

电脑

11
1996

COMPUTER MAGAZINE

中国软件行业协会会刊

和光集团

IBM	中国总代理
Microsoft	中国总代理
HP	特约分销商

和 润 于 心 兼 烛 天 下

和光

DAWN

广东和光有限公司

地址:广州天河黄埔大道T63号富星大厦东塔6楼 电话:(020)87534567 87549192 87511139 传真:(020)87517378

电脑

COMPUTER MAGAZINE

11
1996

中国软件行业协会会刊

我们会做得更好！



利和电脑网络有限公司

地址：广州市天河五山路科技东街49号 电话：85514304 87504151

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

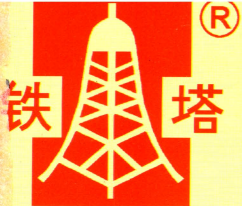
国家专利产品 国家级重点新产品 广东“火炬”计划项目

雷击干扰 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 号红海工业楼二楼 电话：2221090 2220994 传真：2221090 邮编：519000



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

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。

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”!

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



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)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

YaQi
software

雅奇 计算机高级编程工具

用电脑搞管理 编程序 —— 从此随心所欲

雅奇软件简介

《雅奇 MIS》(雅奇全能通)微机自动编程系统,广泛应用于各行各业信息管理系统软件的自主开发,即使是只会计算机上打字的一般管理人员,也能自己编制生成一体化的网络或单用户的——财务,教学,人事,档案,购销,生产,计划,商贸等各行各业的图文并茂的信息管理系统软件程序,可以满足所有领域的信息管理需要。对于专业编程人员,利用《雅奇 MIS》(雅奇全能通)编程将成千倍地提高编程效率,并可在自动生成的极其标准易读的源程序中根据自己的特殊需求再度发挥。

《雅奇 MIS》(雅奇全能通)为使用者准备了几十个功能模块,这些模块基本上涵盖了微机信息管理系统开发的全部功能。从华丽的系统封面,豪华的系统菜单,到屏幕格式设计,统计汇总运算,图像文字处理,报表,卡片,统计图形打印等等,全部按设计者思想自动生成。其简单快捷,令你只须具备会在计算机上打字的能力,而其自动生成的复杂功能,即使是高水平的手工编程也难以实现,堪称国内一绝。

《雅奇 MIS》(雅奇全能通)六大特点:

★★设计过程,直观可视 程序设计时,完全以人机对话的方式进行。开发过程中的菜单设计,屏幕格式设计,复杂报表设计等,直观可视,极为简单,是完全的所见即所得。

★★开发速度,取决于打字速度 程序设计时,完全不与计算机语言打交道,任何人只要会用计算机打中文,按动几个简单的功能键或利用鼠标,借助《雅奇 MIS》(雅奇全能通)就能自动生成信息管理软件,而且开发效率是手工编程的千倍以上。一般应用系统的开发可以达到“立等可取”的地步,自动生成的 .PRG 源程序,与手工编程结果完全一样,对高级用户的特殊要求,还可再进行编辑,对终程序还可编译成 .EXE 文件运行。

★★界面友好,菜单华丽 《雅奇 MIS》(雅奇全能通)的用户界面十分友好,生成器及生成的应用程序的菜单以及各种屏幕界面,都是工作在图形方式下的类 WINDOWS 界面,使用户界面极其优美华丽,速度极快,即使是高水平的手工编程也难以实现。

★★图文共管,功能超凡 可自动生成彩色图像与文字的“图文同屏”,“完全窗



口式”显示的图文管理信息系统;即使是现在的专门用于图文显示的软件也无法与之相比。

★★报表设计、复杂多样 “专用报表”,“汇总报表”,“卡片报表”,“任意报表”,无论如何复杂,只要在屏幕上能画出的,就能设计生成并能打印报表,并且支持多个数据库的报表打印。

★★“智能化”技术,独树一帜 用《雅奇 MIS》(雅奇全能通)开发的应用系统,生成时有自动记忆功能,后期维护工作十分简单。当需求变化时,只要将运行系统重新挂接到生成器修改调整即可。几乎没有后期维护的负担。

走过四年辉煌历程的雅奇计算机高级编程工具软件,已在国内外十余万用户中使用,针对不同领域,不同行业的各种复杂的信息管理需求,都能以极简单轻松的操作顺利地实现,使用效果极佳。用户普遍反映,《雅奇 MIS》(雅奇全能通)是一套真正能“干活”的自动编程工具。据不完全统计,全国已有数十万套用《雅奇 MIS》(雅奇全能通)开发的应用系统在单机或网络上运行。

专家认为,《雅奇 MIS》(雅奇全能通)已完全取代传统的手工编程方式,而成为信息管理领域软件开发的普及性高科技产品。

雅奇的承诺:让正版软件人人都买得起 让正版软件走进千家万户

版本号	定价	优惠价
雅奇 MIS 6.2(最高版本)	950 元	360 元
雅奇全能通 5.0(精华版)	870 元	280 元

★★雅奇 MIS 6.2 是 MIS 的最高版本,功能最强,灵活性最大,满足专业化需要。

★★雅奇全能通 5.0 精华版面向基本用户,最简便,最直观,省时高效,是雅奇为满足市场需要,向广大基层用户推荐的精华版本。

精装全套《雅奇 MIS》6.2 最高正版软件包括:

1. 教学录像带一套(90 分钟)
2. 《雅奇 MIS》6.2 版系统盘(2 张)
3. 举例生成的应用系统(4 张)
4. 用户操作手册一套
5. 软件信誉卡一册
6. 精美包装盒一只

精装全套《全能通》5.0(精华版)正版软件包括:

1. 《全能通》5.0(精华版)正版系统盘(1 张)
2. 举例生成的应用系统(4 张)
3. 用户操作手册一套
4. 软件信誉卡一册
5. 精美包装盒一只

需邮寄的
用户请另
加邮政快
件费 20 元

全国各地优惠销售代理单位名单: 优惠销售活动将是短暂的,请速速办理。当地没有代理单位的地区,可来人,来函或传真与雅奇总公司或北京分公司联系。详细地址见本版底行。

北京 北京联邦 62564334	佛山汉华 3310207	鞍山软件 2237413	兰州连邦 8826896	娄底连邦 8613075	常州连邦 6637740	泰安泰山 8221073
高林技贸 62543815	佛山埃特隆 3312007	山西 太原钢联 3188869	陕西 西安新航 4253439	衡阳九达 8211211	江阴连邦 6882437	淄博连邦 7548295
徽安电脑 62579195	珠海连邦 8894943	太原天地 4040787	西安连邦 4267402	云南 昆明地霖 3311116	江西 南昌亚特南达 6279070	青岛科新达 2843055
雅奇科贸 62642156	肇庆连邦 2836164	太原原庄 4033720	宝鸡远达 218500	昆明理工 5146647	南昌连邦 6776208	烟台松华 6278744
上海 申新公司 64049404	汕头连邦 8870529	黑龙江 哈尔滨市华银 2512593	河南 郑州艺高 7941616	昆明黑鸟 5146711	赣州科力 229498	东莞万达 6218895
信海公司 63217625	中山连邦 8711109	哈尔滨市连邦 2523935	郑州连邦 5964014	昆明连邦 4167945	宜春百纺 274738	福建 福州连邦 7851364
天湖公司 62775321	四川 成都顺天 3203280	佳木斯宏成 8671575	洛阳亚普 4926932	广西 南宁海兰 5862544	浙江 杭州方欣 8835833	厦门四通 5088362
上海联邦 63062775	重庆顺天 3860920	佳木斯连邦 8244082	开封师专 5959561	南宁运通 5869161	杭州连邦 8846569	厦门连邦 5075880
天津 天津津海 3344765	重庆连邦 8607134	佳木斯连邦 8244082	武汉凡高 7984793	南宁医大 5323701	金华联想 2312111	泉州科达 2986305
天津山川 7470629	攀枝花金谷 3334187	吉林中水 2455991	武汉中南 6860970	南宁连邦 5854399	温州连邦 8349272	漳州海峡 2062315
天津连邦 7383000	辽宁 沈阳希望 3909650	吉林中水 2455991	武汉连邦 7871204	桂林连邦 2828250	嘉兴嘉明 2087785	建瓯永恒 3830937
广东 广州联邦 87613411	沈阳软件 3842503	长春连邦 5696561	安徽 合肥锐奇 2614005	贵州 贵阳连邦 5813437	山东 济南维宇 2906814	宁夏 银川迅波 6025112
广州瑞达 87595598	沈阳连邦 3916569	河北 秦皇岛中环 3028341	合肥安兴 2649222	海南 海口科信 5355545	济南连邦 6017142	内蒙 呼和浩特市 6957968
广州黄花岗 83832081	锦州华侨 2829833	新疆 乌鲁木齐市 2863078	合肥连邦 2820278	海南连邦 6776646	南京十佳 4408854	呼和浩特市 6924201
广州中联 87303831	本溪通用 3866277	乌鲁木齐市连邦 2830665	湖南 长沙奇正 5467200	江苏 南京十佳 4408854	苏州连邦 5322309	包头理想 5156655
深圳爱华 3259350	朝阳银丰 2836058	甘肃 兰州四达 7555871	长沙连邦 4465427	无锡连邦 6783374		
珠海盈州 2229570						

总公司全称:大连雅奇电脑公司 地址:大连市沙河口区万岁街 152-2 号 电话:销售部 0411-4305392 技术部 4308790

传真:4305392 联系人:赵先生 开户行:大连市交行园区办 帐号:600700210012922 邮编:116021

北京分公司全称:大连雅奇电脑公司北京科贸公司 地址:北京中关村海淀路 109 号百骏电子大院 电话:销售部:010-62642157

技术部:010-62642156 传真:62642157 联系人:朱洪波 开户行:建设银行海淀支行当代商城分理处 帐号:26304493 邮编:100080

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

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。

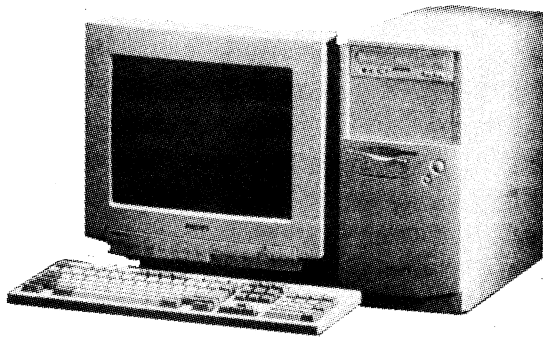
**珠海经济特区科达电源工业公司
系统防雷工程公司**

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



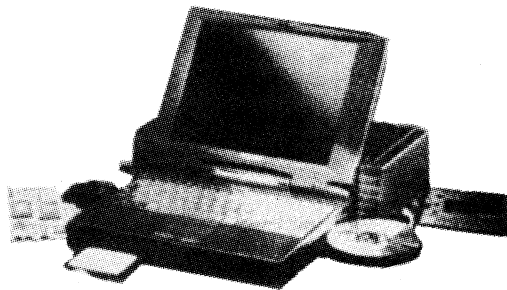
中国华诚集团

广州奥尼斯特电子有限公司



- E522 型: P-100/8M RAM/630M HD/14"彩显/PCI 总线 ¥ 10500.00
- P-120/8M RAM/850M HD/14"彩显/PCI 总线 ¥ 11500.00
- P-133/8M RAM/1.2G HD/14"彩显/PCI 总线 ¥ 13800.00
- E532 型: P-133/16M RAM/1.2G HD/14"彩显/高速缓存,管道并发 ¥ 14200.00
- P-166/16M RAM/1.2G HD/14"彩显/高速缓存,管道并发 ¥ 17000.00

PHILIPS 桌面型计算机带你遨游多媒体世界
中国总代理



- NB570/P100/8RAM/810M HD/10.4"真彩/4XCD/声卡 ¥ 25500.00
- NB591/P120/16RAM/1G HD/11.3"真彩/6XCD/声卡 ¥ 38000.00
- 硬解压卡/TV 射频输出
- NB592/P133/16RAM/1G HD/12.1"真彩/6XCD/声卡 ¥ 41000.00
- 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

总代理 PHILIPS 飞利浦多媒体配件



让我们做得更好

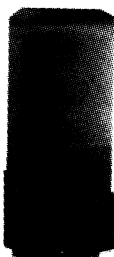
Let's make things better.

PHILIPS

AT&T/NCR 服务器 PDS 智能布线中国总代理

NCR/AT&T S40: 企业级服务器,网络功能强大的 NCR/AT&T S40 超级服务器可支持多达 4 个 100-133MHZ Intel Pentium 处理器,专门为高应用层次的大型企业网络需求环境所设计,支持多种操作系统,是开放兼容系统的典范。

- ▲1-4 个 75/100/133MHZ Intel Pentium 处理器,具有各自独立的 512KB/1MB Write-back Cache; ▲最大 768MB ECC 内存; ▲8 个 I/O 扩展槽 (4EISA/2PCI/2SHARED); ▲真对称 SMP 双 PCI/EISA 总线结构,使系统整个性能成倍提高,总线速率达 267MB/秒; ▲宽带 F/W SCSI-2 双通道; ▲内部支持热插拔磁盘容量最大 24GB; ▲支持工业标准软、硬件,ISO 9001 国际质量标准认证



企业级

S40



进入级

S10



部门级

S10XL



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余种图象库



轻轻松松的排版

请垂询以下代理商:

- 全国各地 蔡东氏 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
- 郑州辰星 0371-7931804

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: 010-64191166-9032 资料自动索取
国际电子邮件: redtek@pub11.c3.bta.net.cn

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。光盘载有理德 48 款中文高精度矢量字库、76 款可同时挂在 Windows 3. xx 或 Windows95 之上的中文 True Type 曲线字库、999 种英文曲线字库, 使您的 Windows 从此不再缺少字库。理德带给用户“一物两用”的精明选择, 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 UCDDOS、WPS、晓军 213、天汇、中文之星等中文系统的点阵、矢量或曲线字库, 自动挂接到《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, 让排版工作变得简单而高效。复杂版面操作只需鼠标轻轻点击即可完成相应功能。
- 轻松表格:** 只需鼠标轻松操作, 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 WRL 书写器格式文件。
- 接输入法:** 可自动搜索并使用 UCDDOS、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 UCDDOS、WPS、晓军 213、天汇、中文之星等中文系统所带的矢量或曲线字库, 并转换为己用。
- 高分辨率:** 系统可在 640 x 480、800 x 600、1024 x 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 系列等众多数激光打印机、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、镜像、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, 可出版版用胶片。
- 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。

Acer 宏碁電腦

盲目消費 就是浪費

全民電腦 双子座



提醒您：認識電腦
 正確建議：適合您的電腦
 購買幫助：充分利用電腦

家庭/娛樂型 ¥4988.00

CPU AMD5 × 86 - 133MHz
 RAM 4MB
 FDD 3.5"
 ZIP Yes
 K/B, MOUSE 3米長
 Sound Card Yes
 Software DOS + WIN, 遊戲/CAI

教育型 ¥7188.00

CPU AMD5 × 86 - 133MHz
 RAM 4MB
 FDD 3.5"
 ZIP Yes
 K/B, MOUSE Yes
 Sound Card Yes
 Monitor Yes
 Software DOS + WIN, 遊戲/CAI

商用/網絡型 ¥7188.00

CPU AMD5 × 86 - 133MHz
 RAM 4MB
 FDD 3.5"
 ZIP Yes
 K/B, MOUSE Yes
 Lan Card Yes
 Monitor Yes
 Software DOS + WIN, 遊戲/CAI

消費/多媒體型 ¥8988.00

CPU AMD5 × 86 - 133MHz
 RAM 4MB
 FDD 3.5"
 ZIP Yes
 K/B, MOUSE Yes
 Sound Card Yes
 MPEG Card Yes
 CD-ROM Yes
 Monitor Yes
 Software DOS + WIN, 遊戲/CAI



本產品由宏碁、聯想共同開發、製造、銷售

宏碁授權代理商 授權維修中心
 廣州中聯(創聯)電腦電子技術公司

地址：廣州市天河路 47 號藍天大廈 3 樓 郵編：510075 電話：(020)87677266、87677282、87303831 傳真：(020)87609855

本公司同時是以下世界頂尖電腦產品的授權代理商，集成商
 Novell . Microsoft . Lotus . MultiTech . Intel . D - Link

音箱总汇

充足的货源

完美的款式

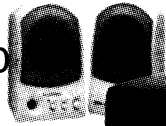
信赖的品质

诚实的服务

广州目前唯一最大的一家电脑音箱专卖店

买音箱找信诚，高、中、低档
款式齐全，任君选择！

SRS—A30



FS—759

DS—250



SP—930



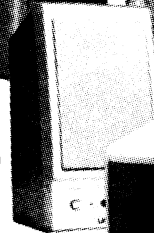
SV—719



B—500



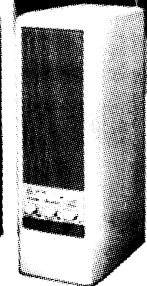
B—600



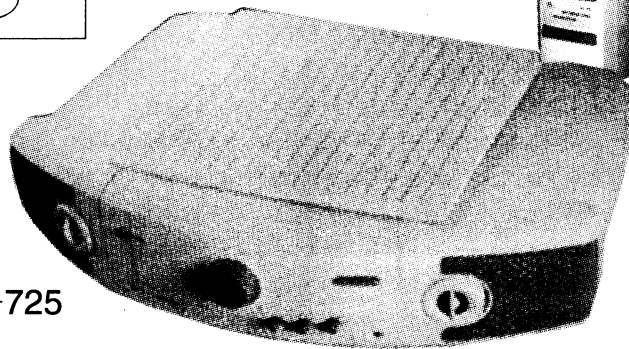
SV—732



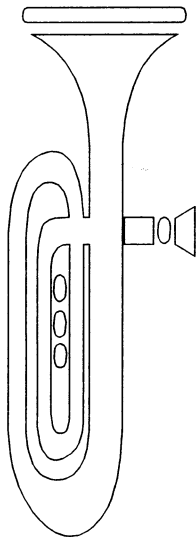
HC—621



SV—725



广州（最全、最大、最专）音
箱、游戏卡、鼠标、多边外设



专业厂家直销
诚征各地分销商



信诚科技
发展公司

地址：广州天河路 560—574 号太平洋电脑城二楼 226 号
电话：87592217 手机：1392261577 联系人：曹生 周小姐
广州电脑东城二楼建盛电子公司 A228 号 电话：87543962

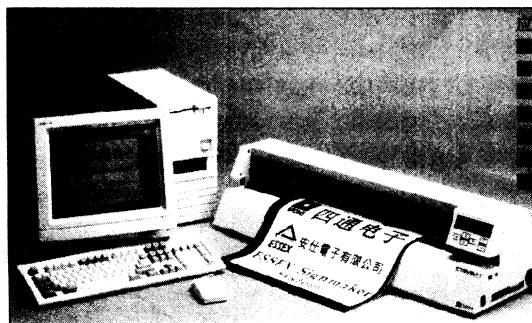


电脑雕刻机系列 ▶

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

◀ 绘图机系列

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



应用于:
 ■ 美术设计
 ■ 广告招牌
 ■ 横幅灯箱
 ■ 玻璃喷砂
 ■ 车身贴字
 ■ 奖牌雕刻
 ■ 展览制作

Sign Pal 超精密高速切割机

Model : S-03

电脑刻字机系列 ▶

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



广州市奇高电脑公司

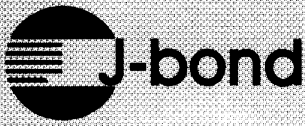
香港安仕电子有限公司(四通集团)华南地区总代理/特约维修中心

地址: 广州天河路 560 号太平洋商业电脑中心二楼 263 室 电话: 87593248

联系人: 梁先生 99971647 长途: 86686800 99971647

分销商: 东风西路 158 号金茂电脑城 A36 电话: 81923340 联系人: 梁小姐 9808118484

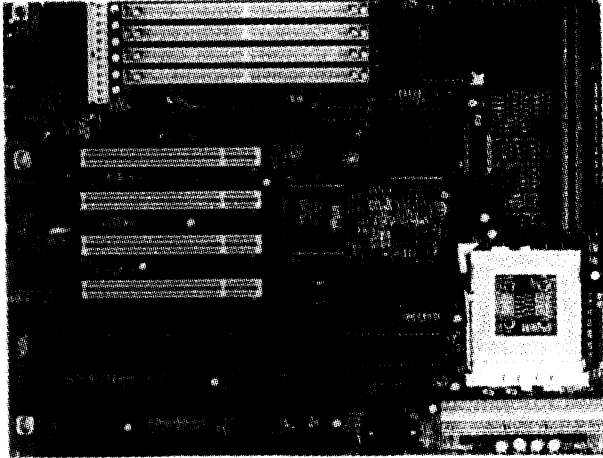
另有大量各类电脑配件, 打印机, 手持式、台式扫描仪批发零售, 欢迎索取报价单。



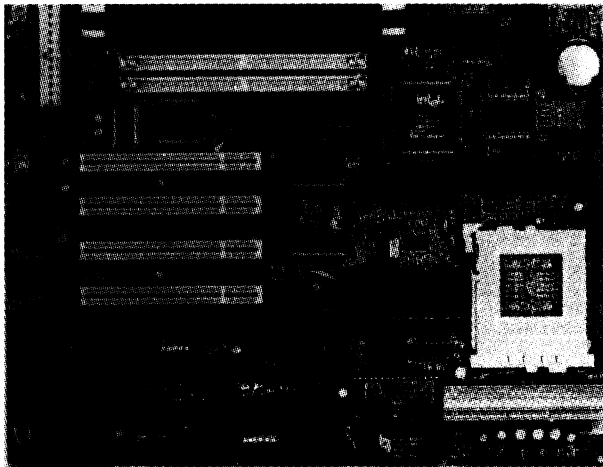
J. BOND (捷邦) 主板

—— 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
- 主記憶體 PCI500C - G 有四支 72-pin 的主記憶體模组插槽, 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 的記憶體模组插槽, 可支援 8 到 128MB Fast Page 或 EDO 模式的 DRAM 及 SDRAM (同步动态記憶體)。
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 Fast 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 套装软体, Adaptec 7800 家族全套软体
- 随机搭配顶级 SCSI 软体: 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/CDDROM/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)

'96 年度推荐优秀 软件产品活动正式起动

[本刊讯]在有关政府主管部门的指导下,中国软件行业协会于 1994 和 1995 年成功地组织开展了两届“推荐优秀软件产品”活动。两届“推优”活动都得到了广大软件企业的积极响应,受到了广大用户的欢迎与重视,国家及电子工业部有关领导也给予了肯定,并得到了多家新闻媒体的支持与合作。

软件产业是我国信息产业的优势所在,两届“推优”活动显示了我国发展软件产业的优势和前景,并对进一步发挥此优势起到了有益的推动作用。

这届“推优”活动的主旨仍在于促进我国软件产业的发展和软件成果向商品化转化,通过“推优”活动把那些功能强、适用性好、信誉高、市场潜力大的优秀国产软件产品,推荐给广大用户。

在上两届“推优”活动成功经验的基础上,对 96 届“推优”活动的具体操作方面拟有所改进,如:①强调“用户意见”中应反映的实际内容;②对参推软件产品强化抽样测试和用户调查措施;③增强宣传阵容,宣传媒体由原 11 家扩大到 14 家。

中国软件行业协会宣布,开展“'96 推荐优秀软件产品”活动的起动条件已准备就绪,决定 96 届“推优”活动于 9 月 26 日开始起动。时间安排如下:(1)1996 年 9 月 26 日至 11 月 30 日为报名阶段;(2)1996 年 12 月 1 日至 12 月 31 日为初步评审阶段;(3)1997 年 1 月 1 日至 2 月 15 日为最终评审、发布颁奖阶段。

具体报名联系方式如下:

1. 报名地址:北京复兴路乙 20 号东配楼 113 室,中国软件行业协会秘书处
2. 通信地址:北京 162 信箱中国软件行业协会,邮编 100036
3. 电话:(010)68283948 传真:(010)68218370
4. 联系人:丁少勋

打出我们中国的世界王牌

[本刊讯]国家电子工业部近日正式发出通知:在历时半年多的全国 102 家电脑软磁盘生产企业的产品抽查测试评选中,南通开发区斯塔维数据有限公司生产的“SV”3.5 英寸高密度电脑软磁盘荣获“优等品”质量等级证书,其质量名列全国同行第一。这是该公司产品继 1993 年荣获国际电子博览会金奖、去年荣获中国高新技术、新产品博览会金奖之后的又一全国性最高奖,而在国家权威部门普查性质量评选中被明确认定为唯一第一,则尚未有先例。

在国际市场的搏击中,面对如林强手,“SV”以其工贸一体、直接参与世界竞争的机制和过硬的产品质量,赢得了广大客户的认可和喜爱。

为了在国际市场的激烈竞争中立于不败之地,斯塔维数据公司可谓绞尽脑汁,费尽心机。在“硬件”上,该公司不惜以重金引进当今世界最先进的生产设备,建成世界一流的生产车间。一流的生产设备为制造一流的产品奠定了物质上的基础。“要打出我们中国的世界王牌,更重要的是要在提高产品档次和保证质量的关键——人的素质开发上下功夫”——公司主要负责人之一的张仁宽先生如是说。(铭天)

SGI 新产品发布会

[本刊讯]1996 年 10 月 10 日,全世界 Web 创作和可伸缩 Web 服务的领先者、SGI 公司在花园酒店发布新一代 Web FORCE 产品。Web FORCE、Origin 服务器,提供了业界领先的多处理性能,它最多能够扩展到一个系统内配置 128 个 CPU。Web FORCE O2 创作/服务工作站是业界的第一个创作复杂的、多媒体 Web 内容的集成方案,它包括 SGI 公司的 Cosmo 专业 Web 编辑工具套装软件和业界领先者(如 Netscape communication 公司和 Adobe system 公司)提供的软件。

SGI 公司 Web 产品部副总裁兼总经理 Kai - Folee 说:“是 SGI 第一个引入集成的成套 Web 系统。自从 1995 年 1 月最早的 Web-FORCE 系统投放以来,Web 已发生了巨大的变化,它的内容和应用软件变得更复杂,并更多地使用多媒体。服务器正在努力满足这种需求,而软件工具却没有跟上步伐。SGI 公司利用今天发布的 Web-FORCE 系统和 Cosmo 软件,将 Web 提高到一个新的水平。”

SGI 中国分公司于 1988 年在香港成立,1989 年进入全中国市场,它将不断地把世界最先进的科技带给中国用户。(刘广志)1.6

'96 苹果 Internet 研讨会

[本刊讯]10 月 15 日,著名的苹果电脑公司在广州国际大酒店举行“'96 苹果 Internet 研讨会”。本次研讨会的目的在于苹果公司对外公布其中国地区 Internet 网上的发展策略,并宣布由苹果电脑国际有限公司全新设计的万维网(World Wide Web)正式投入使用。苹果公司表示:将为广大的 Internet 用户推出多种简单易用的 Internet 设施及服务,以进一步推动 Internet 发展。苹果公司将会发展网上设施,提供更加方便的客户服务,为用户上网、创作网页、出版和管理内容、丰富多媒体网页以及网上互通信息提供更多的方便。

Internet 是世界上规模庞大,用户最多,影响最大的计算机资源网,苹果公司将凭借其先进的多媒体技术,投身于 Internet 领域,将为整个 Internet 市场注入新的活力,同时也将为苹果电脑的发展开辟新天地。(刘广志)

IBM 网络服务器世纪之旅

[本刊讯]IBM 历经近一年的“世纪之旅”活动最后一站在广州结束。这次盛大的活动在全球 48 个大中城市与当地政府和机构和企业研讨了跨世纪服务器解决方案,提供了最先进的 Internet 解决方案,即 AS/400 服务器,并作了 IBM 服务器家族的整体综览。

新一代科技是网络计算环境,它可以利用客户机/服务器架构的功能,将企业推进到可无限获取并共享资料的时代。在新的世纪,网络不再是可有可无,而是一个必需品,对一个须减少产品上市时间,增加客户服务水准,取得简化资料并快速传递精确数字的企业而言,它具有不可缺少的重要性。在 IBM 网络服务器世纪之旅广州研讨会中,展出了多款可供各种应用需求的服务器:

PC SERVER:可建立独立的局域网络系统,亦可建立上达 1000 位使用者享用的高端容错网络系统。

AS/400:全球最受欢迎的商用网络系统,可以跨越各种作业平

全球热门 INTERNET 函授班 (全国第八期)

A 班—《INTERNET 基础入门 (含多媒体)》班

逼真!省钱!用《全真模拟上网系统》进行上网实训是本函授班独创!学员只要有台 286 以上电脑,无需入网,分文不花,用户就能练习各种网络工具,并立即看到和在网上完全相同的逼真效果,体验真正入网后的奇妙感觉,使操作水平达到初中级。本系统采用全中文引导,特别适合初学者。提供:★《Internet 磁盘教材》★《全真模拟上网系统》★《上网工具软件》★《Internet 资源地址大全》

具体安排

1. 教学形式:(1)自学教材(2)做习题(3)热线咨询(4)信函答疑(5)利用软件实习(6)开卷考试(7)颁发证书。
2. 考试与证书:开卷考试,合格者颁发天津大学结业证和美国兰德施盖普《INTERNET 操作员证书》。
3. 收费标准:A 班, B 班, C 班, 每班:个人 200 元,单位 280 元(含全部费用),学两个班优惠 50 元,三个班优惠 100 元。普通邮寄不另收费,每班快件加收 10 元,特快加 30 元。
4. 特别奖励:●全年前 100 名奖励光盘一张;●成绩特优者由我院聘为客座讲师,参与各地函授班辅导工作,并领取报酬;●免费把您放入 INTERNET 全球最热网中(请注明姓名,生日,电子邮件地址,WWW 地址)。
5. 报名时间:从即日起至 12 月 29 日截止,学习时间:本期 3 个月,12 月 30 日—97 年 3 月 30 日。
6. 报名方法:通过邮局汇款报名,请填写清自己的姓名,地址,邮编,所报班名,以免错寄。
7. 汇款地址:天津市南开区鞍山西道天津大学科贸大楼 328 室,邮编:300070
天津大学培训部 联系人:冯玉文 黄健 联系电话:(022)7486298

B 班—《自己动手制作 Internet WWW 主页》班

赚钱!Internet 网上充满赚钱机会,它使个人创业白手起家成为可能,无需开办公司,无需雄厚财力,利用主页推销产品和服务,以微乎其微的投入,就能获得意想不到的收益,Internet 圆了多少人创业梦,只因为他们比别人早一步知道 Internet 主页的伟大和神奇!学 INTERNET 不学主页不行。提供:★《主页制作教材》一册★《主页制作工具软件》★《主页制作教学软件》★《66 个主页制作源代码及效果图》

C 班—《自己动手建造 BBS 站 (含使用 BBS)》班

交朋友●一台电脑,一部电话,一个 Modem,汪洋中的孤岛变成信息交流的中心;●讨论话题,下载软件,刊登布告,结交全世界朋友您是站长义不容辞;●信息就是财富信息就是效益,创建商业性 BBS 站,改变您人生的选择。提供:★《自己动手建造 BBS 站教材》一册★《建造 BBS 站工具软件》★《自动引导建造 BBS 站软件》★《教你如何访问别的 BBS 站教材》★《访问 BBS 站工具软件》

诚征全国连锁函授点 天津大学和天津福克斯 INTERNET 培训中心联合主办

主要连锁代理点:	河北唐山 大地科贸	0315-2838831	静 雨	福建泉州 科达公司	0595-2384567	郭 明
	北 京 汇策咨询	010-65220265	马庆宇	辽宁沈阳 沈阳师范	024-6230515	高小欧
	海南海口 新天业信息	0898-5363783	孟 涛	内蒙包头 双一电子	0472-2149810	赵希章
	辽宁沈阳 未来之路	024-2731334	李新宇	石家庄高先电脑文化学校	0311-6673639	陈树昆
	陕西西安 瑞恩公司	029-7215021-154	鹿 涛	上海宋氏工贸公司	021-62570525	林 怡

中国人要上 INTERNET——怎么办?

《全中文 INTERNET 导航系统》

中国人学 DOS 肯定要学中文 DOS,中国人用 Windows 肯定要用中文 Windows,中国人上 Internet 为什么不上《全中文 Internet 导航系统》

INTERNET 网络丰富而繁杂,E-mail(电子邮件),FTP(文件传输),Gopher(菜单式查询),WAIS(关键字查询),WWW(超文本链接),Usenet(网络新闻)……各种工具一应俱全,要想全部掌握,绝非一日之功。中国人要轻松踏上 INTERNET 怎么办?——用《全中文 INTERNET 导航系统》

《全中文 Internet 导航系统》向您提供:

导航——用户在导航系统中,无需知道技术细节,无需记住各种命令,就能轻松地完成发送电子邮件(E-mail),下载软件(FTP),进行菜单式查询(Gopher),加入网络新闻组(Newsgroup),利用主页和全世界相连(WWW)等操作。使得用户通过导航捷径,在该系统引导下轻松使用 INTERNET。

导航——用户在导航系统中,无需记住和输入资源地址,无需经过多步选择就可直达访问目标,在选择资源目标时无需占用上网时间(离线选择),使得用户既能直达目的地,又省时省钱省力。

导航——用户在导航系统中,无需记住所访问的线路,便可沿原路返回,或直达起点;用户可以把所喜欢的地址保存起来以便下次再次访问;可以把所喜欢的主页保存起来以便学习主页制作技术,这一切既轻松又简单,只需鼠标一按即可完成。

适用对象:特别适合那些想在 INTERNET 迷宫里直达目的地,且遨游自如的人。美国人上网用英文,德国人上网用德文,法国人上网用日文,中国人上网当然要用中文!

《全中文 Internet 导航系统》向您提供:

全中文——提供全部中文菜单,中文说明和中文导航,友好的图像界面,出错时有中文提示,使得用户能够摆脱英文所带来的障碍,充分发挥导航系统的全部功能,这既便于上网者高效方便地访问 INTERNET,也适合暂未上网的人能轻松地学习 INTERNET 的各种软件工具。

全中文——全面支持中文的输入,输出,打印,检索,查询等功能,使得用户在全中文的环境中自由使用 INTERNET,使得用户按照原来在中文 DOS 和中文 Windows 下的习惯来使用 INTERNET。

全中文——提供全中文 INTERNET 资源导航大全,该大全收集了全世界大约 150 大类 Internet 重要站点的地址及简单介绍;涵盖从天文,建筑到电影,游戏几乎所有领域,对每个站点都有详细的中文解释,极具保存价值。使得用户无需自己花时间去搜集,去翻译,去制作,INTERNET 资源导航大全就能直接使用它。

适用对象:特别适合那些打算或已上 INTERNET 网,但是英文水平不是很好的人。

初学者用它学习 INTERNET 上网者用它操作 INTERNET

本软件运行环境为:1. 硬件环境和 Windows 所需硬件环境相同;2. 需要中文 Windows;3. 已办完入网手续;4. 英文版 Netscape Navigator 2.x(当今全世界最著名 Internet 浏览器,您可从 Internet 网上很容易地下载它或在提供您入网的服务商处购买,也可由我们代为您从网上下载)。

本软件包括 3"高密盘 2 张,说明书一册,用户使用卡一个,精美磁盘盒一个。

每套软件:个人 78 元,单位 98 元。凡是需要《英文版 Netscape Navigator 2.x》,可代为您下载(加收磁盘以及邮寄费 10 元)。凡是天津大学 INTERNET 函授班学员优惠 20%。

凡购买此软件,请从邮局汇款到:天津市南开区鞍山西道天津大学科贸大楼 328-329 室 天津大学培训部 邮编:300070

联系人:冯玉文,黄健 联系电话:(022)7486298 传真:(022)7486298

诚征全国连锁代理点 天津大学和天津市福克斯 INTERNET 培训中心

电子工业出版社广州科技公司

邮 购 书 目

书 名	单价(元)	书 名	单价(元)
Microsoft Windows 95 使用教程	52.00	Visual Basic 编程半月通	44.00
Windows 快速应用开发	55.00	中文版 EXCEL 及其在经济管理中的应用	26.00
DOS 编程大全	78.00	傻瓜 BBS 使用指南	42.00
DOS 揭秘	86.00	傻瓜 GRE 应考指南	52.00
个人计算机接口	34.50	傻瓜 C++ 编程指南	46.00
Microsoft C/C++ 7 语言大全	90.00	傻瓜 ISDN 应考指南	38.00
PageMaker 5.0 使用大全 (Windows 版)	62.00	傻瓜 UNIX 指南	40.00
Adobe Illustrator 5.5 使用指南	32.00	实用图像扫描技术	26.00
即学即用 dBASE 5 (DOS 版)	113.00	Internet 奥秘 (含盘)	129.00
调制解调器初学者指南	28.00	OLE 2 从入门到精通	37.00
英汉微电子工程缩略语词典 (精)	41.00	构建 ACCESS 2 应用程序	37.00
实用 DOS 技术分析	23.00	磁盘机原理与维修	18.00
Windows 3.1 上机操作指导	21.00	Microsoft Excel for Windows 95 入门捷径	45.00
"傻瓜"丛书——Windows 95 速查手册	32.20	NDP FORTRAN 486/386 使用指南	35.00
Windows 3.1 连接奥秘	99.00	Internet 使用秘诀	49.00
DOS 6.2 入门	28.00	智能化大厦综合布线系统设计与工程	29.00
Windows 3.1 大师技巧	79.00	计算机系统开发实用手册	21.00
21 天学通 Windows 编程	103.00	微机的配置、应用及维护	29.00
Novell DOS 7 的使用	75.00	多媒体实用指南	33.00
中文 Windows 3.1 使用详解	28.00	怎样使用 Word for Windows 95	33.00
多媒体开发工具	41.00	怎样使用 Internet	33.00
486 微型计算机实用教程	52.00	局域网实用手册	23.00
Windows 3.1 编程圣典	83.00	Microsoft Visual Basic 4.0 入门捷径	40.00
郑码输入法手册	18.00	Visual Basic 3.0 程序设计语言	23.00
现代通信系统和信息网	79.00	Word 6.0 for Windows 自学教程	19.00
Photoshop 3 使用全书	345.00	Word Pro 96 for Windows 3.1 精通指南	58.00
最优 C/C++ 编程秘诀	42.00	妙用客户机服务器网络	51.00
远程通信网络基础	44.00	中文 EXCEL 5.0 自学教程	17.00
Microsoft office 应用教程	52.00	软件设计的 Windows 界面指南	52.00
高级多媒体程序设计 (含 CD-ROM 盘)	79.00	Internet - 人类最新经纬	18.00
中文 Word 6 for windows 使用技巧 199 例	37.00	电脑病毒防治快易通	12.00
微机检测技术应用	26.00	计算机动画设计与制作快易通	11.00
Windows 技巧与捷径 2001 例	48.00	FOXBASE+ 快易通	15.00
NOVELL 网络及其互联技术 (第二版)	35.00	汉字输入快易通	19.00
Windows 中文平台——中文之星 2.0 的使用	15.00	中文 EXCEL 快易通	11.00
Windows 95 升级详解	38.00	电脑基本应用快易通	8.00
AUTOCAD R13 使用详解 (含盘)	121.00	中文之星快易通	11.00
中文 Windows 95 使用技巧	29.00	电脑故障维修快易通	12.00
C/C++ 使用技巧 1001 例 (含盘)	102.00	电脑游戏快易通	12.00
FoxPro 2.5 程序员指南 (含盘)	90.00	方正排版快易通	16.00
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
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
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
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
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
中文版 Microsoft EXCEL for Windows 95 自学教程	29.00	奔腾 TM 系列用户手册	
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
Auto CAD/3 速查手册	34.00	第二卷: 82496/82497 超高速缓存控制器与 82491/82492 超高速缓存 SRAM 数据手册	92.00
PROJECT 45 for Windows 使用教程	49.00	第三卷: Pentium 处理器结构与程序设计	138.00
Windows 95 使用诀窍	27.00	C 语言简明教程	17.00
Visual Basic 实用程序集粹	56.00	Wordpro 96 for windows 3.1 入门捷径	38.00
桌面排版 Page Maker	36.00	微波通信与卫星通信	17.00
Windows 3.1 参考大全	60.00	中文 Word 6.0 自学教程	14.00
汤姆斯汪 C++ 编程秘诀	60.00	妙语话 Windows windows 的 Marphy 定律	26.50
C++ 通位实用程序	80.50	Foxpro 数据库管理系统操作导引	16.00
Borland C++ 技术 实用程序方	55.00	新编 ORACLE 7 入门教程	28.00
PLD 实用设计技术	45.00	OS/2 MARP (中文版) 使用指南	34.50
单片机与家用电器智能化技术	52.00	最新计算机网络词典 (第二版)	24.00
PIC16C5X 系列单片机应用设计	23.00	BASIC 语言及程序设计	37.00
PSD 原理开发与应用	52.00	DOS 内核结构分析教程	44.00
CDE 协同开发环境 orade developer/200	28.00	BIO 结构分析教程	25.00
最新微机办公软件使用手册	23.00	Microsoft word for windows 95 入门捷径	39.00
中文 Windows 3.X 操作导引	13.00	新编高级 C 语言程序设计自学辅导	18.50
Foxpro 2.6 for windows 自学教程	14.00	计算机接口技术	31.00
Foxpro 2.5 2.6 DOS 版使用详解	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:赵海晶

您想进军广东电子市场吗?

您想全方位、大规模、轰炸式、点对点,直接上门的进军广东电子市场所有正在从事与电子元件、办公设备、通信器材、电脑微机、仪器仪表、家用电器、医疗器械、音响器材、音像制品、科研单位等行业相关的生产厂家、代理商、营销商吗?广东省潮阳市环东电子有限公司属下的环东广告策划有限公司绝对有能力为您的企业服务。如有意者,欢迎洽谈(另有《环东电子商情》二期已出版,付邮资伍元即寄)。

地 址:广东省潮阳市陈店粤东电子城 A258 号(515152)
电 话:0754-9019654 总经理:蔡镇荣
传 真:0661-4485649

邮 购 环 东 小 家 电 理 想 生 活 可 实 现

本公司汇总了几十个电子产品系列。成千种小家电产品。历时半载终于制作成《环东小家电产品》录像带,它集图像解说,实际操作,图文并茂于一体,还配有一本解说详细的介绍书,该书主要是介绍录像带中各种产品的型号、功能、邮购价、邮购方式、售后服务等内容,故此,只要您拥有一套环东公司的录像带,就等于拥有一个小家电产品自选商场,能够使您很快地从录像带中选择出您所需的产品。全套录像带配介绍书 98.00 元。款到即寄(以后录像带重新增品种均可免费由本公司赠送)。

汇款请寄:(515152)广东省潮阳市环东电子有限公司收。

电 话:0661-4484573
传 真:0661-4485649
地 址:潮阳市陈店粤东电子城 A258 号

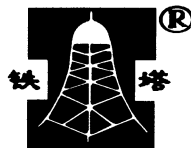
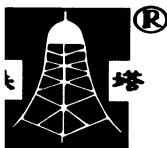
《电脑技术》杂志—为用户和爱好者提供技术指导 (全国邮局发行,邮发代号 4-542)

电脑正以惊人的速度进入越来越多的家庭和办公室,相信不少读者已开始拥有自己的电脑,并打算订阅一本或数本电脑刊物以获得多方面的帮助。当您面对征订目录上众多的电脑刊物而难以作出决定时,务请首先明确您自己的需求,比如您主要是一位电脑用户还是一名从事电脑业务的商家。

《电脑技术》是由上海市计算机应用与产业发展领导小组办公室和上海科技教育出版社共同主办的技术普及刊物,设有“专稿”、“电脑纵横”、“软件天地”、“网络与通信”、“多媒体”、“实践园地”、“家用电脑”、“汉字输入”、“能力考核”、“病毒讲座”、“读者热线”、“信息广场”、“实用资料”等专栏。杂志内容丰富翔实,编排整齐美观,印刷、装帧亦属一流。《电脑技术》完全符合读者迅速掌握计算机操作能力、提高计算机业务水平的需求,目前是华东地区影响最大的电脑刊物。

《电脑技术》1997 年的月定价为 2.50 元,年定价为 30.00 元

编辑部 地址:冠生园路 393 号 邮编:200233 电话:64367970 转 1 号分机
发行部 地址:康健路 106 号 邮编:200233 电话:64700526



铁塔电源

遍及神州

用户来信

赞不绝口

高精电器

「铁塔」卫护

仰仗「铁塔」

事业成功

嵊县人民医院来信说:

我院自您处购买了2台铁塔牌CWY-1000参数稳压器,经使用,效果很好。我们是24小时开机,未发生任何故障。今后,我们待其它的或614类稳压器报损后均首先使用该产品。

南昌飞机制造公司来信说:

我单位数控新厂房,由于电压供给不正常,使轨迹数控磨床运转状态不理想,经常烧毁电器与计算机,给生产带来很大损失。自从购了贵厂铁塔牌CWY-10KVA参数稳压器后,经过长时间使用,稳压性能良好,使89万元数控磨床发挥了良好的经济效益。参数稳压器真是名符其实,随着科学的不断发展,我厂装备新型技术设备还一定要选购贵厂的产品。

广州铁路局电算所来信说:

在实践中,我们对贵厂生产的铁塔牌参数稳压器有了深刻的认识。我所以前计算机外围电源是用其它厂生产的电源,由于产品质量差,烧坏了我所不少计算机主机显示器,后选试了十几台贵厂生产的铁塔牌参数稳压器并在坪石、韶关、北站、佛山等站上使用效果良好,一致确认稳压器使计算机正常工作起了关键作用。所以我将全部采用贵厂生产的铁塔牌参数稳压器配套广局电算所各站通信设备。

杭州钢铁厂规划设计院来信说:

购进贵厂生产的铁塔牌CWY交流参数稳压器是配套德国引进的机械手上使用的,这套设备非常贵重,为使这套设备能正常、可靠运行,确保产品的质量,我们在选购稳压器配套使用时非常小心谨慎,参考、比较了全国各地生产的稳压器,特别是对各种类型的交流稳压器的各项技术指标、性能等都一一作了比较,确认贵厂的铁塔牌CWY交流参数稳压器,比其它类型的稳压器更胜一筹。该产品具有稳压范围宽、应变时间短、抗干扰能力强、抗雷击力强、输出短路自动保护等功能都胜于其它稳压器,所以最后确定选用贵厂生产的铁塔牌CWY参数稳压器。我厂通过调试正式投入使用,效果非常满意。

中国西南航空公司飞机维修厂来信说:

我们西南航空公司维修厂从苏联引进了一套飞行记录解码计算机系统-794-74。因该系统构成复杂,设备抗电源污染的能力较差,来我厂进行调试的苏联专家对与该系统配用的三相稳压电源提出了 $380 \pm 5V$ 的精度要求,并强调必须具有高抗尖峰脉冲干扰的能力,否则可能造成系统误码,影响工作质量。为此我们选定了贵厂的CWY-6KVA铁塔牌稳压电源。我们安装试用证明稳压精度在 $380 \pm 2V$ 之间,超出了专家们提出的要求,使得计算机解码系统调试一次成功。电源的性能一直稳定可靠。两位挑剔的苏联专家指着贵厂的电源兴奋地说: Xohowo“好!” Ohehb Xohowo“很好!” 贵厂为我们解决了问题,也为我国争了光,我们对贵厂产品充分地信任。

北京第二光学仪器厂来信说:

我厂使用铁塔牌CWY交流参数稳压器做为原子吸收分光光度计的关键配套件,几年来在使用过程中,质量稳定,未发生任何质量事故。我厂生产的原子吸收分光光度计是国优产品,在国际教科文组织国际投标中中标。参数稳压器的质量优异对提高我厂产品质量及在国际国内用户中享有良好信誉起了很大作用。

德庆电表厂来信说:

我厂去年中,自购进贵厂生产的铁塔牌CWY-2000型、CWY-1000型参数稳压器,经过一年的长时间使用,其稳压性能非常良好,特别对我厂生产高精度的仪表使用,更是不可多得的精品。过去我厂长期使用老式电子管稳压电源,使我厂近10万元一台的检验台(仪)经常出问题,经使用贵厂的铁塔牌CWY电源后,未发生烧坏问题。

博罗县邮电局来信说:

在供电日愈不正常的情况下,特别是有的乡镇支局采用本镇发电设施供电时,铁塔牌稳压器仍将电力供应维持稳定。该稳压器除具有一般的稳压功能外,还具有雷击时起保护作用,延时保护及电力瞬断保护。乡镇支局自使用铁塔牌CWY系列稳压器以来,报用传真机损坏率几乎为零,为确保通信畅通立下了汗马功劳,也减少了大量损失。

西安铁路分局西字电务段来信说:

我单位是铁路系统专业无线电维修单位。运用的无线电台等设备分布在铁路沿线各站及机车上,它们是保证列车安全畅通的重要行车指挥设备,其要求必须具有稳定可靠的电源设备配套供电。以前曾使用过各种型号的交流稳压器,其中包括一些大厂名牌产品,但都经常发生,不能保证安全。90年选用贵厂“铁塔”牌CWY参数稳压器以来,几批各种规格的稳压器在各种复杂环境下都稳定可靠地工作,无一发生故障。今后我们将进一步选用铁塔牌产品

郁南县工商行来信说:

配上CWY稳压器微机室可长时间工作,微机显示准确运行可靠,取款、存款、记帐的工作效率大大提高。但没配备参数稳压器的两个储蓄所的UPS,从开始使用几天就发生了不正常的告警,后来送省行计研所维修,经装回后使用,在电压变化不大的情况下,虽可勉强工作,但微机显示器始终不如配有CWY-1KVA稳压器的稳定,直至昨天我们正在工作,微机显示器突然不工作,整个机房发出焦味,经我们初步检查UPS又出了故障。从我单位不配参数稳压器的UPS,工作就不正常且UPS容易烧坏,配参数稳压器的UPS,工作就十分正常和安全可靠,说明贵厂产品确实质量过得硬,不愧为“电脑保镖”、“精密仪器的保护神”。

电 脑

月 刊

1996 年 第 11 期

总 第 101 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@scnu.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 11 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

- '96 年度推荐优秀软件产品活动正式起动..... (2)
- 打出我们中国的世界王牌..... (2)
- SGI 新产品发布会..... (2)
- '96 苹果 Internet 研讨会..... (2)
- IBM 网络服务器世纪之旅..... (2)
- IBM 国际采购招商会在广州..... (3)
- 千万人的愿望 千万家的福音..... (3)
- 宏碁举办 AcerAltos Pentium Pro 工作站/服务器巡回展..... (3)
- 国家版权局、IBM 中国公司和福建省版权局首次联合举行“知识产权研讨会”..... (3)
- IBM 新产品发布会在穗召开..... (4)

企业与产品

- 时代的选择 强有力的合作——和光集团纪实..... 徐 冰(4)
- 制定财务软件行业技术标准势在必行..... 徐少春(5)

本刊特稿

- 实达集团，民族产业的希望..... 徐 冰(6)

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(一)..... 郑友德(7)

专论与综述

- 触摸屏技术的应用现状与发展前景..... 赵建华(11)
- 浅谈 28.8K Modem 的数据丢失问题..... 徐 健(15)
- 数据库的维护..... 林志斌 覃 兵(16)

多媒体

- 多媒体技术漫谈——电子出版物..... 温立新(17)

网络与通信

- NT 服务器和 NetWare 服务器上资源的同时共享..... 张 海(20)
- 多服务器结构的网络..... 李战旗(22)

软件纵横

- 基于 Windows 的字处理软件——WordPerfect 6.0..... 余红军(23)
- VB 与 C++ 面向对象方法比较..... 陈灯塔(25)
- 新版 COREL DRAW 6..... 洪 江(27)

用户园地

- 一个小型企业考勤打卡管理系统的开发..... 梁 衡(29)
- CT 图像系统的开发..... 张雪英(32)
- 用 C 程序检测光盘的类型..... 金凤霞(34)
- 网络环境下利用 FOXPRO 解决数据库并行访问控制..... 梁伟敏 江怀南(35)
- 用 C 语言实现文件的模糊查找..... 童荣璋(37)
- 用 API 函数建立 FoxPro 消息窗..... 姚 勇(39)
- 安装 MODEM 和使用通讯软件 CREM(TELEX)(二)..... 王 木(40)
- 神秘的 3783 病毒..... 胡向东(43)
- UNIX/XENIX 系统下 COBOL/2 索引文件的修复..... 秦恒丰(44)
- 在同一硬盘上创建 DOS 分区和 WINDOWS 95 分区..... 曾令忠(47)
- WORD 预处理 E-Mail 信件的方法..... 赵汝铭(46)
- 中文 WORD 5.0 方程式编辑的若干技巧..... 王周付 李淑芳(47)
- DOS 路径自动记忆..... 董其华 李增胜(48)

电脑教育

怎样识别真伪 CACHE	张启刚(49)
节省硬盘空间的常见方法	蒋庆勇(50)
IMG 使用方法补遗	韩曦煌(50)
奇妙解题之五 用数组做高精度运算	郭继展(51)
新辞典	(58)

万花筒

多媒体微处理器开创新时代	李锦鏊(52)
大决战前夕的观察和思考(五)	蒋白俊(53)
解压软件:强中自有强中手——《金山影霸 II》印象	陈海鹏(57)

游戏乐园

主持人说	卫 易(59)
英雄说无敌 侠客应有情——游戏乐园电脑游戏排行榜第十四榜评说	卫 易(60)
“慧小组”的八宝箱	慧小组(61)
游戏开发系列谈(七)	赵礼海(63)
超时空英雄传说全攻略(下)	天 骄(65)
魔法门系列之英雄无敌(hero)	陈 雷(66)
游戏资料篇(五)——《魔法大帝》资料篇	卫 易(69)
电脑游戏知多少(十一)	卫 易(70)
血海与黑潮(上)——《魔兽争霸 II》(WARCRAFTII: TIDES OF DARKNESS) 完全篇	双 城(71)
子凡寄语	子 凡(75)
风之传说	子 凡(75)
西楚霸王项羽攻略流程(下)	子 凡(77)
广告索引	(14)

CONTENT

NII - A New challenge for the IPR	(9)
Applications of touch screen technology	(13)
Database maintenance	(18)
Electronic publications	(19)
Source - share of NT server and NetWare server at same time	(22)
A Network of multi - server structure	(24)
The word processing software——wordperfect 6.0 for windows	(25)
Compare the object - orient method with VB and C + +	(27)
Corel Draw 6.0	(29)
The developing of CT graphic system	(34)
Types of CD are tested by C language	(36)
Using FoxPro to control the database parallel access in a network	(37)
Fuzzy search for files with C language	(39)
Setting up an information board of FoxPro with API function	(41)
Install MODEM and using the communication program CREM (TELEX)(二)	(42)
Repairing the Cobol/2 index files under UNIX/XENIX	(46)
Set a Dos's partition and a Windows 95's partition at the same harddisk	(47)
How to distinguish a cache?	(51)

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

台,快速存取信息与享用各种应用软件资源。

RS/6000:结合 IBM 在 UNIX 环境下的丰富经验,轻松胜任网上资源管理。

SYSTEM/390:是 IBM 高端的网络平台,在日异繁杂的信息中,以 365 天每天 24 小时连续的运作整合各种资源。

IBM 服务器家族产品是遵循一般客户投资准则,即开放性、易用性、可扩展性、安全性等方面的要求开发研制的,令客户可选择符合各自业务模式的解决方案。(徐冰)

IBM 国际采购招商会在广州

[本刊讯]IBM 在广州中国大酒店举行的国际采购招商会场面隆重,盛况空前,采购额已超出预计的五亿美元,更超出了 95 年度的两亿美元,这表明中国信息产业的迅速发展和电子制造基础结构的不断成熟,以及 IBM 对我国电脑业的发展所起到的积极推动作用和在中国长期发展的决心。

广东省电子机械厅的领导到会发表讲话,表示对此次会议的祝贺。来自北美、欧洲的 IBM 国际采购决策者和中国电子行业的代表云集一堂,会上讨论了 IBM 采购项目的规格、质量、价格、管理和主要采购项目。

IBM 大中华集团总裁周伟焜先生在会上回顾了 IBM 在中国的发展,他说:“IBM 要在未来的年代在新的市场中继续保持领先地位,中国是最重要的地区,必须全方位、长期地发展中国市场,在通过利用自己的技术、产品、服务来满足中国对信息产业需求的同时,也推动了中国经济的进一步发展,促进了本地经济朝国际化水平迈进。”(徐冰)

千万人的愿望 千万家的福音

[本刊讯]从 9 月 27 日开始,宏碁电脑集团全民电脑双子星金秋大联展正式拉开帷幕。至此,宏碁双子星终于在人们的期待中,于金秋时节,出现在北京各大商场的宏碁展台上,实现了许多普通电脑爱好者拥有一台适合自己的电脑梦。

正如大联展的主题“千万人的愿望,千万家的福音”所蕴含的意义一样,宏碁电脑集团这次联展所选择的地点是商场,比如华威大厦,赛特购物中心和当代商城等,而不是某星级饭店,其目的就是向人们表达全民电脑的电脑概念。宏碁全民电脑的理想就是要让所有的人都能享受到适用、够用、好用的、新鲜的高科技成果,所以因全民电脑概念而产生的宏碁双子星终于撩开了电脑高贵而神秘的面纱,以其崭新的姿态出现在普通老百姓面前,它仿佛是在对人们说,只要你喜欢,你就可以轻易地从商场里把双子星抱走。

宏碁双子星把 586 水准的世界级名牌电脑价格控制在 5000-9000 元,这当然满足了“千万人的愿望”,也不失为“千万家的福音”,因为市场的实际情况是,在充分把握产品质量的前提下,人们最关心的仍然是价格。

这次大联展的宏碁双子星有适合家庭教育,娱乐,办公的家庭娱乐型;适合大中小学校配备教学及学生学习电脑用的教育普及型;适合企业建立低成本办公网络,企业内部网络最佳终端机的商

用/网络型;以及使用户快速进入高科技多媒体世界的消费/多媒体型。这些机型不仅在硬件的配置上充分考虑到用户实际需要,随机多达 16 种软件也大大方便了用户的使用。消费者不管有什么样的要求,在各大商场的宏碁双子星展台前都有可能选择到一款自己称心如意的电脑,他们当然要选择宏碁双子星了。

宏碁举办 AcerAltos Pentium Pro 工作站/服务器巡回展

[本刊讯]宏碁电脑集团 AcerAltos Pentium Pro 工作站/服务器巡回展于 10 月下旬在北京、上海、广州、成都、西安等各大城市隆重举行。这是位居世界自有品牌 PC 服务器排行榜第四名的 AcerAltos 工作站/服务器在国内服务器市场发起的又一次冲击波,使国内服务器市场更加波澜四起,精彩纷呈。

这次宏碁 AcerAltos 工作站/服务器推出的新品分别是:AcerAltos300(M3A), AcerAltos900(M11A), AcerAltos9000(M9B), AcerAltos19000(X1B)四种工作站/服务器。在各城市的巡回展上,宏碁技术人员对数百名来自各行各业用户的代表介绍新产品的性能特点,并对用户和代理商直接进行技术培训。

国家版权局、IBM 中国公司和福建省版权局首次联合举行“知识产权研讨会”

[本刊讯]10 月 17 日,中华人民共和国国家版权局、IBM 中国有限公司和福建省版权局首次在福州举行“知识产权研讨会”。

此次研讨的主要内容是:有关计算机软件和多媒体制品在制作取材时所涉及的知识产权和法律,国际互联网(Internet)上信息知识产权的保护、安全防范措施及所涉及的有关法律问题。本次研讨会邀请了 IBM 公司亚太区知识产权法律副总顾问的魏礼乐(JOSEPH VILLELA)先生主讲了上述问题。

王化鹏司长代表国家版权局对研讨会作了讲话。电子工业部司长陈冲和 IBM 中国公司首席代表任培善先生分别阐述了对以上问题的看法。美国驻广州领事馆副总领事桂维之列席了研讨会。研讨会由福建省版权局局长林爱枝主持。

她在会上说:“从 1991 年 6 月 1 日著作权法实施以来,福建省版权局先后与有关部门联合,举行了四次大型的座谈会。从 1991 年开始,省局在与版权关系比较密切的部门中设立了一批版权专兼职管理人员。1994 年,为加强各地的版权管理工作,正式委托全省各地的新闻出版办公室代为行使版权管理行政职能。同时,还十分重视对这支版权管理队伍的培训。还加大了版权行政执法力度,近年来,仅省版权局直接查处的盗版侵权案件就达 60 多起,有效地维护了著作权人的合法权益。”

参加研讨会的代表 50 多人,分别来自福建省知识产权行政管理和司法部门及在榕的多媒体制作者和软件开发商等 40 家单位。在魏礼乐先生报告后,与会者还积极提出一系列问题,与报告人作了热烈的讨论。

时代的选择 强有力的合作

——和光集团纪实

▲ 徐冰



和光集团自 1994 年 9 月与 IBM 签署中国总代理协议代理 IBM 各种型号微机、笔记本电脑、服务器、小型机、网络等产品。和光透过覆盖全国的行销网,以充足的货源、雄厚的技术实力、完善的服务、良好的市场开拓能力,在短时间取得了突出佳绩。

□□和光集团于今年 5 月与惠普公司又鉴定了总代理协议,同世界著名企业结成亲密伙伴关系,不仅为用户提供了软硬兼备的计算机精品,同时还名牌公司的技术和服务引进中国。

□□和光集团集计算机软硬件经营与开发、系统集成、通信技术和实业投资为一体,与日本 NTT 数据通信公司、日立制作所等知名企业进行诸多大项目合作,集团 95 年产值超过 8 亿元,集团三年目标是:发展成为国内著名企业集团;5 年目标是:达到准国际企业集团规模。

□□广东和光于 1994 年 10 月在广州建立,广东和光秉承和光集团“和谐、诚志、创意”的和光精神,自成立以来,一直稳



和光集团作为美国微软 Microsoft 中国总代理,凭借着丰富的市场营销经验和良好的技术实力,向广大的计算机用户提供优质的正版软件及完善的技术支持,不断推动中国计算机用户的软件应用水平。

步发展,目前广东和光有限公司主要经营 IBM 各种型号微机、笔记本电脑、服务器、小型机、网络产品等。另外还有美国微软 Microsoft 所有产品以及惠普 PC 机、服务器、外设等。

□□广东和光目前喜迁新址,规模和管理较以前又有了一个飞跃,和光公司竭诚为社会介绍世界一流的高科技信息产品,同时提供最佳的技术服务。和光的口号是“服务就是我们的生命”!广东和光成为首批加入 IBM“蓝色快车”服务体系的公司。

□□和光人不满足于今天的成就,在未来的岁月里,他们将励精图治,团结进取,为实现和光的最终目标而奋斗。 K 01

IBM 新产品发布会在穗召开

[本刊讯]10 月 8 日,IBM 公司在广州文化假日酒店发布了计算机业界迄今为止最庞大的新型网络产品系列。有关人士在现场

人算不如电算

EASY : EASY

拓展财务网络软件 EASY

电话:(020)87501451

分析介绍了它们的性能和特点。

此次推出的网络产品可提供业界最佳的主存储功能,为以太网、快速以太网的局域网协议提供新的、重要的支持。在许多 IBM 网络平台上,通过新型高性能路由功能和提供支持实现端到端的高性能路由功能,对那些专用 IBM 大型机实现与 Internet 连接的用户来说,其作用尤其突出。

此次发布的主要产品有:新的 400 型 2216 Nways 各路存取连接器、9729 光纤波长区分多路复用器、220 Nways 宽带开关增强器、ATM 和 IP 网络增强器、ATM 和快速以太网局域网交换机等。这些产品标志着异步传输模式 ATM 的时代来临了。(周英)

制定财务软件行业技术标准势在必行

深圳金蝶软件科技有限公司 徐少春

如果把 1979 年国家财政部拨款 500 万元给长春第一汽车制造厂进行会计电算化试点看成是我国会计电算化事业开始的话,那么到现在已整整十八年了。回顾历史,不难看出,我国财务软件行业并不是一帆风顺的。许多企事业单位和财务软件公司长期低水平重复开发,许多用户因软件公司倒闭或缺乏发展潜力而须选择新的财务软件时却面临了数据无法升级的残酷现实,许多主管部门需要进行报表汇总时却发现下属企事业单位购买了数据无法兼容的各式各样财务软件……, 这些问题严重束缚了财务软件行业的发展,滋长了行业不正当竞争的土壤,也损害了广大财务软件用户的合法权益。要从根本上解决上述问题,笔者认为,财务软件行业必须尽快制定技术标准。

纵观国外计算机工业的发展,我们可以看出以下事实,蓝色巨人 IBM 推 IBM PC 个人计算机后, COMPAQ、DELL、ACER 等世界著名计算机公司纷纷开发生产与 IBM 兼容的个人计算机。IBM PC 成为个人计算机产业事实上的工业技术标准,正是许多生产厂商遵从这一标准,使得个人计算机在全世界范围内大行其道。软件产业皇帝微软公司推出的 WINDOWS 操作系统是新一代主流操作系统,并已成为世界事实上的工业技术标准,绝大部分软件开发商纷纷依据这一标准,在 WINDOWS 平台上开发各种样的应用软件,世界软件行业出现了前所未有的繁荣景象。由此可见,计算机工业技术标准的形成,促进了计算机工业的蓬勃发展,我国财务软件行业处于一个历史性的关键时刻,如果我们抓住机遇,吸收国外成功的经验,尽快研究和制定一套行业技术标准,必将大大推动我国财务软件行业走上标准化、规模化和现代化的发展道路。

财务软件行业技术标准的主要内容是财务软件的数据接口标准。据统计,国内从事财务软件开发与推广的企业有两百多家,其中软件产品通过国家财政部评审的有二十八家。这些企业所采用的软件开发工具无非是 FOXBASE、FOXPRO、CLIPPER、ORACLE 和 VB 等,所采用的操作系统平台一般是 DOS、WINDOWS 和 UNIX 等,从当今的计算机技术来看,采用以上平台和开发工具开发的财务软件统一数据接口是丝毫没有问题的。

财务软件市场由当初的萧条到现在的繁荣,由当初的“一花独放”到现在的“百家争鸣”,很大程度是由于彼此的竞争导致而成的。但是,我国市场经济仍处于初级阶段,国人对软件价值观念的认识还有待提高。

竞争还没有导致任何一家财务软件公司可以从技术上

形成事实上的工业标准,所幸的是,在国家财政部和电子部有关领导的关心下,中国软件行业学会财务软件分会诞生了,作为一个民间的同时又是由国内大中型财务软件公司自发组成的协会完全可以在制定行业技术标准中发挥作用。

综上所述,研究和制定财务软件行业技术标准势在必行,那么,财务软件行业技术标准应该包含哪些内容呢?一般来说,它包括名词定义、模块划分、功能规范、数据接口等方面内容。

名词定义:应明确指明会计电算化和财务软件所涉及的名词含义和内容,应根据定义明确区分名词之间的差别,完全排除名词的歧义性。如:“过帐”、“记帐”和“登帐”应统一为一个名词。

模块划分:根据会计核算和财务管理的一般原则,根据国家财政部颁布的有关财务软件的功能规范,财务软件须划分成一个个相对独立的功能模块,这些模块应具备明确的输入和输出数据,模块的划分还要使得不同财务软件公司的模块能够整合运行。

功能规范:模块是由功能组成的,每一个功能应有明确的定义和处理原则。这些功能往往是由财务、会计原则和惯例所决定的。

数据接口:数据接口包括财务软件内在的和外在的接口。内在的接口是指财务软件内部模块与模块之间的接口,外在的接口是指财务软件与其他系统之间的接口,也包括不同财务软件之间的接口。

以上简单描述了财务软件行业技术标准所包括的内容,在广度和深度方面还远远不够,这也是笔者的拙见,现在提出来供同业探讨,旨在抛砖引玉。但是,笔者认为,研究和制定一个规范的行业技术标准并不是难事,难就难在同业中实施这一标准,这需要多方面的努力。首先,财政部门在日后评审财务软件时务必坚持把财务软件公司遵从行业技术标准作为其提交评审的前提;其次,中国软件行业协会财务软件分会要肩负起制定行业技术标准的历史使命,大力宣传其作用和意义,各理事单位必须统一认识,去除顾虑,积极参与行业技术标准的制定和实施。

中国财务软件行业的发展已到了一个历史性的关键时刻,财务软件行业技术标准的研究、制定和实施具有重要的历史意义和现实意义,让我们共同行动起来,为振兴我国民族软件产业,推动中国会计电算化事业的进一步发展而努力奋斗。

K 02

实达集团,民族产业的希望

本刊记者 徐冰

今年7月29日是福建实达集团值得永远纪念的日子,经中国证券监督管理委员会批准,“实达电脑”公众股这天在上海证券交易所以上网定价发行,这是我国上市的第一家电脑行业股票。对“主营业务突出,经营业绩优秀”的“实达电脑”,各地的投资者表现出空前的热情和踊跃。据知短短仅4小时,认购资金量达570亿元,认购股达78亿股,超额认购了258倍,创下上交所上网定价发行认购资金量的最高纪录。

“实达电脑”的上市成功,反映出广大股民对我国高科技企业的发展充满了信心,更反映我国高科技企业的雄厚实力。请看下面几个数字:实达88年创业资金25万,96年总资产达4.2亿;税后利润每年递增50%,实为上市公司之罕见。对原始股东的回报高达640倍,在上市公司中绝无仅有。实达的上市成功是其第一个发展高峰的里程碑,对于如何制定新的发展规模和方向,朝实达的下一个目标冲刺,迎来新的发展高峰就是实达集团总裁叶龙所指的“成长的压力”了。实达集团力争要在2000年,成为中国著名的公众公司,走到这一步,是靠全面整体的运筹帷幄和各部门一点一滴的落实和执行的,为了解实达最新动态,本刊特意走访了实达集团广东公司,采访了广东实达公司的主要负责人。他们谈到:

“由国外品牌主导计算机市场的今天,实达的终端系列、打印机系列等产品都成绩辉煌,是实达整体实力、规模强大的象征。实达以‘视产品质量为企业生命’为宗旨,致力于振兴民族产业,坚持走开发自有品牌的道路,将民族特色、企业文化与产品性能有机结合,开发的POS终端、打印机、IC卡设备等多项产品的市场占有率达30%。其中,打印机95年的销售量为6.8万台,居国内厂商之冠,占有率为10%。从打印机方面看,它的发展和运作,是实达产品重要的组成部分,去年的集团销售总额10亿元中其中3亿元就源自这部分。1995年,实达公司以增资扩股方式实现了与国内最大的打印机定点厂——福建计算机外部设备厂的强强合作,组建实达集团,掌握了拥有广泛市场前景的打印机产品,产生了1+2>2的效应。

今年6月份,电子工业部计算机司的领导以及省市领导人在实达集团总部发展论证会上,听取了实达人的宏伟规划,其中,打印机项目的规划是比较成熟的,实达将“继续

保持击打式打印机生产经营能力,加大研制,开发非击打式打印机的力度”,是密切跟踪打印机发展方向、把握市场需求导向、保持实达打印机产品国内市场占有率的保证,是遵循目前打印机市场逐步由针打到喷墨、激光打印机转型的市场规律的。但由于国外厂商经济技术的雄厚实力,和丰富的营销经验,给实达打印机的市场开拓带来了巨大的冲击和挑战。

为进一步求得巩固和提高市场占有率,扩大产业化规模,实达公司在股票上市的同时还推出了“产品承诺”,即“品质承诺”、“服务承诺”和“价格承诺”三项举措。保证所有STAR终端和打印机的产品开箱合格率为100%,如有不合格,负责赔偿,同时将打印机产品的价格下调3%~10%,这些举措对国内市场产生了强大的冲击。下调价格虽然减少了各地公司的直接利润,但为了配合总公司的决策,广东实达仍将这部分利润回馈给了社会。”

打印机部的负责人还提醒消费者要注意市场上出现的LQ-1600K、LQ-1900K仿冒产品,实达这两种产品性能优越,质量稳定,用户购买产品时一定要留意有无生产厂址、生产许可证、合格证书、保修卡、说明书等产品特征,并希望生产销售仿冒产品的厂商和经销商立即停止其侵权行为。为此,实达打印机设备有限公司向社会各界发布了“联合启事”,明确了正牌产品的识别特征。

“实为创业之本,达则兼善天下”作为实达的创业宗旨,汇集了一群年轻的高科技人才,致力于发展民族企业的事业,向着“高科技、高成长、民族性”的目标冲刺,相信凭借资金优势,实达实现“电子信息产业为主的公众跨国集团”并非遥远的,大家都在拭目以待,等待这一天的到来。 K 03

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:广州市五山路科技东街49号《电脑》杂志社
电话:(020)87504151 85514304 传真:(020)87504151

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(一)

□ 郑友德

一、从“信息社会”、“国家信息基础设施”到“全球信息基础设施”

1993年9月,美国克林顿政府推出举世瞩目的《国家信息基本设施》(National Information Infrastructure,简称NII)计划,^[1]它被形象地比喻为信息高速公路(Information Superhighway)。该计划所描述的现代化国家基础设施,是以新的数字化光纤传输、智能化电脑处理和多媒体终端服务技术装备的,地区、国家或国际规模的多用户、大容量和高速度的交互式综合电脑信息网络。^[2]欧盟、日本、加拿大以及新加坡、南韩等国政府,继美国之后提出了全国性的信息高速公路计划。南美的巴西、阿根廷、乌拉圭等一些发展中国家也在加紧实施光缆传输网的铺设工程。美国于1994年9月又提出建立《全球信息基础设施》(Global Information Infrastructure,简称GII)的倡议。1995年2月25至26日,英、法、德、意、美、加、日七国集团在布鲁塞尔举行的“七国集团信息社会部长级会议”上提出建立《全球信息基础设施》的宏伟目标。^[3]目前,这一被称为“第二次信息革命”的浪潮正在以不可抗拒之势席卷全球。面对这一世界信息化建设浪潮的强烈冲击和严峻挑战,我国有关部门也在制订相应的规划。1993年12月我国成立了国家发展信息产业的决策机构——国民经济信息化联席会议,开始组织实施国民经济信息化的工程建设。会议制订了《中国国家信息化基础结构发展纲要要点》。^[4]还确定建设我国信息高速公路的一项基础工程,即“三金工程”。

二、信息产业发展与知识产权保护

信息产业的迅猛发展,已成为当代经济发展的重要特征。欧洲委员会主席德洛尔(Delors)1993年12月在关于“发展、竞争与就业”的白皮书中指出:“基于知识的创造、传播和开发的经济(作为信息)将是21世纪的主要特征之一”。^[5]据介绍,^[6]1990年,世界信息产业的产值已达1489亿美元。到90年代中期将突破1万亿美元,成为跃居传统产业之首的

最大产业之一。美国实施NII的目标,是到2000年将现在的生产率提高20~40%,带来35000亿美元的经济效益。

信息产业可以分为数据处理产业、数据提供产业、信息处理与服务产业、知识产业。^[6]版权业属于知识产业的范畴,它主要包括书刊出版、唱片和音乐磁带、视听作品、广播电视节目、电脑软件、建筑设计以及发行业用于生产版权材料的设备行业。^[7]以版权业为主的知识产业在信息产业中占了很大的比重。比如在美国,^[8]以制作版权作品为主的核心版权业每年预计能带来2386亿美元的经济效益。版权作品发行业的年收入接近1200亿美元。在1991~1993年间,全美的年经济增长率大约为2.7%,而核心版权业的年经济增长率达到5.6%。在1988~1993年间,美国版权业提供的就业率为全美年经济增长率的四倍。另据美国代理贸易代表巴尔舍夫斯基在最近一轮中美知识产权谈判的记者招待会上介绍,^[9]美国版权业产值占全美国国民生产总值的6%,占劳动力市场的5%。美国的软件产量占全球软件产量的75%。音像产品占全球音像产品产量的绝大部分。因此,知识产业构成美国一种非传统性的优势产业,是美国对外贸盈余的主要来源。正是由于这个原理,以美国为首的发达国家将知识产权保护与贸易问题挂钩,把负责协调各国知识产权事务的世界知识产权组织(WIPO)抛在一边,在关贸总协定中另起炉灶制订了《与贸易有关的知识产权协议》(TRIPS)。事实上,美国早在1979年就意识到知识产权与本国经济发展的密切关系。美国当时明确提出把知识产权政策作为产业政策的一个组成部份,规定加强保护知识产权是美国产业政策的重要内容,知识产权制度具有产业政策的意义。^[10]美国技术评估局1986年向国会提交的一份报告

软件版权保护咨询热线

(020)87504151

逢星期五下午 2:30~5:30

中认为,信息产业中的上述四种产业的产品及作品都存在著作权保护问题。这个问题解决得好坏与否,将直接影响信息产业乃至整个国家的技术进步。^[6]结合我国的现状看,加强知识产权保护既是我国改革开放的需要,也是发展以信息技术为主的高新技术产业的需要,从长计议,更是促进我国经济发展的需要。

三、NII 和知识产权保护

一般来说,知识产权是同信息(Information)有关的财产,这种信息能够同时包含在世界各地无数复制件的有形物中。然而,这种产权或财产并非那些复制件,而是指这些复制件中所含的信息。所以知识产权实质上也是信息。^[11]从经济学的角度看,文艺与科技作品是产生市场失灵(market failure)、外部成本(extenalities)和可专用性(appropriability)的知识产品或信息产品。也就是说,文艺与科技作品具有公共产品的属性,它能同时被多个用户消费而不降低其品质,用户越多其价值越高,但又难于杜绝对这些产品无偿使用的现象。此外,文艺和科技作品的创作是有代价的,有时创作成本和机会成本很高,可是它们的传播成本却较低。这样,对于将资源用于作品创制的任何人而言,通过出售作品收回成本是得不偿失的。原因在于作品一旦传播出去,由于传播成本低,很可能有人成为这些被传播作品的“搭便车”(free-ride)者,几乎不花任何成本来复制(印)或使用作品。国内学者十年前便把电脑(Computer)、传播(Communication)和管制(Control)这三个“C”视为现代信息技术和信息传播技术的精髓,^[12]强调了信息传播与管制的相互制约关系。如果在作品或信息传播过程中缺乏有效的知识产权保护,势必损害著作人的合法权益,挫伤他们再创作的积极性,妨碍他们的再投入,反过来阻碍作品的创作与传播。作品和信息在NII中是以数字化形式存储和传输的,其知识产权保护的难度更大,更不易于监控。所以,如何在促进信息交流与信息资源共享的同时,用行之有效的法律和技术手段来保护NII中的知识产权已成为世界各国共同探讨的热点。

1994年7月,美国克林顿政府组建的“信息基础设施专门工作组”(Information Infrastructure Task Force)内的一个研究小组,以绿皮书形式提交了一份关于“知识产权和国家信息基础设施”的临时分析报告,主要论述著作权法及其对NII的应用与影响。^[13]1995年9月5日,上述研究小组又提交了一份长达238页的同名美国政府白皮书。^[14]白皮书中吸收了对绿皮书的书面和口头意见,增加了关于“合理使用”等会议的成果,内容明显比绿皮书广泛和深化。值得一提的是,参加白皮书起草的除美国专利与商标局,美国版权局等职能部门外,还包括美国商务部、国防部、教育部、能源部、财政部、国家科学基金会等共26个国家部门和机构。^[15]可见其重视程度。

欧州委员会早于1988年就公布了“关于著作权和技术挑战的绿皮书”。1995年7月19日,委员会又公布了题为“信息社会的著作权与相关权”的绿皮书,主要提出著作权和相关权在信息社会的新商品与服务中的应用问题,包括与著作权有效行使密切相关的某些法律与技术概念。但没有论及电脑信息网络内部运行以及网络服务引起的著作权问题。与美国政府白皮书不同的是,欧委会的绿皮书并未涵盖信息社会中可能产生的各种知识产权问题,未将工业产权的保护列入绿皮书的讨论范围中。^[3]

受法国文化与法语部长委托,以西里内利(Sirinelli)教授为首席的一个委员会于1994年7月提交了一份题为“工业文化与新技术”的报告(亦称“西里内利报告”),详细阐述了现有多媒体领域的组成及多媒体未来的发展趋势,分析了这种趋势对著作权和工业产权的影响。另外该报告还征求了上百个有关方面人士,比如经济学家、生产商、出版商、大众传媒商、技术专家、法学专家以及法国和欧州行政管理官员的意见。^[16]

当美国人以NII描述日益兴起的信息革命时,日本人则大力宣扬“多媒体革命”。1993年,日本通产省所属的知识产权研究所提交了关于“知识产权对多媒体新影响的提案”的临时报告,同年年底由多媒体产品的潜在用户以及大学教授组成的一个委员会对该报告进行修改。这一报告着重讨论了建立负责多媒体著作权的合并与授权的著作权清算中心的可能性,探讨了作品完整性的问题。1994年4月8日,日本就前述两专题召开了关于“多媒体和知识产权”的会议,预计1995年8月将公布一项更为详尽的研究报告。日本文部省则于1993年11月和1995年2月分别就多媒体和著作权保护提出两份报告。报告中不同意另行建立著作权清算中心,认为应该由著作权集体管理机构负责筹建一个为现有的著作权人提供著作权使用信息的机构。另一点与知识产权研究所报告不同的是,文部省1995年2月的报告全由日本著作权界的知名专家参与起草。^[17]

1994年12月,加拿大著作权分会提出“著作权和信息高速公路”的临时性报告。1995年3月总结报告由55个有关协会和个人讨论同意后修改完毕。该报告从法律、法律政策和实际操作三个层面阐述了作品种类、不同的网络类型及权利、王室著作权(crown copyright)和权利人、合理使用、著作权的公开说明、国际著作权协调等问题。^[18]

近年来,NII中的著作权保护问题引起我国有关人士的注意。早在1993年12月召开的海峡两岸著作权问题研讨会上,两岸学者就探讨了数字化技术和联网技术对现有著作权理论与实践的影响。在1995年10月召开的全国著作权理论研讨会上,与会人士就数字化技术对著作权的影响进行了专题讨论。今年5月,世界知识产权组织和我国共同在京举办了数字技术版权研讨会。全国人大和国家版权局于今年6月在武汉举办了全国著作权法修改问题座谈会,



大家就数字化作品、多媒体作品保护等问题展开了热烈的讨论。

1. NII 和著作权保护

在 NII 的信息网络中,不同作品均可通过电脑技术转换成二进制数码(用“0”和“1”表示)进行存储和传输,网上用户能够把这种数字化作品的完美复制件直接或间接地传送到其他用户的电子邮箱的服务器上,或者传送到为网上所有用户提供信息查询和发布的“公告牌系统”(Bulletin Board System,简称 BBS)上。那么,其他用户便能通过 BBS 检索这些信息或作品,需要时可以将这些作品复印件无限地打印在纸上,或复制在硬盘上。此外,网上用户还可借助数字化技术轻而易举地组合加工网上的版权作品。因此,原著作权人的复制权、作品完整权等权利在网上受到有力的挑战。于是有人提出,现行的著作权法及其基本理论还能适应数字化技术快速发展的需要吗?美国对此存在两种截然不同的观点,一种认为应保留现有的著作权法,无需修改;反对者提出应对现行著作权法全面改革。起草美国绿皮书的研究小组认为,现行的著作权法只要作少许修改和必要的说明,即可为相关权利提供足够的保护。^[19]据欧盟绿皮书推测,新技术的出现不会影响著作权和相关权的基本理论和原则。^[20]法国西里内利报告的结论是,数字化技术固然拓宽了作品的传播范围,并使新形式的作品问世,但是这种技术变化不会在各个方面对著作权法产生影响。^[21]

纵观著作权法的历史沿革,著作权法始终处于对科学技术的挑战予以应战的过程中。^[22]眼下的问题是,面对数字技术的冲击,现行的著作权法是否还能适用?应该指出,现行著作权的概念,很大程度上是以印刷术为背景逐步形成的。^[23]当印刷技术发明后,受著作权法保护的作品大多以一定的排列组合直接由文字、图形信号物化在某种单一的载体上,由此主要产生的是文字作品和艺术作品。此后录音、影视等作品随着磁带、影带等载体的出现和模拟技术的发明陆续诞生,其制作过程是通过模拟技术由录放、摄放装置等先将文字、声音等信号转换为机器可识别的模拟信号,再由同一装置还原成人们可以直接视听的原作品。它与印刷术为基础的文字作品转换过程相比,其间仅增加了一道机器模拟信号的过程,模拟前后的作品并未发生变化。所以模拟技术、录音、电影等技术的出现没有动摇以印刷术为主形成的著作权法的理论基础。但在作品的存储、传播和使用上又较之印刷术时代向前迈进了一步,版权作品被他人擅自使用的可能性更大。不过,当时的著作权法也仅仅为适应这方面的变化作了适当的调整(比如对“合理使用”的范围重新加以限定)。数字技术与模拟技术的不同之处,后者是把作品首先转换成一种机器可识别的模拟信号,前者是把作品通过直接转换或模——数转换转换为一种机器(电脑)可读的二进制数码形式,以利于作品的存储、使用和传输。可是,作品数字化后如同作品模拟化后一样,也能由同一装置

(电脑)把机读的数码完全还原成人可直接识别的原作形式(假如人不主动地加工改变它们在该装置或某一载体中的原存储状态,或者不进行信息压缩)。作品的数字化过程也是一种中间技术过程,纯属机械性代码变换,没有原作者以外第三人的创造性劳动。由于作品产生于创作,受著作权法保护的作品实际上或多或少应该体现作者的创造性劳动,所以这种中间技术过程不会另行出现新的作品。况且在作品数字化转换过程中起主导作用是装置而非人,装置本身不具有创造能力,因此作品的数字化过程不会对原作赋予新的创造性,进而不会产生新的作者,其著作权仍然属原作者所有。^[24]由此可以认为,版权作品的数字化既不能创造新的保护客体,也不会产生新的保护主体。从以上比较可以看出,信息处理技术从模拟方式向数字方式转变并非质变,现行著作权的基本原则仍然适用。但是为了适应数字化技术发展的需要,必须对现行的著作权法作相应的调整、充实和修改。

作者认为,数字化技术、多媒体技术等新技术对著作权的影响主要表现在使作品的存储更加多样化和致密化,作品的传播更加广泛化和便捷化。

作品的传统存储载体有纸张、磁带、磁盘、录像带等,而且一种载体只能存放一种单一的信息媒体。但是,随着数字化技术和多媒体技术的飞速发展,可以把文学作品、美术作品、摄影作品、音乐作品、动画作品、影视作品等中的文本、数字、图形、静态图像、声音等各种不同的信息媒体同时存放在一种单一的载体,比如只读光盘(CD-ROM)上,从而产生一种所谓的多媒体作品(multimedia work),^[25]使人们能借助电脑阅读、欣赏图文并茂、声形交陈的作品。由于信息压缩技术的发展,使得信息载体的存储量大幅度提高,一片小小的 CD-ROM 就可以存储 600 兆以上字节的数据,折合 3 亿多个汉字,即相当于 300 本百万字的作品。^[26]这样极大地方便了作品的存储与出版。

光纤技术的发展,使人们借助光缆将不同地区和国家的通讯网、电脑信息网和有线电视网连接、延伸和扩展,从而形成连通某个国家乃至全球的信息网。同时通过集电话、传真、电脑、电视、录像为一体的信息处理、传输和显示的多媒体机,将多信息媒体以高速度、大容量和高精度传送到全球的每一个家庭、办公室、实验室、教室、图书馆和医院,使人们可以进行全方位的双向信息交流。作品的传播同此超越时空的限制,朝着更为快速的方向发展。目前最高级的多媒体通讯网已达到每秒 10GB 的传输速度,这意味着一年的《人民日报》的图文信息,仅在 1 秒钟内可传送完毕。^[27]

但是,由于作品存储的多样化或多媒体化,故传统的作品分界线变得模糊不清。假如对多媒体作品的分类划分不当,势必影响对其权利的行使和限制。按照美国著作权法第 101 条的规定,视听作品是指“由一系列真正意图用投影机、取景器或电子设备之类的机器设备显示的有关图像。”这说

明美国法中的视听作品也含静态图像,或者至少与之相关。根据多媒体作品是由文字、图形、静动态图像以及声音等信息组合而成的特征,故美国白皮书建议,多媒体作品从整体可以看作一种视听或音像作品(audiovisual work)。^[28]日本文部省的提案认为,可用“多媒体作品”或“视听作品”的概念取代现行著作权法对于电影作品的定义,或者将现行法中关于电影作品的规定加以修改,把多媒体作品直接划归为电影作品。^[29]我国著作权法第3条第5项和著作权法实施条例第4条第9项只是对电影、电视、录像作品加以界定,规定这类作品是指“摄制在一定物质上,由一系列有伴音或无伴音的画面组成,并且借助适当装置放映、播放的作品。”依笔者之见,上述规定基本涵盖了多媒体作品的主要属性,可是把多媒体作品划归为电影、电视、录像作品似有不妥。是否可在现有规定的基础上,将电影、电视、录像和多媒体作品统统称为视听作品,并对视听作品的概念和范围明确界定并作必要的解释。

“独创性”是作品受著作权法保护的首要条件,对著作权作品“合理使用”则是大多数国家著作权法对著作财产权的一种限制。但是许多国家对作品“独创性”的评判标准和“合理使用”的范围不太一致。在多媒体作品大多取材于已有版权作品改编、组合而成的情况下,它在何种程度上才满足“独创性”的要求?如果依法保护它又需要多高的“创造性”?假如擅自从他人的版权作品中取出所需部份组合成多媒体作品,是否属于“合理使用”?国内学者指出,如果事先不取得作品著作权所有者授权,又不注明原作品作者以及作品出处,这种行为可能构成剽窃。^[30]然而,一部多媒体作品的制作往往涉及多种作品和多个作者,要求通过多媒体作品制作者本人逐一取得每个原作者的授权,谈何容易。故日本和美国提出建立著作权清算中心和多媒体清算机构的设想,^{[17]、[31]}由这些机构进行一揽子授权,这样既维护了原作者的专有权利,也方便了多媒体制作者的使用。

由于作品传播的广泛化和便捷化,电脑信息网上的任一用户均可随意调阅、复制、存储网络中传送的各种作品,其过程无需登记,完全匿名,难以监控,进而引发了一系列的著作权问题。例如,法国有人将揭露前总统密特朗私生活的禁书《绝密》擅自输入互联网络(Internet),因此导致关于利用Internet侵犯著作权和隐私权的争论。^[32]作品经电脑信息网络传输产生的著作权问题主要有:^{[31]、[33]、[33]}(1)作品在信息网中传输是否属于发行行为?发行权的“首次销售原则”(first sale doctrine)还适用吗?(2)作品的数字化应该为复制权所涵盖或者是复制权的对象吗?个人复制和翻印除电脑软件以外的数字化作品的行为完全受制于这种复制权吗?(3)在何种条件下,下述行为应视为“个人使用”:①作品通过两个私人间的网络上传输;②作品通过多个个人与一家公司间的网络上传输;③作品在一个公司内部的网络上或若干个公司间的网络上传输;④作者人身权问题可藉合同方

式解决吗?如果是,那么作者在其作品上网或者数字化后,能同意他人对其作品作某种修改(比如译配、增加副标题、改编等)吗?(5)一旦作者授权他人对其作品数字化,就能推定为允许对其作品进行一定的修改吗?(6)在作者和表演者与制作者和出版者之间的集体协议中能够确定修改作品的承诺吗?(7)通过网络创作的作品的著作权如何归属?假如该创作作品系合作作品(多媒体作品大多如此),那么这些作品的著作权人怎样依法行使其著作权?(未完待续)

注释:

1. Bruine, Legal aspects of multimedia and GIS, Lisbon, 1994, 10, 27 ~ 28. p. 7.
2. 吴李松:《信息高速公路通向何方》,《人民日报》,1995年1月6日第7版。
3. (20) Commission of the European Communities, Green Paper, Copyright and related Rights in the Information Society, 1995, 7, 19. Brussels, P. 13; P. 24 ~ 25; P. 49 ~ 68.
4. 邹清丽:《“金字号”网络英姿初展》,《长江日报》,1995年4月16日第3版;倪光南:《展望信息高速公路》,《光明日报》,1996年3月11日第6版。
5. 张鸣:《信息高速公路将把我们带往何方》,《光明日报》,1994年11月2日第3版。
6. 郑成思:《版权法》,中国人民大学出版社1990年版,第296页。
7. 王骅:《版权保护在经济发展中的作用》,《新闻出版天地》,1996年第2期第46页。
8. (15) (18) (35) (36) (39) (41), Information Infrastructure Task Force, White Paper, Intellectual Property and the National Information Infrastructure, 1995. 9. P. 201; Appendix 3; P. 43 ~ 44; P. 165; P. 171; P. 172 ~ 173; P. 174.
9. 聂大江:开幕式发言,《全国著作权法修改问题座谈会》,1996年6月11日~15日,湖北武汉。
10. 《日本工业新闻》,1996年2月6日。
11. Francis, Intellectual property rights in science, technology and economic performance: international comparisons, London: Westview Pre, 1990. P. 317.
12. 居延安:《信息·沟通·传播》,上海人民出版社1986年版,第13页。
13. (19) Stoegmueller, Gruenbuch ueber die Auswirkungen des geistigen Eigentums auf die von der amerikanischen Regierung angestrebte, "National Information Infrastructure", GRUR Int. 1995 Heft 11, s. 855 ~ 856.
14. Lewinski, Das Weissbuch der USA zum geistigen Eigentum und zur "National Information Infrastructure", GRUR Int. 1995 Heft 11, s. 858.
15. (21) Dreier, Der franzoesische "Rapport Sirinelli" zum Urheberrecht und den neuen Technologien, GRUR Int. 1995 Heft 11, s. 840; s. 841 ~ 842.
16. (29) Heath, Multimedia und Urheberrecht in Japan, GRUR Int. 1995 Heft 11, s. 843; s. 849.
17. Lewinski, Der kanadische Bericht des "Copyright Subcommittee" ueber Urheberrecht und die Datenautobahn, GRUR Int. 1995 Heft 11, s. 851ff.
18. Schrickler, Urheberrecht, Kommentar, Muenchen 1987, Einleitung, Rdnr. 1.
19. Dreier, Urheberrecht in Zeitalter digitaler Technologie, GRUR Int. 1993 Heft 10, s. 742.
20. 金渝林:《数字化技术对版权的影响》,第9~10页,《世界知识产权组织·中国数字技术版权保护研讨会》论文,1996年5月

触摸屏技术的应用现状与发展前景

★ 赵建华

触摸屏技术 (Touch Screen Technology) 是随着计算机技术的发展, 为了满足非专业计算机用户操作计算机的需要而逐渐成熟与完善起来的。触摸屏技术是计算机的一种输入技术, 由用户通过显示屏输入信息以实现计算机的控制。从计算机与人组成的人机系统来讲, 触摸屏是一种交互输入设备。计算机的交互输入设备非常多, 例如键盘、鼠标器、跟踪球 (Trackerball)、操纵杆 (Joystick)、数字化输入板 (Digitizing Tablet) 等, 但它们都是为专业人员或具有一定计算机基础的用户而提供的。触摸屏技术则是面向非计算机专业人员或没有接触过计算机的用户。由于触摸屏技术的应用, 而且系统提供了良好且友善的交互界面, 消除了用户操作计算机时面对诸如键盘等交互设备时的畏惧、困惑心理。他们只需利用手指或光笔等点触屏幕上需要的内容即可控制计算机的运行, 操作非常简单, 提高了用户的兴趣, 并且因为感受到了计算机对信息处理的强大功能, 从而激发起用户学习、掌握计算机技术的积极性。触摸屏技术对于计算机技术的普及利用可以发挥非常重要的作用。

一、触摸屏技术的基本原理

触摸屏的种类比较多, 根据其工作原理不同可分为五大类:

1. 压电式 (Acoustic) 触摸屏 (又称声表波触摸屏) 这类系统在显象管表面覆盖了一层玻璃或塑料平板, 在平板的边框上安装了垂直和水平方向的超声波压电转换器, 当发出的超声波遇到了手指经反射而被接收后, 可由发射波和接收波的时间差来计算手指所在位置的坐标值。

2. 红外线式 (Infrared) 触摸屏 红外线式触摸屏是一种以外线检测接收为基础的传感设备, 在触摸屏的四周安放了红外线发射与接收管, 当它工作时, 红外对管以扫描方

式工作, 在整个框内形成一个红外检测栅区, 称为有效触摸区。当手指伸进这个区域内时, 就会阻断某个栅格上的红外线而产生一个坐标 (x, y)。触摸屏确认该点的坐标值后, 通过串行通信线传送给主机, 这个坐标值经过处理就可以应用于各种程序中。触摸屏的工作过程就是不断地确认伸入它有效触摸区内物体的坐标值, 然后传送给主机的过程。

3. 电容式 (Capacitive) 触摸屏 这种触摸屏由一个模拟感应器和一个智能双向控制器组成。感应器是一块透明玻璃, 表面有导电涂层, 其上覆盖一层保护性玻璃以形成坚实耐用的外层。触摸屏工作时, 感应器边缘的电极产生分布的电压场, 用手或其它导电体触摸导电涂层时, 电容改变, 电压场变化, 控制器检测到这些变化, 从而确定触摸的位置。最后, 控制器把数字化的位置数据传到主机, 以实现人机交互。

4. 电阻式触摸屏 电阻触摸屏的感应器是一块覆盖电阻性栅格的玻璃, 再在上面蒙一层涂有导电涂层并有特殊模压凸缘的聚脂薄膜。凸缘避免其表面的涂层与玻璃的涂层接触。为防止磨损, 膜的外面覆盖有保护层。控制器向玻璃的四个角加有稳定的 5 伏电压, 并读取导电层的电压值。当屏幕被触摸时, 压力使聚脂薄膜凹陷而碰到玻璃, 导电层接触。控制器向玻璃的两个邻角加 5 伏电压, 并把对面的两个角接地, 于是电阻栅格使玻璃片上形成从矩形的一边到另一边线性变化的电压阶梯, 控制器从两个方向测出触摸点的电压值, 从而计算出触摸处的精确位置。

5. 应力计触摸屏 这种触摸屏在显示器外面覆盖上一块四角装有应力计的平板玻璃。当玻璃受到压力时, 应力计就会出现电压或电阻等电气特性的变化。压力越重, 变化值就越大。每个角记录这些变化。控制器读取每个角的记录值, 并计算触摸的位置 (或压力)。

北京。

25. 媒体 (Medium) 在电脑领域中有两种含义, 其一是指存储信息的实体、介质, 如磁带、磁盘、光盘、录像带以及广义的文件、书籍等; 其二是指信息载体或信息种类, 如数字、文字、声音、图形和图像, 而多媒体技术中的媒体是指后者。故作者认为 "multimedia work" 译为 "多形态信息作品" 似能更准确表达其含义。参见冯玉才: 《信息高速公路与多媒体》, 《信息与开发》, 1995 年第 1 期第 7 页。

26. (43) 应明: 《数字化技术的发展对现行著作权制度带来的新问题》, 第 2 页; 第 14 页, 《世界知识产权组织·中国数字技术版权保护研讨会》论文, 1996 年 5 月北京。

27. 华岩: 《回眸·落差·起步》, 《中国电子出版》, 1996 年第 1 期第 23 页。

30. 沈仁干: 《试论电子出版与版权保护》, 同上, 第 15 页。

31. Greguras (永东译), 《论美国多媒体和信息高速公路的知识产权保护》, 《电子知识产权》, 1995 年第 1 期第 6 页。

32. 拙文: 《抵御“电子黄毒”入侵》, 《长江周末》, 1996 年 2 月 9 日第 2 版。

33. Lewinski, Das europaeische Gruenbuch ueber das Urheberrecht und neue Technologien, GURU Int. 1995, Heft 11, s. 834ff

(430074 华中理工大学知识产权系)

K 04

上述五种类型的触摸屏具体实现的技术各不相同,但影响触摸屏性能的关键技术主要表现在如下几个方面:

1. 分辨率: 触摸屏分辨率的高低直接影响到触摸屏输入时的精确度。一般来讲,压电式及电容式触摸屏分辨率较高,红外触摸屏的分辨率较低。提高触摸屏的分辨率,意味着需要提高系统对触摸的响应速度。

2. 通讯协议: 它是指各种网络设备进行互连时必须遵循的最低层协议,其目的是在两物理设备之间提供透明的二进制位流传输。触摸屏的通讯协议以美国工业协会(EIA)提出的 EIA-RS232C 为接口标准。RS-232C 是目前在数据通讯和计算机联网方面使用最为广泛的物理层接口标准,但该协议也有不足之处,例如接口电缆较短、数据传输速率较低、没有回送检测功能、不能与机械接口兼容等。触摸屏技术性能的提高在于发展一种完善且与 RS-232C 兼容的接口标准。

3. 响应时间: 系统的响应时间定义为用户在激活了系统的一个活动后,直到计算机屏幕或打印机开始提供结果为止的时间。触摸屏的使用不能造成对计算机系统响应时间的影响。但由于触摸屏的分辨率及串行传输速率的影响,可能造成响应时间的延长。解决的办法是提高触摸屏的分辨率、提高数据的传输速率等。

目前触摸屏生产厂家推出了性能各异、各具特色的触摸屏,例如深圳市华医科技有限公司推出的 14" 红外触摸屏,具有软件兼容性强、模拟鼠标工作方式、不影响显示屏的清晰度,有外挂与内置两种类型,使用灵活。但其分辨率较低,仅为 44×32 像素点,扩展分辨率仅达到 87×63,因而影响了触摸的精度与灵敏度。

国外生产厂家中,以美国 MicroTouch 公司影响最大、产品非常丰富,有些新产品代表了触摸屏发展的趋势。例如该公司生产的模拟电容式 TruePoint 显示器的分辨率达到了 1024×1024 像素点,响应时间为 0.008 秒,而且它还具有获得轻微触摸的能力,精确度非常高。有特色的是这种触摸屏能够校正因显象管(CRT)造成的影像不正常的错误,从而获得最精确的输入。由于 TruePoint 是玻璃构造,因而不会象塑料屏一样易被划伤,而且也不会像压电式或红外式触摸屏易被水、油污及其它脏东西污染,从而造成触摸不正确或者在屏上出现不响应的死角地带。

TouchMate 是压感电容式(Capacitive Force-sensing)触摸屏,它是可以放在任何显示器下方的一个垫状设备,只要

将显示器放在它的上方,就可以将该显示器屏幕变成触摸屏。它的工作原理是在 TouchMate 的顶部与底部面板形成一个电容器,8 个电容式传感器面板能够检测出每英寸中的 40 个点与轻至 3 克的触摸压力。当手指(或其它物体)触摸显示屏时,就会使 Z 轴偏移(TouchMate 上表面为 X、Y 平面,与该平面垂直的是 Z 方向,从而形成了一个三维弹性空间),Z 轴的偏移又造成了 X、Y 轴的变动。内部处理器大约每秒检测 50 次传感器面板以得到因外部触摸而造成的变化,从而计算出手指触摸的位置。TouchMate 的解像力为 640×480 个像素点,Z 轴方向又分为 256 层。这是一种低成本、不怕污物影响、改换显示器容易、携带方便,而且除用手指触摸外,笔、手套等针状物亦可使用,在实际应用中具有很大的优越性。

二、触摸屏技术的应用

触摸屏的使用具有如下特点:

1. 简单易用性(Simple) 利用触摸屏进行人机对话,在屏幕用户界面上,使用者仅需用手指触摸所需要的内容即完成交互过程。对没有接触过计算机的用户来讲,不会产生面对键盘时的困惑、恐惧心理,也不会象鼠标或轨迹球一样难以控制。应用触摸屏的计算机系统一般都具有良好且友善的交互界面,用户在使用之前不需要经过培训即可操作自如。


2. 灵活性(Flexible) 触摸屏不象利用数字接口的按钮或键盘一样,它完全由软件进行各项设置,然后即可实现交互输入。如果是兼容鼠标的触摸屏,则只需加载它的驱动程序即可替代鼠标操作。凭借系统提供的菜单,用户可以输入并获得大量的信息。

3. 经济性(Economic) 触摸屏具有很好的商业价值。因为无论功能多么强大的产品,都应该具有易操作使用的特点。象早期的计算机,程序语言全用机器代码,输出的结果只是一些圆孔,非专业人员根本不可能掌握,故应用范围受到很大限制。应用程序可以很方便地利用触摸屏进行交互,而且同其它输入设备相比,触摸屏的耐用性与可靠性明显增强。因此从这种意义上讲,触摸屏具有良好的经济性。

触摸屏的应用范围非常广泛,下面主要以国外的有关使用情况进行说明。

1. 商店付款系统(Grocery Checkout) 现在许多商店的结算柜台使用了计算机交互式终端设备。顾客通过操作触摸屏即可以打印出标有货物名称、价格的付款单,而且可以根据购物的种类及购物次数给以折扣。在终端机上可以利用满屏的视频图像为产品促销,顾客根据自己的需要对商品进行查询。商店管理者通过分析柜台机购销商品的数据以确定顾客的需要。

2. 入场券查询预订系统(Ticketing Kiosks) 过去看棒球(Ballpark)比赛要到售票处排队买票,既费时间又费精



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



力。最新推出的使用触摸屏的入场券查询预订系统完全解决了这一问题。在系统屏幕上显示出可预订的座位,你可以通过触摸选择其中一个座位,这时屏幕上就会显示出你从这一位置观看比赛场地的效果。如果感到效果不理想再选择另外一个。当你确定预订的座位之后,将你的信用卡放进系统中即可完成预订过程。

3. 视频音乐点播机 (Video Jukebox) 视频音乐点播机中储存有 2500 首带有画面的歌曲、250 首视频音乐及卡拉 OK 歌曲,通过触摸屏可以对这些内容进行选择。有些视频音乐点播机还有供你选用的游戏软件,你只需触摸屏幕即可以玩这些生动有趣的游戏。与视频音乐库联网的视频音乐点播机则可供选择使用的内容更加丰富。

4. CD 预览系统 (CD Preview) 到超级商场准备购买音乐 CD 时,你就会遇到带有触摸屏的交互式查询演示系统 (Interactive Kiosk)—CD 预览系统。通过触摸显示屏,选择音乐的种类、演唱者或者主题内容,CD 预览系统就会对你的购买提供帮助。

5. 游戏 (Game) 使用触摸屏的游戏机与视频扑克 (Video Poker) 机的数量正在逐渐增加。这些具有友好交互性的系统在不使用令人感到迷惑的按钮组的情况下,操作更加简单,一台机器可存放多种游戏,使用者仅需用手指点触摸屏即可进入生动有趣的游戏王国。这种游戏控制方式更加适合初学者,节奏感增强,因而深受游戏爱好者的欢迎。

6. 金融交易 (Financial Trading) 在金融交易中,速度与准确性是极为重要的两个因素。触摸屏的使用为用户提供了轻松与迅速处理瞬息变化的信息的手段,用户不需要经过培训,根据屏幕的显示内容作出决断,并随即点触摸屏即完成决策。因此触摸屏可以让使用者将精力完全集中在交易上,而不需要思考如何操作交易系统。

7. 工业自动化 (Industrial Automation) 在工厂车间中,触摸屏是首选的接口设备,因为它具有很强的适应性而比键盘、鼠标、轨迹球更有优越性。触摸屏易于使用、易于掌握、低操作故障率是任何其它输入设备所无法比拟的。当触摸屏工作在恶劣的环境下,如灰尘、油污、潮湿、磨损划伤等,都不会造成触摸屏的损坏。因此在工业自动化中触摸屏可以发挥很好的作用。

8. 自助快餐 (Fast Food - Self - Service) 在主要的快餐连锁店中,顾客可以通过自己的操作预订快餐。带有触摸屏的显示器显示了逼真的快餐图片与价格,你只需简单地触摸你喜欢的品种即完成预订。这种系统的应用提高了服务人员的工作效率,并且避免了高峰时间(例如午餐)因就餐人数增多、快餐销售紧张的情况。

9. 电子付款销售系统 (POS - Point of Sale) 大多数酒店经营者们已经发现带有触摸屏的 POS 终端比采用传统的现金登记具有更多优越性:触摸输入设备成本低、办理事务的速度快、减少了培训时间、便于使用者集中精力思考问

题、提高了雇员的工作效率。并且 POS 系统在软件的支持下,系统显示菜单项目的内容与价格很容易修改。由于通过显示器办理业务,不用现金交易,因而降低了错误率。

从我国触摸屏应用领域看,主要是进行演示、查询等,工业、商业、金融、娱乐等方面的应用尚处于起步阶段。

三、触摸屏技术的发展前景

国外最新推出了几种类型的触摸屏。

1. 触摸笔 (Touch Pen) 利用触摸笔进行操作的触摸屏也可以用手指或手套点触输入信息。这种触摸系统的屏幕类似白板 (White Board),除显示界面、窗口、图标等外,它还具有接收利用触摸笔写的字(例如签名、标记)的功能,系统已做到了自动辨认。利用触摸笔可以在屏幕上画图或是操作系统菜单项,非常轻松自如。因此这种触摸笔比早期只供选择菜单用的光笔功能大大增强。触摸笔式触摸屏可以应用于医学中的图像控制、POS、Kiosk、工业、办公(电视会议或记事簿)等。显示器的类型可以是 CRT 或 LCD。

2. ThruGlass 这种产品使用了与主显示窗口分离的触摸屏技术。触摸的位置为一大约 2 平方英寸、易吸引注意力的玻璃窗口,位置是固定的。玻璃窗口带有提示信息,可以根据需要触摸操纵。ThruGlass 产品为零售商的经营提供了新的途径,ThruGlass 的 Kiosk 系统为顾客购买产品提供了 24 小时咨询服务,以帮助他们获得有关信息。根据需要,系统可以提供整屏、逼真、清晰、生动的画面,并伴有声音效果,各种操作非常容易。这种利用交互式多媒体技术的促销手段无疑对购买者具有很强的吸引力。

3. 触摸板 (Touch Board) 触摸板采用了压感电容式触摸屏技术,屏幕面积最大可至 3×4 平方米,是一种壁挂式系统。触摸板由三部分组成,最底层是中心传感器,用于监视触摸屏是否被触摸,然后对信息进行处理。中间层提供了交互用的图形、文字等,它们可以被做得很大。最外层是触摸表面,由强度很高的塑料材料构成,当手指点触外层表面时,在千分之一秒内就可将此信息送到传感器并进行登录处理。触摸板的通讯协议采用了 RS-232C 标准,与 PC 机兼容。它还具有亮度高、图像清晰、易于交互等特点,因而被应用于 POI Kiosk(指点式信息查询)系统、商业、广告、教育等领域,收到了非常好的效果。

触摸屏技术方便了人们对计算机的操作使用,是一种极有发展前途的交互式输入技术。从前面介绍的触摸屏的应用现状与最新推出的几种触摸屏可以看出触摸屏技术的发展趋势。

1. 专业化 专业化的含义是指性能的专业化与应用的专业化。由于早期触摸屏的技术不十分成熟,因而影响了触摸屏的灵敏度与分辨率,仅能在精度与速度要求不高的 Kiosk 领域、演示系统中应用,功能非常单一。随着触摸屏技术的成熟及新技术的不断推出,触摸屏已可用来进行绘画、

书写等,而这种应用是计算机的其它输入设备无法完成的。利用触摸屏技术的应用领域已呈专业化趋势发展,如商业、金融、娱乐、教育、自动化等,各种专业性触摸屏的应用必将极大地促进触摸屏技术的发展。

2. 电容式 电容式触摸屏具有灵敏度高、分辨率高、清晰度高的特点,其技术的发展潜力很大,因而目前推出的触摸屏大都是电容式的。随着与触摸屏相关技术的发展,电容式触摸屏的性能将更加完善、种类还会逐渐增多,应用范围更加广泛。

3. 传感器的使用 在最新推出的触摸屏中大都使用了各种类型的传感器,从而提高了触摸屏的性能。各种专业性触摸屏的出现,离不开传感器的应用。触摸屏技术的需要也将推动传感器技术的发展。

4. 多媒体技术的应用 触摸屏技术将与多媒体密切结合。触摸屏技术的优势是输入简便,多媒体技术的优势是对信息表现灵活。触摸输入操作方便了人们对多媒体信息的控制,多媒体信息的呈现大大提高了触摸屏输入的表现效果及趣味性。在各种专业化触摸屏应用中屏幕所呈现的不再是单一视觉信息,语音提示、背景音乐、动画、视频等多种媒体信息将为您提供一个立体、丰富多彩的感觉空间。

5. 自然交互 触摸屏技术的发展目标是实现人与计算机的自然交互。计算机为用户提供了易于操作、友好、生动形象的交互界面。当用户迷航时,计算机能对用户的行为进行分析,并对用户的操作提供有效的帮助。如计算机能够接收用户的语音输入,则将会大大拓宽触摸屏的应用范围。

6. 立体化 所谓立体化,是指计算机屏幕内容呈现的立体化、多媒体声音信息的立体化。在这种输入环境中,将会极大地调动起用户的兴趣与积极性,从而增强触摸屏的使用效果。

7. 大屏幕 随着屏幕显示技术的成熟,触摸屏将向大屏幕发展。大屏幕呈现信息将提高信息呈现的逼真度和感染力,并将会在广告、Kiosk 系统、教育等领域得到广泛应用。

四、结论

1. 触摸屏技术的应用旨在帮助人们对计算机进行控制,不需要经过专门培训,便于人们集中精力从事某项工作,从而提高劳动生产率。如仅考虑眼前的商业利润势必会阻碍触摸屏技术的发展。

2. 触摸屏技术是一门综合性技术,它的应用是与计算机相关技术结合在一起的。因此在发展触摸屏技术的同时,要考虑与计算机相关技术的结合,以实现最佳组合,从而发挥它们的整体效能。

3. 应从心理学角度出发研究触摸屏技术的使用对用户行为的影响,它直接关系到触摸屏技术研究的深度与广度。

我国触摸屏技术的研究、触摸屏的品种、质量都不如国外厂家,没有形成规模生产,其开发的深度与广度远远没有达到实际要求。触摸屏成本低、操作简便,有利于推广、普及、并可培养、提高人们对计算机的兴趣,从而调动起学习计算机的积极性。因此在我国大力发展触摸屏产业,开发各种实用性、专业化的触摸屏意义是非常重大的。

参考文献:

1. 董士海著《计算机用户界面及其工具》1994、7 北京:科学出版社
2. 程景云、倪亦泉等编著《人机界面设计与开发工具》1994、9 北京:电子工业出版社
3. 杨学良主编《多媒体计算机技术及其应用》1995、2 北京:电子工业出版社
4. 胡晓峰等《多媒体系统原理与应用》1995、6 北京:人民邮电出版社

(510631 广州华南师范大学电教系)

K 05

- 1、深圳金蝶软件科技有限公司
- 2、财政部安易会计软件
- 3、大连雅奇电脑公司
- 4、广州蓝深计算机网络系统公司
- 5、珠海经济特区科达电源工业公司
- 6、广州奥尼斯特电子有限公司
- 7、理德商用技术有限公司
- 8、广州中联(创联)电脑电子技术公司
- 9、信诚科技发展公司
- 10、广州奇高电脑公司

广告索引

- 11、广州捷邦电脑公司
- 12、广州科教电脑设备有限公司
- 13、INTERNET 函授班
- 14、电子工业出版社广州科技公司
- 15、大连王特电子技术有限公司
- 16、《电脑》杂志社
- 17、广东省潮阳市环东电子有限公司
- 18、《电脑技术》杂志社
- 19、广东省罗定市无线电厂



Modem 已不光是用于传送计算机数据了, 随着科学技术的日新月异, 它的应用已深入到各行各业。例如: Modem 代替传真机、获取 BBS 信息、家庭计算机拨电话、POS 应用、金融业的应用、证券业的应用等等。

Modem 本身的速度一改再改, 现在 14.4K 和 28.8K 已经成为潮流。但 28.8K 的 Modem 是否在功能和应用上就好于以往低速的 Modem 呢? 然而很多用户在使用 28.8K 的 Modem 时会遇到数据意外丢失, 在进行文件传输时, 会出现反复地重发数据块, 传输效率降低, 甚至有时不能正常传输数据, 下面笔者就浅析一下常见的几种因素。

一、中文系统对通信的影响

汉字的字符显示是复杂的, 所以目前的中文 DOS 系统除利用硬件实现汉字字符显示的系统外, 还通过软件方法实现汉字字符显示系统。但是这些系统都会影响计算机的通信性能。特别是在高速串行异步通信的情况下, 因为当串行端口接收到的数据没有及时得到 CPU 处理, 此时又接收新的数据时, 那些没被处理的数据将丢失。这是因为汉字字

符的显示要占用 CPU 的时间。

二、电话线路质量的问题

我们在使用 28.8K 的 Modem 时有时会遇到数据传输意外丢失、文件块数据反复传输等等问题, 这时, 如果把 Modem 的速度降为 14.4K 或 9.6K 时以上现象就会消失了, 此时我们就认为是电话线路质量差, 不可能使用 28.8K 的速率进行数据传输。

就目前我们大量使用的 Modem 而言, 自身都带有自动错误校正的功能。Modem 会自动对线路噪音引起的误码进行纠错。因此, 只要两台 Modem 能够正常“握手”联接起来, 一方传输给另一方的数据就会是准确无误的。所以两台 28.8K 的 Modem“握手”能够成功的话, 就说明电话线路的质量能够支持 28.8K bit/s 的速率, 也就是说不会因为电话线路质量的问题引起数据丢失。

三、高速串行通信下的数据丢失

目前计算机的通信速度不断提高, 接近甚至超过了计算机通信硬件的极限。通常, 串行通信时的数据丢失并不是

浅谈 28.8K Modem 的数据丢失问题

◎ 徐健

中文 DOS 系统的影响, 而是计算机的串行通信硬件处理不了通信的速度了。一般表现在 CPU 的处理速度比较慢, 另外, 计算机的串行接口卡也是影响高速通信的重要因素。

以往使用的 8250/16450 UART 的串行接口卡往往不能胜任高于 9600 bit/s 的通信速度。因为当它接收到一个字节的数据后, 向计算机系统发出一个接收中断请求信号时, 如果通信软件没有取走这一字节的数据, 下一个字节的接收数据会覆盖掉它。在此笔者有必要对 UART 这个部件解释一下: 它是负责数据的发送和接收, 接收到数据后会向计算机系统发送一个信号, 专业上称之为接收中断请求信号。查看 UART 类型时, 可使用 MS-DOS 的 MSD 程序选择 COM Ports... 就会显示出 UART 的类型。在串行通信中, 一个字节的数据通常被转换成 10 个比特位来传输, 即一个开始位, 八个数据位和一个停止位。则在速度为 28.8K bit/s 的 Modem 通信中, 每秒会传输 11520 个字节的数据, 对 8250/16450 UART 来说, 每秒需向计算机系统发出超过一万次的中断请求信号。这是目前计算机软硬件系统难于应付的, 特别是运行 Windows 或 OS/2 系统时, 多任务使计算机系统无法以这样快的速度处理接收到的数据, 必然会导致数据的丢失。

笔者在这里建议大家不要在只有 8250/16450 UART 的计算机上使用外接式的 28.8K 的 Modem。如果需要使用时, 建议选用插卡式的产品, 因为插卡式的产品中已经包含有 16550 的 UART。近两年生产的高档台式计算机和服务器中都可以找到 16550 的 UART 的身影, 在奔腾处理器的主机板

上就集成了 16550 UART, 这就为高速通信在硬件上奠定了基础。

随着科学技术的发展, 586 的计算机即将普及, 然而在我国计算机用户中使用 386、486 的用户还大有人在。在这里, 笔者建议在 386 CPU 的计算机上, 不要与 Windows 环境一起使用 28.8K 的 Modem, 即使使用贺氏的增强串行通信接口 (ESP) 卡, CPU 的通信处理速度也跟不上 Modem 的通信速度, 到时就不是少量数据丢失的问题, 也许你接收到的数据只剩下几个字符了。如果你用的计算机还是 486 CPU 的话, 那么可以考虑购买贺氏公司的增强串行接口 (ESP) 卡, 因为 ESP 卡含有一个通信协处理器, 并且拥有两个 1024 字节的缓冲区, 这是用于接收和发送数据的。另外它本身兼容 16550 的 UART, 最高通信速度可达 921,600 bit/s, 这样可能会避免你数据的丢失。此外, 某些真彩显示卡在 Windows 下的驱动程序会影响通信, 引起数据丢失, 这时最好关闭该显示驱动程序的 TURBO 功能。

四、结束语

Modem 作为计算机通信的重要工具, 现在越来越广泛地为人们所应用, 28.8K 的 Modem 即将普及已成趋势。我们不能抱着出来的新产品都是好的, 在一遇到问题时就去排斥它的态度, 我们应该去尝试的应用它、改进它, 使它更能适应我们这个日益发展的社会, 28.8K Modem 的数据传输将会更加完善。

K 06

数据库的维护

林志斌
覃兵

管理信息系统以数据库为核心。系统在运行中不仅数据库的值随时变化,而且数据库的结构也可能随着环境的变化而变化。

要使一个数据库应用得好,生命周期长,需要不断地对数据库系统进行调整、修改、扩充。

数据库维护主要指数据库的重组

(reorganization)、重构造(restructuring)、备份(backup)、删除(delete)、恢复(restore)。

一、重组织

数据库是随时间变化的,经常需要对数据记录进行插入、修改和删除操作。多次插入、修改和删除后,会使数据库系统的性能变坏。

例如,当删除记录时,由于系统一般采用策略是不马上将记录从物理上抹掉,而是作一删除标志,多次删除后,存储空间造成浪费,而且增加不必要的I/O开销,使系统性能下降。因此,在数据库运行阶段,DBA(Database administration)要监测系统的性能,定期地进行数据库的重组织。

数据库重组织指不改变数据库原

有的逻辑结构和物理结构,只改变数据的存储位置,把数据重新组织、存放。对数据库重新组织时并不能增加(append)或删除(delete)、修改(edit)数据库系统内各表中的记录,只是移动或组合而已,因此,对数据库重新组织的方法基本上是复制、排序和联结三种。数据库重组涉及大量数据的搬移,常用的方法是先卸载(unload),再重加载(reload),即将数据库的数据卸载到其它存储区或存储介质上,然后按照数据模式的定义加载到指定的存储空间。因为重组以后数据库还会增长,为了不致很快又要重组,在重组时应为数据和索引的增长留有一定的空闲空间。

系统在运行中因种种原因往往会引起索引文件的破坏,特别是上网以后。所以在MIS系统的数据维护模块,要有重索引(reindex)功能,以保证索引文件和数据库文件的一致性。

重组数据库虽然没有建立数据库那样大的工作量,但代价也是可观的,所以DBA应在系统性能和重组代价之间进行权衡,以决定是否重组数据库。

二、重构造

数据库的扩充和重构在某种意义上相当于数据库的一次重新设计,当然工作量要小得多。改变数据库的逻辑结构或物理结构,称为数据库重构造。由于应用环境的改变,用户需求的改变,需要对原有系统进行修正、扩充新的功能,因而需要部分地改变原有数据库的逻辑结构或物理结构,以满足新的需要。

重构造需要改写数据库的模式和存储模式。关系数据库系统要通过重新定义或修改表的结构,或定义视图完成重构造。重构造与重组织不一样,它牵涉到所有的数据库用户。数据库的重构须在DBA统一规划下进行,对用户的新需求要进行分析,对修改和扩充的数据模式要进行设计,新旧数据要进行转换,新的数据模式要及时通知用户,对应用程序要进行必要的维护。在重构时,要力求减少应用程序的修改量。

三、转储

因计算机出现不可预料的故障,操作人员误操作以及计算机病毒等因素都会引起有用数据的丢失。为安全起见,避免因数据丢失造成损坏,应经常进行数据转储,即数据备份。

考虑到软盘有可能损坏,重要的数据应多作几个备份。应将备份盘放在安全的地方。为减少备份软盘数量,转储前可以用压缩软件对备份文件进行压缩处理。转储还可以分为海量转储(Massivedumping)和增量转储(Incrementaldumping),前者指每次转储全部数据,即周期性地把磁盘上的数据库转储到磁带上;后者指每次转储上次转储后更新过的数据。

副本是静止不变的,而数据库是随时间而动态变化的,时间一长,二者之间的差别就大。为了尽量缩小这个差别,需要周期性地转储,以便使副本不断随着运行的数据库改变。转储的最佳频度应该根据实际情况来确定,可以是一天,也可以是一周等。在两次备份期间所作的工作总是有丢失的可能。

增量转储常常采用检查点方法。当事务正常运行时,系统按一定的时间间隔设立检查点(checkpoint)。在检查点前运行的所有事务都是正常运行完毕的。当新的检查点设立以后,就可抹去旧的检查点信息。每次转储的时间就选在检查点,这样只要把新、旧检查点之间对数据库更新部分复制到副本上就可以了。既保证了副本的正确性,又避免了把不必要的部分也重复复制一遍。一旦系统出现故障,破坏了数据库,就可利用副本把数据库恢复到最近一个检查点前的状态。

数据转储制度是保证系统安全运行的一项重要措施。下面以FoxPRO为例介绍一下数据库的备份方法。在备份数据时,可用DISKSPACE()函数先测试判断目标盘上是否有足够的自由空间,以便正确地实施数据备份操作。DISKSPACE()函数以字节为单位返回磁盘上所剩余的可用空间。若要备份文件长度小于备份盘剩余空间,利用FoxPro的拷贝文件命令直接将备份文件拷贝到



多媒体技术漫谈之八

电 子 出 版 物

温立新

一、概念

出版业是工业时代的产物,数百年来,它随着工业经济的发展而壮大,成为大众传播业的支柱,人们也因此津津乐道造纸术和活字印刷术,它们对世界文明作出了伟大的贡献。随着信息社会的到来,出版手段与出版方式发生了很大变化。1975年,计算机排版系统开始被采用,到80年代,计算机字处理技术走向成熟,实现了计算机系统版式设计、文字编辑、整版相纸和相片输出,以及数字数据的再利用,并出现了电子出版物。90年代初,多媒体技术的发展和运用,引起了电子出版浪潮。

1993年德国法兰克福国际书展率先设置了电子出版馆,给全球出版界传递出了“新出版革命”的强烈信息。之后,电子出版物每年都有急剧的增长,专家们预测:电子出版物将对传统的出版物形成严峻的挑战,而最终只有精美的典藏版会成为传统印刷书籍中唯一不被攻陷的领地。

电子出版物是一个新概念,尚无严格的统一的定义。电子出版的东西并不都是电子出版物。只有用电子技术作为手段进行生产,同时以电子形式存在,依靠电子计算机进行利用的出版物,才是电子出版物。我国新闻出版署在《电子出版物管理暂行规定》(1996年3月)中对电子出版物下了这样一个定义:电子出版物“系指以数字代码方式将图文声

像等信息存储在磁、光、电介质上,通过计算机或者具有类似功能的设备阅读使用,用以表达思想、普及知识和积累文化,并可复制发行的大众传播媒体”,并指出,电子出版物的媒体形态有:软磁盘(FD),只读光盘(CD-ROM),交互式光盘(CD-I),图文光盘(CD-G)、照片光盘(Photo-CD)、集成电路卡(IC Card)等。

电子出版物能较好地满足信息时代对信息获取、积累以及使用的要求,代表了出版的发展方向。

●从信息载体上看,纸质出版物的容量小、体积大、成本高、复制困难、不易保存,同时制造纸张要消耗大量自然资源,并且在造纸过程中容易对自然环境产生较大的污染;电子出版物具有的容量大、体积小、成本低、易于复制和保存以及消耗的资源很少和对环境的污染较小等特点。

●从信息结构上看,从前出版的概念是平面的,字典、百科全书、观光导游、地图都是将文字和图片在平面的纸张上呈现出来。文字有文字的目录,图表有图表的目录,内容较庞杂的书还加上书后的索引(INDEX)、词汇解释(GLOSSARY)等辅助阅读的篇章,但始终受文字描述的限制。如果这些信息能用超媒体技术加以有机的立体组合,并把音频和视频信息集成进来,配以科学的导航(Navigation)系统,图文声像并茂,则是一种十分理想的“阅读”机制。

备份盘,即:

COPYFILE <源文件> TO <目标文件>

若要备份文件长度大于备份盘剩余空间,(1)打开要备份文件;(2)计算备份盘剩余空间能够备份的记录数N;(3)利用FoxPro的拷贝记录命令,将备份文件中的下N个记录拷贝到备份盘,即:

COPYNEXT <记录数N> TO <目标文件>

换盘后继续(2)和(3),直到该文件备份完毕。

四、删除

对数据库中过期数据进行删除以节约磁盘空间,同时也提高对数据库操

作时的效率,加快系统的运行速度。

删除时往往是确定一个截止时间,比如将95年的数据全部删除掉。值得注意的是,为安全起见,在删除之前要做好数据转储工作。

五、恢复

恢复是备份的可逆过程。恢复的基本原理是数据冗余。一旦计算机系统发生故障,DBA应首先将数据库恢复到一致状态,再对用户开放。如果要查询已删除的历史数据,也可采取上述方法进行恢复。但恢复之前要保护好现有数据库,查询完毕再恢复原状。恢复方法如下:

(1)对于利用FoxPro的拷贝文件命令直接拷贝的文件,采用同样的方法将备份文件拷贝回去。

(2)对于利用FoxPro的拷贝记录命令拷贝的文件,首先用(1)的方法拷贝一次,然后打开拷贝回去的文件,再将备份到其它后续盘的该文件追加到打开的文件,即:

COPYFILE <源文件> TO <目标文件>
USE <目标文件>
APPENDFROM <后续源文件>

换盘后继续追加,直到该文件恢复完毕。

(510070 交通部广州信息研究所)

K 07

● 从交互性上看,由于多媒体技术的应用,教育、娱乐题材的电子出版物,能建立起良好的交互环境,而传统图书则无法做到。

● 从检索手段上看,传统读物靠的是手翻目视,既费时又费力,而且可靠性差,而电子出版物则是利用计算机的处理能力,提供科学而快速的检索、查找与追踪功能,帮助读者在信息海洋中迅速查找所要的“岛礁”。

● 从发行方式上看,除了传统的出售方式外,还有联机检索和联机浏览等新方式。

电子出版物的出现和迅速发展,不仅将改变传统的图书的出版、阅读、收藏、发行、和管理方式,甚至对人们传统的文化观念也将产生巨大的影响。

二、类型

1. 根据发行方式,电子出版物分为两大类:电子网络出版和单行的电子书刊。

电子网络出版以数据库和通信网络为基础,以计算机的硬盘或光盘为存储介质,可以提供联机数据库检索、传真出版,电子报纸、电子邮件、电子杂志等多种服务;而单行的电子书刊则以磁盘、集成电路卡和光盘等为载体。

2. 根据出版物的形式,电子出版物主要有以下三个典型的类型:

● 联机数据库:是目前发展最成熟的电子出版物之一,它要通过主机和联机网络及检索终端来提供信息。世界上一些大的联机系统可提供全文数据库,包括报纸、期刊、百科全书、字典等,提供信息内容广泛,除文献的目录和索引外,还包括市场信息、商品信息、金融、证券和企业财务及法律、教育等社会科学和天文等方面的信息。

● 电子报刊:是网络出版的一种重要形式,以往传统的电子报刊是指印刷版报刊的电子版,现在已逐渐向纯粹的电子报刊演变,其生产、出版和发行都在网络化环境中进行,所有的编辑、审稿、排版、检索和阅读都是通过计算机,读者也可以用电子传递方式投送稿件,稿件一旦通过专家审阅后,在24小时内即可出现然电子报刊上。

● 电子图书:是目前电子出版物的主要类型。电子图书中存储的信息与印刷型图书类似,但其结构和功能较之印刷型图书要复杂得多。光盘图书开始蚕食出版物极大的领地。“信息爆炸”需要海量高效的信息存储介质,CD-ROM有大容量、存放携带方便、保存时间长等优势,。许多联机数据库,也同时出版光盘版,因为光盘一旦拥有,可反复使用,费用也较低,更适合大众使用。

3. 根据出版物的内容,大致可分为以下三大类:

● 教育类:主要是CAI软件,注重教学目标、教学策略,还有适时的评测、及时的反馈。强调过程的呈现,而不是直接告知结果;让读者动手参与,而不是被动接受。

● 娱乐类:可细分为两种:一种是纯粹是训练手眼协

调的游戏,如任天堂的游戏多属此类;另一种是带有教育目的的游戏,透过设定多个困难关卡,让用户在解决问题的过程中,学会某些知识技能。娱乐类出版物强调的是创意的设计,活泼的画面、恰当的音效也是不可缺少的。三维动画与视频结合的新一代游戏,融入电影蒙太奇手法,塑造神秘又刺激的情景。

● 工具类(含数据库):包括各种百科全书、字典、手册、地图集、电话号码本、年鉴、产品说明书、技术资料、零件图纸、培训维护手册等,强调运用超文本/超媒体来展现重要的内容,特别讲究多层次的检索机制。检索机制的实现,要提供尽可能多样的查找信息方式,不论读者在浏览哪一部分内容,都要能方便地回溯、退出或跳转到其他部分内容;还要随时提示他所在的位置,以免在信息海洋中迷航。

三、制作

电子出版物,实质上属于多媒体应用软件,具有软件系统的所有特性。然而,电子出版物的设计侧重量于表现,而一般软件设计侧重于功能。生动形象、艺术性地表现其内容就需要创意,方便有效的提供使用就需要良好的交互性。这是电子出版物应具有的两大特点。新奇的创意和良好的交互性经建立在内容的丰富性和价值性的基础上,否则就成为空中楼阁,无源之水。

概括地,电子出版物的制作具有下列特点:

1. 制作人员是由包括非计算机专业人员在内的各类人员的组合,主要有以下几类:

● 总体设计:艺术上有导演技巧,并熟悉多媒体编辑创作工具;

● 视频编辑:熟悉计算机视频软硬件的使用,负责视频材料的收集、制作、编辑;

● 音频编辑:熟悉计算机音频软硬件的使用,负责语音、乐音材料的收集、制作、编辑;

● 文本编辑:熟悉字处理软件的应用,负责文字编辑;

● 图形动画编辑:熟悉图形、动画软件的应用,负责图形、动画的制作;

● 图像编辑:熟悉图像软件的应用,负责图像的制作;

● 程序设计:熟悉各种计算机语言,具有程序设计能力,按需要编写程序;

● 语言与文字翻译:通晓一种或多种外语,负责口语或文字翻译。

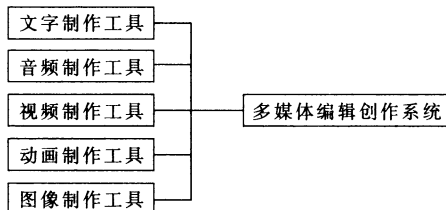


图1

2. 运用各种媒体数据的准备工具,并通过多媒体编辑创作工具进行集成。如图 1。

3. 多媒体技术、超媒体技术和全文检索技术是主要的支持技术。

四、光盘出版

以 CD-ROM 为介质的电子出版物,称为 CD-ROM TITLE,也叫光盘节目、光盘读物、光盘图书。CD-ROM TITLE 是电子图书的主要形式。CD-ROM TITLE 的出版过程如图 2。

多媒体应用软件 → 预处理 → 主盘、母盘制作 → 翻制 → CD-ROM 盘片

图 2

除 CD-ROM Title 之外,光盘出版还包括消费类的产品,它们有:

●CD-I: 由 Philips 的 CD-I(CD-Interactive)发展而成的交互式多媒体系统。

●Photo CD: 像片光盘,1991 年 PHILIPS 和 Kodak 公司制订。

●Video CD: Video CD 是 JVC、Philips、Matsushita 和 Sony 联合制订的数字电视视盘的技术规格,它规定一片 V-CD 光盘可存放 74 分钟的电视节目,图像质量达到家用放像机 VHS 水准,声音质量相当于 CD-DA 的水平。V-CD 盘上的视频和音频信号采用国际标准 MPEG1 进行压缩编码,它们按规定的格式交错地存放在 CD 盘上,播放时需对它进行实时解压缩处理。

●DVD: DVD(Digital Video Disk) 是比 VCD 水平更高的 CD 产品。它采用 MPEG2 标准,把分辨率更高的图像和伴音经压缩编码后存储在高密度光盘上,光盘容量达 3~5GB 以上,读出速率超过 1Mb/s,每张光盘可存放 2 小时以上清晰度的影视节目。

CD-ROM 盘作为一种大量发行的介质,必须有记录格式和规范。遵循某一种规范的任何 CD-ROM 盘片应该能在支持此规范的 CD-ROM 驱动器中读出来。虽然 CD 的历史不长,但由此产生的 CD 规范和标准很多。国际标准化组织 ISO 制定和采纳了多种标准,规范中定义了光盘的尺寸、转速、数据传送速率、数据格式等重要参数。各种主要的规范之间的关系如图 3。

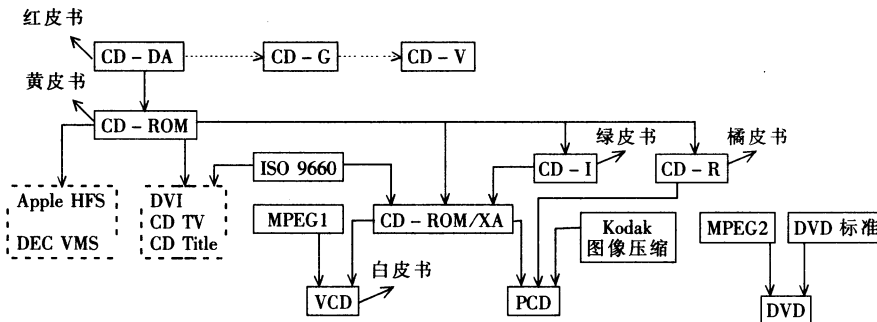


图 3

五、网络出版

Internet 在全球的爆炸性成长,给电子出版带来了又一次大发展的机会。它将出版市场引向一个竞争更加激烈的全球性大市场。出版物不再因地域空间、时间和语言上限制而仅仅局限于某个国家或地区,相反,它的读者已经可以遍布世界各地。电子出版将影响到网络社会中的每个人。

在计算机网络上传递的电子文档,有相应的电子文档描述语言,国际标准化组织 ISO/IEC JTC1/SC18 为此制订或正在制订相关的国际标准,其中最主要的是标准通用置标语言 SGML、文体语义及规范语言 DSSSL 和标准页面描述语言 SPDL。大略地说,SGML 可称为文档的结构化描述语言,DSSSL 可称为文档的格式化描述语言,SPDL 可称为文档的可视化描述语言,三者之间见图 4。

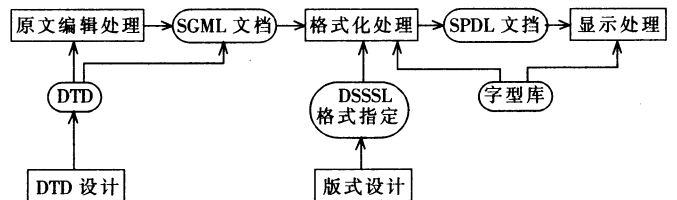


图 4

目前在 Internet 流行三种电子文档的格式:

●HTML: 是 SGML 的一个应用。HTML 包括 Hyperlink 功能,可以在相关的文档之间迅速切换使文档的搜索和阅读变得十分方便,赢得许多用户喜爱。

●Adobe 公司开发的 Acrobat PDF (Portable Document File): 可移位文档格式。Acrobat PDF 不同于 HTML。HTML 是一种输入语言,描述文档的逻辑结构;而 Acrobat PDF 是一种输出语言,描述最终输出的页面形式,可以做到和纸张印刷品一模一样的形式。

●VRML: 展现给用户一个三维立体空间,用户可在其中自由浏览,仿佛置身其中,各种物体和环境都逼真再现。

网络出版的制作工具主要是 Web 页面制作工具,如 HotMetal、CyberLeaf、Navigator,用于产生 HTML 文本,很多排版系统,如 Microsoft Word、Interleaf、Wordperfect、Framemaker 等,都加入了产生和阅读 SGML 或 HTML 文件的功能。

网络出版的阅读工具主要是 Web 浏览器,例如 Navigator, Hotjava, Internet Explorer。

网络出版才刚起步,要发展壮大还有很多问题需要解决,这些问题有技术上,如网络负荷过重、电脑普及不足等,更多的是管理上的问题,如:信息泛滥、信息安全、个人隐私的保密、出版物版权、著作权归属、信息过滤和监督。

(510631 华南师范大学科研处)

NT 服务器和 NetWare

服务器上资源的同时共享

一、问题的提出及解决策略

本公司原有一 NetWare 3.12 网，最近用网上的一台微机当 NT 服务器，现在希望对于任意一台工作站，都同时既能使用 NetWare 服务器上的资源，也能使用 NT 服务器上的资源。为了解决以上的问题，我们在 NT 服务器上安装了 Gateway Service for NetWare(以下简称 GSNW)网关软件。借助 GSNW 的服务，NetWare 服务器上的资源就以目录的形式反映在 NT 服务上，这样，不仅 NT 服务器可以使用 NetWare 的资源，而且任意一台 NT 客户端通过简单的共享配置，在登录上 NT 后，能同时共享两个服务器上的资源。

二、GSNW 的工作原理

为了实现 NT 服务器和 NetWare 服务器之间的通讯，这两者必须使用相同的通讯协议，虽然 NT 协议组中已经兼容了 NetWare 中使用的 IPX、SPX，不过，一个 NT 计算机为了接收和发送 NetWare 的文件或打印服务还必须能够支持 NetWare 核心协议 NCP(NETWARE CORE PROTOCOL)，如图 1 所示。GSNW 实际起了个翻译器的作用，把 MICROSOFT 网络使用的 SMB 包翻译成 NetWare 网络使用的 NCP 包。

OSI 层	NOVELL 网	NT 网
应用层 表示层	NCP(NETWARE 核心协议)	SMB(服务器信息块)
会话层	NETBIOS 仿真	NETLINK NETBIOS
传送层 网络层	SPX/IPX	NWLINK IPX/SPX
数据链路层 物理层	ETHERNET 802.3、TOKEN-RING 等 双绞线、同轴电缆、光纤等	ETHERNET 802.3、TOKEN-RING 等 双绞线、同轴电缆、光纤等

注：NETLINK NETBIOS：是一个增强了的 NETBIOS
NETLINK IPX/SPX：是与 NOVELL IPX/SPX 兼容的协议

图 1

借助网关服务，NT 服务器可以处理 NetWare 服务器上的文件、目录和打印机。你可以在 NT 服务器上执行 NetWare 的应用程序。并且，NT 服务器上的客户机（运行 Windows NT，Windows for Workgroups 和任何 Microsoft 网络用户）可以访问 NetWare 服务器上的资源而不需要增加 NetWare 客户端的软件，连接是透明的。NetWare 上的卷和目录在 NT 服务器上都以目录的形式显示出来。

例如，你可以联接一个名为 \\ DPNET\ SYS\ DATA 的 NetWare 目录到 NT 服务器上，此目录在 NT 服务器上以“Z”驱动器显示。如果 NT 服务器的名称叫 SERVERNT，并且“Z”驱动器的共享名为 DATA-USERS，则一个 Microsoft 的网络用户可以通过 \\ SERVERNT\ DATA-USERS 连接上 NetWare 服务器。图 2 给出了 GSNW 网关配置的示意图。

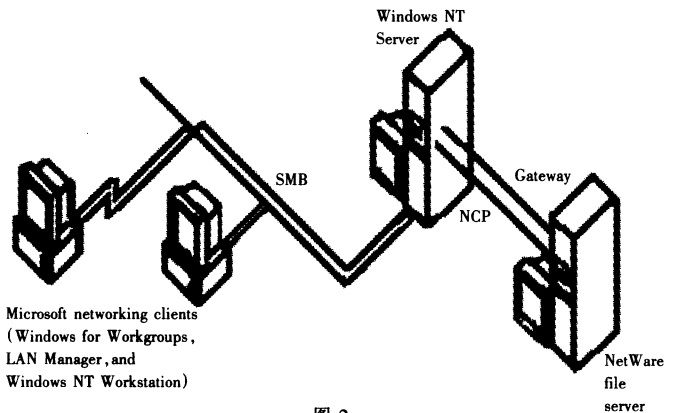


图 2

三、GSNW 的设置步骤

1. 安装 GSNW 网关软件

在 NT 服务器上安装。当安装网关软件时，NWLINK 传输协议也将被安装到服务器上。具体步骤：

- ①从“Control Panel”中，选择“Network”图标；
- ②在“Network Settings”窗口中，选择“Add Software...”按钮；
- ③在“Add Network Software”对话框中，选择“Gateway Service for NetWare”，然后选择“Continue”按钮；
- ④在“Windows NT Setup”窗口中，输入安装路径(网关软件所在路径)，选择“Continue”按钮；
- ⑤在“Network Settings”窗口中，选择“OK”按钮；
- ⑥如果出现“NWLink IPX/SPX protrol Configuration”窗口，则要设置与 NETWARE 网络连接的网卡，通常，安装程序会自动定义网卡所使用的帧格式；
- ⑦重新启动 NT 服务器后，一个“GSNW”的图标会被加入到“Control Panel”中。

2. 设置 IPX 协议

在安装完 NWLINK 软件后, 你可以设置你网卡所使用的帧格式, 缺省的帧格式设置能够满足绝大多数环境, 不过, 你仍然可以根据需要重新设置, 比如, 为另一块网卡增加协议。具体步骤:

- ①在“Control Panel”中, 选择“Network”图标;
- ②在“Network Settings”窗口中, 选择“NWLink IPX/SPX Compatible Transport”, 并选择“Configure”按钮;
- ③在 NWLink IPX/SPX Protocol Configuration”对话框中, 选择网卡类型, 见图 3;

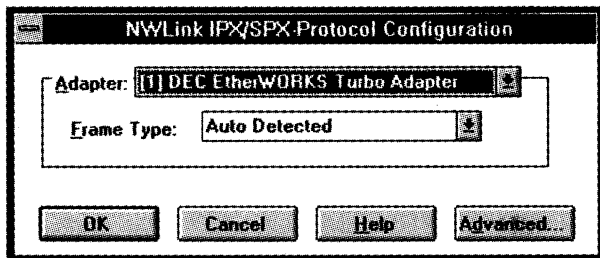


图 3

④选择 IPX/SPX 包的帧格式, 然后选择“OK”按钮通常 NWLINK 会自动的检测适合于网卡的所有帧格式;

- ⑤在“Network Settings”对话框中, 选择“OK”按钮;
- ⑥重新启动 NT 服务器。

3. 连接 NetWare 服务器

在 GSNW 安装完成后, 你必须选择和 NT 服务器连接的 NetWare 服务器。具体步骤:

- ①在“Control Panel”中, 选择“GSNW”图标;
- ②在“GATEWAY SERVICE FOR NETWARE”中, 键入 NetWare 服务器名或选择“<None>”, 然后选择“OK”, 如果选择“<None>”, 每次登录时 GSNW 将连接到最近的一个 NetWare 服务器上, 见图 4。

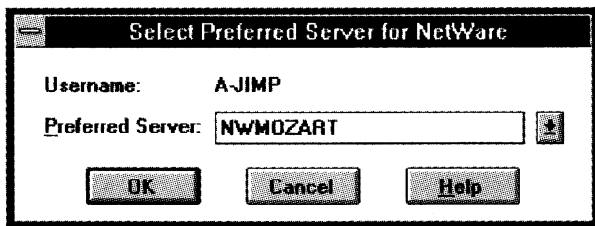


图 4

4. 激活 GSNW

①要使 GSNW 正常工作, 在 NetWare 服务器上要先做以下的工作:

- 对于要共享的资源, 在 NetWare 上必须有一个用户对此资源享有权限。例如你想在 NT 上共享 NetWare 服务器上的 SYS 卷, 你在 NetWare 服务器上必须有一个用户具有使用 SYS 卷的权限;

- NetWare 服务器上必须有一个名为“NTGATEWAY”的组, 并对所要共享的资源有权限;

- 用户必须在“NTGATEWAY”组里。

②具体步骤:

- 启动 NetWare 服务器, 以“SUPERVISOR”登录上网, 使用“SYSCON”建立“NTGATEWAY”组;

- 使用“SYSCON”建立一个 NetWare 用户及其口令, 此用户将用于登录上 NT 服务器;

- 定义“NTGATEWAY”组使用的目录及其权限。

③建立 GSNW 应用:

- 在 NT 服务器的“Control Panel”中, 选择“GSNW”图标;

- 在“Gateway Service for NetWare”对话框中, 选择“Gateway”按钮;

- 在“Configure Gateway”对话框中, 选择“Enable Gateway”, 见图 5;

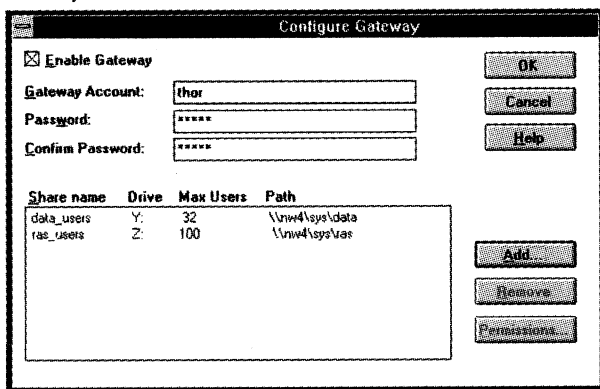


图 5

- 选择“ADD”后, 出现如下窗口, 输入正确的 NetWare 服务器上的共享目录的路径名;

例如, NetWare 服务器名是 NW4, 其中一个卷名为“SYS”, 下一个目录 DATA, 那么有效的路径表示应为“\\NW4\SYS\DATA”, 见图 6。

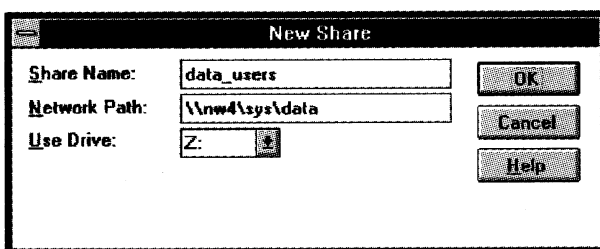


图 6

- 选择“OK”。

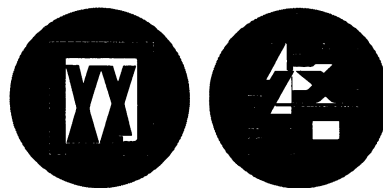
至此, GSNW 安装完毕。你可以在此基础上进一步对使用 NETWARE 服务器资源的用户和权限进行配置。

四、共享资源

1. 在 NT 服务上

在 NT 服务器上, 打开“文件管理器”, 你将会发现 NetWare 服务器上的你共享出的目录已经映射成了 NT 上的驱

多服务器结构的



△ 李战旗

近年来,随着计算机应用的不断发展和深入,越来越多的用户感到原有的网络已不能适应目前的要求,必须进行扩充,才能满足当前的需求。那么如何扩充呢?目前,常用的两种方法,一是文件服务器更换、上档次,采用新型的高性能,具有大容量的文件服务器。这种方式,一次性投资大;二是根据具体情况,采用多服务器连接技术,由单一的服务器网络变成多服务器结构,这种方式比较灵活,一次性投资不大且尽可能利用原有的网络资源。笔者采用第二种方法,利用 NETWARE 386 V3.11 多版本系统对已使用的 NOVELL 网络环境进行扩充。现就具体结构及实施过程,作一简单分析和论述。

一、多服务器网络和网标

在同一个电缆结构上挂接多个文件服务器。如图 1,服务器 FS1 和服务器 FS2,挂接在同一个网络上,它们有相同的网络地址和不同的节点号。

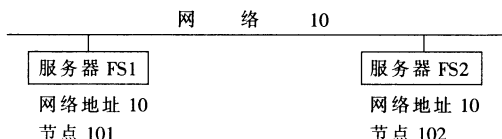
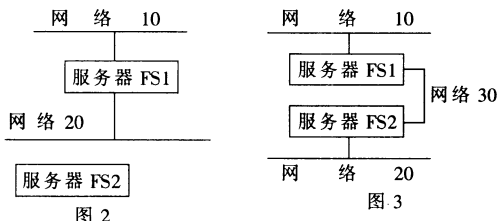


图 1

电缆结构不同。通过内部网桥将多个电缆结构,接成网标。如图 2,服务器 FS1 中一个网卡挂接在网络 10 上,另一个网卡挂接在网络 20 上,在 FS1 上构造一个内桥。

如图 3,服务器 FS1 中一个网卡接在网络 10,另一个网卡接在网络 30,FS2 中一个网卡接在网络 30,另一个网卡接在网络 20 上,在 FS1 和 FS2 上都构造一个内桥。



二、多服务器的安装

首先必须强调,必须是多版本号的网络软件,否则在同一时刻,两个安装的服务器不能“会面”,若同时运行时显示错误信息:

```
< FILE SERVER NAME > NETWARE COPY RIGHT VIOLATION
CALL SUPERVISOR
SERVER AT ADDRESS < NETWORK ADDRESS > ALSO
HAS MY SERIAL NUMBER
```

只有购买了多版本号网络软件,才可正常进行安装、运行,整个安装过程和单服务器的类似。但和单服务器网络安装不同的是:网络地址和内部网号的选择要和网络拓扑结构一致。

安装原则是:(1)在同一网络(电缆结构上)上的服务器应有相同的网络地址,不同的内部网络号。(2)网标间不同网络上的服务器应有不同的网络地址,不同的内部网络号。

三、应用环境的重新设置

在增加服务器后,将所有的用户依据不同类别,均匀地设置在不同服务器上,尽可能地保持原目录结构、目录名称、目录属性。对于某一用户而言,若重新设置后,它所需求的信息资源仍在同一服务器中,则不需作其他调整,只是用

动器。

2. 在 NT 客户端

在 NT 客户端(假设是 Windows for Workgroups),如果在 Windows 环境下同时共享 NT 服务器和 NetWare 服务器的

资源,你只要在“文件管理器”中连接上此 NetWare 映射驱动器即可。如果想在 DOS 的命令行下同时使用 NT 服务器和 NetWare 服务器的资源,你可以在 DOS 命令行下执行 Windows for Workgroups 下的 NET.EXE 命令。

通过设置 GSNW,可以使一台工作站较简单的共享两个服务器上的资源。最后,值得一提的是,由于要经过 NCP 和 SMB 之间的协议转换,所以在共享 NetWare 服务器上的资源时感觉上会比直接联 NetWare 服务器要慢一点。除此之外,GSNW 不失为一个可行的方法。

(524057 广东湛江特普高科技网络部)

K 09

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

基于 Windows 的字处理软件

—— WordPerfect 6.0

○ 余红军

WordPerfect 软件自诞生开始,就一直是所有文字处理软件中功能最强、最畅销的软件。在全世界 WordPerfect 拥有 70% DOS 系统的客户。随着 Windows 的广泛使用, WordPerfect 公司又开发出一个功能强大、界面清晰,具有丰富的图形处理功能,以及配套齐备的编辑和绘图工具软件—— WordPerfect 6.0 for Windows,它可使您轻松自如地完成任何最复杂的文稿和图形。

WordPerfect 6.0 for Windows(缩写为 WPWin)不仅能满足您喜爱的文件版面,而且还可用其它方法创建。无论您是写简单的便函或者是完成复杂的报告,您将发现 WPWin 提供的可定做接口及动态特性为您快速创建文件提供了方便。

功能特点 (Feature Highlights) WPWin 主要功能有:特殊的显示操作控制系统模板;电子数据表功能;交互式的训练指导;完善的画图工具;直接电子数据表输入;可用图像调色板工具编辑图形;图形图像周围不规则文本自动换行;全图案边界定做;真正的 WYSIWYG(所见即所得);电源条;索引及文本检索;带查寻功能数据库直接输入;版面式样;宏指令及宏自动对话;OLE 及 DDE(对象的链接与嵌入

及动态数据交换);可定做接口程序;水印图案;图表功能;位流字体等等。

系统要求 (System Requirements) 为了充分发挥 WPWin 6.0 的功能,配置最好为:带 VGA 显示器的 IBM PC 386 及其兼容机;WINDOWS 3.1 环境,运行 386 增强模式;32MB 硬磁盘空间;6MRAM;一只鼠标。

功能集成 (Integration) WPWin 6.0 具有强大的集成功能,它可以实时保存由组合素材生成的各种 Windows 应用程序到一个文件中。例如,你正在用 WPWin 完成一份年度报告,也能方便地引进你用其它程序完成的图形及电子数据表,另外,还可访问其它程序。

所见即所得 (WYSIWYG) 选择 WPWin 是你运行 Windows 的最佳理由。WPWin 提供了复杂图形的处理及全屏 WYSIWYG(所见即所得)编辑、易用等功能,在 Windows 内,仅用鼠标即可完成多数命令及编辑任务。

兼容性 (Compatibility) WordPerfect for DOS 用户将发现由 DOS 转到 WPWin 是那样轻松自然,因为,WPWin 中有训练指导,且对预先建立的 WordPerfect 文件提供有兼容的

用户在进入网络时,指明服务器名,即 Login 文件服务器名/用户名;若所需信息资源分布在不同的服务器上,用 ATTACH、MAP 命令将服务器逻辑连接在一起,过程如下:

```
F: > Login FS1/用户名 <Enter>
F: > ATTACH FS2/用户名; 口令 <Enter>
F: > MAP G: = FS2/SYS:USER\目录名
或 F: > MAP INS S1: = FS2/SYS:USER\目录名 <Enter>
```

这样,除用户登记入网时,需加服务器名外,其他与上述相同,网络环境的扩充对其完全透明。

当然,以上过程,可直接写入到用户注册正本中,实现自动连接。

四、三种结构的比较

多服务器网络,电缆结构未变,扩充后的结果体现的网络存储容量的增大,这种方式安装简单。

多服务器网标,电缆结构已变,将一个干线段截成多个干线段,这样在一定的范围内可以突破现有网络电缆长度

的限制。如果同时调整各工作的分布,将各种用户按性质或使用频率均匀地分布在各服务器上,可以减少竞争总线的冲突,提高响应速度,扩充后的结果,即体现网络容量的增大,也体现响应速度的提高,分面区域的扩大。

图 2 结构和图 3 结构,都可将原结构中一个干线段分成两个干线段,在图 3 结构中,可将使用频率不同的工作站均匀分布在网络 10 和网络 20 上,这样,网络 10 上工作站在使用服务器 FS2 时,不会与网络 20 上使用 FS2 的工作站在网络 20 上发生竞争总线冲突。反之亦然。相比图 2 结构则不可避免。

多服务器结构可以突破注册到一个服务器的用户数的限制,使整个网络容纳的用户数增加。

另外,还可以将一个服务器作为备用服务器,挂接在网上,在一定程度上可以提高网络可靠性。

(528415 中山市小榄镇广东今日保健制品有限公司计算中心)

K 10

宏指令, 你可把已存在的 WordPerfect 文件及宏指令移到 WPWin 环境中, WPWin 提供你一个键盘选择格式, 就能包含 WordPerfect for DOS 的格式。另外, 你还可输入用其它程序建立的图形与数据。

OLE 与 DDE (OLE and DDE) WPWin 的 OLE 与 DDE 支持(如同客户机/服务器)文本、图表、图形、电子数据表、数据库以及声卡和视频卡创建的其它程序, 这些程序都很容易追加到你的文件中, 连接的双配对对象将发出应用程序用于你要创建的文件。

数据库数据利用 (DataBases) 现在你能快速方便地把你的数据信息放到 WordPerfect 文件中, 而勿需重新录入数据, 其数据信息可以用 dbase、Paradox、Oracle, 或者是其它程序创建的数据; 你还能用 WPWin 完成信函、私人信件、地址清单; WPWin 还包括一些查寻功能, 让你从查寻结果中抽取你所需要的信息。

电子表格 (Spreadsheets) 通过 OLE、DDE 或直接输入, 可以使 Lotus 1-2-3、Microsoft Excel 以及 Borland Quattro Pro 等软件生成的电子表格成为 WPWin 文件中的一部分, 且输入之容易, 需选择一个菜单就可直接进入对话框 (dialogue box), 选择你所需要的文件, 一旦输入, 你能把 WordPerfect 的任何表项目加到电子表格中, 并能象图表一样显示它。

发射应用程序 (Lanching Applications) 你能从按钮条中用一个摺启动程序或打开一个文件。从按钮条中打开的文件将自动地发射程序, 方便地加载到你创建的文件中。

可定做接口程序 (Customisable Interface) WPWin 给你提供有你所需要定做的接口程序功能, 如可定做菜单、按钮条、电源条, 还能执行多任务, 例如, 建立表格、改变字体、定义列或栏, 所有功能都通过菜单操作。

表及电子数据表格处理 (Tables/Spreadsheets) 仅用你的鼠标 (mouse) 点一下按钮就能快捷地建立一个表格 (如经常用的日程表、价格表、进度表等), 在制作表格时, 你可以在一个版面内调整表的列宽, 改变栏数以及边界, 加入图案, 即使已格式好的双栏数据也能方便地转换到创建的表格中。电子数据表内, 有近 100 种内部函数, 你可调用内部函数处理数据, 如按月计算贷款支付或者完成消费报告等。

图表 (Charts) WPWin 可以让你炫耀你完成的图形, 如饼图、条图、散点图、高低图、区域图 (面积图), 根据 WPWin 制作的表格或者电子数据表中的数据很容易处理和制作成复杂的三维销售饼图或三维市场趋势条图。因为在 WPWin 图表长廊系列中总有一款适合你。见图 1。

文件管理 (File Management) WPWin 为我们提供了一个完整又方便的在线帮助诸如检索你的文档、文件存贮及管理。在一个对话框中你将得到你需要检索的每一项功能; 如复制 (copy)、移动 (move)、更名 (rename)、打印 (print)、浏览 (view) 一个文件 (包括图形文件)。WPWin 还提供热键

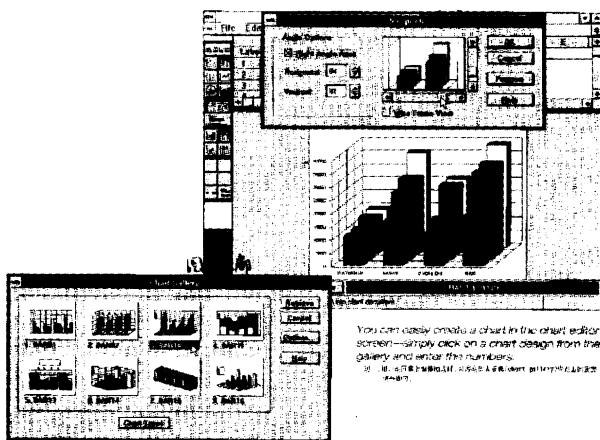


图 1

如快速查寻 (QuickFinder™) 和快速列表 (QuickList™), 这样你能快捷方便地定位你所需要的重要信息。

图形边界处理 (Graphics/Borders) 使用 WPWin 可以很方便地输入、放置和编辑图形, 当你围绕文稿对图形改变大小, 改变比例, 或者拉动图形时, 图形周围的正文将会自动重新格式化。WPWin 含有各种图形插图用于通讯及公司传单的装饰。这些图形访问及定做都很容易, 可用边界 (如边界阴影) 或填充图形等方式突出你的构思, 对重要的引文或整个段落可选择边框条或加重符号设计版面。

画图工具 (Drawing Tools) 没有一个独立的画图程序让你方便地加图形于公司的信笺或学校的报告里, 无论是美术家或者是非美术家, 他们都将在 WPWin 里找到他们需要创建及编辑的标语、信笺上端的文字以及其它插图, 包括图像的明暗处理、曲线圆滑处理等每一样东西。见图 2。

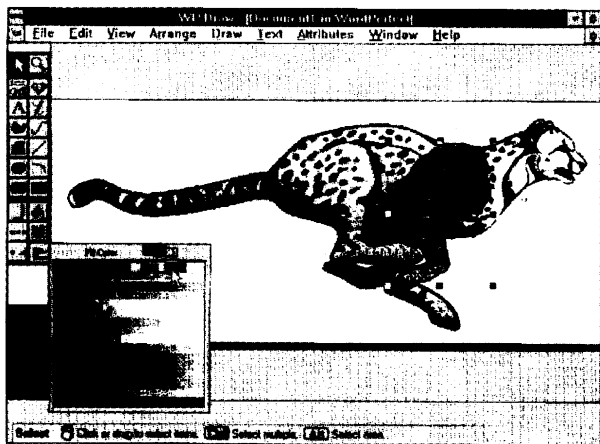


图 2

辅导员 (Coaches) 对于没经验或者有一点经验的用户, 你可以用在线帮助功能建一个文档, WPWin 就象一个辅导员一样, 指导你一步一步地了解种种字处理任务, 在线指导让你方便地掌握 WPWin, 而无须找人会诊或电话咨询。见图 3。

文本艺术 (TextArt™) WPWin 提供的文本艺术功能, 让你点几下鼠标就能对你所需要处理的字 (词) 进行各种颜

VB与C++面向对象方法比较

● 陈灯塔

Microsoft公司的Visual Basic for Windows是Windows环境下功能强大而又极为简便的程序设计语言(以下简称VB)。“我第一次看到Microsoft Visual Basic,我认为我看到了计算机程序设计的未来”。

Visual C++是Microsoft至今最完善最全面的程序开发环境(以下称简VC)。在VB和VC中,都充分地体现了面向对象技术。

面向对象技术最初是从面向对象程序设计语言开始的,80年代,掀起了对面向对象技术研究的高潮。对面向对象技术的应用越来越广泛,深入到软件开发方法、操作系统、数据库、甚至硬件设计。无疑,“面向对象技术已是思维科学中的一项工程技术”。

面向对象的特点是:

- 抽象性:将数据与操作紧密结合,成为一体,实现数据的抽象。

- 封装性(Encapsulation):封装是一种信息隐蔽技术,用户只能见到封装界面上的信息,而对象内部对用户是隐蔽的,这样,将对象的实现者和使用者分开。实现者对于对象功能的完善、扩充或修改的影响仅限于对象内部,对外界不产生影响。

- 多态性(Polymorphism):用消息将对象动态连接,功能上体现为多态,即一个接口具有多种语义。

- 继承性(Inheritance):是自动共享对象中方法和数据的机制,继承性体现了概念的分离和抽象,继承性形象地反映了现实世界的层次结构。

面向对象技术以“对象”为核心,对象是具有特殊属性和行为方式(方法)的实体,类是对象的抽象,即对象是类的实例,对象包括属性及方法,在C++中对应的概念是数据成员(私有、保护和公有)和成员函数,面向对象内在具有了数据抽象和信息隐蔽等特性。

一、类

在VB中实现类,要用到类模块,一个类模块可以定义一个类;在C++中,类可以在头文件(同通常是H或HPP文件)中定义,也可以在CPP中定义,一般类的定义在头文件中,而成员函数在程序文件中实现。

1. 对象的创建与撤消

在C++中,定义一个类的实体即对象时,构造函数被隐式调用,构造函数一般用来对类的数据变量进行初始化。C++具有更多的灵活性,构造函数可以重载、复制和转换。当程序中止时,或对象被撤消时,析构函数被调用。

在VB中,有两个事件与VC的构造函数和析构函数相对应:Initialize和Terminate。当对象的任一部分代码首次被执行时,Initialize事件被触发;当对象的作用域失效时,或程序中止时,或对对象的引用被置空(Nothing),对象被撤消,Terminate被调用。一般说来,Initialize负责初始化操作,而Terminate做一些善后处理工作。

2. 成员函数和方法

在VB中,类的方法的实现是公有过程即公用子程序和公用函数,例如定义Add和Count方法:

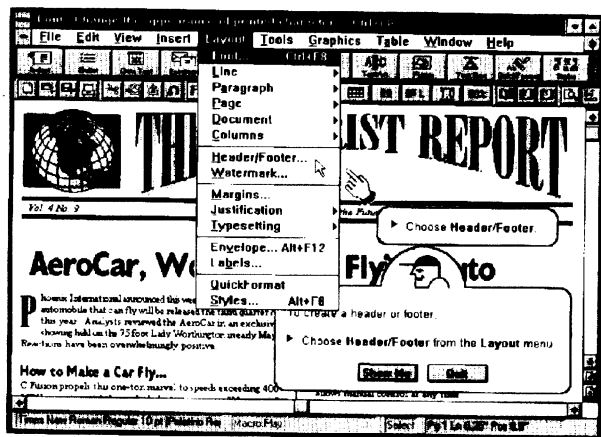


图3

色、大小以及独特外形的处理,这样,仅需花几秒钟就能建立起引人注目的文稿标题或者是看上去需花几小时才能做好的通告。

版面风格(Styles) 如果你喜欢某种文稿的格式,但又不想花时间重新建立这种样式,你只需使用WPWin的样式功能即可。首先,选择你所要的正文,然后命名并保存,以供你或他人使用。你可以使用、更改、更新或重新命名样式。当文稿一页一页地开始堆积,成为字典般厚的资料时,WPWin可以将所有内容交叉参考,使其有条理,有次序,并易于存取。对WPWin来说,生成综合索引、目录或引文表易如反掌,只需标记、定义和生成即可。还可以使用合并对话框建立主文件和副文件,并将这两个文件合并在一起。

宏指令(Macros) 使用WPWin宏指令及宏指令编辑

```
Public Sub Add(ByVal Name As String)
    Rem Codes go here
End Sub
Public Function Count() As Long
    Rem Codes go here
End Function
```

在 C++ 中,实现 Add 和 Count 用公共或保护成员函数来完成。

注意:VB 中仅有 Private 和 Public,VB 没有 Protected,另外 VB 的 Private 过程和 C++ 的 Private 成员函数不能是“方法”,方法是对象的行为方式,提供消息接口和实现对象的功能,方法表达的是“外交政策”,而私有东西显然是“内政”。

3. 继承,多态

C++ 有明确严格的继承机制,方式有 Private 和 Public,层次可以多重继承,并且可以从多个基类派生。

VB 没有显式继承机制,VB 的继承可以这样实现:假设如图 1 的对象层次(APO 型):

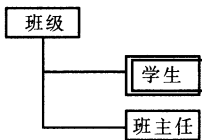


图 1

在学生类模块中,取模块名为 Students,因有多个学生,在类模块中,定义 Students 类集:

```
Private colStudents As New Collection
```

在班主任类模块中,取模块名为 Dean,并分别定义好 Students 和 Dean 的属性和方法。在班级类模块中,取模块名为 aClass,并定义类层次:

```
Public Students As New Students
Public Dean As New Dean
```

仅仅两句话,便清晰的定义了图 1 的类层次。假定在类 Students 和类 aClass 都有方法“参加舞会”,则 Students.ball

是参加班级舞会,而 aClass.ball 是全系的联欢会了。这里就有了点“虚拟”的味道了。

关于多态方面,VB 的表现不是不行,可以用对象变量来实现多态,方法是:设对象 objTypeA 和 objTypeB 都有 Show 方法:

```
Dim clsDemo As Object
Set clsDemo = objTypeA
clsDemo.Show '调用对象 A 的 Show
Set clsDemo = objTypeB
clsDemo.Show '调用对象 B 的 Show
```

二、属性与左边函数

VB 对象的属性的实现最简单是定义公用变量,VB 的类模块和窗体的公用变量都是属性,但这种可读写的属性没有数据隐蔽性。另一方法是先定义私有变量,然后用 Property Get 或 Property Let 过程定义有相关要执行的代码。例如:

```
Property Let Demo(a,b,c,d)
    Rem Codes go here
End Property
注意:调用时用 Demo(a,b,c) = d
```

这样可以实现对私有数据的保护和在 Property 过程中触发其他事件来校验数据,比如完整性检验,或依属性值进行不同的操作。若 Property 过程仅有 Property Get,则属性是只读的。

Property 过程和 C++ 的左边函数极其相似(返回值为引用类型的函数称为左边函数),例如:

```
int & Demo(int a,int b,int c)
调用时格式为:Demo(a,b,c) = d
```

三、OCX

OCX 是 VBX 的改进版本,他支持 OLE Automation,笔者认为 OCX 还会改进,因为 OCX 是“单一平台的封闭的分

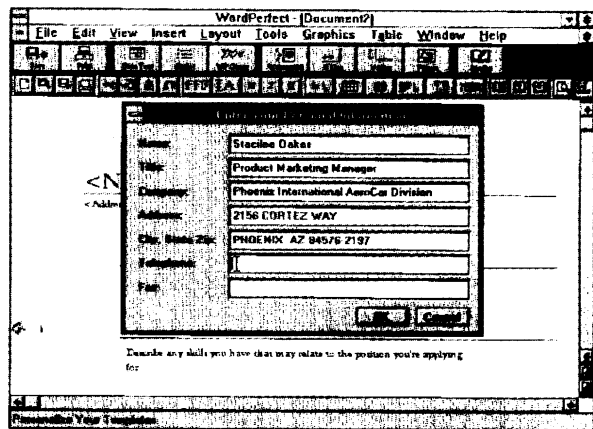


图 4

器,可使复杂和重复的工作变得简单轻松。只要触按“记录”,WPWin 就会记住每个击键,这样你就可以随时使用。灵

活运用 WPWin 中的宏指令,可以方便地书写信封地址和建立表格、便笺、园点及园点正文等。

资料模板(Document Templates) WPWin 特有的显示操作控制系统模板(包括传真单、便函、发货单等等)让你建立起专业水平的查阅文件插入你的文件中,使你跳过 WPWin 预先设计好的资料模板格式。见图 4。

技术支持(We Make It Easy) 拥有 WordPerfect for DOS/Win 的用户,你可获得你需要立即工作的所有 WordPerfect 教学材料,清晰、通俗易懂的工作手册以及阐述详细的参考指南将帮助你快速掌握 WordPerfect。你还能联机访问更多的内容。如从含有 Tutorial(建立一个文件时提供一个课程方式)和 Coaches(一步一步地演示关于 WordPerfect 6.0 for Windows 特征的教学方式)的帮助菜单中,通过极其微妙的前后关联中得到直接帮助。

(635100 四川省大竹县红十字会)

新版

COREL DRAW 6

◆ 洪江

广为流行的 COREL DRAW 5 现在又有了新版本, 运行在 WINDOWS95 下的 COREL DRAW 6。该集成图像工具箱中包括 COREL DRAW 6(绘画设计工具), COREL PHOTO - PAINT 6(图像的创建与编辑工具), COREL DEAM 3D 6(3D 插图模型制作), COREL MOTION 3D 6(3D 运动编辑器), CORELPRESENT 6(多媒体演示制作), 它们均支持 OLE2.0 标准, MAPI/TAPI 通讯协议。

作为 32 位应用程序, COREL DRAW 6 充分利用 WINDOWS95 优越的平台加速功能, 与以前的版本相比处理图像的能力与速度有很大的提高(尤其是在处理大图像、图形重

布式对象技术”。随着计算机开放性和互操作性, 或者是平台独立或平台无关地盛行, OCX 使用起来有较大的局限性。其实, Microsoft 公司已推出的 ActiveX Controls 技术, 就是对 OCX 的改进, ActiveX Controls 强调了它增加的与 Internet 有关的能力。从平台独立性来考查, Java applets 与平台无关, 而 ActiveS Controls 却不行。ActiveX 的最大优势是: 允诺提供用于开发下一代“以网络为中心”应用程序的同时, 能保护开发人员在培训和编程方面的投资。Microsoft 宣称, 今后某一天将允许在 VB 中生成 ActiveX Controls, 并在各种客户机上解释执行。有一事实是: VB 至今只能在 Windows/Intel 平台上开动, VB 也不能生成 Controls, VB 能否驰骋于其他系统(如 Mac 或 RISC), 即使是 Microsoft 公司, 也不会那么快给出答案。

OCX 的对象封装程度是很高的, 你也许会惊讶, 在 VB 的 FormLoad 事件中加入两行程序:

```
MCIControll.DeviceType = "CDAudio"
MCIControll.Command = "Open"
```

便可有美妙的 CD 音乐让你欣赏了。

这里我们来体验一下面向对象封装的好处: 在 OCX 中, 支持 OLE 2.0, 而 OLE 的字符串采用 Unicode。Unicode 是 16 位编码, 包含了现今世界上的几乎所有文字, 甚至包括梵文。Windows NT 的内核采用 Unicode, 使 NT 具有良好的国际性。然而西文 Windows 用的是 ANSI, 是单字节的。另外, 远东版的 Windows 及远东版的 Windows 95 均采用 DBCS, DBCS 混和单双字节, 单字节与 ANSI 兼容, 双字节有高位标志, 用来表示中文、日文、韩国文字等。虽然有这么多符号编码, 但 VB 的应用程序不会被“搞晕了头”, 在进行字符串参数传递时, 能自动转换, 感谢面向对象技术, 否则我就要放弃使

绘及着色速度大大的提高)。界面也做了较大的改进, 一些需要在菜单中选取的功能现在被做成图标放在屏幕的下方, 使用起来更加方便。由于 COREL DRAW 强大的功能、复杂的操作一直以来比较难学, 但这一弊病在 COREL DRAW 6 中得到了改进: 简明实用的 WIZARDS(联机向导) 及随处可见的 HELP, 在向易用性方面迈进了一大步。

其核心程序 COREL DRAW 6 突破了 COREL DRAW 5 在处理图形图像页尺寸 30FEET × 30FEET 的限制, 支持高达 150FEET × 150FEET 的图像处理。毋庸置疑, 对于制作大型广告、宣传画、标语将变得是一件很轻松、惬意的事。另外,

用计算机了。

四、VB 和 VC 的结合

VB 是最普通的容器软件(Container)实例, 有一种很吸引人的思想: 将软件部件插入到容器软件的方法来创建应用, 这种概念与面向对象开发方法极其相似, 但部件软件比纯粹的面面向对象开发方法可提供给用户更多的内容。软件部件可以是为某个应用专门编写, 也可以从其他一些项目中得到, 还可以从货架上得到(如 VB 的第三方控件)。当然, 从其他应用的结果得到, 是再好不过了。VB 目前无法建立自己的用户控制对象, 还得依靠 C++, 通过 CDK(Custom Control Development Kit) 才能建立 VBX 或 OCX 供给 VB 使用。VB 可创建可执行文件, 但它们并不是正常的 Windows 可执行文件, 相反, 它们包含了一种称为伪码或 P 码的中间代码, 由一特殊的 DLL: VBRUNXXX.DLL 来解释执行(其中 XXX 对应版本号)。

一般说来, 解释型应用的运行要比编译型应用慢几倍之多。因此, 作者认为, 要扬长避短, 利用 C++ 实现计算功能的部件, 把 VB 的开发效率与 VC 的运行速度结合起来, 在系统分析和设计时, 用 VB 快速地建造原形, 以 VB 为主体作为系统的解决方案, 用 C++ 设计各类用户控制(部件)或运态连接库(DLL), 将是最有效的系统开发策略。

参考书目:

1. *Mastering Microsoft Visual C++ Programming* Micheal J. Young SYBEX Inc. 1993
2. *The Visual Basic 3 for Windows Handbook* Gray Conell McGraw - Hill 1994
3. *Programmer's Guide Microsoft Visual Basic* Microsoft Press 1995 (361005 厦门大学系统科学系)

K 12

新增的一大批剪辑编辑工具 POLYGON、KNIFE、PANNING、SPIRAL GRAPH PAPER 对图像的处理就更细致入微了。

COREL PHOTO - PAINT 6 继承以往对相片的润色、加工、重新编辑外,还支持 AVI、FLC 等动画视频文件的每一帧的编辑加工。该软件大约包括 ADOBE 的 PHOTOSHOP3.05 的 95% 的功能,其灵活的可定制界面,轻松自如的操作却是 PHOTOSHOP 无法比拟的。

新增的 COREL DRAW 3D 6 和 COREL MOTION 3D 6 的程序可以创建足以乱真的 3D 风景,其效果完全可以与 ADOBE 的 PHOTOSHOP3.05,ALDUS PHOTOSTYLER2.0 相媲美。

新加入的多媒体演示工具 COREL PRESENT 6 提供了 1200 个动画贴图和数十种声音效果以及各种各样的模板和材质库,足够你应付各种各样的多媒体演示需要。其简洁、方便、实用的使用环境令你不需要进行专业培训就可以轻松自如的制作玄妙多彩的多媒体演示。

在 COREL DRAW 6 的 CD - ROM 中提供了 500 种 3D 标记,25000 幅剪辑图像,1000 幅相片,1000 种 TURE TYPE 字体。为你提供了丰富的图像原料。另外,该软件包还包括 3D 着色, COREL FONTS MASTER(字体管理)、COREL MULTIMEDIA MANAGER(多媒体管理)、COREL OCR - TRACE(将光栅图格式转化成矢量图的格式的一种实用工具)等一大批实用工具及相关程序。

在笔者试用 COREL DRAW 6 后,赞叹 COREL DRAW 6 的功能强大的同时,也深感硬件配置的重要。该程序包运行环境要求至少为 486 DX/66 8M RAM,这几乎是 WINDOWS95 的基本配置。要想有良好的表现至少要奔腾 100、16MRAM。当然一个好的带图形加速功能的显示卡必不可少,否则一个简单的润色都会让人等得直上火。

总之,COREL DRAW 6 不愧为专业的图像、视频制作者的得力助手。

(412005 株洲市湘江氮肥厂二生活区)

K 13

连邦流行软件专版

I can do what I WANT

王特绿色 MIS

共享软件(含 50 万字正式出版图书;4.0 全套不加密系统;<UCDOS 5.0 王特绿色 MIS 专用简版>汉字系统,共享软件没有安装次数、口令等任何限制)。

38 元/套

5.0 精华版(内含开发系统、运行系统和集成系统。并提供运行系统和集成系统的源程序,全套系统共 8 张盘)。

980 元/套

广州地区代理商:

华师 MIS (020)87506570 广州连邦 (020)87613411 广州中联 (020)87539355
广州中电 (020)87582576 广东金迪 (020)87546228

大连王特电子科技有限公司

地址:大连市中山区金城街 36 号 邮编:116001 电话:(0411)2655739 2821842 传真:(0411)2655739
开户行:人民银行转华昌城市信用社 帐号:6998078 - 28
北京办事处:电话:(010)62553131 - 3235 上海办事处:电话:(021)62059196

一个小型企业考勤 打卡管理系统的开发

由于现在各地区存在着大量的小型私人或集体企业,而且有些企业由于要求高效率,则尽量减少不必要的人员。而在考勤上很多小型企业为方便、快速和减少浪费,往往采用了磁卡或条形码卡取代以往的纸卡,这样做的好处是很明显的,但由于很多打卡系统在设计时往往只考虑到使用的广泛性和易用性,却在实用与针对性上与一些小型企业的管理有一定的差距。笔者针对这些问题,编写了一个通用的考勤打卡管理系统。它可以适合在市面上发售的大多数磁卡考勤打卡系统,它只针对打卡系统内提取的数据进行独立分析、独立显示和打印输出数据,可以适合各小型企业的考勤管理。

对于小型企业来说其考勤具有以下特点:

1. 人员的流动性比较大,往往一个月内人数会成倍的增长或减少。
2. 由于工作时间不能固定,则管理人员往往只是注重考勤不完整的人次。
3. 由于人员的复杂性和工作分工的多样性,则可能会出现各种漏打卡的情况,且有些情况可能是正常的。

以上情况是小型企业人员考勤管理的基本特点。针对以上特点开发的管理系统是只打印输出不正常的打卡情况,这些情况包括迟到、早退及没有打卡,除去迟到、早退的人次是明显的违反纪律外,漏打卡和没打卡的人次有些也许是正常的。这是由于小型企业的固有特性所决定的。其有着各方面的原因。比如:出差、送货、办事等等,那就得由管理人员具体分析了。但这样毕竟是将范围缩小了,管理上的难度也相对降低了。

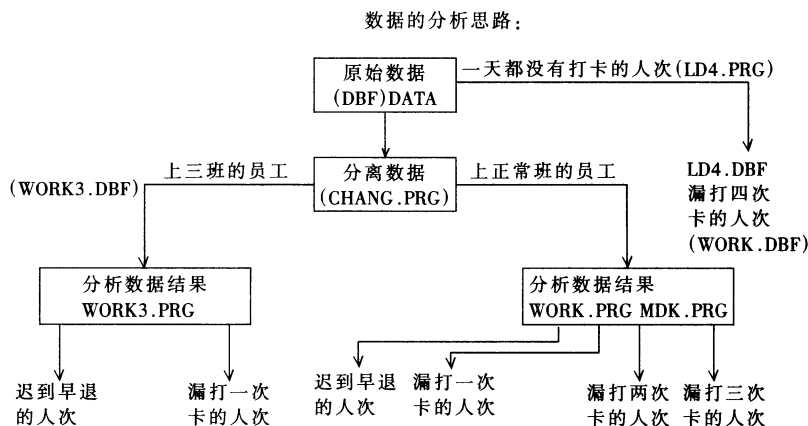
由于小型企业出于各方面的考虑,不可能对管理投入大量的资金,所以大量的小型企业的计算机往往只是停留在比较落后的水平上,这就要求该系统对硬件的需求相应降低,并最大限度地提高数据的分析速度。根据以上要求,笔者选用了FOXBASE 2.1中文版来编写。这是由于其通俗易懂、系统维护容易及对硬件要求低等原因。由于算法的改进,系统的实际运行速度是比较快的。例如在三水一间小型企

业,共有二百多人,一天打四次卡则一月的打卡记录条数约八千多条,但实际上打卡机只采集到六千多条记录。这说明有很多人没有打卡,其中有正常的情况,但也有不正常的情况。但我们不去理会这些,我们只要将所有不符合标准的情况反应出来就可以了。在实际运行中,在386SX-1M UC DOS 3.1的环境中该系统分析这六千多条记录共用了四分钟。在四分钟里系统将所有不符合标准的记录都分类储存,以后所要做的是分别打印输出。由于不符合标准的情况多少会影响系统的运行时间,但系统的运行速度足以保证在处理少于八千条记录的情况下所需时间决不超过五分钟。

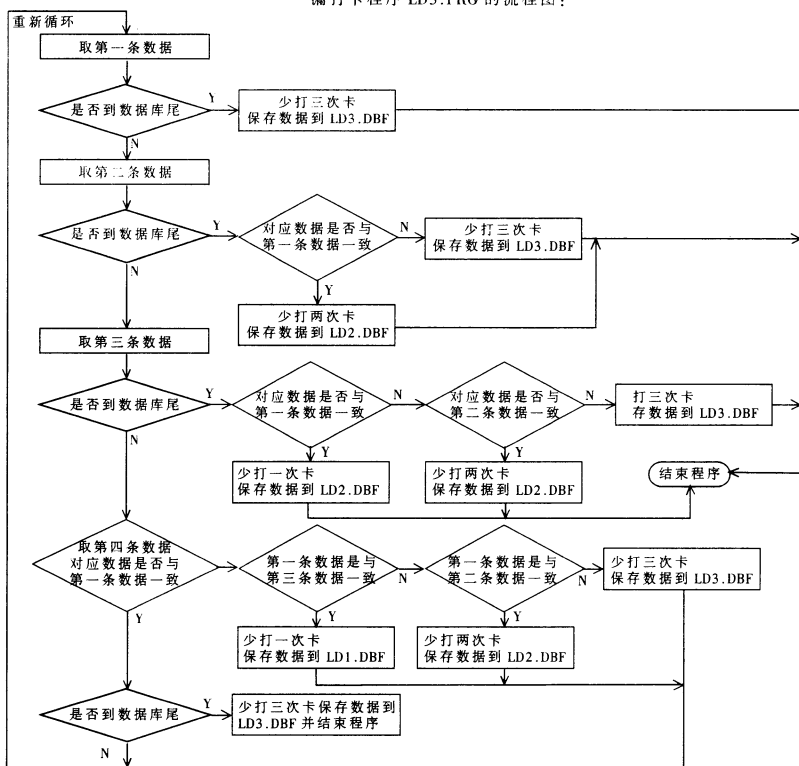
一般的通用考勤打卡系统都具有与PC机通讯的功能。并且都提供自己的通讯程序,但最后都不过是以一定的形式将数据全部存放在磁盘里。我们发现一般比较价廉的打卡机的数据转换的最终结果都是以数据库的结构将数据存放在磁盘上的。而这种打卡机是广泛被各个小型企业所使用。其数据的一般存放结构也基本一致,大多是:

字段名	类型	长度
1. 编号(BH)	字符	6
2. 日期(CQRQ)	字符	8
3. 时间(TIME)	字符	5

根据以上的数据结构我们就可以对数据进行分析,其流程图为:



漏打卡程序 LD3.PRG 的流程图:



```

use work          *:使用原始数据库
SET PROCEDURE TO DDDD.PRG  *:指定过程文件
do while .not. eof()
    scat fields bh,cqrr,cqtime to a  *:取第一打记录
    if eof()
        @ 16,58 say "少打三次卡……"
        S = RECNO()
        DO DD3  *:调用过程储存少打三次卡的数据
    sele4
    go top
    skip s - 1
    exit
endif
skip
scat to b  *:取第二条记录
if eof()
    if a(1) = b(1) .and. a(2) = b(2)
        @ 16,58 say "少打两次卡……"
        S = RECNO()
        DO DD2  *:调用过程储存少打两次卡的数据
    sele 4
    go top
    skip s - 1
    exit
endif
@ 16,58 say "少打三次卡……"
S = RECNO()
DO DD3

```

```

sele 4
go top
skip s - 1
loop
endif
skip
scat to c  *:取第三条记录
if eof()
    if a(1) = c(1) .and. a(2) = c(2)
        @ 16,58 say "少打一次卡……"
        S = RECNO()
        DO DD1
    sele 4
    go top
    skip s - 1
    exit
endif
if a(1) = b(1) .and. a(2) = b(2)
    @ 16,58 say "少打两次卡……"
    S = RECNO()
    DO DD2
    sele 4
    go top
    skip s - 1
    loop
endif
@ 16,58 say "少打三次卡……"
S = RECNO()
DO DD3
sele 4
go top
skip s - 1
loop
endif
@ 16,58 say "少打三次卡……"
S = RECNO()
DO DD3
sele 4
go top
skip s - 1
loop
endif
@ 16,58 say "少打三次卡……"
S = RECNO()
DO DD3
sele 4
go top
skip s - 1
loop
endif
@ 16,58 say "少打三次卡……"
S = RECNO()
DO DD3

```

分析迟到、早退是很容易的,最大的难度就是在于分析漏打卡。由于漏打卡有三种基本情况和一种特殊情况,所以我们就将基本情况和特殊情况分别考虑。对基本情况是采用比较法,对比相同部分计算出其记录在同一天中出现的次数,如与标准不符则将此数据提取出来,这样就可以找出不符和标准的数据。而特殊的情况是使用查询法来实现,首先指定一个对应的人员和对应的日期的记录,然后再从数据库中查询,如果查询不到此记录的存在,则说明此人员在对应的日期是没有打卡。这样数据就基本分析完了。以后就只需将所得结果进一步完善。加入对应人员姓名及部门名称就可以进行打印输出了。

在程序中大量使用了两个并不常用的命令:

1. 将记录存入数组命令 SCATTER

格式:SCATTER[FIELDS 字段名表] TO 数组名

2. 数组数据替换记录命令 GATHER

格式:GATHER FROM 数组名[FIELDS 字段名表]

以下是判断打卡次数的程序:

```

set talk off
dime f(3),a(4),b(4),c(4),d(6),e(6),m(3),n(3),w(6),x(6)
close data
sele 1
use ld1
sele 2
use ld2
sele 3
use ld3
sele 4

```

- *:选择第一工作区
- *:使用漏打一次卡的数据库
- *:选择第二工作区
- *:使用漏打二次卡的数据库
- *:选择第三工作区
- *:使用漏打三次卡的数据库
- *:选择第四工作区

```

loop
endif
skip
scat to d      *:取第四条记录
if a(1) = d(1) .and. a(2) = d(2)
  skip
  if eof()
    @ 16,58 say "少打三次卡..."
    S = RECNO()
    DO DD3
    sele 4
    go top    skip s - 1
    exit
  endif
  loop
endif
if a(1) = c(1) .and. a(2) = c(2)
  @ 16,58 say "少打一次卡..."
  S = RECNO()
  DO DD1
  sele 4
  go top
  skip s - 1
  loop
endif
if a(1) = b(1) .and. a(2) = b(2)
  @ 16,58 say "少打两次卡..."
  S = RECNO()
  DO DD2
  sele 4
  go top
  skip s - 1
  skip - 1
  loop
endif
@ 16,58 say "少打三次卡..."
S = RECNO()
DO DD3
sele 4
go top
skip s - 1

```

```

skip - 2
loop
enddo
CLOSE PROCEDURE
return

```

以下是调用的过程文件:

```

PROCEDURE DD3
  sele 3      *:保存漏打三次卡的数据
go bottom
append blank
gath from a fields bh,cq,rq,flag
RETURN
PROCEDURE DD2
  sele 2      *:保存漏打两次卡的数据
go bottom
append blank
gath from a fields bh,cq,rq,flag
RETURN
PROCEDURE DD1
  sele 1      *:保存漏打一次卡的数据
go bottom
append blank
gath from a fields bh,cq,rq,flag
RETURN

```

以上是分析的基本程序，还有分析全天没打卡的程序 LD4.PRG 以及数据的转换和打印程序，这里就不列出了。但其基本的设计思路都是一样的，最主要的就是将不符合标准的数据取出来。这样经过数据的分析就会得到不符合标准的数据，其中包括：上午迟到、下午迟到、一天少打一次卡、一天少打两次卡、一天少打三次卡、全天没打卡，少打卡的还会分析出具体是哪一次卡没有打，这样就会有利于管理人员的具体管理以便减轻管理人员的负担。

以上程序是针对通用型的磁卡打卡机 SJ-2 的数据文件进行分析的，SJ-2 是由武汉尚吉电子研究所研制的。虽然其分析方法有一定的针对性，但其是具有一定通用性的，适合一般小型企业进行考勤管理。

(528100 三水市健力宝富特容器有限公司)

K 14

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: CN44-1188TP

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: 广州市天河五山路科技东街 49 号电脑杂志社 邮编: 510630

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

CT 图像系统的开发

□ 张雪英

该 CT 图像系统采用高速图像采集技术和数字影像处理技术,集影像采集、处理、管理、文字资料的输入输出于一体,具备 CT 机副台的主要功能。

- 主要特征:**
1. 图像 1024 × 1024 256 灰度级,清晰稳定
 2. CT 影像连续采集、压缩、存贮速率 1 帧/4 秒
 3. 操作方便,简单易学
 4. 486、586 微机中文 Windows 环境

一、系统分析

系统工作过程描述:首先,通过采集卡从 CT 机上采集 CT 影像信号,读入内存,实时压缩,存贮于硬盘或光盘中。然后按需要或者选择当前影像或者从存贮的图像库中检索出图像显示于屏幕上,再运用图像处理技术,对图像作多种处理,以达到利于诊断的目的。

根据上述过程,将系统略分为四大功能模块:人机界面、硬件控制、图像处理和文件管理。

1. 人机界面。不仅影响着系统内部功能,而且需要迎合不同用户的口味,为提高开发效率与质量,应首先快速开发出菜单系统,既构划出整个系统的大致轮廓,又可以尽早听取用户意见,反复修改。

2. 图像采集。必然要涉及硬件操作,汇编语言或 C 语言的使用是不可避免的。

3. 图像处理,实时压缩,将用到的许多复杂算法且要求代码执行效率高。目前这方面许多成熟技术都是以 C 语言描述的。

4. 大量图像文件的管理,需要一个有效的数据库管理系统,对于微机而言,Foxpro for Windows 正流行。

从以上分析可以看出,该系统将综合运用多种开发工具,如何将它们统一成一个有机整体?基于种种理由,我们采用 Microsoft 公司的 Visual Basic 作为衔接各功能模块的工具。

二、模块设计及实现

1. 硬件控制模块

该模块要求实现的功能很简单,即向采集卡发送控制字,将卡上的 RAM 区上数据读入内存。它是整个系统的基础,问题是:Windows 不提倡用户绕过 Windows 直接访问内存和输入输出,其特点之一就是由 Windows 统一管理系统

硬件,以达到多任务共享资源的目的。而且 VB 中也没有 I/O 端口输入输出函数。

仔细研究 Windows 内部机理,发现 Windows 的限制是为了实现多任务,即使多个应用程序能共享资源而提出,而本系统中的采集卡不必被共享。故绕过 Windows 而直接操作不应该引起操作系统死锁或冲突。还有一点应注意的是采集卡上 RAM 的物理地址不能直接在 Windows 下的保护模式下使用,而应将实地址映射成保护模式地址后再使用。理论上弄清楚了,具体如何在 VB 中访问端口,及卡上 RAM 只是一个技术性问题而已。我们用 C 编写 I/O 端口访问和实/虚地址映射的程序段制成动态链接库(DLL),再与 VB 链接。

为了克服 VB 的固有缺陷,扩展 VB 的功能,系统在本模块和后面的图像处理模块中大量用到 Windows API 中的函数和自己用 C 语言编写的函数,它们都是通过 DLL 与 VB 链接的。特将链接时应注意的问题列举如下:

①由于 DLL 中的函数过程对于用户的 VB 程序来讲是外部过程,因此用户必须向 VB 提供所要使用的 DLL 过程的有关信息。一旦在窗体的声明部分或在共用模块中声明了 DLL 过程,用户就可以象使用 VB 关键字一样很方便地调用 DLL 中的过程,而将 DLL 调入内存、查找所调用的过程以及运行它们都是由 VB 自动完成。

②参数传递方式有两种:“引用方式(By Reference)”和“值方式(By Val)”。引用方式也是缺省时的参数传递方式,可以理解成“传递地址”,即在子程序或函数中参数值可能被修改并返回修改后的值。而对于 C 语言中的函数一般采用“值方式”传递参数,即 DLL 过程对参数操作不影响原始数据。VB 中有些类型,不能被大多数 DLL 支持,因此在声明中应作适当变换,常用到的有 DLL 中的“字符指针”声明时转换成“ByVal S As String”,“句柄”转换成“ByVal h As Integer”,“NULL”转换成“As Any”等等。

③直接申明 DLL 中的函数手续繁杂,可以在 WINAPI.HPL 中查找所需的声明,复制或适当修改后复制到自己的代码中,并同时将在 WINAPI.TXT 中的有关常数也复制到自己的代码中。实现如下:

```
//CT DLL.C
//DLL 入口
BOOL FAR PASCAL LibMain(HINST ANCE hInstance,
```

```

WORD wDataseg,
WORD wHeapSize,
LPSTR lpszCmdline)
{ if(wHeapSize != 0)
  { unLock Data (0);
    return TRUE;
  }
  return FALSE;
}
//将实地址映成保护模式地址
Void FAR PASCAL_ export * Map_ Real(Void for * rmode_ ptr,
unsigned long nbytes)
{ unsigned long base, limit;
  unsigned short sel;
  _asm mov sel, ds
if((sel = AllocSelector(sel)) == 0)
{ Message Box(NULL, "内存地址映射错误", "错误", MB_ OK)
  return 0;
}
base = ((DWORD) FP_ SEG(rmode_ ptr < 4) + FP_ OFF
(rmode_ ptr);
limit = nbyte - 1;
Set Selector Base(sel, base);
return(void far *)MK_ FP(sel, 0);
}
BOOL FAR PASCAL_ export Create_ Pointer()
{ unsigned(har far *) lp;
  lp = (unsigned char far *)MK_ FP(oxdo00, 0);
  Grasp Pointer = Map_ Real(lp, (unsigned long)32 * 1024);
  return TRUE;
}
//自端口 yyy 送控制字 zz
BOOL FAR PASCAL_ export SendtoPort()
{
  outp(oxyyy, oxzz);
  return TURE;
}
//读 RAM 区数据入文件
int FAR PASLAR_ export Get_ Proc(unsigned(far char * Filename,
unsigned char far * lp Data)
{
  HFILE fp;
  unsigned char unData;
  if((fp = -lopen(Filname, READ_ WRITE)) == HFILE_ ERROR)
  { message Box(NULL, "不能打开文件!", "错误", MB_ OK);
    return 0;
  }
  for (i = 0; i < TIMES; i + +)
  {
    outp (oxyyy, CMD)
    if(lwrite (fp, (unsigned char huge *) lpData, SIZE) ==
(UNIT)HFILE_ ERROR)
    { message_ Box(NULL, "不能写文件", "错误", MB_ OK);
    }
  }
}
}
REM 为了在 VB 中调用以上函数, 在 VB 中的 Gola-

```

```

bal. BAS 模块 General 对象 Declaration 过程作下列声明:
Declare Function Map_ Real% Lib "CTDLL.DLL"()
Declare Function Create_ Pointer% Lib "CTDLL.DLL"()
Declare Function Send to Port% Lib "CTDLL.DLL"()
Declare Function Get_ Proc% Lib "CTDLL.DLL" (ByVal * Filename
$, ByVal lpData)

```

2. 图像处理模块

CT 图像对图像质量要求是相当高的, 该模块是系统的核心, 对原始 CT 图像的合理处理和鲜明的显示效果是问题的关键, 也是系统水平的体现。

(1) 图像格式

任何图像处理都涉及一定的文件格式, 采集而来的 CT 影像是被量化成 256 级的数据阵列, 为了便于在 Windows 环境下操作, 应采用位图(BMP)格式。故要添加位图文件头和位图信息, 它们的结构定义如下:

```

//位图文件头
typedef structo{
  int of Type; /* always "BM" */
  long bfile; /* file size */
  int bfReserved 1;
  int bfReserved 2;
  long bfoffBits; /* image data offset */
}BITMAPFILE HEADER;
//位图信息
typedef struct tag BITMAPINFO{
  BITMAPINFOHEADER bmiHeader; /* 包含 Bmp 图像、宽、高、
  压缩方法等信息 */
  RGBQUAD bmiColors[] /* 颜色表 */
}BITMAPINFO

```

(2) 显示卡及调色板

1024 × 1024, 256 灰度级指由黑到白过渡过程中有 256 个层次, 这是 CT 图像的较高要求(一般人眼只能分清 20 几个灰度级), 即 $0 \leq R \leq 255, 0 \leq G \leq 255, 0 \leq B \leq 255$, 每个像素点占三个字节, 这正是真彩色标准, 那么每帧图像需要 $1024 \times 1024 \times 3 = 3M$ Byte 显存, 能上到真彩, 并配 3M 显存的显示卡, 价格无疑很高。是否有经济的办法? CT 图像强调的是灰度层次, 并不要求真彩色, 故不妨设 256 块调色板为 $R = G = B = i (i = 0, 1, 2 \dots 255)$, 这样只需 1MB 显存。但显示卡必须能上真彩模式(例如 S3 卡), 因为普通显示卡的彩色寄存器位数不足 24 位。例如 VGA 卡彩色寄存器是 18 位, R、G、B 各占 6 位, 虽也有 256 块调色板, 最多 256K 色, 但只有 $2^6 = 64$ 级灰度。

(3) 图像压缩和处理

即使使用调色板, 每帧图像仍要占 1MB 的存贮空间, 大量的 CT 图像数据量是惊人的。因此必须对图像进行压缩。一般压缩工具(如 arj)和 Windows 中压缩函数不能满足本系统的实时性要求。医疗图像要求无损压缩。本系统采用著名的 LZW 算法, 压缩率为 50%, 压缩时间 4 秒/帧。

为了得到好的图像, 首先要用中值滤波器去掉图像中

用 C 程序检测光盘的类型

♡ 金凤霞

众所周知, CD-ROM 可以支持多种格式的光盘, 比如正常的程序盘、VCD 影碟盘及 CD 唱盘等等, 在涉及 CD-ROM 或者光盘的程序设计中, 必须具备光盘的类型的检测功能, 才能使程序具有良好的适应性。比如在很多种的 MPEG 解压卡的工作程序中就具备 VCD 影碟及 CD 唱盘的自动检测功能, 从而实现 VCD 影碟及 CD 唱盘的自适应播放。笔者通过对不同格式光盘扇区结构的分析, 找到了一种在程序中检测光盘格式的简单方法, 并给出了详细的演示程序。

本文仅以目前常用的程序盘、VCD 影碟盘及 CD 唱盘为例加以说明。首先, 程序盘和 VCD 影碟盘的信息存储格式与 DOS 的磁盘文件管理系统完全兼容, 可以用 DOS 的绝对磁盘读的方式读出指定扇区的内容, 读写格式如下:

INT 2FH 中的 1508 号功能:

功能: 读出 CD-ROM 指定扇区内容

输入: AH = 15H, AL = 08H

CX = CD-ROM 的盘号 (0-A, 1-B 等)

DX = 需要读的扇区数

ES:BX = 读缓冲区地址
SI = 开始读扇区的地址高位
DI = 开始读扇区的地址低位
返回: ES:BX = 读出的扇区内容
AL = 0 则读出正确
AL = 15 则未找到磁盘或扇区

由于光盘的每扇区为 2048 个字节, 所以缓冲区长度应为扇区个数 * 2048。具体检测过程时可通过上面的中断调用对光盘进行读出试验, 如果能够读出扇区内容, 即可判断为是程序盘或 VCD 影碟盘, 否则可能就是 CD 唱盘或者其它类型的光盘, 需要做进一步的检测。对于 CD 唱盘来说, 不能用正常的方法读出扇区内容, 需要用设备请求的方式读出 CD 唱盘的有关信息, 如曲目的总数、各曲目的起始时间、全盘总的播放时间等。此时可通过对读出的曲目数来判断此盘是否是 CD 唱盘, 如果总数不为 0, 则可确定为是 CD 唱盘, 否则就是不可识别的光盘类型或者未读到光盘信息。此处说明一点, 上述过程不能颠倒进行, 因为用设备请求方式对 VCD 盘及程序盘进行检索 CD 唱盘信息的操作时, 仍能

的噪声, 再采用直方图修整法, 增强对比度。考虑到人们的视觉系统对彩色相当敏感, 故用伪彩色增强法以提高图像可鉴别性。对图像中小区域内的细节可以用局部放大法反映, 为分割不同区域使用了分裂合并算法。

系统提供了多种图像处理方法, 可供使用者根据需要挑选某一种单独使用, 也可数种方法叠加使用, 以达到利于诊断的目的。

该模块在实现时应注意到有些算法只要处理调色板 (256 * 3 Byte) 而不需要处理每个像素 (1024 * 1024 Byte)。例如采用增强对比度, 只需将一调色板中的某区间的灰度值线性展览, 构成新的调色板, 而不必对每个像素一一作调整。伪彩色增强法也存在类似技巧。

该模块中还应注意的是, WINDOWS 在显示两幅图像时, 它们的调色板必须相同, 否则, 系统自动用最近一幅图像的调色板修改其它图像的色彩, 这个问题可理解成“色彩冲突”。鉴于此, 该系统设计成只显示一幅主图像, 若同时显示多幅图像, 则必须先判断出调色板是否一致。

限于篇幅与专业性, 不能将代码一一列举。

3. 文件管理模块

本系统中的图像文件管理并不复杂, 比较单一, 采用文

件系统也能凑合, 只是检索效率差些, 采用数据库管理主要考虑到系统版本扩充升级而作准备。事实上该系统的网络版已在开发过程中。

VB 与 Foxpro 的接口较 VB 操作 MS 的 Access 数据库稍繁。要用到 OpenDataBase()、ListFields()、OpenTable() 等函数获取外部数据库中的信息, 然后利用 VB 中的 Data control 来操作数据库。

三、总结

可见, 一个应用系统的开发要经历系统分析阶段, 包括建模 (即用计算机领域术语表述一个实际的系统工作过程) 和功能模块划分、模块设计与实现阶段, 以及测试和修改阶段。应用系统侧重于实用与可靠。实用, 要求尽可能广泛吸收用户反馈意见, 不断修改。可靠, 需要尽量选择成熟的工具与技术, 充分考虑各种偶然因素和非法操作以增加系统的容错能力。

该系统于 1996 年 3 月着手开发, 7 月初在江苏省部分医院正式投入使用, 其中测试修改工作量过半, 本文是作者对亲自参与开发的过程的概要描述。

(210095 南京农业大学 161 # 信箱)

K 15

网络环境下利用 FOXPRO

解决数据库并行访问控制

● 梁伟敏 江怀南

在网络上运行的多用户程序与单用户下运行的程序的不同之处，主要是对于共享数据文件的访问要有不同的处理方法。在单用户下运行的软件，它所使用的文件全部由一个用户占有。当他打开一个文件时，其它用户不能对该文件进行访问，只有该用户下机后，其它用户才能上机使用该文件，而在多用户下，情况就不一样了。第一，可有多个用户（程序）同时对网络文件服务器上的同一个数据库文件及共享设备进行访问，这样就可能会产生对数据文件访问发生“碰撞”（即多个用户同时对其操作）。第二，在网络环境下，运行的程序环境的变化，是由所有工作站在网络上运行的用户程序共同作用的结果，是因时而异的，即会发生与时间有关的错误。例如：在单机下，有两个程序是向某一个文件同一记录的同一字段进行加‘1’操作，两个程序各执行一次后，结果一定是在原来的基础上增加‘2’；而如果在网络上两个用户分别在两个工作站上同时各自运行这个程序，其结果有时可能增加‘2’，有时可能增加‘1’。FOXPRO 为了防

止发生与时间有关的错误，提供了“加锁”函数（如：FLOCK（）-文件加锁，RLOCK（）-记录加锁），即当你要访问的文件或记录不想再让其它用户访问时，你可在真正访问前将其“加锁”，这样其它程序就不能再访问该文件。访问结束后再“开锁”，以让其它用户可访问该文件。如果你要加锁访问的文件已被其它用户加锁，应等待其它用户解锁后再加锁访问。下面以 NOVELL 网络环境下 FOXPRO FOR DOS 为例说明如何解决数据库并行访问控制的问题。

一、软件运行模式

在 NOVELL 网络环境下，FOXPRO 可以是存放在文件服务器（FILE SERVER）的硬盘中的一个共用应用程序，当你一启动 FOXPRO，它将从文件服务器中装入你的网络工作站内存里。FOXPRO 所使用的数据库文件可存放在文件服务器硬盘或网络工作站，然而存放在服务器的数据库可被一个或多个用户共享或更改，存放在工作站中的数据库则只适用

返回有关的信息。并且对 VCD 盘进行上述操作时，返回的曲目总数即是盘中 MPEGAV 目录中 * .DAT 文件的数目。

接下来的工作就是对一般程序盘及 VCD 影碟盘的识别，从磁盘的格式及扇区结构来说，二者完全一致，所以不可能通过结构上的差别识别。VCD 盘与程序盘的最大区别是，它的目录结构固定，根目录下一般都具有 CDI、MPEGAV 及 VCD 子目录，笔者经过对 VCD 影碟的扇区内容进行检测，发现 VCD 影碟的第 18 扇区的头部正好有上述三个目录的名字，并且此扇区不是正常目录存放扇区，正常程序盘从第 19 扇区开始存放目录内容，第 18 扇区相应位置为空，所以可用此处数据可靠的识别 VCD 影碟，即使一般程序盘中具有上述的三个目录也不会发生误判断现象。在 VCD 影碟的第 18 扇区上顺序存放 CDI、MPEGAV、VCD 目录名，在此扇区的 2CH 偏移处的三个字节存放的正是 VCD 三个字符，省略的程序中即用此处的三个字符识别 VCD 影碟。

此程序同时还可以检测出程序盘及 VCD 影碟盘的总扇区数等信息，具体实现方法是从光盘的第 16 扇区中提

取，此扇区 50H 处的双字为该盘的总扇区数，其中 50H 处的一个字为扇区数低位，52H 处的一个字为高位，由于光盘每簇一个扇区，所以此处数据也是盘的总簇数，光盘每扇区 2048 个字节，所以此处的值乘以 2048 即为该盘的总容量值。

程序的使用：本程序只对系统中的第一个光盘驱动器进行处理，当在 CD-ROM 中放入光盘之后，在 DOS 状态下运行此程序，即可正确识别出上述的三种光盘类型，如果为程序盘则显示出该盘的总容量值，并列出盘根目录下的文件内容；如果是 VCD 影碟盘则显示容量后列出 MPEGAV 目录中的 * .DAT 文件内容，即盘中的影像文件数目；如果为 CD 唱盘，则显示出该盘的总曲目数等信息，上述光盘识别原理可应用于所有的有关光盘的程序编制工作中。

省略的程序用 TURBO C++ 1.0 编写，在 486DX/80 机、DOS6.2 操作系统、松下双速光驱环境下调试通过。因为提示信息采用汉字形式，所以在汉字环境下使用较好。

*如需程序的读者可与作者或《电脑》编辑部联系
(112606 辽宁省铁岭县李千户中心校)

K 16

于此工作站。如果 FOXPRO 是存放在网络服务器中,就必需修改其配置文件 CONFIG.FP 以适应网络(请参照软件说明书)。为了减少网络上的数据传输量和提高网络整体效率,可以将 FOXPRO 软件、应用程序、部分不需共享的数据存放在网络工作站本地硬盘,只是将需要共享的数据库存放在网络服务器中。

二、数据库并行访问控制程序设计原理

一个数据库要被几个并行运行的程序共享使用,有些程序只要求检索该数据库的内容,而有些程序要求修改(重写、增加、删除等)该数据库内容。多个程序同时检索数据库内容不会破坏数据库中数据的完整性、正确性。但是一个修改数据库程序不能与其它任何程序(检索、修改程序)同时访问该数据库。解决此问题最简单的方法是:当没有修改程序访问数据库时,检索数据库可访问该数据库,否则应等待;修改程序只有当没有任何检索和修改程序访问该数据库时,才能访问该数据库,否则应等待。这样就要求各程序运行时应对数据库进行加锁测试,但如果检索程序也对数据库加锁,则各个检索程序就不能同时访问该数据库。因此必需引入一个公共文件,用来控制互斥地使用各修改程序、检索程序访问该数据库,同时该文件仅有一个记录,每个记录只有一个字段,该字段用于记录正在访问该数据库的检索程序个数。它的初始值为 0,每当有一个检索程序访问该数据库时,该字段加 1,访问结束后再将该字段减 1,这样该文件又能反映出当前是否有检索程序正在访问该数据库。

三、用 FOXPRO 编制并行访问控制程序

假设各程序需要并行访问的数据库名为 LWM.DBF(它的结构用户自己定义),并行访问控制文件名为 LWM1.DBF(它仅有一个数值型字段(KZ),长度为 2),其初始值为 0,用于记录正在访问数据库 LWM.DBF 的检索程序个数。该系统应有一个初始化程序(将 LWM1.DBF 的 KZ 字段设为 0)、若干个检索程序、若干个修改程序,由于这些程序完成检索、修改功能可能不同,而对公共数据库 LWM.DBF 的并行访问控制的结构是一样的,因此这里只是给出各程序并行访问控制的程序结构,而具体的功能用户可自己定义设计。

—初始化程序(当系统开始运行)—

```

:
SET EXCL OFF  && 设置共享打开方式
SET PROC TO
ON ERROR DO ERR  && 若系统出错则转到错误处理程序
ERR.PRG 处理

```

```

:
USE LWM1
DO WHIL.NOT.LOCK()  && 测试并对数据库加锁
    @22,20 SAY "请稍等,正在给 LWM1.DBF 文件加锁"
ENDDO
REPL KZ WITH 0
UNLOCK
USE
:  && 以下为菜单显示及控制等
—检索程序结构—
:
SET EXCL OFF
:
USE LWM1  && 打开并行访问控制文件
DO WHIL.NOT.RLOCK()  && 测试并对当前记录加锁
ENDDO
REPL KZ WITH KZ + 1
UNLOCK
USE LWM  && 关闭并行控制文件,打开共享数据库文件
[检索程序段]
USE LWM1  && 关闭 LWM 文件,打开 LWM1 控制文件
DO WHIL.NOT.RLOCK()  && 测试并对记录加锁
ENDDO
REPL KZ WITH KZ - 1
UNLOCK
USE
:
—修改程序结构—
:
SET EXCL OFF
:
SELE 1
USE LWM1  && 在工作区 1 中打开并行访问控制文件
DO WHIL.NOT.RLOCK().AND.KZ < > 0
    UNLOCK
    @20,22SAY"有检索程序正在访问 LWM.DBF 文件,请稍等!"
ENDDO
SELE 2
USE LWM  && 在工作区 2 中打开 LWM.DBF
DO WHIL.NOT.FLOCK()  && 测试并对文件加锁
    @20,22SAY"有其它修改程序正在修改 LWM.DBF,请稍等!"
ENDDO
[各种修改程序段]
UNLOCK
USE  && 解锁并关闭 LWM.DBF 文件
SELE 1
UNLOCK
USE  && 解锁并关闭 LWM1.DBF 文件
检索程序、修改程序中有几点需要说明:

```

1. LWM1.DBF 文件中的 KZ 字段是一个供多个程序共享的字段,一定要进行加锁测试,否则就可能发生“因时间而产生的错误”。

2. 对于 LWM1.DBF 的解锁要适当。如过早会达不到检索、修改程序互斥访问 LWM.DBF 文件的目的;如过晚会使各并行程序因等待而不运行,降低系统效率。

Microsoft 广东王码电脑有限公司
SOLUTION PROVIDER

联系人:曾明 总工程师

地址:广州市天河路 560 号太平洋商业中心 607 室 邮编:510630
电话:(020)87592431 87547267 传真:(020)87592646

用 C 语言实现文件的模糊查找

■ 童荣璋

一、文件的模糊查找

DIR 命令支持的通配符“*”和“?”查找是最原始的模糊查找,平时使用很频繁,能胜任大部分文件查找工作。但是在有些情况下使用通配符是很不方便的。比如我们在实际工作中曾遇到过这样的例子,某用户的子目录中有数百个文件,其中有一篇关于质量管理方面的论文,现欲对该论文重新修改。但用户本人已经忘记了该论文的准确文件名,只模糊记得文件名中含有“质”、“量”等字样,至于哪个位置是“质”,哪个位置是“量”已经记不清了。于是用通配符“?”查找 4 次才找出该文件。

下面我们提供了一个 C 语言程序,更好地完成了该任务。只要用户给出一个特征字符串(如上例中“质量”或“质”或“量”),本程序就可以查找出指定目录下的文件名中包含该特征串的所有文件,不论该串出现在什么位置。就上例而言,名为“质量管理”和“管理质量”及“X 质量 Y”等文件都将被查找出来。

值得注意的是,文件名中含有某特征串和文件中含有某特征串是不能混淆的,查找的方法也不相同。PCTools 等工具软件只提供后者的查找功能。

3. 在修改程序结构中,对 LWM1.DBF 中字段 KZ 的加锁测试程序块中的 UNLOCK 语句是必须的,否则会因 KZ < > 0 时锁住 LWM1.DBF 文件,其它任何程序都不能访问该文件,会造成“死锁”。

4. 检索程序在执行过程中不能中断,否则修改程序就永远不会执行。

5. 该程序设计中,LWM1.DBF 第一条记录中的字段 KZ 即为给文件 LWM.DBF 设的锁,实现检索、修改程序互斥访问 LWM.DBF 文件,用对 LWM.DBF 加锁的方法实现修改程序之间互斥访问 LWM.DBF 文件。

四、编制并行访问数据库程序需注意的其它问题

1. 程序中中断运行问题

在 FOXPRO 的语句中,有一些语句执行时,自动地把它要访问的文件或记录加锁,完成后又自动解锁,这种语句称为自动加锁语句(称为暗锁)。当这些语句执行时,如果要访

二、用法示例

该程序经 Tiny 模式编译连接并被转换为 COM 文件后命名为 VAGUE.COM,可用如下方式使用这个程序:

```
VAGUE [/?][drive:][path][filename] pattern [/P]
```

每个参数之间必须用空格字符分开。参数的含义是:

[drive:] [path] [filename] 指定驱动器和目录路径及文件(可含通配符);

pattern 用户指定的特征串;

/P 显示一页后暂停。

例①: VAGUE C:\DOS om /P

上例将 C:\DOS 目录下文件名中含 OM 字符串的所有文件分页列出。

例②: VAGUE C:\DOS* .EXE om

上例是个交叉筛选的例子,即先筛选出所有 EXE 文件,再在这些 EXE 文件中筛选出文件名中含 OM 的所有文件。

本程序已在 Borland C++ 3.1 环境下编译通过,但没使用 C++ 的任何特征。所以也可以在 Turbo C 2.0 下编译。

/* 根据用户指定的特征串对文件名进行模糊查找 */

```
#include < dir.h >
```

问的文件或记录已被加锁,则返回错误信息,终止程序运行。如果每次都终止程序运行,用户就无法工作,因此必须采用软件技术使其转到错误处理程序,待分析后再决定是终止还是继续程序运行,这可使用 FOXPRO 提供的 ON ERROR 语句来解决。下面提供 ERR.PRG 错误处理程序。

```
DO CASE
```

```
  CASE ERROR() = 108 && 文件已被其它程序加锁
```

```
    @ 22,24 SAY "其它工作站正在使用该文件,请稍等!"
```

```
    ERR = INKEY (2)
```

```
    @ 22,24 SAY SPACE(32)
```

```
  RETRY
```

```
  CASE ERROR() = 109.OR.ERROR() = 130 && 记录已被其它程序加锁
```

```
    DO WHIL.NOT.RLOCK() && 对当前记录测试加锁
```

```
      @ 22,30 SAY "正在等待给记录加锁!"
```

```
  ENDDO
```

```
    @ 22,30 SAY SPACE(20)
```

```
  RETRY
```

```
OTHERWISE
```

```
  ERR1 = "0"
```

```
    @ 21,20 SAY MESSAGE() && 显示出错信息
```

```

#include < string.h >
#include < stdio.h >
#include < conio.h >
#include < process.h >
#define PAGE 22
void main(int argc, char *argv[])
{
    char drive[MAXDRIVE], dir[MAXDIR], name[MAXFILE], ext
[MAXEXT], path[MAXPATH];
    char fl = 0; /* fl 用作参数/P 的标记 */
    int handle, count = 0, len;
    unsigned long bytes = 0L;
    struct fblk fblk1;
    if(strcmp(argv[1], "/?") == 0 || strcmp(argv[1], "/H") == 0 ||
        strcmp(argv[1], "/h") == 0 || argc < 2 || argc > 4)
    {
        printf("\nUsage: VAGUE[ /? ][drive:][path][filename] pattern[ /
P]");
        printf("\n[drive:][path][filename] Specifies drive, directory, and/
or files to list.");
        printf("\npattern Specifies a characteristic string to list.");
        printf("\n /P Pauses after each screenful of information.");
        printf("\nExample: VAGUE 说明 /P \n");
        printf("\nCopyright (C) 1996 by 童荣璋");
        printf("\nAddr: 湖北应城市:湖北双环化工集团公司机控部");
        printf("\nPhone: 0712-3591251 (Off) 3513018 (Home)");
        printf("\nZip : 432407 \n");
        exit(0);
    }
    if(argc > 3)
    {
        if(memcmp(argv[3], "/P", 2) == 0 || memcmp(argv[3], "/p",
2) == 0)
            fl = 1;
    }
    strcpy(path, argv[1]);

```

```

if(argc == 2)
{
    strcpy(path, "*.*");
}
printf("File(s) Searched by user: \n");
handle = findfirst(path, &fblk1, 0x27);
/* 如果查找不成功,则 path 仅含路径名,不含文件名 */
/* 以下将文件名补充到 path 中 */
if(handle)
{
    len = strlen(path);
    if(path[len-1] == '\\')
        strcat(path, "*.*");
    else
        strcat(path, "\\*.*");
    handle = findfirst(path, &fblk1, 0x27);
}
while(!handle)
{
    fnsplit(fblk1.ff-name, drive, dir, name, ext);
    if(strstr(name,strupr(argv[argc-fl-1])) != NULL)
    {
        printf(" % - 9s% - 8s% lu\n", name, ext, fblk1.ff-fsize);
        count ++;
        bytes += fblk1.ff-fsize;
        if(fl != 0 && count % PAGE == 0)
        {
            printf("Press any key to continue...\n");
            getch();
        }
        handle = findnext(&fblk1);
    }
    printf("\n %6d file(s) %lu bytes\n", count, bytes);
}
(432407 湖北应城市湖北双环化工集团公司机控部) K 18

```

```

DO WHIL.NOT.ERR1 $ "123"
@22,20 SAY "1-终止 2-暂停 3-忽略" &&用户根
据出错信息决定运行方式
ERR1 = CHR(INKEY(0))
ENDDO
DO CASE
CASE ERR1 = "1"
CANCEL
CASE ERR1 = "2"
SUSPEND
ENDCASE
ENDCASE
RETU

```

2. 程序死锁问题

产生死锁的情况是非常复杂的, 让用户判断出现死锁

的情况也是很困难的, 因此下面只是介绍几个简单的防止死锁产生的方法。

- ①尽量不要同时锁住两个或两个以上的文件和记录。
- ②如果要在某一时间同时锁住两个或两个以上文件或记录, 则要求只有在同时将所需文件或记录都锁住, 才全部锁住这些文件或记录, 否则一个文件或记录也不加锁, 程序处于等待加锁状态。
- ③对于共享使用的数据库文件, 要为各用户规定一个加锁顺序。
- ④应尽量不让用户在工作站上用直接命令去对共享文件进行操作。

以上讲述的各种程序设计结构, 笔者在 NOVELL 网络上使用 FOXPRO 编制数据库并行访问控制程序时都使用过, 成功地解决了一些共享数据库并行访问控制的问题, 运行效果较好。

(337055 江西省萍乡市绿茵广场萍乡市人民银行科技科)

K 17

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

用 API 函数建立 FoxPro 消息窗

各抒己见

✧ 姚勇

FoxPro 是当今世界上最优秀的数据库系统,目前市场上的各种教材和操作手册只提供了 FoxPro 内部命令、函数的使用指南,但对于 FoxPro 的内核、外部函数却很少有介绍。

其实在 FoxPro 中,系统允许用户建立自己的外部应用程序界面函数库 API(APPLICATION PROGRAM INTERFACE),并在系统中附有 FOXTOOLS.FLL、PSAPI.FLL、DRIVER2.FLL、RESERVED.FLL 和 FOXDOC.FLL 共 5 个外部例行函数库。一个外部应用程序界面例行函数库具有扩增 FoxPro 语言及用户界面的功能。在应用程序中可使用 SETLIBRARY TO <filename> 命令打开 API 函数库,并可使用 DISPLAYSTATUS 命令查看其所包含的 API 函数。一旦打开某个外部应用程序界面函数库,其中所包含的函数就可以如同使用 FoxPro 标准函数一样使用。

下面介绍怎样用 API 函数建立 FoxPro 消息窗:

在 FoxPro 程序设计过程中,为使程序便于用户操作,需要在程序节点处建立人机对话的消息窗,以决定程序的走向。一般情况下,我们要使用 DEFINE WINDOWS、ACTIVATE WINDOWS、@ <row, column>、READ 等一系列命令来完成消息窗的制作,这在消息窗众多的情况下是很麻烦的。但现在,我们利用 API 函数——MSGBOX(expC1, expC2, expN),就可轻而易举地完成这项工作(MSGBOX() 包含在文件 FOXTOOLS.FLL 中)。其中,参数 expC1 为程序信息内容,expC2 为消息窗标题,expN 则决定消息窗的类型。图 1 列出了由参数 expN 所决定的消息窗类型。

使用命令 CHOISE = MSGBOX(expC1, expC2, expN) 可得到用户操作的返回值,这样通过返回值,程序员可以很好地控制程序的流向。图 2 列出各种按钮的返回值。

按钮	确定	取消	异常终止	重试	忽略	是	否
返回值	1	2	3	4	5	6	7

图 2

图标	expN	按钮名			图标	expN	按钮名		
	80	确定				32	确定		
	1	确定	取消			33	确定	取消	
	2	异常终止	重试	忽略	?	34	异常终止	重试	忽略
	3	是	否	取消		35	是	否	取消
	4	是	否			36	是	否	
	5	重试	取消			37	重试	取消	
STOP	16	确定				48	确定		
	17	确定	取消	忽略		49	确定	取消	忽略
	18	异常终止	重试	取消	!	50	异常终止	重试	取消
	19	是	否	取消		51	是	否	取消
	20	是	否			52	是	否	
	21	重试	取消			53	重试	取消	
					i	64	确定		

图 1

下面例举建立一个 MSGBOX() 消息窗的过程:

SET LIBRARY TO FOXTOOLS

CHOISE = MSGBOX("FoxPro API 例行函数制作消息窗运用举例.", "FoxPro 消息窗", 51)

运行该段命令可得到如图 3 所示的消息窗。



图 3

如果此时选择“取消”按钮,则 MSGBOX() 返回数值为 2,即 CHOISE = 2。

可见,通过这样设计出来的消息窗,不仅增加了程序的美观性、易读性,而且还大大减少了程序行,有利于减少程序过多的占用系统资源,提高系统的运行效率。

(210001 南京市财经学校)

K 19

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

安装 MODEM 和使用通讯软件 CREM (TELIX) (二)

○ 王木

三、一般选项菜单:(请尽量用缺省值)

一般设置	
A - 音乐	On
B - 警告音乐	On
C - 接收失败保持	On
D - 显示剩余磁盘空间	On
E - 使用快速拨号带	On
F - 有效挂机	Off
G - 使用日记为缺省	Off
H - 向前滚屏缓冲区尺寸	10 (千字节)
I - 捕获文件缓冲区尺寸	1 (千字节)
J - 日期格式	月日年
K - 日期分隔字符	-
L - 时间格式	24-小时
M - 时间分隔字符	:
N - 使用增强键盘	On
O - Shell: 16550 缓冲区 on	On

四、MODEM 与拨号菜单:

MODEM 与拨号参数的设置	
A - 初始化串	ATZ
B - 拨号前缀 1	ATDT
C - 拨号前缀 2	ATDT
D - 拨号前缀 3	ATDT
E - 拨号后缀	^M
F - 联机状态串	CONNECT
G - 不联机状态串	NO CARRIER BUSY VOICE NO DIAL TONE
H - 挂机命令串	-----+ +-----ATH^M
I - 自动应答命令串	ATS0=1^M
J - 拨号退出命令串	^M
K - 拨号时间	30
L - 重拨暂停	1
M - 自动速率检测	Off
N - 降低 DTR 挂机	On

这里的修改可根据自己的情况稍作修改。

A. 初始化串:进入 CREM 通讯系统所自动执行的第一个 AT 命令,可酌情参考购买 MODEM 时所附的说明书。

人算不如电算
EASY = LEASY
拓展财务网络软件 EASY
电话:(020)87501451

B/C/D. 拨号前缀,如果你使用的为双音频电话,输入 ATDT;如果你使用的是脉冲电话,请输入 ATDP。

F. 联机状态串:CONNECT 表示联通。

G. 不联机状态:NO CARRIER 表示未联通;BUSY 表示占线;VOICE 表示语音状态;NO DIAL TONE 表示没有拨号。

H. 挂机命令串:ALT+H 为挂机断开的热键。

I. 自动应答命令串:设置自动应答时的振铃次数。

K. 拨号时间:在电话本的拨号时,每次拨通后等待对方应答的时间,默认值为 30 秒(如果更改请注意输入的时间应该大于 20 秒)。

L. 重拨暂停:两次拨号(包括重拨)的间隔时间。

五、文件名和路径菜单:

文件名和路径	
A - 接收文件目录:	
B - 发送文件目录:	
C - 手迹文件目录:	
D - 缺省捕获文件名:	
E - 缺省使用日记名:	
F - 目录程序:	
G - 屏幕映像文件:	

此菜单用于设置 CREM 的各项功能和在执行时将涉及的文件路径和文件名。

A. 接收文件目录:在通讯时所收文件存放的目录。

B. 发送文件目录:在通讯时所发文件的目录。

C. 目录程序:列目录时所用的 DOS 命令,如 DIR 等。

六、ASCII 文件传输设置菜单:(请使用缺省值)

ASCII 文件传输设置	
A - 纯数据高位	Off
B - 远端退出字符	0 (ASCII)
发送	
C - 本端回送	Off
D - 扩充空行	On
E - 步调字符	0 (ASCII)
F - 行步调	10(1/10 秒)
G - 字符步调	0
H - CR 转换	无
I - LF 转换	无
接收	
J - CR 接收	无
K - LF 接收	无

七、文件传输协议选项菜单：

文件传输协议			
外部协议	键名称	协议名称	BAT或DL接收文件名 文件名称
A - D	.....	
E:	文件磁盘缓冲区尺寸 (Kb)	.....	4
F:	释放 Xmodem 计时	.....	Off
G:	文件名推断	.....	Only if sure
H:	Zmodem 接收错误恢复	.....	Off
I:	Zmodem 发送错误恢复	.....	Off
J:	允许 Zmodem 32 位 CRCs	.....	On
K:	Zmodem 窗口尺寸 (Kb)	.....	0
L:	Zmodem 文件类型 (转换)	.....	Binary

- E. 文件磁盘缓冲区尺寸：系统将通讯数据从磁盘到内存的每次存取的字节数，以千字节为单位。
- F. 释放 XMODEM 计时：请设置为 OFF。
- G. 文件名推断：请设置为 Only if sure。
- H. ZMODEM 接收错误恢复：请设置为 ON。
- I. ZMODEM 发送错误恢复：请设置为 ON。
- J. 允许 ZMODEM32 位 CRCs：是否允许 32 位的 CRCs (奇偶校验)，这项设置请务必选择 ON，这将给你的数据传输带来很大的方便。
- L. ZMODEM 文件类型：请选择 BINARY(二进制位)。

八、Kermit 设置菜单(略)

九、通讯端口设置菜单：

通讯口设置		
	起始地址	IRQ
A:	COM1	..... 3f8 4
B:	COM2	..... 2f8 3
C:	COM3	..... 3e8 5
D:	COM4	..... 2e8 3

前面我们已经介绍过如何为 MODEM 进行跳线，请在这里输入正确的数值。

在进行了正确的设置后，我们再次启动系统，在自检通过后，可以尝试进行通讯联通的测试，方法是找一位有 MODEM(假设速率同为 14400)的朋友作乙方，自己为甲方，我们可以开始进行互相间的拨号，看看是否能够连线成功。

检测联通的方式可用拨号功能和 AT 命令功能，区别在于前者用菜单，后者则是直接输入命令拨号，具体方法如下：

1. 菜单拨号

甲方：键入 ALT + D 选择电话本，然后输入电话乙方的电话号码，再拨号。

乙方：听见振铃后，键入 ATA；

联通后，甲方的屏幕上会显示 CONNECT 14400；应答方也会在屏幕上显示同样的信息 CONNECT 14400。

2. AT 命令拨号

甲方：音频方式 ATDT1234567；脉冲方式 ATDP1234567 (假设乙方的电话号码为 1234567)。

乙方：听到铃声，键入 ATA。

联通后，甲方的屏幕上会显示 CONNECT 14400；应答方也会在屏幕上显示同样的信息 CONNECT 14400。此时可用 ATH 命令挂机。

3. 线上联通

由于上述的拨号都是在约定的情况下完成，所以我们平时在电话接通后互相说话说明欲进行数据传送时，我们用的更多的联通方式是线上联通，这种方式尤其适合分机电话线上的使用，使用方法如下：

双方通话完成后，共同键入命令 ATX1，随后甲方键入 ATD，乙方键入 ATA，当双方屏幕显示 CONNECT 14400 时，表示联通成功，可进行数据传送。

在测试成功后，我们可开始使用发送与接收数据的功能，具体方法为在系统下欲发送文件的甲方键入 ALT + S 热键，然后在通讯协议选单下选择通讯协议：

发送文件
使用哪个协议？
ASCII
CIS Quick B
Kermit
Modem7
SEALink
Telink
Xmodem
1k - Xmodem
G - 1k - Xmodem
Ymodem (Batch)
Ymodem - g
Zmodem

一般选择 ZMODEM 方式，因为虽然速度并非最快，但安全性极高，在确定协议后可选择要发送文件的名字，为了方便和节省时间，所要传送的文件应该预先拷贝在前面设置菜单中所给的发送目录中，比如 C:\CREM\UP\

键入要发送的文件名(或 * 和 ?)，<ESC> 退出。
C:\CREM\UP* .DBF

那么发送方 C:\ CREM\ UP\ 子目录中所有扩展名为 DBF 的文件将会被发送出去。

接收方应该用 ALT + R 热键来接收数据，同样在选择协议(一定要和发送方一致)后输入接受文件的名字。

这里建议大家每次发送前将所要发送的文件用 ARJ、PKZIP 等压缩工具压缩成一个压缩包，然后进行数据传送，这样不但节约时间，而且方便双方的传送工作。

在双方文件传输通讯结束后，应立即挂断电话，方法为发送方用 ALT + H 热键选择挂断功能，出现菜单：

挂机 MODEM 吗？ Yes No

选择 YES 即可，然后键入 ALT + X 热键退出 CREM 系统，出现菜单：

退出 CREM? Yes No

选择 YES，但在退出后还是务必拿起电话听筒查看是否真的断开，如果没有听到电话中有拨号音，可按电脑的 RESET 键来复位，则可做到真正断开。

CREM 软件提供了很多功能为用户服务, 使用户可以非常方便地使用系统。

我们在使用 CREM 时, 经常会和一些单位、朋友保持联系, 如果每次都用 AT+ 对方电话号码进行拨号会显得非常麻烦, 所以这时就可以用电话本功能(呼叫热键 ALT+D)。

在此我们可以将平时常用的电话号码作登记, 选择加功能后进行编辑:

电话簿			
姓名	电话号码	线路格式	手迹
1 张三	81234567	9600 N	
2 李四	01061234567	14400 N	
.....		
(SPACE)标记/无标记, Home, End, PgUp, PgDn 滚屏			
拨号 列表 换屏 查寻 人工 重拨 加 编辑 清除 无标 其他 退出			

其中用户所要输入的只是姓名、电话号码、波特率、和协议几项, 其它可用缺省值。

编辑条目 1	
姓名	张三
电话号码	81234567
波特率	9600
奇偶校验	None
数据位	8
停止位	1
链路手迹	
缺省终端	TTY
缺省协议	Zmodem
本端回显	On
增加馈行	On
纯数据高位	On
收到 BS 作为干扰 ..	On
BS 键发送	BS
拨号前缀 # ..	1
口令	

下面我们来介绍下其他常用热键的具体功能:

ALT+C: 清屏, 当屏幕出现混乱时可使用清屏功能, 此外在使用 ZMODEM 协议自动接收前, 最好先清屏幕。

ALT+F: DOS 功能。

ALT+J: 进入 DOS 状态, 执行完命令后在 DOS 状态下键入 EXIT 返回 CREM。

最后我们给出常用的通信 AT 命令给大家作参考, 如果能够更深一层地了解 PC 通讯, 可参考有关书籍。

常用 AT 命令:

ATA 置成应答方式, 发联络音, 等待回答。

A/ 重新执行上一次输入的命令;

ATB 选择用于 1200bps 通信标准;

ATB0 选择 CCITT V.22 标准;

ATB1 选择贝尔 212A 标准;

ATDP 以脉冲方式进行电话拨号;

ATDT 以音频方式进行电话拨号;

ATDW 等待拨号音;

ATE0 禁止控制命令字符回显;

ATE1 允许控制命令字符回显;

ATH0 挂断与线路的联接;

ATH1 摘机与线路的联接;

ATL0 控制扬声器音量最小;

ATL1 控制扬声器音量较小;

ATL2 控制扬声器音量较大;

ATL3 控制扬声器音量最大;

ATM0 扬声器总是关闭;

ATZ 复位调制解调器。(全文完)

K 20

大屏幕投影系统

**我社目前代理多种适合学校多媒体
教学及适合接计算机工作站投影机**

联系地址: 广州华师大微电子所大楼三楼 电脑杂志社广告部

联系电话: (020)85212246、85211430 传真: 87504151

联系人: 徐小姐 邮编: 510631

最近,笔者发现了一种新的病毒,用目前常用的KV300、VRVNT、KILL等杀毒软件均不能发现和清除,因其感染EXE和COM文件时,使文件长度增长3783字节,故取名为3783病毒。它是一种两栖型(又称混合型)病毒,它既是系统型病毒,感染硬盘主引导扇区(即0道0头1扇区)和软盘的逻辑0扇区,又是文件型病毒,专门感染EXE文件和COM文件。

3783病毒的神秘之处在于以下几点:其一,3783病毒感染硬盘和软盘时,病毒的首语句是JMP 013E(EB 3C),特别是软盘的逻辑0扇区,DOS 5.0以上版本的引导程序的首语句也是JMP 013E,因此3783病毒感染软盘逻辑0扇区时,杀毒软件VRVNT丝毫也察觉不出来,可见该病毒欺骗性甚大。其二,一般的1.44和1.2软盘都只有80条磁道(即0道至79道),但3783病毒感染软盘时,在常规的80条磁道之外,又从软盘80道0头1区开始格式化10个扇区,专门收藏病毒程序和软盘的原引导程序,故该病毒虽然比较长,却藏得很神秘。其三,3783病毒驻留内存时,控制了DOS如下中断服务程序:

- (1) INT8,时间硬中断;
- (2) INT9,键盘硬中断;
- (3) INT10,显示I/O中断;
- (4) INT13,磁盘I/O中断;
- (5) INT15,磁带I/O中断;
- (6) INT19,引导装入程序中断;
- (7) INT21,DOS功能调用中断;
- (8) INT24,严重错误处理中断;
- (9) INT25,绝对磁盘读中断;
- (10) INT26,绝对磁盘写中断;
- (11) INT28,键盘忙循环中断;
- (12) INT2F,多路服务中断。

因此,对感染3783病毒的EXE和COM文件,即使已改写后面的文件扩展名,在病毒环境下使用DOS的DIR命令,这些文件长度均减少3783字节。使人难以察觉。其四,由于3783病毒控制了多个中断,故在3783病毒驻留时,即使用写保护软盘中的不含病毒的调试程序DEBUG来观察,带有3783病毒的硬盘主引导扇区或软盘的逻辑0扇区时,屏幕上显示的是正确的未受3783病毒感染的引导程序和参数。其五,同样的原因,在3783病毒驻留时,用DEBUG来观看带病毒的EXE和COM文件,在屏幕上看到的是未受3783病毒感染的程序和指针。

由于3783病毒的隐蔽性及通用杀毒软件的滞后性,使3783病毒得以迅速传染。由于3783病毒比较长,感染软盘时还要对80道进行格式化操作,故感染3783病毒的电脑,运作速度明显变慢,且许多软件不能正常工作,常常出现死机现象。

判断硬盘或软盘中的EXE和COM是否感染3783病毒的最简要的方法是用干净的DOS盘启动,然后观察EXE或COM文件的长度是否增长了3783字节。

在干净的环境下用DEBUG来观察COM文件,顺着首语句JMP xxx往回看,或是用DEBUG来观察EXE文件

神秘的 3783病毒

● 胡向东

的首语句,若有

```

OE      PUSH CS
1F      POP DS
E80000  CALL xxxxx
5E      POP SI
83EE05  SUB SI, +05
56      PUSH SI
06      PUSH ES
B87F18  MOV AX,187F
BB5344  MOV BX,4453
C021    INT 21
    
```

则可判断该COM文件或EXE文件感染3783病毒。用DEBUG把硬盘的主引导扇区(0道0头1扇区)或软盘的逻辑0扇区调入内存100H处,若首语句为JMP 013E,且在0148H处有MOV AX,0208,则可判断硬盘和软盘引导区感染上3783病毒。3783病毒感染COM文件时,把病毒附加在原COM文件之后,然后把该COM文件首语句中的三个字节搬到距文件尾64字节的位置中,然后把首语句改为JMP xxx使COM程序在一开始执行时便跳转到病毒体中。

3783病毒感染EXE文件时,把病毒附加在EXE文件之后,然后把EXE文件头的32个字节搬到距文件尾64字节的位置中,然后改写EXE的文件头,改成CS、IP、SS、SP、文件占扇区数、文件的余数等,使该EXE文件在执行时先执行3783病毒程序。

要清除感染3783病毒的COM或EXE文件,只须把距文件尾64字节的COM文件三个字节搬回文件头,或EXE文件的32个字节搬回去,再把文件长度减少3783字节,即可去掉3783病毒外壳,使该文件恢复原来面目。

当硬盘主引导区感染3783病毒时,只须把硬盘中0道0头0DH扇区中的512个字节,写回到硬盘的0道0头1区,则硬盘的主引导扇区可得到恢复。当软盘逻辑零区感染3783病毒时,只须把软盘中80道0头9区中的512个字节,写回到软盘中的0道0头1区(即软盘的逻辑零扇区),则软盘的引导程序得以恢复。

根据上述原理,笔者已编写出清除该两栖型病毒3783的消毒软件,更详细的情况咨询欢迎来函来电与笔者交流。

(510630 广州五山路华附商铺22号正大电脑

电话:020-87570626)

K 21

UNIX/XENIX 系统下 COBOL/2索引文件的修复

○ 秦恒丰

一、UNIX/XENIX 下磁盘文件结构

在 UNIX/XENIX 系统下, COBOL/2 为 COBOL 程序员提供了四种文件组织: 记录顺序文件、行顺序文件、相关文件和索引顺序文件。

记录顺序文件包含一个固定长度记录的序列, 一个记录顺序文件中记录的长度即程序的文件节中该文件最长的 FD 的长度。

行顺序文件与正文编辑程序或其它类似的应用程序生成的正文(ASCII)文件相同, 它包含一系列可变长度的记录, 每个记录以十六进制字符 0A 结束。

相关文件是由若干个用记录号标识的记录组成, 记录的存取通过记录号操作。文件中的第一个记录是第一号记录, 第二个记录是第二号记录等等。在相关文件中每个记录的末尾有一字节的控制项, 这个字节在 FD 定义的记录长度中并不包括它。它的值指出记录是否在文件中逻辑地存在, 控制项可具有两种取值之一:

0AH: 表示记录存在并能被程序存取;

00H: 表示记录已被删除, 不能被程序存取。

索引顺序文件实现成两个分开的文件: 数据文件和键文件或叫索引文件。其中数据文件使用相关文件格式。索引文件的文件名是在对应的数据文件名上加扩展名 .idx 组成, 一个索引文件中的每个记录都由该记录中的一个或多个键的值唯一识别。其中的每一个键都与一个索引相联系。

对于顺序组织的文件, 其存取方式只能是顺序存取, 而对于相关文件和索引顺序文件, 其存取方式既可以是顺序存取, 也可以是随机存取。由于对较大的数据文件, 随机存取的速度比顺序存取快得多, 而相关文件顺序存取时记录被读取的顺序是该文件中现有的所有记录的相关记录号的升序, 索引顺序文件顺序存取时记录被读取的顺序是记录键值的升序。因此, 索引文件被广泛地使用。

二、索引文件的修复

对索引顺序文件操作时, 是通过索引文件所提供的逻辑路径对数据文件中的记录进行操作的。当索引文件由于

某种原因如介质损伤被损坏或丢失时, 即使相应的数据文件完好无损也不可能实现对数据文件的正确读写。这种情况在我们的实际工作中经常碰到。

为了避免数据的丢失, 减少故障中的时间损失, 这里介绍索引文件的两种修复方法。

1. 从数据文件恢复数据

如果索引文件(.idx)丢失了, 那么数据文件中的数据就不能被正常存取, 这时可以从数据文件中恢复数据记录。

具体作法是: 编写一个简单的 COBOL 程序, 定义该数据文件为 ORGANIZATION SEQUENTIAL ACCESS SEQUENTIAL, 它的记录定义为比原索引顺序文件中描述的记录长一个字节。因为从前面的介绍可知, 索引顺序文件中数据记录的长度比描述的记录长度多一个字节的控制码。在程序中分配两个文件: 一个记录顺序文件即原索引顺序文件的数据文件; 一个索引顺序文件, 即修复后的结果文件。然后, 以 INPUT 方式打开顺序文件, 以 OUTPUT 方式打开索引顺序文件。通过顺序地读原记录, 数据从顺序文件的记录区移到索引顺序文件的记录区, 被写成索引顺序文件的新版本。

在程序处理上, 对于数据记录中最后一个字节为 00H 的记录, 因其属于已被删除的记录, 因此这些记录将被自动丢弃; 而最后一个字节为 0AH 的记录属于正常记录, 将被写入索引顺序文件, 但这个控制码字节无需写入。

2. 用 bcheck 应用程序修复索引

另一个恢复被损坏了的索引顺序文件的方法是用 cobol/2 系统提供的 bcheck 应用程序。运行 bcheck 可以检查索引顺序文件的一致性, 如果发现索引被污染, bcheck 可以为该文件建立一个新索引。

运行 bcheck 的命令格式如下:

```
bcheck - [directives]filelist
```

其中 directives 可以是下列选项之一或多个选项的组合:

- i: 只检查索引文件(如果缺省则构成索引顺序文件的索引文件和数据文件都检查);

- l: 列索引二叉树的项目表;

- n: 对所有提问都回答“NO”;

在同一硬盘上创建 DOS 分区和 WINDOWS 95 分区

○ 曾令忠

Windows 95 发行以来,以它漂亮的界面及操作简单,迷倒了一大批用户,安装 Windows 95 成为一种时髦。然而虽然 Microsoft 公司宣称,Windows 95 的理想最低配置为 8M 内存、33MHz、486 型计算机,但是许多朋友按此配置装上 Windows 95,都对其运行速度及对硬盘的磨损难以忍受,而有时开机想进入原来的 DOS 6.22 时,还得记住按住 F4 键(由原 DOS 启动)或 F8 键(由多重菜单启动原 DOS),同时还由于 Windows 95 安装时会屏闭掉 DOS 目录中的某些程序,致使原 DOS 目录不完整。

但是,即使有这么多的不如意,有的用户还是希望有时候能用一下 Windows 95,因此对于还要经常用到 DOS,而同时又要用到 Windows 95 的用户,笔者认为在同一硬盘上分两个区比较好,一个作为 DOS 分区,另一个作 Windows 95 分区。因为这种作法不仅可以解决以上问题,同时还解决了 Windows 95 在操作过程中带来的与 DOS 的不兼容性,同时

还便于把 Windows 95 从硬盘上卸掉(对分区进行格式化就可以了)。以下用一个 420M 硬盘,分成一个 200M 的 DOS 分区,一个 220M 的 Windows 95 分区。实际上为两个基本 DOS 分区(Pri DOS)。用来分别启动 DOS 和 Windows 95。

具体步骤:

1. DOS 分区

进入 Fdisk,选 1.Create DOS Partition or Logical DOS Drive 创建一个 200M 字节的基本 DOS 分区(Pri DOS)。

用 Format c:/s 格式化 C:成可启动的分区。

2. Windows 95 分区

用下列程序 Change Xenix 把刚建好的基本 DOS 分区改成 Xenix 分区。再进入 Fdisk,选 1.Create DOS Partition or Logical DOS Drive 创建另一个 220M 字节的基本 DOS 分区。

建好后同样用 Format c:/s 格式化 C:成可启动的 DOS 分区。再一次运行 Change DOS 把 Xenix 分区恢复回 Pri DOS

- y:对所有提问都回答“YES”。

如果在命令行中不说明 - n 或 - y,bcheck 命令是完全交互式的,当它发现一个错误时就问你是否删除这个索引。

必须注意的是,在使用 bcheck 时应将索引顺序文件的数据文件名控制在 10 个字符以内。因为 bcheck 实用程序从它接收的文件名中删去扩展名 .idx,然后把余下部分作为文件名传送给 ISAM,ISAM 把它接收的这个文件名截尾保留 10 个字符,然后再加上扩展名 .idx。

第一种方法既适用于索引文件被丢失的情况,又适用于索引文件被破坏的情况,第二种方法仅适用于索引文件被破坏的情况。

另外,由于删除数据后,被删除数据并未真正从物理上删除,而仅仅将该记录置删除标志,因此文件大小并不减少,当系统运行较长时间以后,数据经过不断增加,数据文件会变得越来越大,对于这种情况,可以使用上述第一种方法重建索引,从物理上删除数据,减少文件的大小。

附: prepare.cob 程序清单。该程序在 SCO XENIX 2.3.2 系统和 COBOL/2 系统下调试通过,运行正确。

IDENTIFICATION DIVISION.

PROGRAM - ID. prepare.

***** * 修复索引文件

AUTHOR. ABC HUNAN LOUDI, QIN HENG FENG

DATE - WRITTEN. 95 - 06 - 06.

ENVIRONMENT DIVISION.

INPUT - OUTPUT SECTION.

FILE - CONTROL.

SELECT FAX ASSIGN TO DISK

organization indexed

access mode dynamic

record key is faxo.

select faxo assign to disk

organization sequential

access sequential.

DATA DIVISION.

FILE SECTION.

COPY "fax.cob".

COPY "faxo.cob".

WORKING - STORAGE SECTION.

PROCEDURE DIVISION.

MAIN - 1.

DISPLAY SPACE AT 0101.

DISPLAY "正在修复索引文件……" at 1223

with reverse - video.

open input faxo output fax.

rewr. read faxo next at end display "修复成功!!"

at 2028 stop " " go to ext.

move faxo - rec to fax - rec.

write fax - rec.

go to rew.

ext. stop run.

(417000 湖南娄底地区农业银行电脑科)

K 22

WORD 预处理

△ 赵汝铭

E-Mail 信件的方法

Internet 上用 E-Mail 功能发送信件,有两个缺陷:一是在联机状态下先写信再发送,增加了联机费用;二是对非当前行的信件内容无法编辑。如果能将信件内容在联机前就预处理好,接入 Internet 后在 E-Mail 状态下,先把已预处理好的信件调入,再立即发送出去,既可以解决信件编辑问题又能节省许多联机费用,这种方法有吗?回答是肯定的,笔者在《Windows 3.X 接入 Internet 的方法》一文中,介绍了利用终端仿真程序的功能键法,这种方法在预处理信件时是有效的,对于长信件受到局限。本文介绍利用微软公司的字处理软件 Word 预处理 E-Mail 信件的方法。

一、信件的预处理

1. 编辑信件

启动 Word 之后,便能在名为“文档 1”的文件下输入信件内容,窗口中闪烁光标指示文本写入位置,切换输入法后即可输入并编辑 E-Mail 信件。信件写好后,如果需要存档,请按 Word 规定的方法处理。

2. 信件移入剪贴板

剪贴板是 Word 与终端仿真程序交换信息的中介,信件移入剪贴板的具体方法是:按 Ctrl + a,按 Ctrl + x。

通过上述两个步骤,E-Mail 信件就预处理好了,请退出 Word。

二、发送信件

请按《Windows 3.x 接入 Internet 的方法》一文介绍的方法启动终端仿真程序,正确联机后请输入发送信件命令和信件标题,当系统要求输入信件内容时,请按 Alt + e + p,或单击“编辑”,下拉菜单中单击“粘贴”,这时预处理好的信件被调入 E-Mail 的信件正文区,最后按 Ctrl + d 把信发送出去。

本文介绍的方法已在中文 Windows 3.2、Word 6.0 验证通过,一定会节省许多联机时间。如果所有的报刊可以用 E-Mail 投稿,本文介绍的方法也许会大有用处。

(350003 福建福州华林路福建省妇女干部学校

E-mail:zhao@public.fz.fj.cn)

K 24

分区。

3. 分别引导两个分区

以后就可以用 Fdisk 的 2.Set active partition 来分别引导这两个分区上的 DOS 了。

这样,两个 Pri DOS 分区就分好了。可以任选一个分区作为 Windows 95 分区。把 Windows 95 和 DOS 分别装入硬盘的这两个不同的分区。以后就可以用 Fdisk 的 2.Set active partition 来启动 DOS 和 Windows 95 了。

以下是 Change.c 的源程序(用 Turbo c 编译)。

```
#include "bios.h"
#define DOS      0X06
#define XENIX    0X02
unsigned char sect_data[512];
int dos_xenix;
void main(int argc,char *argv[])
{
    int ok;
    if(argc != 2)
    { printf("Require parameter.\n");
      return;
    }

```

```
else
{ switch(argv[1][0])
{ case 'D':
case 'd':dos_xenix = DOS; break;
case 'X':
case 'x':dos_xenix = XENIX;break;
default:printf("Failure parameter.\n");
return;
}
}
if(biosdisk(0x02,0x80,0,0,1,1,sect_data) != 0)
{ printf("Read disk error.\n");
return;
}
sect_data[0x1be + 4] = dos_xenix;
if(biosdisk(0x03,0x80,0,0,1,1,sect_data) != 0)
{ printf("Write disk error.\n");
return;
}
else
printf("Change ok.\n");
}

```

(570208 海口市海甸岛海达路南达公寓 23 号 2 单元 1 楼
中讯公司)

K 23

中文 WORD5.0

□ 王周付 李淑芳

方程式编辑的若干技巧

在 Microsoft 的 Word5.0 中, 有一个方程式编辑器 (Equation Editor), 其功能之强大, 在数学符号和式子的表达方面几乎无所不能。对于需要制作内含方程式 (这里的“方程式”泛指一切数、理类符号和式子) 的学术性文件的使用者来说, 无疑是一大福音。但是, 由于数、理类符号和式子丰富多彩、形形色色, 并会出现一些新的符号和式子, 再加上中文 Word 本身固有的一些缺憾, 所以, 在各类方程式的编辑过程中, 如果不能辅之以适当的技巧, 将会不时出现一些不尽人意之处。

下面结合我们的使用实践, 着重介绍方程式编辑中的若干技巧。

1. 英汉交错、多重下标式子的编辑

我们要编辑如下式子:

$$C_{D_n}(X) = \sqrt[n]{\Phi_A(X) \cdot \Phi_B(X)}$$

由于在方程式编辑器中几乎不能处理中文, 上式中符号前面部分在编辑器中就无法编辑, 如果输入“本”字的五笔字型或其它编码, 都会出现 ±3/4 而不是“本”字。我们采取内外结合、分别编辑的方法, 等号及等号后面部分在编辑器中编辑, 等号前面部分在编辑器外面编辑。首先选定三号字, 打出“C”(大写字母 C 打 Shift + C); 其次在“格式\字符”对话框中, 选下标 4 磅宋体 4 号, 打出下标“D”; 再其次在“格式\字符”对话框中, 选下标 7 磅宋体 5 号, 打出“本”; 最后, 在“格式\字符”对话框中, 选“上标\下标”栏“无”, 宋体三号, 打出“(X)”。

2. 插入方程式上边空白的消除

在插入一个需占数行的方程式时, 往往在方程式的上方留下较多的空白, 解决这个问题的方法并不复杂, 就是在进入方程式编辑器后, 首先设定上标, 使需要插入的方程式整体处于上标位置即可。不过, 这里需要注意的是: 必须准确把握插入点。因为在设定为上标之后, 已经存在三种插入点, 一种是上标局部插入点, 一种是上标整体插入点, 一种是整体插入点。例如: 要在文本中插入式子:

$$\vartheta_A(x) = \begin{cases} \vartheta_A(x_i) & x = x_i \\ 0 & x \neq x_i \end{cases} \quad \sum_{i=1}^k \vartheta_A(x) \leq 1 \quad i = 1, 2, \dots, k$$

虽然将插入内容设定为上标之后, 主体是隐形, 但整体插入点是存在的, 它就在上标整体插入点稍靠后一点的地方, 而上标整体插入点是紧靠上标整体最后一个符号的。所以, 在上式中的等号前面部分, 后面存在两种插入点: 上标整体插入点和整体插入点。而 A 后面三种插入点都存在。如果不能正确区分这三种插入点, 往往会在输入上标中的局部符号之后, 切换到上标整体时, 把插入点误定在整体插入点位置而不是上标整体插入点位置。这样, 在将方程式插入文本中时, 方程式上方的空白就会依然如故。

3. 方程式前后内容的插入

例如, 要输入如下形式的内容:

$$\text{总分 } A = \{[480, 521], \Phi_A(X)\} \quad \text{其中 } \Phi_A(X) = \begin{cases} 0.2 & X = 480 \\ 0.6 & X = 495 \\ 0.2 & X = 521 \\ 0 & \text{其它} \end{cases}$$

需要分两步进行:

- ①“其中”后面的方程式在编辑器中生成并插入文本;
- ②“其中”及其前面内容在编辑器外输入:

- 将光标停在 $\Phi_A(X)$ 之前;
- 在“格式\字符\上标”中反复调整磅值至合适为止;
- 依次输入相应内容。

对于方程式后面需插入内容时, 方法同上。

4. 方程式中空格的插入

在方程式中插入空格, 除了可以使用编辑器中工具图标的第二个外, 还可以更简单些, 就是按住左 Ctrl 键, 再敲空格键, 敲一下增加一个小空格。

5. 方程式中个别行的调整

在分段函数、矩阵等的输入中, 有时需要调整个别行的位置, 这时, 只要在编辑器中选取需调整的行, 按住 Ctrl 键再敲方向键, 即可作上下左右调整。

(056400 河北省涉县师范学校)

K 25

正大网络数据修复

地址: 广州市五山路华附商辅 22 号 (市团校对面)
电话: (020) 87570626, 87570627, 85515961 - 5931

DOS 路径自动记忆

* 董其华 李增胜

使用过微机的朋友可能都不同程度的有这么一种烦恼:当运行完某一应用程序退回到 DOS 状态下时,所处的是另一个目录而非原目录,必须重新改变路径才能回到原目录下。比如我们在自己的工作目录 D:\OURWORK 下键入 WIN 运行 WINDOWS,结束后返回 DOS 时总是处于 C:\WINDOWS 目录下,而非工作目录 D:\OURWORK 中。基于此,我们用批处理命令编写了两个小文件 PUSH.D.BAT 和 PUSHDIRS.BAT,可自动记忆并恢复初始路径,很好地解决了上述问题。

批文件 PUSH.D.BAT 通过创建另一个批文件 POPD.BAT 来保存当前盘符和目录名,路径变化后,一旦运行 POPD,就会重新回到原来的目录中,所用到的全部命令都包含在第 1 行的 PROMPT 命令中。

第一次运行 PUSH.D(不带参数),第 2 行被执行,环境变量 %COMSPEC% 扩展为当前命令处理器的全路径名(通常为 COMMAND.COM),参数 %0 被当前正在运行的批文件 PUSH.D 所替代,于是这一命令启动另一命令处理器去再一次运行该文件,并带上了命令行参数 X。这次第 1 行首先被执行,通过 PROMPT 命令改变了提示符。这里的 \$N 代表当前盘符,\$P 代表当前目录,\$_ 则创建一空行(相当于 CR/LF,即回车换行)。当这个命令处理器遇到一个空行(在批文件中)时,它就发送出提示符(ECHO 设置为 ON),这些输出被重定向到 POPD.BAT 中,格式为:

```
@ < drive > :
@CD < SubDirectory >
```

这正是我们所期望的。当运行完应用程序后,直接调用 POPD.BAT,便可自动回到应用程序运行前的初始路径下。比如您常常使用 WordPerfect(PUSH.D.BAT 在 C:\BATCH 中),您可以创建下述批文件:

```
@echo off
CALL C:\BATCH\PUSH.D.BAT
C:
CD \WP
WP
CALL C:\BATCH\POPD.BAT
```

这样,一旦退出 WordPerfect,上述批文件便自动调用 POPD.BAT,于是回到了初始路径下。

程序二(PUSHDIRS.BAT)将上述技巧加以扩充以便同时存贮多个盘和目录,其基本思想是一致的,除了 PUSHDIRS 按顺序创建包含当前默认的批文件,也创建了一个 POPDIRS.BAT 来反序执行这些批文件,以便您回到想要的盘和目录下。注意:如果您得到栈已满的消息,这意味着您应给两个 FOR 循环以更多的项,也可以通过调用程序三(CLERSTAK.BAT)来清栈,我们建议在您的 AUTOEXEC.BAT 中加入命令行 CALL C:\BATCH\CLERSTAK.BAT 以保证每次开机后都有一个全空的栈来保存目录,切记若给 PUSHDIRS.BAT 中的 FOR 循环增加了项,则在 CLERSTAK.BAT 中也必须那样做。

程序一(PUSH.D.BAT):

```
@IF '%1' = 'X' PROMPT @ $N: $_ @CD $P
@IF '%1' = '' %COMSPEC% /C %0 X > C:\BATCH\POPD.BAT
```

程序二(PUSHDIRS.BAT):

```
@IF '%1' = 'X' PROMPT @ $N: $_ @CD $P
@IF '%1' = 'X' GOTO X
@echo off
IF '%1' = 'Z' GOTO Z
SET D =
FOR %A IN (3 2 1) DO IF NOT EXIST C:\BATCH\%A SET D = C:\BATCH\%A
IF NOT '%D%' = '' GOTO NotFull
ECHO *** Sorry, the directory stack is full! ***
REM > C:\BATCH\QUIT.BAT
QUIT
:NotFull
%COMSPEC% /C %0 X > %D%
ECHO @ %0 Z > > %D%
GOTO Y
:Z
IF EXIST %D% DEL %D%
FOR %A IN (1 2 3) DO IF EXIST C:\BATCH\%A SET D = C:\BATCH\%A
:Y
COPY %D% C:\BATCH\POPDIRS.BAT > NUL
:X
```

程序三(CLERSTAK.BAT):

```
@echo off
FOR %v IN (1 2 3) DO IF EXIST C:\BATCH\%v DEL C:\BATCH\%v
```

(710068 西安中国航空计算技术研究所)

K 26

怎样识别真伪 CACHE

★ 张启刚

CACHE 称为高速缓存, 由处于 CPU 与主存之间的 SRAM(静态存储器)组成。设置 CACHE 的目的是使 CACHE 内的指令和数据恰好是 CPU 近期所需的, 这就使主机的速度提高到 CACHE 的速度的水平, 从而接近 CPU 的速度。

CACHE 就其所处的位置分为: 片内 (INTERNAL) CACHE 和片外 (EXTERNAL) CACHE; 就其工作方式可分为: 写通 (WRITE THROUGH) CACHE 和写回 (WRITE BACK) CACHE。

但不管 CACHE 的种类如何, 一般来说一定数量的 CACHE(片内 8K, 片外 256K), 至少可将系统的性能提高 10% 以上。可是一般人在购买微机时往往只注意 CPU, 主板, 硬盘的性能真伪, 而忽略 CACHE。目前市场上有一些不法商家用一种只有封装而无电路的假 CACHE 仿冒真的出售, 谋取暴利。笔者下面就给出两种识别 CACHE 的方法。

1. 硬件拔插法

CACHE 一般由 9 片集成电路组成, 任意拔去一片 (保证 CMOS 设置中的 EXTERNAL CACHE 开关处于 ON 的位置), 开机, 若计算机能正常工作, 一定是假 CACHE; 若不能, 为真 CACHE。

2. 软件测试法

上一种方法只能测得 CACHE 的真伪, 而无法测得 CACHE 的大小。下面笔者向大家介绍一种测试 CACHE 容量的软件: CELEMCACHETEST 简称 CCT。这个软件的基本原理如下: CCT 以某个容量单位对内存进行读写, 计算数据

读写速度。如果系统有 CACHE, 那么这个速度是这个容量单位的函数。举例来说, 现有一系统有 256K 的 CACHE, 用 CCT 对它进行测试。CCT 开始以 1K 为单位对内存进行读写, 测得一个速率, 逐渐增大单位, 2K, 4K, 8K……速度将随着单位的增大而减小。到这个单位达到 CACHE 容量的两倍, 读写速度将保持不变。对于本例来说, 读写速度在单位达到 512K 以后就不变。CCT 以图和表的形式分别给出容量单位与读写速度的函数关系, 可以找出从某个单位以后, 速度就不再变化, 用这个单位除以 2, 就得到 CACHE 的大小。

就上例而言, 图表如图 1。

若无 CACHE, CCT 测试图表如图 2。

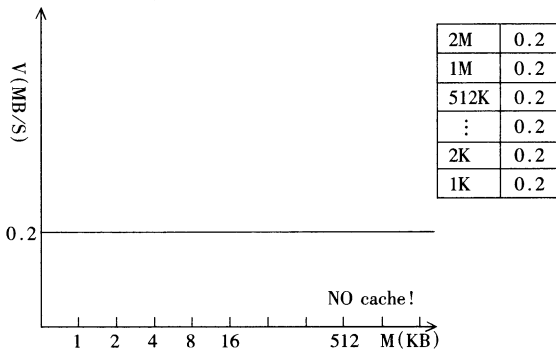


图 2

这种软件测试方法方便、直观, 故介绍给大家。

有需要此软件者, 可与笔者联系 (CCT 需一张 3.5 寸盘, 含邮资计 10 元)。

(430074 华中理工大学 C₉³¹³ 4 #)

K 27

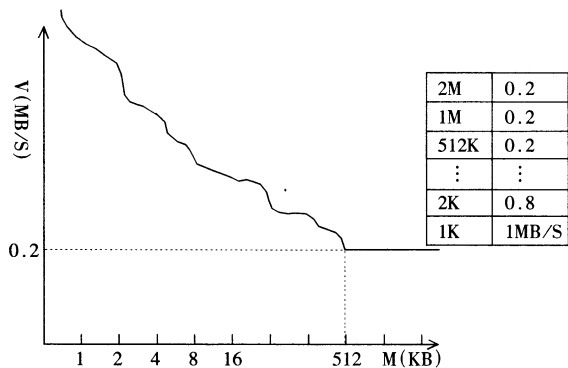


图 1

FUTECH 未来产品终身免费保修

- FC232 系列 RS-232 长距光隔串转发器
- RS-232 ↔ RS-422/485 接口转换器
- 软件加密狗王 (共几十种型号供选择)

请查询 深圳: (0755) 3250174 3205909
上海: (021) 62566513

深圳未来电子科技有限公司

地址: 深圳市核电大厦 3 层 邮编: 518031

节省硬盘空间的常见方法

□ 蒋庆勇

现在的硬盘越做越大,但似乎总是不够用,800兆硬盘该够大了吧,能装多少东西呢?DOS6.20、WINDOWS、中文WORD、FOXPRO、UCDOS5.0、NORTON、各种游戏以及一些文件……,硬盘还有剩的吗?因此我们应该采取一些措施,最大限度地利用有限的硬盘空间。

1. 磁盘增容

DOS管理磁盘的单位是簇,一簇由若干个扇区组成。我们可以利用DOS提供的DBLSPACE.EXE,将DOS管理磁盘的单位变为扇区,这样平均每个文件浪费的磁盘空间将减少,从而可以节省大量磁盘空间。不过,磁盘增容或多或少是以牺牲系统性能为代价的,首先DBLSPACE要占用一定的内存,再者转换过程也会降低系统性能。

在硬盘越来越大的今天,笔者建议可以将某个驱动器,比如E盘压缩(增容),用它专门作为备份盘用。在CONFIG.SYS进行配置,只有要用到该压缩盘时才加载DBLSPACE,这样既不会降低系统性能,也能增加磁盘容量。

DBLSPACE是DOS提供的,运行它会自动更改CONFIG.SYS,在CONFIG.SYS中加入一行DEVICE=C:\DOS\DBLSPACE.SYS/MOVE。对于用户来说磁盘增容前后在使用上没有任何区别。除DBLSPACE以外还有著名的磁盘增容工具STACK 4.0,功能比DBLSPACE强,可以在WINDOWS和网络环境下运行,对于有特殊要求的用户来说是最好的选择。

2. 压缩一些不常用文件

压缩文件的常用工具为ARJ.EXE,用户可将一些不常用的软件进行压缩,这样可节省一些硬盘空间,待要用到这

些软件时在进行解压。但这种方法一般不为常用。

3. 有选择地安装

我们在感叹现代软件功能齐全的同时也会发现它们是多么庞大。但其中很多功能我们使用它的可能性很小,安装时不选择这些功能可以节省大量的磁盘空间,如安装Borland C++ 3.0时,全安装需要40兆硬盘空间,如果你有选择地安装的话,在满足你需求的同时可能只需20兆硬盘空间。

4. 删除无关文件

许多软件包为了适应多种功能,提供了许多驱动程序,而往往你只需要其中一种,则此时你可以在确定的情况下,删除不需要的驱动程序。

5. 划分逻辑盘

DOS是以簇来分配磁盘文件空间的,一个500兆的硬盘,一个簇的大小为8KB,也就是16个扇区,而一个128兆的硬盘,一个簇的大小为2KB,也就是4个扇区。由于每个文件平均浪费半个簇空间,所以对于不经常用到特别大的文件的用户,将大硬盘划分为几个适当大小的逻辑盘,并减少硬盘文件数,可减少浪费。

以上是节省硬盘空间的几种常见方法,试一下之后你就会发现你的硬盘又可以装东西了。另外,硬盘经过长时间的贮存、删减、安装、压缩等一系列的工作后,笔者奉劝各位还是要经常清理硬盘上的数据,例如:用CHKDSK命令清除硬盘上无用的“碎片”,用DEFRAG/F/H来整理数据,使您的硬盘利用率更高,还可以避免有时数据紊乱带来的死机现象。

(212003 江苏省镇江市南门大街张家巷9号101室) K 28

IMG 使用方法补遗

■ 韩曦煌

我看了8月份的《电脑》中谈到了IMG的存在的缺陷及解决方法,我个人佩服赵汝铭先生的钻研精神,但其实以上的问题IMG本身都已考虑到了,而无需写那一大段的汇编程序。

方法:如果在使用完IMG使之退出内存,只需在调它的同时,按住Ctrl+回车键,就能顺利退出内存。

当然,IMG自身的确存在缺陷,它和一些卡的兼容

性不强,在使用时屏幕有可能花。但这问题我想在近期推出的IMGPRO中有可能解决。

解IMG、DDI等文件当然不只有IMG,象undisk、undiskp、UNHDC等都可解,只是方法不同罢了。

以上只是个人的一点经验,并无太多的技术问题。
(200435 上海市闸北区岭南路559弄10号301室)

奇妙解题之五：

用数组做高精度运算

▲ 郭继展

目前计算机高级语言已达数百种，但任何一种的运算精度（有效数字）都是有限的，少者7~8位，多者达16位，往往不能满足工程设计和科学计算的要求。这一问题可借助数组来解决。我们知道，任何高级语言都是有数组的，而且可以定义得相当大，如几千，乃至上万。

利用数组做高精度运算，必需解决三个问题：

一、长数输入

一个长长的操作数（如20位的被乘数），按数值类型是不能准确输入到计算机的，计算机只接受规定的位数，多余的按科学计数法处理。这一问题的解决方法是，把操作数按日常记数法（即不带10的方幂）当作字符串输入，长度可达254位（以PC机BASIC语言为例，下同）。

二、数值计算

无论是做加、减、乘、除中的哪一种运算，都首先要将输入的长数字串“化整为零”，一位位（或几位）截取下来，赋给数组元素，由数组元素做运算，然后调整进、借位。如果操作数是带小数点的，还有小数点的寻找、定位、对位问题要处理。

三、输出结果

如果存放计算结果的数组元素只有一位数字，将其一一输出即可；如果存放多位数字，还要解决高位补零的问题，例如数组元素存放5位数字，其值为“123”时应补2个0，输出为“00123”。有时为了输出形式紧凑，还要把数变成字符形式输出。

下面举三个例题，从不同侧面阐述运用数组做高精度运算的技巧和方法。

例1. 计算自然数N的阶乘

$$N! = N(N-1)(N-2)\cdots\cdots\cdot 3\cdot 2\cdot 1$$

BASIC语言中，按定义直接计算阶乘，N>34时则溢出，精度为7位（单精度）或16位（双精度）。下述程序可计算至200的阶乘（修改数组定义，尚可成倍增大），乘积的每一位数字分别存放在数组A的一个元素中，每乘一遍调整一次进位和乘积位数，最后输出结果，所得全为有效数字。

```
10 DEFINT A-Z: DIM A(380)
```

```
20 INPUT "n="; N
30 A(1)=1: FOR I=2 TO 380: A(I)=0: NEXT
40 K=1: FOR I=2 TO N: M=0
50 FOR J=1 TO K: A(J)=A(J)*I+M: M=INT(A(J)/10): A(J)=A(J)-M*10: NEXT
60 IF M=0 THEN 80
70 K=K+1: A(K)=M: M=INT(M/10): A(K)=A(K)-M*10:
GOTO 60
80 NEXT I
90 PRINT N!"=";: FOR I=K TO 1 STEP -1: PRINT A(I);: NEXT:
PRINT: GOTO 20
```

例2. 120位以内正整数乘法。将被乘数各位数字截取到数组A，乘数截取到数组B，数组C存放乘积。数组A、B元素循环相乘，乘积按相应的位加到数组C的元素中，最后调整进位、输出。

```
10 DIM A(120), B(120), C(240)
20 INPUT "请输入被乘数(串)"; S$
30 INPUT "请输入乘数(串)"; T$
40 L1=LEN(S$): L2=LEN(T$): L3=L1+L2-1: T=0
50 FOR I=1 TO L1: A(I)=VAL(MID$(S$, I, 1)): NEXT
60 FOR I=1 TO L2: B(I)=VAL(MID$(T$, I, 1)): NEXT
70 FOR I=1 TO L3: C(I)=0: NEXT
80 FOR I=1 TO L1: FOR J=1 TO L2: C(I+J-1)=C(I+J-1)+A(I)*B(J): NEXT: NEXT
90 FOR I=L3 TO 1 STEP -1: M=C(I)+T: T=INT(M/10): C(I)=M-T*10: NEXT
```

```
100 PRINT S$;"*"; T$;"=";: IF T<>0 THEN PRINT T;
110 FOR I=1 TO L3: PRINT C(I);: NEXT: PRINT: PRINT: GOTO 20
```

例3. 正整数除法。除数最多16位，被除数位数不限，商达40位以上有效数字。被除数高于16位时，先取左16位计算，其余各位存入数组E。每次除后的商输出，余数乘10加上数组E的相应元素，再做除法。

```
10 DEFDBL A,B,C,D: DIM E(40)
20 FOR I=1 TO 40: E(I)=0: NEXT
30 INPUT "输入被除数"; S$: LS=LEN(S$): A=VAL(LEFT$(S$, 16))
40 INPUT "输入除数"; B
50 IF LS>16 THEN FOR I=17 TO LS: E(I-16)=VAL(MID$(S$, I, 1)): NEXT
60 C=INT(A/B): D=A-B*C: PRINT C;
70 FOR I=1 TO LS-16: A=D*10+E(I): C=INT(A/B):
D=A-B*C: PRINT MID$(STR$(C), 2, 1);: NEXT
80 PRINT ".": FOR I=LS-16 TO 40: A=D*10: C=INT(A/B):
D=A-B*C: PRINT MID$(STR$(C), 2, 1);: NEXT
90 PRINT: PRINT: GOTO 20
```

(102800 河北廊坊陆军导弹学院)

K 29

多媒体微处理器开创新时代

○ 李锦鏊

大多数的人喜欢把过去跟今天对比,因为都是他们经历过的。有创造性的人总是把未来跟今天对比,因为他们的着眼点在开创一个新时代。这种情况,在当今的信息产业界,表现得尤为明显。

众所周知,现今的信息技术产业,为 Wintel 霸权所统治。把今天的 Wintel PC 与五十年前电子数字计算机诞生时的重达 30 吨的笨拙的庞然大物相比,人们不得不惊叹于 Wintel 组合对人类文明的贡献。而 Wintel 的主角,PC 微处理器霸主 Intel 公司和 PC 软件霸主 Microsoft 公司,正是凭借这样的光环,维护已得的地位和利益,并变得越来越保守。他们浸沉于今天与过去的对比中,以为 PC 就是信息技术发展的终极,未来的一切尽在 PC 中。

然而,人类社会发展的不可改变的规律是:长江后浪推前浪,江山代有人才出,各领风骚数百年(信息时代是数年到数十数百年)。因此,任何时候,总有人要维护已经存在的东西,也就有人要推倒这些东西而去创造新的东西。眼下 Wintel 已经走到它全盛的顶点。种种迹象显示,它也可能到达了它走下坡的起点。这些迹象,如 Internet/ Intranet 的兴起,WWW 网的普及,Java 语言的出现,计算机与通讯的结合,多媒体的极受欢迎等等,是相互联系,互为因果的。这些东西几乎在同一时间同时出现,既是人类社会、人类思维、人类本性、人类需求发展的必然产物,也预示一个新时代新世界的到来。

作为上述种种新应用的物质载体,廉价的超高速多媒体微处理器将成为新的多媒体通信时代的支点,就像 Intel 的芯片成为普通数据处理的支点一样。像历史常见的那样,最先热衷于搞新玩意的,都是些小人物小公司。三年前,设在美国加州的 LSI 公司为著名的日本 SONY 公司生产了用

于视频游戏机的一种闪电般快速的处理器芯片,使为 9 岁儿童提供的计算能力比美国宇航局把人送上月球所用的还要强大。致力于多媒体芯片研制和生产的,还有 MicroUnity Systems、Chromatic Research 等美国公司以及英国的 Advanced RISC Machines 公司等。MicroUnity 公司 7 年来一直在研究新的微处理器,今年准备推出单片超级计算机。这种“媒体处理器”在单片上采用并行处理,以 1000 倍于当今芯片的速度处理视频、声音和数据流。该公司董事长 John Moussouris 说,未来属于媒体处理器,因为 Web 大行其道证明计算时代已让位于通信新时代。他断言 PC 结构已临近其生命周期的尾声。MicroUnity 的芯片除价格廉宜外,升级特别容易,只要装入更新的软件就可以了。这意味着用户可以跳出 PC 式的恶性轮回,不必无休止地花钱更新硬件以便运行层出不穷的新软件。

小公司开路,自然也有老厂家跟上。去年 Philips 半导体公司推出的 TriMedia 芯片,对多媒体信号的处理速度为每秒 40 亿次运算,10 倍于 Pentium(奔腾)的速度。英国的 Advanced RISC Machines 目前在研制一种高性能但造价 20 美元以下的芯片,用在 Apple 的手持电脑 Newton、3DO 的游戏机以及 Oracle 最近宣布的 500 美元的网络机(NC)上。这些“灵巧”芯片的用途远不止这些,由于非常便宜,普通物品如鞋子也能使用它们。麻省理工学院(MIT),40 家热门股票公司,包括 AT&T、沃尔特·迪斯尼公司、耐克(Nike)公司等,每年都投入 5 百万美元开发“会思考的物品”,目标是“教”哑吧物品学会适应 Internet 世界。将来鞋跟会装上芯片,监视地毯上掠过的信息,以及诸如此类。

尽管 Intel 公司总裁 A·S·Grove 持不同意见(他认为视频游戏机、多媒体电话、能连接 Internet 的电视机顶盒等,不过是“PC 上的丘疹”,都将统统被纳入个人电脑中,个人电脑注定是数字宇宙的中心),然而可以十分肯定的一点是,未来的系统将象今天最快的 Pentium 处理数据那样得心应手地处理画面和声音,从而引出一大批把人们带入真正的信息时代的精彩产品。到那时,需要繁多控制的 VCR(录像机)和 PC(个人电脑)将成为古朴笨拙的遗迹,就像第一台电子计算机 ENIAC 那样,放在博物馆里,留在人们的记忆中,而廉价的超高速多媒体微处理器将在信息时代的天空中大放异彩。

(510010 广州市流花路 97 号广东省建筑设计研究院) K 30

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:广州市五山路科技东街 49 号《电脑》杂志社
电话:(020)85514304 87504151 联系人:彭琳娜

电脑杂志社发行部

大决战前夕的观察和思考(五)

■ 蒋白俊

六

在上述篇幅中,笔者主要分析了各家在中国计算机市场,准确地说是中国PC市场“逐鹿中原”的国外境外制造商们“十八般武艺”令人眼花缭乱的“舞法”,对在自己的市场尽力拼杀也杀出了一定成绩的国内PC制造商似乎没有讲太多。这一节就来看一看我们中国自己的PC制造商们的“战法”。

八十年代,国家曾投入大量资金花了很大力气在大部分省区建立了生产微机为主的计算机企业,进入九十年代,这些公司基本上成了国外产品的代理公司,即便在微机以外有些公司也有自己的特色产品,但就微机的领域而言,不能不说这些公司在一定程度上失败了,因为在自己的家园,在自己的门前,他们彻底丧失了自己的品牌。如果说仅仅是国产微机不好做,或者完全把责任推委给体制问题,好象是没有道理的。这些公司从自有品牌产品的生产完全转向国外产品的代理,在很大程度上是经营的失败,是市场战略战术的失败!

从九四年后半年开始,中国的PC市场开始从升温走向沸腾,一大批国营民营的兼容机生产厂商纷纷打出自己的牌子做市场,有不少公司的生意做得红红火火,可除了长城联想以外的中国各地老的PC制造商依旧没有勇气和自信“重操旧业”,以新的战略打开自己品牌的微机产品,这不能不说是整个行业的一幕大悲剧!

九五九六两年,中国PC市场售出的微机总量超过一百五十万台,其中一半左右是无品牌的所谓“组装兼容机”。大大小小无数做无品牌机的企业能够从这个高科技产品市场切出如此一块,老牌的国营微机企业,那些充分具有高科技能力的大公司却没有此机

会“二次创业”,不令我们这些观察市场的人伤心痛心之余,反复踱足三思吗?

当然,有的企业合资了,长江跟NEC捆绑,生产NEC了;长白跟大众捆绑,生产大众了,或许,终于继续生产PC机总比只做代理强,如果这个道理能够讲通的话。

不过,也有以前并不生产微机的企业勇敢地投入了这个竞争白热化的是非之地,九五年下半年,南京的同创集团首先推出了长城联想之后又一个国产品牌微机:“同创电脑”。年底,以“方正印刷排版系统”风靡了中国新闻界后又风靡亚洲华文新闻界、世界华文新闻界的北大方正集团推出了“方正电脑”,进入九六年,凭借代理数家国外计算机产品迅速发展起来的西安海星集团宣布,将投入“海星家用电脑”的生产。短短一年间,中国PC市场将又原来的长城、联想苦苦支撑变为“五大名牌”共守天下,新闻界尤其是专业媒体为之兴奋了很长时间。

同创似乎要走中国的“DELL”之路,产品的档次定位是“高级别高品位”,价格却走大众化的方向,以保持和中国市场承受能力的吻合。首先在产品部件这一关上就要绝对高品质化,为此他们形成的决策是一定要采用世界最好的名牌部件来生产自己的国有品牌个人电脑,用“名牌集成”打开一片天下。除了所有微机全部采用intel主板,内存条完全是三星的产品,显示器是和三星合作的,硬盘用的是昆腾,软驱是用EPSON的,连键盘、鼠标这样的外围部件也选择为IBM微机OEM的厂商制造,选择和IBM彻底一样的规格和质量标准,甚至连电源和机箱也采用如此标准来选择配置。同时在生产的全过程中采取“一票否决制”,只要有一个人对某个产品的工艺质量有疑问,就绝对不入库,更不可能出厂

进入经销店,进入用户中间。以这样的产品战略来千方百计地保证攻击市场赢得胜利的把握,应该是有充分把握的,它令人想起“集中优势兵力歼灭有生力量”这句十分有名的战争格言。

比同创电脑面市稍迟的方正电脑也是一出现就在市场引起了轰动,而且新用户老用户众口一辞地称赞方正电脑的质量,这当然是由于北大方正集团以前在中国用户的心目中留下了过于深刻的好印象,也是方正至今为止营造市场和营造自己产品形象最为成功的地方。而且,据了解,方正也象同创一样从采购零部件到总装生产都实行极为严格的管理,因而实际保证了这个新品牌的国产个人电脑从“出生”起就站在了比较高的起点上。

然而,只有这些就够了吗?不久前,笔者曾去过一趟方正西安公司,进了摆放了几台方正电脑的营业店堂就象派出所联防办一样地被叮问:你有什么事?我说想了解一下方正电脑。被告知“不知道”;此时从里边的办公区间出来一位挺拿事的小姐,再被盘问什么事,回答后又被问是什么人。报了来历后说明只是想了解一下新上市的方正电脑的情况,仍被告知“我们不知道”,态度甚不耐烦甚不友好。于是提出是否可以看看方正电脑的最新的产品广告介绍或说明书,一人说没有,另外一人随手指指柜子上的《方正报》,说那就是。只好拿一张报纸就灰溜溜地出来了。

这还只是一个人的小事。四月初西安新闻界就传言几号几号谁家开展展会,关于方正的新产品展示会也传出一个说法,而且某专业报纸还根据商家的传言登出了广告。到了那一日,许多新闻记者、业内同行、还有一些对方正电脑感兴趣的的企业级的潜在大用户甚至是外

地企业的潜在用户兴冲冲赶去参加，到地方发现酒店门前一片冷清，进去一打听，并没有这么一个会！

酒店门前时时听到叫骂！

关于方正会期如果仅仅是传言，那就应该设法通过简单的小广告说明，以免在关心方正电脑的人中间造成不良的影响。不管怎么说，都必须主动出击做点什么，否则一个刚刚诞生的民族计算机产品新品牌，不论品质多么优异，都经不住几回折腾！

计算机产业进行着最现代化的高科技产品的制造和销售，向用户提供最好的服务向来是这一行里最响亮的口号，具备良好的服务素质应该是所有从事这一行业的人员最起码的要求，在方正西安公司我的确没有感到这一点。西安方正这样的遭遇是我在所有国外品牌计算机公司的办事处分公司是不可能碰到的，在普通代理商经销商处也极少遇见。这说明什么问题呢？

不知什么时候中国全部计算机行业才能够真正明白，相比而言，生产制造的技术和工艺一般说来是比较简单的战略和战术，做市场的技术即销售的技术才是更为高级更为复杂的战略和战术！不论美国人还是日本人，甚至韩国人、中国的香港人台湾人，都在纷纷将制造也转向经济发展比较落后的国家和地区，从事计算机行业的高智商人才应该能够从中受到足够的启发。

长城在走过了一段相对比较艰难的路程之后，终于和 IBM 走到了一起，深圳长科国际的建立不仅使原先的“长城微机”变成了“金长城”，更使这个国产品牌微机成为和 IBM-PC 从同一制造厂同一生产线上下来的产品，这对长城电脑的品质和形象都带来了极好的市场效益。在中国国内市场，它将大大提高长城微机在普通用户心目中的形象，并因此大大加强这个国产品牌在市场的竞争力，使愿意购买长城电脑的用户呈爆炸性增长；在国际市场，它为中国国产个人电脑走向发达国家开了绿灯，IBM 的信任应该能够成为不少欧美计算机用户的信任标准。

与 IBM 的合作，不仅对长城微机的今天有利，更给它在未来计算机世界的发展提供了某种保障。未来不仅是微机的，更是网络的，今天的 NC 虽然还只是报刊上爆炒的新闻热点，明天世界的主流计算机产品究竟是什么也许还远远没有定论，但明天的世界绝不会和今天相同，这应该是毫无疑问的。

同样，打响“电脑专卖”的战役，不仅是长城对联想“家用电脑进商场”的抗争和对峙行为，更有其长期发展的战略意义。专卖在某种程度上是对代理制的否定，实行这种体制，或者让专卖与代理制并行，可以为中国不成熟的代理制的形成少垫付一些费用，从相当一些代理们营销产品的被动性、代理彼此之间缺乏合作和协调，到大赚制造商的广告费、甚至大规模超过需求量的压货、最终在产品丧失时效后退货或商品卖出后拒绝付款或长时间迟滞付款，这都是在中国培养代理制不得不付的“费用”。以国内企业的经济实力，即便一心要为新的市场体制的形成出一把力，恐怕也是力量有所不及，做过了就难免有成为“市场先烈”的极大可能性。因此，“金长城”专卖这一市场方针，无疑也是一种“集中优势兵力消灭有生力量”的战略战术方式，未来它将会在很大程度是长城集团得以避免与大代理之间的“内部作战”，而现在，它还可以对代理们偶尔“占山为王”的行径起到有效的牵制作用。

当然，不面对各地代理们缺乏现代市场经济体制缺乏市场操作常识的问题，就得面对自己的地方分支机构员工不懂市场操作常识的困难，虽说内部问题或许比外部问题相对容易控制解决，可除了同创，笔者还没有发现所有分支机构都在全力以赴面对市场的中国微机制造商，选择聘用和培养合适的人才也是一个不可不花大力气的战略工作，否则，再成功的战略到了战术实施这一步也会打出大折扣，甚至功亏一篑。

不论行里行外，不论中国外国，很多人认为在计划经济向市场经济过渡的当代中国，懂得市场经济的规律，能够比较

好地掌握新体制下公司经营操作的人极少。计算机市场更是国外的经营专家驰骋纵横的领域，因为即便是产品的技术，我们也没有人家那么了解和熟悉。事实上，在计算机产品市场板块中，从各个角度各种场合能够看到的听到的情形也总在不断在提醒我们：素质差、素质差、素质差，简直没有不差那么点的。但是，如果我们对联想近两年操作市场的所有“水面”和“水下”行为有细心的注意，就一定能够发现这家纯粹“中国血统”的计算机企业的市场操作是绝对聪明的、老练的，具有极高的经营艺术水平。

九五年十一月，笔者曾和南京同创集团的副总裁刘溪先生畅谈过中国微机产业的经营，说到联想的老总柳传志，刘先生由衷佩服。其实，岂只刘溪先生，在中国佩服柳传志的人恐怕多了。我们只要稍稍认真看看联想这一两年从战略方针到战术操作的进程和步骤，就不能不佩服柳传志先生对公司经营和市场操作精确把握。

两三年来，联想随着中国计算机市场的膨胀性增长有了快速的发展，在这个发展过程中，联想不断向市场宣传：“作为国产名牌微机，联想与进口名牌的价格始终保持两千元人民币的价差，从而使国产比进口便宜，进而赢得竞争力”。实际，不论国外还是国内，计算机产品的市场价格体系向来混乱而变化神速，没有任何一家公司能够在这个每时每刻都在发生价格战的战场上随时保持“冲在最前沿”。从九四年下半年到九六年初，从 486 到奔腾，中国个人电脑产品的最终用户价格大概直落了一万元人民币以上！联想电脑从来都不是最便宜的，即便跟进口名牌电脑比也是如此。这就是联想最冷静最清醒也是最聪明的地方！在价格混乱而多变的市场上，必须保持自己产品的价格相对的稳定和一致，绝对不能随意跟进别人的价格战中凑热闹。当然，有两点例外：一是自己的企业和产品实力与同行和同类产品相比，具备了最大的左右市场的力量，即市场是由自己主导的；二是制定了以价格主打市场的战役计划和战术技巧，即在某一

段时间里通过不断出台新价格体系来冲击市场,准确地说是来搅乱市场的现存秩序,操作好了在迅速打出名声的同时更可在市场一定程度的混乱中大大浑水摸鱼一把,这样的战术把戏已经有公司在表演给我们看了。但是,这绝对只是一种特定时间段内局部战役现象,甚至只是特定的战术技巧操作,如果长期进行这样的操作,即把最低市场价格作为企业的长期战略或生存手段,那么制造商就根本没有办法在最低价格和优良产品品质这两个矛盾中取得用户能够满意的平衡。最终只能导致“劣质商品制造者”的坏名声坏结果。时刻仔细观察国内国际微机市场的价格走势已经好几年了,结果笔者发现联想始终在以不便应万变,这是非常英明的决策!其实,任何一个成年人都有购买的经验,在市场体系复杂价格变化混乱的时候,极便宜最便宜的商品常常在我们吃惊之余会令我们产生很大的不信任,最终导致我们拒绝购买的行为。

在 486 从市场消失前激烈动荡的时间段内,联想没有轻率地投入一场很难有结果的混战,在 586 级产品的市场萌生阶段,联想也没有轻易降价。今年三月,它非常突然地把 P75 的价格降低到一万元之下,把握了一个最好的时机。而且,联想微机的降价幅度之大也是有目共睹的:没有足够的降价幅度,不可能形成足够的影响,降的过多则企业利润受到不必要的损失,联想在这个产品降价的高难度技巧上的确玩了一把非常精彩的好牌!赢这一局,是毫无疑问的。

这是联想水面上的表演,其实,透过一些现象看看水下,联想更让我们看到了“老谋深算”的绝佳企业战略操作艺术。关注国产计算机产业的人都知道,联想自己品牌的微机推向市场以后,可以说是步步看好步步高,各方面的发展甚是顺利,然而,它在发展自己品牌的同时,从来没有放弃过代理的身份,它一直是 AST 微机产品中国最主要的代理商之一。看起来联想好象只是在乎对市场的占有,更深的意味则在于居安而思危,所谓两条腿走路比一条腿

走路更保险更稳妥更安全,亦所谓狡兔必有三窟。九六之初 AST 宣布在中国一系列面向用户的服务方针,香港联想即是 AST 新政策的“捆绑伙伴”。许多人在新闻披露这一消息时只看到了 AST,其实透过联想在这一行动中的地位可以看到这家中国民族产业至今也没有把宝完全压在自有品牌产品上。东芝笔记本从九五下半年开始冲击中国市场,连篇累牍的广告上东芝联想始终绑在一起,在巨大的气势中我们绝不仅仅看到了日本那家全球首屈一指的笔记本电脑制造商在中国市场奋力一搏的强烈欲望,同时看到了联想“多头备战准备多头出击”的全方位战略战术的朦胧影像。到了今年销售旺季开始的时候,我们又看到联想跟 HP 的全系列产品捆绑在一起大做 HP 产品的攻势。虽然联想以前也是 HP 的代理,但它充其量只在外设产品方面张张声势,从来没有打过“全系列”的牌,因为所谓“全系列”中 HP 的主要产品是微机,是微机服务器,而这两类产品不仅联想自己在生产,还代理着 AST 的同样的产品。而在外设方面,尽管联想已经推出了自己的 LJ 激光打印机,它仍然尽力推销着代理的进口品牌的产品,这其中当然有市场和利润的因素,但决不仅仅如此。

今日联想呈现出一派“全面出击”的态势,它何以有如此这般的战法?

微机发展了近二十年,一直没有有本质上的变化,一年多前 SUN 提出了“网络就是计算机”,在此前后,Internet 热在全世界疯狂流行起来,使网络尤其是 WWW 成为计算机这个行业里最红火的新星。不久,Oracle 公司的总裁提出了“网络计算机”(NC)的概念,并得到了 IBM、SUN 等具有世界影响的大公司的支持,不论这些公司支持 NC 的动机各是什么。到九五年末,简直就象是为了及时配合 NC 这个新热点,SUN 发表了它的平台无关性编程语言“JAVA”,终于使计算机网络化乃至未来世界网络化的概念比较完整地呈现普通老百姓面前。尽管生活和工作的全面网络化还只停留在人们的向往和奋斗努力之中,基

本达到今天报刊上议论的“未来之路”的目标还有极为遥远的路程要走,从基本硬件的运算速度、最简单的多媒体影像传输需要的网络线路带宽、各种软硬件的接口标准的统一或兼容等等,技术上经济上的问题还非常之多,解决它们尚是今天的各大公司和各个国家政府心有余力不足可望不可及的“理想”。

但是,毕竟一种全新的计算方案或者说生产力生活工具方案出现了,它虽然还没有能力宣布今日个人电脑的死亡,却实实在在预告了我们正热衷追逐的刚刚具有了各种多媒体配置的 PC 走向末路的必然趋势。

联想“多头出击”的市场行为正向我们表明了它的决策者极为冷静清醒的聪明:它们看到了个人电脑发展的转折点就在不远处的前面等待着了,所以在未来世界的轮廓更进一步明确之后,在联想选择准确了自己新的赖以立足的产品之前,它会一直保持多头出击的攻击市场状态的。这就叫走一步看三步。

而且,联想如同绝大部分国内计算机企业一样存在着一个“地方政权”建设、或谓“总部的最高决策层”和部门尤其是地方分支机构在思维行为方面的脱节问题。九五年初联想热热闹闹搞出一个“联想 Office”,我琢磨过这套颇有特点的东西,很不错。但是,这套花了联想许多广告费的办公软件最后却流水落花春去不了了之,以失败告终。一个产品在市场没有赢得成功,因素当然有很多,也可能还十分复杂,但就笔者的观察,这个令联想人痛心的失败恐怕与其操作人员尤其是地方机构人员的素质严重缺乏有极大的关系。今年,联想在西安的新产品展示会给关心和关注联想这个中国计算机龙头企业的人们一个更大的荒诞感的震撼。五月初,西安新闻界就得到消息,联想的九六新产品发布会将在五月九号召开,一份专业报纸甚至将日期公布了,临近九号,许多人才得到消息:联想的发布会将在十号召开,而十号是 IBM 九六新产品发布会召开的日子。这样两个会在同一时间召开,西安人有热闹看了。

到了五月十号,早晨八点不到,已有数千人赶到市中心 IBM 展示会召开的凯悦宾馆,签名领取资料的人从二楼大宴会厅一直排到了一楼的楼梯下面,而且还在源源不断地到来。尽管会场内外来宾爆满,水泄不通,IBM 相得益彰的讲座仍然给所有参加会的人留下了深刻的印象,这当然跟这家美国公司事先充分的组织准备有极大的关系;而联想的发布会在相对距市中心比较远的古都新世界大酒店举行,能够宽宽敞容纳三百多人的大宴会厅不过来了二百余人,凄凉冷清立现,而且中间有不少是从凯悦宾馆赶来的计算机发烧友和新闻记者,手里各自拎着 IBM 漂亮的资料袋走来走去。西安著名的开元集团的一位老总在那里用他的手机打电话给笔者:你赶快去看看,简直太荒唐了,一边那么热闹一边这么冷清,在联想的会上到处有人拎着 IBM 的资料袋为老外做广告,联想怎么搞的么,好象专门为了衬托 IBM 才开这个会的!

笔者最终没有去看这个会给人留下最深刻印象的会,因为事先笔者已经料到了可能发生的一切。唯一叫人无论如何不能理解的是联想西安发布会为什么就不能想办法和 IBM 错开?!

商场就是战场,促销行为就是作战。如果两相交锋,应该有取胜的把握,起码要做到平分秋色。否则就绝对避免相遇。如果不巧和别人碰上了,就必须设法躲开,即便向宾馆交改期的违约金,即便重发请柬并逐个向重要来宾道歉,也要避免出现这种为他人做嫁衣裳的荒唐事。如果是总部预先按照全国布局定的,当地分支机构也要竭尽全力申诉情况改变会期。因为这种情形导致的结果使企业和产品形象蒙受的损失实在过于巨大!扬长避短避实就虚虽是兵家格言,商场磨练的人如果不掌握这一点,就不具备在这个领域参加作战行动的资格,还得回到“学徒期”。

分支机构员工不得力是许多中国计算机企业共同的问题,派到各地去领兵打仗,固守或欲开拓一方疆土的“小将军”如果总是以这个样子面对商场作

战,那么不论民族产业的最高决策层们多么英明,多么睿智,最后能够取得的成果将是十分有限的,即便不会演出诸葛亮因马谡失街亭的悲剧!

而且,从九五年联想 Office 的发布会到九六联想电子教室,我深深感到其间问题绝不仅仅是缺乏经验可以说过去的,还有一个敬业精神的问题。

“方正”在西安关注国产微机的人们面前虚晃一枪,让许多西安人一大早骑车打的赶到酒店大堂溜一弯,再跟酒店前台的小姐聊两句;联想则干脆让大家开一眼,告诉西安人“我们就是不行”。

看来,民族计算机产业要走的路还漫长。

七

以上描述了中国这块个人电脑的世界中各路“正规军”商场搏斗的基本状态,并结合战役组织分析了他们各自不同的战略和战术特点。不过,也自然要谈到弱点和问题,因为关心和关注这一块的发展状况,是每个关心关注计算机事业发展的中国人不可推卸的责任和良心。

当然,在这块“战场”上出现的“正规军”还有一些,虽然不乏作为,但作用的范围还有限。

台湾微机制造商是很多的,不少公司因为替美国和日本的著名公司做 OEM 实际上生产着非常高质量的个人电脑。除了大众和 ACER,这些公司多年没有大规模进军过大陆市场,似乎也没有考虑过利用大陆极有发展潜力的市场来改变“替他人做嫁衣裳”的境况,打出自己的品牌。直到九五年前后,才有神通、大同开始小规模地在大陆物色经销商代理他们的机器。

已经注册到美国的海洋集团,利用自己多年做主板的基础,在成都成立了个人电脑生产企业,向市场推出了海洋微机。凭心而论,海洋微机不论在技术还是在经营市场的方面,都还有一定的特色,也下了一些功夫。海洋似乎更看好中国未来的家用机市场,所以推出的面向家庭用户的多媒体机不仅配置极

高,而且在外观造型上很用了一番心思。它们没有象 ACER 和 HP 那样对微机外形进行“革命性”的改造,但在外形轮廓、边角线和装饰线等细微处下的功夫是非常明显的,尤其是硬盘灯和 CD-ROM 状态灯上,它们进行了非常有趣的设计,使之具有一种十分生活化的气氛。

伟易达是香港近年来制造经营 PDA 类产品的著名厂商,其电子翻译记事簿在大陆和港台市场都有甚大的影响,如今也眼热微机这一块了,推出了“伟易达电脑”,并不断在专业媒体打出大版的广告。

日本精工的 EPSON1600K 击打式打印机在中国持续火爆了近十年,这家公司却长期没有考虑打出一张个人电脑“牌”,如果八九十年代之交它们就为中国市场大规模制造 EPSON 个人电脑和其打印机产品捆绑销售,并采取有效的促销手段,相信一定会在商场上大获全胜。可是直到九五九六之交,EPSON 韩国公司才向中国推出了这个其实在中国用户中影响极大的个人电脑产品,而且是面向家庭用户市场。且不说市场定位有问题,单从时机看,也已经是马后炮了。

一些中小型美国 PC 制造商也大多象上述几家公司一样,姗姗来迟之后,还犹抱琵琶半遮面。有的只在报价中出现,有的则在报刊极不显眼的版块打出很小的广告,还有的干脆就只出现在代理和经销商毛笔写在广告纸上的“橱窗广告”中,原因当然会各种各样,但其作为却无异于出没烽火硝烟的战场拣拾子弹壳的孩子的行为,除了挣一笔谋生的小钱,绝对没有成气候的可能性,因此也不可能对中国 PC 市场的战略格局产生任何影响。

最后,还要对近年中国计算机市场边沿的一种“游击队现象”或者称为“寄生现象”的一类 PC 企业议论几句。

笔者在好几篇文章中曾经多次提到“攒机子的电脑铺子”,这话当然刻薄过头有失公允。事实上,在中国近年 PC 市场的红火中,有相当异步分机器并非驰名全世界或响誉神州大地的大型正规计算机企业制造的,而是专门用配件做组装兼容机的中小企业做的。也就是说,

解压软件：强中自有强中手

——《金山影霸 II》印象

□ 陈海鹏

95、96 可真是解压软件大红大紫的两年。95 年初,美国的 Xing MPEG Player 率先以共享软件的形式传入我国,以其丰富强大的功能和接近电影卡的播放效果受到广大多媒体玩家的一致好评。之后一年间,各种性能各异、优劣参半的国外共享解压软件从 Internet 上源源不断地涌入国内(如 VMPEG、SOFTPEG 等)。正当电脑爱好者们为不花分文的视听享受而欣喜若狂之时,以出品 WPS 而闻名于世的金山公司于 96 年 4 月打响了国产解压软件的第一炮,推出了功能强大、播放速度在国内外领先的 VCD 全屏播放软件《金山影霸》,让所有玩家都为之惊喜异常。在连邦软件专卖店的家用软件销量排行榜中更是连月名列前茅。可是没过一个月,《金山影霸》的“余威”犹在,北京捷径电脑公司就推出了欲决雌雄的《视频播放 2.0》,大有与《金山影霸》“平分天下”之势。这时,在图像处理领域保持领先地位的美国 Xing 公司以其先入为主的优势,顺应全世界 Windows 95 狂潮,再次以不花分文的共享软件形式推出了具有 32 位高速解码能力的 Xing MPEG Player 3.0 For Windows 95,对国产解压软件造成一定冲击。北京金山公司不甘示弱,乘胜前进,继续开拓创新,于 96 年 7 月隆重推出代表世界顶尖科技水准的《金山影霸 II》,将本已热闹至极的软解压技术再度推向高潮。向来鼎立支持国产正版软件的笔者,又作为一个解压软件的狂热推崇者,自然义不容辞、一马当先,在《金山影霸 II》刚刚上市之时,就花 30 元钱将 I 代升了级,带着对国产解压软件的情有独衷,经过一段时间的使用,特将心得撰写如下,愿与广大软解压爱好者共享。

印象一：播放速度 世界领先——解压软件的播放速度是人们最关心的性能指标,也是解压软件能否替代电影解压卡的最重要特性。可以说,“影霸 II”是笔者见到的国内外所有解压软件中最快的,它在配置较好的 486 上就能达到基本没有跳动感的全屏播放效果,在 586 上更是完全可以与电影卡媲美。“影霸 II”之所以能够具有世界领先的解压速度,主要得益于它所采用的高效 MPEG 解压算法和视频无损处理技术,使得播放画面非常清晰流畅、平滑自然。

印象二：播放界面 精美华丽——“影霸 II”一改国外共享解压软件枯燥单调的菜单界面,以精美豪华的多功能影碟播放机作为外观(比 I 代更为清晰美观),是解压软件中最为优秀的。“影碟机”集成了全部功能,并均以按钮形式提供,所有功能只需用鼠标轻轻点击即可完成。为了方便用户使用,“影霸 II”还采用了国际流行的鼠标在线提示特性,鼠标光标移到哪个按钮,就会实时显示出该处的功能,用户没有任何记忆负担。

印象三：播放控制 灵活方便——对影片的播放控制是易用性的一个直接体现,“影霸 II”的播放控制功能是解压软件中最为丰富和灵活的。除了基本的播放、停止、暂停、快进、快退、帧进、帧退、片头、片尾等之外,还具有慢镜头、画面冻结、循环播放、弹出光盘、重新开始等实用功能,而且不但支持鼠标操作,在全屏播放时还可以用键盘完成几乎所有控制功能,使用起来非常方便。

印象四：音频功能 丰富实用——在声音控制方面,“影霸 II”不但可以静音、设置单声道、立体声、左右声道、连续

在中国异常热闹的 PC 战场上,大企业稳当布阵把阵地一步一步朝前推进的时候,更多的地盘却在边沿地带被“游击队”们“蚕食”了。或许,与 IBM 相反,这叫“小有小的活法儿”。

过去,笔者一直挺奇怪,既然组装兼容机制造商们的生意做得那般滋润,为什么没有企业借势把规模做大,在市场大大成长的过程中把自己发展成为

具有独立品牌的“正规军”呢?只要想办法找机会,资金、技术、工艺和市场拓展应该都不成问题。

如今看来,不论是那些攒机子的老板们是有先见之明,还是瞎猫碰上死老鼠,反正他们没有轻易将自己投进 PC 制造这个前途的终点已经隐约可见的行档是幸运的。

个人电脑正发展到了一个非常关键

的十字路口,未来到底何去何从,今天的世界尚没有任何人知道,一切还有待于技术发展的进一步昭示。已经投进这个战场的人,不仅是在为了今天的生存进行着搏斗,更是为了明天发展起步的根基在准备起点,而到底应该如何选择落脚之处他们大部分人还只是茫然,没有拚命挤进如此阵营或许到可为将来的起步赢得更大的选择自由度。(全文完)

K 31

调节音量等,用户还可以根据电脑的速度设置音质,包括 AM(11KHz)、FM(22KHz)和 CD(44KHz)三种音质,分别适用于 486、586 和 686。另外还有三种解码方式,包括浮点、整数、快速三种。

印象五:播放支持 格式齐全——“影霸 II”除了支持 .DAT、.MPG 等常见 MPEG 压缩文件外,还支持 .MPV、.VBS、.AVI、.MOV、.WAV 等多媒体文件。在光盘格式方面,“影霸 II”支持 Video CD、VCD 2.0、CD-I、CD-G、音乐 CD、卡拉 OK CD 等多种光盘。

印象六:辅助功能 应有尽有——“影霸 II”提供了许多非常实用的辅助功能,在解压软件中堪称之最。

1. 对于播放影碟较慢的普通配置 486,“影霸 II”提供了一个极为实用的工具软件 VCDCOPY,它可以将 VCD 中的 .DAT 文件拷入硬盘,由于硬盘的数据传输率要远高于光驱,因此相当于在硬盘中播放 VCD,实际效果至少提升一倍,影像基本没有间断,效果可与 586 媲美,实为低档电脑播放 VCD 的最佳途径。

2. 目前市场上有许多劣质的盗版 VCD,电脑在播放这些影碟时常会出现声音中断的现象,为此“影霸 II”专门提供了自动侦测声音间断功能,当遇到影碟有坏点而使声音数据中断时,会在用户设定的时间内自动恢复。

3. 我们欣赏影碟时经常会遇到许多非常感兴趣的画面,如果能将这些画面保存下来,留作欣赏、艺术加工或打印输出,无疑会为影碟增色不少。“影霸 II”为此提供了画面截取热键,不但可以以 256 灰度保存,而且还支持 24 位真彩色,并且可以存储为 .BMP、.PCX 等图像格式。

4. 利用播放进度按钮我们可以将影片随意调到某处播放,但这似乎与全屏播放特性相矛盾,为此“影霸 II”提供了播放预视窗口,进度按钮被调到哪里,该窗口中就会显示出该处的小画面图像,从而可以精确地设置播放进度。

5.“影霸 II”的自动播放功能也非常有特色。将 VCD 放入光驱后,无需选择任何文件,按下播放按钮即可开始播放。当一片 VCD 播放完后,“影霸 II”会自动控制光驱弹出影碟,用户放入新的 VCD 后,无需关闭驱动器门,只需再按下播放按钮,“影霸 II”就会自动关闭光驱并自动开始播放。

6. 由于劣质影碟的存在,使播放过程中的停顿和死机现象非常严重,“影霸 II”的自动纠错功能可以基本解决这一问题,它在播放中如果遇到数据有误会停止播放,此时可以利用进度控制功能跳过坏点即可继续欣赏。即便是影碟某处损坏严重而使光驱循环读取,也可以人工弹出光盘,这时“影霸 II”会自动停止播放,不会造成不必要的死机。

7.“影霸 II”还有一个独一无二的定制播放功能,它可以以命令行的方式指定要播放的 VCD 文件名、开始时间、结束时间等,此后只要运行程序就会自动播放指定文件,无需按下任何按钮,而且播放过程中所有功能都可以使用,播放完后还会自动退出。由于绝大多数 VCD 中的视频文件名都是一样的,所以利用此功能可以真正实现自动播放。

8. 此外,诸如用 PC 喇叭模拟声霸卡、双光驱影碟上下集连续播放等实用功能,虽然没有亲自使用,但想必也一定非常优秀。

(150076 哈尔滨市道里区河曲街 62 号 2 单元 602 室)

K 32

CDMA(Code Division Multip - Address) 码分多址
 CDMA(Code Division Multiple Access) 码分多址(联接)
 CDP(C Development Platform) C 语言开发平台
 CD - ROM(Compact Disk - Read - Only Memory) 只读光盘
 CD - ROM integrated desktop(CDID) 只读光盘集成桌上工具箱
 CD - RTOS(Compact Disk Real - Time Operating System) 光盘实时操作系统
 CDS(Cell Directory Service) 单元目录服务
 CDS/ISIS(Computerized Documentation Services/Integrated Set of Information System) 计算机化的文献服务/信息系统的集成集
 CDTV(Commodore Dynamic Total Vision) 科莫道尔动态大视像
 CD - WO(CD Write Once) 一次写光盘
 CD write once(CD - WO) 一次写光盘
 CDY 隐匿
 CE(Conversion Engine) 转换发生器
 CE(Custom Engineer) 用户工程师,客户工程师
 CeCo(Cell - Computer) 细胞计算机

新辞典

CECS(Computers Editing & Composing System) 计算机激光图文编辑排版系统
 CEF(Common Event Flag Wait) 公共事物标志等待时间
 CEG(Continuous Edge Graphics) 连续边缘图形
 CEL(Capacitively Enhanced Logic) 容性增强逻辑
 cell 单元,元件,位,管,隔室,隔箱,细胞,信元
 cell array 单元阵列
 cell - based integrated circuit(CBIC) 基于单元的集成电路
 cell - computer(CeCo) 细胞计算机
 cell directory service(CDS) 单元目录服务
 cell level 单元级
 cell relay 单元中继
 cell switch 单元交换
 cellular mobile communication 蜂房[蜂窝]式移动通信
 cellular network 蜂窝状网络
 CEN(Cache ENable) 高速缓存启用
 center 中心,中心语
 center office - LAN(CO - LAN) 中央局 - 局域网
 center of gravity 重心

有人说我偏激,因为我至今都认为18岁以下的学生不应该玩太多的PCGAME,许多精彩的PCGAME决非一天、两天甚至一个星期可以解决的,相对自治力较差的学生会身在其中,身不由己而浪费过多的时间。加上中国的国情,学生面对的课程相对较多,太多地将时间放在PCGAME上是会影响学业的。或者你会说我危言耸听,但我还是相信一句老话——“业,精于勤,荒于嬉”。虽然我一直在提出“PCGAME文化说”,但问题是现在市面上的PCGAME毕竟太多的还是“嬉”。

我还是奉劝家长们能够用一定的时间陪16岁以下的孩子们去选择和购买适合他们的PCGAME,我认为对学生来说好的游戏应该是有一定耐玩度和无任何色情暴力的游戏,游戏应该能够可发可收,对他们的智力可进行多方面的训练,能够增长他们的知识等。我这里想举几个例子,在此我声明,我所在这里举的例子中所提到的PCGAME名称,并无任何广告因素。

例子1我有一朋友去香港,让我推荐一款PCGAME,他想在香港购买后带回作为给他10岁儿子的生日礼物。我推荐了大宇公司移植日本PC98的游戏《仓库番》,朋友有些疑惑说:“听说日本PC98的游戏都是黄色游戏。”我笑说那是谣言。后来朋友果然买了套回来,听朋友说现在他儿子每天晚上都用一个小时在这款游戏上,游戏是搬箱子的智力游戏,将每个箱子用一定的规则推到指定的地方,通过游戏可以提高人的空间想象能力和逻辑思维能力,所以现在他儿子玩一个小时后轮到她玩一个小时,彼此在比赛,但朋友对他儿子说:“公平竞争,白天可不能偷猫。”所以他们父子每天都用一个小时娱乐一下。游戏共有306关,开始他们每天都能玩通几关,但现在每天一般过一、两关,所以这款游戏可能会让他们玩上一年,那位朋友说虽然化了168元HKD,但还是值。

作为一位PCGAME的自由撰稿人,我很欣赏我的朋友的做法,因为一款好游戏让自己和孩子一起分享,这比选择一款好PCGAME给他们更重要。我们常说正版游戏太贵,又不经玩,但我还没听说谁在一个月内玩通《仓库番》的,所以这款游戏如果以180元人民币的价格来到中国市场,相信大家还是会觉得值得购买的,因为化半年的时间都玩不完。我为《电脑》杂志、《电脑报》作主持人,收到PCGAME玩家的信件早已过万,其中很多信件中都提到《仓库番》系列的早期作品《仓库世家》,年龄层次从10岁到60岁以上,包括学生、工人、在职和退休干部、知识分子等,有些人搬箱子一搬就是数年,而我也从中领悟到很多东西,并有了自己对好游戏的是非观。

我认为,年龄超过18岁的PCGAME玩家选择好游戏的余地理论上就相应大些,因为他们毕竟有了一定的是非观念,可以更多地挑选一些制作精彩、内容充实的游戏。好游戏在他们眼里应该是他们性格的体现和判断。格斗游戏可

主持人说

★ 卫易

带来神经的轻松和发泄,策略游戏可带来智力的平衡和提高,角色扮演游戏可带来无法亲身体验的梦想,战略游戏可以跨越时间和空间去实现自己的价值,动作游戏可以让你一尝英雄和万人莫敌的痛快,总之,你可将游戏当做梦。然而更重要的是好游戏还可以清洗人的灵魂,这就好比看《复活》、《悲惨世界》、《资治通鉴》等文学名著一样,又如观看《阿甘正传》、《辛德拉的名单》等电影名作一样,这是我所想象的PCGAME的将来。

然而在现实中我们选择一款好游戏的余地并非很大,原因是中国的娱乐软件业才刚刚开始发展,台湾地区的作品进入市场的并非很多,欧美地区的更少。于是我刚才提到过的现象就出现了,中国发行了款游戏,而很多媒体都全面作出相应的报导,然而报导几乎全部是说游戏怎样好,而丝毫没有提到缺点。我认为这样不是很恰当,在大家都是这样做的情况下,叫玩家如何选择?

对中国玩家来说,购买一款好游戏太难,因为毕竟游戏软件不是超级市场货架上的商品,即使在许多大城市,也没有正版游戏可供选购,于是玩家购买正版游戏的途径就成了看媒体、汇款邮购。所以我认为现在媒体应该对有货供应的正版游戏作多方面的报导,但媒体本身应该不参与销售。

大家购买时也一定要谨慎,一般来说台湾地区制作得较好的角色扮演作品耐玩度在数天于一个月之间,其中大宇公司的这类作品有一定的水准,从《轩辕剑》系列、《天使帝国》系列到较新的《仙剑奇侠传》都是此类作品的精品;华义国际在引进、改编策略游戏方面有独到的眼光,将那些所谓限制级游戏扔到垃圾桶后,很多策略游戏如《特勤机甲队》系列、《铁锁星群》等作品都有极高的可玩性;光谱游戏多是小品游戏,适合给学生购买;第三波和日本光荣的合作向来有一定的口碑;软体世界作为台湾最大的游戏开发销售公司,制作的PCGAME往往会尝试欧美、日本的新技术,所以产品质量高低不齐;美国EA公司进入大陆市场后推出的游戏虽然旧了一点点,但款款是经典作品,适合大家收藏。

大家购买游戏大多是买来玩的,但如果您觉得某款好游戏值得您收藏,而且非常注重游戏包装的质量,那么现在市场上软体世界的一些经典游戏如《倚天屠龙记》价格大约在49元左右,但相应包装和说明书的制作很差,和港台地区的产品包装相比差几个档次,请大家注意。

K 33

英雄说无敌

侠客应有情

——游戏乐园电脑游戏排行榜第十四榜评说

○ 卫易

喜欢榜 《仙剑奇侠传》：“怎么又来到这个熟悉的地方？奇怪，怎么这张椅子坐上去这么舒服？”

《C&C》：“臭小子，别坐我的沙发！大家给我打起精神，把那沙发夺回来？”

《魔兽争霸 II》：“我明白了，这场战斗已成为——夺沙发之战！”

《魔法门英雄无敌》：“我是英雄我无敌，前面的家伙快让开，谁想想尝尝我魔法的利害？”

《三国志 V》：“谁来和我大战 300 回合？什么？魔法？快躲起来。”

卫易：“居然《仙剑奇侠传》还有能力夺回宝座，回光返照还是心有不甘？”

玩多榜 《C&C》：“还好，还好，这张沙发还在，给我挖壕沟三丈，然后再挖个深十丈的洞，里面埋上颗原子弹，就将沙发藏在里面，看谁敢坐？”

《魔兽争霸 II》：“都说那家伙是白痴，将沙发埋在地上，嘻嘻嘻，哈哈！”

《魔法门英雄无敌》：“前面这两个家伙一个白脸一个红脸，莫非在演一段双簧？我得小心些，俗话说：不怕小人，就怕

君子。”

《三国志英杰传》：“给我挡住，我们的援军很快就到了。”

《FIFA96》：“看我发一脚任意球，竟然射中了，却发现只是做了个梦。”

卫易：“能坐上宝座的 PCGAME 毕竟是少数，唉——”

购买榜 卫易：“《魔法门英雄无敌》的价格应该是玩家们都可以买得起的价格，小心，买的时候一定要拿升级版，否则你会发现你非常对不起自己的硬盘。”

期待榜 《C&CII》：“再次声明，《C&C 之红色警报》很快会上市，而《C&CII》还早着呢，大家到底在期待什么呢？”

排行榜 卫易：“这次没有新来的朋友，大家鼓掌！这次我们无敌的英雄跨越的幅度之大让人目瞪口呆——”（再次当面听到乒乒乓乓的声音响起）

擂台榜 卫易：“《魔兽争霸 II》跨栏技术终于被面前的高栏阻挡，《魔法门英雄无敌》也开始尝试跨栏飞跃，不过，相信他的天赋不如前者。此外，如果《三国演义 II》在没有推出前还能稳坐排行榜和擂台榜上，而现在正式推出后反而在排行榜上踪影不见，在擂台榜上的位置也是有点危险，真的是闻名不如见面啊。”

你最喜欢的游戏榜

1	仙剑奇侠传	63 票	↑
2	COMMAND & CONQUER(CD)	61 票	↓
3	魔兽争霸 II (CD)	53 票	-
4	魔法门英雄无敌	37 票	↑
5	三国志 V	33 票	↑
6	FIFA 96	28 票	↓
7	三国志 IV	23 票	↓
8	铁血十字军	22 票	-
9	三国志英杰传	19 票	↑
10	极品飞车	18 票	↑

你觉得最值得购买的游戏榜

1	魔法门英雄无敌	40 票	↑
2	仙剑奇侠传	38 票	-
3	COMMAND & CONQUER(CD)	37 票	↓
4	魔兽争霸 (CD)	30 票	↓
5	三国志 V	29 票	-

你玩得最多的游戏榜

1	COMMAND & CONQUER(CD)	52 票	-
2	魔兽争霸 II (CD)	51 票	-
3	魔法门英雄无敌	31 票	↑
4	三国志英杰传	30 票	-
5	FIFA 96 (CD)	27 票	↓
6	三国志 V	23 票	↑
7	仙剑奇侠传	22 票	↓
8	极品飞车	19 票	↓
9	DUKE3D	17 票	↑
10	三国志 IV	16 票	-

你最期待的游戏榜

1	COMMAND & CONQUER II	35 票	-
2	风云三国	33 票	↑
3	天龙八部	25 票	↑
4	QUAKE	22 票	↑
5	侠客英雄传 III	21 票	-

[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。总之想三天两载就打通三经六脉,然后长啸天地间叱咤风云出人头地者,不可不耻下问,或许另有洞天直济沧海。

“慧小组”的八宝箱

♡ 慧小组

一、《毁灭公爵》(DUKE3D)

试玩版

在游戏中,可以输入以下密码:

DNKROZ	无敌
DNCORNHOLIO	无敌
DNSTUFF	完全补给武器、弹药、卡片、装备
DNHYPER	加类固醇
DNRATE	帧数检查
DNCASHMAN	扔美金
DNMONSTERS	让敌人消失

正式版

在游戏中,可以输入以下密码:

DNCORNHOLIO	无敌
DNSTUFF	完全补给武器、弹药、钥匙卡、装备
DNSDOTTYxy	跳关,x表示大关,y表示小关
DNDOORDS	表示坐标
DNVELOCK	将打开的门关上(或将关上的门打开)
DNCASHMAN	按空白键扔美金
DNITEMS	得到钥匙卡、物品。

DNKILLx	改变等级,x表示等级。
DNHYPER	加类固醇、夜视镜。
DNRATE	帧数检查
DNMONSTERS	让敌人消失
DNSHOWMAT	打开地图
DNCLIT	穿墙(穿不能穿的墙会一命呜呼)
DNWEATONS	得到武器
DNINVENTORY	得到物品
DNKEYS	得到钥匙卡

此外我们可以在游戏目录内找出 USER.CON 档案,然后再用编辑软体修改以下参数,可获得相应的功能或者打开相应的开关:

define CAMERASDESTRUCTABLE	NO	摄影机可否破坏 (YES)
define FREEZERHURTOWNER	YES	冷冻光是否伤害自己 (NO)
define MAXPLAYERHEALTH	100	生命值上限(不用客气,随便改)
define YELLHURTSOUNDSTRENGTH	50	泉水所给生

电脑游戏擂台榜 第 13 榜

1	仙剑奇侠传	6063 分	-
2	COMMAND & CONQUER (CD)	4671 分	-
3	三国志 IV	3518 分	-
4	三国志英杰传	3132 分	-
5	魔兽争霸 II	2730 分	-
6	FIFA 96 (CD)	2501 分	-
7	DOOM II	2252 分	-
8	美少女梦工场 II	1326 分	-
9	超级街头霸王 II - TURBO	1289 分	-
10	极品飞车	1256 分	↑
11	魔法门之英雄无敌	1250 分	↑
12	炎龙骑士团 II	1223 分	↓
13	铁血十字军	1075 分	↑
14	三国演义 II	1052 分	↓
15	魔法飞毯 (CD)	1013 分	↓

电脑游戏排行榜 第 14 榜

1	COMMAND & CONQUER	474 分	-
2	魔兽争霸 II (CD)	425 分	↑
3	仙剑奇侠传	394 分	↓
4	魔法门之英雄无敌	331 分	↑
5	三国志 V	259 分	↑
6	FIFA 96 (CD)	232 分	↓
7	三国志英杰传	188 分	↓
8	三国志 IV	172 分	-
9	极品飞车	147 分	↓
10	铁血十字军	142 分	-

K 34

命极大值

define YELLHURTSOUNDSTRENGTH 40 有关叫声与

失血问题

define YELLHURTSOUNDSTRENGTHMP 50 同上

define MAXPLAYERATOMICHEALTH 200 原子健康剂

所给生命上限

define STARTARMORHEALTH 0 起始装甲值

define RETRIEVEDISTANCE 844 取物距离

define SQUISHABLEDISTANCE 1024//FOR ACTORS

ONLY! 踩人距离

define DEFAULTVIWSIBILITY 512 能见度...

以下为设定武器的距离半径

define RPGBLASTRADIUS 1780 RPG

define PIPEBOMBRADIUS 2500 PIPE BOMB

define SHRINKERBLASTRADIUS 650 缩小光

武器威力

define KNEE WEAPON STRENGTH 10 脚的力量

define PISTOL WEAPON STRENGTH 6 // ADDS RAND

()5% (0 to 5)

define HANDBOMB WEAPON STRENGTH 140

define RPG WEAPON STRENGTH 140

二、《超时空英雄传说》

在《超时空英雄传说》这款游戏中内建了调试模式 (DEBUG), 利用 DEBUG 我们可以获得很多秘技, 具体执行步骤如下:

1. 在战斗中按 ESC 键呼唤主菜单。
2. 同时按 CTRL、ALT、Q、W 四个键, 出现输入密码菜单。
3. 输入密码 UNICORN 然后按回车键。

然后可以使用某些键的组合或者功能键来呼唤 DEBUG 菜单:

1. 键入 F10 键, 可呼唤一般菜单, 共有 9 个选项, 其中第三个选项可打开地图坐标, 第六个选项可增加金钱, 第八个选项可储存宝物位置。

2. 同时键入 ALT、V 键并同时用鼠标点到游戏中的战士身上, 可以方便地修改战士的各项属性 (注意不要修改第十项到第十二项)。

3. 同时键入 ALT、R 键可以让动过的战士再动。
4. 键入 DELETE 键可将鼠标所指的人物杀死。
5. 同时键入 ALT、E 键可控制敌人部队。

6. 同时键入 CTRL、A 键可让鼠标所指的人物获得所有魔法, 再按 INSERT 键可进入人物 NPC 初始设定选单。

此外在执行游戏时可键入 SUPER UNICORN XX 选关, XX 为关数编号。

三、《新蜀山剑侠》

在凝碧崖有幅画, 画上有有一个孕妇在雪地上撑伞而行, 原来里面隐藏着一个秘密, 下面按顺序为大家介绍解开这秘密的方法。

首先要在凝碧崖丹房内的九个抽屉中寻找两样与画有关的东西——天冬、人参 (雪、人生), 打开这两个抽屉后进入密室获得线索: “老农九子、田园纵横”。

在西川镇东街的北方有一奇怪的农田, 中间有九块石头, 将石头移动成十字, 然后和农夫谈话进入密室获得线索: “二人水皮十八十八” (天波林)。

在焦绕村入口, 两旁金色石碑上有文字线索: “无心情难在, 碧草连天生, 婷婷女已去, 仲伯人亦分” (青莲亭中)。

最后来到青莲亭, 柱子上有一字画, 按上面的吩咐准备好物品, 就可获得《灭魔宝录》。

四、《格杀勿论》(SEEK AND DESTORY)

在主菜单出现时输入 GIMME 可以启动作弊菜单。然后在游戏中购买武器时键入 CAPO 可免费购买所有武器。

在游戏进行时同时按下下列组合键可获得相应功能:

- AMO 补充所有弹药
- LIFE 无敌
- MEGA 更换最佳装备

五、《NBA LIVE'96》

在游戏结束时可以看到游戏制作者的名字, 用纸笔将他们的名字记录下来, 然后在以后进行游戏时可以用这些名字来创造一些新球员, 而这些新球员可都是最超强的。

六、《CYRIL CYBERPUNK》

在游戏中可输入以下秘技:

- RSGOD 不死之身
- RSDOC 补充满血
- RSGRAV 无重力状态
- RSGOODIES 加满装备
- RSNUKE 必杀
- RSKEYS 取得所有钥匙
- RSFUEL 加满喷气装置油料
- RSEND 跳到下一关

七、《STRIFE 测试版》

- STUFF 无敌、加装备
- GUNS 加满武器
- SPIKIT 穿墙
- MONEY 加钱

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

游戏开发系列谈(七)

□ 赵礼海

2. 普通程序人员:对于一个较具规模的游戏软件开发方案,其整个游戏程序系统的撰写工作,已经不是由一个人所能胜任的,它往往是由多位程序开发人员共同完成。为保证开发工作进度的平衡,因此每个程序开发人员都将根据程序组长的要求,按时完成各自所分配的功能模块开发工作。并在将程序上交给程序组长前写出相应的开发文档备案。

程序开发组人员的工作安排是比较紧的,因为他们所要完成的游戏程序开发任务也是较为艰巨的,所以说游戏软件开发是否能如期完工,在很大程度上取决于程序编码的完成情况。程序开发人员在开发游戏程序中,主要会面对图形处理及音乐音效播放等多媒体的内容。这些方面就是游戏软件之所以能吸引人的地方。如何想成为合格的游戏程序设计人员,一定要加强这两方面的学习和锻炼,免得到美工和音效人员将美术图形文件和音乐音效文件交来时,你却束手无策这就真的糟了!

前面说到程序组长要将一部游戏程序分为几个大功能模块,并将其一一交给下属的普通程序人员分头编写。那么如何合理的将游戏程序分成几个模块呢?做到这一点并不是很难,首先你需要知道游戏程序是由那几个大的功

都是由撰写游戏主体系统部分的主要程序开发人员来担任,在新的游戏软件制作方案开始执行时,程序组长还必须负责以下几项工作。

①要依照程序设计方面的需求并充分考虑在开发过程中可能遇到的各种情况,来相应订定出整个游戏软件系统主要的架构及各辅助开发工具的需求表,并在正式进行程序编制前邀请游戏策划参加程序人员讨论会,请他为整个程序组的全体程序开发人员详细说明游戏设计构思,并提出他所希望在游戏中能达到的各项需求。如游戏中人物的移动模式、战斗系统的表现手法等,程序组长在会上应结合游戏策划的看法来按实际情况,评估在程序开发制作中是否有能力达到这些需求,以便开发各方相互协调。

②程序组长在和游戏策划共同协商定下游戏最终的开发方案后,程序组长要相应估算出完成整个游戏方案所需的大概时间,由于这个时间表的完成情况又涉及到其它诸如美工、音效组的配合问题,所以程序组长为此还需与其它相关各部分工种的组长展开讨论,以便对计划时间的安排达成一致共识,在必要时各方面应互相谅解。

③程序组长在确定好以上各方面的安排后,就开始着手制定游戏软件系统的程序设计规划方案。他要将整个庞大的游戏程序系统,细分成各个小的开发程序功能模块,并为此制定出关于这些功能模块的规格与内部通讯及数据交换方式,然后根据程序组开发人员的人数及技术素质的高低来把每个小的功能模块、工具及程序函数的开发工作合理分配给每个参与开发的程序设计人员。

④在实际开发工作中,程序组长还要担任游戏程序进度上的监督员职责,他必须统帅整个程序开发组,使其下属的开发进度能保持一致,每位程序员的设计工作都能按计划如期完工,使程序设计工作最终能够在预定时间内完成。

⑤在下属各程序开发人员的工作进行完毕后,程序组长需将他们上交的各小功能模块程序进行系统集成组装,以备游戏策划及测试组测试。

如果说电脑游戏是由游戏策划“想”出来的,那么电脑游戏就是由程序设计人员按策划要求“做”出来的。游戏策划工作的实质是塑造电脑游戏的“灵魂”,而游戏程序设计人员则是游戏“肉体”的工程师,这两者之间的联系是密不可分、缺一不可的。我们在本刊的前几期,已经就电脑游戏策划工作进行了较细致的讲解,而现在我们将主要介绍电脑游戏制作的第二阶段,即程序编码阶段。众所周知,游戏软件实际上是电脑程序设计人员使用计算机程序语言,按游戏策划师的要求将程序代码一行一行的编写出来。不要以为能写出一个游戏程序,就算是合格的游戏程序员,真正衡量他们工作水平的是看这个游戏程序在运行时是否达到预定要求、工作时效果是否流畅?是否会出现程序错误(BUGS)?如果你很想在游戏制作方面一试身手,就必须对计算机编程方法有所掌握。当然要做到这一点也就需要涉及到你对计算机语言的使用及理解程度,由于我们不能将谈论重点转移到计算机语言入门方面的内容,所以要是读者希望能更深一步的了解计算机语言及编程,请另行参阅其它专业书籍。我们在这里就不多费笔墨,而只着重谈谈在游戏设计中计算机语言的应用及技巧。

一、程序设计分工及各部作用

我们刚才大体的谈到,程序设计人员在游戏制作中所起到的作用是其它各开发工种所不能取代的。那么程序设计人员到底有多重要呢?请看看下面对程序设计人员的要求。

在一个游戏软件开发部中,程序设计组的人数占员工总数的很大一部分,这是因为游戏软件程序与其它普通应用软件程序相比,设计难度很高,开发任务也较重,所以开发一套制作出色的游戏软件并不是区区一两个人所能完成的。

游戏程序开发组一般由程序组长和普通程序人员组成,他们有不同的工作范围和要求,我们现在就一步步向读者介绍他们的日常工作任务:

1. 程序组长:程序组长最主要的工作就是负责安排游戏相关程序的工作进程,就一般情况而言,组长这一职务

能部分组成的？而这些部分之间有怎么样的内在联系？当你明确了这些情况后，就可以很好的将其分开，并按步骤逐步加以完成。

一部游戏程序软件不管其所属那一游戏类型，其程序部分一般都是由以下几大部分功能模块构成的，他们包括计算机内存控制和管理功能、输入信息控制管理功能、游戏主体情节的处理功能、屏幕输出控制功能（即图形、动画显示播放部分）。刚开始接触程序设计的朋友可能对这种分类方法还不太明白，在下面我就将这几个程序控制部分作一简要的说明。

二、游戏程序的几大部分组成

1. 内存管理控制部分

计算机在运行计算机程序时，必须将这些程序代码放到计算机内存中以便管理，而计算机的内存则好比是一座很大的仓库，仓库里存放的货物很杂，既有运行程序代码，也有动画图形、音乐音效等数据资料，而且由于游戏程序在不断的运行，内存仓库里的动画图形也不断的被利用和更新，这时存放在仓库里的数据货物可能就会经常性的出仓入库。为了更好的对这座仓库进行管理，就需要一位管理员来全权负责整个内存仓库部分的进出操作，而这位内存仓库管理员就由计算机内存管理程序来担任，它负责规定机内各运行程序的每一部分代码和数据资料所应该存放的位置，即把程序代码放在计算机内存中的那一地址段，并随时按控制要求管理程序代码和数据的调配使用情况。调用频繁又讲究执行速度的代码数据就会被管理程序放到计算机的基本内存中，以便最快速的进行调用。而那些一般不常调用的数据及程序代码就会被内存管理程序放到高端内存或暂存到硬盘中，等到真正要调用时才载入运行，这样就不会占用过多的计算机内存。游戏程序所用的图形数据、动画数据就分被安排到显示内存上备用，程序可随时调用播放以加快处理速度。

2. 输入控制部分

有很多人在评论一部电脑游戏作得十分漂亮时，往往会说：“这部电脑游

戏做得同动画片一样”，其实电脑游戏与动画片有着本质上的不同，那就是电脑游戏玩家可通过控制游戏主角的行为，来决定今后游戏的剧情走向。可动画片的观看者则只能静待整个故事按设定的顺序发展，因为他们没有办法去控制动画片的剧情走向，那早已是被导演定了下来而无法更改的。既然电脑游戏能让玩家参与其中，因此电脑游戏一定会比普通动画片更吸引人。

肯定会有人要问：电脑游戏玩家是通过什么来控制游戏的发展走向呢？其实这很简单他们只是通过操作计算机的输入设备向其中输入一些相应的处理信息，然后计算机再根据这些输入信息对游戏进行控制。打个比方说计算机本身与其配置的输入设备之间的关系就好比人脑与人的感觉器官之间的关系，为什么这么说？因为计算机的输入设备会随时根据外界的变化或直接接受外界的操作，向计算机发出不同的信号以便它分类处理，这一点也就如同人的感觉器官功能一样。眼睛或耳朵作为人的主要感觉器官会随时将看到的和听到的情况反馈回大脑，而人的大脑会根据这些情况来产生不同的思想。同样在一部动作类游戏中，玩家就是通过游戏操纵杆来指定或控制游戏中主角作各种各样的动作完成故事剧情，游戏中的主角在遇到敌人时，是选择逃跑还是战斗都由玩家来决定。那么电脑游戏中的主角是如何响应玩者的操作呢？实际上只是游戏操纵杆根据玩者的控制，将一些特定的信号发给电脑处理，而电脑则靠游戏程序中关于输入控制处理的专用程序来进行判断。这些专用控制程序必须先对输入设备的特定信息进行定义，规定哪些是战斗信息，哪些是逃避信息，然后再通过接收并处理这些特定信息以达到控制游戏主角的目的。当然除了刚才我们介绍的游戏操纵杆外，电脑还有一些其它的输入设备如键盘、鼠标，大多数电脑游戏都对这些输入设备进行定义和控制。

3. 游戏的主体情节部分

要谈这一部分的作用，我们还是先拿电脑游戏与动画片相比较。动画片是由始

至终的单一剧情，而游戏的主体情节部分则相当于是多线制的动画片剧情，因为游戏需要根据玩者从输入设备上发出的信息来控制游戏的剧情发展。那些输入信息不同会导致剧情有不同的走向，例如在一部打斗游戏中，玩家按动游戏操纵杆的上方方向键，按照前面对游戏输入及控制程序的定义，这可以解释成为是一个让游戏主角凌空飞跃的控制信号，计算机在接收到这个控制信号后，再通过游戏主体情节程序的控制处理，可得知这个凌空飞跃的动作将会让游戏主角跳过一个暗藏的陷阱，在游戏的多线制剧情中，将会判断这一飞跃信号输入的时机，一种情况是信号输入的太迟，则表示玩者反应较缓慢，这时在游戏中游戏主角将因为未能及时跃起而掉入陷阱中去，这时就不可能再进行跳跃了。另一种情况是玩者及时的按动了游戏操纵杆，凌空飞跃这一输入信号来的正是时机，游戏主角在陷阱的边缘，及时的跃起顺利跳过危险境地。游戏主体情节控制部分就根据游戏剧情发展的要求，再结合判断玩者输入操作的时机，总结出不同的信号给屏幕输出部分以便输出结果。

4. 屏幕输出部分

本程序部分就是通过处理游戏主体情节程序发出的不同信息，来相应产生的不同剧情画面。我们还是继续将上面这个动作游戏来作为例子，当主体情节控制部分所发出的是第一种情况的信号时，则表示游戏主角未能及时的跃起，这时屏幕输出部分将选择播放主角掉入陷阱，被刺的满身鲜血、死于非命的画面。而如果主体情节控制部分发出的是第二种情况的信号时，就代表着游戏主角及时的跳跃起来，这时屏幕输出部分将会播放主角跳过陷阱后继续奔跑的画面，以动画片来说，这就是两组效果截然不同的动画片段，所以说按照游戏主体情节的安排来播放这些不同的动画片，就是游戏屏幕输出部分的主要工作任务。

大体上电脑游戏程序不外乎是由这几大部分组成的，而在上面我们只是初浅的谈了一下各组成部分的运作情况，具体程序功能我们将在下期一一介绍。（未完待续）

[编者按]这次攻略特区继续刊登《超时空英雄传说》的攻略,此外 N.C.W. 的《魔法门之英雄传奇》在 96 获得中文地区玩家的肯定,所以这期选登其攻略。而攻略小说《幽魂》这次暂停连载一次。

超时空英雄传说全攻略(下)

♥ 天骄

第 19 关 迦纳帝都之战

迦纳帝国进行反击,这场仗的胜负直接关系到双方谁能取得最后的胜利。

胜利条件:60 回合内打败所有敌人

失败条件:孟祈阵亡或者超过 60 回合

宝物:白金斧、战斗之书、远古剑谱

第 20 关 火山口

虽然孟祈等人取得了胜利,但你面临着人生最大的抉择,或者取代迦纳帝王君临天下,或者继续冒险的旅程,寻找回归的路。斟酌之后孟祈毅然选择了后者,众人在迦纳帝王遗留的地图上发现了一个线索,但路程漫长,而火山口正是孟祈面对的第一个难关。

胜利条件:50 回合内打败所有敌人

失败条件:孟祈或者拉拉阵亡或者超过 50 回合

宝物:火焰弓、仙灵之杖、魔花、元气之酒

第 21 关 死亡沙漠

过了火山口,众人在死亡沙漠遇上了麻烦,敌人的弓箭手、骑兵的阻击异常强大,而拉拉居然成为将来解开秘密的关键。

胜利条件:50 回合内打败所有敌人

失败条件:孟祈或者拉拉阵亡或者超过 50 回合

宝物:龙之鳞、奎宁草、金仙草

第 22 关 斯里兰大陆

众人经过大海的颠簸后来到一个新大陆,而这时黑暗军团正在攻击这里的一个村落,众人连忙冲入敌人阵地解救村民。

胜利条件:40 回合内打败所有敌人

失败条件:孟祈或者拉拉阵亡或者超过 40 回合

宝物:烈日斧、力量之戒、圣骑士勋章

第 23 关 解救骑兵队

见到奥里国王后得知黑暗军团是近来出现的一股神秘力量,他们残忍凶狠地屠杀当地百姓,而国王的军队与之接触数战后屡战屡败,孟祈众人自然答应解救当地的民众。几天后,前线传来国王降临韩凯蒂陷入敌人重围的消息,孟祈等人连忙出发前往支援。

胜利条件:35 回合内打败所有敌人

失败条件:孟祈或者拉拉或者韩凯蒂阵亡或者超过 35 回合

宝物:力量之酒、准确之戒、回复药

第 24 关 炎龙谷

孟祈在贤者的指引下前往加萨神殿,但在半路上得穿过炎龙谷,韩凯蒂说这是龙族的地盘,而拉拉表示自己也是龙族的一员,众人完全可以通过。

胜利条件:50 回合内打败所有敌人

失败条件:孟祈或者拉拉或者韩凯蒂阵亡或者超过 50 回合

宝物:龙之鳞、龙之鳞、鲜莛果

第 25 关 加萨神殿

在神殿中黑暗军团设下了埋伏,而且他们更要毁坏圣剑,而孟祈得在敌人有所行动前夺取圣剑。

胜利条件:25 回合内打败所有敌人并且获得圣剑

失败条件:孟祈阵亡或者超过 25 回合

宝物:风之珠、大剑士勋章、古特力铠甲、光明圣剑

第 26 关 解救塔顿港

众人正打算乘胜追击拿下塔顿港时,黑暗军团也做好了防守反击的准备,正在大战一触即发之际,拉拉回来了。

胜利条件:30 回合内打败所有敌人

失败条件:孟祈阵亡或者超过 30 回合

宝物:青龙刀,圣骑士勋章

第 27 关 海上怪兽

众人在哈克船长的帮助下扬起风帆航行在大海上,而这时出现了海上怪兽,它们疯狂地攻击大船,孟祈等人连忙反击。

胜利条件:30 回合内打败所有敌人



J-bond 捷邦主板

大陆总代理

广州捷邦电脑公司 电话:020-85510211 87514332

魔法门系列之英雄无敌(hero)

◆ 陈雷

本篇攻略分为心得与攻略两部分。心得部分是一些作战的基本技巧,攻略部分则包含了战役模式的八个场景。由于《英雄无敌》的战役模式大同小异,所以笔者只以阿拉玛王为例,为各位说明攻略的技巧。

一、心得部分

消耗对方英雄

严格说起来,逐渐消耗敌人的英雄是比占领其城堡更有效的作战方法。因为敌人的军队也必须由英雄统领,才能从事对外的征战,但是聘请英雄必须花费 2500 单位的黄金,而招募部队中其他的生物,又需要再花上一笔不小的开

支。从经济层面来看,如果把敌人的英雄当作优先除去的目标,一一地加以歼灭,敌人到后来就没有经费组织一支强大的部队以进行攻击或防御,当然就只能任我们宰割了。

从战略层面来看,只攻击敌人的城堡而不理会他们的英雄,是一种短视近利的作法。因为要消灭一位玩者,除了必须攻占其所有的城堡、村庄外,也必须消灭其所有的英雄,所以占领城堡并不能使游戏结束,反而会因为需要防御的地点过多,而给敌人趁虚而入的机会。

不过这并不表示攻占城堡就不重要,因为如果没有每个城堡所提供的 1000 单位的黄金,想要出兵作战,无异是

失败条件:孟祈或者哈克船长阵亡或者超过 30 回合

宝物:魔戒、风行靴

第 28 关 吉贝废墟

在吉贝岛上,孟祈等人在遭遇到敌人无力的拦截后顺利来到废墟。

胜利条件:40 回合内打败所有敌人

失败条件:孟祈阵亡或者超过 40 回合

宝物:无

第 29 关 黑暗大陆登陆战

当众人来到黑暗大陆之时,发现敌人的军团黑压压的一大片早已严阵以待了,可能这还不过是热身的小菜。

胜利条件:60 回合内打败所有敌人

失败条件:孟祈阵亡或者超过 60 回合

宝物:箭神勋章、斩魔剑

山洞:这关山洞中敌人防守不强,可以获得不少好东西。

第 30 关 音之山谷

敌人在山谷布下重兵意图对孟祈它们进行伏击,但孟祈等人明知前面已是龙潭虎穴,但为了消灭黑暗势力,他们已决心战斗到最后。

胜利条件:50 回合内打败所有敌人

失败条件:孟祈阵亡或者超过 50 回合

宝物:大剑士勋章、箭神勋章

第 31 关 雪中世界

在地形不利的雪地中战斗,孟祈等人遭遇到了不小的麻烦。

胜利条件:40 回合内打败所有敌人

失败条件:孟祈阵亡或者超过 40 回合

宝物:大神官戒指、水晶球

山洞:在地图最左上角附近有一无法用鼠标点取的凹处,这里是一个秘密山洞。

第 32 关 心眼碉堡

敌人由主动的伏击和拦截变为防御,战斗也越发艰难。

胜利条件:30 回合内打败所有敌人

失败条件:孟祈阵亡或者超过 50 回合

宝物:邪神剑、恶魔铠甲、光战士勋章

第 33 关 黑暗之都

当众人来到黑暗帝国的首都时,黑暗军团的主力部队也在那里等待着我们,一场恶战恐怕已是在所难免。

胜利条件:50 回合内打败所有敌人

失败条件:孟祈阵亡或者超过 50 回合

宝物:龙鳞甲、圣萱果、魔法

第 34 关 黑暗洞窟

在黑暗之都中发现通往黑暗洞窟的秘道,孟祈等人追击敌人的根源来到充满岩浆的世界中,而战斗更加惨烈。

胜利条件:60 回合内打败所有敌人

失败条件:孟祈或者拉拉阵亡或者超过 60 回合

宝物:力量之戒、龙古之刀

第 35 关 终章——黑魔神

最后的战斗,记住只有心灵护盔的战士才能对他造成伤害。

胜利条件:打败黑魔神

失败条件:孟祈阵亡或者超过 50 回合

宝物:龙古之刀

最后的结局(全文完)

疾人说梦。但是如果害怕敌人进攻，而在每座城都部署重兵，就很难发挥兵力集中的效果了。权宜之计，就是只把少数城堡的建筑物盖齐全，以提供所需的魔法与兵种，并且布置足够自卫的兵力。其他的城堡则不加以增建建筑物，这样即使被敌人夺去，也不过损失每个回合 1000 单位的黄金。

集中兵力击破分散的敌军，是大家都有的用兵常识，想要当一个无敌的英雄，当然也是要用这一招。由于游戏是以时间来计分，如果想要获得高分，必须要训练出一两个经验值与魔法能力超强的英雄，由他们统率大部分的强力兵种，负责集散落在各地的宝物，消灭敌人的英雄，或是攻下防御坚强的城堡。至于收集资源与攻占村庄的任务，倒是可以交给二线的部队去完成。

善用资源

游戏一开始所提供的资源相当有限，除了木头和金属之外，其他的资源大约都只有十个单位，这么稀少的资源对于国力的发展有很大的限制。如果把这些资源用在兴建魔法师公会，那么就暂时无法兴建可以招来强力兵种的生物居所。但是如果是在生物居所上，魔法的发展势必又会延迟许多。魔法和强力兵种在战斗时各有所需，但是在资源有限的情形下又难以两全，所以除了看情况决定优先的用途外，还是要直紧占领矿场。

对于扮演艾费伦王与史莱尔王的玩家而言，先建造生物居所是比较好的选择。因为武士与野蛮人在能力提升上，是以攻击力与防御力为主，知识与法力的提升并不多，倒不如先建造生物居所，多掠夺一些矿场与宝物。至于选择拉曼达女王与阿拉玛王的玩家，当然是先发展魔法这项吃饭的工具了。虽然先发展强力兵种可以取得起步上的优势，但是最后主宰战役成败的关键，仍然是具有强大毁灭效果的魔法，绝对不要轻乎魔法的发展。

魔法的使用

魔法是影响战斗胜败的重要关键。在地图上使用的空间之门、回城术，可以大幅节省人员移动的时间，对于解决突发的危机有很大的帮助，并且也可以缩短完成战役所需的时间。战斗时使用的法术，以落石术、麻痹术、与复生术最为好用。如果能先以落石术把威胁较大的敌人减弱或消灭后，接下来的战斗就顺利多了。使用麻痹术则使敌人该回合都无法行动，施展在强力的敌人身上，就可以不必担心他的反击。战斗难免会有兵员的损失，这时候使用复生术来恢复凤凰、独眼巨人等强力兵种，我方的兵力就会不虞匮乏了。至于超渡术在一般时候根本就没有用处，但如果你想要搜索船骸或坟场的时候，它就是用来对付鬼魂的最佳选择。

使用魔法时要注意一点，如果敌人的数量少，就不妨以落石术一举歼灭他们，但是如果敌人相当的耐打，就不防让他先施展法术，然后我们再看情况，决定要用什么法术来回应他。

聘请英雄

对英雄而言，最重要的属性就是移动能力和魔法能力。由于游戏是以计算完成时间日的方式来计算最后的分数，所以移动能力愈高就愈能节省时间，而且移动力高的英雄还可以迅速收集资源，对早期的发展颇有助益。

如果想要在一开始就快速发展的话，必须仰赖英雄四处收集资源，并攻下一些村庄来增加税收。在游戏所提供的四种英雄中，笔者认为野蛮人和魔法师是最佳的选择。野蛮人的行动能力最高，而且不受地形的影响，适合用来在早期进攻战略微弱的村庄，或是帮玩家收集宝物与占领矿场。但是他最大的缺点是魔法能力非常差，如果能免把一些能增进知识与法力的宝物交给他（如终极知识卷轴、无上法力宝杖），那么野蛮人的英雄几乎接近完美了。

魔法师的法力和知识提升都很快，是笔者作战时最常用的英雄。由于他的魔法能力甚强，只要再拿到能增加移动力的宝物，效果也不输给野蛮人。至于可以提升士气的英雄，与增加海上移动力的女巫，笔者使用过的效果并不佳，所以不建议各位聘用。

攻城战斗注意事项

为了避免不必要的死伤，战斗时要先消灭如巨魔、德鲁依、弓箭手等会投射武器的敌人。对于这些会投射武器的敌人，只要站在他的身边，他就不能投射武器，只能用匕首等武器来近战。所以只要利用两组会飞行的生物，快速移动到他们身旁，就可以不必担心远程火炮的攻击了。

不论使用魔法或一般攻击，目标应先锁定移动力较高的与会投射武器的敌人，把他们都除去后，就只剩下移动速度慢的敌人，此时就可以让弓箭手放箭，慢慢地收拾他们。

城堡的防御对进攻造成不小的障碍，如果再加上有英雄协助防守，还有可能会遭到魔法的攻击。所以在进攻城堡的时候，要选择没有英雄防守的，要与对方的英雄决战，则要选择选择在城堡以外的地区，这样可以避免处于双重不利的条件下。

兵种选择

虽然英雄主宰著战场的胜败，但是实际从事战斗的，却

电子爱好者跨入单片机领域的学习机会

名称	单片机普及函授班
主办	中国计算机学会
学员	北京市单片机协会
日期	初中程度爱好者 春季班 3月 - 6月 秋季班 9月 - 12月
教学	吴文虎著教材
教务	DP - 851 教具和实验板 寄三次作业 开卷考试发证
教材	《DP - 851 单片机实用教程》
教师	吴文虎、李广弟、蔡莲红
学费	438元(函授和教具)
报名	100080 北京 2704 信箱学会办 宁伟成(62562503)



是各种招募或自愿加入的生物，所以兵种的搭配是相当重要的事。当然，如果能把各类最强的兵种统合在一起，当然是件相当令人有成就感的事，但是如果英雄没有可以提高士气的宝物，在部队中混合三个以上的种族（如深山一族加上森林一族加上平原一族）将会造成士气低落。

在选择兵种的时候，速度、攻击、防御力是最重要的三个考虑因素。像飞龙、凤凰与独眼巨人这些超强而且又能攻击两格的生物，自然是不二的选择。至于德鲁依和巨魔这两种能投射武器的强力兵种，能够大量的招募当然更好。

二、攻略部分

玄关之争：胜利条件——攻下小岛中央的玄关城

本关的资源大多集中在中央地带，先攻进中央地带的人就可以掌握极大的优势。首先应该再招募一位英雄，来负责搜集领土内的宝物与资源。另一名英雄则向中央地带掠夺资源与矿场。一开始大家的国力都不强，所以要赶快发展魔法，对于敌人的战斗则不要轻易介入，只要好好掌握住这些矿场就好了。在敌人自相残杀一段时间后，必定会有一些国家的国力大幅衰退，这时候我们就可趁虚而入，轻轻松松地把他消灭了。要攻入玄关城之前，最好事先把其他三国都消灭，这样就可以全力生产飞龙，组织大军攻入其中。

古群岛战记：胜利条件——消灭其他三国

本关共有四座大的岛屿，每个王国都各自占有其中的一座，而每座岛屿间都有一各传送点可以相通。在阿拉玛王的本岛上，矿场、资源与宝物都相当的丰富，所以首先要作的事，就是将这些东西都“收归国有”。此外，本岛上还有两座村庄等着你去攻占。把岛上的三座城全部掌握起来后，要尽力发展魔法和飞龙，才有足够的本钱与人争雄。如果兵力许可，可以派一个英雄经由传送点到其他岛屿上搜括宝物与资源，但是要防止敌人由传送点入侵。在发展出了空间之门后，可以透过法术直接飞到海峡的另一岸，在这些国中先从艾伦费王开刀。

受创的土地：胜利条件——找出神灵之眼

本关的地形复杂，但是宝物与资源众多，要有三名以上的英雄，才可以迅速搜集这些东西。在这种情况下，应该以魔法的研究为优先。在地图的中央部分，有五件由飞龙看守的宝物，只要使用空间之门，要拿到这些东西简直是易如反掌。由于地图上遍布着资源与宝物，加上石碑分布的范围十分广，所以绝对要赶快发展出空间之门。既然本关的主要任务是找出神灵之眼，那么就不必太热中于消灭其他的国家了，不过为了以免敌人坐大，倒是应该适时地扫除他们的英雄。

一举定江山：胜利条件——消灭其他三国

本关的地图虽然也不小，但是缺乏怪物的屏障，所以很快就会跟敌人短兵相接了。为了掌握最有利的条件，一开始不防再招募一个野蛮人英雄，派他向中央的沙漠地带进军，负责搜集资源与宝物，并占领矿场，如果发现神灯那么赶快

招募一些灯怪，便可以掌握先机。魔法师则组织一支较大的军队，负责攻占临近地区的一两个城堡，增加建设所需的经费。不过一开始拥有的城堡数目不要太多，三四个就已经足够了，如果占领过多的城堡，势必要分派兵员驻守，兵力分散后，很容易被敌人各个击破。

进攻艾费伦城堡：胜利条件——攻下西北主的首都

本关敌我双方被河流分隔开，只有一个传送点可以由陆上相通。至于唯一可以造船的城市，座落在敌人的那一岸，所以就攻击而言，我方是处于被动的一方。虽然敌人不会很快就造船攻过来，但是在这段时间的累积后，他的兵力可是超级强大喔！如果不赶快把矿场占领下来，并生产一定数量的飞龙，可能会被打得落花流水唷！艾费伦王的首都并不与其他的地区相通，必须要利用船支才能到达，而且其中部署的兵力非常多，所以要仰赖落石术与飞龙的帮助。

瞄准史莱尔城堡：胜利条件——攻下东北方的首都

本关的对手是难缠的野蛮人，雪地与沙漠对他们根本不成问题，通常不用两个星期的时间，他们就会兵临城下了。为了抵抗他们的入侵，必须要研究出火球术或落石术。至于生产飞龙所需要的硫矿，位于遥远的沙漠西南方，必须派遣移动力高的英雄去攻占。简介中所提到的沙漠盟友，大概是指神灯里面的灯怪吧！不过这些神灯有大量的怪物看守着，想要顺利招募到灯怪，还是得借用强力魔法。在沙漠东北方有大量灯怪看守着的宝物与神灯，可以利用空间之门来拿取这些东西。

攻击拉曼达城堡：胜利条件——攻下西北方的首都

其实本关可以说是最容易的一关，因为造船的主导权在我方，只要不造船，敌人永远无法攻过来。在没有生产相当数量的飞龙之前，不要急着造船四处冒险，否则船支被夺走后，敌人可能就会不断地杀过来了。入侵拉曼达的城堡时，可以先攻下西方的城堡作据点，然后在该地生产凤凰、独角兽与德鲁依，再拾配由本土所运过去的飞龙，在复生术和落石术的协助下，就可以攻陷拉曼达的首都了。拉曼达的领土是迷宫，所以要先发展空间之门。

君临天下：胜利条件——攻下大陆中央的飞龙城

本关的难度不低，所以要稳扎稳打慢慢来。一开始先派人在领土的北方与西方收集资源，但是不要急于攻占村庄，以免兵力太过分散。掌握了矿场后，接下来就可以把矛头指向最近的女巫——拉曼达了。在不断地消耗拉曼达的英雄后，她会将城里的军队逐渐地交给新的英雄，这个时候可以趁机先拿下她的城堡，招募一些强力兵种后，再把流亡在外的英雄顺便收拾掉。有了飞龙与凤凰这两种强力兵种后，其他的敌人也就不足为患了。不过别忘了我们的目标可是驻守十六到二十支飞龙的飞龙城。一旦飞龙与凤凰各有二十支以后，就可以杀进飞龙城。利用飞龙与凤凰能一次攻击两格的特性，并且用复生术为凤凰补血，要获胜并不会太难。

(519000 九州府史院计出委)

K 38

[编者按]终于将《电脑游戏知多少》这个栏目赶上了正常的排期,所以在黄金档案中我们特地增加了另一个档案集,就是游戏的数据资料,我将挑选一些经典游戏的资料在这里和大家分享,希望大家喜欢。

游戏资料篇(五)

——《魔法大帝》资料篇

▲ 卫易

一、建造部队之战斗力分析:

部队名称	攻击火力	击杀值
飞船 Air Ship	3.9	21.5
狂人 Berserkers	14.4	21.6
长弓兵 Bowmen	3.6	7.8
骑兵 Cavalry	4.8	14.4
投石器 Catapult	3	10.6
半人马 Centaurs	6	15.6
暗黑飞龙 Doom Drakes	8.4	21.8
龙龟 Dragon Turtle	4.5	17.4
邪恶爵士 Elven Lords	10	16.8
工程师 Engineers	1.8	7.8
战艇 Gakkey	1.8	20.9
僵尸 Golem	3.6	22.4
钩嘴兽 Griffins	5.4	23
长戟兵 Halberdiers	7.2	11.4
手锥兵 Hammerhands	14.4	29.4
马上长弓兵 Horsebowmen	7.2	14.4
掷枪兵 Javelineers	12.6	19.2
大弓兵 Longbownmen	9.6	9.6
魔法师 Magicians	8.4	7.6
人面狮身蝎尾兽 Manticores	3	15.8
牛头人身兽 Minotaurs	12	26.4
夜刃 Nightblades	7.2	11.4
恶梦 Nightmares	15.6	44.8
游侠 Paladins	8.4	23.2
飞马 Pegasi	6.4	12.4
矛兵 Pikemen	12	15.2
牧师 Priests	8.4	8.8
游骑兵 Ragers	8.4	12.8
居民 Settlers	0	1.3
巫师 Shaman	4.8	7.6
投石兵 Slingers	9.6	17.6
长矛兵 Spearmen	2.4	12.8

甲虫雄兵 Stag Beetle	6	21.8
蒸汽炮 Steam Cannon	3.6	12.6
剑客 Swordsmen	5.4	9.6
三桅战艇 Trireme	1.2	10.6
幻术师 Warlocks	18	13.2
长毛象 War Mammoths	6	27.6
战船 Warship	5.4	31.4
战车 War Trolls	9.6	24.8
狼骑士 Wolf Riders	7.2	23.6
翼龙骑士 Wyvern Riders	3	23

二、召唤怪物战力分析表:

部队种类	攻击火力	HTK
气元素 Air Elemental	4.5	11.8
天使 Angel	7	16.5
射手天使 Arch Angel	10.2	20.4
蛇怪 Basilisk	4.5	31.2
巨人 Behemoth	7.5	46.8
怪菌 Chaos Spawn	0.3	16.5
狮首羊身蛇尾怪 Chimera	13.2	36.8
蛇妖 Cockatrices	4.8	15.6
青铜巨人 Colossus	12	32.4
死神骑士 Death Knights	14	38
恶魔 Demon	4.2	13.5
恶魔爵士 Demon Lords	9	22.1
山神 Djinn	6.9	21.8
暗黑蝙蝠 Doom Bat	3	21.5
土元素 Earth Elemental	7.5	31.2
Efreet	9	12.9

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

电脑游戏知多少(十一)

○ 卫易

游戏名称	发行公司	类型	内存	音效	游戏名称	发行公司	类型	内存	音效
圣剑启示录 (CHRONICLES OF THE SWORD)	松岗	RPG	4MB	S	赤日	世纪纵横	战略	8MB	A/S
精武战警	花道	战略	4MB	S/M/U	终极火力 (FINAL GUARD) 第三波		动作射击	4MB	A/S
金刚大冒险	欢乐盒	冒险	8MB	S	坏蟑螂 (BAD MOJO) 英特卫		冒险	8MB	S
圣战录 (Ash.)	欢乐盒	冒险	4MB	S	模拟天堂 (AFTERLIFE) 松岗		策略	8MB	S
异次元之旅	欢乐盒	RPG	4MB	S	时空奇兵 (MORTIMER) 松岗		射击	8MB	S
凶兆 (RIPPER)	英特卫	冒险	8MB	U	镭射超人 (RAYMAN) 第三波		动作	4MB	S
					西楚霸王项羽	熊猫	RPG	4MB	S/G

K 40

火元素 Fire Elemental	3.6	11.2	暗夜猎人 Night Stalker	2.1	10.9
火巨人 Fire Giant	6	16.5	幽灵兽 Phantom Beast	5.4	20
漂浮岛 Floating Island	0	45	幽灵战士 Phantom Warriors	5.4	6
喷水兽 Gargoyles	4.8	25.6	影魔 Shadow Demons	10.8	24.8
食尸鬼 Ghouls	4.8	15.6	骷髅 Skeletons	5.4	13.2
大蜘蛛 Giant Spiders	2.4	21.8	天龙 Sky Drake	12	27.1
蛇发女妖 Gorgons	9.6	43.2	小精灵 Sprites	6	6.4
巨龙 Great Drake	15	31.5	石巨人 Stone Giants	9	22.1
风魔 Great Wyrn	7.5X	46.8	暴风巨人 Storm Giants	6.6	21.2
护卫灵 Guardian Spirit	3	11.2	独角兽 Unicorns	8	27.6
地狱狐蝠 Hell Hounds	7.2	18.4	战熊 War Bears	4.2	17.8
海蛇 Hydra	29.7	100.8	狼人 Werewolves	9	31.8
魔法灵 Magic Spirit	1.5	11.2	幽灵 Wraiths	8.4	38
Nagas	3.2	13.8	巫毒蛇神 Zombies	5.4	21.6

K 39

游戏乐园电脑游戏排行榜参与表格(96.11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。

[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(上)

——《魔兽争霸II》(WARCRAFTII:TIDES OF DARKNESS)完全篇

◇ 双城

由BLIZZARD(冰雹)小组制作的《WARCRAFT II》是《WARCRAT》(魔兽争霸)的续篇,同样也是款即时战斗游戏,对酷爱即时战斗游戏已近疯狂的我来说,是非常有吸引力的。虽然我和他人就《WARCRAFTII》和《COMMAND & CONQUER》到底谁更胜一筹这个问题时时吵得面红耳赤,也尽管在这样情况下我会将《WARCRAFTII》批评得一无是处,但冷静下来看,《WARCRAFTII》在某些方面的确有其独到之处,而且当初《魔兽争霸》也以其不同凡响的设计和海阔天空的题材深深地打动了我,所以抛开某些不公平的心态来说——《WARCRAFTII》的确精彩得很。

这次《WARCRAFTII》在制作上不少地方显然给人不少耳目一新的感觉,游戏采用了640×480×256色的高解析度画面,并采用3D RENDERING方式制作建筑物和兵种,虽然立体感打了个折扣,但真实性后细腻度上都得到提高。由于游戏发行的方式为光碟版,所以在CD上录了十多首CD音乐,可以直接在CD机上播放,游戏的音乐启示磅礴,有着浓重的俄罗斯军乐和中世纪欧洲军队进行曲的味道,所以效果惊人。

《WARCRAFT》是没有空军和海军的兵种,而在《WARCRAFTII》的战争就真的成了场陆海空立体大战,有些战斗一定要借助空中部队(飞龙、飞鹰等),或者炮舰、驱逐舰、潜水龟和主力舰混合而成才能完成。

战争的内容有部分借用了《组织》这个另一即时战斗游戏的精华,比如有些任务为护航,故战争的难度也因此增加。

战争所需要的资源和开发形式也比一代有所改变,比如在黄金和木材的基础上增加了矿石和石油两种资源。其中石油需要在海上钻井开采,然后运输回来,在这过程中或许就是引爆一场海上战争的序幕。在游戏中我们可以体验到《海权论》所阐述的观念的正确性,此外空中部队的运用也是非常重要。

游戏制作群在发行光碟时附加赠送了一套地图编辑器,也就是说玩家可以自己设计地图并将地图放到游戏中,

但必须运行在WINDOWS 95中。这在如今的游戏界也是一种渐长的风气。比如某些游戏甚至开放整个框架以供读者自己制作游戏,这种制作工作的本身也未免不是一种有趣的的游戏。

以下让我们来看看《WARCRAFTII》的一些资料。

一、基础篇:

游戏屏幕右方的大方框内是游戏的主区域,用鼠标左键可选中部队或建筑,也可用拉方框的办法同时选多个部队(最多不超过9个)。选中部队后可用鼠标右键进行缺省操作——移动/攻击/工作,选择建筑可了解建筑的状态。

游戏基本上采用全鼠标操作,但结合键盘有时会有一定的方便。

1. 编组:按住鼠标左键拉一方格,可将方格内的部队编成一组。
2. 编组增减法:用SHIFT键加鼠标。
3. 呼叫:按住ALT键后用鼠标点编组中的任一成员。
4. 地图显示模式变换: TAB键。
5. 游戏速度变换模式: +、-键。
6. 地图定位法: SHIFT + F2、F3、F4
7. 地图呼叫法: F2、F3、F4

关于兵种资料大家可以了解以下一些单词意义:

Armor	防御力	Damage	攻击力	Range	射程
Sight	视野度	Speed	速度值	Magic	法力值

二、兵种篇:

由于战争分为海陆空展开,所以游戏的兵种多变,下面

安必

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

我们分成几部分来详细介绍这些兵种的特点和各项数据。

1. 建设者

(1) 农民 (Peasant)

由城堡训练出来的建设者,负责建造建筑,开采陆地资源(黄金和树木)。

可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Repair 修理; Harvest lumber/mine gold 伐木/采矿; Build basic structure 基础建筑; Build advanced structure 高级建筑。

可建造的基础建筑: farm 农场; barrack 兵营; town hall 城堡; lumber mill 木匠坊; blacksmith 铁匠坊; tower 防御塔。

可建造的高级建筑: shipyard 船厂; foundry 铸造坊; oil refinery 提炼坊; gnomish inventor 精灵研究所; stable 马廊 church 教堂; mage tower 魔法坛 gryphon aviary 鹰巢。

(2) 兽民 (Peon)

由城堡训练出来的建设者,负责建造建筑,开采陆地资源(黄金和树木)。

可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Repair 修理; Harvest lumber/mine gold 伐木/采矿; Build basic structure 基础建筑; Build advanced structure 高级建筑。

可建造的基础建筑: pig farm 农场; barrack 兵营; town hall 城堡; lumber mill 木匠坊; blacksmith 铁匠坊; tower 防御塔。

可建造的高级建筑: shipyard 船厂; foundry 铸造坊; oil refinery 提炼坊; goblin alchemist 妖魔研究所; ogre mound 食人兽山; altar of storms 风暴祭坛; temple of the damned 罪恶之塔; dragon roost 龙潭。

2. 陆军方面(人类部队)

(1) 武士 (Footman)

武士是基本的战斗单位。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Patrol 巡逻; Stand ground 站岗。

(2) 弓箭手 (Elven archer)

弓箭手只有建造了木匠坊后才能训练出来,此兵种在游戏的早期有一定的辅助攻击力,到后期他们几乎是游戏中唯一的能常规打击对方空中部队的兵种。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Patrol 巡逻; Stand ground 站岗。升级模式:建造中级城堡后可在木匠坊升级到皇家弓兵。

(3) 弩车 (Ballista)

几乎是攻击力最强的陆军武器,由于有长距离攻击的特点,所以用来破坏建筑物相当强劲,而且它也是活动的海岸防线,对于敌舰的来犯可以给予迎头痛击,然而对肉搏战则显得毫无用处,速度又太慢。在用户木匠坊和铁匠坊可以训练。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Patrol 巡逻; Stand ground 站岗; Attack ground 远程攻击。

(4) 骑兵 (Knight)

陆地上行动最快的战斗部队,战斗力强,两种部队都适合进行远距离的突击和助防,在建造了马廊后可以开始训练。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Patrol 巡逻; Stand ground 站岗。升级模式:建造教堂后可在教堂升级为魔法骑兵。扩充执行命令: Holy vision 千里眼; Healing 治疗; Exorcism 驱邪。

(5) 侏儒爆破组 (Dwarven demo squad)

在精灵研究所建造后可训练侏儒爆破组,这是支非常悲壮的战斗部队,他们能够用自己的身体带着炸药炸开山脉和丛林,也能摧毁一定范围内的建筑和活动的生命,所以使用起来一定要小心。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击。

(6) 魔法师 (MAGE)

人类专有的法师,建造完成魔法塔后开始训练,如果升级其魔法到顶点后可以释放强大的魔法。可执行命令: Move 移动; Stop 停止。可施展的魔法: Lightning attack 闪电攻击; Fireball 火球攻击; Slow 迟缓术; Flame shield 火盾术; Invisibility 隐形术; Polymorph 变形; Blizzard 冰雹。

3. 海军部队(人类方面)

(1) 运油船 (Oil tank)

由船厂建造,完全没有攻击力的海上勘探运输队,在发现油区后可建立海上油井,然后将大量的石油运回来,成为你拥有海上最强力量的血液线。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Build oil platform 建石油平台; Haul oil 运油。

(2) 驱逐舰 (Destroyer)

由船厂建造,海军部队中唯一可对飞龙、飞鹰进行常规打击的舰种,对于海龟潜艇无任何防御力,攻击力和防御力远输于主力战斗舰。然而速度快,适合搜寻和早期执行海上打击任务。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Patrol 巡逻; Stand ground 站岗。

(3) 战列舰 (Battleship)

由船厂建造,攻击力最强的海面攻击部队,但无防空能力。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Patrol 巡逻; Stand ground 站岗; Attack ground 远程攻击。

(4) 运兵船 (Transport)

由船厂建造,无攻击力,但每次可运载六个单位的地面战斗部队,对登陆战和抢夺岛屿上的资源非常有用,由于防御力弱,有时需要在取得制海权后或者在掩护下才出动,否则损失惨重下怕你一时会想不开。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Unload transport 兵员下船。

(5) 精灵龟潜艇 (Gnomish submarine)

建造精灵研究所后可由船厂建造,在对方侦察飞鸟的侦察范围内就完全失去了隐蔽性,加上本身的装甲薄弱到

几乎无,所以很容易给对方一下就打成真正的潜水艇,而且永远也不会升上来了。所以用的时候一定要注意看清对方没有空军,没有工事塔,也没有和你相同的潜舰时才用(我的眼睛又不会透视,怎么看得到对方的潜水艇)。执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Patrol 巡逻; Stand ground 站岗。

4. 空军部队(人类方面)

(1) 侦察机(Flying machine)

由精灵研究所研制、制造的飞行器,移动速度是游戏中最快的兵种,但这并不保证能够在对方的上空放肆地跳个芭蕾后还能活着回来。在游戏中期一定要配合战舰来防备敌人海龟部队的奇袭,虽然毫无攻击力,但却能让你的战斗部队减少最大的损失。可执行命令: Move 移动; Stop 停止。

(2) 飞鹰强攻队(Gryphon rider)

建造鹰巢后可训练的兵种,攻击力之强让人目瞪口呆,尤其是集中成飞龙大队的话可以扫平对方的海面力量,并且在避开对方的地面的弓箭手和刀斧手的情况下几乎无敌,那时的痛快劲真的没话可说,不过等你有钱制造出基地再制造一只两只时,可能你已经差不多宣布破产了。此外人类部队的法师也拥有对飞龙和飞鹰的打击力,一定要小心,因为毕竟这是游戏中最昂贵的战斗部队。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Patrol 巡逻; Stand ground 站岗。

5. 陆军方面(兽人部队)

(1) 兽人武士(Grunt)

兽人武士是基本的战斗单位。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Patrol 巡逻; Stand ground 站岗。

(2) 投斧手(Troll berserker)

功能类似人类部队的弓箭手。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Patrol 巡逻; Stand ground 站岗。升级模式: 建造中级城堡后可在木匠坊升级到狂战士。

(3) 投石车(Catapult)

功能类似人类部队的弩车。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Patrol 巡逻; Stand ground 站岗; Attack ground 远程攻击。升级模式: 在木匠坊、铁匠坊建造后可升级到弩炮。

(4) 食人兽(Ogra)

听名字就怪恶心的,这是最强大的陆地战士。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Patrol 巡逻; Stand ground 站岗。升级模式: 建造风暴祭坛后可在风暴祭坛升级为食人魔。扩充执行命令: Eye of kilrogg 魔眼术; Bloodlust 嗜血术 Runes 神秘术。

(5) 妖魔工兵(Goblin sappers)

类似人类部队的侏儒爆破组。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击。

(6) 死神骑士(Death coil)

兽类拥有的具有黑暗魔法的骑士部队,无论在机动性后攻击力上都是极为可怕的,尤其是它们施放出来的强大魔法。可执行命令: Move 移动; Stop 停止。可施展的魔法: Touch of darkness 黑暗之手; Death coil 死神术; Haste 加速术; Raise dead 起死术; Whirl wind 旋风术; Unholy armor 邪恶盔甲术; Death and decay 死腐术。

6. 海军部队(兽人方面)

(1) 运油船(Oil tank)

相同于人类部队的运油船。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Build oil platform 建石油平台; Haul oil 运油。

(2) 驱逐舰(Destroyer)

相同于人类部队的驱逐舰。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Patrol 巡逻; Stand ground 站岗。

(3) 毁灭战舰(Juggernaut)

相同于人类部队的战列舰。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Patrol 巡逻; Stand ground 站岗; Attack ground 远程攻击。

(4) 运兵船(Transport)

相同于人类部队的运兵船。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Unload transport 兵员下船。

(5) 巨龟潜艇(Giant turtle)

相同于人类部队的精灵龟潜艇。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Patrol 巡逻; Stand ground 站岗。

7. 空军部队(人类方面)

(1) 妖魔飞艇(Goblin zeppelin)

相同于人类部队的精灵侦察机。可执行命令: Move 移动; Stop 停止。

(2) 飞龙强攻队(Gryphon rider)

建造龙潭后可训练的兵种,相同于人类部队的飞鹰。可执行命令: Move 移动; Stop 停止; Attack 攻击; Patrol 巡逻; Stand ground 站岗。

8. 其它部队

(1) 恶魔(Daemon)

恶魔为兽类所独有,出现在某些特定关,属于空军兵种,但不能训练。

(2) 批评家(Critter)

陆地上游荡的小兽,真奇怪居然没有给吃肉的兽人部队拿来烤着吃了。

三、魔法书:

《WARCRAFTII》在法术方面的增强是非常新颖地,它使战斗的胜负关系往往会变得十分微妙,因为好的法术在适当的时候使用会改变整个局面。如果你喜欢老老实实在地地完成游戏,那么你必须将游戏的速度放低,然后在艰难的战斗

中有目的地选择法书将是一件十分有趣的也是非常有挑战性的事情。如果你更喜欢大砍大杀,那么选择游戏的一些开关,再将速度调到最快,相信一定很适合你胃口。

1. 魔法骑兵

这是人类的骑兵经过升级而成为具有魔法能力的兵种,其拥有三种法术分别是:

Holy vision 千里眼术:用魔法观察远方,不但可看见远方的建筑,而且可看见敌人的具体动向,但持续时间很短。

Healing 治疗术:恢复同伴生命力(恢复一点生命力需六点法力)。

Exorcism 驱邪术:专用于攻击敌方死神骑士。

2. 魔法师

由于是专业的魔法师,所以拥有的魔法不但数量多,而且效果惊人。

Lightning attack 闪电攻击:不耗法力的基本攻击方式。

Fireball 火球术:攻击距离远,范围广但杀伤力不是很大,如果攻击区域有自己部队会造成一定的误伤。

Slow 迟缓术:使敌人速度变慢,有时间限制。

Flame shield 火盾术:在同伴或敌人身体周围形成一圈火墙,接触到火墙的人都会遭受一定程度的损伤,有时间限制。如果魔法在敢死队身上然后让他冲入敌阵,这种抱着炸药同归于尽的方法在艰难时期真的很有效,而且也使场面更加壮烈。但你也得小心对方以彼之法还汝之身。

Invisibility 隐身术:使同伴隐身,发动攻击时无效。

Polymorph 变形术:把敌人生物马上变成小动物,非常有用,而且对付对方空中打击时十分有效,变掉敌人法师也是个不错的选择,同样也是防止被敌人施法的好方法,毕竟先下手为强。

Blizzard 冰雹:这个以游戏制作公司命名的法书非常霸道,对海、陆、空三军都能进行毁灭性的打击,象征着BLIZZARD的精神——摧毁一切。

3. 食人魔

由于是业余魔法师之故,所以只有三种魔法可施展:

Eye of kilrogg 魔眼术:可放出一只魔眼单独飞行于空中进行侦察,但容易受弓兵攻击,而且只能生存一定时间。

Bloodlust 嗜血术:能暂时加快同伴的移动速度和攻击力。

Runes 神秘法术:既可施于同伴也可施于敌人身上,作

用是在一段时间内若有人接近被施法者,或在被施法者周围移动,体力会神秘地减少。

4. 死神骑士

这是兽人部队的专业魔法师,所以和人类部队的魔法师一样拥有数量多而且强大的魔法能力。

Touch of darkness 黑暗之手:不耗法力的基本攻击方式。

Death coil 死神缠身术:当自己体力不满时可吸取敌人的体力并注于自己身上(类似于吸星大法之类的高深武功),攻击距离远。

Haste 加速术:使同伴的速度暂时加快到与食人兽相同,平时可用来让农夫加速采集资源,战斗时加快主力部队的速度,对飞龙和飞鹰尤其重要,因为这两种体形庞大的东西有时会有飞不动的感觉。

Raise dead 起死术:用处不大。

Whirlwind 旋风术:放出持续一定时间的旋风攻击敌人,旋风能在一定范围内随机移动,肆意破坏,用在敌人建筑物密集区是个好选择。

Unholy armor 邪恶盔甲术:使同伴暂时无敌。

Death and decay 死腐术 D(25MP):使大片范围内的敌人体力减少,建筑开始腐烂,所以让一定数量的死神骑士同时施展,那是非常可怕的。

5. 法术列表:

由于游戏提供太多的法术,下面可以通过这个表格看到所有法术的各项具体资料,希望你实战有所帮助。

名称	消耗法力	使用对象	功用
DEATH COIL	100	敌	吸血
HASTE	50	敌我	速度上升
RAISE DEAD	50(PER)	尸体	召唤死者
WHIRL WIND	100	ALL	召唤龙卷风
UNHOLY ARMOR	100	敌我	防御力上升
DEATH AND DECAY	25(PER)	ALL	毁灭一切
EYE OF KILROGG	70		侦察
BLOOD LUST	50	敌我	攻击力上升
RUNES	200	敌我	陷阱
RIREBALL	100	敌我	发射火龙火球
SLOW	50	敌我	减速
FLAME SHIELD	80	敌我	火球包围
INVISIBILITY	200	敌我	隐形
POLYMPH	200	敌我	变 CRITTER
BIZZARD	25(PER)	ALL	风暴
HOLY VISION	70		察看区域地图
HEALING	6(PER)	敌我	加血
EXORCISM	4(PER)	不死系	超度亡魂

(未完待续)

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

子凡寄语

因为某些缘故,本期将子凡寄语与子凡热线合在一起写。
看得见,玩不到?

最近有读者反应,笔者介绍的游戏多属市面上买不到的。诚然,由于子凡有心介绍一些冷门好游戏,确实有个别难以买到,但如果你用心的话,大部分都可买到(当然是指已发行的)。

关于译名?

外国制作的游戏即使没有中文版,但也可能有一个中文代理商,通常代理商会替游戏起一个中文名字,对于代理商这种起名字的权利我们通常都予以尊重,只是代理商所取的名字可能跟直译有所出入罢了。

七英雄物语 II

七英雄物语 II 共有两种结局,取得 HAPPY END 的关键是在倒数第二关暂时不要打倒依沙罕,必须等到六十回合以后,而且,敌人的第二批援军出现后记住要先消灭小喽罗。

游戏类型简写?

对于市面上流行的游戏类型简写,你全部知道吗?

- | | |
|--------------|----------|
| SLG:战略/养育的游戏 | DTA:资料片 |
| RPG:角色扮演游戏 | TBL:博奕游戏 |
| STG:射击游戏 | ETC:其它类型 |
| ACT:动作游戏 | PZL:益智游戏 |
| SPT:运动游戏 | QIZ:问答游戏 |
| AVG:冒险游戏 | |

超级任天堂模拟程式?

现在市面上有一种超任模拟程式可以模拟超级任天堂(具体过程颇为复杂),不过提醒大家,这套程式所需的最低配备是 486DX-33、16MB RAM 及 JWin。事实上其模拟效率与玩家的 CPU 和显示卡的等级有极大关系。如果你因为硬件等级不够而不能正常使用就不必再劳脑筋了。

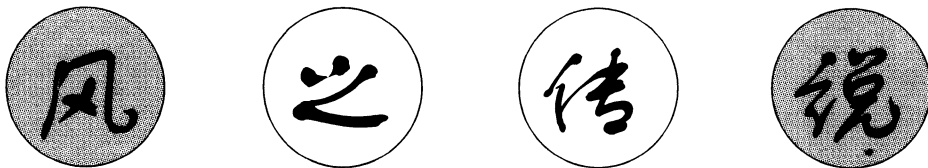
三国演义 II

本来这期不应该再提《三国演义 II》,该说的子凡上期都说了。所以,应该是不存在这种必要了,但许多对《三国演义 II》从满怀希望到极度失望的玩家似乎仍然耿耿于怀……不过,笔者实在是不想再说什么了,有机会的话,上 Internet 吧,上面有你想看的東西。顺便一提,截至笔者写稿时止,《三国演义 II》已经出了修正版 2,大部分 BUG 都已修正(但仍有部分 BUG 尚未修正)估计,还有修正版 3……

E3

不管你是否真正了解 E3,这几个月或多或少都知道了一些有关 E3 的事。笔者并不打算在此详述 E3 的历史,要告诉大家的是继今年 5 月 15 日至 18 日在洛杉矶展出的 E3 大获成功之后,11 月 1 日至 4 日将移师东京,到时又有数以千计的软、硬件呈现在世人眼前,因为从目前的资料来看,许多著名的公司都已报名参展。可以预计这将是电脑界的一次盛会。

K 42



○ 子凡

最近读者反映的意见中,比较集中的是希望增加一些讯息性的东西(真是心有戚戚焉),考虑之后,初拟将风之传说固定为以讯息为主的栏目,当然,具体的内容和形式还是会变。不知大家以为如何?请尽量给意见我们,谢谢。

游戏介绍

《猎杀潜航》<语种:英/中>:拟真度极高的二次大战潜艇模拟游戏,图像、语音一流,内涵丰富,操作介面良好,游戏的最大“问题”是拟真度高,如果你不是潜艇迷的话,面对复杂,真实的操作程序很可能在上手前就放弃了,另外,电脑 AI 上也有一个致命盲点。

《凶兆》<语种:英/中>:西元 2040 年,美国纽约发生了一连串凶杀案,死者都是遭人以利器划破肢体而毙命,身为小报记者(也算私家侦探)的你原本抱着事不关己的态度,但你的女友因报导这件事而陷入了持续昏迷中,现在,你不能再沉默了。

本游戏可谓真正的高科技游戏(连杀人的方法都新潮得吓人),除了运用目前业界流行的各种高新技术外,制作公司 TAKE2 宣称,每次重新开始游戏时,游戏会随机选择一个凶手,因此你可以重玩 n 次,尽管我们测试之后并不推荐大家玩第二次,但这确是一个创新的点子。与整体设计上的

成功相比,凶兆在细节及音乐等方面颇遭人诟病。因为原作是全语音(无字幕)又包含许多文字字谜与少量语音谜题(例如,你需要收集 Burton 博士的声音样本,再编辑成一段话而开启声音锁),改版成中文之后效果如何我们将拭目以待。

《英雄传说Ⅲ—白发魔女》<语种:日/中>:日本的 Falcom 公司大家或许比较陌生,这家公司在日本被称作顶级 RPG 公司,只是由于过往作品汉化的较少,所以可能不为大家所熟悉。著名的作品包括英雄传说系列、伊苏国系列、Brandish 系列等。

因为 Falcom 公司开始重视中国市场,近期大家应该都能见到英雄传说 I ~ III 代中文版,严格说来,I、II 代应算是另一系列作品《Dragon Slayer》的续篇,而且因为年代久远的缘故,笔者不想再提。但 III 代可是 94 年日本轰动一时的 RPG 名作。

男主角裘利欧与女主角克丽丝生长的村落有一巡礼之旅的仪式,村中满 15 岁的少年男女必须出外旅行,看过大陆上的五个魔法镜后再回到村落才被承认是长大成人了,这年轮到裘利欧与克丽丝进行巡礼之旅……(剩下的留给大家自己玩吧)本游戏之中文版预定 11 月 18 日上市。

《英雄传说Ⅳ—朱江水滴》<语种:日>较之 III 代的最大不同,IV 代采开放式 RPG 架构,除了主线剧情男主角寻找从小失散的妹妹外,其它一百个支线剧情以委托任务的方式构成。这样做大大加强了游戏的自由度,但在剧情内涵上却远逊于 III 代(难道真是鱼与熊掌不可兼得)。IV 代较令人赞赏的地方一是改进了三代的自动战斗系统,二是支援 midi 的音源相当出色(如果玩家没有音源器就另当别论了)。

《捍卫雄鹰 4.0》Falcon 4.0 <语种:英>一如《Doom II》当年曾经震撼了动作玩家的心,《捍卫雄鹰 3.0》六年前曾让多少模拟迷们为之惊艳。说《捍卫雄鹰 4.0》凝聚了最多模拟飞行迷的期待并不为过。

从最近看到 DEMO 版来看,游戏的精密度极高,而新一代的 HARM 瞄准系统以及重叠式的 MFD 显示方式都是本游戏的显著特点。而贴图的效果令人叹为观止,较 3.0 版,玩家今次可控制更多的空中及地面资源……总之,飞行迷们正翘首以待。我们唯一不清楚的是游戏的正式发售日期,不过,今年是不可能了。

《大航海时代Ⅲ》:不要怀疑,继续扬帆去探索辽阔而未知的海域这个几乎是每位船长的梦想就快实现了,事实上,大家看到本文的时候,日本的玩家已经静静的坐在电脑前扬帆出海了。

也许,你已经在急切的盼望了,让子凡先透露一点内容吧。与 II 代相比,本次更增了几分真实,例如背景采用真实的照片合成,约 200 名历史上的真实人物会出现在游戏中。玩家不但可以同游戏中的女性结婚生子(选择谁呢?……头疼啊!)而且老后还可以由下一代继承为冒险的主角,继续新的冒险故事……

至于将来会不会有中文版,你说呢?

新片预告

在这里,将会收录部分游戏的预定发行日期。这次将重点放在预定 11 月以前发售的游戏原因有三:

- 一、必须要提前挺长一段时间截稿。
 - 二、中国大陆对于新游戏普遍存在“时差”。
 - 三、最重要的一点,目前游戏界的跳票相当严重,预定 11 月以前发售的游戏到底何时发售还很难说呢。
- 另外,所提供的游戏类型仅供参考。

预定 11 月以前发售的游戏

游戏名	语种	类型
先进战术战斗机资料片	英	模拟
从海底出击	英	射击
拟真足球	英	运动
极道枭雄 II	英	动作策略
非州探险 II	中	智育
凶兆	中	冒险
疯狂大飙车 II	英	动作
英伦霸主 II	英	战略
黑暗王座 II	英	角色扮演
钓鱼高手	英	模拟
Z 字特攻队	英	策略
时空特遣队	英	冒险
死神之泪	英	冒险
劲爆美式足球	英	运动
小镇惊魂	英	冒险
星际终结者	英	射击
三国风云	中	战略
秦皇陵	中	冒险
3D 终极战士	中	动作
亚里斯王物语	中	角色扮演
欢乐小旅鼠	英	益智
新世纪争霸战	英	策略模拟
星战 3000AD	英	星际冒险
银河守护团	中	战略
异星搜奇	中	冒险
琼斯博士视窗冒险	中	角色扮演
金庸群侠传	中	角色扮演
中华职棒 III	中	运动
神探福尔摩斯 II	英	策略益智
吞食天地 III	中	战略
海盗世纪	中/英	策略
模拟师父	中	养育
大决战	中	动作
铁甲神兵	中	射击
乱世英雄	中	战略
天龙八部	中	角色扮演

西楚霸王项羽攻略流程(下)

□ 子凡

写在西楚霸王攻略之前

若将游戏分为两类,需要攻略的和不需要攻略的《西楚霸王》应属后者,只是笔者上期开始写本攻略之时(八月)恐怕大部分的玩都玩不了本游戏吧?所以有读者说希望看到《西楚霸王》的攻略,象看故事一样看(再次印证了得不到的才是最好的)。现在大家或许认为已经无此必要了,但如果你因为某种原因而未玩本游戏,那么看看本攻略平衡一下心理也是好的。事先说明,如果你希望看到出色的剧情恐怕要失望了。游戏的剧情难以同小说相提并论,这种战略角色扮演就更是如此了(其实《西楚霸王》在同类作品中已经算是相当不错了)。笔者一直很奇怪许多制作公司为什么不肯用写小说的精神来制作游戏剧情?随着解析度、颜色等外在形象逐渐向人体所能感受的极限接近,游戏剧情的地位已经日益重要,游戏制作公司不应该不知道这个趋势才对。

牧羊地

来到薛城东方的牧羊地,打听到有个姓王的牧羊人在较高处放羊,于是来到高处,见到一个呆呆呆呆的牧羊人连

羊也弄丢了,他自称为王貌,原来他就是项羽所要寻找的王孙心。

薛城

回到薛城孙公宅,拿出龙首玉壁来再确定一次,然后带着豫景和王孙心前往官邸见项梁。项梁宣布一个月后为王孙心举办即位大典。宋义利用他对王孙心的影响力,怂恿王孙心封他为令尹,以便掌握实权。

即位大典如期举行,宋义果然被封为令尹,项梁被封为武信君,仪式结束后,项梁提出攻打定陶,项羽接令后率军奔赴定陶。

定陶

刚渡过济水,就遇到秦军,轻松将其解决后,向西南方来到定陶城,定陶的守将仍是王离,打败王离后进城,刘邦先来报告目前的状况,接着在定陶官邸看见项梁,他正为定陶的胜利而高兴不已,以为秦军不过如此而已,便要项羽乘胜追击进攻外黄城。而宋义认为秦军必有诡计,极力阻止项梁分兵攻打外黄城。但项梁心意已决,故假借要宋义去齐国

玫瑰骑士	中	战略
皇帝	中	策略
雷诺尼都记事	中	动作角色
F-22	英	模拟
烈焰银翼	英	射击
命运	英	运动

预定 11 月发售的新游戏

游戏名	语种	类型
英雄传说Ⅲ—白发魔女	中	角色扮演
虎将神兵	中	战略
红色警戒	英	战略
炽天之翼	中	策略
地下城守护者	英	冒险
钢铁劲旅Ⅱ	英	战略
星际元帅	英	战略
猎杀潜航	中	模拟
圣光岛	中	角色扮演
惊爆实感赛车Ⅱ	英	运动
黑暗之心	英	冒险
侠客列传	中	角色扮演
幻岛魔境	中	冒险

冒险九号	中	冒险
魔法气泡	中	益智
创灭天地	中	角色扮演
NBA 篮球大联盟	英	运动
模拟飞行 6.0	英	模拟
97 年劲爆国际足球	英	运动
长弓攻击直升机资料片	英	模拟
乌龙探长	英	射击
第三联邦	中	冒险

预定 12 月发售的新游戏

游戏名	语种	类型
战魂	中	动作模拟
地氪	中	策略
封神演义	中	策略角色扮演
决战古埃及	英	射击
特勤机甲队Ⅱ加强版	中	战略
钢铁骑士团Ⅱ	中	战略
富甲天下Ⅱ	中	益智
复仇魔神	中	角色战略

预定 97 年 1 月发售的新游戏

兽乡之守护者Ⅱ	中	角色战略
---------	---	------

K 43

请求援兵，待宋义走后，项梁便下令项羽正式攻打外黄城。

攻打外黄前记得先往客栈去补充粮食，出客栈后即见两人一前一后追逐而过，赶上去看个究竟，这时壮汉已抓住了前面的小个子，上前探听之后得知壮汉名叫龙且，而被抓之人叫鲁刚，龙且怀疑鲁刚杀害了自己的恩人胡富，所以将其抓住，鲁刚供认真正的幕后主使是住在定陶城南的林商。藉由鲁刚的带路来到林商宅前，鲁刚与屋内人说了一堆暗语后，进入林宅，一场单挑过后，林商自知不是对手而求饶，原来他就是庄贾，连忙追问他关于残云剑之事，原来残云剑就藏在前厅的柜子中。而罪大恶极的庄贾最终还是成为项羽的剑下亡魂，龙且也正式加入队伍。

外黄

从定陶下方的定陶渡口可到外黄城，先在渡口击败一队秦军，再攻打外黄城，一切出奇的顺利。进城后先到官邸看看，没想到士兵却带来恶耗，在定陶城的项梁遭秦军围攻惨死，项羽急怒攻心，一心想为叔父报仇，几乎听不进范增和刘邦的劝告，这时楚怀王也派了使者吕臣来见项羽，希望项羽能回彭城保护怀王，项羽略为平静后终于接受范增的建议经由外黄东方的小径返回彭城。

彭城

回到彭城后，首先谒见怀王，怀王先安慰了项羽后，接着向四周的将领询问秦军之事。此时赵国使者利泽也在场，原来赵国遭秦军连番攻打后，只剩钜鹿一地还未被攻下，但也被秦军重重围困，形势危在旦夕，因此特来向楚国求救。于是楚怀王派宋义、项羽率军援赵，项羽勉强同意，于是宋义令项羽先率军攻打定陶。出了彭城官邸后，遇见侥幸从定陶逃出的项伯、项庄、项声等人。

定陶

再次攻下定陶后，在官邸等候宋义，没想到宋义只想坐山观虎斗，静观秦赵相争的结果，项羽再三与宋义商量无效，因宋义是上将军，只得强压怒气离开官邸，在官邸外见到正准备入内劝告宋义的萧公角，二人商议之下，项羽决定斩杀宋义，于是项羽与萧公角一同进入官邸杀死宋义后，项羽自命为上将军，立刻率军前往钜鹿援赵。

联军寨

要前往钜鹿必须经由定陶城左上方的黄河渡口，在黄河渡口遇到田安，他因仰慕项羽大名而加入。渡过黄河后，赵国上将军陈余前来迎接，一行人随陈余进入联军寨商讨如何解救钜鹿之围。

接下来是三场硬仗，打败王离，苏角和秦上将军章邯之后，总算解除了钜鹿之围。战斗结束以后，各国将领纷纷对项羽表示敬佩。陈余邀请项羽一同面见赵王，正好也可打探一下秦军的动向，于是前往钜鹿官邸见赵王。

钜鹿

赵王首先向项羽赠送金银，粮食，又送了一匹名叫乌骓的千里马，但赵国宰相张耳却向赵王进谗指大将军陈余故

意拖延援赵的时机，陈余解释无效后愤而挂冠而去，临行前给了项羽一些建议。

秦军寨

回到以往秦军驻扎之军营，入内告知范增秦军的动向，便率领各国联军向西追击秦军，在一座桥梁前见到秦国军官始成，始成代表秦军上将军章邯前来请求停战谋和，平分天下，但项羽现在根本不将秦军放在眼内，他告诉始成只接受无条件投降，始成只得怏怏而回。

殷墟

项羽军继续西进，这时秦军已是穷途末路，于是派出长史司马欣请降，司马欣曾有恩于项梁，项羽对其也是敬重有加，在范增的建议下，项羽决定在殷墟接受章邯的投降。

在殷墟接受了秦军的投降之后，项羽先封章邯为雍王，改封司马欣为上将军统率秦军。并命司马欣先往关中渡口准备船只以便大军早日渡河。

关中渡口

大军渡过黄河之后，步步向咸阳进逼，这时却传来了投降的秦军军心不稳，意图叛变的消息，项羽断然决定坑杀二十万秦军，可怜二十万秦军就此死于非命，等章邯接到消息赶来阻止之时已是为时过晚。而此时刘邦已抢先一步进入关中，且在函谷关驻军阻挡楚军前进。项羽大怒，决心给刘邦一点颜色看看。

函谷关

攻下函关谷后，刘邦军的左司马曹无伤跑来向项羽密告，说刘邦打算在关中称王，并任命秦王子婴为宰相。项羽没料到刘邦竟敢如此，遂命英布在鸿门建立军寨，准备攻击刘邦。

鸿门

来到鸿门，范增力劝项羽马上攻打刘邦，但项伯却出声阻止。原来项伯之前曾私访刘邦营寨，项伯是担心两军交战危及他的恩人张良而私下去见张良，张良趁机引见刘邦与项伯认识，并凭其三寸不烂之舌令项伯相信这次之事纯系误会，请项伯在项羽面前代为美言，还说刘邦隔日会亲自向项羽陪罪。虽然范增极力劝阻，项羽还是决定相信项伯的话，等刘邦明日来寨中再见机行事。

第二天，刘邦果然带着张良等人来到鸿门寨向项羽陪罪。一到寨中，刘邦就向项羽磕头不已，请求项羽原谅。项羽看着胆小发抖成那样的刘邦，心想刘邦不过如此而已，对过往之事也不再深究。范增眼看项羽渐渐相信刘邦的谎言，遂和项庄私下商议，要项庄借舞剑为名刺杀刘邦。项庄依计行事，边舞剑边靠近刘邦，杀机既现，座上诸人均自警觉，项伯见势不妙，也借舞剑之名阻止项庄刺杀刘邦，令项庄一时不便下手。张良见情况紧急，急至帐外召樊哙入帐。对于樊哙急闯入帐项羽虽然一惊却赐酒给樊哙，樊哙直言项羽的不是，项羽听后只是淡淡的说坐坐，就没再说什么，张良见局势稍缓，便借机令刘邦离开营帐趁机逃离。项羽得知刘邦借

尿遁之后,大笑不止却不愿追击。范增见事已至此只得请项羽前往咸阳,正式接收秦国。

咸阳

经过长久的战斗,总算来到了咸阳,进入内城,刘邦和降王子婴已经在等候项羽的到来,出于对秦国的极度反感,项羽下令将含子婴在内的秦国官员统统处斩,对于下属的放火、抢劫也不愿阻止,范增与韩信的劝阻都告无效。接下来就等候怀王的分封了,趁此机会到城中走走,在兵马俑坑内可找到不少物品,回城时见一楚军正抓住一名秦军,可惜未问清楚秦军就自尽而亡。回到内城,怀王所派使者也已经到了咸阳,没想到怀王打算让刘邦当关中王,一气之下,项羽决定自己来分封众王,于是项羽美其名曰尊怀王为义帝,实则将怀王的封地封在人烟稀少之处,接着分封其它将领为王,而项羽则自封为西楚霸王,定都彭城,分封完毕后,项羽也回到了彭城。

彭城

回到彭城,项羽首先要求怀王立刻搬出彭城,怀王无可奈何的走开了。这时韩王韩成跑来大声指责项羽,项羽马上下令解决韩成,接着范增前来劝告项羽此时最好礼贤下士,以建立长久基业。话刚说完,项声前来报告刘邦的使者王陵欲接刘邦的父亲和妻子前往关中,但目前楚军已封锁道路,且王陵的母亲也被楚军接到彭城。项羽想利用这个机会令王陵加入楚军,没想到王陵的母亲为了不让王陵为难,竟然在项羽面前自尽。项羽震怒之下,不顾范增的劝阻,下令将王陵母亲的尸体煮烂。来到义帝的居所,见义帝还未离开,于是再次逼迫义帝离开。项羽觉得长此下去也不是办法,于是要求九江王英布、衡山王吴芮和临江王共敖共同击杀义帝于长江中。处理完毕后想出官邸四处察看一番,没想到才出官邸便听说齐王田都求见,原来田荣不服分封结果而在齐地作乱,还将田都打败,而刘邦也已再次攻下关中地区,此时张良又送来一封信为刘邦辩解。项羽权衡之下决定先往北方平定齐国。

齐国

齐国位于薛城的东北方,先击败驻守在齐国关卡的彭越。正式进入齐国后的第一个目标是城阳,击败田荣后,得知田荣退守至临淄,马上率军赶往临淄准备彻底消灭田荣的势力,在过桥时竟遇到虞姬,询问之下得知虞仲已死,于是项羽要项伯先护送虞姬至彭城,接着再向临淄进军(若先前未救到虞姬,则剧情有所不同)。

成功攻下临淄,消灭了田荣。进至官邸,项羽再次交待田都要好好管理好齐国。话才说完,士兵来报田荣的儿子田广被拥立为齐王,再次占领了城阳反抗项羽。更可恶的是刘邦竟然攻下了外黄,而且还和彭越联合起来对付项羽。事已至此,只好先平定城阳的叛乱再说了。

攻陷城阳,击退田广之后,士兵带来了惊人的消息,刘邦竟然攻陷了彭城。项羽听后大惊,连忙回师彭城。

彭城

回到彭城,立刻找刘邦算帐,刘邦惊讶于项羽的突然出现,汉军在此役大败而逃,可惜因忽然的狂风而使刘邦有机会逃脱。不过刘邦的父亲与妻子可就没什么幸运了,被楚军抓至彭城监禁起来。只是项羽担心彭城被刘邦攻陷之时,项伯与虞姬何在,幸好项伯带着虞姬安全归来,项羽立刻去厢房与虞姬相会,二人正互叙别后际遇,范增忽然闯入,告诉项羽必须尽快平定占领外黄的彭越,没办法,只好先前往外黄攻击彭越。

外黄

再度击败了彭越,在官邸内见到田都又因被田广打败而来向项羽求援,对这么没用的家伙,项羽也失去了耐心,干脆将田都斩首。然后任命薛公负责防守外黄和薛城,而项羽则准备率军去荥阳攻打刘邦。先至彭城官邸了解一下现况如何,没想到九江王英布竟然用生病为托辞拒绝来彭城支援项羽,再了解到刘邦竟然能将楚国派出的骑兵打败,不过自信的项羽并不将刘邦放在眼里,攻下荥阳只是迟早之事

荥阳

往荥阳必须先经过彭城左下方的荥阳渡口,一出渡口就遭到汉军截杀,解决了汉军之后往左方走,荥阳城外已经聚集了不少汉军,一场奋战将汉军击败后,从荥阳城中又出来一队汉军要求议和,范增极力主张攻击荥阳城,而项伯则认为不妨先往荥阳城中一探虚实,项羽再次采纳了项伯的建议并派项伯代表楚军前往荥阳城。在等候项伯的期间,范增再三要求项羽进攻,项羽均因项伯在城中而不愿进攻荥阳。待项伯自城内归来,在屏退所有人后,项伯向项羽报告了入城的经过,原来刘邦本来准备了丰盛的宴会招待使者,但汉王特使见是项伯到来,惊道:还以为是亚父范增派来的使者,没想到是霸王派来的。遂将所有宴食撤回,换上最普通的宴食,并且态度冷淡。项羽听后,直觉的反应是范增与刘邦勾结,结果范增见项羽已有疑他之意,无奈而请辞归乡。之后项羽在进攻荥阳的战役中大破汉军。胜利后,刘邦竟然愿意出降,没想到接见的出降之人竟是刘邦的手下纪信,刘邦又利用金蝉脱壳之计逃到成皋去了。愤怒的项羽决定立即攻打成皋。

成皋

刚攻下成皋,项声派士兵前来告急,说彭越已经攻下了薛城,目前正南下准备攻打彭城,为了避免彭城有失,只得暂且放过刘邦,于是在留下终公镇守成皋后,项羽再率全军赶回彭城。

彭城

来到彭城外,彭越的军队果然正在攻城,将围城的敌军击退后,进入官邸见项声,得知薛城目前仍在彭越的掌握之下,于是只得再赶往薛城攻击彭越。

薛城

再次击败彭越后,项声赶来急告成皋又被刘邦攻下,驻

守成皋的终公负伤回到彭城，既然如此，先回彭城再说。

彭城

回到彭城官邸，先向终公了解情况，原来刘邦趁项羽回彭城攻打彭越之际，调集大军围攻成皋，终公不敌汉军只得撤退，目前刘邦大军正重新集结于荥阳，于是项羽决定立刻攻打荥阳。

荥阳

荥阳城外一场大战，汉军终于不是项羽的对手，攻入荥阳后进入官邸。士兵将抓到的两名军官押送至项羽面前，劝降不成只得将二人斩首。为了避免荥阳有失，这次将钟离昧留下镇守，项羽则亲率大军攻打成皋。

成皋

刚攻下成皋进入官邸，钟离昧遣人来报，说彭越正在攻打外黄，于是将曹咎留守成皋，项羽再赶往外黄攻击彭越。

外黄

虽顺利攻下外黄，但彭越还是逃走了。因气愤外黄居民帮助彭越，项羽拟屠尽外黄城中十五岁以上男子，在一名少年机智的劝谕下，项羽放过了这些十五岁以上的男子。事情既已解决，项羽也回到彭城。

彭城

在彭城和项声谈话，没想到刘邦又占领成皋，曹咎兵败自杀，目前刘邦军正在围攻钟离昧镇守的荥阳城。听到这个消息，项羽只得星夜赶往荥阳。

荥阳

赶到荥阳，汉军已将荥阳重重围困，项羽上前暂时击退汉军后进入荥阳，撤退后的汉军在鸿沟建立了坚固的防线，此时钟离昧提出利用刘邦的父亲与妻子逼使刘邦屈服。项羽同意后令项伯回彭城接刘邦的父亲与妻子来荥阳。项伯遵命将二人接来，意外的是虞姬也来了，项羽先将虞姬安置在官邸中，接下来和钟离昧商议如何利用刘邦的父亲和妻子使刘邦屈服。决定后项羽派钟离昧前去准备，自己则去探望虞姬。

鸿沟

待钟离昧准备就绪以后，项羽与众将来到鸿沟，此时刘太公被绑在一块大砧板上，项羽以刘太公的性命威胁刘邦。谁知刘邦全不在意，还告诉项羽说如果要杀了刘太公煮来吃，别忘了分他一杯羹喝，项羽被刘邦的无耻行径气得怒发冲冠，当场想宰了刘太公，项伯出声劝阻才救了刘太公一命。利用刘太公不成，项羽只得先回荥阳再想办法。

荥阳

回到荥阳，众人商议如何对付刘邦却苦无良策，项伯提出以辱骂的方法迫使刘邦出战，无法可想之下也只得一试。于是再次来到鸿沟。

鸿沟

面对楚军的大骂以及项羽提出的单挑，刘邦无动于

衷。汉军反而用偷袭的方式射杀楚军出阵叫战的士兵，项羽一怒之下亲自出马，逼得刘邦现身，殊不料刘邦甫一现身就数落项羽的十大罪状，项羽气得暴跳如雷。此时楚军也仿效汉军的方法用弓箭将刘邦射伤，刘邦负伤逃回阵中。项羽见刘邦既已负伤，便回到荥阳。

荥阳

刚回到荥阳便有齐国使者求见，原来齐国眼看就要被韩信攻下，特来求援。听说攻齐的是韩信，项羽就令龙且率重兵前去援齐。为了打破目前楚汉对恃的局面，项羽尝试攻打成皋，但也是徒劳无功。回到荥阳官邸，没想到竟传来了龙且战死，韩信大破楚军的消息。项羽非常震惊，但也只得接受事实。无法可想之下，项羽决定猛攻成皋。

成皋之战结束后，刘邦派人前来议和，提出双方以鸿沟为界，鉴于难以打破目前的对峙局面，项羽同意了刘邦的建议，并将刘太公和吕雉送还刘邦，然后听从钟离昧的建议先到垓下补充粮食再回彭城。

垓下

刘邦的“议和”原来是圈套，楚军在准备到垓下的途中被汉军杀了个措手不及，项羽虽成功攻击退部分汉军，但汉军的包围布署也已完成，项羽全军被围困在垓下。

面对汉军的重重包围，项羽只得先入军帐休息一会，虞姬温柔地安慰项羽，但四面楚歌渐令军心涣散，项羽看着温柔解语的虞姬，更觉心情沉重，虞姬为了不让项羽为难，竟忽然抽取项羽背后之剑自刎身亡，项羽不料虞姬竟会如此，心中的悲愤到了极点……

虞姬已死，项羽含泪将虞姬葬好，强忍悲痛，听从项伯的建议自垓下突围。

第一种结局

自垓下突围时，记住要猛攻垓下城左上方的部队，如果能在第二次时成功击溃刘邦率领的军队，则出现第一种结局……

第二种结局

自垓下突围后，经下方的垓下渡口到乌江渡口，项羽在此发现地上竟有蚂蚁排成“霸王必死乌江”字样。稍后有一叶小舟可让项羽渡江，玩家在此可选择是否过江，若不过江，吕马童带领的汉军会追击至乌江渡口，项羽自觉天有意亡他，遂自刎而亡。接下来是项羽第二种结局……

第三种结局

在乌江选择过江，则项羽会回到会稽城，此时城内正在到处搜捕项羽，而项羽因衣着破烂，一身的落魄样而暂时避过搜捕，不经意的来到东北方的一户民宅，发现屋内的居民原来就是当年所救的范律，此时，汉军也发现了项羽追踪而至，危急中范律舍身相救，终于使项羽有机会逃出会稽城，然后就是项羽的第三种结局……