

PC Computing

电子 & 电脑

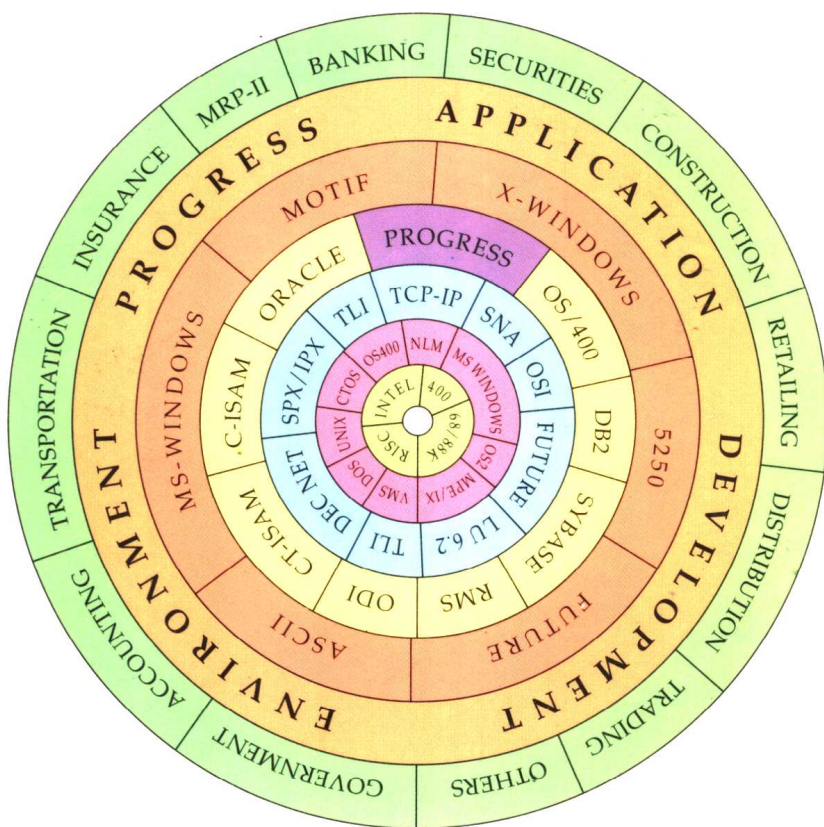
1996年合订本 (中)

《电子 & 电脑》编辑部

PROGRESS
SOFTWARE



开放 — 是我们的基本标准



假如你问应用开发或信息管理人员甚么是他们最大的困扰时，大部份人都会回答是应用系统的数据库独立性及跨平台性。

时至今日开放已被视为成功的要诀，特别在计算机行业内，科技进展更是日新月异，故此限于时间和金钱，无人能亦步亦趋地紧随科技的演进，惟有透过以现有的各种公开标准作为选择的依据，我们才可以保障自己将来的更新换代可随时跟上科技的转变，开放的概念就体现在这上面。

现在应用开发及信息管理人员可以从他们的困扰中解放出来，因为PROGRESS为各企业提供了一套完整的应用基础环境（由设计、开发至数据库），我们的产品支持超过150个不同硬件平台（由微机、小型机至大型机），各种UNIX及微机上的主要操作系统，通用的网络标准多种数据库的接口和不同用户界面连接，使客户以往的投资可以得到保障，比如把应用移到不同机种或对旧有的其他数据库连接以达到资源共享，此外，基于PROGRESS开发出的应用更可通过PROGRESS对开发标准的支持与未来的科技挂钩。

PC Computing

电子&电脑

1996年合订本 (中)

《电子&电脑》编辑部

内 容 简 介

《电子&电脑》是享誉海内外的电脑月刊，荟萃了《PC/Computing》、《Windows Sources》、《PC Week》等世界著名的电脑杂志、周报的精华，并刊载了国内计算机科技工作者撰写的大量文章，成为既有世界最新计算机知识又有符合国情的实用技术的综合性电脑技术刊物。

《电子&电脑》1996年合订本（中）收录了1996年《电子&电脑》第5~8期的全部技术内容，删除了广告及纯新闻性文章，另外还补充收录了月刊未曾刊登过的实践与技巧方面的补充资料近40页。合订本主要栏目包括：新品世界（介绍最新软、硬件产品40个）、实践与技巧（实用技术、技巧文章33篇）、软件之窗（全面介绍流行软件）、网络天地（包括专题、实用技巧、Internet、专家观点及网络术语等）、技术讲座（有Windows 95、Visual Basic、Office 95和Visual FoxPro）、产品评测（评测笔记本、桌面系统、硬盘、数据库、图形工具、演示软件以及选购决策指南等）、开发与应用，以及专为合订本所收录的实践与技巧补充资料等。内容翔实，信息量大，实用性强，具有长期参考与保存价值，适合广大科技工作者和电脑爱好者阅读。

电子&电脑

1996年合订本（中）

《电子&电脑》编辑部

★

各地新华书店经销

顺义县天竺颖华印刷厂印刷

北京富国电子信息有限公司排版

开本：787×1092毫米1/16 印张：30 字数：1008千字

1996年8月第1版 1996年8月第1次印刷

定价：30.00元

刊号：ISSN 1000-1077
CN11-2199/TN

目 录

新品世界

Robotech Cobra, Dell Dimension, Micron Millennia 新型Pentium和Pentium Pro机器	(1)
NEC MultiSpin 4×4 CD-ROM Changer 一次能装上4个盘片的4倍速CD-ROM驱动器	(3)
Xerox Xprint 4920 一流色彩效果, 昂贵的产品价格	(4)
Dell OptiPlex GX-5133和HP Vectra VL Series 4 MT 具有联网能力的强大的Pentium机器	(5)
U.S. Robotics Courier I-Modem和3Com Impact 两用的数字Modem	(6)
Packard Bell Designer Tower和Compaq Presario 9564 令人满意的家用PC机	(7)
Campton Interactive, Microsoft Encarta 96, Grolier Multimedia CD-ROM百科全书	(8)
CA-SuperProject 4.0和Primavera SureTrak Project Manager 1.5 项目管理及控制软件	(9)
SoftArc FirstClass 3.0 低成本群组软件	(10)
ConnectPlus LT和LANexpress 400 远程入网	(11)
Audio Telephony 2000, Multimedia Modem, VM500 Decathlon XL 廉价的语音邮件卡	(12)
Lotus Notes Release 4 高档的群组软件	(13)
Acer Aspire 款式新颖的桌面计算	(15)
Toshiba Tecra 700CT 笔记本中的多媒体骄子	(16)
Lexmark Optra C 闪电般快速的彩色激光打印机	(17)
Compaq Deskpro XL 6150 一流的Pentium Pro台式机	(18)
Canon InnovaBook 350CD与NoteJet IIIcx 一对奇异的便携机	(19)

Netscape Navigator 2.0 Gold与InContext Spider 1.1	
Web个人出版软件	(20)
Borland Delphi与Microsoft Visual Basic 4.0	
编写更优的32位应用软件	(21)
Cheyenne FaxServe 3.01 for NetWare	
网络上的传真服务	(22)
Hewlett-Packard Color LaserJet 5	
办公用彩色激光打印机	(23)
Iomega Jaz Drive	
随身携带1GB数据	(25)
Panasonic CF-41 Mark III和Zenith Z-Note GT	
功能更强(但体积更大)的CD笔记本	(26)
Kodak Digital Science DC50 Zoom Camera	
快照到硬盘中	(27)
Umax Maxmedia CD-IS601和Toshiba XM-3701	
六倍速CD-ROM驱动器减少等待时间	(27)
Hewlett-Packard ScanJet 4p	
快捷、方便的彩色扫描仪	(28)
NEC MultiSync LCD300	
昭示未来的平板显示器	(29)
Diamond Edge 3D	
欢迎进入第三维	(30)
Diamond 8000和Turtle Beach Kit	
新一代多媒体升级套件	(30)
Microsoft Internet Explorer 2.0	
Microsoft缩小与NetScape的差距	(31)
Microsoft Exchange Server 4.0	
工业级的电子邮件产品	(32)
Traveling Software LapLink与Symantec Norton pcAnywhere32	
拨通你的桌面系统	(33)
Compaq Presario 9240	
Presario与纸张告别	(34)
Citizen Printiva 600C	
买得起的彩色喷墨打印机替代品	(35)
Pioneer DW-S114X CD Recorder	
快速录制自己的CD盘片	(35)
CompuLink Infinity, Midwest Micro P5-133, Quantex QP5/133 SM-1	
省钱的Pentium系统	(36)

Ascend Pipeline 50和ShivaIntegrator 100	
将LAN延伸到Internet	(37)
CorelXara	
快速、方便地生成Web图形	(38)
Fractal Design Painter 4.0	
画家使用的绘画工具	(39)
MindWorks Recollect Gold和XSoft Visual Recall 2.0	
文献检索软件的进展	(40)

实践与技巧

独立操作系统的多重引导	(41)
走进你的计算机	(48)
硬盘分区表的磁盘参数分析及恢复	(54)
上位内存的遍历与使用	(57)
声霸卡使用中常见问题及解决方法	(61)
DSP芯片DMA播放的编程	(62)
针式/激光/喷墨打印机驱动程序的编制	(66)
静态图象的直接显示和打印	(68)
基于真彩色模式的各位值图象显示原理	(70)
Windows位图压缩的方法	(74)
在Visual Basic程序中实现三维效果	(77)
Windows 95中未列入文档的秘诀	(79)
使Win 95按你的要求工作	(84)
检查列表框的简单实现	(91)
CD唱盘单曲目点播功能	(95)
CCED 5.0中图像文件的来源与处理方法	(99)
进程调度实现TSR执行外部程序	(102)
逆指令流的实现方法	(106)
1.7版HD-COPY磁盘映象文件的快速解压缩	(107)
IMG文件结构分析	(109)
MS-DOS 7.0新增功能概述	(111)
通用文本检索工具	(114)
在TANGO产生的印制线路板图中加入汉字一法	(116)
汉字在线录入功能在CLIPPER中的实现	(117)
高级语言实现文本模式下汉字的显示	(119)
Lotus 1-2-3操作技巧点滴	(123)

自定义Excel的工作环境	(124)
利用中文Excel 5.0实现标准化考试的阅卷评分及统计分析	(127)
《问&答》连着你和我	(129)
☆问&答(五)	(132)
☆问&答(六)	(138)
☆问&答(七)	(146)
☆问&答(八)	(155)

软件之窗

Windows 95与Windows NT	
——到底选择哪一个?	(163)
Delphi的新天地	(170)
Windows下的工具软件	
——Norton Utilities 8.0	(175)

网络天地

必不可少的电子邮件	
——选择最佳的电子邮件产品	(179)
90年代的网络	
——客户/服务器及相关产品的选择	(188)
超级Web工具	
——各式各样的内嵌软件	(199)
Microsoft Exchange Server	(209)
冲破Internet的速度壁垒	(211)
用Windows 95实现一台工作站连接两个网络	(225)
利用Windows 95扩展网络	(227)
最好的东西就在那里	(229)
在Windows 95上共享资源	(231)
为联网创造更多的空间	(233)
让WWW活起来	
——Java和HotJava	(235)
先睹为快	
——Java编程语言概述(一)	(238)
先睹为快	
——Java编程语言概述(二)	(241)
报刊电子化	(244)

与我同行

——Internet节点介绍 (一)	(247)
--------------------	-------

与我同行

——Internet节点介绍 (二)	(251)
--------------------	-------

与我同行

——Internet节点介绍 (三)	(254)
--------------------	-------

哪里有OS/2 Warp Server, 哪里就有希望	(257)
-----------------------------	-------

Web终端: 好主意, 错定位	(258)
-----------------	-------

NT问答	(259)
------	-------

网络和Internet术语一览表	(263)
------------------	-------

技术讲座

Windows 95 (五): Windows 95的网络与通信	(268)
----------------------------------	-------

Visual Basic (五): VB与Microsoft客户机/服务器平台	(279)
---	-------

Visual Basic (六): VB应用程序与Office的连接互访	(285)
--------------------------------------	-------

Visual Basic (七): Visual Basic 4.0概述	(296)
--------------------------------------	-------

Office 95 (一): Office for Windows 95	
--------------------------------------	--

——新一代的办公自动化系统	(307)
---------------	-------

Office 95 (二): Word 95的工作环境 with 文档的编辑、格式化	(314)
--	-------

Office 95 (三): Word 95模板、向导与页面设置	(323)
----------------------------------	-------

Visual FoxPro 3.0 for Windows (一):	
------------------------------------	--

Visual FoxPro 3.0的工作环境	(332)
------------------------	-------

产品评测

Windows 95数据库的第一次浪潮

——对数据库跟踪、排序、搜索、打印报表现在都很容易	(342)
---------------------------	-------

选购千兆字节的硬盘

——最热门的新型便携式存储设备的可视指南	(350)
----------------------	-------

桌面超级系统	(357)
--------	-------

图形超级指南	(372)
--------	-------

单击操作的演示	(402)
---------	-------

笔记本破坏性测试	(410)
----------	-------

开发与应用

使用PhotoStyler进行图像创意 (连载五)	(422)
---------------------------	-------

大型综合商场进销调存计算机管理系统的设计与实现	(431)
-------------------------------	-------

实践与技巧补充资料

通用中西文编辑器全自动定时存盘工具的制作与应用	(434)
用Visual C++编写基于计算机的训练软件初探	(440)
FoxPro文本编辑器的简便构造方法	(443)
数据库记录顺序与字段顺序的调整	(445)
关于子目录加密可行性的探讨	(446)
直接写视频缓冲区快速显示像素应用技术	(448)
也谈只读逻辑盘的实现	(456)
一种进入硬盘任意子目录的快捷方法	(461)
Windows 95长文件名的使用	(466)

新产品

Robotech Cobra, Dell Dimension, Micron Millennia

新型Pentium和Pentium Pro机器

● MARTY JEROME / 唐宏译

我们作过这样一个试验：在一台150MHz或更高档的200MHz PC上计算一张长达4260页的电子表格时，机器的运算速度惊人。包括图表重画时间在内，整个工作过程仅仅花费了80秒钟。

这样惊人的性能是否只是Intel秘密实验项目才能达到？根本不是，由Micron和Robotech提供的首批采用150MHz Pentium的系统以及Dell的首批基于200MHz Pentium Pro的Dimension XPS Pro200均能达到这样高的性能水准。这三种机器提供的性能是目前PC性能所能达到的最高水准。

究竟哪种系统和CPU速度最快呢？这取决于用户使用的应用程序和操作系统。与首批150MHz Pentium Pro机器一样，在运行Windows 95和Windows 3.x应用程序时，200MHz Dimension系统的性能并不比133MHz Pentium系统的高。但如果运行的是32位应用程序，机器性能就彻底改观了。采用Windows NT操作系统，配置32MB RAM后，在进行Windows NT固有电子表格基准测试时，200MHz Dimension系统的性能比采用133MHz Pentium的Micron的P133 Millennia系统快

近300%。

最高性能 在进行浮点操作时，该机器的200MHz时钟速度“大放异彩”。例如，在运行Deneba Software的插图软件Canvas时，Dimension XPS Pro200的速度几乎是Micron的P133 Millennia的两倍，该测试值比Dell自己的Dimension XPS Pro150也要快33%；使用North Coast Software的PhotoMorph软件的测试结果也与此相似。

正如你所期望的，XPS Pro200提供了充裕的配置来支持其发挥高性能。参测机器配置32MB RAM，可扩充到128MB，标准配置中包括一个2.1GB硬盘，17英寸监视器和6倍速CD-ROM驱动器。增加第2个硬盘后，该工作站能存放4.2GB的数据。用户可以选配Number Nine提供的两种视频加速卡之一：Imagine128或Motion卡（我们测试的是带4MB VRAM的Imagine128）。

在Windows NT或OS/2下运行其能提高工作效率的固有应用程序时，使用Dimension的200MHz版本并不能体现出它的高性能，而其150MHz机型提供的性能更能充分满足要求。但如果需要处理模型

设计、CAD和非常高档的图形应用，则售价5999美元的XPS Pro200能提供RISC工作站级性能。事实上，现在你再也没有必要花费更多投资用于购买RISC系统。

普通用户所需的性能 当然，市场上现有Windows NT的固有应用程序的种类还不能完全满足用户的需要。我们中的许多人也将会在Windows 95环境下工作。对于Windows 95应用程序而言，基本的Pentium系统即可提供足够的处理能力（对于某些应用程序，这种处理能力绰绰有余）而产品价格却低得多。

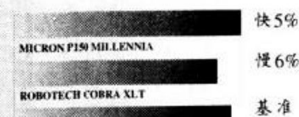
与此同时，Intel公司延期时间很长的150MHz和166MHz Pentium最终也已问世。Robotech和Micron都宣布了这两种机型，但在我们进行产品测试时，它们的166MHz Pentium系统没有及时运到。这两种Robotech机器的价格差为100美元（与参测机器配置相同的150MHz机型售价3745美元，166MHz机型预计售价3845美元），二者价格差异是如此的小，即使考虑价格因素，用户也会选择二者中速度更快的机器。150MHz和166MHz Micron机器之间的价格差也仅为200美元。

在Windows应用程序性能测试中，Robotech的Cobra XLT落后于Micron的P150 Millennia。甚至133MHz Micron P133 Millennia的性能得分也超过了这种Cobra机器。这种采用150MHz Pentium芯片的Cobra机器在性能测试上得分低的原因在很大程度上可能是由于其参测机器的BIOS是beta版本。Robotech公司官员称，正式发售产品的速度会快一些。

Cobra上市机型随机提供的附加选项会使最苛刻的投资者也感到满意。该机器配置16MB EDO RAM（可扩充到164MB），512K二级高速缓存，Quantum的高速1GB Fireball Enhanced IDE（EIDE）硬盘，带2MB VRAM（可扩充

概述 Intel最快的CPU：150MHz和200MHz CPU

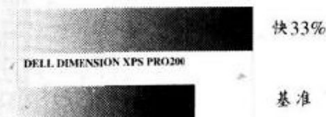
150MHz Pentium系统



注：Winstone 96是一种基准测试，它通过运行13种最流行的Windows商业应用程序来测试参测机器的性能。

性能差异的表现：在Windows 95环境下，Micron的150MHz Pentium系统的速度仅略快于其133MHz Pentium系统。只有在进行浮点操作时，CPU时钟速度的差别才真正体现出来。

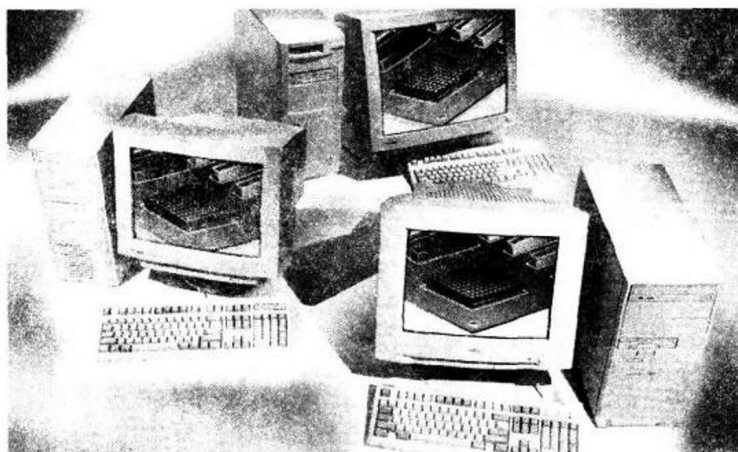
200MHz Pentium Pro系统



注：性能评分基于Windows NT 3.51下运行的32位图形应用程序。

速度快慢的体现：Dell的150MHz和200MHz Pentium Pro系统在运行基本的NT应用程序时性能差别不大。在进行图形和浮点处理时，200MHz机器的速度比150MHz的机器要快。

评分标准：★★★★★极好 ★★★★好 ★★★可接受 ★★差 ★无法接受



性能上限: Dell的200MHz Dimension XPS Pro200(前)是你目前能买到的适用于运行32位Windows NT应用程序的最快的PC机。对Windows 95应用程序而言,象Robotech的Cobra XLT(后)和Micron的P150 Millennia(左)这类150MHz Pentium系统的性能/价格比更好。

到4MB)的Diamond的Stealth 64显示卡。但不要就此忽略了其它附加配置,

得分情况说明

在每个应用方面(可用性、性能、技术和评价),每种产品都可能获得1~5颗星。在某些情况下,其它因素(比如价格)也会影响产品的得分。

- ★★★★★优秀 市场上的领先产品,性能优异。
- ★★★★良 在某些方面表现出众,性能良好但不完美。
- ★★★中 在同类产品中处于中等水平,价格合理。
- ★★差 过旧的或低于标准的产品,有一些积极的功能。
- ★极差 缺乏必要的功能或者运行时达不到平均水平;不要购买。

机器中配置的其它附件还包括Teac的6倍速CD-ROM驱动器,Cobra自己的波表声卡以及带一个分离的亚低音扬声器的三件套Yamaha扬声器系统。在该价位的机器中还包含了Boca Research的28.8Kbps fax modem,17英寸监视器以及Novell的PerfectOffice(编者注:该产品现已被Corel公司收购)这些产品。显然,Robotech希望通过其物超所值的配置在一个拥挤不堪、竞争激烈的市场领域中独树一帜。

一帜。

便宜的机器 象

Cobra一样,Micron的P150 Millennia也配置16MB EDO RAM,Quantum的1.3GB Fireball EIDE硬盘,带2MB VRAM的Diamond Stealth 64显示卡。P150 Millennia的第二级(L2)高速缓存小一些,为256K,但在应用程序性能基准测试中,其性能却超过Cobra,这在很大程度上要归功于其更高效的高速缓存。

除了性能之外,

这两种机器还存在其它

一些差异。P150 Millennia配置一个4倍速CD-ROM驱动器,在你阅读本文的时候6倍速驱动器将会成为标准配置。P150 Millennia采用Creative Labs的Sound Blaster Vibra16声卡和Advent扬声器,其监视器的标准配置为15英寸机型,选配17英寸监视器需额外付费。

该产品价格如何呢?按上述配置的P150 Millennia的价格为3348美元,真令人吃惊。带17英寸监视器的166MHz Millennia的价格也低于4000美元(预付款为3548美元)。如果你计划在近期迁移到Windows NT、OS/2或AIX(编者注:IBM UNIX),或者希望在这些操作系统下运行纯粹的高档图形或工程应用程序,在这种情况下多花点钱选择Dell的Dimension XPS Pro200才有意义。否则,若在Windows NT下运行基本的商业应用程序,则150MHz Dimension XPS Pro150是一种比较好的选择。

众所周知,作为主流的Windows 95的应用程序正在蓬勃发展,在诸如Micron的P150 Millennia和Robotech的Cobra XLT这类新问世的150MHz和166MHz Pentium系统上运行这些应用程序时性能极佳。桌面系统的功能和性能达到如此新的高度,真令人欢欣鼓舞。在配置相同的情况下,Micron的P150 Millennia便宜一些,而且性能略快于Robotech的Cobra XLT。虽然存在这样的差异,但选择这两种机器中的任何一种都将是正确的决定。

资料箱

Cobra XLT

易用性 ★★★★★
性能 ★★★★★
技术 ★★★★★
评价 ★★★★★
如果你使用Windows 95,那么该机能提供很好的性能/价格比。
参测机器配置:150MHz Pentium,16MB RAM,1.2GB硬盘,512K二级高速缓存,6倍速CD-ROM驱动器,17英寸监视器。
市场估价:3745美元

Robotech
(800) 533-0633

Dimension XPS Pro200

易用性 ★★★★★
性能 ★★★★★
技术 ★★★★★
评价 ★★★★★
性能令人震惊,等待纯Windows NT应用程序的推出。
参测机器配置:200MHz Pentium Pro,32MB RAM,1.2GB硬盘,6倍速CD-ROM驱动器,17英寸监视器。
市场估价:5999美元
Dell Computer Corp.
(800) 289-3355

P150 Millennia

易用性 ★★★★★
性能 ★★★★★
技术 ★★★★★
评价 ★★★★★
运行Windows 95最快的系统。
参测机器配置:150MHz Pentium,16MB RAM,1GB硬盘,256K二级高速缓存,4倍速CD-ROM驱动器,17英寸监视器。
市场估价:3348美元
Micron Electronics
(800) 347-3490

评分标准: ★★★★★极好 ★★★★★好 ★★★可接受 ★★差 ★无法接受

新产品

NEC MultiSpin 4x4 CD-ROM Changer

一次能装4个盘片的4倍速CD-ROM驱动器

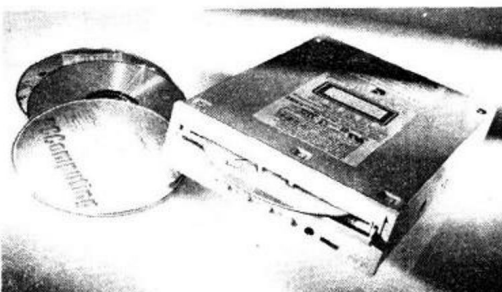
● DYLAN TWENEY / 唐宏 译

使用NEC Technologies新推出的内置式4倍速MultiSpin 4x4 CD-ROM Changer时, 将光盘装入CD-ROM驱动器就象把面包放入烤面包器一样容易。MultiSpin 4x4可装4片CD(不需人工置换盘片), 而其售价仅仅279美元, 这些特点使其成为未来最具竞争力的热门CD-ROM驱动器之一。

MultiSpin 4x4存放CD时不用盘盒, 不用托架, 也不用多盘片盒。它用一个插槽接收CD盘片。机器内部的机械臂吸住盘片后将它们叠放到该驱动器后部一个带槽的盘片盒中, 然后, 一个升降机构根据需要更换相应的盘片。最令人称道的是, 这种MultiSpin驱动器的大小与单盘片CD-ROM驱动器相当。

操作方法 装盘片时, 按下该驱动器前面板上4个有编号的按钮之一即选中你需要的一个内部插槽, 在驱动器门打开后, 插入相应的光盘片。如果你选择的插槽中已经有了一片CD, MultiSpin会弹出该盘片并等待你插入一片新盘。每个按钮旁边的状态灯指示各插槽的占用情况, 并指示哪片盘正处于驱动器的读状态。

当你选定盘片后, 该盘片就要被移动到该驱动器阅读头的下方。MultiSpin一次只能读一片盘, 但与其它多盘驱动器(如Aiwa的ACD-630)不同, 它不能在读盘片的同时弹出或插入其它盘片。该机器的控制面板上有一个带音量控制旋钮的头戴耳机插孔, 但缺乏audio-CD控制旋钮。听音乐时, 你必须使用软件

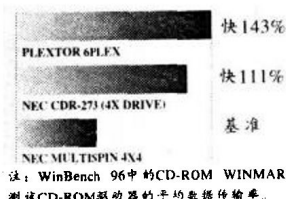


4盘片驱动器: NEC的MultiSpin 4x4 CD-ROM Changer一次可以装有4片CD, 而且不用片盒。在驱动器内部, 有一个带槽的片盒可以按需要片盒移动到合适的地方。

基本的4倍速设备: 显然, NEC的MultiSpin 4x4 CD-ROM Changer并不是目前速度最快的4倍速CD-ROM驱动器, 在PC Computing早期进行的速度测试中, 其性能仅处于中等水平。

CD Spin

数据传输率



上的控制面板。

用户通过NEC自己的CD管理器实用程序, 可以为4个内置插槽各指定一个独立的驱动器盘符来配置MultiSpin, 也可以为所有这些插槽指定一个共同的驱动器盘符。在实际应用中, CD管理器常常是必须的, 因为一些CD-ROM盘片要求每次从一个特定的驱动器盘符加载。

尽管MultiSpin 4x4不兼容即插即用功能, 但其安装工作也很方便。该驱动器采用增强型IDE接口, 而且还为基于IDE的系统提供了一块EIDE接口卡。

折中 MultiSpin 4x4上乘的易用性和低价格使其成为桌面系统的极好选择。然而, 最多4片盘的限制和10秒的

资料箱

MultiSpin 4x4 CD-ROM Changer

易用性 ★★★★★
性能 ★★★★★
技术 ★★★★★
评价 ★★★★★

4盘片、4倍速CD-ROM驱动器售价仅279美元, 人人都应拥有一套这样的设备。

竞争对手: Panasonic的Big 5是一种5盘片、4倍速切换器(changer), 其售价低于300美元。Turtle Beach Systems的3盘片、4倍速驱动器售价在210美元左右。NEC还研制了售价349美元的MultiSpin 4Xc, 该驱动器可装有7片CD, 具有4倍速性能。速度更高的产品包括Umax Technologies售价269美元的内置式MaxMedia CD-IS601 6倍速驱动器, Toshiba售价415美元的XM-3701 6.7倍速外接驱动器, 以及其它多种即将问世的8倍速驱动器产品, 但它们只能装一片光盘片。

参测机器配置: 128K缓冲区, EIDE接口, 无盒式4盘片切换器。

市场估价: 279美元

NEC Technologies

(800) 632-4636, (508) 264-8000

切换时间使其不适合于网络文件服务器。参加测试的一台早期试制机型提供了典型的4倍速CD-ROM数据传输率。平均访问时间为265ms(很普通), 但该驱动器的CPU占用率(一种衡量驱动器工作时需要CPU进行多少操作的指标)相当低, 仅为46%。

如果性能是最重要的因素, 你可以在一批新的高速CD-ROM产品中作出选择, 这些产品包括Umax Technologies公司售价269美元的内置式6倍速MaxMedia CD-IS601和Toshiba公司售价415美元的外接式6.7倍速XM-3701。但如果你需要一种价格便宜、性能尚可、方便的多盘驱动器, 那么可以考虑MultiSpin 4x4。

PC

评分标准: ★★★★★极好

★★★★好

★★★可接受

★★差

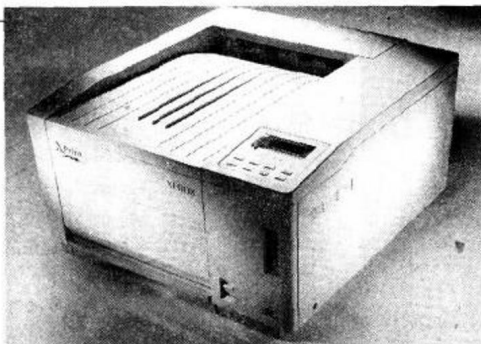
★无法接受

新产品

Xerox XPrint 4920

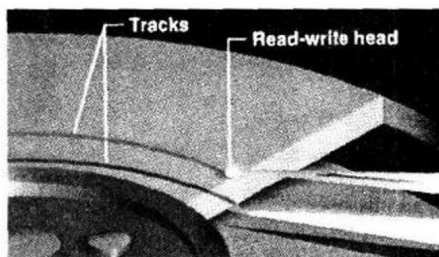
一流色彩效果，昂贵的产品价格

● KYLA K. CARLSON / 唐宏 译



生动的“大家伙”：
Xerox公司推出的重达
108磅的XPrint 4920能
提供分辨率为600dpi的
彩色激光输出质量，该
产品支持PostScript
Level 2、Token Ring
和Ethernet网络连接部
件为可选件。

色彩打印质量：XPrint 4920在
处理诸如彩色图表、插图和演示
画面这类商用图形的图像方面非
常出色。但我们测试发现，该机
器输出的照片图像不如Apple的
Color LaserWriter 12/600 PS清
晰，而且后者的价格更便宜。



彩色激光打印机可能不会越来越便宜，但它们会越来越智能化、越来越容易使用。Xerox的4900 XPrint系列就是一个例证。虽然这种第二代XPrint系列彩色激光打印机的市场价格范围从6206美元直至高达8546美元不等，但这些机器所提供的输出质量和产品易用性却是出类拔萃的。

目前XPrint系列打印机有三种型号：4915、4920和4925。每种打印机使用的引擎都相同，区别在于打印分辨率不同：4915的分辨率为1200×300dpi；4920和4925的分辨率均为600×600dpi。我们测试的是售价7196美元的中档产品XPrint 4920。

XPrint 4920的安装工作非常简单。调色剂和显影剂盒，熔凝器以及光敏接收器都已装好。一张大的图解说明书指

导你完成各步工作。唯一一件需要用户牵涉精力的工作是要花两分钟时间来安装油瓶和进行软件设置。

实用的性能 XPrint 4920的驱动程序是我们见过的最好的驱动程序之一。这些驱动程序的功能覆盖了从对需额外付费的选件的详细描述一直到介绍如何在用户的文档中最合理地使用颜色。在你的应用程序中，易于使用的标签式驱动程序接口控制文档选项。一种名叫Intelligent Color的功能（类似于Hewlett-Packard的ColorSmart for Windows）可以自动辨别文本和图形之间的差异，并调整打印质量以获得最佳的输出效果。

XPrint 4920的输出效果给人印象深刻。文本质量比第一代4900机器的大为改观，输出的文本非常清晰，很少看见溅出的色点。彩色图形的图像清晰，

资料箱

XPrint 4920

易用性	★★★★
性能	★★★★
技术	★★★★
评价	★★★★

输出效果一流，易于使用，但价格昂贵。

竞争对手：QMS的彩色激光打印机采用与Xerox的XPrint 4920相同的引擎，但其提供的软件不如4920出众。Apple的Color LaserWriter 12/600 PS提供网络连接模块，其打印速度和输出质量与XPrint 4920相当，产品价格还便宜600美元。

参测机器配置：24MB RAM（标准配置16MB，可扩充到48MB），支持Adobe PostScript Level 2。

分辨率：最大600dpi。

每页成本：标准黑色文本和图形的成本为每页2.9美分，覆盖率为20%的彩页成本为每页20美分。

市场估价：7196美元（带8MB附加RAM，其它配置与参测机器相同的产品）的报价为7675美元）

Xerox Corp.

(800) 349-3769, (716) 442-4028

但照片图像的效果不如Apple的Color LaserWriter 12/600 PS鲜明。

网络效果 设计用于网络端节点的XPrint 4920的速度很快。在仅仅6分钟多一点的时间里，该机器就打印出50页带图形的文档；在不到4分钟时间里打印出3页彩色演示稿件。这种XPrint打印机的速度与QMS公司采用类似设计的magicolor LX机器相当。选配售价548美元的Ethernet或售价715美元的Token Ring网络软件包后，XPrint 4920可以满足办公网络环境的需要。

XPrint打印机是一种相当不错的产品，它提供一流的软件和输出速度，唯一的缺点是产品价格太贵。与该产品相当的Apple的Color LaserWriter 12/600 PS内置有网络模块，而且价格便宜600美元。

评分标准：★★★★★极好

★★★★好

★★★可接受

★★差

★无法接受

新产品

Dell OptiPlex GX 5133和HP Vectra VL Series 4 MT 具备联网能力的强大的Pentium机器

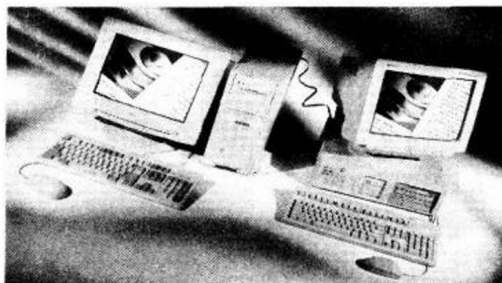
● ADAM MEYERSON / 唐宏 译

下面这个统计值也许会使人大吃一惊：在典型的商业应用环境中，一台联网PC机的软硬件购置费、使用、维护和升级费用五年平均超过40000美元。

听起来是否难以相信？那么，请你自己计算一下一台联网PC的配置、升级、支持和维护保养费用究竟有多高。下面介绍的两台具备联网能力的133MHz Pentium机器——Dell的OptiPlex GX 5133和Hewlett-Packard的Vectra VL Series 4 MT的设计目标就是要削减这些费用。二者相比较，HP Vectra的性能稍高一点，而Dell OptiPlex能提供更大的硬盘空间，并且产品定价更低一些。

网络连接 这两种机器都内置用于网络连接的10Base-T Ethernet控制器。OptiPlex中集成了3Com的并行任务（paralleltasking）Ethernet控制器；Vectra使用Hewlett-Packard的Ethernet适配器。在主板上接入Ethernet控制器本身并不是件具有突破性意义的工作，这两种系统大大节省经费的原因是它们都实现了对Desktop Management Interface（DMI，桌面管理接口）的支持。

DMI是1992年由一组业界领先厂商提出的一个规范，DMI可帮助用户了解联网PC的数百项统计数据，其中包括：机器的生产厂商、机器型号、产品系列号、内存和硬盘配置以及附加板卡的类型。DMI还可以监视网络上的软件配置情况，这样，技术支持人员就可以跟踪软件许可证的期限并在它们过期之前自动升级。由于支持人员随手可得这些信息，因此



降低维护保养费用：Dell的OptiPlex GX 5133（左）和HP的Vectra VL都是133MHz、具备联网能力的Pentium系统，它们的设计目标是减少网络管理费用。这两种机器都内置Ethernet网卡，并提供易于使用的Desktop Management Interface软件。

权衡：使用1GB Quantum Fireball硬盘的HP Vectra VL4系统的速度比Dell的OptiPlex GX 5133略快。然而，Dell的OptiPlex是一种更好的选择。

应用程序性能



停机时间和升级的费用将大大降低。支持人员可以在不中断任何网络操作的情况下，通过一台机器监控整个办公室中设备的情况。随着网络信息的集中化，支持人员就易于决定哪些部件需要升级以及何时进行升级。

Dell和Hewlett-Packard均在其系统中预装了DMI软件。这些软件都容易使用和管理，而且在通过网络跟踪系统信息方面用处非常大。在未来的几个月里，DMI有望成为联网标准。

在《PC Computing》进行的Windows应用软件测试中，这两种机器的表现都不错。从机器的基本性能看，Vectra略领先于OptiPlex，其中部分原因是由于参测的Vectra机器选配了Matrox

资料箱

OptiPlex GX 5133

易用性 ★★★★★
性能 ★★★★★
技术 ★★★★★
评价 ★★★★★

具备联网能力的产品。

参测机器配置：133MHz Pentium，16MB RAM，1.6GB硬盘，4倍速IDE CD-ROM驱动器，15英寸监视器，Ethernet控制器。

市场估价：3464美元

Dell Computer
(800) 879-3355

Vectra VL Series 4 MT

易用性 ★★★★★
性能 ★★★★★
技术 ★★★★★
评价 ★★★★★

易于管理的高速网络节点。

参测机器配置：133MHz Pentium，16MB RAM，1GB硬盘，4倍速IDE CD-ROM驱动器，15英寸监视器，Ethernet控制器。

市场估价：3832美元

Hewlett-Packard
(800) 752-0900

MGA Millennium图形卡。这两种机器的标准配置均采用S3 Trio 64图形控制器，但对OptiPlex，Dell提供了一个升级到Number Nine公司带4MB VRAM的Imagine128显示卡的选项。

速度与价值 Vectra系统性能领先的部分原因还在于：它配置的性能一流的1GB Quantum Fireball硬盘较OptiPlex系统中采用的1.6GB Western Digital硬盘的速度快一些。然而，这一点性能差异并不足以抵消OptiPlex增加的600MB硬盘空间所带来的益处。

Vectra VL和OptiPlex GX 5133这两种系统预示了一个简单的网络维护的新时代即将到来。遵循DMI标准就意味着可以大大节省支持和维护保养方面的费用，而系统中预装的Ethernet网卡也可以节省经费和安装时间。如果你首先考虑的是产品性能，那么请选择HP的Vectra系统。需要更大容量硬盘，希望产品价格更低的用户则选用Dell的OptiPlex系统更好。PC

评分标准：★★★★★极好

★★★★好

★★★可接受

★★差

★无法接受

新产品

U.S. Robotics Courier I-Modem和3Com Impact 两用的数字Modem

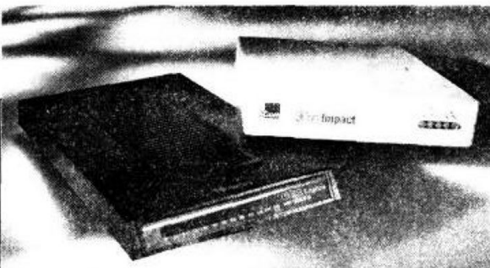
● JACK LYON / 唐宏译

模拟modem的速度已难以满足用户不断增长的需要，而ISDN线路的价格也越来越便宜。那么，人们还在等待什么呢？虽然一些联机服务和Internet服务供应商已经步入数字世界，但更多的连接仍基于普通的模拟modem。如果你已经作好了获得更高速ISDN连接的准备，但仍然需要连接到一些只有模拟信道的站点，那么混合型ISDN-模拟modem是你现在最佳的选择。

我们测试了两种新的数字modem：U.S. Robotics的Courier I-Modem和3Com的Impact。二者相比较，Courier更容易配置，而且其模拟端口的速度是Impact的两倍（达28.8Kbps），Impact便宜200美元，而且支持以高达128Kbps的ISDN传输速率建立多链路Point-to-Point Protocol (PPP, 点对点协议) 连接。

不确定的连接 ISDN连接的设置工作一直比较复杂，我们经过一番努力才将Courier和Impact配置好。这两种设备都没有提供Windows 95 modem配置文件，因此，用户必须手工输入所有的硬件和连接设置文件的指令和参数。Courier提供的软件比Impact稍好一些，它带有一个测试模块，当你挂接不正确时测试模块会发出警告。总之，这两种产品今后在易用性方面都有待提高。它们提供的通信和传真软件都很一般。

除非你很清楚ISDN的工作原理，或者你不在于调整工作所需付出的精力，否则，都需要请专家来帮助你挂接产品。除了需要记住modem命令外，还要确定各条线路的走向，安装工作真不是件容易的事。



连接ISDN的桥梁：结合有ISDN适配器和模拟modem的数字modem同时提供了这两个通信产品领域中的最佳性能。U.S. Robotics的Courier I-Modem（左）提供高达28.8Kbps的模拟速度和64Kbps的ISDN速率；3Com Impact的模拟连接速度可达14.4Kbps，并能提供高达128Kbps的ISDN速率。

PICKS ISDN-模拟 MODEMS

最好的28.8Kbps modem与ISDN适配器合而为一

U.S. Robotics Courier I-Modem

提供目前最快的ISDN速度，但模拟modem的速度仅14.4Kbps

3Com Impact

一旦装上并运行起来，这两种modem工作都很正常。这两种设备都有NT-1终端，因此你可以同时将多个信道分别用于声音、传真或数据传输。

这两种设备最大的区别在于Impact支持多链路PPP。它将两路64Kbps信道结合在一起，使Impact的速度达到Courier的两倍（在未来的几个月里，U.S. Robotics也将通过免费的闪速（flash）升级方式使其产品支持多链路）。有一点请注意，尽管多链路PPP的速度给人印象深刻，但目前只有一个本地的Internet供应商——PSI支持该协议。在不久的将来，其它主要的联机服务也会支持这种协议。

双倍时间 在模拟modem性能方面，Courier显然是优胜者，因为它能提供28.8Kbps fax modem。颇具讽刺意味的

资料箱

Courier I-Modem

易用性 ★★★★★
性能 ★★★★★
技术 ★★★★★
评价 ★★★★★

同时获得稳定的ISDN和28.8Kbps模拟modem性能的最佳选择。

特点：单链路PPP（速度达64Kbps），28.8Kbps模拟fax modem，内置NT-1适配器，QuickLink II通信软件。

市场估价：895美元

U.S. Robotics

(800) 877-2677, (708) 982-5010

Impact

易用性 ★★★★★
性能 ★★★★★
技术 ★★★★★
评价 ★★★★★

一种混合产品包：高速128Kbps ISDN，但模拟部分的速度仅14.4Kbps。

特点：多链路PPP（速度高达128Kbps），14.4Kbps模拟fax modem，内置NT-1适配器，TurboCom 2，Delrina的WinFax Lite和WinComm Lite。

市场估价：700美元

3Com Corp.

(800) 638-3266, (408) 764-5000

是，能提供目前最高的ISDN速率的Impact其模拟部分modem速率仅仅为14.4Kbps（实在过时了）。Courier在fax和模拟兼容性方面更好一些，它支持v.34标准，并能保证完善的兼容性。Impact还只能支持v.32。

ISDN正在成为一种可靠的标准，但它还不是很完美。混合型模拟-ISDN modem可以覆盖你所有的联机服务。3COM的Impact在ISDN速度方面具有过人之处，但其模拟速度限制在14.4Kbps。U.S. Robotics的Courier I-Modem更易于配置和使用，而且其模拟速度高达28.8Kbps，在未来的几个月里，它还将支持多链路PPP标准。如果你需要28.8Kbps modem而且希望转入ISDN，那么Courier是你的最佳选择。☐

评分标准：★★★★★极好

★★★★好

★★★可接受

★★差

★无法接受

新产品

Packard Bell Designer Tower和Compaq Presario 9564

令人满意的家用PC机

● MIKE HOGAN / 唐宏 译

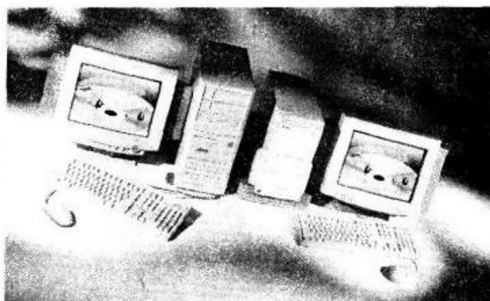
你是否正在寻找满意的多媒体系统？现在，你不必花很多钱自己挑选最佳部件来组合出多媒体系统，Compaq和Packard Bell新推出的适用于家庭和办公应用的两种Pentium PC系统中包含了一流的多媒体部件，而且产品价格非常便宜。

Compaq的Presario 9564和Packard Bell的Designer Tower都是小型立式系统，它们均配置带1MB快速视频RAM（可升级到2MB）和基于PCI局部总线的视频控制器，均提供了1.6GB硬盘以保存应用软件。这两种机器配置的133MHz处理器和16MB内存使Windows 95能在其中高速运行。

它们都配有15英寸高分辨率多媒体监视器和全双工扬声器来帮助摆脱工作中的倦怠。这两种机器都有体现业界最高水准的通信控制中心，通过它可以方便地管理你的电话呼叫、传真和电子邮件。

差异 二者差别何在？Compaq的Presario售价3498美元，而Packard Bell的Designer Tower比它便宜500美元。

在价格较高的Presario中，你可以获得下列更强的功能：用硬件实现MPEG 1标准的视频每秒30帧全屏电影、波表音频、64位PCI视频适配器以及28.8Kbps fax modem。Packard Bell的Designer Tower提供用软件实现MPEG标准的视频（其质量稍差）、FM合成音频、32位视频适配器以及14.4Kbps fax modem。Designer Tower系统中一个较小的缺点是将扬声器连接到监视器上的奇怪方式。而其它制造厂商只是预先在监视器的两边各装一个托架，使用时只需简单地将扬声器放在其上即可。而为Designer Tower安装扬声器时却需要使用小型工具和螺丝钉，使本来很简单的事情却毫无必要地变得复杂化。



功能丰富：在本文介绍的这两种系统中，你可以找到自己需要的几乎所有功能。Compaq的Presario 9564（左）和Packard Bell的Designer Tower都提供了一批适用于整个家庭的诱人的硬件和软件产品。

略微领先：尽管Presario 9564所选部件的功能强大得多，但在运行Windows 95应用程序时，其性能仅略领先于Designer Tower。

多媒体处理能力 应用程序性能



注：WINSTONE 96是一个基准测试软件，它通过运行13种最流行的Windows商用软件测试机器的性能。

作为Compaq家用PC系列的主导产品，Presario选用了目前市场上能买到的各种最好的部件。Presario播放出的基于CD-ROM的电影效果使我们耳目一新。Compaq是第一家把硬件MPEG视频和硬件波表音频结合在一起的公司，其效果真是太吸引人了。

Designer Tower的多媒体效果虽不如Presario精彩，但其效果也很吸引人。在《PC Computing》的Windows 95多媒体应用软件测试中，Designer Tower的性能仅略落后于Presario一点。

多种界面 Presario用户可以从4种基于Windows 95的桌面界面（desktop interface）中作出选择，其中只有Launch

资料箱

Designer Tower

易用性 ★★★★★
性能 ★★★★★
技术 ★★★★★
评价 ★★★★★

以极低的价格提供大量多媒体功能。

评测机器配置：133MHz Pentium, 16MB RAM, 1.6GB硬盘, 4倍速CD-ROM驱动器, 带语音信息功能的14.4Kbps fax modem。

市场估价：2998美元

Packard Bell Electronics

(800) 733-5858

Presario 9564

易用性 ★★★★★
性能 ★★★★★
技术 ★★★★★
评价 ★★★★★

功能丰富而且强大。

评测机器配置：133MHz Pentium, 16MB RAM, 1.6GB硬盘, 4倍速IDE CD-ROM驱动器, 带语音信息功能的28.8Kbps fax modem。

市场估价：3498美元

Compaq Computer

(800) 345-1518

Pad是一种值得注意的适合儿童学习、家长监督的实用有趣的界面。相应的，Designer Tower中的Navigator界面采用类似房屋套房间的方式，非常适合初学者和儿童使用，是Windows 95那僵硬的桌面界面的非常直观的替代品。

Packard Bell的Designer Tower和Compaq的Presario 9564都是相当不错的产品，它们提供了几乎所有我们希望的附加功能部件。Presario比Designer Tower贵500美元，但能从中获得更好一点的多媒体性能，同时其监视器也更精致一些。预算紧张的用户选择Packard Bell的Designer Tower肯定没错。

评分标准：★★★★★极好

★★★★好

★★★可接受

★★差

★无法接受

新产品

Compton Interactive, Microsoft Encarta 96, Grolier Multimedia CD-ROM百科全书

● RON WHITE / 唐宏 译

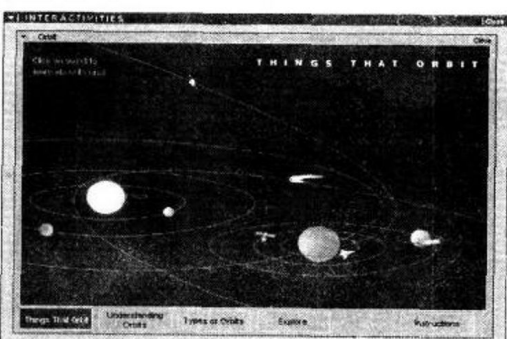
目前, CD-ROM百科全书市场被三种产品瓜分, 它们是: Compton's Interactive Encyclopedia, Microsoft's Encarta 96 Encyclopedia, 以及Grolier Multimedia Encyclopedia. 这3种产品的最新版本都提供了与联机服务的连接, 这样用户可以下载最新资料。这3种参考书类产品都提供类似的出色的多媒体功能, 但它们分别针对不同的用户群。

完美的Compton Interactive
由于Compton's Interactive Encyclopedia有多项功能而获得了《PC Computing》的95年MVP Award (年度最有价值产品奖)。例如, 在Editing Room中, 用户可以将静止照片、声音剪辑、视频图象、定制的标题和叙述等片段组合在一起。一个名为Idea Search的工具搜索光盘上的35000篇文章可以找出与指定主题相关的信息。Compton每周对资料进行一次更新, 但这些资料目前还只能通过America Online获得。

进入Encarta的世界
Microsoft的新版Encarta中增加了一个经过改进的Pinpointer检索引擎, 这样检索时更易于按主题分别进行检索, 避免陷入信息的汪洋大海中。

但在某些情况下, 设计工作没有更多考虑实际功能的要求。例如: 当你显示一幅图像后, 你需要再单击一个按钮才能显示其标题。此外, 在屏幕的顶部没有标准的Windows菜单条。Encarta提供了Search Wizard和InterActivities帮助用户通过实践进行学习。Encarta 96提供与Microsoft NetWork和Microsoft的Web网点的连接, 用户可以从这些Web网点下载按月提供的最新资料。

基本参考资料 Grolier's Multimedia



资料查阅: Compton、Microsoft和Grolier的交互式百科全书将“一座图书馆”带给你, 其中, Microsoft Encarta 96 (上图) 的内容最精致, 而且还经常联机提供更新资料。

PICKS CD-ROM百科全书

少儿的最佳选择

Compton's Interactive Encyclopedia

精致的内容能满足家庭所有成员的需要

Microsoft Encarta 96 Encyclopedia

提供的视频信息最多, 但相比较而言, 它提供的演示信息缺乏生气

Grolier Multimedia Encyclopedia

Encyclopedia的界面相对单调一些。尽管该产品对主要的主题使用了分级方法, 但其检索工具还不能从不同的主题中收集相关的信息。Grolier的这种产品是本文介绍的3种产品中唯一一种不能在显示文本的同时显示图像或视频信息的产品。该产品在联机提供最新资料方面的能力较弱, 它只能每季度通过CompuServe提供这些资料。该产品较好之处在于它将其12000篇文章与CompuServe的特殊兴趣小组联系在一起。少儿和America Online用户从Compton的产品中获益最大, 成人、高中学生以及Microsoft Networks的用户会更喜欢Encarta 96。Grolier产品中提供了一些创新功能, 但从总体功能和效果衡量, 该产品在三者之中最差。

资料箱

Compton's Interactive

易用性 ★★★★★
技术 ★★★★★
评价 ★★★★★
最适合少儿, 提供创新的报表工具。

联机资料更新: 通过America Online每周更新一次资料。

工作环境要求: Windows 3.1或更高, 声卡, CD-ROM驱动器。

市场估价: 50美元

Compton's New Media

(800) 261-6109, (619) 929-2500

Encarta 96

易用性 ★★★★★
技术 ★★★★★
评价 ★★★★★
适合不同年龄段用户的上乘参考工具。

联机资料更新: 通过Microsoft Network和Microsoft的Web网点每月更新一次资料。

工作环境要求: Windows 3.1或更高, 声卡, CD-ROM驱动器。

市场估价: 55美元

Microsoft Home

(800) 426-9400, (206) 882-8080

Grolier

Multimedia

易用性 ★★
技术 ★★★
评价 ★★★
简朴精练的百科全书, 在本文介绍的三种产品中评价最低。

联机资料更新: 通过CompuServe每季度更新一次资料。

工作环境要求: Windows 3.1或更高, 声卡, CD-ROM驱动器。

市场估价: 50美元

Grolier Electronic Publishing

(800) 285-4534, (203) 797-3530

评分标准: ★★★★★极好

★★★★好

★★★可接受

★★差

★无法接受