成是一个绘图服务器,我们将那些能允许其他网上的用户共享同一打印机且能够访问一个普通 AUTOCAD 假脱机打印队列目录的绘图服务器称为一个系统。

每一台绘图服务器都应具有下列系统资源:

- 满足假脱机并行操作目录作所需空间。
 - 计算机内存至少要 16M。
 - 文件交换工作空间要 20 ~ 24 M (或更多)。
- 以上数据与你送往打印队列的绘图文件数目有关。

(300456 中海石油海上工程公司微机室)

L 20

玩电脑,读《电脑》,开发智慧大脑

中国软件行业协会会刊

邮发代号:46-115
ISSN1002-9613
统一刊号:CN44-1185TP

97年页面增加到112页
每期定价:6.00元

本刊宗旨:应用、实用、通用,电脑为读者服务,面向市场,扩大兼容性,加强信息容量,增加对企业及其产品的介绍。

读者对象:一般电脑用户,技术员,工程师,管理者,游戏发烧友。

栏目设置:信息窗(含短讯、新产品动向等)、专家专论(含电脑与法律、专论等)、多媒体世界(含软硬件专题、技术和经验谈等)、网络与通信(Internet、BBS探宝、软件介绍和经验等)、用户园地(含软硬通吃、工具软件专题、硬件市场综述及展望等)、游戏乐园(在以往的基础上增加精彩插图)。

刊物特色:综合性、知识性、趣味性、信息化、市场化于一体。

地址:广州市石牌华南师范大学微电子所《电脑》杂志社 邮编:510631

电话:编辑部(020)87639319 广告部(020)85212246、85211430 发行部(020)85514304、87504151 传真:(020)87504151

Visual C++ v4.0 中三维图形与动画功能库 OpenGL 的使用

★ 徐建波

GL/Open GL 原本一直是 SGI 公司引以自豪的三维图形显示与动画图形库,应用它提供的三百多个函数能使程序员在 SGI 工作站上生成三维图形与动画,其逼真效果令一般微机用户叹为观止。Open GL 在三维图形显示与动画领域已成为事实上的工业标准。现在,微软公司在它的 Visual C++ V4.0 上附带了从 SGI 移植到微机上的 Open GL 三维图形库。尽管目前只能在 Windows NT 上使用(笔者在 Windows NT V3.51 上使用),但还是让广大程序员能在微机上很容易地产生三维图形与动画,并可以对目标施加消隐、加光照、纹理、反走样等高级图形处理技术。

在微机上利用 Visual C++ V4.0 的 Open GL 编写出来的源程序几乎可以不加修改就能在 SGI 工作站上编译执行,很适合三维图形与动画应用系统的前期开发工作,同时考虑到目前国内尚无作为高校计算机图形学课程合适的上机实验环境,Open GL 的推出为该课程提供了经济理想的上机实验环境。下面就笔者在使用 Open GL 当中获取的一些经验介绍给读者。

一、运行在 Windows NT 上的 Open GL 的组成

微软公司完全按照工业标准在微机 Windows NT 上实现了三维图形软件接口 Open GL,使程序员能在微机上产生高质量的三维图形与动画,并使 SGI 工作站上的纯 Open GL 应用(不采用 X-windows 与 Open GL 混合编程)能很容易地移植到微机上运行。微软的 Open GL 包括下列组件:

1. 是目前 Open GL 命令的全集。这是 Open GL 的核心,包括 115 个用于 3D 图形操作的库函数,处理象物体形状描述、矩阵变换、加光加色、纹理、剪裁、位图、雾效果和反走样技术,每个函数前缀“gl”。如果考虑这些函数参数类型的不同,这 115 个函数可以生出 300 多个 Open GL 命令。

2. 包括 43 个 Open GL 实用函数,用于处理坐标变换、多边形网络、产生球、圆柱体和圆碟、NURBS 曲线和曲面以及错误处理。

3. Open GL 程序设计指导辅助库 Auxiliary Library 包括 31 个与平台无关的函数,负责窗口管理、事件处理、画经典 3D 目标、背景处理、程序运行。

4. 包括 9 个联系 Open GL 和 Windows NT 窗口系统的函数集,用于输出文字、显示列表、字型。每个函数前缀“wgl”。

5. 5 个用于象表格式和双缓冲技术的 Wins32APLs 函数,仅用于 Open GL 图形窗口。

二、Windows NT 上使用 Open GL 应注意之处

1. 一个应用程序在一个单缓冲窗口中既可以画 Open GL 图形,也可以画 GDI 图形,但不能在双缓冲窗口中混合使用这两种方式。

2. 源程序必须包含头文件 <windows.h>。产生可执行文件时,必须在连接库中增加三个 Open GL 库文件,它们分别是:opengl32.lib、glu32.lib、glaux.lib。

3. Open GL 提供了两种颜色方式:RGB 方式和颜色映射方式。其中在 RGB 方式中 Open GL 将每个像素用 24 位来对待,分别用 8 位(255 个值)表红、绿、蓝三成份。

如果你的微机上配有真彩色图形卡,则用这种方式能产生十分丰富的彩色效果。而颜色映射方式提供了位面中存放的值与屏幕上显示的 RGB 值之间的一种间接映射方式。如 0 对应黑色,1 对应红色,2 对应绿色,3 对应黄色,4 对应蓝色等等,这种方式对于没有足够的位面使用 RGB 方式的系统和对于闪烁及其它需要快速改变颜色的应用程序都是有用的。

4. Open GL 提供双缓冲技术用来产生图形场景的连续运动,其效果看上去就象电影一样光滑运动。在双缓冲方式中只显示前台位面,绘图例程正常情况下只更新后台位面,然后调用 swapbuffer() 函数切换两个位面,速度之快,人眼根本感觉不到任何闪烁感。

三、Windows NT 上的一个 Open GL 应用实例

在计算机飞行器仿真和游戏程序设计中,常常要为背景设计“云团”。我们不妨将“云团”看成是由许多较小的“云团”组成的,而后者又是由更小的“云团”组成。“云团”的基本形状可以用简单的球体在 XYZ 三方向作不同的缩放构成变形球(通过 XYZ 三方向作比例变换)。将变形球以随机方位偏离父球微小位移(通过 XYZ 三方向作平移变换)进行多



修改 DOS 设置 VGA

单色显示器的显示方式

♥ 郭凯

VGA 单显在许多单位都有配置,配置这样的显示器往往会被 BIOS 置为 MDA 显示方式,在配置某些软、硬件时就出现显示混乱。例如在安装宏碁倍速光驱时,屏幕一片混乱,同时死机;但是这台计算机换上彩显后,宏碁驱动器安装一切正常。但一换上单显后,故障依然。

通过单步执行 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT(在机器出现 Starting MS-DOS...时,立即按 F8)发现,在执行到 DEVICE=C:\ACER\ACERCD.SYS 后机器死机。

单显计算机若不执行宏碁驱动程序,则机器启动正常。这时调用 BIOS 中断的 0F 号功能(获取当前显示器显示方式):

```
C:\>DEBUG
-A
xxxx:0100 MOV AH,0F
xxxx:0104 INT 10
xxxx:0146 INT 3 ;返回 DEBUG
..xxxx:0108 ;回车
-G
AX=5007.....
```

发现当前的显示方式为 07(即为 MDA)模式,不是 VGA 模式,因此问题出现在 VGA 单显的显示方式不正确引起的。

我们知道, DOS 的启动是在执行完 IO.SYS 和 MSDOS.SYS 后才开始加载其它的设备驱动程序,若能在加载宏碁驱动器的设备驱动程序之前,强行将显示方式置为 VGA 显式方式(模式值为 3,即为 80*25 VGA 模式)故障便可排除。这一点可以通过修改 MSDOS.SYS 来达到。方法如下(注意:下划线上的值是随着 DOS 版本的不同而不同,因此用户在修改时,记下相应的值):

1. 用 PCTOOLS 将 MSDOS.SYS 的属性置为可读、可写。
2. 用 DEBUG 修改 MSDOS.SYS。

次随机复制,最终形成了三维形状的“云团”。源程序中的 CreatNewCloud() 函数产生组成“云团”的变形球坐标在 XYZ 三方向的变形系数和变形半径。函数 display() 画出所有的变形球,以形成“云团”。

为了增加真实感,本程序应用了 Open GL 提供的光照技术,光源的定义采用无穷光源,代表一个无穷远处的太阳。通过调节定义材料的四个数组 mat.ambient[], mat.diffuse[], mat.specular[], mat.shininess[] 跟随的参数,可以产

```
c:\>debug c:\msdos.sys
-RCX
@@@ @ ;@@@是文件长度,用纸记下
: ;回车
-U
XXXX:0100 JMP **** ;记下****的值
:
:
-A 100
XXXX:0100 JMP @@@@ ;跳转至 MSDOS.SYS 的末尾
XXXX:0102 ;回车
-A @@@@
XXXX:XXXX MOV AH,0 ;功能调用号 0,置显示方式
XXXX:XXXX MOV AL,3 ;置显示模式 3,即 80*25 方式
XXXX:XXXX INT 10 ;BIOS 中断调用
XXXX:XXXX JMP **** ;键入****值
XXXX: &&&& ;回车,并记下 &&&& 的值
-RCX
XXXX
:&&&& ;键入 &&&& 的值
-W ;存盘
-Q ;退出
```

至此,MSDOS.SYS 已经修改完毕,别忘了把它的属性重新置为只读文件,重新开机,宏碁驱动器就可以安装成功了。好了,祝你成功。

(830046 乌鲁木齐市胜利路 14 号新疆大学图书馆) L 22

PROTEL 3.3 中的一个问题及其解决方法

□ 王忠晴

PROTEL 3.3 是一个非常好的电子线路计算机辅助设计软件,许多电子工程师都喜欢使用。但作者在使用它的过程中发现了一个问题,经过分析比较,找到了解决方法。现奉献给广大的 PROTEL 3.3 用户,以供参考。

一、问题

作者在使用 PROTEL 3.3 的原理图器件库管理程序

生从乌云到白云的任何外观逼真的云团。为了使每次生成的“云团”都不在同一位置上,我们取 srand() 函数中产生伪随机数的种子参数为系统时间,这样产生的 XYZ 坐标每次都发生变化,“云团”就不会出现在相同位置上。从产生“云团”的源程序我们不难看出在 Windows NT 上一个 Open GL 应用程序的框架。

* 如需源程序的读者可直接和作者联系
(411201 湖南湘潭矿业学院自动化系)

L 21



SLM 中发现:在图形状态下编辑器件时,器件的管脚名称中无法用小写的英文字母 a~z,也无法写表示低电平有效逻辑的上画线,例如 INT 的低电平有效逻辑 $\overline{\text{INT}}$ 。而器件库中已有的许多器件的管脚名称中是有小写字母和上划线的,这是为什么呢?

通过反汇编 INTEL.LIB 文件,得到 INTEL.SRC 文件并分析比较,作者发现:器件的管脚名称中的小写字母在 SRC 文件中是对应的,而上画线表现为相应字母后的反斜杠“\”。例如, $\overline{\text{INT}}$ 表现为 IAN\T\。这就为我们提示出了问题的解决方法。

二、解决方法

在我们编辑原理图器件库时,先用 SLM 中的 Edit 命令在图形状态下新增或修改器件,因为这样做比较直观迅速。如果器件的管脚名称中有小写字母或上画线,可用如下步骤修改:

(1) 用 SLM 中的 De-Compile 命令反汇编 LIB 文件,得到相应的 SRC 文件;

(2) 用任何一种 ASCII 文本编辑器编辑 SRC 文件,在相应的器件管脚名称中输入小写字母或上画线所需要的反斜杠“\”;

(3) 用 SLM 中的 Compile 命令汇编 SRC 文件,用新得到的 LIB 文件覆盖原先的 LIB 文件。

必须注意,经过步骤(3),原来定义的 LIB 文件的器件容量将变成现有的器件数,使我们无法在图形状态下新增器件。使用 Edit-Size 命令,重新设置 LIB 文件的器件容量,即可解决之。

实践证明,这种方法正确可靠。

另外,作者发现:LIB 文件中器件的管脚名称无法用希腊字母表示。例如,在 SRC 文件中器件的管脚名称为 φ ,经汇编后,相应的 LIB 文件中器件的管脚名称变成 $\overline{\text{m}}$ 。由此看来,PROTEL 3.3 不支持 IBM 扩展字符集,这是一个明显的缺点,希望在以后的版本中有所改进。

(457001 河南省濮阳市中原油田供电公司指挥中心) L 23

在一张 3.5" 软盘上运行: UCDOS5.0、WPS2.2 及 CCED5.03

※ 刘造知

众所周知,CCED5.03 是可以安装到软盘上运行的,但 UCDOS5.0 及其内含的 WPS2.2 则要安装到硬盘上才能使

用。能否让只有一个 1.2M 或 1.44M 软驱的用户也能享受到这三个优秀软件的强大功能呢?笔者通过对 UCDOS5.0 及 WPS2.2 进行改造,使 UCDOS5.0、WPS2.2、CCED5.03 共存于一张 3.5" 软盘,并在只有一个单驱的机器上运行通过。现将实现办法介绍如下:

1. 将 3.5" 软盘格式化启动盘,并建立 UCDOS 子目录,再在 UCDOS 下建立 DRV 子目录。

2. 将硬盘中 UCDOS5.0 的下列文件拷到软盘的 UCDOS 子目录下:

RD16.COM:显示字库读取模块

HZK16:16 点阵显示字库存储文件

ASC16:ASCII 字符存储文件

KNL.COM:汉字显示和键盘管理模块

WB.*:五笔字型输入法的文件(使用其它输入法的同户可选取其它输入法文件)

RDPS.COM:矢量字库读取模块

WPS.*:WPS 系统文件

LIMD.COM:万能输入法加载程序

QUIT.COM:退出 UCDOS 系统模块

3. 将硬盘 UCDOS\DRV 子目录的下列文件拷到软盘 UCDOS\DRV 子目录下:

VGA.DRV:VGA 显示器驱动程序(其它显示器的用户可选取其它显示驱动程序)

WB.IMD:五笔字型编码字典

4. 用 PCTOOLS5.0 对软盘上的 RD16.COM、WB.COM、RDPS.COM、WPS.COM 等四个文件进行修改,使原来对硬盘的操作变为对软盘的操作。修改过程为:启动 PCTOOLS5.0,按 F10 找到软盘 UCDOS 子目录下的 RD16.COM,按 E 进入文件编辑功能,按 F3 进入编辑状态,将光标移至第二行第二列,把“43”改为“41”,按 F5 存盘并退出。然后用同样的办法对 WB.COM、RDPS.COM、WPS.COM 进行修改。

5. 在软盘根目录下建立 UCDOS.BAT 文件。内容为:

@ ECHO OFF

CD UCDOS

RD16

KNL

LIMD WB

@ ECHO ON

6. 将硬盘的 CCED5.03 安装到软盘时,直接运行 CCED 子目录下的安装程序 install.exe,然后选择安装“CCED 基本程序”即可(若无 5.03 版,用 5.01 或 5.02 版也可)。

用软盘启动机器后,直接键入 UCDOS 即可进入希望汉字系统,然后根据需要,可分别进入 WPS 或 CCED 进行文字编辑工作。若进入 WPS,还需先调入 RDPS.COM 文件。

(529000 广东省阳春市人大办)

L 24

由电子类文稿编写谈 通用 CAD 图形的交换

♥ 傅斌

《电脑》96年第8期有文谈到了用 WORD 和 PROTEL 来编写电子类文稿的问题,其要点在于利用屏幕抓图程序(文中所提到的是“HIJAAK”)从屏幕上截取图形,来得到所需要的图形文件,再将其嵌入 WORD 文字处理软件。这种方法能在一定程度上解决一些问题,并且有一定的通用性。然而该方法用于取得一些分辨率较低的图形(如游戏的画面)时效果较好,而用于取得分辨率较高的工程图形(象电子电路图),则由于屏幕本身像素的限制以及显示系统本身的问题而难于取得好的效果。我们都知道,在屏幕上显示所设计的图形时,若想看得清楚,只能将局部放大,而要想统观全图,就看不清图中的细节。所以靠屏幕拷贝的方法难以达到理想的效果。

实际上,利用 PROTEL 软件(以及绝大部分 CAD 软件,象 PCAD, PADS 等)再加上一些图形处理软件(例如 AUTOCAD, CORELDRAW 等)本身所提供的“正式”的功能,我们已经有了不止一种的完善的图形交换方法,只要能灵活巧妙地利用这些方法,我们可以对设计结果(图纸,图形)随心所欲地进行操作,而根本不必求助于象“HIJAAK”这样牵强附会的,主要用于游戏等非工程用途的工具。下面以 PROTEL 为例做一介绍,对于其他的电子 CAD 软件以至于其它门类的 CAD 软件也将起到举一反三的作用。

首先,自从 AUTOCAD 通用绘图软件逐渐普及以来,DXF 图形交换文件作为一种图形交换方式已经成为了一种标准,几乎各种 CAD 软件均提供了与之兼容的功能。

在 PROTEL(DOS 版)软件包的 PCB(TRAX)部分中,有一可执行文件“PCBTODXF.EXE”。执行该文件,便会提问三、四个问题:第一个问题是将要转换的原印制板 PCB 文件名,第二个问题是将要生成的 DXF 文件名,如果该文件已经存在则会再提问是否将文件覆盖。最后则会提问是否以高质量(Full Quality)方式生成,值得一提的是,PROTEL 对文件名的处理总是忽略掉所输入的扩展名而代之以其默认的扩展名,这是 PROTEL 的一个传统,所以我们在输入文件名时不必键入扩展名。执行这个文件,便可以将我们的 PCB 文件转成 DXF 文件形式。

在 PROTEL(DOS 版)软件包的 SCHEMATIC 部分中,PROTEL 软件本身未提供有 DXF 文件的转换软件,故而不能用上述的 DXF 方式来达到图形交换目的,但我们有更通用的办法。

CAD 绘图软件都有驱动绘图仪或打印机,将图形重现于纸张或类似平面物体上的功能。绘图仪驱动软件是根据具体的绘图仪型号,将图形按一定的算法变成绘图笔的来回运动和提笔落笔动作(还有多只笔的选择等等辅助动作)的描述,所以实际上在绘出一幅图形时,计算机送往绘图仪的是一种矢量信息。如果将这种信息靠软件算法重新变成图形,原图形便可重现。当然这时的图形已经变成了由一种或几种固定宽度的线条(宽度应该就等于所用绘图笔的宽度)所组成的图形,也就是说,原来的一根粗线或有相当面积的任何图形这时已经是由若干条宽度等于绘图笔宽的细线所填充组成。HP 绘图仪是较有影响,较通用的一种型号,所有的绘图软件都有专门针对该种绘图仪所编写的驱动程序,所以 HP 绘图仪的绘图指令语言(称作 HP-GL)也被很多的图形软件作为了一种图形输入方式。

具体的操作是利用 PROTEL 原有的原理图打印程序 SCHPLOT,将绘图仪型号(Type)设置成 HP-GL,将“DEVICE”设置成文件(File),并为其选定一个文件名。绘图比例(Scale)可按照具体情况来定,但根据经验最好设置成 1:1。另外还有圆弧精度,因为 PROTEL 所绘制的圆弧是由一段段直线段组成,若希望图中圆弧的精度较高,则将 Arc Quality 的值选小一些,当然此时所生成的 DXF 文件较大,在其他软件中调用时也会慢一些。当绘图比例(Scale)为 1:1 时,绘图笔宽可设定为 0.2mm 至 0.3mm。

上述利用 HP-GL 语言来进行图形交换的方法同样适用于 PCB 图形,利用 DXF 和利用 HP-GL 进行图形交换所得到的图形结果将稍有不同,特别是在文字方面,读者在亲自实践过后就会有体会。

当我们得到了 PROTEL 这样的 CAD 图形输出后,在 WORD 6.0 中我们可以直接以插入图形的方式调进 HP-GL 图形文件,而在 WORD 7.0 中我们则可以用类似的方法调

声霸卡数据

◆ 严小松

众所周知,声霸卡有数据采集功能,且 A/D 转换的性能指标相当高,但长期以来一直作为娱乐产品使用,如果把它当作智能仪表,甚至可以取代上万元的时域分析仪,为此目的,笔者编制了一个应用程序,使电脑可以充当示波器和时域分析仪,并进行了实际测试,现简介如下。

一、功能及应用范围

功能:

1. 示波器;
2. 时域分析仪(分辨率 50us, 时间长度不限,并能用屏幕截图软件将波形截取记录并打印出来)。

适用范围:

低压,中低频段信号的测量。如自动控制设备波形的测量、记录。自动控制系统动态过程实时记录等。若应用于多

媒体笔记本电脑,则相当于有了便携式示波器。

二、使用说明

1. 输入信号由声卡话筒插口接入,为保护声卡,并调节信号衰减幅度,输入电路中加入采样调节环节,如图 1。输入信号幅值为 $\pm 15V$ 以内。

2. 操作方式:

示波器(文件名为 WAV.BAS):数字键“1”到“0”;可使测量量程由低到高,用以观测不同频率范围的波形;数字键“-”到“=”:波形移相;空格键:使波形静止/继续;“ESC”:退出示波器程序。

时域分析仪(文件名为 REC.BAS):运行程序后立即开始记录,直到有键按下或记录缓冲区写满为止。然后显示记录的波形。可以选取观测任意时刻起始的一段波形,并可设定时间段宽度。功能键使用方式同示波器。

3. 运行环境:

本程序在 486DX/2 66,MS-DOS6.20,SOUND TRACK16 声卡地址 220H,VISUAL BASIC FOR MS-DOS 上编译运行通过,在 MS-QBASIC (DOS 内附)上运行通过。

4. 注意事项:

①请确认声卡地址是 220H,可更改声卡地址或更改程序中相应 I/O 端口地址。比如声卡地址为 230H,则将程序中“&H22X”改为“&H23X”即可。

②调节增益时应先调节声卡输入增益,再调节输入保护电路的衰减电位器。

③为了提高采样率,时域分析仪记录的波形数据暂存于内存中,在编译时应该使程序可以利用 EMS 内存,比如在

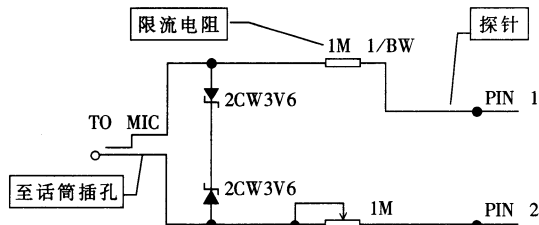


图 1 输入保护电路原理图

入 DXF 格式的图形。不知出于什么原因,在 WORD 6.0 中具有的 HP-GL 图形功能在 WORD 7.0 中未再保留,而 WORD 7.0 中有的 DXF 图形功能在 WORD 6.0 中也不具备,这给我们造成一定的麻烦,有时不得不借助另外一些手段。

我们可以找一个较常见的图形处理软件来处理我们的文件。在这里向大家推荐非常著名的 CORELDRAW 图形处理软件,CORELDRAW 是由好几个既相互独立又能够互为补充的软件(根据版本的不同而稍有不同)所组成,其中我们较常用的一个是处理矢量图形的 CORELDRAW,另有就是处理平面图形(彩色图片)的 Corel PhotoPaint。在中国大陆较为流行的版本有 4.0 版和 5.0 版,目前还有 for Windows 95 的 6.0 版。其较常见的英文版最大的缺憾就是不能在图形上直接叠加汉字,而必须通过其他方法来放置汉字,使得软件本身非常强的字型美化处理功能对汉字无效。然而当我们用它来处理我们的 CAD 图形时,则一般并不成为问题。

在 CORELDRAW 中,其 IMPORT 和 EXPORT 功能非常强,可以将大多数格式的图形文件调入(IMPORT),再以所需要的格式输出(EXPORT),这样就能满足我们图形交换的需要,同时还可以将多个图形进行组合、编辑,它既支持 DXF 格式,也支持 HP-GL 等格式。

实际上,利用 CORELDRAW 这种图形交换方法,还可以在多方面使 CAD 工作得到加强,例如,可以将 PCB 板的各面甚至连同电路图放在同一页上,以便进行某些检查,或增加一些原 CAD 软件所不具备的,诸如标注尺寸等操作,还可以支持一些原软件所不支持的打印机等外部设备。

目前,象 PROTEL 这样的 CAD 软件早已推出了 WINDOWS 版本,除了其自身设计能力的提高之外,象图形交换能力、外设支持能力等方面由于 WINDOWS 操作系统本身功能的增强,都有了很大的提高。

(210009 江苏省南京市鼓楼区高云岭 56 号)

VBDOS 中,可用“VBDOS /Ea /Ah”命令行。这样就可以充分发挥扩展内存的优点。即使没有扩展内存,也可记录约 5 秒左右。如有特殊用途须记录超长时间,可将波形即时记录于磁盘文件中。但推荐使用磁盘缓存程序(如 SMART-DRV),并将 write background 功能打开,则可改善录制效果,示例如下:“SMART-DRV C+ D+ E+”。

④ 考虑到一些慢速的机型,在 WAV.BAS 中与 1 到 0 按键对应的 x 值(延时)选取得比较保守,比如在 486/66 上选取 5 就已经达到了最大采样率,若在 586 机型上可以适当加大 x 的值。

三、应用程序

程序 1: 示波器

```
REM WAV.BAS yan.xiao.song 96\10\01
DIM w(640) AS INTEGER
DIM i AS INTEGER
DIM j AS INTEGER
DIM k AS INTEGER
DIM x AS INTEGER
LET j = 500
LET x = 1
REM *****
START:
REM - - - - - init sound blaster - - - - -
  OUT &H226, 1
  BEEP
  OUT &H226, 0
  SCREEN 12
  COLOR 10
REM - - - - - main programe - - - - -
DO
  FOR i = 1 TO 639
    'write I/O port 22Ch to rec.
    OUT &H22C, &H20
    'wait sample point to get
    'diffent freq.
    FOR k = 1 TO x: NEXT
    'read I/O port 22Ah to get value.
    w(i) = INP(&H22A)
  NEXT i
  CLS
  PRINT j
  LINE (0, 128) - (0, 128)
  LINE (0, w(1)) - (1, w(2))
  FOR i = 2 TO 639
    'PSET (i, w(i))
    LINE - (i, w(i))
  NEXT i
  FOR i = 0 TO j: NEXT i
  a$ = INKEY$
  IF a$ <> "" THEN 'test if have key press.
```

```
SELECT CASE a$
  CASE CHR$(27)
    SCREEN 0
    END 'exit.
  CASE "-" 'right move.
    IF j < 1000 - 2 THEN j = j + 2
  CASE "+" 'left move.
    IF j > 2 THEN j = j - 2
  CASE "."
    IF j < 1000 - 2 THEN j = j + 10
  CASE "0"
    IF j > 10 THEN j = j - 10
  CASE "1" 'set scale to 1~5000.
    x = 1
  CASE "2"
    x = 10
  CASE "3"
    x = 20
  CASE "4"
    x = 40
  CASE "5"
    x = 100
  CASE "6"
    x = 200
  CASE "7"
    x = 500
  CASE "8"
    x = 1000
  CASE "9"
    x = 2000
  CASE "0"
    x = 5000
  CASE ""
    'pause to see wave.
    GOSUB wait1
  CASE ELSE
    END SELECT
END IF
LOOP
wait1: 'sub pause to see wave.
  a$ = INKEY$
  IF a$ = "" THEN GOTO wait1
  DO
    a$ = INKEY$
    IF a$ <> "" THEN RETURN
  LOOP
END
```

程序 2: 时域分析仪

```
'REC.BAS yan.xiao.song 96\10\02
REM - - - - - init sound blaster - - - - -
  OUT &H226, 1
  BEEP
  OUT &H226, 0
  CLS
  tim = 100
  ON ERROR GOTO retry
dif:
  REDIM w(tim, 10000) AS STRING * 1
```

```
GOTO ok
retry:
  tim = tim - 1
  ERASE w
  RESUME dif
ok:
  PRINT "Recording... any key to stop"
  ON ERROR GOTO 0
  FOR i = 0 TO tim
    FOR j = 0 TO 10000
      'write I/O port 22Ch to record.
      OUT &H22C, &H20
    ' here:
    ' IF INP(&H22E) < &H80 THEN
  'GOTO here
  ' end if
  w(i, j) = CHR$(INP(&H22A))
  NEXT j
  IF INKEY$ <> "" THEN
    i = tim
    EXIT FOR
  END IF
  NEXT i
  *****
  DIM jj AS LONG
  DIM po AS LONG
  lo = tim * 10000
  po = 10
  board = -1
  scale = 1
  SCREEN 12
  CLS
  GOSUB redraw
DO
  a$ = INKEY$
  SELECT CASE a$
  CASE "-"
    IF po + 800 * scale < lo THEN
      po = po + 100 * scale
      GOSUB redraw
    END IF
  CASE "+"
    IF po - 100 * scale > 0 THEN
      po = po - 100 * scale
      GOSUB redraw
    END IF
  CASE "1"
    scale = 1
    GOSUB test
  CASE "2"
    scale = 2
    GOSUB test
  CASE "3"
    scale = 4
    GOSUB test
  CASE "4"
    scale = 8
    GOSUB test
  CASE "5"
```

```

scale = 10
GOSUB test
CASE "6"
scale = 20
GOSUB test
CASE "7"
scale = 25
GOSUB test
CASE "8"
scale = 30
GOSUB test
CASE "9"
scale = 35
GOSUB test
CASE "0"
scale = 40
GOSUB test
CASE ", "
board = (-1) * board
GOSUB redraw
CASE CHR $(27)
CLOSE #1
SCREEN 0
END
END SELECT
LOOP
'*****
redraw:
CLS
COLOR 13
LINE (0, 0) - (639, 0)
LINE - (639, 270)
LINE - (0, 270)
LINE - (0, 0)
b$ = ""
COLOR 10
jj = po + 1 * scale

```

```

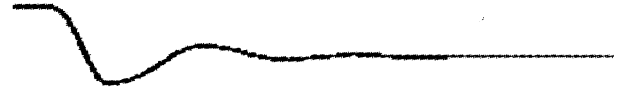
ii = jj \ 10000
jj = jj MOD 10000
jjj = po + 2 * scale
iii = jjj \ 10000
jjj = jjj MOD 10000
LINE (1, ASC(w(ii, jj))) - (2, ASC(w
(iii, jjj)))
IF board = 1 THEN
LINE (1, 1 + ASC(w
(ii, jj))) - (2, 1 + ASC
(w(iii, jjj)))
END IF
FOR i = 2 TO 638
jj = po + i * scale
ii = jj \ 10000
jj = jj MOD 10000
LINE - (i, ASC(w
(ii, jj)))
IF board = 1 THEN
LINE - (i,
1 + ASC(w(ii, jj)))
END IF
NEXT i
RETURN
'*****
test:
IF po + 800 * scale <
lo THEN
GOSUB redraw
ELSE
po = 50
END IF
RETURN
'
*****
END

```

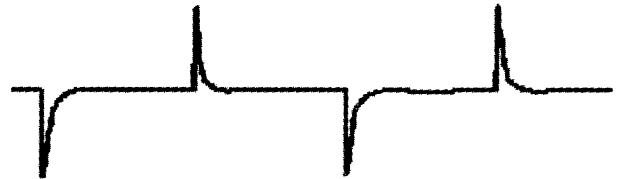
四、应用实例：

以下是用 GRABBER 屏幕截图软件截取的实测波形。

1. 用时域分析仪 (REC.BAS) 记录的 RLC 电路自由放电过程电压波形：



2. 用数字示波器 (WAV.BAS) 观测的尖峰脉冲电压波形：



3. 用数字示波器 (WAV.BAS) 观测的正弦波电压波形：



(471039 河南省洛阳市洛阳工学院电气工程系 299#)

告 示

最近科学技术文献出版社、中国科学技术文库编委会发出通知：由中国工程院院长朱光亚、中国科学院院长周光召任主编的《中国科学技术文库》将主要收集 1978 年以来散见于各级各类学术刊物上的优秀论文。这是迄今为止我国科学技术界“最具规模、最为系统的科研成果汇总，具有极高的权威性、学术性和实用性”。就现在所知，发表在本刊上的论文已有多篇入选。本刊积极支持此项有意义的工作。希望本刊论文作者，如接到有论文被选入文库的通知，请随即告之本刊，以便本刊能有一个较全面的统计。多谢合作！

联系人：徐 健

电话：(020)87639319

AutoCAD R12/ R13 for Windows

中的表面粗糙度标注方法

各抒己见

✧ 徐晓俊 黄勇 唐德威

随着计算机辅助设计技术的普及和发展,越来越多的专业技术人员以 AutoCAD 为支撑平台处理日常的设计绘图、开发自己的专用 CAD 系统,AutoCAD 已成为目前国内用户最多的 CAD 系统之一。但 AutoCAD 是一种通用的软件平台,对于某些特定专业的 CAD 应用要求还不能充分满足,需要进行二次开发,增加适合专业需要的应用程序和功能。比如机械专业的工程图纸设计中标注尺寸时,常常需要标注表面粗糙度,而 AutoCAD R12/R13 版本中均没有表面粗糙度标注功能,用户大都采用手工绘制或定义图形的方法实现表面粗糙度的工程标注,使用起来十分不便。作者根据国标标注中表面粗糙度标注的规定和机械设计的要求,采用 Autolisp 编写了 AutoCAD 环境中对设计图纸进行表面粗糙度标注的应用程序,使用方便灵活,可极大的提高设计制图效率。

在 GB131-88 中规定的表面粗糙度标注符号共有三种:√、▽、∇,其中第一种符号为基本符号,不单独使用;第二种符号用于加工表面;第三种符号用于非加工表面。表面粗糙度的标注方向主要有五种:0°、90°、180°、270°和任意角度。由此可见机械制造中的表面粗糙度标注共有两大类十种情况,为此作者利用 AutoCAD for Windows 中新引入的可编程对话框(PDB)定义了如图 1 的操作界面:

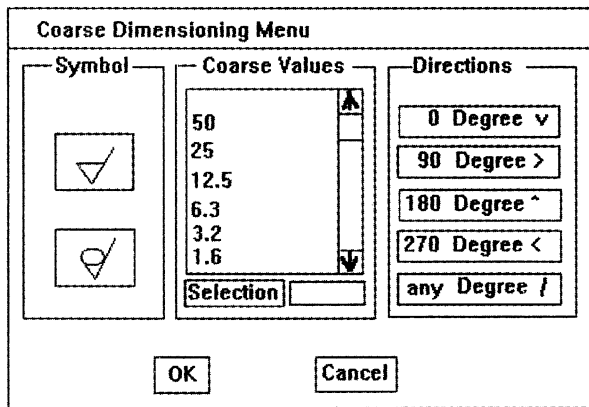


图 1

其中第一列用来选择标注符号,第二列用来选择粗糙度,第

三列用来选择标注方向,下面的两个按钮 OK、CANCEL 是对话框的出口。

下面是用对话框控制语言(DCL)编写的对话框定义程序:

```
//file name: DIM - COASE. DCL - Dialog box for COARSE. LSP
dim - coarse: dialog {label = "Coarse Dimensioning Menu";
:column { :row {
:boxed - column {label = "Symbol"; spacer; /* 定义标注符号 */
:image - button {key = "doing"; width = 3; aspect - ratio = 1.5;
color = 3; allow - accept = true; } spacer;
:image - button {key = "undo"; width = 3; aspect - ratio = 1.5;
color = 3; allow - accept = true; } spacer; }
:boxed - column {label = "Coarse Values: ";
/* 定义粗糙度系列 */
:list - box {key = "pick - value"; width = 6; allow - accept = true; }
:edit - box {label = "Selection: "; key = "edit - coarse"; }
/* 选定粗糙度 */
:boxed - column {label = "Direction: "; /* 定义标注方向 */
:button {label = "0 Degree v"; key = "pick - 0"; }
:button {label = "90 Degrees >"; key = "pick - 90"; }
:button {label = "180 Degrees ^"; key = "pick - 180"; }
:button {label = "270 Degrees <"; key = "pick - 270"; }
:button {label = "any Degrees /"; key = "pick - any"; } }
spacer; ok - cancel - err; } /* end of column */ }
```

为了驱动对话框并实现上述的多种选择,在用户指定的标注点和标注方向上完成表面粗糙度的标注,作者编写了如下的 Autolisp 程序:

```
;file name: COARSE. LSP
(defun g - rtd (aa) (* (/ aa pi) 180.0)); (radians) --> (degrees)
;-----
(defun pick - ra (lis - num) (set - tile "edit - coarse" (setq raa (nth (atoi lis - num) ra - lis))))
;-----
(defun ddcoarse (/ dcl - id do - what ra - lis raa p1 p aa symb max - x max - y)
(if (> (setq dcl - id (load - dialog "COARSE")) 0) ;; 加载对话框
(prgn (setq do - what 4)
(while (> do - what 1)
(if (new - dialog "dim - coarse" dcl - id) ;; 显示对话框
(prgn (start - image "doing") (setq max - x (dimx - tile "doing"))
(setq max - y (dimy - tile "doing"))
(slide - image 0 0 max - x (- max - y 15) "sl - co") (end - im-
```

```

age) ;; coarse
(start_image "undo") (setq max_x (dimx_tile "undo"))
(setq max_y (dimy_tile "undo"))
(slide_image 0 0 max_x (- max_y 15) "sld_unco") (end_
image) ;; uncoarse
(setq ra_lis' ("50" "25" "12.5" "6.3" "3.2" "1.6" "0.8"
"0.4" "0.2" "0.1" "0.05" "0.025" "0.012"
"0.0063")) ;; 定义粗糙度系列
(start_list "pick_value" (mapcar 'add_list ra_lis) (end_
list)
(if (/= raa nil) (set_tile "edit_coarse" raa)
(action_tile "doing" (setq symb 1)) (action_tile "undo"
(setq symb 0))
(action_tile "pick_value" (pick_ra $ value)) (action_
tile "pick_0" (done_dialog 3))
(action_tile "pick_90" (done_dialog 4)) (action_tile "
pick_180" (done_dialog 5))
(action_tile "pick_270" (done_dialog 6)) (action_tile "
pick_any" (done_dialog 7))
(action_tile "accept" (done_dialog 1)) (action_tile "can_
cel" (done_dialog 0))
(setq do_what (start_dialog))
(command "style" "romans" "romans" "0" "1.0" "0" "n" "n" "
n" ^)
(command "osnap" "nea" "" ^) (setvar "dimzin" 8)
(if (and (/= symb nil) (= do_what 3)) ;; 标注 0 度
(水平方向)
(prgn (initget 1) (setq p1 (getpoint "\n p1:")) (command
"osnap" "none" "" ^)
(if (= symb 1) (command "insert" "coarse" p1 "" "" 0 "" ^)
(command "insert" "uncoarse" p1 "" "" 0 "" ^)
(command "text" "j" "bc" (polar p1 (/ pi 2.0) 4.5) "3"
"0" raa "" ^)))
(if (and (/= symb nil) (= do_what 4)) ;; 标注 90、180、
270 度方向与上相同,省略
(if (and (/= symb nil) (= do_what 7)) ;; 标注通过两点
定义的任意方向
(prgn (initget 1) (setq p (getorient "\n first point:"))
(initget 1) (setq p1 (getpoint "\n p1:")) (command "os_
nap" "none" "" ^)
(if (= symb 1) (command "insert" "coarse" p1 "" ""
(g-rt-d p) "" ^)
(command "insert" "uncoarse" p1 "" "" (g-rt-d p) "" ^)
(if (or (and (>= (g-rt-d p) 0) (<= (g-rt-d p) 90))
(and (> (g-rt-d p) 270) (< (g-rt-d p) 360)))
(command "text" "j" "bc" (polar p1 (+ p (/ pi 2.0)

```

```

4.5) "3" (g-rt-d p) raa "" ^)
(if (and (> (g-rt-d p) 90) (<= (g-rt-d p) 270)) (if
(and (> (g-rt-d p) 90) (< (g-rt-d p) 180))
(command "text" "j" "bc" (polar p1 (+ p (/ pi 2.0))
7.5) "3" (+ (g-rt-d p) 180) raa "" ^)
(command "text" "j" "bc" (polar p1 (+ p (/ pi 2.0))
7.5) "3" (- (g-rt-d p) 180) raa "" ^))))))
(prgn (prompt "Unable to display dialog box") (setq do_
what 0))))
(unload_dialog dcl_id) ;; 卸去对话框
(prompt "Unable to load dialog box"))

```

程序中 COARSE.DWG 和 UNCOARSE.DWG 分别是表面粗糙度符号 ∇ 和 ∇ , 用户可自行定义, 其大小一般在 $5 \times 8\text{mm}$ 为宜。SLD_CO.SLD 和 SLD_UNCO.SLD 是用上述两幅图生成的幻灯片文件。使用时 DIM_COARSE.DCL、SLD_CO.SLD 和 SLD_UNCO.SLD 应存放在 AutoCAD 的安装目录下, DDCOARSE.LSP 应存放在 AutoCAD 可搜寻到的子目录下, 然后用 AutoCAD 中的 Applications 加载, 在命令行键入“(DDCOARSE)”, 激活表面粗糙度标注模块, 程序运行弹出上述对话框, 从对话框组成构件列表框中分别选取表面粗糙度标注符号和大小, 然后选取一种标注方向的按钮, 这时对话框隐去, 在命令行中出现输入标注目标点的提示, 用户用鼠标点取所要标注表面上的任一点(即图形实体中线上一点)即可完成标注。标注方向为任意角度 α 方向时, 需要先输入代表任意角度 α 方向的两点, 再输入标注点位置。对话框可反复使用, 直至用户选取“ok”键后结束返回到图形编辑环境。本文的程序在 Windows 环境下的 AutoCAD R12 和 R13 版本调试通过。

附录: 标注示例

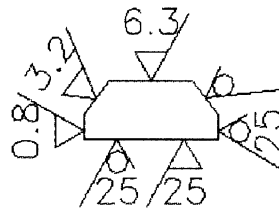


图 2

(150001 哈尔滨工业大学 423 信箱)

L 27

重要启示

由于原地址(广州五山路科技东街 49 号《电脑》杂志社)所在地拆迁, 所以提醒各位读者注意, 如若投稿请寄:

(510631) 广州市石牌华南师范大学
微电子所大楼电脑杂志社

各位读者:

您们好! 为了加快信息传递的速度, 有什么问题需要咨询的, 请您贴上回邮信封、邮票, 用正楷字清楚地写上姓名、地址, 多谢合作。

电脑杂志社

96.12.2

建立自己的 NOVELL NETWARE 菜单程序

■ 梁伟敏

NOVELL 网络是美国 NOVELL 公司开发的一种高性能局域网操作系统。目前它已经成为世界上最流行的局域网操作系统,并逐步成为局域网操作系统标准。

NETWARE 的菜单系统允许你建立屏幕菜单,这些菜单能够简化网络用户对网络的操作;另外,一个好的菜单程序也是一个非常重要的网络安全机构。如果把用户的操作限制在一定的范围里,那么用户就容易学会并少犯错误,并且能防止用户有意或无意地读取或损坏那些他们不应该访问的文件。菜单就是这样一种机构,它使你按照事先设计好的方式,通过选择菜单项来运行一个或多个程序。建立菜单程序很容易,不需要任何编程知识,你可以用任何文本编辑程序建立自己的菜单程序。

一个菜单程序由菜单、选择项和命令组成,菜单包含选择项,选择项包含命令。菜单程序原文件以 .MNU 型文件存储在磁盘中,通过 NETWARE 菜单系统的 MENUENV.EXE 程序将其转换成 .SRC 型文件,然后用程序 MENU.MAKE.EXE 将 .SRC 型文件转换成菜单数据文件 .DAT,最后以命令 MENUEXEC NAME(其中“NAME”为菜单数据文件名)格式运行你建立的菜单程序。下面以 NOVELL NETWARE 3.12 为例说明如何建立自己的 NETWARE 菜单程序(假定菜单名为 LWM2.MNU)。

一、编写菜单程序的方法与注意事项

1. 将菜单选择项组织成本地方式,并把菜单中相关的项放在一起;
2. 尽量避免在一个菜单中多于七个选择项;
3. 由于 MENUEXEC 程序自动对菜单选择项排序,所以在你需要按特定顺序显示选择时,最好对选择项编号;
4. 当你编写一个较长的菜单时,最好将其打印在纸上,并在纸上修改,然后修改菜单文件;
5. MENUEXEC 程序驻留在工作站内存中,并且它还装入 DOS 命令处理器的第二份拷贝,以便执行 DOS 命令,其结果你将损失近 20K 的内存空间;

6. 不要从菜单中装入或运行 TSR 程序,否则将可能导致工作站死锁;

7. 不要企图从菜单中启动 MS-WINDOWS;

8. 在菜单中用 DOS 命令 COMMAND, 可以从菜单退到 DOS 提示符下,能够键入 DOS 命令,在 DOS 下键入 EXIT 返回 NETWARE 菜单,该过程将占用 20K 内存;

9. 每个菜单至少必须有一个选择项。

二、与其他用户共享菜单程序

一旦你编写好一个菜单,你就可以与网络上其他用户共享该菜单。你此时可以与网络系统管理员商量以决定将其放在哪里(一般共享菜单放在 NETWARE 文件服务器的 SYS:PUBLIC 目录中),并用命令 FLAG 将菜单程序文件标志为只读共享文件(命令为:FLAG NAME ROS,“NAME”为菜单文件名),这样其他网络用户只要对目录 SYS:PUBLIC 有读权限(系统在建立用户时默认),就可以使用该菜单程序进行工作。

三、从用户登录单中启动一个 NETWARE 菜单

登录单命令 EXIT 允许你把控制传给其它任何程序,当然也包括 MENUEXEC 程序。从登录单中启动一个菜单程序,只要把命令 MENUEXEC “NAME”(其中 NAME 为菜单名)加到用户登录单的尾部即可,菜单的名字必须放在引号内部。

四、LWM2.MNU 程序清单

该菜单程序主要适用于网络应用用户,他们可以在不了解网络命令的情况下根据该菜单程序屏幕提示完成启动汉字系统、进入各网络应用程序、查看各种网络信息、选择各种网络打印机等工作,在此假定网络应用用户名为 APPLY,UCDOS 安装在 F:\UCDOS 目录,APPLY 用户对该目录有读权限,菜单程序中“;”后面为人为加的注释,在菜单程序中是不存在的。

% Nevoll 网络管理工具主菜单; %说明当前行上的信息
将要作为屏幕上的菜单。

1. 进入网络汉字系统

CD\UCDOS

UCDOS

CD\

2. 进入金融信息资料网络检索系统

% 萍乡金融信息网络系统

3. 当前网络驱动器映射

% Drive Mappings

4. 网络与用户信息

% Net Info

5. 网络实用软件

% Utilitys

6. 选择网络打印机

% 网络打印机选择

7. 退出

Logout

% 萍乡金融信息网络系统

进入统计资料网络检索系统

CD\APPLY\TJ

TJ

CD\

进入国库资料网络检索系统

CD\APPLY\GK

GK

CD\

进入会计资料网络检索系统

CD\APPLY\KJ

KJ

CD\

% Drive Mappings

显示你的当前驱动器映射

map

pause; PAUSE 命令用于中断处理过程, 直到按下任

意键为止, 以下类同

增加一个新的驱动器映射

MAP @1 = @2; @1 和 @2 为 MENUEXE 程序的变量名, @1 为映射驱动器, @2 为需映射的网络目录

删除一个网络驱动器映射

MAP DEL@1; @1 为需要删除的网络驱动器

% Net Info

显示当前网络用户名

USERLIST /A

PAUSE

显示本用户有关信息

WHOAMI /A

PAUSE

显示网络有关信息

NVER

PAUSE

发送一个信息给另一用户

SEND @1 TO @2; @1 为需要发送的信息, 需要用引

号括起来, @2 为目的用户名

激活广播信息

CASTON

关闭广播信息

CASTOFF

显示网络磁盘应用情况信息

CHKVOL

PAUSE

% Utilitys

网络文件目录

NDIR

网络文件管理

FILER

网络 SESSION 管理

SESSION

网络系统配置

SYSCON

% 网络打印机选择

选择 [HP Laser Jet4] 打印机

CAPTURE /S = LWM /Q = HP41 /N B; 为文件服务器 LWM 上队列为 HP41 的网络打印机

选择 [LQ - 1600K] 打印机

CAPTURE /S = LWM /Q = LQ16 /N B

选择 [CR - 3240] 打印机

CAPTURE /S = LWM /Q = CR32 /N B

以上菜单程序均在网络上调试通过, 运行效果良好。

(337055 江西省萍乡市绿茵广场萍乡市人民银行科技科)

L 28

启 事

- 1. 94 年《电脑》合订本每本邮购 48.00 元
- 2. 95 年《电脑》有 2、3、7、8、9、10、11、12 每本邮购 4.50 元
- 3. 96 年《电脑》有少量 1、2、3、4、5、6、7 每本邮购 6.00 元
- 4. 95 年程序盘含邮费 35 元/盘

我们随时欢迎办理邮购

地址: 广州市石牌华南师范大学微电子所电脑杂志社

电话: (020)85514304 87504151 联系人: 彭琳娜

电脑杂志社发行部

初学电脑如何突破英语障碍

△ 陈海鹏

初学电脑,满屏的英语是重要的障碍之一。即便是英语底子不错的人,面对专业译法很强的电脑英语,往往也是力不从心。但是,这些英语又是必需要弄明白的,否则我们就无法享受那些国外优秀的软件给我们带来的强大功能。如何尽快缓解这一矛盾,是个非常值得探讨的问题。下面,笔者结合多年学习电脑的经验,谈谈自己在这方面的的心得,希望能对广大读者有所裨益(每种途径都客观地分析了优点与不足)。

一、借助联机电脑词典

驻留式联机电脑词典是94年国内开始兴起的一种软件技术,目前的技术水平已经比较成熟。这类软件利用先进的TSR技术,驻留于内存中,可随时通过热键激活,翻译屏幕上或手工输入的英语词汇。联机词典的特点是占用内存小、激活能力强、翻译速度快、词汇释义丰富,是攻克电脑英语的首选方法。目前市场上比较热门的联机词典有《英汉通》、《即时通》、《朗道》、《译林》以及《Roboword》等,它们的价格均在百元左右,非常适合大众选用。但是,这种词典仍是词对词的孤立翻译(尽管一些词典具有动态翻译功能),缺乏上下文的关联,所以虽然释义丰富,但仍需使用者主观选择,不过一般人通过前后联系,是完全可以知晓语句的含义的,所以联机词典比较适合于随用随调。

二、借助文章翻译软件

自从电脑在我国出现之日起,人们就一直盼望能有一种全自动的智能化翻译软件,只要将软件中的英语全部交给它,它就能象翻译员那样,用地道、标准的中文解释出并不好懂的电脑英语。为此市场上出现了许多商品化的通篇翻译软件,如《译星》、《译林》、《通译》以及《高立》等,它们以专门的语法库和知识库为基础,通过上下文的联系,自动抽出最恰当的词性和释义,并根据语法逻辑最终组合成句。这种软件不具备联机翻译的特点,但却更加具备智能化,对西文软件的README、HELP等大块文件尤为适合。我们只需调入这些英语说明资料,其它工作交给翻译软件就行了。但是,由于受到人工智能技术的限制,翻译软件整理出的译文在可读性、准确性和翻译速度等方面还存在许多不足,但通过人脑的逻辑分析,一般还是能够明白文章的大致意思的。

三、借助单词记忆软件

背单词是最令学习英语的朋友头痛的了,没有一定的词汇量,文章摆在面前就是看不懂。自从电脑CAI诞生以来,从前那种死记硬背的枯燥学习方式已经得到极大改观,利用软件所采用的先进科学的记忆方法,再辅以一些娱乐性的学习手段,可以使我们在最短的时间内,牢牢地记住最多的英语词汇。目前市场上比较流行的单词记忆软件有《轻轻松松背单词》、《单词神记》、《苦丁香英语词汇速记》、《英

语博士通》以及《博研单词记忆环境》等,这些软件一般都提供了电脑专业词汇,借助于它们的优秀学习方法,我们就可以尽快地掌握电脑英语,为更好地使用西文软件打下基础。但是,单词记忆软件中提供的电脑词汇虽然十分齐全,但实际上真正能够派得上用场的单词只占其中很小的一部分,所以在记忆中要有所选择、有所侧重,对于绝大多数陌生的词汇尽可以跳过,切不可盲目地试图将所有词汇全部记住,这样做的结果恐怕比事倍工半还要糟糕。

四、使用汉化版本软件

由于语言的限制,即使电脑英语掌握得相当不错的人,在使用西文软件时仍然会遇到许多困难,为此国外的一些较有实力的软件公司与国内合作开发,推出了许多西文软件的中文版,它们中的所有提示信息都是中文化的,功能与用法一目了然,而且还可以处理汉字。中文版软件一般需要运行在中文系统中,如中文FoxPro 3.0、中文Word 7.0、中文Office 4.2、中文CorelDraw 6.0等,也有一部分中文版软件是无需汉字系统支持的,如中文MS-DOS 6.22、中文Windows 3.2、中文Windows 95、中文Norton Utilities 8.0等。但是,使用中文版外国软件仍有很大的局限性,一则具有中文版的软件一般都是较大型的软件,而绝大多数小型软件(如共享软件、自由软件等)是根本不可能有汉化版的;二则中文版软件的推出时间要比原西文软件慢得多,一般起码要晚三个月以上;三则由于在软件中加入了汉字处理能力,使得软件的兼容性、运行速度等均受到不同程度的影响,所以并不能完全依赖于中文版软件。

五、掌握一些高频词汇

虽然电脑词汇不下数千,但使用频率最高的却不过数百,平时在使用电脑的过程中有意识地记忆一些常用词汇是非常必要的,因为我们毕竟不能完全依赖于软件工具,许多时候都是需要我们主观参与的。

(150076 哈尔滨市道里区河曲街62号2单元602室)

计算机字处理 中编辑的概念

□ 原弛

编辑(edit)是计算机字处理中最基本最主要的操作,因此也是计算机字处理中最常用的术语之一。计算机中编辑一词及其概念源于人们所熟知的出版业中的用词和概念。也许正由其因,未见国内计算机教材中对计算机范畴内“编辑”的概念给予过明确的定义或解释。其实,即使是对编辑一词的通常涵义,大多数人也是相当模糊的;况且在计算机教学和应用中,对编辑一词的使用和理解普遍处于一种混沌状态中。如果说在计算机其它课程中对编辑的概念尚可漫不经意,拈来即用,那么在计算机字处理的概念体系和应用中,编辑有其严格特定的专业技术涵义,必须给予必要的解释和认真的定义。

尽管目前各种权威资料中对编辑的解释不尽相同,但它们所表达的编辑的概念是相当一致的。为了避免失于偏见,现将这些主要资料中对编辑的解释引列如下,亦供读者论析。

(1)《美国国家信息辞典》,ISO的《数据处理词典》和《国际标准化组织办公用机器词典》中解释为:

edit To prepare data for a later operation.Editing may include the rearrangement or the addition of data, the deletion of unwanted data, format control, code conversion, and the applica-

tion of standard processes such as zero suppression.(为后继操作准备数据。编辑操作可包括数据的重排或增加、删除不想要的数、版式控制、代码转换以及诸如消除无效零这样一些标准化处理的应用。)

(2)《IBM 数据处理词汇》中解释为:

edit To enter, modify, or delete data.(输入、修改或删除数据)

text edit In word processing, the process of making simple additions, deletions, and changes to a stored document.(在字处理中,对存储的文书文件进行简单的增加、删除和修改操作的过程)

(3)《Longman Dictionary of Contemporary English》中解释为:

edit 1. to prepare for printing.(为打印做准备。)

(4)《辞海》(1989年版)中解释为:

编辑①指新闻出版和电影等机构从事组织、审读、编选、加工整理稿件等工作。是定稿付印(或摄制)前的重要环节。

上列诸引列中,前两条是在计算机范畴内对编辑的一般概念所作的解释,其中引列(1)更具理论性和概括性,引列(2)更具通俗性和针对性;后两条是在社会生活范畴内对编辑的概念所作的解释。

综上所述,不难看出,编辑的通常概念在计算机范畴内被引伸的痕迹。对计算机编辑的概念强调了如下三点:

- 编辑是对数据的直接操作;
- 编辑主要包括输入/增加、修改、删除以及对数据/内容的编排和格式控制等;
- 编辑是为了后继的某种计算机应用或操作而实施的。

因此,我们可以认为:在计算机字处理中,编辑概指为了获得文本的正确打印或输出而在此之前对文本及其文本数据所施行的一切输入、增加、修改、删除和格式编排与设置等一系列操作。

(810001 青海师范大学数学系计算机教研室)

L 30

central arbitration 中央仲裁
central concentrator(CON) 中央集中器
central controller(CC) 中央控制器
central earth station(CES) 主站,中心地面站
centralized administration 集中式管理
centralized disk storage 集中式磁盘存储器
central office(CO) 中央局
central reservation system(CRS) 中央预订系统
central service 中心服务
central structure storage(CSS) 中央结构存储器
Century/100 Year 世纪病毒
CEP(Connection End Point) 连接端点
cepstral coefficient 倒频谱系数

新辞典

cepstrum 倒谱
ceramic chip carrier(CCC) 陶瓷载片器
ceramic disk capacitor 盘形陶瓷电容器
ceramic double in-line package(CERDIP) 陶瓷双列直插封装
ceramic legged chip carrier(CLCC) 陶瓷有引线芯片载体
ceramic package 陶瓷封装
ceramic quarry flat package(CQFP) 陶瓷方形扁平封装
CERDIP(CERamic Double In-line Package) 陶瓷双列直插封装
CERT(Computer Emergency Response Team) 计算机应急响应队
certification 确认,证明,检验

近年来 Internet 的膨胀发展,使 Internet 地址分配面临着完毕的危机,在不远的将来(权威机构预测 2008-2018 年),即将变成现实。这与淡水资源枯竭和空气污染发展几乎同步,人类社会各种事物发展的这种巧合,令人感慨。

现行的 Internet 通讯协议 TCP/IP,是二十三年前,即 1974 年,由美国国防部主导开发的。它规定每个 IP 地址包括把 32 位分成按周期划分的 4 个位组(octet),每个位组长 8 位。在理想的情况下,这将可以容纳 40 亿个地址。地址被分为三级:A 级,用于最多拥有 1600 万台计算机的机构;B 级,用于最多有 64000 台计算机的机构;C 级,用于最多有 254 台计算机的机构。可能的 A 级地址是 128 个,B 级是 16384 个,C 级是 210 万个。地址的使用实际上浪费很大。因为,大多数商业用户都申请 B 级地址(A 级太大,C 级太小),但很多小公司,申请到 B 级地址后,却没有 64000 台计

算机连网。要不是分配 Internet 地址的机构采取某些折衷措施,则 B 级地址早在大约 1994 年 6 月就用光了。目前的真实情况是:40 亿个地址已经分配了三分之一到二分之一。按 Internet 目前膨胀发展的速度去算算,地址分光用尽的那一天,是指日可待了。

目前人们试图从两个方面去解决这个问题:将 TCP/IP 升级,或将 IP 地址商品化。

1991 年以来,Internet 工程任务小组(Internet Engineering Task Force,即 IETF)便有一批科学家为升级 TCP/IP 而一直义务地努力工作。他们在 1991 年就发表了现行 TCP/IP 版本即 IPV4 的升级计划,并建议称升级版本为 IPng(Internet Protocol next generation),即 Internet 协议下一代的意思。IETF 采纳多方建议起草着一个规范,预计 1997 年前完成,并将 IPng 重新命名为 IPV6。

Internet 地址爆满危机及对策

✧ 李锦逵

IPV6 把 IP 地址大小增加了 4 倍来解决地址空间不足的问题。在 IPV6 中,地址空间扩充到 128 位。有人巧妙地为此注解:“地球表面每平方米最多可有 3700 万亿个地址。”这是不是太多了?只要你想像一下未来的情景,你就会知道并不多。IETF 的专家说:“世界每件事物总有一天会全部连接到 Internet,其中包括进门和上电梯的安全通行证、照明灯开关、房间,甚至烤面包炉。它们将全部有内装智能,用户将能用台式计算机控制它们。”他们还说:“IPV6 不是为今后 5 年而是为今后 50 年或更长时间制订的协议。IPV6 在 30 年内就把地址用光了,我们不想重蹈覆辙。”

除了地址空间的扩大外,IPV6 功能上将远胜于 IPV4。IPV6 将提供 IPV4 缺乏的特性,如:内在的安全性;服务器的高质量;支持实时和多媒体等应用;地址自动配置;反向兼容等等。

然而,尽管技术专家们费尽心机,但在商业化的美国,人们对向 IPV6 转移,并无什么热情。这原因多多,如商界更侧重于内部网络,而 IETF 的重点在 Internet;期望技术的进步可以克服 IPV4 的许多问题,包括地址空间不足的问题;企业的守旧性等。权威市场分析机构 IDC 的分析人员说:“大多数客户都不会愿意仅仅为增加地址而改变现行基础设施的每件东西。”又有人说:“在更多的人把 IPV6 用于重要使命

的时候,他们不可能转向 IPV6,除非强拉出去。”

于是,有人想到将 IP 地址商品化,以控制地址的浪费。在近日举行的 Internet Society(Internet 社会)第 6 届年会上,IETF 同意设立一个工作组,试着建立一个市场,使 Internet 主机地址可以转让出售。作为第一步,将首先要求管理 Internet 地址和名字空间的组织 IANA(Internet Assigned Numbers Authority)取消当前对地址转让的限制。试验还没有确定具体的计划,很可能在 96 年年底开始。地址出售将以两种方式进行,一种是整块未分配的地址,约 1600 万个,通过抽签售出;另一种是对当前已经分配的地址进行定价。尽管真正做到的只是设立工作组方面达成协议,不过主张地址可转让的人还是觉得前进了一大步。因为历来在 IETF 会议上,地址空间是否收费一直是一个有争议的话题;这回总算定下来了:要收费,向收费发展。

(510010 广州市流花路 97 号广东省建筑设计研究院) L 31

广州白云山电源设备厂
CWVY 系列
高抗干扰稳压电源
地址:(510515)广州市沙河同和 TEL:87714403 FAX:87705761

主持人说

——96年 PCGAME 世界年终稿

□ 卫易

转眼功夫就到了年尾,当我回顾 96 年 PCGAME 世界时,忽然发现有种十分奇怪的现象,因为虽然好游戏不少,但我似乎总是无法满足,明明自己在为不少优秀的游戏喝彩,但和别人说起游戏又老是感叹——闷死了,没好游戏!看来自己玩游戏玩得有些病,然而得这病的玩家看来不少,那么现在的 PCGAME 玩家到底要什么呢?

其实现在不乏精彩的游戏,但缺少的是有激情的游戏,而下面我将要讨论的一个个现象就构成了 96 特别的 PCGAME 现象——万分精彩的沉闷。

《三国演义 II》现象

《三国演义 II》终于以超级失败的形象出现(大家为他鼓掌,因为这个样子出来是要有一定的勇气)。我这里不再想批评它什么,我在今年三月就说过不相信《三国演义 II》能够在综合表现上超过《COMMAND & CONQUER》,在战略部分的策划、严谨、合理性上超过《特勤机甲队》,在音乐、图形上超过《仙剑奇侠传》,在 3D 动画上超过欧美精品,现在看来我的确没有高估它。但《三国演义 II》的最大失败可能是我所不愿见到的悲哀——台湾游戏制作公司将很难再化如此巨大的精力和本钱,来制作一款能够尝试新鲜和制造轰动的作品。哪怕是智冠和大宇都得好好衡量能否在庞大的投入中获得回报。

我相信《三国演义 II》的制作群是想将游戏制作得更好些,去年游戏的城池地形企划在游戏中没有得到实现,可

见想做些新鲜的东西是多么艰难。《三国演义 II》没有什么太多的新鲜东西,一个《三国志》系列的复制品,那点 3D 片头动画一年多前已拿出来了,我忽然明白了《三国演义 II》的制作过程中可能得到了无数个失败,所以我还是为《三国演义 II》的出现鼓掌。

那么台湾游戏制作公司该怎么办?象欧美那样大投资来制作游戏是吃力不讨好的事,代理、汉化 PC98、DOSV 游戏必定会让台湾游戏制作业停滞不前,这也是明白的人所明白的最简单道理,所以我渴望 96 年台湾方面出现一款能够回击日本 PC98 游戏文化侵略的作品终于没有出现。

不知道有没有《仙剑奇侠传 II》,虽然狂徒们说会考虑在《大富翁 III》后制作,但至今没有任何消息,而大宇也加入到代理 PC98 游戏的行列中,由此可见游戏制作公司的主要目的还是赚钱。太大的投入必定会给公司极大的压力,真的希望狂徒们能够再狂一下,忽然记起自己的一个程序设计师朋友曾经对我说过,他已设计出一个超越《仙剑奇侠传》的引擎,然而实现它最快也是 98 年的希望,你能明白这其中的艰难吗?《三国演义 II》现象告诉我们,96 年台湾没有好游戏。

《仙剑奇侠传》现象

《仙剑奇侠传》是 95 年的作品,是当年已是至今最优秀的国产优秀,而它带给 96 年台湾 RPG 游戏的是个奇怪的现象——东施效颦。

我们本来还以为智冠 96 年推出的《新蜀山剑侠》会是款可以和《仙剑奇侠传》相比较高低的作品,结果让我们失望。《新蜀山剑侠》想攀登的高峰高过头,所以虽然有不错剧情框架,但粗糙的图形、沉闷的音乐、平淡的情感线索、海阔天空的提示再加上草草收尾的结局使游戏在玩家的心中留下了失败的一笔;当玩家们将目光放在智冠的《奇门遁甲之刘伯温传奇》时,这款游戏更加糟糕;而欢乐盒这时推出《绝代双骄》不但采用 3D 引擎、而且采用了大量的电影动画,然而还是让玩家绝望——你别指望能够在 96 年玩到和《仙剑奇侠传》一样水准的 RPG 游戏,更不敢说超越。所以到年中,不少 RPG 迷玩完《西楚霸王》后都说可以了。在 96 年的 RPG 游戏中,《狂龙传》和《天才宝宝大进击》因为太过小品化,所以没有引起游戏迷们太大的热情。

然而采用 3D 引擎的 RPG 游戏忽然纷纷出现,除了《绝代双骄》外,《金庸群侠传》、《天龙八部》等都在广告中刊登类似《仙剑奇侠传》的画面。本来看智冠做了四年广告的《天龙八部》在 96 年终于露出冰山一角,更展示了游戏采用超 SVGA 画面(640×480×64K)色来制作 3D 引擎的 RPG,顿时心中再次为智冠的勇气鼓掌,但又怀疑是否又是牛皮,近来看《软件世界》发现《天龙八部》的制作公司是欢乐盒,而且画面粗糙、技术落后,莫非是双胞胎?

本来 RPG 是最能发挥台湾游戏制作能力的游戏类型,然而台湾游戏制作者在这最拿手的项目上都无法下笔,原因是这种类型的游戏正在变,而台湾游戏制作业却无法发现(或者说是接受)这种变化。你可以看到欧美的 RPG 一早就和 ACT 游戏纠缠不清,而 RPG 和网路的靠拢又是另一种出路,而台湾方面的 RPG 游戏这么多年来在框架结构上几乎一层不变,而改变的只是图形、音乐,结果造成巨大的工作量。

所以《仙剑奇侠传》现象带给我们的启示是 PCGAME 一定要开始变。

《QUAKE》和《DUKE3D》现象

看欧美方面, ID SOFTWARE 信誓旦旦要将《DOOM》轰到十八层地狱的《QUAKE》继 95 年圣诞节后再次推迟发行(估计 96 年圣诞都危险)。96 年初反倒是它的小弟弟 RAVEN SOFTWARE 推出的《HEXEN》继续着《DOOM》的浪潮, 虽然如此, ID 公司并没有感到压力, 因为 RAVEN 和 ID 的关系就象是徒弟和师傅。

然而到了年中, ID SOFTWARE 的日子就非常不好过, 原先所强调的《QUAKE》不发行试玩版的承诺终于在《DUKE3D》的强大压力下被打破了, 然而现在玩家们普遍对《QUAKE》的表现还不是非常认可。这时《DUKE3D》在试玩版被炒得炙手可热之际推出正式版, 游戏登陆后再次震撼着无数玩家的无眠之夜, 加上完全不同感觉的对战模式, 使《DUKE3D》成为 96 年最让玩家喜欢的 3D 射击游戏。

APOGEE 推出的 3D 射击游戏《毁灭公爵 DUKE3D》在 96 年整个世界 PCGAME 界中引起的震撼, 就象他们制作的游戏将大厦炸毁一般, 他们甚至将他们研究 20 多个月的 3D 引擎——BUILD ENGINE 也一并公开, 并声称自己决不会再使用, 他们这样做的目的无非是想奚落和打击 ID SOFTWARE。游戏最高支持 SVGA800×600×256。

其实《QUAKE》是种尝试, 而《DUKE3D》则是加强, 它们的目标都是《DOOM》, 所以公爵看到倒在地上的毁灭战士一定非常开心, 击败《DOOM》就几乎等于击败了《QUAKE》, 但我认为《QUAKE》的确做得非常精彩, 问题就出在玩家们喜欢熟悉的东西, 《DUKE3D》对《DOOM》界面的友善态度是关键。而想将《DOOM》轰到地狱的《QUAKE》看来这次是自己将自己轰到地狱去了。而当 ID SOFTWARE 的创始人离开公司时, 可能都在为《QUAKE》叹息。

《QUAKE》和《DUKE3D》现象带给我们的启示是, 玩家不一定会喜欢最精彩的游戏, 相反他们喜欢重复某些曾经喜

欢的东西, 只要那游戏有一点进步就行。而那些想将一款曾经轰动的作品彻底改头换面的话, 注定会付出代价。

《EF2000》现象

忽然发现从未象现在那样, 这么多玩家在谈论一款模拟飞行游戏, 而 96 年谈论得最多的模拟飞行游戏应该是《EF2000》、《ATF》、《F22》等, 其中《EF2000》是最早进入 PCGAME 玩家的世界的。

谈论《EF2000》是因为模拟飞行游戏终于迎来了一场革命, 486CPU 无法提供的硬件支持在 PENTIUM 的 CPU 上终于可以勉强通过, 谈论《EF2000》就等于在谈论 96 年非常时髦的 PENTIUM, 在游戏中 640×480×256 的模式下, 没有 PENTIUM/120/16M 的玩家别谈《EF2000》。

PCGAME 的确曾经成为一种时髦过, 但从未象现在这样成为一种硬件升级的时髦象征, 95 年《傲气雄鹰》甚至支持 1024×768×256 模式, 但没有人谈论, 原因便是当时 PENTIUM 还是一种奢侈品, 但 96 年 PENTIUM 成为贬值的贵族, 所以玩家们便开始谈论《EF2000》和 PENTIUM/133, 竟然得 PENTIUM/133 才能跑得起, 很多人这么说。

所以《EF2000》现象说明两个问题, 一是模拟飞行游戏的制作将用 SVGA 模式取代 VGA 模式, 这是 PENTIUM 带来的革命; 二是 PENTIUM 带来的革命最让人喜欢的地方是支持《EF2000》这样的游戏, 二者相得益彰。

《COMMAND & CONQUER》现象

《COMMAND & CONQUER》是 95 年末的游戏, 《COMMAND & CONQUER》在 96 年第二季度推出了资料片《重回杀戮战场》, 这款可以双人用数据线对战的游戏在资料片的支持下再次在玩家中掀起狂潮, 增加的十五个任务让无数玩家再次寝食不安。我这里不再重复介绍这款游戏如何出色, 我只是想谈论这款游戏的魅力如何让玩家保持整整一年的热情都不退烧。

你问我最喜欢的游戏, 答案肯定是

《COMMAND & CONQUER》, 虽然《仙剑奇侠传》也不错, 但我用 16 个小时将《仙剑奇侠传》玩完后便再也没有碰过这套游戏, 而《COMMAND & CONQUER》不同, 我相信自己至今至少将 1000 个小时的时间化在这款游戏上, 而且至今每星期都会再次投入到战斗中。

这种热情并不完全依赖《COMMAND & CONQUER》层出不穷的资料片, 当你将最刁钻的任务都打完, 将所有的武器资料修改得面目全非后, 能够维持热情的便只剩下游戏的对战功能, 即时人对人的对战。而支持双人数据线对战的游戏在 96 年第二季度屡出不穷, 几乎成为欧美方面新游戏的一种标准支持。

现在游戏流行对战, 《COMMAND & CONQUER》较量的是智慧和谋略, 《DUKE3D》较量的是勇气和反应, 《TSD》较量的是拳脚上的功夫, 《SIMCITY2000》的豪华版上玩家较量起建设都市的能力, 而在《THE NEED FOR SPEED》上玩家们驾驶着操纵杆飞驰在冒火的大地上你追我赶, 此外象《FIFA96》、《魔法门英雄无敌》等欧美游戏都支持对战功能, 由此可见对战的魅力, 我相信, 将来 PCGAME 的一个最大发展方向便是对战, 或许不久我们会看到完全为对战而设计的游戏。

一般即时战斗的策略游戏都支持对战, 《COMMAND & CONQUER》和《魔兽争霸 II》便是其中的经典作品, 而 96 年的即时游戏新作《Z》以夺旗方式决定胜负的即时战斗游戏推出, 同样支持对战。

如果我们探询对战的乐趣到底是什么时, 进一步想你可能会觉得有些惊恐, 因为彼此间的争强斗狠忽然移植到 PC 上, 虽然还未见过谁因为对战游戏而打架, 但失败的一方无不储心积虑地思考制胜之策, 甚至可在游戏对战中不择手段; 但退一步讲, 就算下棋、打牌都有胜负之分, 这和 PCGAME 对战一样旨在提高双方的反应、智慧和大局观, 所以不必过分惊恐。

《COMMAND & CONQUER》现象带给

我们的启发是 PCGAME 又出现了一个崭新的世界在等待游戏开发商们冲击。

PC98 游戏现象

我喜欢能为我们带来真正精彩的日本 PC98 游戏精品的公司,看看某些公司的广告词——“绝对十八禁,保证精彩……”、“最有争议性的 PC98 游戏”等,真让人马上反胃。我从未向现在这样憎恨限制级游戏和这种不堪启齿的 PC98 现象,因为它已将 PC98 游戏的形象完全毁了。

我还记得华义国际的《特勤机甲队》系列中,纯策略的应用让人在其精美的画面、专业的策略、真实的战斗中留下了深刻的印象。而今年第一季度的《特勤镇暴队》虽然不是特别成熟,但也不错。而制作《特勤机甲队》系列的日本画工堂全力制作的《银河列国志 EX 之深锁の星群》,则将策略游戏带到一个更高更新的起点,所以成为我至今最喜欢的策略游戏,我对它的评价可以说是比《三国志 IV》精彩十倍以上,大家可以从这句话中体会到这款游戏的分量,这款游戏同样也是当时日本 LOGIN 杂志排行榜亚军作品。

PC98 游戏中策略游戏的确非常精彩,比如微波代理的《银河英雄传说 III》的精彩度就超出了我的想象,这是款策略游戏玩家的必修课,虽然有人觉得这款游戏的操纵太繁琐(如果你连熟练策略游戏的操纵方法都不愿意尝试的话,那么这辈子注定只能永远玩《三国》),更何况这套游戏非常容易操作,而《银河英雄传说 EX》再次带着悲伤和希望来到了我身边,我喜欢这个游戏的策略部分,因为从来没有一款策略游戏能让我以如此沉重的心情投入到战斗中去,比起无聊透顶的《炎龙骑士团 II》的瞎打一气来说,两者根本就不在同一档次。可惜一场激烈的大规模银河战争持续数月后游戏就变得太简单了,不超过十个小时的爆机速度也太快了。

此外 96 年还有与《魔域传说 IV 之波斯战记》同类型的策略加 RPG 游戏《黑暗天使》,其前作悲壮的故事至今还

让我不敢再玩一次,这种感觉类似于玩《仙剑奇侠传》后的失落感;还有日本老牌策略游戏公司光荣的《绯王传 II》等作品都多少有自己的特色。

我谈论这些 PC98 游戏的目的是为了告诉玩家,PC98 游戏中真的有不少精品,但现在台湾地区泛滥成灾的 PC98 现象正在犯罪,如果继续下去,台湾游戏方面的制作将被毁之一旦。

《斗神传》现象

96 年一套引起轰动但又毁誉参半的游戏是从 PLAYSTATION 机上移植过来的格斗游戏——《斗神传》,有人对这套游戏赞不绝口,认为 PLAYSTATION 机的末日降临了,在 PENTIUM/100 以上的 PC 上完全有能力移植 PLAYSTATION 机上的游戏,而另一种意见是觉得 PC 移植的《斗神传》虽然在 3D 的格斗气氛营造得不错,但画面的粗糙让他们感到无法接受。而我个人的意见是这款游戏的表现的确让人感到耳目一新,而且给玩家的感觉和普通的平面格斗游戏截然不同,但唯一的缺憾并不是它的画质,而是它对硬件的要求太过苛刻。随后《VR FIGHTER FOR PC》则是 SEGA 移植的 PC 上的又一款 3D 格斗游戏,画面比《斗神传》好一些。

记得 95 年末有两件事引起了我的兴趣,一是一款以 VR 格斗模式设计的游戏忽然出现——《FX 快打》,再则便是 PENTIUM 芯片全面降价,所以我便预测 96 年将出现更多的真正的 VR 快打游戏(《FX 快打》其实只是个过渡产品),但驾驶这些游戏的引擎将是 PENTIUM。

时到今天,我终于看到这个预测成为现实,不少 TVGAME 中的 VR 格斗精品都纷纷在 PCGAME 上亮相,而且效果都不错,而 PENTIUM/100 这样的配置也成为最基本的电脑配备,甚至连 PENTIUM/133 的 CPU 也将在今年圣诞成为低档配置中的配件。而此外世界各大 TVGAME 公司都开始涉足 PCGAME,纷纷将自己在 TVGAME 上的成名作品移植到 PCGAME 上,如 CAPCOM、3DO、

SEGA、SNK、NEC 公司,而游戏方面有已经上市的《斗神传》、《VR 快打 FOR PC》等,迟些会有更多。

《斗神传》现象表明的并不只是格斗游戏将进入 3D + VR 模式这么简单,而是这些 TVGAME 制作公司忽然对 PCGAME 表现出来的热情,莫非我们的 PC 将会更接近游戏机,到时是否会有人说“PC 是通往电子游戏的捷径”?

希望不会。

《银河飞将 IV》现象

《银河飞将 IV》的确是款精彩绝伦的游戏,如果用唯美的角度来欣赏,它更是至今最唯美的游戏,但这是款耗资过千万美金的 PCGAME,那么 PCGAME 会不会象电影一样走入 HOLLYWOOD 的怪圈?

96 年推出的不少 PCGAME 都是高成本制作的,比如《幽魂》、《银河飞将 IV》、《狩魔猎人》等,这样的投入的确可以制作出一些好作品,但是否说好游戏只能靠大制作呢? ORGIN 在尝到甜头后,下一部作品的制作肯定会更大,他们的总裁已经说将考虑发射真正的飞船进入太空。

此外,这类标榜真正“互动性”的游戏是否在“互动性”这三个字上作文章,互动性在游戏中的地位就好比让玩家的人性在游戏中体现,这样整个游戏的过程将更加接近真实,但时机上,这些游戏给玩家的只是一个相对真实(主要是真人)的环境和一些多结局的过程选择菜单。

《银河飞将 IV》现象仿佛在告诉我们大投资才能制作好游戏,而有信念和热情的游戏者完全可以大声地说:不!

49 元现象和 EA 现象

台湾方面智冠公司在大陆采用低价销售的策略虽然有其抢占市场的野心,但对于渴望购买正版软件的玩家来说,低价格还是有吸引力的,智冠公司几乎和台湾方面同步推出了《新蜀山剑侠》和《魔法门英雄无敌》多少带给玩家一些惊喜,尤其是《三国演义 II》的即时

乱世出英雄

三国说黄昏

——游戏乐园电脑游戏排行榜第十五榜评说

○ 卫易

喜欢榜 《仙剑奇侠传》：“十分熟悉的地方，却没有那份感觉。”

《C&C》：“别坐我的沙发！我得请 NOD 派辆隐形战车去将沙发偷回来。”

《魔兽争霸 II》：“莫非我真的和那位置无缘？听说卫易喜欢《C&C》多过《魔兽争霸 II》多多，莫非其中有诈？”

《三国志 V》：“魔法虽然厉害，但三百回合战下来，谁还能站着是真英雄。”

《魔法门英雄无敌》：“这是什么魔法，施展出来前面的没让开，后面倒上来一位，看我再施展威力最大的魔法——英雄无敌！”

卫易：“虽然卫易有自己的喜好，但榜是绝对公平的。”

玩多榜 《C&C》：“看看这唯一的一张沙发还在，给我挖壕沟三丈，然后再挖个深十丈的洞，将里面的原子弹搬出来，把沙发拿出来坐坐，哈！”

《魔法门英雄无敌》：“前面这两个家伙一个白脸一个红脸，让我在中间这一站却是张黑脸，这两边的火药味都够呛！”

《魔兽争霸 II》：“糟糕，听不大那坏蛋的声音了，肯定有诡计，得小心——”

上市卖了个满堂红。但我个人并不赞同这样的销售策略，尤其对其所推出软件粗劣的包装非常有意见，希望智冠能够改进。第二季度北京多家意图进入大陆市场的台湾游戏公司和当地媒体曾尝试召开个会议探讨游戏的销售规则，但听说结果不欢而散。

世界游戏巨臂美国的 EA 公司在 96 年为我们带来了不少曾经风靡世界的游戏精品，包括《极品飞车 THE NEEDED FOR SPEED》、《双子星传奇》和《FIFA96》、《神出鬼没 FADE TO BLACK》、《铁血十字军》等，这些精彩的游戏价格在 120 元左右，值得玩家们收藏。

由这些现象我们可以看出游戏软件

正在成为 PC 用户的娱乐方式，而如何面对这些现象和发展民族游戏业，不正是一道难题吗？

《中关村启示录》现象

《中关村启示录》代表 96 年开始，大陆软件公司开始注重娱乐软件的市场，并且开始尝试进入这个被世界娱乐业认为会超越电影业的市场。

《中关村启示录》是款从制作、广告到销售完全商业化的软件，但也暴露出致命的弱点便是不成熟。一时间北京地区出现不少数量的游戏公司，制作的游戏数量之多急速突破两位数，但抱歉的是，这些游戏在我眼里不算是游戏。

中国软件业需要保护，尤其游戏市

《三国志 V》：“总算在众兄弟的抵挡下即使赶到，不过看前面山高水长，真的不是那么容易过。熟话说，兵马未动，粮草先行，这粮草未到，兵马自然得休息。后面那家伙是谁？样子比张飞还可怕。”

《DUKE3D》：“我是公爵，杀！咚咚！咚咚！”

卫易：“《三国志 V》和《DUKE3D》开始向玩多榜的冠军位置发起冲击，看来有戏。”

购买榜 卫易：“《魔法门英雄无敌》的价格应该是玩家都可以买得起的价格，再次奉劝大家购买的时候一定要拿升级版。”

期待榜 《C&C 红色警报》：“感谢大家终于搞清楚我的真实身份，不久大家见到我的真面目时千万别目瞪口呆。”

排行榜 卫易：“欢迎《DUKE3D》和《TIME COMMANDO》这两位来自遥远未来的朋友，什么？问公爵利害还是战将利害？这个——”（听到乒乒乓乓的声音响起）“相信不久就会知道答案了——”

擂台榜 卫易：“《魔法门英雄无敌》开始跨栏，但幅度不是很大，而且前面面对足足七百分的高栏，真不知如何跨越。”

场才刚起步，更需要保护。但我更加固执地认为，游戏业不容得儿戏。

中国软件制作业虽然还处于中、小型规模，但不少产品的水准都是极高的，比如脍炙人口的 WPSNT、UC-DOS5.0、中文之星，可见我们的技术并不差，所以我们没必要在制作游戏时扮演幼稚，我们的起点应该高些再高些。

当智冠、光谱、EA 公司的游戏进入中国市场后，我们必须知道，象《铁血十字军》、《魔法飞毯 II》、《极品飞车》、《FIFA96》这样的游戏售价为百元左右，如果我们自己制作的游戏也卖这个价，那么必须有一定的水准，玩家是不会怜悯幼稚加弱智的游戏的，这是冷酷的现实。

1	仙剑奇侠传	56票	-
2	COMMAND & CONQUER(CD)	51票	-
3	魔兽争霸 II (CD)	47票	-
4	三国志 V	41票	↑
5	魔法门英雄无敌	35票	↓
6	铁血十字军	32票	↑
7	TIME COMMANDO	27票	↑
8	DUKE3D	25票	↑
9	三国志 IV	22票	↓
10	三国志英杰传	17票	↓

1	COMMAND & CONQUER(CD)	43票	-
2	魔法门英雄无敌	33票	↑
3	魔兽争霸 II (CD)	32票	↓
4	三国志 V	30票	↑
5	DUKE3D	25票	↑
6	三国志英杰传	24票	↓
7	TIME COMMANDO	22票	↑
8	仙剑奇侠传	20票	↓
9	三国志 IV	18票	↑
10	FIFA 96 (CD)	17票	↓

1	魔法门英雄无敌	33票	-
2	COMMAND & CONQUER(CD)	27票	↑
3	仙剑奇侠传	19票	↓
4	魔兽争霸 II	15票	-
5	DUKE3D	14票	↑

1	C&C之红色警报	35票	-
2	金庸群侠传	31票	↑
3	天龙八部	26票	-
4	SYNDICATE II	23票	↑
5	侠客英雄传 II	17票	-

1	仙剑奇侠传	6385分	-
2	COMMAND & CONQUER(CD)	5015分	-
3	三国志 IV	3380分	-
4	三国志英杰传	3292分	-
5	魔兽争霸 II	3044分	-
6	FIFA 96 (CD)	2651分	-
7	DOOM II	2352分	-
8	魔法门之英雄无敌	1555分	↑
9	美少女梦工场 II	1356分	↓
10	超级街头霸王 II - TURBO	1319分	↓
11	极品飞车	1306分	↑
12	铁血十字军	1274分	↑
13	炎龙骑士团 II	1243分	↓
14	三国志 V	1077分	↑
15	三国演义 II	1072分	↓

1	COMMAND & CONQUER	384分	-
2	仙剑奇侠传	322分	↑
3	魔兽争霸 II (CD)	314分	↓
4	魔法门之英雄无敌	305分	-
5	三国志 V	278分	-
6	DUKE3D	203分	↑
7	铁血十字军	199分	↑
8	TIME COMMANDO	194分	↑
9	三国志 IV	162分	↓
10	三国志英杰传	160分	↓

L 33

尽管《中关村启示录》现象所代表的成熟遭受了市场的激烈反应，但后来人可以从中学悟到很多很多，付出这个代价毕竟是值得的。

三国现象

刚说完《三国演义 II》现象，现在又来说三国现象了，原因是 96 年的三国游戏实在太多了。

日本光荣公司推出《三国志风云再起》、《三国志 V》、《三国志孔明传》。

台湾智冠推出《三国演义 II》、《龙腾三国》、《三国英雄传》。

还有《风云三国》等等三国游戏正准备上市。

虽说《三国演义》是个不朽的题材，但让我感到悲哀的是，这么多公司如此热衷《三国演义》这个题材，正是他们对

自己能力的怀疑，因为《三国演义》毕竟是个免费的广告伙伴，三国现象的背后是无奈。

提督的决断现象

当 96 年天津几位制作游戏的朋友向日本光荣公司说不时，我的感觉就好像是将多年积在胸中的不快一下吐出来。

游戏不止是游戏，我再次在这里强调，希望每个喜欢 PCGAME 的玩家在玩游戏时多些思考。

关于这方面的话和题目，我今年在主持人说中说得很多，这里不再多说了，而将这件事作为一个段落的题目拿出来是想让 PCGAME 玩家记住，今年曾经发生过这样一件事，这件事值得我们每个 PCGAME 玩家警惕。

最后的现象

96 年精彩的 PCGAME 很多，有《生化悍将 II》、《魔法门英雄无敌》、《疯狂大飙车 II》、《第十一小时》、《文明 II》、《魔兽争霸之死亡之门》、《火力》、《铁血十字军 II》、《黎明之沾》等，但 96 年的游戏大都让玩家沉浸在声光的震撼中而感觉到缺少自己本身的激情，这是一种矛盾的现象，就象是 PCGAME 的平台到底是 DOS 还是 WINDOWS95，WINDOWS95 的确不错，但没有激情。

当写完这篇稿时，发现自己轻松了不少，因为我只写自己想说的话。

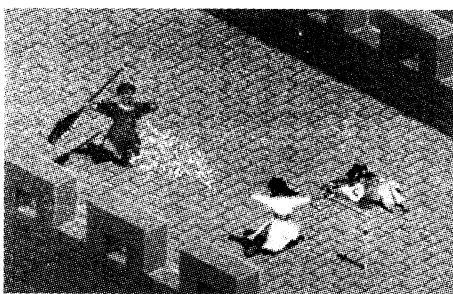
最后感谢大家这一年来对“游戏乐园”的支持，也希望下一年能为大家更好地主持“游戏乐园”这个栏目。

L 32

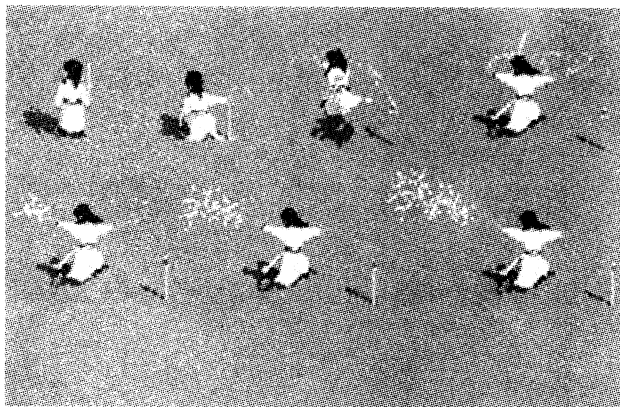


——大型武侠 RPG《剑侠情缘》简介

96年初金山公司的西山居工作室推出中国第一款完全商业化的游戏《中关村启示录》，既取得了不少成功，也付出了不少代价，而相应媒体



一直保持着沉默，现在我想如果给这款游戏一个评价的话，

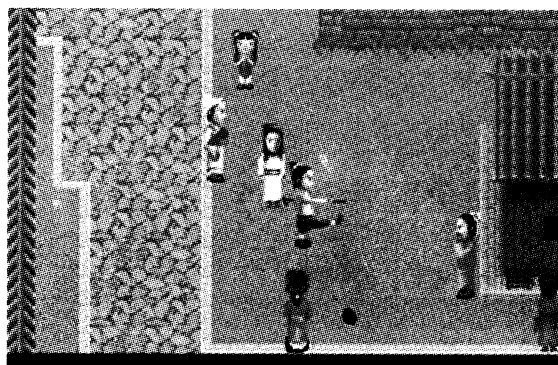


游戏本身是失败的，但游戏的推出是空前成功的，因为《中关村启示录》证明自制 PCGAME 在中国有市场。

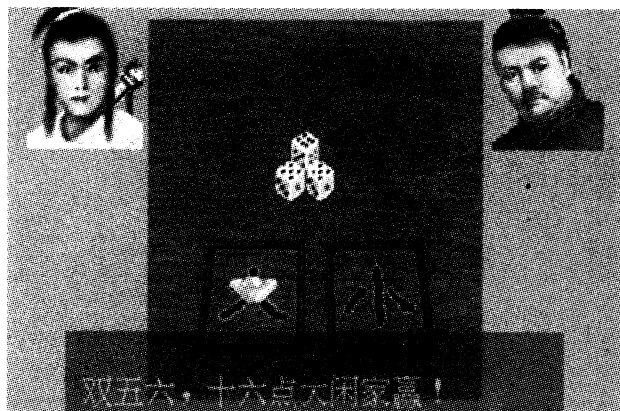
97年金山公司西山居将推出《剑侠情缘》，但对我来说几乎并没有什么压力，因为中国一定要尝试制作游戏，一定要尝试制作 RPG(尤其是武侠 RPG)，因为这是几代中国

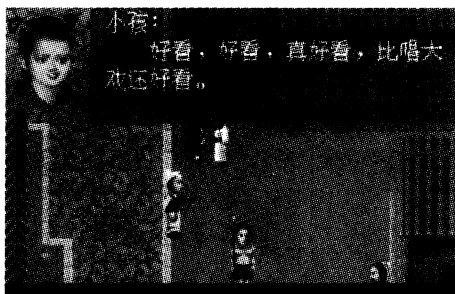
PCGAME 和 RPG 玩家的一个童年梦。

制作《剑侠情缘》第一章的工作量就几乎超过《中



关村启示录》这款游戏的所有工作量，西山居对这款游戏是付出了很多很多，从程序、美工、动画、音乐乃至策划都在克





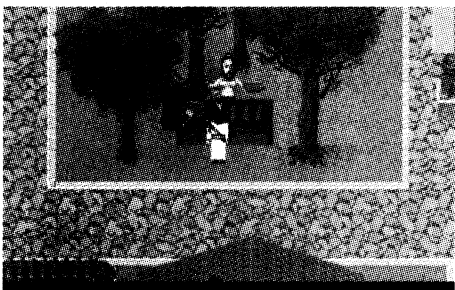
小孩：
好看，好看，真好看，比唱大戏还好看。

服经验不足、时间紧等阻力，尽量想给这款游戏多一点活力。

上星期终于将游戏的战斗部分

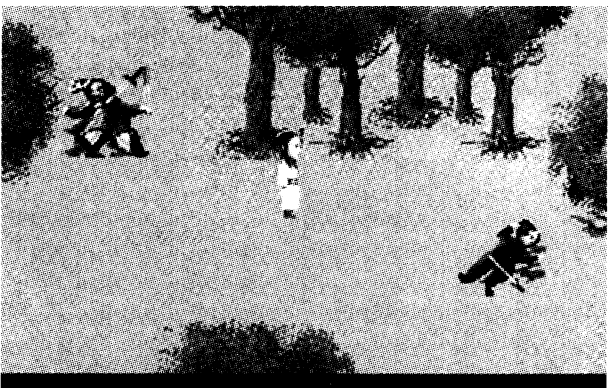


的策划实现，这才发觉做一款游戏真的很累。但我们想制作一款没有恢复性药物和法术、不需刻意练功、几乎没有迷宫、十多重结局、多线路、CD音源、突破回合战斗模式的RPG。

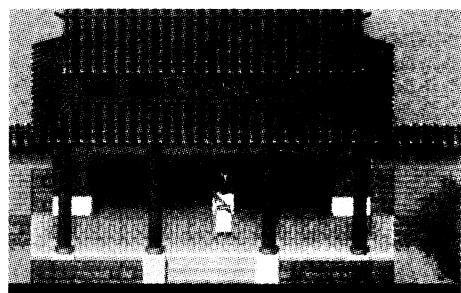


游戏以南宋初年靖康之耻后时代为背景，以中原仁人志士抗击外来侵略的事迹为线索，以保

受战火不断摧残而扔不屈服的神州大地为舞台，讲述了一些江湖儿女如何抛弃自己个人的恩怨，而联手挫败中原一个邪恶的暗杀组织和金国高手合谋的阴谋，从而化解了一场武林乃至国家存亡的危机。

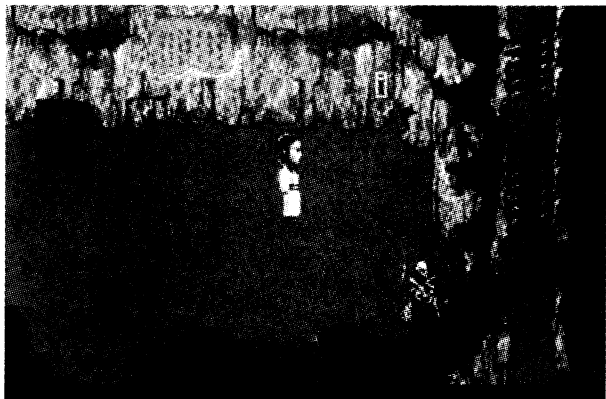


游戏从主角发现一张残缺的暗杀名单开始一直讲述到朱仙镇大捷，最后众英雄和金国高手决战泰山之巅，游戏在此走向最高潮。在此过程中，主角将面对家仇国恨作出自己的抉择，在儿女情长的恩怨中思索爱和恨的真谛，在数度生死离别的遭遇中探索事实的真相，由于



游戏是多结局式的，所以游戏的格调相对悲壮，但游戏也提供皆大欢喜结局给玩家。

在游戏的迷宫设计上，《剑侠情缘》将迷宫的数量减小到最少，游戏中不会出现一个迷宫接着几个迷宫的设计。游戏的练功方式也比较奇特，力求真实，因为我们不相信有什么



药物可以马上恢复生命、体力、内力，所以在战斗系统和常规的RPG游戏相比做了较大的改动。





游戏的剧情相对庞大得多,对话数量也极其庞大,关键的对话一般不会反复出现,所以在对话的时候玩家一定要



注意提示,因为游戏的所有机关、关键点我们都做了善意的提示,我们并非想为难玩家,只是想让玩家

在游戏时可以带着思考完成游戏。

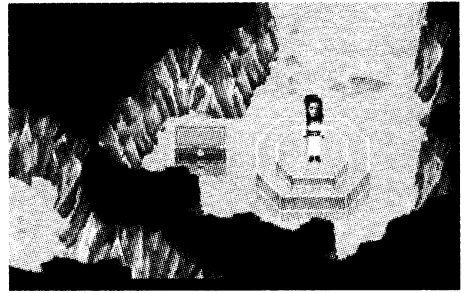
游戏的结局是一项非常有趣的设计,十多种的结局将决定游戏的两对情人是否能终成眷属又或者黯然一生,看风雨双燕愁。

游戏的音乐是现在最让我们放心的环节,由于采用 CD 音源直接在游戏中调用的方式,所以玩家哪怕没有 MIDI 音源设备,都可以用 CDROM 聆听游戏中的 CDAUDIO,其浓厚和悲壮的民族味道可让玩家点头。

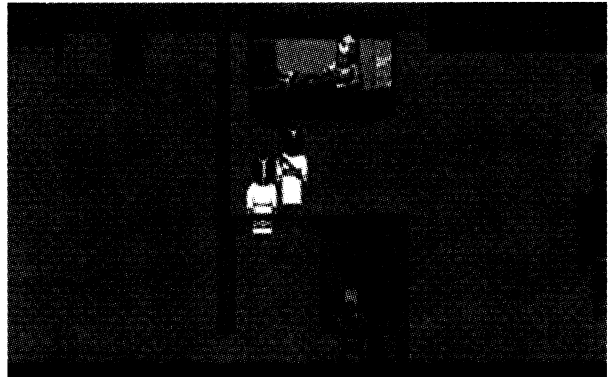
鉴于《中关村启示录》中错误过多的失误,《剑侠情缘》的程序师表示会尽量将游戏的错误减少到最小,而就我们

自己反复测试第一章的结果,程序中几乎没有什么太大的失误。

因为游戏的容量过

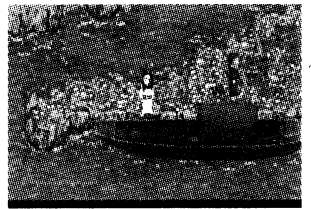


于庞大,所以游戏将只发行 CD 版,这可能会给一些没有光



驱的玩家带来不便。

最后想说的是这款游戏还只是一个尝试,我个人知道合肥在开发即时战斗模式的游戏,海南在开发 3D 动作游戏,北京在开发卷轴设计游戏,大家的尝试都是一块块铺路的砖石,铺向下一世纪的中国 PCGAME 之路。



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

“慧小组”的八宝箱

※ 慧小组

一、时空战警(TIME COMMANDO)

TIME COMMANDO 是款全新的 3D 动作游戏,这里提供游戏的过关密码,虽然游戏分四个等级,但用密码进入游戏关数时,游戏难度有一定的随机性。

场景名称	密码
第一关 ROMAN EMPIRE	UDELWYHA SYMBDABU KCNTOZHZ QJSLVABL
第二关 JAPANESE MIDDLE AGE	OJAHCHU ETSZCHS MPSQNDAM KAYAGEAF
第三关 EUROPEAN MIDDLE AGE	QTRRQOKS OOAIXPDM QTRRQOKS MZFSQDD
第四关 CONQUISTADORS	EPYIGENJ UNHRYENH CKHZMFGC AVMJFGGU
第五关 WILD WEST	IPNRWRJK EVBSVTCV GKWHDTCE YNWZOSJI
第六关 MODERN WARS	CCTGHVIE SECZVIC ABCXNWBX YLHHGXBO
第七关 FUTURE	EFBYQHME EFBYQHME ALPYJFD UDKGJMD
第八关 BEYOND TIME	CFWLWYHC AROBDABX YBULVABN OOCPLMEH

二、灌篮金刚

游戏最后一关的密码是 78588794,只要在开始游戏时输入最后一关的密码,就可以在接关画面中选择任一关卡进行游戏。

在 BOSS 关卡中,键入 BOSS,敌人的 BOSS 生命值马上降为一格。

三、黎明之沾

游戏安装完成后,在安装目录下(假设硬盘为 C 盘,光驱为 D 盘)键入:

D:\ANVIL\DATA\C-ANVIL (注意:C-表示安装至硬盘后的逻辑盘符,如果安装路径是逻辑硬盘 D,而光驱是 E,那么命令相应改成 E:\ANVIL\DATA\D-ANVIL。)

然后屏幕会显示讯息并要求输入密码和选择回答两个问题:

ENTER PASSWORD(密码是(小写)huangchikai6951007436338。
Use this password for all encrypted files (Y/N)? 回答 Y。
Anvil.exe already exists. Overwrite: Yes/No/All/QUIT? 回答 Y。

然后在游戏执行时,你就是无敌的英雄了,并可获得这些功能键秘技。

K 立即杀死敌人	W 增加魔法
F 更换人物	f 人物状态切换
m 人物表情切换	e 显示武器经验点数

E 显示魔法经验点数 n 武器经验点数 + 100
N 魔法经验点数 + 500 q 法术 + 1000、生命 + 500
F12 穿墙术[开/关] Alt + F7 写满笔记本

四、终极动员令(COMMAND & CONQUER)

使用重回杀戮战场的资料片,在执行游戏时键入 C & C FUNPARK,然后选择 NOD 方开始新游戏,这便是重回杀戮战场的新场景——恐龙猎杀行动。

五、刘伯温传奇

游戏中遭遇敌人时,只要按下 CTRL + 删除键三次以上便会有法术从天而降攻击敌人,而且不消耗玩家的法力值。

六、斗神传(TSD)

在菜单画面时,键入:

FUNNYHEADS 可选择大头模式
GIMMEJIM 可选用 GAIA、SHO、JIM
VIRTUALI 第一人称视角

七、七英雄物语

修改 PLAY.BAT 文件,将里面的执行文件方式改为 NANA2.EXE Charles,然后在游戏过程中可按相应的数字键让英雄们升级:

1 凯 2 蕾莉 3 拉娜 4 阿修力士
5 齐力 6 汀娜 7 利伯尔

八、大富翁 III

在法院中按下取消键(ESC)可化解一场官司。

九、Rebel Assault II(绝地大反击二代)

游戏中,暂停游戏后按 Alt + V,键入 letgo,然后按 + 可恢复生命。

键入 isnotry,按 ESC 键可跳级,按 ALT + J 和 1-9、A-F 可跳关。

按 ALT + P 为自动播放,按 ALT + M 为电影模式。

十、沙丘魔堡 II(DuneII)

当你在画面中看到一些和沙差不多颜色的凸出来的物体,你可以派任何的车辆或人去 ATTACK,虽然会有人员的损失,但却可获得大量的金钱。

一、DOS 内存管理概念

对游戏程序设计人员来说,熟悉 PC 机内存管理是必不可少的一个步骤。因为游戏程序将会涉及到对图形及动画的操作处理,而这就要求程序设计人员必须能灵活运用微机的内存管理技术,尤其是游戏想在 640K 基本内存上流畅的播放图形和动画,就更应该掌握内存管理的要诀。可能会有人对此不以为然,认为这是笔者在危言耸听,“不过是小小的几 K 计算机内存而已嘛!管理起来会有什么难度?”其实不然,存放一幅 640×480 256 色的全屏图形就需要 307.2K 内存,就算是 320×200 256 色的图形也需要 64K 计算机内存。如果你不会合理的进行计算机内存管理,那么拥有 4M 内存的 486 机只够你存放 13 幅图形,而一般正常的动画播放速度就需要每秒至少 15 - 30 幅图形,如此先进的机型都只能播放一秒钟的流畅动画,你看多么夸张,那么大多数游戏少则需要一两分钟多则十几分钟的动画,是怎么做出来的呢?那么流畅的令玩者叹服的动画效果是如何制造出来呢?这就要看程序编制人员对于内存管理水平的高低与否了。鉴于内存管理对于游戏程序设计的重要性,所以我们在程序部分一开篇就将内存管理这部分单立出来进行讲解。但鉴于本文所涉及的内容,在这里只能着重对动态内存管理进行谈论。如果读者想要对内存有更进一步的了解,可参看其它关于内存管理的专业书籍。

一台计算机一般是由运算器、控制器、储存器、输入/输出设备等几大部分组成,运算器和控制器大多集中在一块集成电路芯片上,这块芯片被人称为中央处理器(Central Processing Unit),也就是计算机的心脏。储存器就是我们前面所说的内存,而计算机的输入/输出设备在上一部分我们已经作过介绍。

要讲计算机内存管理技术就必须首先从计算机的中央处理器(CPU)的发展开始谈起,这主要是因为首先对内存有所要求和限制的是计算机的中央处理器(CPU),它所能最大控制和处理的内存大小将会直接影响运行程序对内存的使用。

1. Intel CPU 的基本情况

Intel CPU 的历史最早可追溯到 1971 年,当时有 INTEL 公司推出了世界上第一台计算机中央处理器 4004,这是个 4 位中央处理器,其处理器芯片内含 2300 多个晶体管,它主要作用在计算器上。而从那时起 INTEL 公司就与中央处理器结下了不解之缘。但是真正使 INTEL 公司出名的是 80X86 系列中央处理器。

1978 年 INTEL 公司推出了 8086 处理器芯片,紧接着它又于 1979 年推出了代号为 8088 的中央处理器芯片,这两种不同型号的 CPU 芯片都是 16 位微处理器,工作时钟频率为 4.77MHZ,都内含 29000 多个晶体管。地址总线都为 20 位,即最大可控制内存为 1M,但他们有一点不同,那就是

8086 的外部数据总线为 16 位,而 8088 的外部数据总线则为 8 位长。在当时谁又能知道这个只有 8 位外部数据总线的小弟弟 8088 CPU 芯片,会成为今后主流微机中央处理器的开山鼻祖。这当然离不开蓝色巨人 IBM 的全力扶持,是它从 1981 年开始首先采用 INTEL8088 芯片来作为其新一代微机的 CPU,也就是从那时起奠定了 INTEL 80X86 系列芯片作为主流微机 CPU 的辉煌发展历程。

1982 年,INTEL 又推出了它的真 16 位元处理器芯片 80286,这个芯片上含有 13.4 万个晶体管,其工作时钟频率也从 8088 的 4.77MHZ 提高到 6MHZ 至 20MHZ。进步之快令人瞠目结舌。而它的地址总线为 24 位长,即可最大控制到 16M 内存空间,并且首次提供了两种可选的工作方式(实模式和保护模式)。

INTEL 于 1985 年推出了其第一种 32 位长的微处理器 80386 CPU,这种 CPU 芯片内部数据总线和外部数据总线及地址总线都是 32 位的,芯片内含 27.5 万枚晶体管,工作时钟频率从 12.5MHZ 逐步提高到 20MHZ、25MHZ、33MHZ。内存控制可最大到 4GB,而且 80386 这种 CPU 推出了多种不同的型号以应付不同市场的需要如:80386SX、80386DL 等。

在技术上真正有所突破的中央处理器芯片是 INTEL 公司于 1989 年推出的 80486 芯片,这种芯片首次在晶体集成度上超过了 100 万个晶体管的界限,80486 CPU 芯片总共集成了 120 万个晶体管,工作时钟频率也从最早的 25MHZ 提高到 33MHZ、50MHZ。80486 CPU 实际上是将一个 80386 CPU 和一个 80387 协处理器及 8K 高速缓存高度合成一个芯片内。并且在 80X86 系列 CPU 上首次采用了 RISC 技术,可以真正做到在一个时钟周期处理内一条计算机指令。它还采用了多种当时很先进的技术,如 80486 CPU 采用突发总线工作方式,大大提高了 CPU 与内存的数据交换速度。正是引用了这些新的技术,使得 80486 CPU 的整体性能比 80386 CPU 提高了 5 倍。

同 80386 所采用的策略一样,80486 也先后推出了多种

不同型号的品种,如 80486SX、80486 DX2、80486 DX4 等。

1993 年 INTEL 又推出了它的新一代 CPU 这就是 PENTIUM 芯片(即所谓的 80586),PENTIUM 芯片总共集成了 310 万个晶体管,工作时钟频率从 60MHZ 提高到 66MHZ、75MHZ、90MHZ、100MHZ、133MHZ,并据 INTEL 的最新公告,它会将 PENTIUM 芯片的工作时钟频率最终提高至 200MHZ,这是多么快的速度啊,PENTIUM CPU 芯片的工作效率将比 80486 CPU 快至少 5 倍,将比最早的 8088 CPU 快近 300 倍,这又是计算机中央处理器技术上又一次质的飞跃。

当然除了 INTEL 发表的这些主流 CPU 芯片外,其它兼容芯片厂商如(AMD、Cyrix)也都先后各自发布了一些兼容级的 CPU 芯片,由于篇幅的关系我们在此就不一一介绍了。

2. Intel CPU 的实模式寻址

INTEL CPU 提供的实模式寻址工作方式只能最大处理到 1M 的内存空间,那么计算机程序在运行中如何对多

表 1 INTEL CPU 芯片表

8088	16 位处理器 8 位数据总线 1MB 定址空间
80286	16 位处理器 16 位数据总线 16MB 实际定址空间
80386SX	32 位处理器 16 位数据总线 16MB 实际定址空间 64TB 虚拟定址空间
80386DX	32 位处理器 32 位数据总线 4GB 实际定址空间 64TB 虚拟定址空间
80486	使用 80386 相同的指令集,相同的定址空间,内含 80387 及 8K cache
PENTIUM	更好更快的处理器

余的内存进行寻址管理呢?首先我们将 1M 内存平均的按 64K 大小划分为 16 个段,然后以一个 16 位寄存器作地址的识别位,以便让其指出该地址在 16 个 64K 段中的那一个段内,再以另一个 16 位寄存器指出这个地址实际上在该段内的什么准确位置上,例如实际地址:A9820H,如果按实模式的逻辑寻址则表示为 A000 段的第 9820h。

通常我们用 0000:9611 这种形式来表示内存地址。前面一位可看作地址区,后面一位即是逻辑地址。我们打个比方,这种内存地址表示方式就好比是某人名片上的通信地址,前面一组 0000 可看作是其住址所在的街道名称,后一位 9611 就代表着某人住在该街道的第几号房屋。

程序员可以使用 8088 CPU 的全部的 14 个寄存器,在这 14 个寄存器中 ax、bx、cx、dx 被称为一般用途寄存器,关于寄存器和内存地址方面的具体词题,可参阅汇编语言或计算机原理方面的书籍。

3. 对显示内存进行操作的实例

上面只是对 PC 内存方式作了一个大体上的介绍,但对于游戏程序设计来说,对内存作操作最多的莫过于直接

对游戏《剑侠情缘》有兴趣的玩家可在 97 年 1 月初来《电脑》杂志社,将免费拷贝 DEMO 版(外地的朋友我们只收取磁盘费和邮资费)

地址:广州市石牌华南师范大学微电子所《电脑》杂志社
邮编:510631 咨询电话:(020)87639319

存取显示内存里的图形数据。在这节中我们就谈论一下这方面的问题。

显示内存的主要工作就是记录需要在屏幕上显示的图形影像,而显示器的阴极射线管中的电子枪会根据显示内存里的数据内容在计算机屏幕上打出相应的图像,这时要是你将显示内存中的数据内容进行改变,那么在屏幕上显示的图像也会随之而改变,如果程序设计者能灵活利用显示内存与屏幕这一对应关系就可很方便的在计算机上制作出动画效果来。

下面笔者给出一个屏幕拷贝程序,它的作用是将操作者输入的一组数值,分配给一个矩形作为它的座标,并将该矩形段的数据从显示内存中备份下来,然后再按照操作者后面所输入的另一个座标位置来放置前面本段矩形内容,这也就是所谓的图块搬移技术。

注意:为了方便读者理解,在此给出一个程序源码仅是供读者参考之用,我们引用它的目的只是想讲明原理与运行机质,这段程序有可能被编译成功,但请务必注意本程序的版权属于各原属出版机构及著作人所有。

```

/* name:LS1.C
# include <stdio.h>
# include <conio.h>
# ifndef MSC_VER
# include <malloc.h>
# else
# include <malloc.h>
# endif
# ifndef MSC_VER
# include <graph.h>
# endif
# include <stdlib.h>
void main(void)
{
char * image;
//将 vid.mem 指向显示内存地址
char * vid_mem = (char *)0xb8000000;
int i = 0;
int j = 0;
int left,right,top,bottom;
# ifndef MSC_VER
clrscr();
# else
_clearscreen(_GCLEARSCREEN);
# endif
printf("请输入欲拷贝的矩形屏幕坐标");
scanf("%d%d%d%d",&left,&top,&right,&bottom);
// 计算矩形的高度与宽度
width = (right - left) * 2;
height = (bottom - top);
// 从系统中申请一块内存作为矩形的储存区,其大小为高
* 宽 * 2
if((image = (char *)malloc(width * height * 2)) == NULL)
{
printf("内存不够");
exit(1);
}
for(i = 0; i < 4000; i += 2)

```



[编者按]喜欢飞行模拟游戏的发烧友今年可算有福了,如果拥有 PENTIUM/100/8M 以上的机器,那么今年就可以在大量的精彩飞行模拟游戏中飞翔,这里我们继《EF2000》后再次刊登《先进战术战斗机 ADVANCED TATCICAL FIGHTERS》(简称《ATF》)的操作说明给喜欢飞的玩家。

《先进战术战斗机 ADVANCED TATCICAL FIGHTERS》操作手册

✱ 小林

飞行时功能键说明:

- A 自动驾驶开关
- B 刹车板收放开关
- C 时间加速功能(×1、×2、×4、×8)
- D 最大受损百分数
- F 襟翼收放开关
- G 起落架收放开关
- H 尾钩收放开关
- I 雷达热成像跟踪方式开关
- J 无线电干扰器开关

- M 雷达辐射波工作方式开关
- N 瞄准/导航/着陆
- O 武器舱开关
- R 雷达开关
- T 在雷达有效范围内跟踪远程目标
- U 敌我识别器
- V 直接返回座舱前视状态
- W 选择下一个导航目标为当前导航目标
- Y 雷达记录开关
- > 减少雷达范围

```

{
    * (vid-mem + i) = i%26 + 65;
    * (vid-mem + i + 1) = 4;
}
//将矩形屏幕的内容拷贝到指定储存区
for(i = 0; i < height; i++)
for(j = 0; j < width; j++)
    * (image + i * 80 * 2 + j) = * (vid-mem + (top + i) *
80 * 2 + (left * 2 + j));
printf("请输入指定地区的左上角座标");
scanf("%d %d", &left, &top); //初始化屏幕
for(i = 0; i < 4000; i += 2)
{
    * (vid-mem + i) = 'v';
    * (VID-MEM + I + 1) = 18;
}
//将矩形搬到屏幕上显示
for(i = 0; i < height; i++)
for(j = 0; j < width; j++)
    * (vid-mem + (top + i) * 80 * 2 + (left * 2 + j)) = *
(image + i * 80 * 2 + j);
//释放内存
free(image);
getch();
#ifdef MSC_VER
//清屏
    clrscr();
#else
    _clearscreen(_GCLEARSCREEN);
#endif
}

```

相信有编程经验的读者在阅读上述程序源码后,会对显示内存管理有了一些了解,其实这段程序源码的工作原理是比较简单的,而内存管理尤其是对显示内存的灵活使用,在计算机应用中是一门非常深奥的学问,如果要想把它的功能完全展现给读者,已经不是本文所能做到的,我们在这里只是想借该程序源码为例让大家简略的了解显示内存处理技术,我们在下一节将开始说说电脑游戏的输入控制程序部分。

在前面我们已经将计算机的输入控制设备比作人体的感觉器官,计算机能通过自己的输入控制设备来了解外部的各种信息,计算机所常用的输入控制设备有键盘、鼠标等。而游戏软件还可能会用到游戏操纵杆这一特殊的计算机输入控制设备,为了让大家更好的理解计算机输入设备在游戏程序中的应用情况,我们在下面将会对键盘、鼠标、游戏操纵杆的控制编程进行一一讲解。(未完待续) L 36

- < 增加雷达范围
- [向前选择武器
-] 向后选择武器
- 空格 发射武器
- TAB 机关炮
- 回车 选择跟踪目标
- Insert 施放金属箔
- Delete 发射照明弹
- End 飞行舵左转
- PaDn 飞行舵右转
- ↑ 俯冲
- ↓ 爬高
- ← 左转
- ↑ 右转
- Esc 呼叫控制菜单
- F1 战斗机座舱前视
- F2 战斗机座舱后视
- F3 战斗机座舱仰视
- F4 战斗机座舱左、右侧视
- F5 从座机观察导弹飞行轨迹
- F6 从僚机观察玩家的座机飞行状态
- F7 从战斗机座舱观察目标
- F8 以目标为观察点观察玩家座机的状态
- F9 凌空飞翔
- F10 从外面观察玩家座机
- F12 导弹上前视
- Ctrl + F1 导弹前视
- Ctrl + F2 导弹后视
- Ctrl + F3 导弹仰视
- Ctrl + F4 导弹左、右侧视
- Ctrl + F5 从导弹观察战斗机
- Ctrl + F6 从僚机观察玩家战斗机的导弹
- Ctrl + F7 从导弹观察目标
- Ctrl + F8 以目标为观察点观察导弹的状态
- Ctrl + F9 导弹飞行轨迹
- Ctrl + F10 从外面观察导弹的状态
- Alt + F1 目标前视
- Alt + F2 目标后视
- Alt + F3 目标仰视
- Alt + F4 目标左、右侧视
- Alt + F5 从目标观察导弹状态

- Alt + F6 从僚机观察目标
- Alt + F7 从目标观察玩家战斗机
- Alt + F8 以玩家为观察点观察目标的状态
- Alt + F9 目标外观
- Alt + F10 从外面观察目标的状态
- 1 关闭发动机(发动机推力为 0%)
- 2 发动机推力为 25%
- 3 发动机推力为 50%
- 4 发动机推力为 75%
- 5 发动机推力为 100%
- 6 起飞(最大加力)
- 7 发动机推力递减 5%
- 8 发动机推力递增 5%
- Shift + 0 观察雷达截面窗口
- Shift + 1 观察地形轮廓窗口
- Shift + 2 前视窗口
- Shift + 3 其它窗口
- Shift + 4 观察目标窗口
- Shift + 5 被动雷达窗口
- Shift + 6 观察导航信息窗口
- Shift + 7 观察系统信息窗口
- Shift + 8 观察武器状态窗口
- Shift + 9 观察主动雷达窗口
- 9 主动雷达窗口开关
- Shift + [瞄准器标尺变暗
- Shift +] 瞄准器标尺变亮
- Shift + K 抛弃空对地武器
- Shift + J 抛弃副油箱(准备进入战斗状态)
- Shift + E 跳伞
- Ctrl + A 搜索最近友机方位
- Ctrl + X 搜索地面目标
- Ctrl + Z 搜索敌机方位
- Alt + B 命令解散队形
- Alt + C 命令自由队形、集中队形
- Alt + D 命令脱离
- Alt + E 命令攻击长机目前跟踪的目标
- Alt + H 命令跟随长机/散开战斗
- Alt + P 命令攻击尾随长机的敌机
- Alt + S 命令关闭无线电通讯/恢复无线电通讯
- Alt + V 命令保持高队形/低队形/水平队形
- Alt + T 命令保持横队队形/纵队队形/梯队队形
- Alt + W 命令攻击长机目前跟踪的同类目标
- Alt + 1 提醒各机警戒
- Alt + 2 命令攻击左面的敌人
- Alt + 3 命令攻击右面的敌人
- Alt + 4 命令攻击下面的敌人
- Alt + 5 命令攻击上面的敌人

正大网络数据修复

地址:广州市五山路华附商铺 22 号(市团校对面)
电话:(020)87570626,87570627,85515961-5931

[编者按]《魔兽争霸II》是款非常经典的即时战斗游戏,虽然和《终极动员令》(又名《征服与毁灭》)相比各有所长,但《电脑》杂志至今并没有关于这款游戏的详细介绍和攻略,所以这篇文章可算是弥补这份遗憾。

血海与黑潮(下)

——《魔兽争霸II》(WARCRAFTII:TIDES OF DARKNESS)完全篇

◇ 双城

四、建筑群:

1. 人类建筑(基础建筑)

(1) 农场(Farm)

为各兵种提供食品,所以游戏中农场的数量限制部队的数量。

(2) 兵营(Barrack)

Train footman 训练步兵

Train archer/ranger 训练弓兵/皇家弓兵

Build ballista 建弩炮

Train knight/paladin 训练骑兵/魔法骑兵

(3) 初级城堡(Town hall)

Train peasant 训练农民

Upgrade to keep/castle 升级为中级城堡/升级为高级城堡

(4) 木材厂(Eleven lumber mill)〈初级城堡〉

Upgrade arrows(damage + 1) 升级弓兵(攻击力 + 1)

Eleven ranger training 弓兵升为皇家弓兵〈中级城堡〉

Ranger scouting(sight:9) 研究侦察术(视野变为9)〈中级城堡〉

Research longbow(range + 1) 研究长弓术(射程 + 1)〈中级城堡〉

Ranger marksmanship(damage + 3) 研究强弓术(攻击力 + 3)〈中级城堡〉

(5) 铁匠铺(Blacksmith)〈初级城堡〉

Upgrade swords(damage + 2) 升级步兵(攻击力 + 2)

Upgrade shields(armor + 2) 升级武装(防御 + 2)

Upgrade ballista(damage + 15) 升级弩炮(攻击力 + 15)

(6) 瞭望塔(Scout tower)〈初级城堡〉

Upgrade to guard tower 升级为箭塔〈木材厂〉

Upgrade to cannon tower 升级为炮塔〈铁匠铺〉

2. 人类建筑(高级建筑)

(1) 船厂(Shipyards)〈初级城堡、木材厂〉

Build oil tanker 铸造油船

Build destroyer 铸造驱逐舰

Build transport 铸造运兵船〈铸造厂〉

Build battleship 铸造主力舰〈铸造厂〉

Build gnomish submarine 铸造精灵潜水艇〈精灵研究所〉

(2) 铸造厂(Foundry)〈船厂〉

Upgrade cannons(damage + 5) 升级舰只火力(攻击 + 5)

Upgrade ship armor(armor + 5) 升级舰只防御(防御 + 5)

(3) 炼油厂(Oil refinery)〈船厂〉

油船运油基地,同时增加石油产量。

(4) 精灵研究所(Gnomish inventor)〈中级城堡〉

Build flying machine 制作侦察飞行器

Train dwarven demolition squad 训练侏儒爆破队

(5) 马厩(Stable)〈中级城堡〉

为训练骑兵提供马匹。

(6) 教堂(Church)〈高级城堡〉

Upgrade knight to paladins 可让骑兵升为魔法骑兵

Research healing 研究治疗术

Research exorcism 研究驱邪术

(7) 魔法塔(Mage tower)〈高级城堡〉

Train mage 训练魔法师

Research slow 研究迟缓术

Research flame shield 研究火盾术

Research invisibility 研究隐形术

Research polymorph 研究变形术

Research blizzard 研究暴风雪术

(8) 鹰巢(Gryphon aviary)〈高级城堡〉

Train gryphon rider 训练鹰骑士

3. 兽人建筑(基础建筑)

(1) 养猪场(Pig farm)

科达电源
KEEDA 急您所急 想您所想

地址:(519000)珠海翠香二路34号红海工业楼三楼
 电话:(0756)2220324 FAX:(0756)2231980

为各兵种提供食品,所以游戏中养猪场的数量限制部队的数量。

(2) 兵营(Barrack)

- Train grunt 训练战士
- Train axethrower/berserker 训练投斧手/狂战士
- Build catapult 建投石车
- Train two-headed ogre/orge-mage 训练双头食人魔/食人魔

(3) 初级城堡(City hall)

- Train peon 训练兽民
- Upgrade to stronghold/fortress 升级为中级城堡/高级城堡

(4) 木材厂(Troll lumber mill)〈初级城堡〉

- Upgrade throwing axes 投斧手攻击力 + 1
- Troll berserker training 投斧手升级为狂战士〈中级城堡〉
- Berserker scouting 研究侦察术(视野变为 9)
- Research light axes 研究轻斧(射程 + 1)
- Berserker regeneration 革新投斧术

(5) 铁匠铺(Blacksmith)〈初级城堡〉

- Upgrade swords(damage + 2) 升级战士(攻击力 + 2)
- Upgrade shields(armor + 2) 升级武装(防御 + 2)
- Upgrade ballista(damage + 15) 升级投石车(攻击力 + 15)

(6) 瞭望塔(Scout tower)〈初级城堡〉

- Upgrade to guard tower 升级为箭塔〈木材厂〉
- Upgrade to cannon tower 升级为炮塔〈铁匠铺〉

4. 兽人建筑(高级建筑)

(1) 船厂(Shipyards)〈初级城堡、木材厂〉

- Build oil tanker 铸造油船
- Build destroyer 铸造驱逐舰
- Build transport 铸造运兵船〈铸造厂〉
- Build juggernaught 铸造毁灭战舰〈铸造厂〉
- Build giant turtle 铸造巨龟潜水艇〈妖魔法士屋〉

(2) 铸造厂(Foundry)〈船厂〉

- Upgrade cannons(damage + 5) 升级舰只火力(攻击 + 5)
- Upgrade ship armor(armor + 5) 升级舰只防御(防御 + 5)

(3) 炼油厂(Oil refinery)〈船厂〉

油船运油基地,同时增加石油产量。

(4) 妖魔法士屋(Goblin alchemist)〈中级城堡〉

- Build goblin zeppelin 建妖魔飞艇
- Train goblin sappers 训练妖魔工兵

(5) 食人兽山(Ogre mound)〈中级城堡〉

为训练食人魔作准备。

(6) 风暴祭坛(Altar of storms)〈高级城堡〉

- Upgrade ogres to mages 升级食人兽为食人魔
- Research bloodlust 研究嗜血术
- Research runes 研究神秘法术

(7) 罪孽之塔(Temple of the damned)〈高级城堡〉

Train death knight 训练死神骑士

Research haste 研究加速术

Research raise dead 研究起死术

Research whirlwind 研究旋风术

Research unholy armor 研究邪恶装甲术

Research death and decay 研究死腐术

(8) 龙潭(dragon roost)〈高级城堡〉

Train Gryphon rider 训练飞龙强攻队

5. 其它建筑

(1) 金矿(Gold mine)

黄金的来源,可供农民或兽民开采。

(2) 油田/油井(Oil patch)

海洋中黑色的色块是油田,石油的来源,油船可建立石油平台开采石油。

(3) 森林

可供砍伐,是木材的来源。

五、战役篇:

1. 兽人部队

第一章 血海和黑潮

序言:来自地域的黑潮让大海沸腾,而大地注定只能让一种生命占有,而武力的决断是最直接的方式,而书写这段历史的唯一工具便是刀剑和鲜血……

第一关 初试锋芒

任务:你的任务是建立四个农场、建立一个兵营,将几个敌人散兵消灭掉。

第二关 突袭和营救

任务:ZULJIN 和我们的会合计划似乎被人类发觉,现在他被敌人围困在一座城堡中,而你的任务是去拯救他出来,并将他安全带到能量传送站。

第三关 黑色能源

任务:我们的势力开始席卷大地,而我們也需要海上部队的支援,你的任务是建造一个造船厂,建造四个石油平台,为我们的海军提供石油。

第四关 毁灭的信号

任务:也许是我们心急了些,但我们必须给人类一个信号,告诉他们,我们是来毁灭他们的,你的任务是爽快地摧毁面前的城堡,将所有人类同盟的拥护者送到地域去,那儿现在正宽敞。

第二章 沸腾的大陆

序言:如果谁还要阻挡我们的脚步,那么魔鬼的手会如同黑夜一般降临到大陆上的每一个角落,化为火光和血光……

第一关 岛屿和要塞

任务:是让大陆因为我们而沸腾,还是回到恐怖的地域,现在你将操纵这决定胜负的第一次较量,将人类的反扑击溃,夺回 DUN MODR 要塞,然后再发动攻击将它们要塞 TOL BARAD 摧毁,我们才是真正的强者。

第二关 大穿越

任务:也许我们也感到有些疲劳,是否有其它的方式让我们减少损失,而这次任务正是我们的某种努力,你得护送 CHO'GALL 到达 GRIM BATTAL 地区的能量传送站,如果他的生命出现危险,你也不必回来了。

第三关 陷落和屠杀

任务:现在时机已经成熟,而机会也在面前,你的任务是夺取 STORMGARDE 王国南部的运输舰队,并且全力摧毁他们的王国,这样人类就会象断了奶的婴儿一样开始啼哭。

第三章 古老的悲剧

序言:传说中的魔鬼这次终于活生生地来到了人类的面前,人类的命运或许比他们的先辈悲惨得多……

第一关 神秘之石

任务:我们开始大举进攻,敌人躲在城堡中还在妄想进攻,你的任务是让他们放弃进攻的打算,让他们永远无法进攻,而我们将因此获得 RUNESTONE,这是人类大陆的心脏之地。

第二关 登陆之舟

任务:虽然我们面对大海的阻挡,但我们不能犹豫和仁慈,你的任务是在 TYR 海港的小岛上建立一个城堡和一个造船厂,这样我们才能加快跳跃的速度,我们不能让人类缓过气来,这是胜负的关键。

第三关 脆弱的锁链

任务:我们的舰队和人类舰队为争夺海洋霸权的战斗异常激烈,现在我们打算在此地区摧毁敌人所有的油井,摧毁敌人所有的石油精练厂,这样我们就能摧毁他们的舰队,最后再摧毁他们的王国。

第四关 死亡骑士

任务:他带着死亡的信息而来,你的任务是摧毁 ELVEN 要塞,也顺便将死亡的信息送到每一个角落中去。

第四章 血潮

序言:鲜血和黑潮将天空都染成暗红色,或许会有一场红色的风暴和海啸席卷整个大地,让它们尽情地咆哮吧……

第一关 坟墓

任务:敌人的力量开始凝聚,我们必须乘他们还没有握住拳头的时候就将他们的手指全部斩断,你明白我们的意思吗?给他们多挖些坟墓吧。

第二关 空战

任务:人类开始研究出最强的战斗武器,幸好我们也没有放松力量的追求,你就用这最新的力量来摧毁所有能够捍卫人类的力量吧。

第三关 大潮汐

任务:通往地狱的大门打开又将关上,除了摧毁一切的一切外,你还有什么其他选择呢?

尾声:从此,大陆将只有黑夜而没有白天!

2. 人类战役

第一章 号角

序言:恐惧一直在人们的心中,因为看不见,所以才感到恐惧。当恐惧来到了人类的面前,因为我看到了,所以我不知道什么叫做恐惧……

第一关 小镇

任务:我得尝试指挥农民挖矿采木,然后建立四个农场、建立一个兵营,虽然和敌人的接触战不值一说,但他们并非不可战胜。

第二关 营救

任务:一些精灵族的朋友被兽人部队俘虏了,我们人类和精灵都不喜欢兽人这样粗暴的行为,所以我决心将他们营救回来送到能量传送站,希望精灵族将来能够和我们站在一起对抗侵略,毕竟我们都喜欢有阳光的日子。

第三关 石油

任务:这次建造一个造船厂,建造四个石油钻井平台,任务交到了我手上,我虽然不是很熟悉这种海上作业,但艰难时期总得尝试着做做,况且这关系到我们人类能否迅速建立起一支强大的舰队,既然敌人是从海上发动侵略,那么我们就应该在海上将他们赶回去。

第四关 反击

任务:终于到了以牙还牙的时候,这第一次摧毁兽人族基地的突击任务就交到了我的手上,让他们也试试恐惧的滋味。

第二章 怒吼

序言:让我坚强的手揭开这层恐惧的朦胧面纱,我发誓除非死亡,谁也无法阻挡我战胜恐惧和黑暗的决心……

第一关 前线传来要求增援的讯息,我马上带领部队出发,虽然一路上有些磨擦,但救援可是件十万火急的事,此外我还得看看有没有机会摧毁兽人部队的前哨站,因为这是我们眼镜中的钉子。

第二关 驱逐

任务:敌人的增援力量来得挺快,我得乘他们立足不稳给他们个打击摧毁兽人部队新建的前哨站,如果他们无法站住脚,应该会向后推却一些,这样我们的压力就会相对减少很多。

第三关 燃烧的海洋

任务:敌人来自海洋,那么我一定会在海洋上和他们较量一下,现在我得摧毁敌人五个石油钻井平台,切断他们的海洋补给力量。

第三章 力量之剑

解 密	PIC 16C 系列单片机解密
	MCS51 系列单片机解密
	MC 68 系列单片机解密
	门阵列 GAL/PALCE 系列解密
北京润飞公司 Tel:(010)62574562 Fax:(010)68429625	

序言:请神赐予我力量,让我平息这大陆的一切纷争和战火,真正的黑暗和恐惧往往存在在某些生命的灵魂深处.....

第一关 平叛

任务:忽然传来前线有部分农民叛乱的消息,这可是最可怕的事情,莫非人类真的太容易被收买和挑拨,我的任务是平息叛乱和建造一座城堡,让这里恢复正常的秩序。当然,如果我没有估计错误的话,附近一定有一定数量的兽人部队,他们才是这场叛乱的幕后黑手。

第二关 血路

任务:这次我得保护负有神圣使命的 LIGHTBRINGER 到达 CAER DARROW 王国的能量传送站,这次任务是十分艰难秘密行动,我没有打算活着回来,但任务必须完成。

第三关 囚犯

任务:我们俘虏了敌人四个特别的俘虏,我的任务是建造运输舰,然后将四个俘虏运到能量传送站,在敌人包围下,这个任务并非那么容易完成。

第四关 闪电

任务:我们的法师被敌人围困,而且另有一个王国背叛了人类同盟,我的任务是摧毁叛乱的王国,营救我们的法师,在战斗中,我已经越来越冷静,我想这次面对的敌人虽然同样是人类,但我不会心慈手软。

第四章 光明的力量

序言:恐惧害怕光明,所以我将光明的力量带到这世界,在光明可以照耀到的每个角落,那里不存在恐惧.....

第一关 英雄的归来

任务:我们即将开始总攻,所以首要的任务是摧毁敌人的运输舰,将敌人的补给完全切断,而且为了争夺制海权,我必须率领部队摧毁敌人所有的造船厂和油船。

第二关 奇袭

任务:人类和兽人之间的战斗一直延续到今天,我们已逼近了敌人建立在大陆上的最后堡垒,但我们也精疲力尽

了。当兽人的魔王正想着如何开始反攻时,我指定了一个奇袭计划,打他们个措手不及。

第三关 黑暗之门

任务:让我们将黑暗的大门永远关上,让兽人永远在地狱中不能再侵略我们,这是最后的战役。

尾声

我已成为这个大陆新力量的象征,我发誓,我会用我的生命来保证光明永远照亮在这大地上。

六、秘技篇:

《魔兽争霸 II》的秘技已在不少媒体上刊登过,这次我再整理一番后将自认最完整的秘技篇送给玩家,作为这篇文章的结束。

在游戏画面下,按下回车后,输入以下密码可开启秘技:

- HATCHET 加快砍树速度
- NOGLUES 关闭所有陷阱
- MAKE IT SO 提高建设、生产、训练的速度。
- GLITTERING PRIZES 加油、加树,加油
- SPYCOB (VALDEZ) 加 5000 单位的油
- THERE CAN BE ONLY ONE 直接观看结局
- SHOWPATH 地图全景,但是探索

的地方仍有阴影。

- ON SCREEN 地图全景,没探索过

的地方不会有阴影存在。

IT IS A GOOD DAY TO DIE 除非遭受魔法攻击,否则无敌。

DECK ME OUT 增加训练士兵和制造武器的速度。

EVERY LITTLE THING SHE DOES 学会所有法术、获得无限神力。

UNITE THE CLANS 胜利之门

YOU PITIFUL WORM 失败之门

NOGLUES 关掉 RUNES。 L 38

游戏乐园电脑游戏排行榜参与表格(96.12期)

姓名 地址 邮政编码

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

注:1.有兴趣参加的朋友可在信封背面照表格中编号对应填写游戏名称(不必制表),并在信封正面写明邮寄地址:(510630)广州市天河科技东街49号电脑杂志社“游戏乐园”排行榜收。我们将从来信中抽出三名幸运者,各赠送正版游戏一套。

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

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

《终极三国》是以中国历史上的三国时代为背景的即时性战略游戏,并且支持网。

所谓即时性是这样一种概念,在电脑上CPU是运算工具,它只能做完一件事,再去做另一件事。举例来说,某人从A点移动到B点,移动完了之后,计算机才会让另一个人做从C点到D点的事,两个人的动作不可能同时。就象两人下棋,你走一步,我再走一步,这是种回合制。目前日本、台湾及大陆开发的战略性游戏,例如:《三国演义》、《大战略》、《炎龙骑士团》均属此类。战略模式一般为你布署完毕,电脑经过运算,进行布署。实际战争中这种回合模式总不可能存在的。

只有人为的将CPU运算方式改变,才能实现即时性,简单说你可以操纵许多人同时移动,电脑也可以,大家的运动是同时的,这样就能够贴近真实。目前全世界只有两款游戏做到这一点:《C&C》和《魔兽争霸II》,此两款游戏从上市以来,全美游戏排行榜上一直排名前6倍,居高不下。

关于网络,战略游戏中人与机器的斗智是无法发挥人的潜力及思想变化的。“兵无常势,水无常形”。只有在网络上才能实现这样,人与人斗智斗勇,更加激烈精彩。

战略性游戏的网络战役,首克的难关就是使所有机器运算同步。举例来说,就是在我的机器上,某一士兵已经身亡,但在另一台机器上他正在活蹦乱跳,岂不啼笑皆非。台湾据说也有一套正在开发中的即时性游戏,但未见任何广告宣传可支持网络。诚肯的说,在火爆的即时性战略游戏中,不能支持网络,将至少失去50%的生命力。

游戏内涵,《终极三国》取材中国历史上的三国,知名度高。但以往的战模类的三国游戏,兵法运用全部是模块化,不可能发展变化,计策运用是否成败机器早已内定。这种欺骗性的计谋是游戏玩家们无法接受的。只有即时性网络的战略游戏才能实现这些,更具变化,更富有挑战性。《终极三国》在即时性战略并支持网络上首开先河。

地理篇 游戏从全貌上(指整张三国地图,用于单机时的宏观调控)采用古三国时期的地理地名,真实贴切。进入战斗画面后,地形丰富,汇聚兵法上的生地、死地、绝地、险地等。有的再生新意,有的融汇变形,一张张一幅幅匠心制作。

设施篇 村落、村庄散落在各处,向归属方缴纳税金。玩家再无须事事亲躬,天天为垦荒开矿劳费身心。关心爱护这些村庄及村民,她的发展繁荣会带来很多财富。如遇敌人

破坏屠杀,税收会愈来愈少,有甚者会被迫投降,而向侵略者缴纳税金。

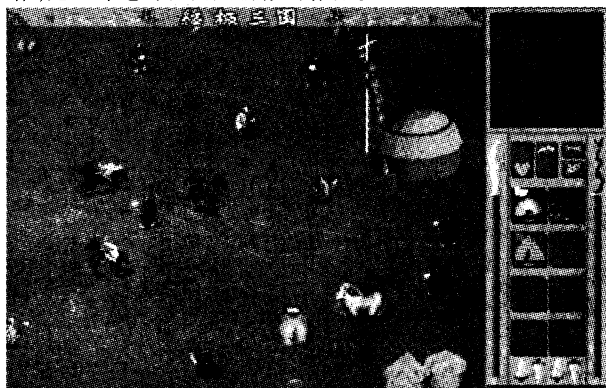
祭坛 中国古生宗教建筑的一种,传统中用于祭祀天神,乞求天下太平,风调雨顺,五谷丰登的高台,一些术人方士亦用来挥剑作法,呼风唤雨,撒豆成兵。游戏中它的作用亦有相似相通之处。

帅帐、粮仓及兵营 替天行道,讨逆诛暴,进行大兵团野外作战须建立上述设施。帅帐是前提,粮仓是后备,兵营是士兵休养生息之处(可将士兵放入其中,对体力有一定恢复)。而兵营建立的多少还能起迷惑对手的作用。举个例子。您可以“虚而示之以实”,兵力虽然不多,但你可以建立二七八个营篷,让对手一眼望去旌旗招展,千里一片,正在疑虑的时候,你已赢得了战争的生命——时间。亦可以“实而示之以虚”总而言之,真真假假,虚虚实实,用兵之诡道妙手心中。游戏中还有帅府、烽火台、铁匠铺等各类设施,用途不同。

兵种配置 游戏中兵种众多,相辅相克,技能各有长短。如何组织编队,又是一个仁者见仁,智者见智的问题了。值得注意的是,有不少兵种可以穿敌人的服装,难辨真伪,极富挑战性,《终极三国》还安排了土匪强盗的角色,他们出没于山村之间,专干打家劫舍的勾当,攻击村落,杀害村民,有利害的甚至挑衅军队,决不可忽视。

音乐、音效及动画 40多兆片头动画三维制作,再用二维细心雕琢,没有火爆的战场,只有静静的飘花,配以那只孤艳的古乐,渺渺的寺庙钟声,似乎希望人间不再有战争。游戏全部中文配音,过场画面紧扣情节。

《终极三国》创意、编程、图象和音乐全部由中国人制作,是一部绝对让国人骄傲的作品。



《终极三国》简介

♥ 卫易

L 39

子凡热线

爱国

本来子凡不想在这里写这个题目，因为都是成年人了，但既然这位中学的朋友有一片热诚的爱国之心，我也不厌其烦的澄清一下。

事情的起因很简单，只因我 10 月份在比较评论中，认为《三国志 V》胜过《三国演义 II》，于是在某个秋高气爽，太阳老高的星期六下午，我如常的拿起电话：请不要再批评《三国演义 II》了，我们都在说你卖国。

听到如此单刀直入的批评，我先是一惊，继而高兴，何其幸有这样的读者，又何其不幸只有一位（如果大家还有什么想骂的，请尽管打电话或写信给我，凡属言之有理者我还可以在杂志上开个专栏让阁下骂个够）。因为他说我卖国证明他爱国。我这人虽非正人君子，也没有什么高尚情操，但是见到爱国的人我都觉得高兴，还有一份尊重。但高兴过后，我还是要说：爱国不是这样爱法。如果说认为《三国志 V》比《三国演义 II》好就是卖国，是否可以引申为凡说日本的东西比中国好就是卖国甚至进一步株连其它与中国关系不好的国家。

任何一个民族进步的快慢与她们吸收和消化其它民族先进成果的速度有直接的关系。

所以有选择的拿来主义是必须的。

《三国志 V》与《三国演义 II》孰高孰低，各人心中自有一笔帐，是否有人宣诸于口并不会改变事情的本质。关键是如果我们连正视自己的勇气都没有又谈何赶超。

自欺欺人、盲目自大使我们在晚清末年得到了血淋淋的教训。

不堪回首。

更不愿重蹈覆辙。

古人云：知耻而后勇。

三个月前的子凡热线令大家知道有电脑游戏方面的问题可尝试打这个电话或许会有答案出现，而在电话另一头的那个家伙名叫子凡，他不会问你索取任何收费，最重要的是只有在星期六下午他才可能出现在电话前。

今天再写子凡热线除了方便新加入以及喜欢将杂志随手丢弃的读者外，也是有点感慨的，我们不奢望读者专诚来信/来电予我们批评建议，使我们进步，或是赞誉（当然是言之有物）使我们高兴一下。但有时子凡为大家解答了问题后，随便问问大家对杂志的看法时，最通常的是沉默是金或顾左右而言它，这种情形不是完全不令人失望的，但真正令我羞愧的是我觉得这种情形很正常。

换个角度看，《电脑》也实在是乏善足陈，况且陈善又如何？这也是我所深知的。

致所有硬件有问题的朋友：谢谢大家对于子凡的信赖，

但若连知耻都做不到遑论其它。

又及：《三国演义》的制作动机始于两年多前，既不可考、无从考、也不愿考。

至于何不等完美典藏版推出再作评论，原因好简单：既不知何时出完美典藏版，既使知道也不必等，游戏作为商品一旦推出市场既可收应得之权益，也必须承担应付之后果。何况我是在假设没有 BUG 的情况下做的比较评论。

近日风闻智冠科技欲在台湾全面回收《三国演义 II》，若果真踏踏实实做了，台湾的玩家实在应该击节叫好。但大陆呢？我们不妨拭目以待。

感谢致电的华附中学朋友，谨在此祝学业进步并有一个值得回忆的中学生涯。

大陆游戏的制作力量在哪？

对于能在这里为大家介绍世界各地的优秀游戏，笔者一直引以为荣（尽管有时的做法相当偷懒）。但对本土游戏也是相当关注的，最近接触了几个国内的游戏制作公司/小组，其中有的已略具规模，小有名气；有的只是稍具雏形，尚在不为人知的阶段。不知道国内尚有多少这样的有生力量，愿意的活，多交流一下吧。

偷懒

的确，自我加盟电脑以来这是写的最少的几期之一，无它，唯忙而已矣。顺便说明我们为《电脑》写稿的这份兼职纯粹是出于兴趣，并不规定要写多少。但本期还是有些意外，一是原本拜托朋友跨刀助阵，结果跨刀、跨刀变成了拖刀，最后是否丢刀弃甲仍未可知。二是原计划将上期未写的《战斗神将》攻略写完，但既知友刊已登载了其攻略（上），所以仅撰写了开头并收录于《风之传说》。

另外由于时间的关系，尚有一些游戏未及赏玩，当然也来不及放在杂志中了。例如，公然宣称可把《银河飞将 IV》扔进垃圾筒的《星战 3000 AD》（全程语音是她的最大难点）号称媲美《美少女梦工场 II》的《魔法学院》……

如无意外，明年二月为大家总结 1996 年度的电脑游戏。

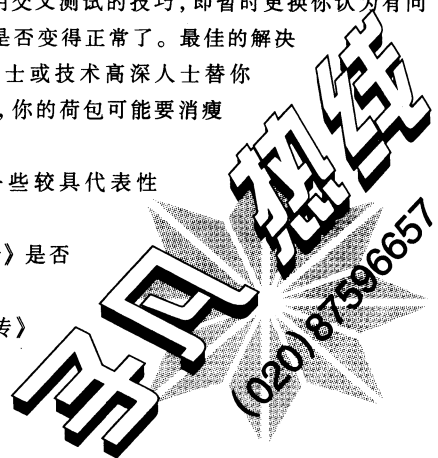
L 40

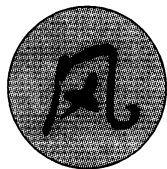
但子凡实在不是硬件方面的专业人士，仅凭阁下的陈述而要子凡为大家诊断甚至医治，实在超越了我的能力范围。在硬件上，请先使用交叉测试的技巧，即暂时更换你认为有问题的部分，看看是否变得正常了。最佳的解决途径是找专业人士或技术高深人士替你排忧解难。不过，你的荷包可能要消瘦一点了。

下面选出一些较具代表性的问题回答。

问：《孔明传》是否有中文版？

答：《孔明传》的汉化工作正由第三波进





○ 子凡

金庸群侠传

这或许不是今年国产 RPG 中最好的一部,但却是今年到目前为止唯一能让我喜欢的国产 RPG,尽管我自己也明白这种喜欢更多的是出于对金庸小说的热爱——爱屋及乌。但我还是推荐广大 RPG 迷赶快去买一套回来,一尝融入金庸小说的快乐。



如果你还未玩过本游戏,以下几点经验是值得借鉴的。

1. 进入游戏找到南贤后,首先在福威镖局打败林平之取得青城派的松风剑谱。这时检视主角练松风剑谱第一层所需的经验值大致有以下几种,从中可了解主角的资质如何。

30:天纵奇才,可遇而不可求。(例如资质为 90 的令狐冲)

60:良材美质,大可放心进行游戏。

90:中上之资。

120/150/180:资质愚钝,强烈建议重新开始游戏,尽管资质好坏并不妨碍游戏的进行,但极易造成心理不平衡,尤

行中。顺便告诉爱建房子的朋友,足以匹敌《模拟城市 2000》的《凯撒大帝 II》的汉化工作也正由第三波进行中。

问:在硬件等级足够的前提下,为什么有的游戏玩不了?

答:首先你得肯定所用的光碟/磁碟没问题(可拿到别人的电脑上一试即知),其次最可能的情况大致有以下几种:

1. config.sys 或 autoexec.bat 设置不当,常见的情况有①高速缓存程序占去太多内存;②基本内存不够;③游戏对记忆体管理程式(如 EMM386)有特殊要求。

2. 配备设置错误。例如声卡设置不当可能无声甚至不能进入游戏。

3. 不兼容。假如鼠标驱动程序不兼容可以试试换一个驱动程序。

4. 硬件问题。

其是跟朋友比较的时候。

2. 游戏有两处可提升资质的地方,分别是海边小屋看林师父做菜和华山思过崖听风清扬谈论武学(需携令狐冲同往)共可加 8 点资质,至于这 8 点资质能否令你的资质再上一个台阶则视乎开始时你的资质点数。

3. 游戏中一些威力绝伦的武功,例如独孤九剑,普通玩家无缘修习。可供大家修炼的武功首推九阳神功,其次是玄铁剑法。记住内功分阴阳两种,若你修习了紫霞神功等阴性内功则不能再修炼九阳神功等阳性内功。若错已铸成,不妨练习逍遥派的小无相功或少林派的伏魔罗汉功,据说有调和阴阳之效。

4. 游戏早期不要过分的偷窃(乱开主人的箱子),因为品德太低可能会令游戏无法进行下去。

5. 遇到困难时,善用智慧果可从南贤北丑处得到不少提示,因游戏难度偏低,下面仅略作提示。

将唐诗选辑扔进北丑帐篷中的冰水中,看看有何发现。

大燕国子孙图谱藏于铁掌峰花丛中的一条隐秘小径尽头。

广陵散藏于破庙中一条隐藏小径尽头的古墓中,铁铲可在蝶谷医仙胡青牛处取得。

圣堂的最后之战以一挡十只要记住先捡软柿子吃。即使并非绝顶武功也可轻松爆机。

《魔法门之英雄无敌 II》

如果你看见笔者旧弹重谈就表示游戏又注入了些新东西,事实上 New World Computing 对本游戏可是相当重视,而且也不遗余力的力求精益求精。

5. 病毒。

问:《凶兆》中 stein 借书的正确书码?

答:HC2021R(适用英文版)。

问:有没有办法令《雷神之槌》(Quake)更刺激一点?

答:如果你的意思是更难一点。在开始任选一个难度进入传送点后,会有四个通道,从左至右四个通道依次为 Episode 1 ~ 4。选择 Episode 4,跳入水池之中,并且在水中倒着走,走到底后静止不动,等一下你会慢慢沉下去,最后停在一根木杆上,进入左前方的洞口看看有何变化。你会大吃一惊的!

问:《传说纪元——黑暗之星》第一关第一层的深渊如何渡过?

答:用短弓射深渊对面的按钮。

L 41

画风堪称更上层楼。现在城堡与小镇变得更真实了,城堡不但依据历史的建设型态来设计,而且先进的3D技术加上手工的2D方式所做的极微细的修正令到各种建筑物的投影也准确无误的反映在地图上。

或许你会说:这么微小的地方与你何干呢?让我再来告诉一些你所关心的吧,这次有一半以上的建筑引入了升级制,例如龙塔会从绿色升至红色再升至黑色,至于其中所招募的龙有何不同就留给你自己去想了。

有些建筑例如盗贼公会虽然改变不大,但所能提供的资料更加详尽。你现在不但可以运用分流指令将一群部队分成若干支,英雄不在城堡时还可以任命一位队长负责守城。战斗时,还可以选择是否切换成六角战棋画面,视乎你喜欢与否。

游戏真正的进步在于引进了RPG的要素,你可以选择扮演好人或坏人,好人可以变坏,坏人也可以变好,关键是其中的过程截然不同。魔法系统有了进一步的发展,本次参战人物最多可达六位,连地图尺寸也提供了四种可供选择。

因笔者写稿时正式版尚未推出,或许还有增删也说不定。但我希望本文刊出之时,大家都已经沉浸在英雄的世界中了。

战斗神将(close combat)

话说喜欢即时战略且对第二次世界大战有一种莫名狂热的玩家你,正冒着刺骨的寒风在电脑商场徘徊,附近传来似乎是讽刺你的歌声:呼呼北风可知道,如何觅她芳踪……你抱怨着这见鬼的天气,脖子不自觉的又瑟缩了一下。突然眼前一亮,close combat映入眼帘,现在你大可吹声口哨了,因为整天的辛苦都已经有了价值。

这是微软的游戏中第一套令笔者欣赏的(以后,要对微软刮目相看了)。当然,这不是完美的作品,游戏格局太小,任何人都不能太大程度的改写历史,而且建议你用高阶奔腾来跑本游戏。以后你抱怨这些的时候可别说我事先没告诉你。

对模拟真实所带来的复杂有恐惧症的玩家要有足够的心理准备,这是一款可能在你上手前就会放弃的游戏。话说回来,微软对此也有不可推卸的责任,薄薄的说明书上最显眼的就是:欲得到更详细的指引,请购买另外出版的《游戏策略指引》。虽然一本《游戏策略指引》谈不上所费不菲,但在美国以外的地区并不一定方便购买。所以,我在这里尝试给你一点帮助。

键盘所设定之热键:Z=移动;X=快速移动;C=开火;B=防御;V=发射烟雾弹;N=躲藏。

利用左下角的部队选单,对某部队双击滑鼠键可以将其显示于地图中央。

最好战斗一开始就对所有部队下防御命令,以免部队擅自行动。

在地图上不显示森林会方便你看见已发现的敌军(不

要难为自己的眼睛)。

战斗前的部署极其重要,最重要的就是视野与防御的问题(这点可以写5000字,所以还是留给你自己研究吧)。

出于安全和疲劳的考虑,战斗刚开始时,如非必要,各单位应尽量避免移动。

密集布署火力强大,但遭到攻击时的损失相应也大,因此,火力区的双重布署是更好的选择,如果你看到或猜到敌人的密集布署区域,别忘了好好招呼他一顿。

发射迫击炮时,目标必须在视野内,可单击部队选单中的迫击炮再按C键然后选择目标。

后退车辆可利用移动命令Z在车辆后方一、两步即可。

当你位于某区域的部队一直受到敌方火力压制而导致士气低落甚至有溃散的危险时。除了叫他们冒险转移外,也可以调集其它地区的武力叫攻击该区域的敌人安静一点,然后再作打算。……

最后,本游戏不支持数据机对数据机连线,但支援时下流行的TCP/IP及网络对战。让热血在寒冷的冬天沸腾吧!

超时空英雄传说Ⅱ—复仇魔神

受限于环境、技术、制作、经费等,国产游戏的质量确实不如国外。如果子凡要介绍一个国产游戏除了要确定或预测该游戏有中等或以上的水准之外(跌眼镜的时候也很多),制作小组是否用心去做也是一个关键,尽管这不是好游戏的充分条件但却是必要条件。

今天要为大家介绍的《复仇魔神》就是这样一款游戏。较之前作,解析度已经提高,画风有了长足的进步。制作小组有一些创新的点子,令笔者印象深刻的是从双人剑式进化而来的情侣必杀技,不过不知道在此之前是否应该举行某个仪式昭告天下这两人已经共偕连理。

RPG重要的就是剧情。这次你会看到前作中主角的生死兄弟杨铁变身于心狠手辣的迦纳大帝,他下令逮捕并杀害从前并肩战斗的战友,这一切是为什么呢?这样的安排是否算落入俗套?还是让我们等游戏上市后看看后续剧情的发展再盖棺定论吧。

《神雕侠侣》

信不信由你,写下这名字后,我突然有了再将《神雕侠侣》找来看第n遍的冲动。初二那年看陈玉莲主演的神雕侠侣真是令人荡气回肠,欲罢不能(不知道是不是那年比较空虚),一眨眼,已经是许多年前的事,不禁令人感叹:光阴似箭、白驹过隙,不过,最近见到小龙女丰采一如往昔,看来古墓派的传人果然是驻颜有术。

言归正传反倒没什么好说的,反正负责制作的冠智“软虫预算工作室”表示他们将会尽力忠于原著,我也理所当然的推荐大家再去看原著了。

古大陆物语

如果你现在问我古大陆物语有何特色,我也答不上来。

约是大半年前古大陆物语 2(或 3)的中文版上市,上个月笔者拿到了古大陆物语 8,本月拿到古大陆物语 9。一个游戏在极短的时间内居然出到第 9 代,无论如何,写完稿后我一定要进去看看这东西到底有何魅力。

顺便告诉各位古大陆物语的爱好者,你们在这块古大陆上要走的路还长着呢。

父亲的日记本

世风日下,人心不古,最近的无良父亲越来越多。听到这个传闻以后,笔者去街上转了一圈,果然捡了不少女儿回来。现在正忙着帮女儿编号 1097、1098、1099……,嘻嘻,不知你的女儿还在不在。

自从《美少女梦工场 II》大红大紫以后,始终后继乏人,三代一再的推迟发售考验各位父亲的耐心极限,结果导致街头被弃女婴日益增多……,如果你良心发现的话,也不必歉疚了,赶快去买本父亲的日记本回来吧。

安装在 J/win 之后只需打于日记本你就可以重温与女儿在一起的点点滴滴。内容包括 I 代、II 代、II 代豪华版(也就是某些人所谓的 III 代)和个别未曾汉化的资料片中的所有图案、语音、动画,保证让你大饱眼福。赤井孝美先生已将早期版本中的图案全部重新绘制,还有些图案相信是为了本次而单独用心绘制的(因为我也没见过),其美工水准令人叹为观止,看来是百尺竿头又进一步了。

最重要的这是一套萤幕保护程式,也是目前为止笔者所见最养眼(别误会)的萤幕保护程式。想要重温吾家有女初长成滋味的读者不要错过了。

后记

女儿:父亲,怎么您从来不提关于我母亲的事呢?

笔者:(他 X 的,真是哪壶不开提哪壶)嘿嘿,你没有母亲。

女儿:那我怎么来的呢?

笔者:当然是上天赐予的了。许多年前某个月明星稀的晚上,一颗慧星拖着长长的尾巴自天际坠落……

请期待《美少女梦工场 III》!

新片预告

上期为大家预告了台湾地区的部分新游戏,不知大家以为如何?有经验的读者都知道相隔一月,新片预告上很难指望有多少新面孔出现,最通常的不过是原有游戏的发售时间继续往后推罢了。所以本期带大家飞越太平洋,看看美国有什么值得注意的新片。因代理商所取之译名常跟直译出入颇大,所以一概不给出译名,以免扰乱视听。至于你问我下期会否将目标移至日本,答案是恐怕不会,毕竟看得懂、买得到、玩得了的读者是少之又少了。

游戏名称	制作/发行公司	预定发售时间
Star General	SSI	11/96
Steel Panthers II	SSI	11/96
Descent to Undermountain	Interplay	11/96

Clue	Hasbro Interactive	11/96
Age of Sail	Talonssoft	11/96
Battleship	Hasbro Interactive	11/96
Dungeon Keeper	EA/Bullfrog	11/96
Heroes of Might And Magic II	New World Computing	11/96
History of The World	Avalon Hill	11/96
Harpoon Classic 97	Interactive Magic	11/96
FPS Football P60 97	Sierra	11/96
Hyberblade	Activision	11/96
Leisure Suit Larry7	Sierra	11/96
Jetfighter 3	Mission Studios	11/96
Lords of the Realm II	Sierra	11/96
NBA Full Court Press	Microsoft	11/96
NFL Legends	Accolade	11/96
NFL Instant Replay	Philips	11/96
One Must Fall II	Epic	11/96
Pacific Tide	Arsenal	11/96
Pod	Ubisoft	11/96
Toonstruck	Virgin/Burst	11/96
VR Golf	VR Sports	11/96
Xenophage	Apogee/FormGen	11/96
Lost Vikings II	Interplay	12/96
Master of Orion II	Microprose	12/96
Ecstatica II	Psygnosis	2/97
Jedi Knight:Dark Forces II	LucasArts	2/97
Star Craft	Blizzard	3/97
TFX:X-22	Ocean	3/97
Red Baron II	Sierra	3/97
Tomb Raiders	Domark	winter 96
Clandestiny	Virgin	winter 96
Aide De Camp II	HPS Simulations	winter 96
Destruction Derby II	Psygnosis	winter 96
Discworld II:Reality Bytes	Psygnosis	winter 96
Flying Nightmares II	Domark	winter 96
Magic of Xanth	Legend	winter 96
Myst II	Broderbund	winter 96
New Order	Epic	winter 96
Shadow Warrior	3D realms/FormGen	winter 96
Shattered Steel	Interplay	winter 96
SimGolf	Maxis	winter 96
Star Fleet Academy	Interplay	winter 96
Battles of Alexander	Interactive Magic	spring 97
Blood	Apogee	spring 97
Dark Earth	Mindscape	spring 97
Jack Nicklaus Golf 97	Accolade	spring 97
NBA Live 97	EA Sports	spring 97
PC Panzerblitz	Avalon Hill	spring 97
X-COM:The Apocalypse	Microprose	spring 97
Reach for The Stars II	SSG/Microsoft	spring 97

相信会仔细看完这次新片预告的读者为数不多吧,但几个月后你或许会因为某个游戏再将它从箱子底翻出来的。

网上!

新的一年有新的喜讯:《电脑》杂志将与广东金长城国际广告有限公司携手合作。从一九九七年第一期开始,我们委托广东金长城国际广告有限公司全权代理《电脑》杂志的广告业务。广东金长城国际广告有限公司在国内广告界实力雄厚、业绩斐然,以其全面周到、专业服务和杰出的创意服务于客户,她的加盟,将使《电脑》杂志的信息传播进入更专业严谨的轨道,给予广告主更大的实惠。

新的开始有新的面貌。新的一年是新鲜的面孔。《电脑》杂志与广东金长城国际广告公司的强强合作,志在将《电脑》办得更为出色,更以丰富充实的内容、更生动活泼的版面、更及时广泛的信息和更严谨的精神,回报多年来热爱我们杂志的忠实读者。对于广大读者,我们期待我们杂志的新老客户!

新的一年,我们将以《电脑》杂志欣欣向上的新面貌!

多年在《电脑》杂志刊登广告的所有客户,请及时与广东金长城国际广告有限公司联系。

地址:广州市天河区北路 449 号嘉怡苑三幢 10 楼 邮编:510620
电话:(020)87518833、87518820、87560877 传真:(020)87518793

电脑杂志社
一九九六年十二月

《电脑》杂志 96 年年度读者调查表

信息时代就是不同,一年一转眼就过去了,我们在秉承杂志办刊的宗旨的前提下,面向市场、扩大兼容性、加强信息容量、增加对企业及其产品的介绍,力求体现综合性、知识性、趣味性、信息化、市场化。在此同时,我们少不了您们——广大读者的支持。

在此,我们电脑杂志社的每一位员工都感谢您们,感谢您们当中好多读者为我们出谋划策,提出了许多中肯的意见和诚挚的批评。

97 年我们的《电脑》杂志将在以往的基础上大革新,页码增加到 112 页(但价格只售 6.00 元),到时,您一拿到手的视觉和感觉肯定是新颖的。因为我们将以一种崭新的面貌出现在您的面前。所以为了能够更深一步的了解读者对《电脑》杂志的看法,让我们能更好的办好《电脑》杂志,因此您对我们有什么好的建议和批评,请您填写虚线以下的表格,邮寄或传真反馈给我们,好的意见我们将及时采纳,进一步加深彼此间的关系,谢谢每一位读者!

头 100 名(以邮戳为准)将获赠 97 年 1~12 期的《电脑》杂志

读者调查表

个人资料:

姓名		性别		年龄		学历		职业		职称	
单位							电话		传真		
地址							邮编				

个人对杂志的意见:

1、对《电脑》杂志总的感觉: 很差 差 一般 好 很好

2、获取方式: 订阅 零售 借阅 邮购 其它_____

3、感兴趣的栏目(可以多选): 信息窗 电脑与法律 专论与综述 多媒体 网络与通讯
软件纵横 用户园地 电脑教育 万花筒 游戏乐园

4、最喜欢的栏目: _____ 原因: _____

5、最不喜欢的栏目: _____ 原因: _____

6、建议刊登什么样的栏目: _____ 原因: _____

7、是否投过稿: 投过 没投过 准备投稿

8、对《电脑》杂志的希望和改进: _____

在相应的方框内打✓

地址:广州石牌华南师范大学微电子所电脑杂志社 邮编:510631 传真:(020)87504151
电话:编辑部(020)87639319 广告部(020)85212246、85211430 发行部(020)87504151、85514304