



个人电脑

1995年合订本（上）



《个人电脑》编辑部

个人电脑

1995年合订本(上)



96027890

《个人电脑》编辑部

内 容 简 介

本合订本（上）包含《个人电脑》1995年第1至4期的主要内容。它包括：如何实现与网际网——Internet的联接；迈向多媒体天地（如何将你的PC升级到多媒体PC）；1994年最佳的PC产品；一年一度的第十一届技术优秀奖；一年一度的第十一届打印机大汇评；需要等待Windows 95吗？声光动影、家庭掀起电脑潮（集中评测了23种多媒体电脑）。

其中，最佳的PC产品、技术优秀奖值得仔细阅读，它不仅能使你纵观PC的过去和现在，又能使你展望PC的未来。

个 人 电 脑

1995年合订本（上）

《个人电脑》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：29.75 字数：736千字

1995年5月第1版 1995年5月第1次印刷

印数：8000册 定价：30.00元

刊号：ISSN 1006-3145
CN12-1247/TP

目 录

• 技术趋势 •

ISDN服务迅猛发展	(91)
彩色打印趋于廉价	(92)
PowerPC家族日趋兴旺	(217)
RAM革命	(217)
精彩纷呈：1995年热点产品预测	(218)
把屏幕卷起来！	(219)
功能完备的多媒体卡	(220)
Intel还是IBM：你相信哪一家？	(361)
回收芯片的代价	(363)

• 新品初评 •

Borland三件套：信息尽在指尖	(1)
PC Server：IBM开放的象征	(4)
Listen 2.0：让PC俯首称臣	(5)
大千世界，近在咫尺	(6)
天堑变通途	(7)
Pentium步入便携式电脑领地	(221)
六种笔记本电脑推陈出新	(365)
NEC和Sony的新型显示器拓宽你的视野	(368)
3D Studio稳踞三维图形世界榜首	(371)

• 专家评论 •

买不起新电脑的人也可以实现快速	(222)
个人电脑操作系统之命运	(223)

• 专栏评述 •

一旦丧失信任，还能挽回吗？	(373)
Microsoft眼里的世界	(375)

• 专题报导 •

如何实现与Internet的联接	(8)
Internet上的联接服务	(21)
Internet的网络联接工具	(25)
迈向多媒体天地	(93)

1994年最佳产品	(115)
第十一届技术优秀奖	(227)
第十一届打印机大汇评	(245)
个人/工作组激光打印机	(254)
部门激光打印机	(281)
高档彩色打印机	(296)
喷墨打印机	(308)
点阵打印机	(325)
声光动影 家庭掀起电脑潮	(377)
• 专题特写 •	
交换式集线器	(39)
它们都是套装软件吗?	(125)
C++新包装 新威力	(155)
需要等待Windows 95吗?	(169)
简便易用的PC卡	(401)
飞速发展的主流图形加速器	(413)
• 网络与通信 •	
通用邮箱系统: 事实还是幻想?	(60)
Novell治疗广域网瓶颈的良药	(65)
新发布的网络产品及升级版本	(66)
电话的信息获取已变得容易	(67)
桌面可视会议: 所见(所写)即所得	(179)
任务适应性: 桌面可视会议系统	(181)
Netwave: 既买得起又便于携带	(185)
Street Meter守护VINES	(186)
On Time: 更有效支配时间	(187)
WinInstall简化软件安装	(189)
低价的群件(groupware)之王	(190)
Pentiums和Windows NT:最佳搭档	(435)
HP的快速局域网首次亮相	(441)
通向Notes的廉价方案	(443)
NetWare 4.1加入多种应用程序	(444)
• PC技术 •	
学习园地—真正地覆盖被删除的文件	(69)
编程进阶—在Windows数据库程序中增加音频接口	(71)
操作环境—NT图元文件及GDI对象	(76)

测试工具—用NetBench 3.0测试你的数据存放区	(82)
学习园地—调制解调器语言: AT指令集	(191)
学习园地—把程序移到OS/2下	(195)
操作环境—枚举Windows NT增强型图元文件	(198)
编程进阶—CMOS内存探秘	(204)
学习园地—DMA和内存管理	(337)
编程进阶—真正的Windows游戏	(340)
操作环境—精确显示增强型图元文件所生成的图像	(345)
实用程序搜寻多余的DLL	(351)
学习园地—从行为异常的Windows应用程序退出的应急出口	(445)
工具包—用VB编制传真应用程序	(447)
学习园地—在Windows环境中打印DOS屏幕	(448)
操作环境—图元文件、映射模式与变换	(450)
编程进阶—增强应用程序坚固性	(455)
特别报导—DOOM现象	(463)

• PC信箱 •

硬件—驱不散的热量	(85)
经验交流—随机文件的存放位置	(86)
字处理—如何打印不同的第1页和第2页	(86)
电子表格—用数据库功能忽略无效的表元	(87)
图形—对PageMaker采取控制	(89)
语言在Borland Pascal中运行.WAV文件	(89)
硬件扬声器静音新法	(211)
操作环境Windows记错了吗?	(212)
字处理在WinWord中改进AutoText (图文集) 使用的方法	(213)
电子表格Excel中公式的打印输出	(214)
数据库重建FoxPro .CDX文件	(215)
硬件—图像晃动的问题	(355)
操作环境—为什么要给硬盘分区	(356)
字处理—在WordPerfect里实现不同显示模式之间的切换	(357)
电子表格—有两个y轴的Excel图表	(358)
数据库—记住Paradox的颜色代码	(359)
硬件—增加系统存储容量	(467)
操作环境—熟悉自由系统资源	(468)
字处理—打印所需页末号	(469)
电子表格—1-2-3数据库与工作日的管理	(469)



新品初评

数据库

Borland三件套：信息尽在指尖

Stephen W.Plain / 于长云译

Borland International最近不负众望，交付了数据库三件套5.0版，其中包括易于使用的Paradox for Windows、速度更快的dBASE for DOS和期待已久的dBASE for Windows。这些产品大大鼓舞了耐心等待数据库软件向图形环境移植的开发人员。

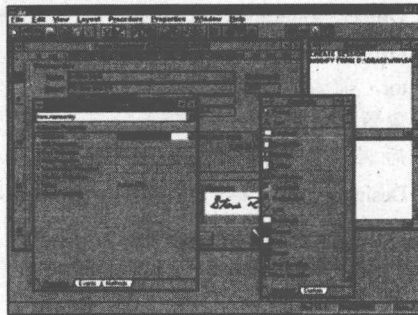
这里有必要说明一下：dBASE 5.0 for Windows (\$495)面向千千万万的dBASE用户和开发人员；Paradox 5.0 for Windows (\$495)继续扮演终端用户环境和开发工具的双重角色；dBASE 5.0 for DOS (\$795)则完全针对开发人员。尽管特色各异，但这些基于表格的工具都采用对象的概念和方法建立了事件驱动行为模式。dBASE for Windows和Paradox for Windows都应用了IDAPI数据库引擎技术以访问Paradox格式和dBASE格式的数据库文件。

DBASE 5.0 FOR WINDOWS

经过一段漫长无际的酝酿，dBASE for Windows已呈现于世。该产品让用户几乎毫不费力地将现有dBASE代码迁移到Windows中并适应基于对象的编程风格。dBASE for Windows是一个重新设计过的产品，它允许用户利用Windows可视地开发应用程序，原有的常识性dBASE知识依然有效。

该产品的中心在于双向方式工

具的使用。这些工具可自动地将用户对表格或查询所做的可视性改变翻译成相应的底层代码，反之亦然。标准的dBASE圆点提示符在dBASE for Windows中已被命令窗口Command Window所取代，它同样允许交互式执行命令。



对象化数据库：dBASE for Windows代表了dBASE的未来，即采用对象、特征检测器和可视化工具。

dBASE for Windows提供了一整套可视工具，用于创建表格、查询和菜单，但用户仍可直接或可视地对代码操作。对于dBASE IV应用程序中的设计构件，例如屏幕、报表和标签等，用户可用Component Builder将其转换成dBASE for Windows格式。Form Designer则可自动地在表格定义文件中生成类定义。

在dBASE for Windows中设计表格时，Object Inspector和Control

Palette被广泛应用。Object Inspector是一种列表对话框，允许用户审查和修改对象特性并将子程序代码段挂接于同对象关联的不同事件。Control Palette提供了各种可置于表格中的可视控件。

dBASE for Windows兼容传统的dBASE代码。即使你无意涉足基于对象的编程领域，可视工具生成的代码将把你引入对象世界，不久你便会欲罢不能。

在初始发行版中，dBASE for Windows包含Crystal Services公司的Crystal Reports。报表可以通过dBASE Navigator设计和执行，后者是一个集中化的对话框，用作开发的前端平台。不过Borland最近购买了ReportSmith，这大概意味着即将提供另一个报表工具。

这个dBASE for Windows初始版本已被证明是一种可靠产品，当然其中亦有一些小毛病。测试时我们发现，在某些配置下它同SmartDrive 2MB软件高速缓存不兼容。在8MB内存的机器上将缓存减至1MB，此问题便迎刃而解。该产品无疑内存需求很大，在同竞争产品的比较中，dBASE for Windows表现上佳，其随机读取操作测试成绩接近FoxPro。

dBASE for Windows的编译器暂未提供，估计年初即将面市。

First Looks

DBASE 5.0 FOR DOS

虽然dBASE IV仍是DOS数据库开发者的主要依靠,但它已属昔日黄花。5.0版的迅速崛起给dBASE for DOS带来了新的活力,对于希望继续开发和支持dBASE基于DOS应用程序的开发人员而言,dBASE 5.0 for DOS是一个深受欢迎的升级产品。

dBASE for DOS 5.0版仅工作于32位保护模式下,给原有dBASE应用程序带来了生机,使其性能提高约两倍。编译器在dBASE IV中是作为分离产品单独交付的,现在2.0版编译器已合并于整套产品中。新版本不支持实模式,但Borland将继续出售旧产品以支持这个日渐缩小的领域。

dBASE 5.0 for DOS基于Borland的Turbo Vision界面,通过鼠标驱动及窗口机制提供了图形化的数据查看方式。另外dBASE 5.0 for DOS还提供可处理多窗口的编辑器、快速罗列所有已定义子程序的弹出式列表框、剪裁板和编译器的菜单调用入口。

其中的双向工具类似于Windows产品,但对于Form Designer生成的表格,dBASE for DOS 5.0版维护两个文件:.DFM文件包含定义各种对象的dBASE代码,.PRG文件包含的过程代码赋予表格活力。编译应用程序

时,.DFM文件将被插入.PRG文件中。

dBASE 5.0 for DOS中新的对象机制扩展是完全而彻底的,其中包括22个标准对象、150个命令和函数以及100种特性。不幸的是用户不能自定义对象,Borland声称下一版将加入这种功能。

新版Form Designer提供了Object Palette和Object Inspector,前者可将对象置于表格中,后者可查询和改制对象。Menu Designer通过简洁的对话框为用户提供定义了菜单项、关联子程序和定义状态消息的快捷途径。

dBASE for DOS 5.0版中有些设施保持原状,包括调试器、报表生成和标签模块等。

同dBASE for Windows一样,新的DOS版本胃口惊人,它需要至少6MB系统内存才能运转,还需一些磁盘空间存放Virtual Memory Manager。dBASE 5.0 for DOS的事件驱动体系使其具备足够的竞争力,无论在功能还是在特性方面都可与Microsoft的FoxPro一决高低。

PARADOX 5.0 FOR WINDOWS

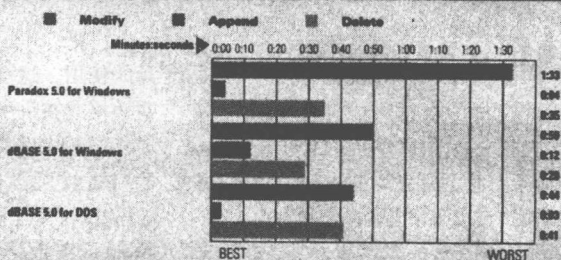
Paradox 5.0 for Windows扩展了Borland最早开发的基于对象的数据库产品,无论对于开发人员还是终



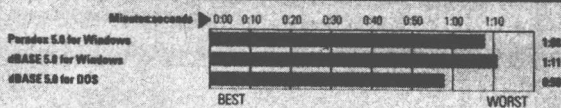
数据库基准测试

PC Magazine Labs采用其标准多用户基准测试套件测试了Borland三个最新的数据库产品。我们使用Compaq SystemPro (配有32MB内存和两个2GB Seagate Barracuda硬盘)在NetWare 3.12网络上测试了每个产品。在单个工作站测试中采用的是带8MB内存的Compaq DeskPro 486/33M,在网络测试中使用了36台带8MB内存的Compaq 386/16N PC。

UPDATE



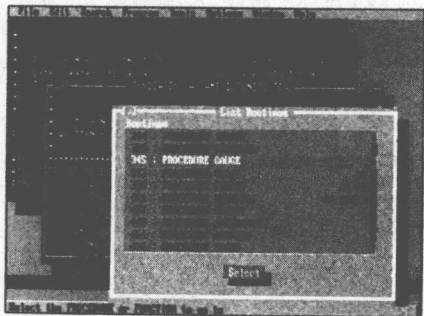
FULL SCAN



端用户都是如此。它填补了一些功能空白,改进了产品性能,拓宽了Paradox的连接性。

Paradox 5.0 for Windows同dBASE for Windows一样使用相同的IDAPI引擎,由此提供了与dBASE报表和结构化查询语言(SQL)数据的兼容性。新的SQL连接包括Interbase、Informix和Oracle 7; ODBC驱动程序正在开发之中。新版本也采用了局部SQL,允许用户在局部表中查询数据。通过采用别名区分目录和数据库名,用户可将基于LAN的Paradox应用程序移至SQL数据库服务器中,只要修改该别名的数据源即可完成。

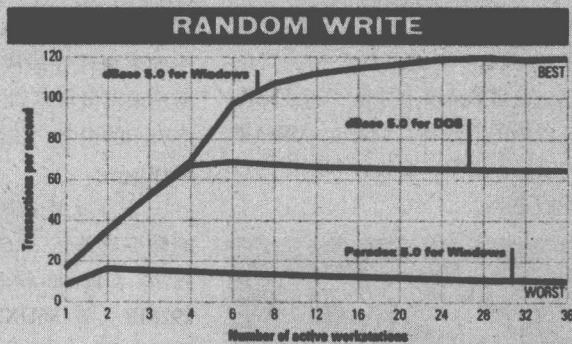
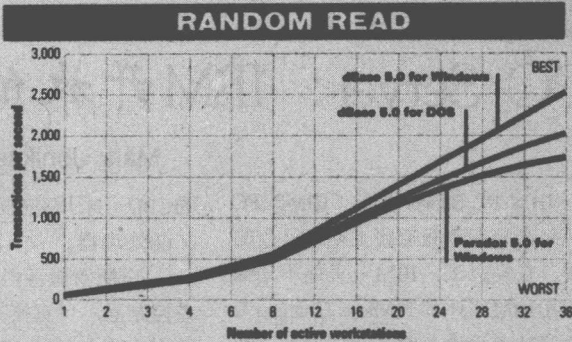
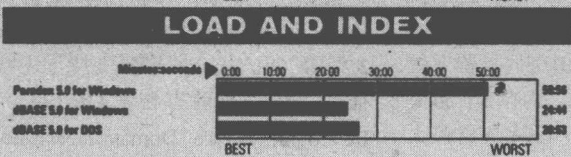
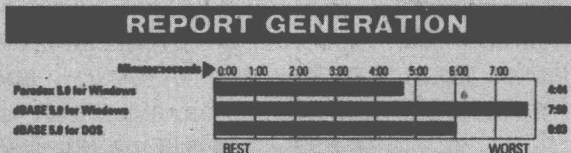
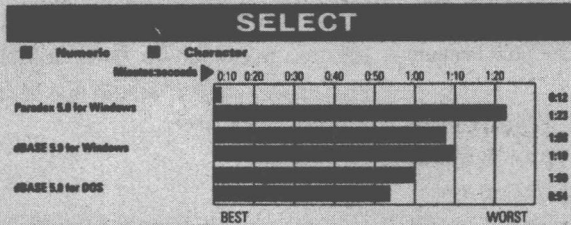
新的Project Viewer (类似于Paradox for Windows中的Navigator)为列表、查询、报表、脚本和其它Paradox组件提供了快速提交接口,同时它还提供了一个新的目录浏览器,



显而易见的吸引力: dBASE for DOS 5.0版提供多窗口编辑器,迎合了开发者的需要。

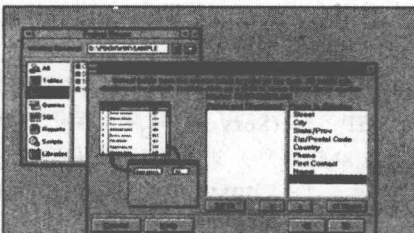
新品初评

测试表明Paradox的输入能力确有改善,在50分钟内输入了四个表格(每个表格含十万个记录)并生成了13个索引,但dBASE for Windows性能更佳,它在24分钟内完成了任务。在Select测试中,Paradox得益于其簇式索引在数字选择中明显超过了两种dBASE产品的速度。



可用于改变工作目录。新的Form Expert, Report Expert和Mailing Label Expert主要用于定义各自的格式文件。

Paradox 5.0 for Windows中的新功能多而精。新的域类型包括旧版本中从未出现过的自增型、逻辑型和时间型。Paradox 5.0 for Windows是一个遵循OLE 2.0规范的客户和服务端,这意味着用户既可在表格和域中嵌入OLE 2.0对象,也可以在文档中嵌入Paradox表格。



表格与功能: Paradox 5.0 for Windows新的Form Expert使得设计表格更为简便。

随着IDAPI的采用, Paradox for Windows进行了大量的细致调试以提高性能并优化错误处理,实际上它的性能在许多方面已有改善,尤其文本文件的输入速度已大幅度提高。通过细调IDAPI配置和数据位置,用户还可进一步改善系统性能。

开发人员应该知道,编程风格是至关重要的。在基准测试中我们发现,为防止内存耗尽,在FOR循环中诸如索引之类耗费内存较多的操作之后需放置一个SLEEP()函数。很显然,这使得Windows在内存资源偏低时有机会处理待决的虚拟内存消息。

这套Borland数据库产品代表了该公司协作化数据库策略的第一份宣言,同时也是该公司大步向前的重要步骤。尽管各个产品都稳定而高效,但它们实际上还是各有侧重:

dBASE 5.0 for DOS主要针对DOS开发者, dBASE 5.0 for Windows主要针对Windows开发者,而Paradox 5.0 for Windows主要面向终端用户。

► dBASE 5.0 for Windows.

报价: \$495; 升级费: \$199.95; 配置要求: 6MB RAM, 10MB硬盘空间, Microsoft Windows 3.1或更高版本。

► dBASE 5.0 for DOS.

报价: \$795; 升级费: \$149.95; 配置要求: 4MB RAM, 9MB硬盘空间, DOS 3.1或更高版本。

► Paradox 5.0 for Windows.

报价: \$495; 升级费: \$199.95; 配置要求: 6MB RAM, 15MB硬盘空间, Microsoft Windows 3.1或更高版本。

Borland International Inc., 100 Borland Way, Scotts Valley, CA 95066-3249; 电话: 800-682-9299, 408-431-1000; 传真: 408-431-4123。

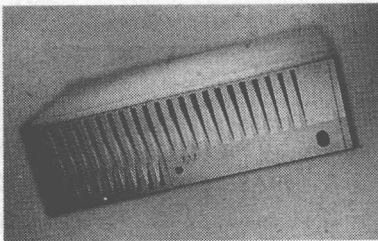
First Looks

服务器

PC Server: IBM开放的象征

Mark Jonikas / 伍颖文 译

IBM PC Server代表了IBM的PC-网络产品在革新道路上期待已久的转变。长期以来, IBM一直毫不动摇地采用IBM部件和其Micro Channel专利总线技术设计、制造服务器, 此产品的问世无疑开创了若干先河。由IBM Personal Computer公司生产的PC Server是IBM第一种基于工业标准EISA总线的服务器, 同时也是IBM第一种使用由外界厂商设计和制造的母板的服务器。



风格: IBM PC Server摆脱了往日黯淡无光的形象, 成为一种功能强大、魅力诱人的服务器。

该系统瞄准迅速增长的小型业务和部门级服务器市场, 可靠的性能与诱人的价格相得益彰。PC Server配有PCI扩展槽, 可以利用高性能总线大幅度提高吞吐量。

从本质看, IBM已使该产品成为了一种优秀的转售商机器, 对于混配系统来说它将是强有力的框架平台, 同时其灵活性确保了特性、功能和价格能够迎合用户的需求。

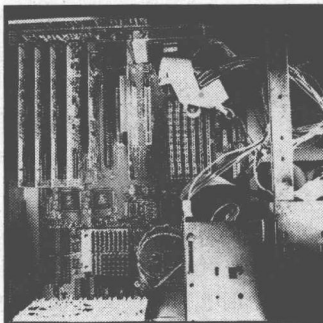
双轨体制

IBM提供两种基本PC Server配置, 即配备或不配硬盘。PC Server

的CPU可采用486DX2/66或Pentium/60处理器。

全配置服务器装有基于PCI的硬盘控制器, 可直接充当中小型局域网的中央节点; 另一套相对简单些的则更适用于希望自配硬件的用户, 它允许寻求更佳性能或不同RAID能力的用户采用多种不同的适配器、硬盘和接口卡的组合。该两种配置均不包含NetWare。

对于上述两种配置, PC Server的标准设备包括16MB奇偶校验系统内存。对Pentium系统, 内存可扩展到192MB (对486DX2/66服务器最大为128MB), 但不幸的是纠错内存不能选配。系统标准的256K外部处理器高速缓存可升级至512K。IDE控制器是系统的标准配置, 但输入设备仅限于3.5英寸软驱, 这对需要加配CD-ROM驱动器的用户来说意味着一笔额外的开销, 而对于操作系统和软件安装, CD-ROM驱动器正迅速成为标准输入媒体。系统机箱配有8个半高驱动器仓。



IBM PC Server的母板由外界厂商设计和制造

PC Server的母板布局整洁而高效。系统共有八个适配器槽: 两个PCI槽, 五个EISA槽和一个PCI/EISA共享槽。这样系统可有五个EISA槽加三个PCI槽, 或者六个EISA槽加两个PCI槽。除共享槽外的所有EISA槽都可主控总线。Micronics母板并未被IBM独占, 在其它厂商的产品中亦可大显身手。

说长道短

配置有硬盘的系统中同时还装有IBM自己的SCSI-2快速PCI驱动控制器 (它是一种单芯片控制卡)。IBM的控制器不支持RAID数据存储, 也不支持一些网络操作系统, 包括Banyan的VINES, Novell的NetWare 2.2和SCO Unix。如果要支持上述特征, 需采用目前有售的Adaptec、BusLogic、Future Domain或NextStor的PCI控制器。

我们的测试系统配有Pentium/60处理器、64MB内存和256K L2高速缓存。其中一个PCI槽已装有IBM的SCSI-2快速PCI适配器, 后者同四个IBM 1GB硬盘相连。系统中还配备四个3Com 3C579以太网适配卡。

这种基本配置系统在Novell的NetWare 3.12上获得了较可靠的 (尽管并不突出) 的NetBench 3.0测试结果。在共计十五种服务器的分组测试中, PC Server成绩位居中游, 在60个工作站的负载下其整体最大吞吐量为1.8MB每秒。

将PC Server同性能稳执牛耳的HP NetServer (其最大吞吐量为2.8MB每秒) 进行对比似乎不太公平, 甚至同IBM自己的Micro Channel PS/2 Model 95相比亦是如此 (其最大吞吐量为2.7MB每秒)。这两种服务器都配有高级磁盘控制器, 其中

语音识别

Listen 2.0: 让PC俯首称臣

Dawid Haskin / 于长云 译

Verbex Voice Systems 售价99美元的Listen for Windows 2.0版是一种十分出色的语音识别产品，它可以处理连续的话声，用户不必改变说话方式即可使用。不过同最新潮的语音识别产品不一样，用户只能将Listen应用于控制Windows环境和应用程序的命令。

Listen的另一方便之处在于它的话人无关性，用户不必训练它以识别本人的声音。该产品配有一些文件（Verbex称之为语法），其中含有约20个流行Windows应用程序的完整命令集。在操作方面，Listen对上下文

敏感，用户切换应用程序时，Listen自动地切换语法，并弹出一个窗口显示出当前应用程序的有效命令。

Listen的精确性给人们留下了深刻的印象。在我们的测试中，Listen出错极少并常常辨认出含混不清的命令。如果Listen在识别一个短语时出现差错，用户可以从列表中选择该短语，然后重复几遍，来训练Listen辨认它。

Listen确有一些缺陷，主要集中在用来创建和编辑命令的命令编辑器。对于希望增添或修改命令的用户来说，命令编辑器不可或缺。用户在

含高速缓存和高性能网卡。这些配置显著地提高了性能（当然还有价格）。考虑到PC Server售价仅为

10893美元，对中小型网络应用来说它已物尽其值。

命令编辑器中记录击键序列，然后训练Listen认识语音短语，该短语将触发击键操作。

命令编辑器的文档不很完整，使用起来往往不那么直观，例如Delete和箭头键等无法简单地通过按键接受。对于保留键用户必须学习其语法并将它们手工输入至编辑器，但这类语法说明深藏于Help系统中，文字手册中没有收录。

► Listen for Windows, 2.0版
 报价：无耳机99美元；带耳机139美元。配置要求：5MB RAM，与声霸卡兼容的声卡，Microsoft Windows 3.1或更高版本。

Verbex Voice Systems, 1090 King Georges Post Rd., Building 107, Edison, NJ 08837-3701. 电话：800-275-8329, 908-225-5225；传真：908-225-7764。

Server提供一如既往的三年保修，其中包括现场服务。

在开放性和遵循工业标准方面，IBM终于能够以PC Server来满足客户的需求了。在PCI扩展槽的协助下，PC Server提供了优秀的性能，通过配置更加强大的适配卡和硬盘还可以增强其功能。对于IBM在PCI/EISA领域的拓展来说，PC Server是一个前景无量的开端，我们衷心希望IBM在高性能服务器方面再传捷报。

► IBM PC Server
 报价：\$10893；配置：Pentium/60, 64MB RAM, 四张1GB快速SCSI-2磁盘，快速SCSI-2PCI总线适配器，四张3Com3C579以太网适配卡。

IBM中国有限公司
 电话：(861) 4376677；传真：(861) 4361107

焕然一新

随着PC Server的推出，IBM服务器已摆脱其貌不扬的传统形象。PC Server无望摘取流行大奖，但其优雅而实用的百叶窗式外观隐藏了其通风孔，的确赏心悦目。气流由电源处的感温电扇调控，另外还有一个辅助电扇负责冷却母板和适配卡。

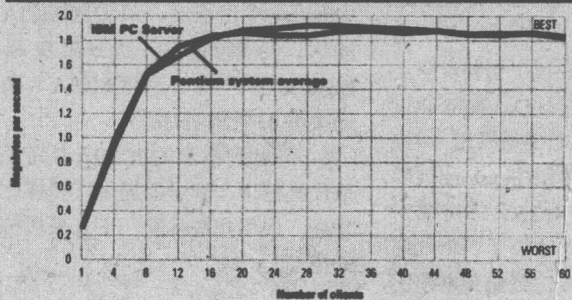
IBM PC 公司为新型PC

基准测试：IBM PC Server



IBM第一种标准结构网络系统PC Server在NetWare 3.12上的NetBench 3.0测试中表现出色。总的来说，PC Server与同组测试的其余15种服务器性能相当。PC Server的吞吐量最初高于平均线（同其它Pentium服务器的平均性能对比），在20至56个客户时其性能略低于平均水平，最后与其它服务器持平。

OVERALL THROUGHPUT



First Looks

PCMCIA

大千世界，近在咫尺

Winn L. Rosch / 于长云 译

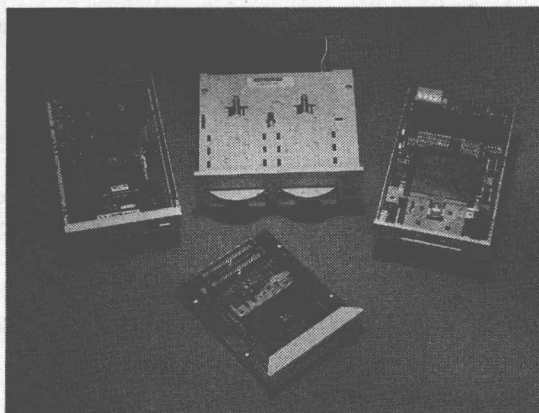
通过PCMCIA读卡器可扩展台式PC，即象笔记本电脑一样使用信用卡大小的PCMCIA卡。其众多的潜在应用包括共享台式PC与笔记本PC间的modem，用闪存卡替代亚笔记本PC所缺的软驱以及通过PCMCIA硬盘备份数据。这类读卡器包括Cardwell CardBay20200-1、Databook ThinCard TMB 250、Greystone CardDock GS-220和SCM SwapBox Premium X2，它们的主要性能旗鼓相当，但价格从99美元至499美元相差甚远，槽数则为一个至四个。

首先考虑的自然是卡座的数目和位置。这些产品或者置于扩展卡上（一般是作为主机适配器的16位ISA卡），或者置入驱动器仓中，或者两种形式兼备。Cardwell、Databook和SCM依照1×3.5英寸软驱设计了仓装读卡器插座，而Greystone CardDock适合装入半高5.25英寸驱动器仓，其中配有两个并列的卡座。

双槽足矣，无需再等

将两个PCMCIA卡座纳入3.5英寸的驱动器仓需独具匠心。Cardwell、Databook和SCM都以上下叠放的形式将两卡座结合置于一个驱动仓中。Cardwell产品允许共用薄型（5毫米）

Type II卡和厚型（10毫米）Type III卡，其余的允许使用两个Type II卡或者一个Type III卡，例外的是Greystone读卡器可容纳两个15毫米厚卡。厚卡格式可应用于内置RJ-11电话插塞的modem，这些modem清除了PCMCIA给连接器带来的麻烦。



连接：使用这些台式PCMCIA读卡器可连接便携式PC。图中产品从下排起按顺时针方向分别为：SMC的SwapBox Premium X2、Cardwell的CardBay、Greystone的CardDock和Databook的ThinCard。

读卡器安装的最大障碍在于宽带电缆的布线问题，其难度不亚于编织波斯地毯。SCM在每个仓装卡座上采用一对2英寸宽缆。Databook通过分离电源连接使两个卡座只用一对2英寸宽缆。Cardwell和Greystone则要求每个卡座使用一对2.5英寸宽缆。另外Greystone还额外增设了一束线缆用于外部modem接口，以避免电缆由

前向后回绕。不过各厂家都未标识电缆用途，导致连线错误时有发生。

每家厂商都已将软件安装过程自动化。Cardwell和SCM产品从DOS安装，Databook产品可从DOS和Windows安装，Greystone产品则只能从Windows安装。不管何种产品，驻留内存的PCMCIA Card and Socket Service驱动软件将挤占100K内存。缺省时，SCM安装7个驱动程序，Cardwell为6个，Greystone为5个，Databook为4个。Cardwell和SCM采用SystemSoft服务程序，Greystone使用Award Software服务程序，而Databook使用自己独有的服务程序。

采用还是抛弃？

PCMCIA的兼容性糟糕透顶，热对换式卡更是雪上加霜。

上述产品都毫不费力地提供了例如从内存卡到硬盘的热对换功能。基于SunDisk和AMD闪存卡的测试表明，四种产品都可在DOS下以大约每分钟4MB的传输率写入Flask盘。

潜在的冲突出现在分配已被modem或网卡占用的系统资源时，这类情况通常要求软件精确配置。而在评测时我们发现所有的不兼容问题都源于不恰当的配置。

另外，所有厂家都提供了Windows实用程序，只要PCMCIA卡插入，系统即可自动分派资源。Databook甚至允许用PCMCIA卡来启动关联的应用程序。

考虑到昂贵的PCMCIA卡尚无法取代扩展卡，读卡器提供了多样化的功能，使用户能体验一下未来新技术的感觉。

插图软件

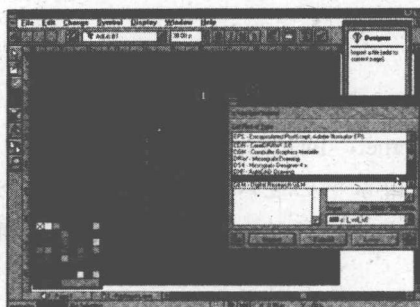
天堑变通途

J.W.Olsen / 于长云 译

Micrografx的Designer 4.0版曾在94年初与CorelDRAW同获Editors' Choice大奖。售价695美元的Micrografx Designer Version 4.1 TE展示出崭新的界面，它主要面向技术性插图软件需求，而这是一个其它软件制造商未曾涉足的领域。

得益于其针对性设计，Designer 4.1 TE可充当CAD软件与企业里其它软件间的桥梁。除.DXF文件和CGM筛选程序外，Designer 4.1 TE对EPS、JPEG和Photo CD的支持亦有所改进。

进行设计时，可以首先将构思在Designer 3.1 TE中勾画出来，这一



易进也易出：对于CAD和许多其它应用软件，Micrografx Designer 4.1 TE提供了丰富而多层次的输入和输出手段。

步Designer的效率远远高于CAD软件，接着可用后者添加细节。无论何时，所绘之图都可以很容易地回溯至Designer。经过上色处理或加入文字后，这些图画即可为演示制作软件、桌面出版软件或其它应用程序所利用。通过使用Designer，制作手册和说明书就不必再单独生成各种图解，也不再仅停留于乏味繁琐的CAD图纸了。

Designer 4.1 TE文件格式的改进是其优于其它产品的关键所在，其速度上的改进亦是致胜因素之一。Designer的屏幕刷新只影响改动过的元素，光标的移动并不妨碍刷新过程。同时由于取消了4.0版的3-D特性，也使4.1 TE版的速度有所改善。

最新的调配色现在可加入当前调色板中，沿曲线生成文本既简单又快捷。系统还有一个重大改进，即提供了一个新型的二维尺度工具，以在沿水平、垂直和对角方向放缩图形对象时保持关联性。整套软件提供了1500个技术符号和剪贴图片。Designer 4.1 TE随PhotoMagic 1.0一同交付，后者是一个引人注目、功能丰富的位图编辑器。

如果你必须联合使用CAD和其它插图软件但不需要3-D支持的话，Designer 4.1 TE也许是最佳选择。

► Micrografx Designer 4.1 TE.
报价：\$695。配置要求：8MB RAM（最好16MB），20MB硬盘空间，Microsoft Windows 3.1或更高版本，用于存取大部分字库、艺术图片和联机指导的CD-ROM。

Micrografx Inc., 1303E. Arapaho Rd., Richardson, TX 75081; 电话：800-733-3729, 214-994-6475; 传真：214-234-2410。

► CardBay 20200-1.

报价：\$139。配置要求：DOS 5.0或更高版本，Microsoft Windows 3.x，2MB 磁盘空间，ISA 插槽和驱动仓。Cardwell International Corp., 110 Blue Ravine Rd., #156, Folsom, CA 95630。电话：916-985-1880; 传真：916-985-1899。

► ThinCard TMB 250.

报价：\$299。配置要求：286或更高级微处理器，16位 ISA 插槽，1MB RAM，500K 磁盘空间，DOS 5.0或更高版本，Microsoft Windows 3.1或更高版本。

Databook Inc., 3495 Winton Pl., Building E, #6, Rochester, NY 14623。电话：716-292-5720; 传真：

716-292-5737。

► CardDock GS-220.

报价：\$199。配置要求：4MB RAM，DOS 5.0 或更高版本，Microsoft Windows 3.1或更高版本（可选）。

Greystone Peripherals Inc., 130-A Knowles Dr., Los Gatos, CA 95030。电话：800-600-5710, 408-866-4739; 传真：408-866-8328。

► SwapBox Premium X2.

报价：\$499。配置要求：DOS 5.0或更高版本，Microsoft Windows 3.1或更高版本。

SCM Microsystems Inc., 985 University Ave., #7, Los Gatos, CA 95030; 电话：408-395-8782。

如何实现与

Internet 的连接

现在到处都能听到人们在谈论Internet, Internet, Internet!!!事实上, Internet的内容和所提供的服务, 在美国及其它发达国家中已进入到社会生活的各个方面。本文分三个部分, 从中可以了解到: Internet是如何运行的, 如何才能与Internet联接, 一旦与Internet联接成功, 你将有何发现。

Rick Ayre / 蒋晓原 译

Internet无可争议地是曾经建过的网络中最著名的电脑网络, 更准确地说是发展最快的一个网络。它实际上是一个网络的网络 (network of network, 网际网), 把成千上万个电脑联接在一个网络上, 通过一个共同的通信协议相互进行会话。

你将需要与之相联, 因为这是我们通向高度信息化社会的捷径, 还因为有令人吃惊的数量的对任何商业都十分关键的信息要通过这些线路。

如何才能进入这个网络? 你应仔细考虑下面的因素: 你将花费的成本, 你将设置的基础设施, 你需要的Internet的安全性和你的商业目标。所有这些因素将影响到对你所要采用的工具和方法的选择。

对任何一个准备把自己的电脑联入Internet的人要面对三个非常实际的问题: 了解Internet的结构, 与其联接和充分利用它的优点。在本篇报道中, 我们要通过对Internet内部工作机制的详细描述, 通过对有助于你实现与Internet联接的服务和工具的评价以及你浏览一下你访问一些进网有关的地方来解决全部这些疑问。

联接Internet的三种方法

- ①将电脑联接到一个局域网, 这个局域网的服务器是Internet的一个宿主机。
- ②利用SLIP或PPP通过电话拨号方式进入一个Internet的宿主机。
- ③通过电话拨号进入一个提供Internet服务的联机服务系统。

前两种方法是直接联接, 因为你在自己的电脑上运行TCP/IP (Internet的网络协议), 使你在Internet中同其他人一样具有同等的地位。第三种方法是间接联接: 联机服务系统是直接联接Internet, 而你的电脑利用终端仿真软件去访问由联机服务为宿主机提供的服务。

直接和间接联接之间的差别比你的想象具有更深远的含义。你所采用的联接类型将决定你在Internet上的工作类型。尽管联机服务已增加了一些帮助你与Internet交互的功能, 但大多数人还是只使用了传递电子

①网络联接

需要的条件:

你必须联接到一个与Internet联接的网络, 这需要一个网络适配器卡和ODI或NDIS驱动程序。你还需要在你的电脑上运行TCP/IP, 如果你运行的是Windows系统, 则还需要Winsock的支持。

你能得到:

对Internet所能提供的各种服务的访问, 如电子邮件、新闻、Gopher服务、网络服务和其它的服务。

费用:

与Internet联接的费用(例如T1、专用56Kbps、交换式56Kbps等线路)在大多数情况下不需要由你直接支付, 还要加上有关联接软件(TCP/IP和Winsock)的费用。

从何处获得更多的有关信息:

息:

• Connecting to the Internet, Susan Estrada, O'Reilly & Associates Inc.; ISBN:1-56592-061-9£

②SLIP/PPP联接

需要的条件:

一个Modem和附加了SLIP或PPP的TCP/IP软件, 如果你运行的是Windows系统, 还需要Winsock软件。你必须还要有一个服务提供商, 通过它才能允许你从电话拨入一个SLIP/PPP服务器。

你能得到:

对Internet所能提供的各种服务的访问, 但是访问速度比直接联到Internet要慢。

到底有多慢? 一般低速是采用14.4Kbps的Modem, 若采用更低速率的Modem, 则会感到太慢了。

费用:

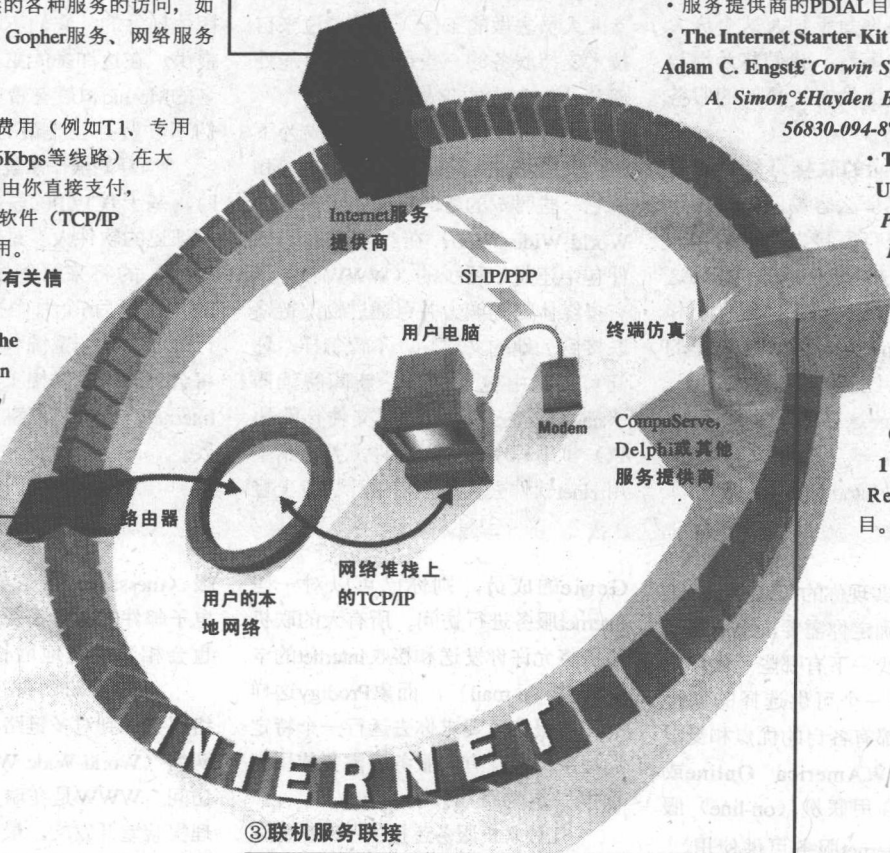
Modem和软件的费用, 再加上为访问SLIP/PPP服务器所需要的服务提供商的收费。

从何处获得更多的有关信息:

• 服务提供商的PDIAL目录;
• The Internet Starter Kit for Windows, Adam C. Engst & Corwin S. Low & Michael A. Simon & Hayden Books £ ISBN:1-56830-094-8£

• The Internet Unleashed. Sams Publishing; ISBN £ 0-672-30466-X£

(如果想进一步了解这两本书, 请参阅PC Magazine, October 11, 1994中的Read Only栏目。)



③联机服务联接

需要的条件:

一个Modem、标准的通信软件和一个联机服务帐号。

你能得到:

对你的联机服务所提供的Internet网络服务的访问。有些服务(如CompuServe)只提供e-mail服务, 并可能每份邮件都要有附加收费。Delphi目前提供了最完整的Internet支

持(包括e-mail、新闻团体、Gopher服务和其它服务)。America Online正在迅速发展。

费用:

联机服务的收费是按每小时收费, 只要有可能, 对电子邮件也要额外收费。

从何处获得更多的有关信息:

"Making On-Line Services Work for You", PC Magazine, March 15, 1994.

邮件的能力。Delphi和America Online是两个例外, 这两者提供了对Internet的最好的访问——电子邮件目录、新闻团体(newsgroups)以及Gopher服务。

如果你需要使用一个象Cello或Mosaic那样的浏览器去尽享Internet, 你需要使用这两种直接联接方式中的一个来联接Internet。

HIGHLIGHTS

Internet 访问软件

这是个很大很大的世界：

Internet协会目前声称已有大约2千万到3千万个活跃的Internet用户，并且还在以每月增加大约16万用户的速度增长。如果你急于加入这个庞大的队伍，请往下看：我们将为你与Internet的联接提供有关最新的服务和工具的详情。

与Internet的联接可能是容易的，也可能不那么容易，这取决于你决定怎样进行联接。典型的方式是通过象Delphi和America Online这样的联机服务去联接，Delphi和America Online是可供你选择的Internet服务。比较容易的是去买一个象The Pipeline这样的服务/软件包。

TCP/IP是Internet的通信协议，

全部的Internet访问都需要你把TCP/IP加载到你的系统中去，然后通过一个局域网或modem去联接一个服务提供商。建立TCP/IP通常是个留给网络专业人员去做的工作，但是通过来自技术支持服务的一些帮助，你将能处理建立TCP/IP的工作。

GOPHERS GALORE将成为下一代的Internet访问软件包。Gophers和其它一些时髦的新的Internet工具（如World-Wide Web）在当前现有的软件包中还是很稀少的（WWW服务具有多媒体处理能力并可通过物理链路联接到远地的文件）。不管怎样，你都指望由电子邮件、新闻阅读器（newsreaders）、FTP（文件传输协议）实用程序去传送文件，并可指望用telnet软件去在远程宿主计算机上登

录，进行联机会话。

Internet自由软件和共享软件还是很丰富的，第一种软件由建造Internet网和喜爱Internet网的这样的团体提供的，它们不收费，是无偿提供。在这许多的工具中包括了著名的Mosaic和最希望的Cello，它们不收费并且是最有用的工具。

当新的操作系统在市场上公布时，基于TCP/IP的联接产品（这次所评述的软件大多是由这类产品所构成）的将来可能多少会有些问题。在今后6个月中投入市场的流行的独立操作系统和网络操作系统将会有基本的联接工具去很好联接Internet。请继续注意这类软件的发展。

在你开始实现你的网络与Internet联接之前，应确定你需要Internet的哪些服务，并查找一下有哪些可供你使用的选择，每一个可供选择的联接Internet的方法都有各自的优点和受限制之处。通过象America Online或Delphi这样的商用联机（on-line）服务，有许多Internet服务可供使用。

联机联接(On-line Connections)

你要了解的第一件事就是：通过商用联机服务提供商有许多Internet服务可供你使用，看你需要什么。例如，如果你是一个America Online (AOL)、CompuServe、Delphi或

Genie的成员，则你已可以对一些Internet服务进行访问。所有大的联机服务将允许你发送和接收Internet的电子邮件（e-mail）；而象Prodigy这样的一些服务，要求你去运行一个特定的程序，并且有些服务还需要使用者承担一定的费用。

几种联机服务还提供了对Internet新闻团体（newsgroups）的访问，这些服务是：Delphi，它提供了最大数量的新闻；AOL，它正在持续增加它的信息。如果你可以发送和接收Internet的电子邮件，那么你可Internet的电子邮件用户目录上签上你的名字，但是你要注意你的经费开销。公众目录每天可产生数百份的信

报（message），这样即使对你接收电子邮件的服务收费很低，这种开销也会相当快速地增长。

直至今日，你还不能从商业网络服务得到对多链路、多媒体的全球网络（World-Wide Web, WWW）的访问。WWW是在瑞士由欧洲粒子物理实验室开发的，最近它已经产生了很大的兴趣和广告影响。我们在插文“Webs and Gophers”中将说明其中的原因。

联接到一个联机服务是与Internet网络联接的最容易的方法。这种处理方法的明显优点在于它比任何其它可供选择的联接方法都要简单。今天，Delphi大概提供了比任何竞争对手都

Internet上的电子邮件如何寻找传输路径

连接到Internet上的2千万以上的用户的大多数都要使用Internet的电子邮件系统去传递电子信函。Internet如何可靠地把电子信函投递给这么多的用户？这要借助于一个可生成成百万个独立地址的系统。

Internet的地址分配系统——域名系统 (Domain Name System)

第一个单元, **lpasteur** 表示一个用户或机构的名字, 它现在代表了 Louis Pasteur。

@ 符号把用户 ("who") 标识符与几个地点 ("where") 标识符联接起来。

第一个, **bio** (biology系的缩写), 被通称为子域 (subdomain)。

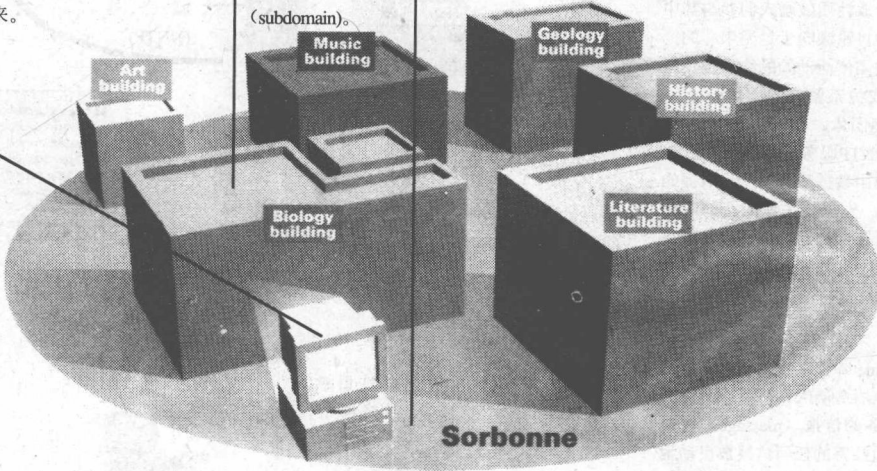
第二个, **sorbonne** (一个大学的名字) 被通称为域 (domain)。

创建了结合了地理和概念两方面信息的多个部分组成的地址。DNS (分布式命名系统) 地址由几个部分组成, 就象电话号码一样。这里有一个典型的地址:

lpasteur @ bio.sorbonne. edu. fr

这是地址的一个分段, **edu** (表示educational institution, 教育机构) 被通称为类型 (type)。(其它的类型是**com**, 代表commercial; **gov**, 代表government; 而**mil**, 代表military。)

类型 (type) 之后跟随一个最后的地点分段, **fr** (france) 它表示这个类型的特定成员是在那个国家。美国的地址通常省略了国家部分。



Internet网中的电子邮件系统

联机服务机构

America Online
BIX
CompuServe
Delphi
GEnie
MCI Mail

Prodigy

通过Internet到联机服务用户的地址系统

username@aol.com
username@bix.com
user number@compuserve.com
username@delphi.com
username@genie.geis.com
username(or number)@mcimail.com
account@prodigy.com

通过联机服务到Internet用户的地址系统

username@host.address
username@host.address
TO:internet:username@host.address
TO:internet"username@host.address"
username.host.address@inet#
EMS:INTERNET
MBX:username@host.address
需要有附加的软件
(直接向Mail Manager索取)