

电脑爱好者

合订本
(上)

普及实用 学用交流 趣味活泼 图文并茂

全新佳能彩色喷墨打印机

佳能彩色喷墨打印机家族再添两名新成员：
BJC-610和BJC-4100。

BJC-610超高质真彩色喷墨打印机

真正实现了普通纸上720x720dpi的打印分辨率，打印速度达1.3ppm(高质量方式)；黑白打印速度分别达到300cps(10cpi,高速方式)和205cps(10cpi,高质量方式)。内置 MS Windows 打印系统和Epson LQ 2550 仿真。

BJC-4100「二合一」彩色喷墨打印机

在普通纸上真正实现720x360dpi的打印分辨率。彩色打印速度达0.8ppm；作为黑白打印机使用时，打印速度高达510cps(10cpi,高速方式)和346cps(10cpi,高质量方式)。内置 Epson LQ 2550 的仿真。

佳能彩色喷墨打印机，展现大自然的色彩！

展现大自然的色彩



新

新

Canon

佳能彩色喷墨打印机，展现大自然的色彩！



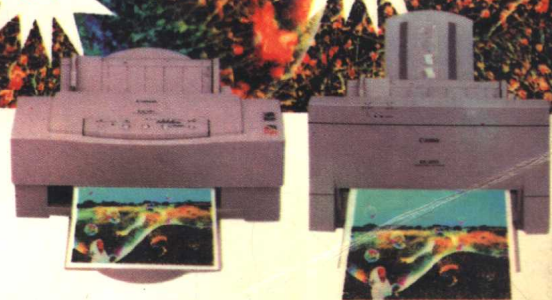
北佳公司佳能事业部

电话：2549644 2549645 2549646

佳能打印机热线中心

传真：2549643

北京海淀区海淀路80号中科大厦十四层 (100080)



BJC-610 BJC-4100

内容提要

《电脑爱好者》1995 年合订本将原期刊内容按栏目内容重新编排,方便读者阅读,并在 1995 年各期刊汇总的基础上增加了附录,尤其突出了实用性,能够满足不同层次读者的需要,是一本不可多得的电脑科普工具书。

“初学者园地”以生动、翔实的语言引导您跨入电脑之门,“学用电脑”使大家告别“初学者园地”,更上一个台阶;“经验交流”、“百宝箱”融汇了众多应用技巧和实用工具,在电脑应用中所向披靡;“游戏乐园”和“趣味程序”为您增添几分乐趣,忙里偷闲中得到几分启迪;“读编热线”和“傻博士信箱”为朋友们指点迷津,答疑解惑;“擂台赛”充分展示了众多擂手的编程技巧和才气;“动态综述”透视一年来的新闻热点;“业界漫谈”道出圈内人的深思熟虑;“教学园地”为辛勤的园丁开辟一方热土;“电脑文化”挥洒了电脑爱好者的酸甜苦辣。

新增的附录向朋友们介绍了光驱、硬盘、声卡、打印机等的性能参数,Visual Basic 语言讲座深入浅出,通俗易懂,微机病毒防范与杀毒技术讲座定能把病毒拒之于您的硬盘之外。

终于有了一本大家都能看懂的电脑杂志,她使您轻松地成为电脑的主人。

《电脑爱好》1995 年合订本(上册)

《电脑爱好者》杂志社编辑部 编著

学苑出版社出版 发行

社址:北京万寿路西街 11 号 邮政编码:100036

北京第三印刷厂印刷 新华书店经销

开 本:787×1092 1/16 印张:19 字数:600 千字

1996 年 1 月第 1 版 1996 年 1 月第 1 次印刷

ISBN7-5077-1139-0/TP·57

全套定价:36 元 本册定价:18 元

本刊图文版权所有,未经同意不得转载。

北京三笔电脑研究所
微 电 脑 世 界

计算机世界
电脑爱好者

联合举办“三笔”汉字输入法发明竞赛

序 言

让计算机驶进寻常百姓家庭的时代将不以人们的意志为转移而到来。伴着邓小平同志“普及计算机要从娃娃抓起”的呼唤和党中央发出的各级政府公务员要掌握计算机的要求而出现的难题是：到底采用哪一种汉字输入方法？分析许多种汉字的输入法，基本都是发明人以其独特的目光来审视中国汉字而提出的一套发明理论。如何能让代表着我国古老而文明的中国汉字自身来“表白”、展示自己所应拥有的年轻的风采呢？换言之，如何慎重地隆重地尽快地推出一种以中华民族古老文明为依托的，具有“东西合璧”之完善美妙的汉字输入法，是普及计算机技术知识，振兴中华民族的一桩大事！——为此，特联合开展“三笔”汉字输入法发明竞赛活动。

如果说，让每个普通的汉字由四个代码来对应来表示之，其编码方案之多，是难以预测的话，那么，让每个普通的汉字由三个代码来对应表示之，其编码方案将是美、新、奇，却是可以预言的。而且，围绕着“易学易懂”、“规范化”、“少重码”、“高效高速”这些高度和谐、统一的规定，发明“三笔”方案之难度和其有限性也是可以肯定的。为此，我们将向大家推举一种已被初步认定是具有良好发展前景的“三笔 SLM 汉字输入法”，让大家在理解、应用“三笔 SLM 汉字输入法”的基础上，再借助中华民族文化的辉煌灿烂和你自身的聪明智慧，创造出新的“三笔”编码方案！

启 事

为了探索一种更易学、易懂、易记且能充分体现中国汉字自身的完美性，能用于大众的“汉字输入法”，为了带给每一个“学者”成为三笔发明家的同等机会，为了努力找到一种能作为统一汉字输入法的“汉字输入法”，特联合开展“三笔”汉字输入法发明竞赛活动。此次竞赛以黄明星同志于 93 年向中国专利局申请发明专利“三笔 SLM 汉字输入法”为基调，本着抛砖引玉的良好愿望，动员各界人士都跻身“三笔汉字输入法”发明竞赛活动的热潮中大胆创新发明，让我们群策群力，以我中华民族古老文明为依托，以普及计算机技术知

识为宗旨和目标，并特邀海内外 30 多家、300 家计算机集团公司派出专职技术人员，通力合作，悉心研制并隆重推出在集思广益基础上“精雕细刻”而成的“三笔系列软件”等新产品，以满足各级政府成员、科学家、科技工作者、大、中、小学生以及各界人士掌握计算机技术知识之迫切需要。

参赛要求

1. 参赛者必须向北京三笔电脑研究所(北京 2000 信箱, 邮编 100091)汇出人民币 50 元, 作为报名费和购“三笔”演示软件之用款(“三笔”演示软件将为你搞“三笔”发明提供优越的条件。)
2. 参赛者必须在弄懂弄通“三笔 SLM 汉字输入法”的基础上, 对“三笔 SLM 汉字输入法”提出批评意见及补正方案。
3. 参赛者必须写出一份对已知的诸多汉字输入法优缺点的论述性文单。
4. 参赛者将积极提出新的发明方案(不管提的是否可行, 将可得到不低于五分的“参与分”)。
5. 参赛者应积极提出关于“三笔软件”中所应包涵的内容的合理化建议。
6. 参赛者报名截止为 1996 年 4 月 30 日。参赛方案暨有关资料请寄北京万寿路翠微中里 10 楼三层 PCW, “三笔”竞赛组委会, 截止日期 1996 年 7 月 31 日(以邮戳为准)。

评选办法

此次比赛的评分按百分制统计：其中专家级评分占 35 分，“三笔发明竞赛活动”组委会的评分占 30 分，抽签中奖得分占 30 分，5 分为“参与分”。此次竞赛活动设立一等奖一名，奖金为 10000 元，二等奖三名，奖金为每名 5000 元；三等奖五名，每名奖金为 2000 元。评奖结果将于 1996 年 9 月公布。

所有参赛者，都获“三笔电脑研究所”名誉职工等的荣誉，都将获得一份精美的“三笔”纪念品，并可获优秀“三笔”软件按 80% 的优惠价。此次竞赛活动全部在国家公证机关监督下进行。

“三笔”汉字输入法发明竞赛主办单位：

北京三笔电脑研究所 计算机世界
微电脑世界 电脑爱好者

《电脑爱好者》1995 年合订本目录(上)

动态综述

逐鹿微机市场风云变换莫测	1	(01-04)
电脑教育——机遇与抉择	3	(01-06)
动态消息	5	(01-08)
路漫漫其修远	6	(02-04)
联想 1+1 星座系列微机隆重上市	8	(02-06)
漫谈 95PC 市场(上)	9	(03-04)
漫谈 95PC 市场(下)	11	(04-04)
动态消息	12	(04-05)
信息资讯服务就在您身边	13	(05-04)
动态消息	15	(05-06)
与您同庆	16	(06-04)
我国软件产业取得突破性进展	17	(06-04)

初学者园地

英特尔 iCOMPAT 指数	18	(01-10)
谈谈计算机内存结构	19	(01-11)
家庭电脑的使用	20	(01-12)
微型计算机选型的考虑(一)	21	(01-13)
微型计算机选型的考虑(二)	23	(02-10)
数据库实用技术讲座(一)	26	(02-08)
数据库实用技术讲座(二)	28	(03-06)
数据库实用技术讲座(三)	30	(04-06)
数据库实用技术讲座(四)	33	(05-07)
数据库实用技术讲座(五)	36	(06-06)
BASIC 语言中的逻辑变量及应用	25	(02-07)
四个复制命令的差异	39	(03-08)
鼠标器的安装和使用	40	(03-09)
交错因子怎样影响磁盘读/写速度	41	(03-10)
利用代码替换提高编辑效率	42	(03-11)
硬盘的结构	43	(04-09)
我能用 Windows 吗?	46	(04-12)
选择适合你的输入法	47	(04-13)
你知道 @ 吗?	47	(04-13)
80386 的三种工作方式	48	(04-14)
用 UNDELETE 恢复文件	49	(05-10)
几种汉字操作系统问题浅析	50	(05-11)
MS-DOS6.0 的反病毒功能	52	(05-13)
如何获取随机数	53	(05-14)
"Invalid drivespecification" 怎么办	54	(06-09)
数学中的数和计算机语言中的数	55	(06-10)
BASIC 语言记忆口诀	55	(06-10)
谈谈计算机语言	57	(06-11)

学用电脑

C 语言图形程序设计(六)	58	(01-15)
C 语言图形程序设计(七)	61	(02-18)
C 语言图形程序设计(八)	63	(03-12)
C 语言图形程序设计(九)	66	(04-16)
C 语言图形程序设计(十)	68	(05-15)
C 语言图形程序设计(十一)	71	(06-13)
如何使用上位内存	74	(01-18)
硬盘引导区的备份与恢复	75	(01-19)
COMMAND.COM 的结构和使用	76	(01-20)
PCTOOLS 妙用百花园	77	(02-12)
用随机函数实现智能模拟	79	(02-14)
DOS 与 UNIX 的命令处理程序及应用	80	(02-15)
Foxbase+ 与汇编语言的相互调用	83	(03-16)
在 DEBUG 下的插入和删除	84	(03-17)
巧用 drive.sys	85	(03-18)
快速获取汉字内码的几种方法	86	(04-15)
Baise 中的程序陷落技术	87	(04-18)
怎样自动进入中文环境	88	(04-19)
第二张 FAT 表有用吗?	89	(04-20)
Windows 的数据共享技术	90	(05-18)
微机增加硬盘的选择	91	(05-19)
改变子目录名的四种方法	92	(05-20)
PCTOOLS 的驻留功能	92	(05-20)
系统配置的基本方法和技巧	93	(06-16)
活用 DOS 命令查看软硬件配置	95	(06-18)

经验交流

FOXBASE 巧用虚拟盘	97	(01-25)
升级你的计算机(四)	98	(01-26)
如何选购 PowerDrive 的选购	100	(01-28)
C 语言巧用几例	103	(01-33)
如何解决软盘与软驱不匹配的问题	105	(02-31)
加快 WPS 显示速度	106	(02-32)
巧用 &() 的妙用	107	(02-33)
实现数据库保护的一种方法	108	(02-36)
为显示器增加自动延时关闭功能	108	(02-36)
屏幕窗口的快速保存和恢复	109	(03-24)
XENIX 系统与 DOS 如何共享硬盘	110	(03-25)
WPS 使用技巧集粹	111	(03-26)

用 C 语言实现西文图形状态下汉字直接显示	114	(03-29)
快速修复未作备份的主引导记录	115	(03-30)
如何编写安全的 TSR 程序	117	(04-36)
C 语言常见、排除几例	119	(04-38)
利用 DOS6.0 实现两台微机间的通信	120	(05-32)
家庭 PC 机通信实践	123	(05-35)
单片机与微机通讯实例	125	(05-37)
在 FoxBASE 下实现数据的传输和中断接收	127	(05-39)
CCED5.0 键盘定义功能的妙用	130	(06-32)
如何防止可执行文件名被修改	132	(06-34)
应用 CCED 经验点滴	132	(06-34)
万能密钥打开 WPS 加密文件	132	(06-34)

趣味程序

有趣的拼板游戏程序	135	(01-37)
曹操败走华容道	136	(02-28)
电脑模拟小社会	139	(03-19)
智力繁花规	140	(03-20)
乐曲演奏与卡拉 OK	141	(04-31)

游戏乐园

我是市长	145	(02-20)
《鹿鼎记》与《七侠五义》	147	(03-31)
《依天屠龙记》之攻略指南	148	(05-21)

硬件 ABC

开机自检鸣响与故障判断	149	(02-37)
机箱面板数码管的修理	150	(02-38)
彩色显示器分辨率的简易测量方法	151	(03-46)
软盘驱动器接口信号线的作用	152	(05-42)
家用电脑多媒体化的理想配件	153	(06-35)
CD-ROM 的选用与使用	154	(06-36)
486 微机“节能”主板故障排除一例	155	(06-37)

百宝箱

多姿多彩的清屏与显示方式	156	(03-40)
切割文件小工具	159	(04-39)
查找文件小工具	160	(04-40)
显示器自动延时关闭	160	(04-40)
单驱动器拷贝程序	161	(04-41)
FoxBASE+ 菜单程序技巧和通用菜单的设计	162	(05-22)

显示 SPT 图像的 BASIC 程序	166	(06-22)
增强“type”的功能	167	(06-23)
增加 FOXBASE 数字函数	168	(06-24)
源程序大小写的任意转换	169	(06-25)
中英文输入测试	170	(06-26)

电脑卫士

“求真”消病毒卡公告	171	(01-31)
杀死“幽灵”	173	(02-34)
计算机病毒的识别技巧	175	(03-15)
计算机病毒的分类与防治	176	(04-24)
计算机病毒防范浅谈	180	(06-29)

软件之窗

CCED5.0 的新功能	181	(01-38)
MSDOS-6.2 的新贡献	182	(01-29)
高效压缩软件 ICE 的使用	183	(02-39)
功能强大的测评软件——POWER METER	185	(03-36)
压缩您的可执行文件——PKLITE 的使用简介	187	(05-47)
“盘古组件”应用技巧	188	(06-40)

电脑文化

我拥有一台电脑	189	(01-21)
当今电脑市场谁主沉浮? (上)	191	(01-23)
当今电脑市场谁主沉浮? (下)	193	(02-24)
我想拥有一台电脑	195	(02-26)
学习机与微机握手	196	(02-27)
我(想)拥有一台电脑	197	(03-34)
我想拥有一台电脑	199	(04-42)
我拥有一台电脑	200	(04-43)
电脑魔镜	201	(05-26)
我的天方夜谭	202	(05-27)
我想拥有一台电脑	203	(06-30)

电脑今天到我家

.....	205	(03-32)
.....	207	(04-44)
.....	209	(05-28)
.....	211	(06-43)

业界漫谈

1995 年家用电脑市场预测	213	(01-45)
漫话专家系统	215	(01-40)
计算机界亟待整顿从业环境	217	(03-38)
光盘信息时代最有价值的投资	218	(04-21)

信息高速公路修到了家门口	219	(05-43)
立足国内市场开发适合中国人口味的“汉堡包”	220	(05-44)
打破键盘输入的一统天下 加速电脑推广与应用	222	(05-46)
计算机显示终端的辐射安全吗?	223	(06-28)

教学园地

四通十校软件杯有奖争鸣	224	(02-22)
计算机辅助教学一例	226	(03-21)
学校普及计算机的问题与困惑	227	(03-22)
学校计算机普及的误区与我们的经验	229	(04-22)
中学课堂教学中应用计算机辅助教学的尝试	230	(04-23)
对中学计算机教育和应用的思考	231	(05-30)
广播电视教学与计算机辅助教学	233	(06-20)

电脑沙龙

傻博士信箱	235	(01-42)	238	(02-41)
	241	(03-43)	246	(04-48)
	249	(05-50)	252	(06-48)
读编热线	236	(01-43)	239	(02-42)
	243	(03-45)	244	(04-46)
	247	(05-46)	250	(06-44)
擂台赛	237	(01-44)	239	(02-42)
	242	(03-44)	245	(04-47)
	248	(05-49)	251	(06-47)

新增补内容

思维控制计算机	14
计算机数据的标识	22
用 DISKMON 预防病毒	32
不可小视的 COPY 命令参数	35
磁盘的快速格式化	39
微机常用软件功能键表	73
受损软盘的拯救	78
在 DOS V3.30—V5.0 中快速删除目录数之妙法	89
妙用 CHKDSK(查盘)命令	90
用 EDLIN 命令和 DOS 管道功能实现 C 语言程序加行号输出	96
自动运行和退出 QBASIC 而不进入编辑框的方法	97
解决 WORD6.0 中文版内存不足错误的一种方法	99
浅谈如何实现用 QUICK BASIC 改变 VGA 设置的显	

示色	104
一个屏幕保护实用程序	107
用 PCTOOLS 和 CPAV 修复硬盘软故障	118
一个改变电脑执行速度的 TSR 程序	119
Foxpro2.0 中 Copy to array 命令的两例替换程序	122
AR-3240 打印机字型的设置	124
一种实现文件真正并联和分栏打印的捷径	129
三种提供数据的语句的比较	134
让文字信息在屏幕上走动	140
愿您选购一台合适的显示器	149
左脑右脑与计算机	151
高可靠性的容错计算机	151
给您的显示器加个散热装置	155
给源程序加上行号	158

名词解释

SCSI	14	Client/server architecture	14
CD-ROM	32	ISO	49
EDI	53	MDA	56
FDDI	88	EGA	94
CGA	94	IDE	99
ISA	102	5-100BUS	106
EISA	124	CD-ROMDRIVE	124
Adapter	124	ANSI	126
ASCII	126	PCI Local bus	138
AT bus	140	Over Prive	150
CCITT	158	RS-422/423/449	161
Kermit	170	NTSC	172
LAN	181	Collision detection	190
LPT	192	ISO/OSI Model	194
MTBF	194	i486DX	204
BIOS cache	228		

附 录

A. 电脑故障代码及其含义	253
B. 自检报警声及其含义	254
C. FOXBASE+ 错误信息	255
D. C 语言编译错误信息	261
E. Visual BASIC 程序设计(讲座)	268
F. 常用文件压缩存档软件的基本操作命令	
G.《电脑爱好者》邮购目录	

逐鹿微机市场 风云变幻莫测

本刊记者
杨铮 高翔

编者按:据统计,目前世界上个人电脑产量已超过汽车产量,并将在两年内超过电视机的产量,个人电脑改变了世界计算机产业的发展方向和历程。功能强大、适应发展变化的个人电脑,在激烈的竞争中不断得到发展,并将以其大规模的生产和极强的适应性最终成为现代和未来社会的必备工具。我国社会刚刚进入计算机化,世界各大计算机公司都将目光对准中国这块巨大潜在的计算机市场。在新的一年里来临之际,本刊记者采访了几家公司,请有关人士介绍了过去一年的经营情况及95年的打算,草构成文,以飨读者。

他山之石 可以攻玉

基于英特尔架构体系处理器的个人电脑已成为电脑行业的主导,占全球个人电脑的80%。

这就使大多数厂商纷纷开发基于该处理器的硬件平台和软件,为了协调和解决派生的软、硬件之间的兼容问题,并为下一轮革新设立标准,英特尔91年成立了英特尔架构实验室(IAL)。其亚洲分支机构,94年9月成立的英特尔技术发展(上海)有限公司12月5日在京举办了“英特尔与中国软件工业”研讨会。表示将致力把全球最新、最前沿的计算机技术介绍到中国,并协助中国的开发商将其应用到中国的经济发展中。

英特尔公司宣称继奔腾(Pentium)之后的新一代产品P6将在95年大规模投放市场,95年主流机将是奔腾。

以服务取胜的康柏计算机公司

康柏(Compaq)计算机公司94年4月初在北京成立办事处,目前通过八家康柏授权总代理商及代理授权的分销点进行销售。94年10月推出了Presario系列家用电脑。该电脑包括电话、传真机、镭射音响系统及信息中心,可进行电话留言及用作地址簿。康柏公司在北京设立的保税仓库与客户服务中心于94年11月投入运行。康柏与四通集团公司在深圳成立的合资厂,也于94年9月正式投产。

康柏95年将在中国设立近36个授权的维修中心。95年,北京办事处技术部将提供一周7日24小时的专线产品资料咨询服务。95年初康柏计算机公司将在上海、成都、西安、深圳与沈阳开办五家办事处,并计划在95年2、3月间,在中国一些大城市巡回举行康柏新产品发布会。

蓝色巨人焕然一新

IBM公司,计算机界的蓝色巨人,于1981年8月推出了第一台使用英特尔微处理器的个人电脑,促成了目前销售额达数十亿美元的个人电脑行业。IBM雄厚的实力和强大的优势从未被动摇过,但在八十年代的PC产业的大潮中却遭到前所未有的惨败,而打败IBM的并非Intel,而是IBM自己。自以为是的OS/2产品使其陷入困境,IBM的PC产品曾一度几乎在市场上消失。经过十几年的时间,计算机界的蓝色巨人又重新举起了巨人之手,准备为微机重绘一张更美的蓝图,欲夺回失去的微机市场。去年OS/2 P2.1汉化版已经推出。该软件可同时运行多个DOS、WINDOWS和OS/2应用程序。目前运行该软件所需内存较大,IBM现在正与四通利方信息技术有限公司合作将其简化,期望使用较少的计算机资源即可运行,预计简化版在95年2、3月份推出。

IBM94年与中国长城计算机集团公司合资的长城国际在深圳的工厂到年底已出厂15000多台PS/VP电脑。去年8月曾做过一次调价,但价格在进口兼容机中仍显较高。

雄心勃勃的APPLE公司

苹果公司(APPLE)进入中国市场较晚,于93年在北京成立办事处。苹果公司在中国欲寻求合作伙伴,共同开发软件及生产低价位的机器,以适应中国市场的需求,并希望早日实现产品本土化。在教育 and 出版业市场,苹果公司具有较大实力,但目前软件尚无中文版。为使其Power Macintosh 6100机器得到主流机用户的认可和采用,94年底在北京宣布推出DOS兼容

动态综述

卡,总算实现了 Macintosh 与 Windows/x86 平台相互兼容。内置 DOS 兼容卡后,用户可以加装一个显示器,同时观看 Macintosh 和 DOS 环境。装载 DOS 兼容卡的 Power Macintosh 6100 内含 PowerPC 601 及 486DX/2 双 CPU。苹果公司宣称去年在全球的个人机销售量排名第二,在美国个人机市场销售量雄居榜首。在中国的营业额比 93 年增长 120%,今年将继续保持这一趋势。

率先进入中国市场的 AST 公司

AST 公司 87 年进入中国市场。据称,去年公司销售台式机 18 万台,今年预计达到 30 万台。94 财政年度中,在进口机销售份额中,AST 公司产品占 30%—31%。今年准备在北京、上海等三十几个城市建立数据网,以推动其网络工作站、服务器等硬件设备的销售。为了推动产品的本土化进程,AST 公司已在天津建立了生产厂,月产量一万台微机,其中 30% 内销我国。

为实现其商业意图,AST 公司准备再次招兵买马。由现在的 80 余人扩充到 100 人左右,新雇员全部充实到销售服务部门。

在 94 年的计算机市场几次大规模降价大战中,AST 始终紧跟。并且在 PC 机品种上,从 286 到最新机型,市场上均有报价。关于 95 年 PC 机市场战况,AST 认为随着英特尔等硬件厂家不断推出更高性价比的零器件,血战在所难免。

瞄准大趋势的创通公司

新加坡创新科技公司的声霸卡目前拥有全世界 70% 的市场。两年前,该公司在北京成立了分公司—北京创通多媒体电脑有限公司。

该公司执行副总经理吴天磷先生介绍说,公司成立以来主要通过广告、文章、讲座等方式向公众介绍多媒体技术,并在去年 2 月 1 日向中国科技馆捐赠了价值 100 多万元的多媒体产品,目前该展览已向公众开放。整个展区是长期、开放式的,参观者可以动手操作,以便让公众了解什么是多媒体,它可以做什么。公司定期派有关人员进行维护。

目前创新公司产品 Suond Blaster 声霸卡的某些标准已经成为国际上多媒体声音部分的标准。去年新推出的可视电话系统 PC3000 和 MPEG 回播卡将在今年大规模投放市场。

寰球趋势 谁主沉浮

根据上述公司的情况,我们可以得出以下结论:

一、微机更新换代节奏加快:在英特尔公司,有一个摩尔定律:每隔 18 个月,芯片上的晶体管集成数目就增加一倍。该定律从 70 年代初到现在,被证明是正确的。英特尔公司宣称,到下个世纪初,这个定律还将有效,而且推出换代芯片的速度亦将随之加快,这就意味着相应机型更新换代的节奏亦将加快。在国际上,一般一年半的时间淘汰一种旧机型。在国内考虑到种种因素,机型淘汰的速度相对要慢一些。

二、PowerPC 与 Intel 的微处理器之争,在全球还将处于宣传准备阶段:IBM 希望在微处理器市场也占一席之地,于是联络苹果公司及 Motorola 联合开发了 PowerPC。他们告诉大家:复杂指令集计算(CSIC)微处理器技术已经过时。在复杂指令集计算下要以合理的成本来提高重要的性能越来越困难。精简指令集计算(RISC)技术将是未来的硬件平台。因此选用有精简指令集计算技术的 PowerPC 微处理器无疑会赢得未来的市场。无论这场大战最终结果如何,都将给全球计算机产业带来巨大的影响。去年 IBM 宣布推出继 PowerPC 601、603、604 之后新的 PowerPC 620 微处理器,据称该芯片的性能价格比是 Pentium 系列的一倍。预计采用 PowerPC 微处理器的机器今年上半年将在国内露面。PowerPC 微处理器目前主要提供给研究机构和制造商,希望制造商能够共同开发或移植围绕 PowerPC 微处理器的软、硬件。但是,最后品头评足、判生决死的是用户和电脑爱好者。因为好东西不一定有市场,比如 OS/2。

三、操作系统将由 DOS 向 Windows 迅速过渡:根据国际著名市场调研公司 Dataquest 关于“全球 PC 软件销售量”的报告,DOS 操作系统的销售量呈下降趋势,Windows 操作系统的销量大幅上扬,并在两、三年内基本上取代 DOS。微软公司将在今年推出 Windows 95,并和我国电子工业部合作,年底推出中文版。

四、国际名牌兼容机价格持续锐减:在国际上,一台 Pentium 微机的价格已从 6500 美元降到 3000 美元。根据英特尔公司的摩尔定律,芯片性能价格比不断提高,这就意味着,近年主机的价格下降趋势要保持到 21 世纪。据康柏公司称,每一轮的降价,都由该公司引头。由于器件的价格因素,其它厂家当然只好并且能够跟进。在物价以两位数增幅上扬的时候,对我国电脑用户来说,这绝对是个好消息。不过,电脑爱好者们也别因此就揣着钱整日做无“机”之谈。

面对“海外军团”的强大攻势,民族工业家们将采取什么样的对策?本刊记者将就此问题在下期进行详细报导。

●热点透析

电脑教育——机遇与抉择

——写在“教育软件联盟”成立之初

本刊记者 伊人 朱红芹

80年代中期,中华学习机热曾唤起许许多多的中国人迅速实现电脑普及的梦想。对90年代掀起的又一次电脑普及浪潮,国人则变得异常冷静。人们已不急于迅速购置,而是在询问:电脑究竟能干些什么?电脑究竟有什么用?

目前电脑的普及教育究竟发展到了什么程度?国家教委副主任柳斌同志在接受记者采访时已给了新闻界一个明确的答复:现在我们国家的计算机教育可以说还谈不到普及,只是处于起步阶段。

就是这尚处于起步阶段的电脑普及教育,也同样存在着许多问题,电脑教育软件就是问题之一。一些业界人士指出:能否开发出好的电脑教育软件,已成为电脑普及的制约因素之一。还有人说:中国计算机市场的绝大多数已被外国公司侵占,其尚未染指而且无法与国人抗衡的也只有教育软件这一弹丸之地。那么,电脑市场提供给消费者的又是什么呢?据说,93年中关村每个月都会有几家公司推出自己的家用电脑,但能配合自己开发的软件一起销售的则寥寥无几。国家有关部门每年都要评选并推荐优秀教育软件,可真正能在市场上流通起来的并不多见。以电脑教育软件开发为主的科利华公司总经理宋朝第曾感叹到:“说起来我国的电脑教育软件已有上千种,但是能有实用价值或能让老百姓普遍接受的确实太少了。”

造成上述现象的原因是多方面的,解决这个问题

绝非轻而易举,这的确令业界人士忧心忡忡。规范电脑教育软件市场的呼声越来越高,终于,久久的盼望和思索汇聚成一股强大的声音在业界奔腾回响起来:筹建“教育软件联盟”……



林晓峰

太极亚太通信电脑公司副总经理

组建“国家队”

“联盟”,这一提议不亚于在中关村炸响了一声惊雷:不相信、不可能!

在人们的怀疑与观望中,各公司的“头儿”们却很快达成共识,即教育电子市场应由过去分散的独



南海

立经营向集中经营发展,只有增强群体效应,在公平

竞争的条件下实现优势互补,靠大家共同的力量方能创造一个市场新格局。大家以联盟为切入点,希冀对各公司的发展,对中国电脑界的振兴有所裨益。

今年年初,教育软件联盟第一批会员企业召开了第一次工作会议,正式确立了联盟的领导机构及各专业委员会,并明确了其工作的主要内容。至此,自94年4月即开始筹划的中国计算机界第一个自愿结合的企业联合组织——教育软件联盟已正式成立了!其核心是太极、长城、联想、方正、浪潮等计算机界赫赫有名的企业集团。

太极亚太通信电脑公司副总经理林晓峰,在谈到太极是如何最先提出这一想法时说:作为目前国内最大的系统集成商,太极想在教育电子领域也按原来的模式走,肯定行不通。因为这不仅会形成很多竞争对手,而且仅靠亚太一家实力在国内创造一个软件市场新局面肯定不行。中关村十来年的发展历程已证明了这一点。

太极亚太通信电脑公司总经理南海补充说:长期以来,国内软件市场良莠不齐,且软件盗版现象严重。各公司又各自为政,低水平重复开发软件。在此混乱情况下,软件工作成果尚且得不到应有的尊重,更不用说各厂家共享产品 and 市场资源了。各“国家队”在教育电子这一市场上也是各自为战:太极亚太通信电

脑公司力推其风帆系列家用电脑;联想教育电子公司为其“1+1”大做文章;中国教育电子公司则为其 CEC 教育系列产品摇旗呐喊……联想和教委曾有一些协议,四通与中学也有一个“十校联盟”,太极也先后与人民教育出版社、15 所中学及全国高级中学校长委员会达成一些协议。一些小公司更是纷纷自找门路,于是“所有的人都打在里面,打得所有的人都很疲劳”。与此同时,国外公司却蜂拥而至,大量未经严格审查的文化教育产品进入中国市场,亦如风靡一时的港台连续剧,影响着中国的下一代。“诸侯”纷争加上“异族”入侵,使得各教育电子公司纷纷有“疲于奔命”之感。这种状况不能再延续下去了,联盟已是必然!

“国家队”意欲何为?

大教育 在联盟人的概念里,教育已不仅仅指学校教育,已扩展到文化、家庭的范畴。因为现代社会的每一个角落都无法逃避现代科学技术—计算机的冲击,每一个人的成长历程,已不是仅仅通过学校教育就能完成的。

我国的计算机产业中,教育、文化、家庭这三个领域可以说是相对空白,市场潜力极大。试想,12 亿人口的国家家庭数少说也要上亿,而据初步估算,大、中、小城市中有一定消费力的家庭约有 1 千万,家用电脑无疑将成为“新三件”普及之后的待选商品。联盟的主要目标即是在这三个领域中有所作为,在其发展宗旨中明确地把教育、文化和家庭的软件开发作为国家级行为,而非个体行为。

正如林晓峰所说,一般软件都带有商品属性,但教育软件却绝非只是普通的商品。它不可避免地带有思想背景甚至政治背景,涉及到教育思想、教育体系和教育方法,甚至民族、文化的影响。自然科学有其共性,但教育方法却迥然有异。目前国内游戏市场已全为国外公司占领,近些年,港、台和新加坡公司的各种教育软件也大举进入中国教育电子市场,随之而来的西方思想体系必然潜移默化地影响国人,尤其是孩子。我们不占领和规范这个市场,必然别人就会占领这个市场。

在谈到学校教育时,联盟人认为标志现代科学技术水平的计算机只是教育的一种工具和手段,决不能取代教师。因此,教育软件的编制不应该只是课堂教学的重复和翻版。他们力图通过其经济实体—腾图文化教育电子公司,从幼儿教育、小学教育、初中教育、高中教育、师范教育乃至职业教育的教材电子化入手,从教育的认知规律出发,提供教材软件、教授方式的软件(相当于讲义)和综合练习类(相当于题库)。这是一项极需历史责任感的事业。因为它所面对的

是一个高投入、长周期、市场风险相对较大的领域。

纯羊毛标志 联盟自觉地担负起纯净软件市场的使命。它制定了教育软件及其相关软件产品的开发规范并形成标准。对国内外教育、文化类软件产品必须经过认可才能进入流通领域,即只有符合国家教委的有关规定和联盟内部的技术标准的软件,才可以在市场销售,这实际上是对进入中国市场软件产品的一种检测和评价。我国的软件和硬件产品销往国外,必须得到对方国家的认可,贴上级类标志,才允许销售。例如,硬件产品销往美国必须得到 U2 认证。而我国长期以来却无此类性质的统一标志。联盟即想在教育、文化、家庭这一共同炒出一个业界的“纯羊毛标志”。

联盟制定了一个测试规定和教委的有关规定相结合,对教育软件展开评测和检查,经严格审核后,给以标志,该产品方得以面市。这一举措无疑将一改以往用户无所适从的感觉,在规范软件市场的同时,更给用户带来安全和信任。同时,这也将从性质上改变与国外大企业的合作方式,是一种变被动为主动的积极方式。目前国外公司采取各个击破的办法,以最小的代价得到中国最大的市场。联盟的这一举措力图开一个先河,在控制住教育、文化、家庭的市场基础上与外方平等合作。此外,联盟还有一个雷打不动的原则:杜绝一切国外游戏产品!

企业行为 策略联盟在国外一些大公司间屡见不鲜。他们自发联合,并在本行业逐渐自主形成一些规范,促成有一个有竞争的市场。比如美国 OSF(软件基金会),实际上是一个标准的联盟,它推出了 Unix 相关标准。此外,随着一些企业的壮大,也逐渐形成一些国际标准,比如随着 Microsoft 的壮大, DOS 逐渐形成一个工业标准。而此前我国的计算机界,这一形式却从未得以真正操作过。从企业发展看,大致是一种恶性竞争关系,乱挖墙角及各种侵权行为时有发生,市场没有规矩,正如游戏没有规则,如此下去,何日方能走上繁荣化、正规化的大道?

联盟的真正含义与以往学会、协会大相径庭。它纯粹是一种企业行为,是一个以市场为主导的企业联盟,面向产品、面向市场。尽管从联盟本身来说,是一个非盈利的机构,但希望从与企业密切相关的角度,如利益、技术、市场等方面来考虑,而不是搞些学术交流、制定些规则。

联盟的根本宗旨是力图在联盟内部建立一个良好的产品交换关系和市场关系,形成一种公平竞争的环境。在公平竞争的前提下,实现企业间的优势互补,以更好地发挥主动能动性,希望“大家共有一个讲台,能够协调解决问题,甚至交战国双方都可以坐到

动态消息

● Windows 95 及中文版即将

上市 94年12月8日,电子工业部与美国微软公司在京签定了 Windows 95 中文版项目合作备忘录。

Windows 95 是 Microsoft Windows 的下一个主要版本的正式名称,计划于 95 上半年封装。在 95 年底,完成中文版的开发工作。在 Windows 95 中文版合作开发中,合作双方将遵循中国语言文字规范,发挥中方在中文处理方面的优势,和微软公司在软件技术方面的特长,进行密切合作。

●苹果公司希图在华拓开局面 苹果电脑公司 94 年 12 月 6 日在北京召开新闻发布会。会上宣布委任艾白兰女士为远东区董事总经理,这是首次委派高级副总裁担任这一职务。

同时,苹果电脑公司透露有意将 PCI 总线技术引入预定于 95 年问世的新一代 Power Macintosh 系统。并宣称全球近 20 家主要硬件厂商表示有意为其开发外围设备互连产品。

发布会上,苹果公司还宣布推出为 Power Macintosh 6100 而设的 DOS 兼容卡。加装该卡后的 Power Macintosh 可运行 DOS、Windows 和 Macintosh 应用程序。该卡在远东区苹果公司建议零售价为 699 美元。

●AST 扩大在华事业规模 前不久,本刊记者在 北京国贸大厦 AST 办事处采访了 AST 公司新任亚太地区副总裁马发礼先生。

马发礼先生表示,上任伊始,首先要扩大驻华机构的雇员队伍,由现在的 80 余人增兵到 100 左右。新添职员全部补充到销售服务部门。

据马发礼先生说,94 年 AST 在华销售了近 20 万台 PC。计划明年达到 30~40 万台的销量,并准备在北京、上海等三十多个城市建立数据网,以推广其网络工作站、服务器等硬件设备。

谈到 AST 在天津的生产基地,马发礼先生介绍说,该厂自 94 年 7 月建成投产以来,目前月生产能力达到 1 万台 PC,按事先与中方的协议,产品 30% 内销中国。

~~~~~

桌子上一起来研究”(林晓峰语),为发展我国的现代化教育事业做出贡献。因此,其赖以生存的最主要条件是得到用户的支持与认可,这也正是其生命力所在,这完全是受市场经济的规律所决定的,而非个人或一部分人的主观意愿所能左右。

教育软件联盟作为一个自愿成立的企业联合组织,得到了国家教委和电子工业部的认可,电子工业部计算机司副司长张祺提出的“企业联盟,政府支持”原

●英特尔将在中国举行软件大赛 94 年 12 月 5 日,全球最大的半导体制造商和 80% 微处理器市场占有率者—美国英特尔公司在北京举办了“英特尔与中国软件工业”研讨会。

英特尔公司的高级管理人员及软件专家介绍了目前国际计算机发展的现状与未来趋势,以及国际计算机软件工业的发展给中国软件开发商带来的契机。

英特尔公司宣布还将在北京、上海、西安、成都、广州举办巡回研讨会,以加强与我国计算机界的联系。

首次和大家接触的英特尔技术发展(上海)有限公司宣称,将致力于把全球最新、最前沿的计算机技术介绍到中国。该公司还宣布了“iADL 英特尔软件支持中心”的成立。该中心将向基于英特尔架构进行软件开发工作的中国软件开发商提供技术支持、信息咨询以及培训服务。

据悉,英特尔公司 95 年还将与中国软件行业协会一起举办全国软件大赛。

●IBM 成立中国研究中心 94 年 12 月 7 日 IBM 宣布将在北京建立它的 IBM 中国研究中心。研究中心预计于 95 年中期全面投入运行。它将支持与各大院校和科研单位的合作项目,开发对国家和商业都具有重要意义的技术。IBM 这一研究中心的科研活动将包括中文网络服务、中文输入/输出技术和中文语言处理。

为达到预期目的,IBM 中国研究中心将与大专院校和科研单位联合进行在中国的专门项目。中心将为这些联合项目捐赠硬件设备和软件。

●DELL 电脑年底降价酬宾 德尔公司和北京四达集团为回报广大用户对 DELL 电脑的厚爱。共同推出“年底大酬宾”,以低于成本 10%~30% 的价位,向用户奉献性能卓越的 DELL 486 产品。

●3com 公司又推出新产品 全球数据网络交换式技术领袖—3Com 公司,积极拓展其畅销 LANPlex 系列交换式集线器产品,新近推出两款产品为 LANPlex 2500 及 LANPlex 2016。该项产品是 3Com 公司正式揭幕的企业交换式产品整体发展蓝图中,首项科技崭新里程。

则,得到联盟成员的广泛拥护。对于政府来说,企业联盟是在改革大潮中诞生的新事物,应该用新的观念和方法去对待它,联盟也应注意与政府及有关部门的配合,并寄希望为国家在教育、文化、家庭三个领域中的政策决断提供好建议。

在家用电脑市场举步维艰的今天,面对教育软件联盟,我们拭目以待,希望这棵新生的幼苗能日渐茁壮,创出我国计算机事业的一片绿洲!

## 动态综述

## 路漫漫其修远

●热点透析

○○○ 本刊记者 高翔 杨铮 ○○○

为了了解国内计算机产业情况,本刊记者走访了几家国内知名的电脑公司,并从 95 中国电子产品市场形势预测会上,得到一些宏观认识。回到案头,感觉心情沉重,因为要告诉大家的是:

## ●硬件难堪一击 软件尚有可为

从硬件上看,国产大、中、小型机难成气候,国产微机如联想、长城、浪潮等在几年前尚有相当市场,但近年来,随着外资的侵入,国产计算机市场日渐萎缩,就连大名鼎鼎的银河系列目前也难闻其声。目前许多国外公司纷纷在中国建厂,仅 AST、COMPAQ、IBM 三家 95 年的产量预计可达 40 万台左右,虽说是出口为主,但也有一定的内销计划,并根据实际情况,相应增补内销份额,再加上相当数量的进口微机...,而国产微机一年销量总共也不过十来万台。94 年底的事实是:外商已占据了市场的主导地位,市场占有率为 75%。硬件市场今后的情形,用电子部某副司长的话说:...难承一击。

但在软件上,尚有可为。前几年,围绕中文软件作了不少工作,应运而生了一批不错的公司,比如王码、方正等。随着市场机制的完善,软件日见有利可图;也不排除其扼杀我国软件产业于摇篮的战略企图,外商迟早会蜂拥而入。现在一些实力雄厚的外国软件商已开始注目中文市场。微软公司去年在西雅图募集了 300 名的华人工程队伍,专门针对我国软件市场开发中文软件。以其实力,此举足以令国人不安。现在的中国已不会用设篱笆的方式去阻止进攻,于是有了 94 年底“电子部与微软签署 WINDOWS 95 中文版项目合作备忘录”的新闻,结果终究是引狼入室,还是割疆而治,我们与君拭目以待。

我国政府下一步希望通过应用(如以三金工程为龙头的一系列项目),完成电子工业产品结构的改善,把消费类为主的模式,变为以投资技术类为主。这不可避免地将遇到外资的引进和与外商协调等问题,要做到既能吸引外资,又不损害民族利益实属不易。这一步走好了,国、民皆大欢喜,走不好,左了,外资外技进不来;右了,民族计算机产业命脉被外人掌握。现在,我们就处在这样的关键时刻。

## ●关税引出的话题

很遗憾,94 年我国没能恢复关贸总协定缔约国身份。老百姓们作何想,尚待调查。但从采访的几家工

厂、公司得出的结论是:有利有弊,总的影响不大。推敲原委,是因为他们自恃有技术和产品优势,比如王码的五笔字型技术、方正的照排、联想的汉卡等等。他们认为:复关有利产品出口,可以使无出口权的单位减少出口中间环节;市场竞争会更加规范;低关税可以有效地抑制走私现象等。但这样一来,我们就处在世界市场竞争大潮之中,对手强大得多,有可能会垮掉。而且普遍认为,不论是否复关,计算机市场外来客都会越来越多,彼此的成本会越来越接近,能否生存,关键在于企业自己是否有站得住的技术优势,在于我们内部的互补、联合。而外企的冲击更多的是用高薪挖走我们的技术骨干,是利用国家对外资的优惠政策搞假合资。方正集团的张玉峰副总裁说到人才流失时,很无奈地叹到,外企公司往往利用高薪来吸引这些成熟的、能有所为的技术骨干,而国有企业的经济效益有的并不比外企公司差,但面对国家个人所得税,实在发不出象外企公司那样的高薪,有的外企用非常方式支付雇员薪金,不纳税,结果使得很多同样能力的人,在方正和在外企收入悬殊。现在待遇是关系人才去留的重要因素,国家对此是否应有个相应的对策?否则人去厦倾,后果不堪设想。

## ●攘外需先安内 家分万事难兴

面对强大对手的进攻和日益开放的现实,政府部门已不可能单用指令计划手段保护民族工业,于是,企业间的联盟成了老总们的共识。“捆绑式火箭”、“教育联盟”等名词相继诞生,上上下下无不对其寄予厚望,似乎看到在外商尚未染指的教育、中文平台等很多领域大有可为,但是,曙光未见,阴云已起。盟友中曾有人明确表示“对抗外强,只有联盟才有出路,但联盟必须开诚、公平,现在感觉有人想把一些东西强加于人,这种合作,宁可不参加。”曾为人瞩目的教育软件联盟 94 年 10 月召开了一次预备会,时隔数月,才“雷厉风行”地筹办了第二次“约会”。历史不会留给大家多少讨价还价的时间,外商的“瓦解”工作正紧锣密鼓,看看还有多少家大公司、大工厂没有和外勾联?联盟前途究竟如何还有待眨眼之间的检验。

## ●呼唤平等 呼唤法制

被采访的企业,都在愤愤不平。有的说应该出口权均享,有的说纳税应一视同仁,有的说政府应保护强者,有的指责假合资搞乱了市场、搞乱了人心,还有人说要



加强法制监督,打击“不开发票降价多少”的不法行为(开发票要缴17%的税)。对外,政府应为技术工程人员出境提供方便,使企业售后服务遍及全球,达到与外竞争处于同一水平的高度。正如北京银河电脑公司王新河副总经理所说:目前国内计算机市场非常混乱,连自由市场都不如。但大家都明白,由计划体制转向市场经济,中间必然有一个不规范阶段,大家就一边熬,一边共同来健全它吧。

公司老总们另一个颇深的感触是,公司发展大了,感觉和国家、政治、媒介息息相关,并有了强烈的参政愿望,对媒介的评说、信息的传收不敢等闲视之。

### ●久经不衰的家用电脑市场

目前大家一致认为,486机型将是95年的主流机型,操作系统仍以DOS为主,但WINDOWS在大硬盘的机器上也将几乎无处不在。不过,据说国家教委要求在中小学校开展电脑教育的硬件平台是386DX/4/210,因此,大部分学校由于受财力限制,加上部分学生为了让在学校的使用环境和家中的一致,386DX仍将有相当大的市场份额,尤其是在家用电脑市场。有人预计95年家用电脑市场将新增加5~10万个新用户,这不包括购买学习机的用户。由于家用电脑不同于其它商品,是属于带有民族特色的商品,是外商不易染指的领域,目前虽有外商企图介入,但成效不佳。因此大大小小的公司都以家用电脑公司的身份挤入,但大多落马,到底谁主中原?年底或许可知。

### 新闻集锦

◎ 涉及政体,“联邦”更名“连邦”:以软件连锁行销的“联邦”公司在不到一年的时间内,近二十家的软件专卖店,掘起于全国的各大中城市,只因国家工商行政管理局提出:“联邦”一词是国家政治体制的特定字词,不宜作为企业字号使用”。为此,“联邦”公司于1995年2月18日正式更名为“连邦”公司。各地连锁组织同时更名,并全面负责履行原以“联邦”名义与外界签订的各项合同与协议。连邦公司表示,将不负众望,一如既往,脚踏实地地为各届朋友提供最优服务。

◎ OS/2在华落脚:1995年1月10日中国国家粮油信息中心与IBM签约,建立一个覆盖全国三十个省,关系到全国1000个粮油仓库,两亿城市居民生活的库存管理系统,并在今后两年中,IBM向该中心提供3000套OS/2 P2.1,1000套LAN Server以及1000套LAN Distance Connection Server。用以建立1000个LANs。

另一个不可忽视的事实是:去年学习机共销售300万台。学习机的性能价格比日渐提高,极具煽动性的广告也使一些分不清电脑和学习机的人“从善如流”。另一个原因是学习机有中国人熟悉的面孔,不象电脑又是提示符,又是目录树的,让初学者一头雾水。但是,我们还是要奉劝大家一句,学习机是不错,但千万不要用电视机代替监视器。因为电视机的观看距离要求是屏幕对角线的八倍,而符合工业标准的监视器无此项要求。

### ●民族工业大旗能扛多久

现在纯民族的微机整机只有联想有相当气候。对于计算机产业,94年初,电子工业部的规划是抓应用、软件和部件生产,没提到整机的生产。在其它厂家纷纷另谋出路的情况下,联想也曾犹豫彷徨,但最终提着心,也憋着口气,冲进市场,并且赢得了出其预料的成功。去年在国内微机销售排行榜中继AST、COMPAQ之后,名列第三。95年,他们越发雄心勃勃,希望百尺竿头,再进一步。但有一个严峻的事实,IBM与长城集团的合资厂长城国际去年的PS/VP只生产了3万台,内销2万台,而今年他们计划生产20多万台。在合资中方的配合下,对市场的冲击可想而知。

至于产品的价格,目前由于外企费用毕竟高于我们,因此同等性能的机型价格,能够比外国兼容机低上1~2千元。另外,我们的产品质量、售后服务不比外商差,更比其了解国情。这就是联想人自信的源泉。但愿他们能抵柱中流,守住这片‘国土’。

### 动态综述

OS/2是IBM开发的32位操作系统,拥有面向对象的图符和WorkPlace Shell的图形用户界面,是优秀的客户机/服务器系统的基石。

◎美国《时代》周刊一九九四年十佳新产品电子类有任天堂“巨驴国”电子游戏,用三维技术绘制,成为圣诞节的畅销产品。

伊利诺伊大学的“网络地图”,使用鼠标就能在令人眼花缭乱的互联网络中轻易地在购物中心订购商品。

◎新加坡将建立交互式贸易网络系统,用它来处理进出口业务的时间将由过去的几天缩短至15至20分钟。新加坡政府要求2000年时实现这个城市国家完全网络化的目标。

◎北京市技术监督执法大队和北京市产品质量检验所对北京市出租柜台销售的游戏机进行了抽查,合格率仅为25%。

◎有9万多上海市民参加的计算机应用能力考核将以联想文字处理软件LX-WP为中文文字处理考核内容的标准。

# 联想 1+1 星座系列微机隆重上市

一种对家用电脑市场的新理解

一个家用电脑的全新概念

一个新型的家用电器

一种全新的服务方式

本刊记者 才晓

联想集团 1 月 18 日在北京、1 月 22 日在上海隆重举行联想 1+1 家用/教育电脑新产品发布会。据了解,联想集团为这次推出新产品制定了详细的市场开拓策略,除庞大的宣传攻势外,还在北京、上海、天津、沈阳、南京等地选定十余家大商场同时销售,并制定了完善的售后服务体系和首批顾客特别优惠政策。

**家用电脑有市场,可又打不开市场,这就是矛盾所在。**

在谈到家用电脑市场温而不热的现象时,联想集团微机事业部总经理杨元庆认为有三种错误的导向使得人们对家用电脑是否能真正成为家庭必不可少的新型家用电器产生了怀疑。一是有人认为商用电脑就可用作家用电脑,但电脑拿回家不能仅仅只作打字吧。换句话说,你把电脑拿回家能做什么这个问题留给用户自己去解决了,这无疑确定了购买家用电脑的只能是电脑行家了。二是有人把廉价的杂牌机看作是家用电脑,但购买了这类机器的用户很快就会发觉他们用辛辛苦苦挣来的工资购来的只是质量低劣,服务毫无保障的累赘。三是有些厂家推出的所谓“电脑学习机”,甚至还标上 486、586 的牌号,但实际上当望子成龙的家长们把它们买回家供孩子学习时才发觉那不过是一种变相的游戏机。如此的导向让人们何所适从?

**家用电脑新概念简单地说就是硬件、软件、服务三位一体。**

具体地说:一是在硬件方面,家用电脑不仅仅是商用电脑的简单翻版,也不是廉价的杂牌机,它应该具有比商用机更全面的功能,即具有初级多媒体和通讯的部分功能,从而使电脑成为集电视、音响、CD、传真于一体的家庭声像中心。而所谓初级,是应考虑到目前中国普通老百姓所能随的价格水准,从而进行合理的功能配置。二是软件方面,我们不应把电脑搬回家能做什么这个问题留给用户自己去考虑,商家在提供硬件的同时应随机配送一定量的家用软件,以开拓家庭用户的思维和使用兴趣,也就是说软硬件一定要“套装”。当然这些随机的软件并不可能很全面,因为家用

软件范围实在太广,顾客应根据自己的需求另外选购一些。但这些随机软件应向用户揭示家用电脑的以下四大类用途:办公、教育、家政和游戏。三是服务方面,家用电脑不同于商用电脑的用户分布确定了它作为消费类商品需要更广泛、更有效的售后服务网络。同时由于掌握电脑比掌握一般的家用电器要难得多,所以服务就不仅局限于维修,还应包含培训和技术咨询。

**新型家用电器:家庭娱乐中心、家庭教师、现代家庭办公、家庭与社会联系的新渠道**

联想以星座命名新品电脑,意思是希望每个家庭都可以在联想世界里找到自己的位置。本次推出的星座系列拥有双秤、宝瓶、金牛、人马四种型号十几种配置的机型(详情请参见本期第 31 页《联想 1+1 星座系列 486 家庭电脑配置表》。)全部采用联想 486/33 主板,性能先进、质量稳定,具有节能、低功耗的绿色电脑功能,扁平机箱小巧雅致。双秤座不配显示器,可连接电视机作为显示器;宝瓶、金牛、人马由低到高配置,每一型号都有五种配置,具有下面多媒体和通讯功能:1. 配电视卡,显示器可作为彩色电视机使用;2. 配声卡、CD 和立体声小音箱,可享受美妙的激光音响,同时高容量的 CD 存储使您尤如增添了一座家庭图书馆。3. 配 Fax/Modem 卡,您可在电脑上实现比一般传真机更完善、更简便的通讯功能。同时这四个型号由低向高升级非常简便,确保了每个家庭都可根据自己当前经济情况选择相适应价位的款式,既可一步到位,选择功能最全的配置,也可先购价格较便宜的基本配置,以后再逐步扩充,实现逐步到位。这四种型号的家用电脑价位在三千多元到一万二千元之间。

联想 1+1 星座系列电脑就是要告诉人们家用电脑不再仅仅是现代化的象征,不再仅仅是纯粹的硬件,它已开始成为能够满足家庭娱乐功能、教育功能和通讯功能的工具性家用电器。联想集团的这一举措,必将引发全国家用电脑市场形成巨大的冲击波,并促进电脑普及浪潮的发展,也使许许多多的家庭有了圆电脑梦的现时可能。



动态综述

# 漫 谈

## 95PC 市场(上)

□ 彭兰 高翔

1995年初,北京电视台推出了一个名为《电脑时代》的新栏目。

一个多月后,北京青年报也在每周四把它的《电脑时代》送上街头。

与之相映成趣的,是报纸、公共广告栏和电线杆上愈来愈多的电脑培训广告,是人们在茶余饭后聊天中愈来愈多的电脑名词,以及与电视机、音响一起摆放在大商场的电脑产品。

我们的确进入了一个新的电脑时代,这个时代不再仅仅是专家们津津乐道的时代,也不仅仅是电脑商们奋力拼搏的年头。这是一个普通老百姓学电脑用电脑的时代。

尽管这个时代比起西方来要落后若干年,尽管这个时代真正要形成大气候还有一段路要走,但它到底是来了。

因此,人们有理由来关注他们还感觉陌生的电脑市场,关心他们什么时候能够买得起电脑,他们应该买什么样的电脑。

也因此,在这里我们从普通人的视点出发,描画一番 PC 机市场的大致轮廓。

纵观近几年国内 PC 机市场,可以说有如下特点:

### 市场增长迅猛,新技术眼花缭乱

翻开 CCID(电子部计算机与微电子发展研究中心)的报告,我们会发现,1984年,国内市场计算机销售的增长率为 316.63%,而正是在这一年,邓小平同志说:“电脑要从娃娃抓起”。可见,中国计算机事业的发展与它迈向现代化进程的脚步是一致的。从以往来看,集团购买一直是微机市场中的一个主要购买力量,但微机曾被列为专控商品是限制购买的。1993年中国政府宣布,微机不再列为专控商品,这在政策上为集团购机扫除了障碍。1994年国家开始实施的以“金桥”、“金关”、“金卡”等为先导的一系列“金”字工程,将使得金融、邮电、通讯、铁路、财政、税务、外贸、内贸等领域成为微机大显身手的天地。另外,国家教委已决定,今后每年将对 1% 的中小学配备电脑,估计每年这一项就有 20 万台的需求。

国家经济信息化的推进必将带来信息产业一个又

一个的好年景,于是微机市场就近水楼台先得了月。1993年国内微机销量为 45 万台左右(含各类组装机),1994 年的乐观估计达到 65 万台。近几年的销售额的增长均在 40% 上下,远远高于国民经济年增长 9% 的速度。

市场增容的同时,新技术上的一些动向也是引人瞩目的:曾经为台式机独霸的天下,近年来逐渐与便携机分享。1992年,笔记本电脑仅占市场份额的 1.9%,1993 年增至 10.7%。而体积可以小到握在手上或装入口袋但却具备手写及语音输入功能的 PDA(个人数字助理)产品已经面市,也许能在 1995 年在中国打开局面。1984 年苹果电脑公司以其 MACINTOSH 机率先开创了多媒体电脑时代,给单调的电脑世界注入了多姿多彩的活力。随着套件价格的一路下滑,今年多媒体电脑市场也渐火爆起来。绿色电脑意在节约能源、保护环境与人自身的健康。与世界性的绿色风潮相呼应,我国一些电脑生产商也及时地迈入绿色队伍,联想于 1994 年推出的 486G 系列就是它向绿色迈出的第一步,据说这种机器在节能状态下可省电 60%。

INTEL 与 POWERPC 芯片之争正在世界电脑舞台上上演。INTEL 有先手之优,IBM、APPLE、MOTOROLA 三家致力于 POWERPC 开发的厂商自称代表新技术潮流。从现在的中国市场上看,“INTEL INSIDE”仍是随处可见。

微机外设市场也在发生着显著变化。比如 1993 年针式打印机占市场七成多,到 1994 年,降到六成多。预计 1997 年将降到不足两成。空出的市场则被喷墨打印机和激光打印机占据。

在微机硬件发展的同时,软件也在出现一些重大变化,其中最重要的就是操作系统向多元化发展:DOS、UNIX、OS/2... 五彩纷呈。而微软妙演的 WINDOWS 不仅在诱导自己的 DOS 用户向其靠拢,还迫使别家的操作系统在用户界面上苦下功夫。

WINDOWS 友好界面无疑将为更多对计算机敬而远之的人打开窗口。在中文系统方面,UCDOS、CCDOS、SPDOS、王码 480、联想汉卡、中国龙等中文 DOS 系统以及中文之星、四通利方等中文 WINDOWS 和 WPS 字处理软件等都拥有相当的用户。

### 国内与国外市场融合,福兮祸兮未卜

任何从事 PC 机销售的人都不会对中国 PC 机市场无动于衷,有关资料表明,1994 年,中国每千人占有 PC 机不足 2 台,而美国 1993 年就已达到 191 台。这一数字足以显示中国市场的巨大潜力。中国市场是啖大的一棵树,于是谁都想从上面摘取累累果实,尤其是



那些国外的计算机厂商,眼看得本国战场日益减少,于是纷纷转来中国求发展。到1994年,排名世界前列的个人电脑厂商:IBM、COMPAQ、APPLE、AST以及DELL、DEC、HP等均在中国展开了拼杀。仿佛一转眼,群雄四起,狼烟滚滚。他们的到来促进了国内市场与国际市场的融合。过去,中国市场比国际市场要滞后好几年,但如今,它已接近与世界市场同步。

抢占中国市场,时机是非常重要的。AST的成功,也许就证明了这一点。早在1986年就进入中国的AST,最早只是生产一些多功能板,1987年他们看准IBM在中国市场只有XT和AT系列,而新的PS/2系列微机对于汉字系统不开放因而无法赢得中国用户的弱点,及时推出AST自己的286系列,从而迅速打开了局面。

在占有了天时之后,各商家下一步要争的便是地利与人和。对于国外的厂商来说,无论怎样在这两方面都比不过中国本土的经营者,因此,任何一家外商都不是孤军奋战,而总是与中国的同行们结伴前行。我们可以看到COMPAQ的广告下总是列举着它的中国代理的名字:四通、达因、海星……,AST与联想集团、科海、上海长江等紧紧联系在一起,DELL的伙伴是以开发、生产语音产品闻名的四通。乍逢世界市场的惊涛骇浪,为了在竞争中生存,国内厂商也不得不纷纷与外商结成联盟,或经销或共同生产国外名牌。外商凭借其代理和经销商们,在中国形成了强大的行销体系。

除了挑选中国公司作为其销售代理以外,不少外国公司还在中国开始建厂以图长远发展。AST在天

津建厂,IBM与长城公司合资在深圳建厂,COMPAQ与四通在深圳建厂都是国外厂家欲在中国扎根的证明。

面对洋先生咄咄逼人的气势,一些中国的企业奋力吹奏起了民族工业的号角。始终坚守自己阵地的联想集团,推出了适合中国市场的P、G、E系列,以高、中、低档各种机器来满足各层次的用户需要,前不久,LX-P560/PCI在《中国计算机报》举行的奔腾微机测试中与世界名牌DELL、DEC、HP等一同荣获“推荐产品”证书,显示了国产微机的竞争力。1994年,联想微机销量为4.5万台。1995年他们意欲在家用电脑上大干一番,让这块市场成为国产微机的内庭后院。

但民族工业的前途仍然不容乐观,不是有人在问“金”字号工程能用上多少国货?不是有人言之凿凿在说国产微机的市场份额由80%跌到20%左右,而且还有不断萎缩的危险?那些在艰难跋涉的企业家呼吁自己的同胞能更好地携起手来,共同振兴民族工业,同时,也期待国家能在政策上给予更多的扶植,比如,在产品质量不分高低的情况下,能否鼓励采购国产品?就像日本韩国政府采取措施保护他们的汽车工业一样。

另一方面,我们也不妨把目光投向海峡那边:台湾的微机产业的崛起亦是从代理销售起步,进而开始合资建厂、合作生产,最终创出宏基等自家品牌打进国际市场。我们似乎正在走着一条相似的道路,但我们的战略、策略以及生产经营与管理能否跟得上?【待续】

## 动态消息

▶1995年初在美国举行的消费电器展览会上,游戏厂家摆出的产品大都是个人计算机,在这些计算机上开发的光盘游戏令人耳目一新,其效果是游戏机难以达到的,无怪许多游戏机厂商举棋不定,不知是还继续开发设计传统的与电视机相连的游戏机,还是转而搞计算机游戏。

▶针对全球沸沸扬扬的Pentium(奔腾)芯片存在的浮点运算差错的问题,Intel计划重新设计Pentium芯片,新的Pentium将于95年中上市,并减少它的功能。Intel已决定为每一位在系统中使用有瑕疵Pentium芯片的PC用户更换CPU。

▶丰台科技园推出“多位一体”电脑:电脑的“傻瓜化”和“多位一体机”是人们对这个当代宠儿的期望。近日,丰台高科技园区推出的拳头产品“龙富948办公宝”。该产品将486微机、打印机、传真机、网络以及UPS电源集为一体,实现了办公现代化的“一机在手”。它体积小、重量轻,可以携带在外办公。(摘自北京日

报1995.2.23)

▶北大方正将协助美国慧智开拓中国市场:美国慧智公司1981年创立于加州硅谷,一直致力于终端技术的研究和开发。目前,在字符终端市场上的份额已达50%以上,稳居世界第一。为配合中国经济的高速发展,1994年推出WY-888型中西文系列终端产品,专门服务于中国市场。经过慎重权衡之后,选定北大方正作为其产品的中国区总代理,推广其WYSE产品。此外慧智公司还计划于1995年在中国投资建设工厂,以实现产品技术本地化的策略。

▶微软公司设用户服务热线:世界最大的计算机软件公司之一——美国微软公司,目前在我国首次设立三种服务体系。其中包括热线电话咨询服务、传真自动回复系统、中文电子邮件系统。将由微软公司产品支持服务部的工程师,直接通过电话来帮助用户解答疑难问题;并利用传真语言系统,免费为所有关心微软产品的用户提供产品数据库文档资料;用户可通过邮政系统信息网进行技术交流。(摘自北京日报1995.2.21)

## 漫 谈

## 95PC 市场(下)

□ 彭 兰 高 翔

## 软件、服务已成为新的竞争热点

由于在硬件、价格上的征战终究有限,因此软件与服务的地位日益上升。那些没有汉化的软件产品的局限,为中国软件业的发展提供了宝贵的机会,因而王码、北大方正电子出版系统等为国人保下了可贵的疆土,但 MICROSOFT 们总有一天会操上纯正的中文来与他们抢夺用户,因此,中国的软件业一天也不能打盹。然而,需要警惕的还不仅是蓝眼睛的“虎视眈眈”,那些光天化日之下伸出手从他们的饭碗中明拿暗抢的“盗版者”更是最大的近虑。目前,国家统计局等一批部委和一些企事业单位带头购买正版软件,天汇等软件公司以极低的价格出售软件,加之国家进一步打击违法行为,想来会有更多的人做合法的软件经营者,消费者也会从合法的渠道购买软件产品。

在服务上电脑厂商们是不敢怠慢的,AST 最先提出 3+3,即 3 年免备件费,3 年免服务费。方正搞全国联保,使用户在当地就能解决售后问题。联想提出要本色、要服务上门。COMPAQ 则将在全国开设 36 个授权维修中心,所有维修中心采用统一的模式,而且每个维修中心将详细列出一致的收费标准和维修周期。除了人们所熟知的保修一类的售后服务外,电脑商们还特别看重售前服务,这样就可以为那些对电脑不懂行的人排忧解难。联想在家用电脑营销中提出变厂商与用户的关系为教与学的关系,则正体现了针对中国国情应运而生的新服务观念。

当今发达国家还有一种服务概念,即系统集成,要购置电脑设备、开发项目只需把要求向系统集成商说明,剩下的那些事:考虑硬、软件配置、与供货商打交道、软件开发、系统管理与维护等,都由系统集成商一手包办,用户乐得逍遥。在中国,系统集成的重要性也日益受到重视,南京希望电脑公司在南京市的雄狮计划中,就扮演了系统集成商的角色。长城集团把系统集成作为其一大主攻方向。华胜、北大方正等因为给外商做系统集成而获益匪浅。

微机市场的上空还可听到广告战的阵阵轰鸣。一些计算机报刊,几近一半的篇幅是各种各样的计算机广告,中央电视台天气预报前的黄金之黄金时段,在很

长一段时期内,被北大方正、巨人等计算机公司占据了大半。目前,电脑广告正在进一步进军非计算机专业的媒体。与之相呼应的是 COMPAQ 的范毅勤、AST 的桂颂飞、MICROSOFT 的 BILL GATES、DELL 的 MICHAEL DELL 等总裁们的到来,是一年一度展示各自魅力的计算机交会以及各种各样的展览。

为了树立形象,很多电脑公司还不失时机地在各种社会活动中出现,COMPAQ 参加了“修我长城,爱我中华”十周年募捐活动,并为《黄河的渡过》捐款;AST 在 1991 年向清华大学、中央民族大学和中国社会科学院捐赠 120 台机器,1994 年又承办了 AST 世界自然科学探索博览会。

## 性能价格比更优,用户得利

与高速增长并存的是激烈的市场竞争。由于一段时期内电脑行业的利润相当高,国家又给新技术产业许多优惠,不少投资者与经营者被吸引进来。加之世界名牌纷至沓来,中国微机市场显得过分地拥挤。

阿基米德曾说:“给我一个支点,我能搬动地球。”而面对中国市场,所有的经销者都会说:“给我一个好价位,我将赢得市场。”价格砝码在中国老百姓心目中有着至关重要的份量,因此价格战此起彼伏。1994 年,COMPAQ 与 AST 挑起了一轮新的价格大战,有些机型降价幅度高达 30%,迫使其它一些厂家也不得不降低价格。鹬蚌相争,渔翁得利,消费者对此喜形于色。

价格的下降离不开生产成本的降低,为此,COMPAQ 一面在设计上精打细算,一面放下架子,从别的名牌厂商不屑的配件商处采购便宜的好货,把“从喜马拉雅山上扔下来都摔不坏”但成本为 11 美元的包装箱改为 5 美元的纸箱,甚至取消了员工的免费咖啡。同样配置的 COMPAQ 机 1991 年卖到 29500 元人民币,1992 年下降为 25800,到了 1993 年,则只卖 15400 元了。但是,也不能排除价格在一定时期内反弹的可能,这种情况的产生,一方面与国家政策的调整相关,也可能由于汇率变化与通货膨胀而引发。

目前,国内电脑市场还存在一个明显的地区差价,因此,倘若你在北京买到了比你当地更便宜的微机,这不足奇怪,北京、上海、南京及深圳等几个城市的价格总体来说要低于其它地区。这些城市的价格对整个微机市场的价格影响也较大,发达地区与欠发达地区的差价有时会相当大,与此相比,同一地区内批发与零售的差价则低得多。当然一些经济欠发达地区,未必不会成为一些人施展战略手段的新领土。

尽管微机与一般家用电器相比价格偏高,但它有一个特点,那就是,总的说来,它总是趋于降价的。这