

The ABCs of
Microsoft Internet Explorer 4

Microsoft

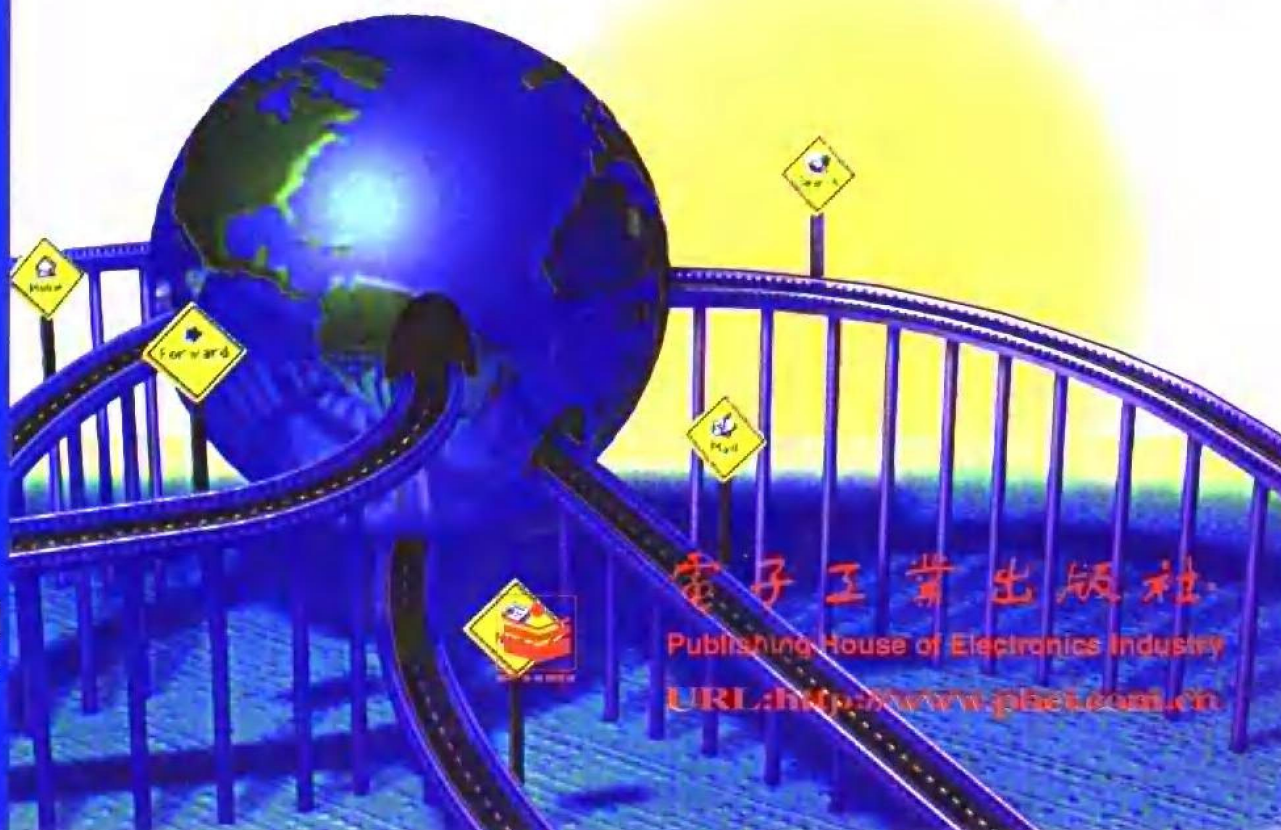
Internet Explorer 4

使用指南

[美] John Ross 著

彭 松 候铁娟 田青来 等译

李力坚 审校



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

URL: <http://www.phei.com.cn>

SYBEX

ABCs of Microsoft Internet Explorer 4

Microsoft Internet Explorer 4 使用指南

〔美〕 John Ross 著

彭 松 侯铁娟 田青来 等译

李力坚 审校

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

简介

Internet Explorer 4是Microsoft公司为加入网络市场竞争而开发的最新版本，它可以把每一台桌面计算机、电视机和烤箱都连接到World Wide Web。Internet Explorer是一个优秀的（而且是免费的！）Web浏览器，由于Microsoft公司把它做为赠送软件，所以随软件没有指导手册。本书包含了一些用户必须了解的基本知识，如Internet和World Wide Web是怎样工作的，如何获得和安装Internet Explorer软件，如何把PC机连接到Internet上，如何使用Internet Explorer来显示Web页面及一些其它Internet资源等，如何使用Internet Explorer软件包中附带的其它程序来发送和接收新闻及电子邮件、参加实时会议，以及建立自己的Web页面。书中还介绍了Microsoft把Web浏览器和Windows桌面集成在一起的方法。此外，用户还要学习如何删除Internet Explorer中的一些令人头痛的可选功能，这一点也是十分重要的。

仅仅使用Web浏览器并不总是驾驭Internet的最好方法，所以本书还介绍了其它一些应用程序，这些程序可为用户提供对其它Internet服务的访问，如远程登录（向远程计算机登录），FTP文件的传输以及一系列测试程序等等。

《Microsoft Internet Explorer 4使用指南》假定用户已经使用过Windows 95，但对Internet却知之甚少或从未使用过。本书适用于初学者或者只是通过America Online、CompuServe或其它一些联机服务的网络对联机系统略有所闻的用户。总之，凡是想要了解Internet是如何工作的，以及如何安装和使用Microsoft公司的Internet浏览器的用户都是本书面向的对象。

本书的构成

《Microsoft Internet Explorer 4使用指南》首先对Internet做了一般性的介绍，然后详细介绍了如何使用Internet Explorer和其它应用程序。在完整地介绍了Internet Explorer软件的特点和功能之后，本书的最后一章介绍了几个指向其它一些程序的指针，这些程序将会大大丰富用户浏览Internet的经验。

第一章“Internet Explorer 4的新增内容”，介绍了Internet Explorer最新版本中的新增内容。

第二章“Internet是如何工作的”，为了帮助用户了解World Wide Web和其它主要服务的基本“结构”，本章介绍了Internet的背景知识，Internet的基本结构和主要服务的详细内容。

第三章“与Internet连接”，介绍了使用Windows拨号网通过Microsoft Network、America Online、Prodigy Internet或独立访问供应商建立一个Internet帐号的详细步骤。

第四章“安装和设置Internet Explorer”，介绍了获得免费Internet Explorer软件的方法，解释了如何下载软件以及如何设置Internet Explorer下载Web页面和文件的方式。

第五章“浏览万维网”，告诉用户如何使用Internet Explorer在Internet中漫游。

第六章“返回自己喜欢的Web页面”，解释了如何建立及使用自己喜欢的页面列表。通

过少量的鼠标操作，返回到自己喜欢的Web页面，以及如何从用户的Windows桌面或Start菜单直接进入Web站点。

第七章“交互式Web页面的使用”，介绍了Web页面的设计者所允许的用户给自己发送信息的方法，以及他们如何从自己的Web站点直接向用户提供对数据库及其它服务的访问。

第八章“下载文件”，指导用户如何通过Internet将程序和数据文件从服务器下载到自己的计算机中。

第九章“在Internet Explorer中使用多媒体工具”，介绍了向Web页面中增加声音和视频图象的插入或辅助程序。

第十章“脱机浏览”，介绍了如何下载Web页面并把它存放在自己的计算机上，以及在不重新与Internet建立连接的情况下显示这些页面。

第十一章“把Internet Explorer与Windows 95集成在一起”，介绍了Internet Explorer中的新桌面集成功能。

第十二章“Internet新闻”，介绍了Internet新闻组是如何工作的，以及如何使用Internet Explorer 软件包中附带的Outlook Express来参与新闻组的讨论。

第十三章“发送和接收E-mail”，介绍了什么是电子邮件(E-mail)系统，说明了如何通过Internet Explorer和Outlook Express发送邮件。

第十四章“NetMeeting：通过Internet进行实时通信”，介绍了如何使用NetMeeting通过Internet与世界各地的其他用户建立声音、视频、文本和Whiteboard（白板）链接。

第十五章“制作自己的Web页面”，解释了怎样使用Internet Explorer软件包中包括的程序FrontPage Express来制作Web页面和其它HTML文档，以及如何把那些页面提供给其他Internet用户。

第十六章“其它Internet工具”，介绍了一些Internet Explorer软件包中没有包括的重要Internet功能，其中包括telnet以及一些测试工具等，此外还为用户使用这些功能时将要用到的客户程序提供了一些资源。

附录A“Internet Explorer命令指南”，介绍了Internet Explorer及Outlook Express的菜单和工具条中的所有命令。

附录B“Internet Explorer的键盘快捷键”，是一个键盘命令表，这些命令可以替代程序菜单和工具条中的许多命令。

附录C“Internet专业词汇表”中定义了用户可能不太熟悉的关键词和专业术语。

有关Internet

初次接触World Wide Web的人，可能会被Internet的巨大规模和纷繁复杂弄得不知所措。Internet上有数百万（是的，数百万）的用户，并且具有几乎同样多的Web页面、联机服务和资源。在发送e-mail消息之前，用户需要了解网络和数据通信吗？不需要！——Internet内部的工作十分复杂，而用户不必理会这些。正如你可以拨通你妹妹的电话号码，在加利福尼亚与她通话，而不需要知道任何通信技术和交换系统的知识一样，你只需键入一个地址或者在超文本链接上单击鼠标，就可轻而易举地从Internet获得和交换信息。你将会在本书中找到把计算机连接Internet网上所需要的所有知识。

Internet Explorer 4可以把World Wide Web和相关服务变成Windows 95及其接班人Windows 98的中心内容。用户可以使用同一Explorer窗口直接在本地文件和数千英里以外的文件之间移动。现在用户可以在Windows桌面上完成所有的工作，但人们还不能肯定这是否合适。请记住——各位用户应该按照自己的意愿运行Windows、Internet Explorer及其它程序，而决不能让软件迁着自己的鼻子走。控制权在用户手里，如果自己不喜欢Internet Explorer的某一功能，那就把它关掉。

最后，我必须提醒大家一句：Internet就象电视或录像一样，将会浪费你大量时间。不要让Internet占据自己的全部生活。“虚拟现实”比现实要虚幻得多。对于一个园丁来说，访问Web页面与在自己的花园中种植蕃茄或玫瑰完全不同。大家应该时常关上计算机，到花园里走一走，闻一闻花香，给蕃茄浇浇水。种花和吃自己种的蕃茄要比只浏览Web站点有意思多了。

致 谢

非常感谢为本书的制作和发行做出了巨大贡献的Sybex的编辑、制作部和市场部的所有同仁，他们的努力大大提高了本书的质量。

感谢Prodigy Internet, Microsoft Network和Northwest Nexus，我们就是通过他们的网络访问Internet的。

目 录

第一章	Internet Explorer 4的新增内容	1
1.1	浏览器中的新功能	1
1.2	新通信工具	3
1.3	与Windows 95的集成	5
第二章	Internet是如何工作的	8
2.1	Internet结构	8
2.2	客户和服务端	10
2.3	Telnet远程登录	10
2.4	FTP文件传输	11
2.5	新闻	12
2.6	电子邮件 (E-mail)	12
2.7	万维网 (World Wide Web)	13
2.8	Gopher	15
2.9	欢迎加入Internet	16
第三章	与Internet连接	17
3.1	选择哪种连接	17
3.2	安装和设置调制解调器	18
3.3	选择服务提供商	20
3.4	设置Windows 95拨号网络	22
3.5	通过Microsoft Network连接Internet	25
3.6	改变默认连接	26
3.7	使用其它连接方法	26
第四章	安装和设置Internet Explorer	28
4.1	哪种版本?	28
4.2	在Internet上查找Internet Explorer	29
4.3	利用Microsoft的Download Service下载服务	30
4.4	安装Internet Explorer 4	31
4.5	桌面Internet图标	32
4.6	改变Internet Explorer的显示和性能	34
4.7	设置程序的关联文件类型	39
4.8	安全选项	40

第五章	浏览万维网	43
5.1	启动Internet Explorer	43
5.2	Internet Explorer屏幕	43
5.3	生成自己的快速链接	45
5.4	Web漫游	47
5.5	主页	54
5.6	使用Internet搜索工具	55
第六章	返回自己喜欢的Web页面	58
6.1	使用Favorites列表	58
6.2	建立自己的热链接列表	64
6.3	建立和使用Web快捷键	65
6.4	修改默认浏览器：一个警告	69
第七章	交互式Web页面的使用	71
7.1	文本字段	71
7.2	复选框	72
7.3	单选按钮	73
7.4	下拉菜单和滚动条列表	74
7.5	Submit和Reset按钮	74
7.6	交互式游戏	76
7.7	跟踪Cookies	76
7.8	使用Java小程序	79
7.9	使用ActiveX扩展件	80
第八章	文件下载	81
8.1	MIME文件与应用程序的关联	81
8.2	从Web页面下载文件	85
8.3	从FTP文件库下载文件	86
8.4	从Gopher服务器下载文件	90
第九章	在Internet Explorer中使用多媒体工具	92
9.1	嵌入的声音和视频图象文件	92
9.2	插入件和附加程序	93
9.3	播放声音需要的工具	94
9.4	声音片断和实况连接	95
9.5	播放WAV、AU和AIFF格式文件	95
9.6	播放压缩的声音文件	96
9.7	播放视频图象和多媒体文件格式	102

9.8 概述：声音和视频图象格式	102
第十章 脱机浏览	104
10.1 下载Web页面	104
10.2 脱机阅读Web页面	106
存储Web页面的拷贝	107
第十一章 把Internet Explorer与Windows 95集成在一起	108
11.1 装入集成桌面	108
11.2 删除活动桌面	110
11.3 活动桌面（Active Desktop）	110
11.4 使用Windows任务条	114
11.5 Start菜单中的Internet Explorer	118
11.6 使用单一浏览器	119
第十二章 Internet新闻	122
12.1 新闻组中会发生什么事情	122
12.2 新闻的组织	123
12.3 Outlook Express新闻阅读器	124
12.4 使用Free Agent	131
12.5 在AOL上阅读新闻	133
第十三章 发送和接收E-mail	135
13.1 E-mail是如何工作的	135
13.2 从Internet Explorer中发送e-mail	137
13.3 使用Outlook Express Mail发送和接收e-mail	137
13.4 使用Eudora管理e-mail	143
13.5 通过America Online发送和接收e-mail	145
第十四章 NetMeeting：通过Internet进行实时通信	146
14.1 召开会议	146
14.2 建立连接	150
14.3 使用白板（Whiteboard）	153
第十五章 制作自己的Web页面	154
15.1 HTML概述	154
15.2 使用FrontPage Express 编辑Web页面	158
15.3 编辑现有页面	165
15.4 向自己的页面增加表格	165
15.5 向自己的页面中增加表单	165

15.6	向服务器发送自己的页面	166
15.7	建立个人Web服务器	166
第十六章	其它Internet工具	170
16.1	使用FTP客户程序	170
16.2	使用Telnet客户程序	173
16.3	运行检测工具	176
附录A	Internet Explorer命令指南	179
A.1	Internet Explorer浏览器命令	179
A.2	Right Mouse Button (鼠标右键) 命令	200
A.3	Toolbar (工具条) 命令	203
A.4	Outlook Express命令	205
附录B	Internet Explorer的键盘快捷键	215
附录C	Internet专业词汇表	216

第一章 Internet Explorer 4 的新增内容

主要内容:

- Internet Explorer 浏览器中的新增功能
- 新通信工具
- 与 Windows 95 的集成

World Wide Web 是 Internet 巨大宝库的入口: 新闻报导, 免费和廉价的软件, 来自实况音乐会和体育比赛的声音和视频图象, 来自世界各地博物院的声音及图象, 对数百万信息资源的快速访问等等。与 Web 的连接可以把用户的桌面计算机变成一个信息和通信工具, 用户可以通过它来访问位于世界各地的其它计算机上的数据, 而且几乎就象使用自己硬盘上的文件一样简单。

Microsoft Internet Explorer 4 中包括了一组应用程序、程序和实用程序, 它们与 Windows 95 提供的其它程序一道帮助用户尽可能地充分利用 World Wide Web 和其它 Internet 服务, 如电子邮件和网络新闻。为了与自己的竞争对手 Netscape 及其它公司抗衡, Microsoft 公司免费向大家提供 Internet Explorer。

如果用户已经拥有了与 Internet 的连接, 那么就可以直接从 Microsoft 下载这一软件了。各位用户还可以从 Internet 服务提供商或联机信息服务 (如 America Online 和 Prodigy) 那里获得 Internet Explorer, 它是与 Microsoft 公司的其它产品 (如 Windows 95) 捆绑在一起发售的。有关获得和安装 Internet Explorer 4 软件的详细信息, 请看本书第四章 “安装和设置 Internet Explorer”。

如果用户使用过 Internet Explorer 或 Netscape Navigator 的早期版本, 那么很快就会熟悉 Internet Explorer 4, 因为浏览器的基本指令没有太多的变化。但是, 新版本中增加的功能将使这一程序的使用更灵活, 更简便。

Internet Explorer 4 比它的前一版本有了很大改进, 而且它还增加了许多新功能, 其中包括与 Windows 桌面的紧密结合及 Windows Explorer。在 Windows 的下一个版本中, Microsoft 公司将把 Internet Explorer 作为操作系统的一个组成部分提供给各位用户。

本章将简要介绍 Internet Explorer 4 中的新增功能。如果用户急于看到后面的内容, 那么也可以跳过这一部分, 直接在其它章节中学习如何使用该程序, 其中包括新版本中新增功能及早期版本中原来就有的功能。

1.1 浏览器中的新功能

Internet Explorer 4 中的新增功能使应用程序的使用更加简便。

频道 (Channel)

频道是一类特殊的Web站点，它们是为充分利用Internet Explorer的一些新功能而设计的。许多站点的频道信息都会在新数据来到时进行更新，如体育比赛的比分或金融信息。用户可以预订一个频道，以便定期自动下载频道的新信息。

Explorer Bar

Explorer Bar是Internet Explorer浏览器窗口中的独立区域，其中显示有指向联机搜索工具的链接列表，自己喜爱的站点列表，最近访问过的Web站点列表，或者是频道列表，如图1.1所示。当用户选择Explorer Bar中的一个链接时，该链接的目标将会显示在浏览器的主窗口中，因此用户在查看完搜索结果或者浏览自己喜欢的Web站点列表上的页面后，就不必再重新切换回链接列表了。用户可以通过单击工具条上的按钮或者选择View►Explorer Bar►None把浏览器窗口复原为全屏幕尺寸。

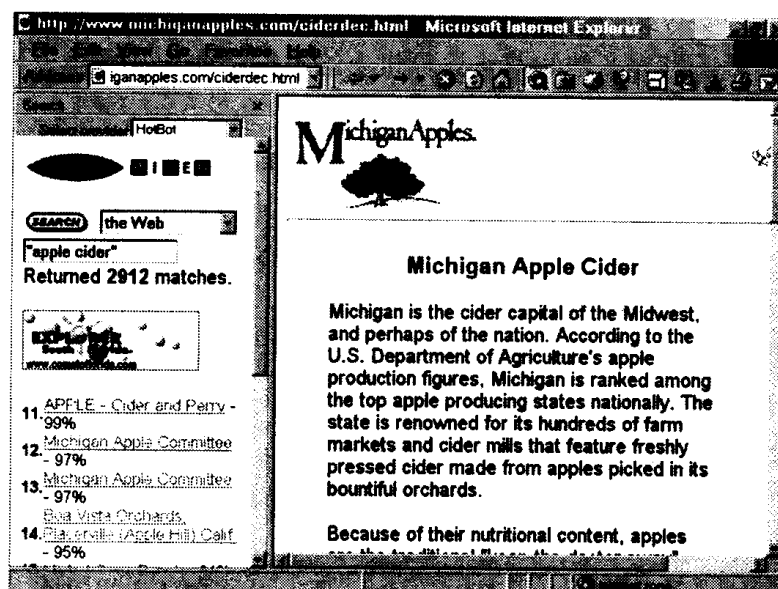


图1.1 Explorer Bar在一个与浏览器主窗口相互独立的区域中显示了搜索工具的结果链接列表

AutoComplete (自动完成)

当用户在Address框中输入URL时，AutoComplete功能会预先确定用户希望输入的URL。如果用户以前输入过同样的URL，那么AutoComplete功能就会在用户输入完前几个字母后自动填入其余的部分。如果多个URL的开头部分都相同，那么用户就可以从鼠标右键菜单中进行选择，如图1.2所示。

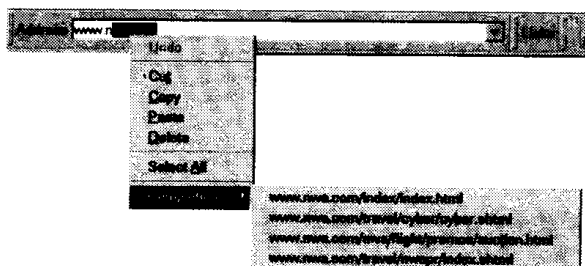


图1.2 AutoComplete功能会预先确定用户在Address方框中输入的URL

脱机浏览

Internet Explorer 4 可以下载 Web 页面并把它们存放在用户的硬盘上，以便用户在断开与 Internet 连接后进行阅读。如果需要，用户也可以预订一个或多个 Web 站点并按小时、天或星期的间隔下载它们。因为 Internet Explorer 把用户访问过的每一个 Web 页面都存放在用户硬盘的缓冲区中，所以用户也可以随时（甚至在断开网络连接后）返回最近访问的页面。

当用户在旅途中使用便携计算机时，脱机浏览将会为用户带来很大方便。例如，用户可以把一系列页面下载到便携机中，然后在飞机或火车（不提供网络连接的地方）上阅读它们。

Internet Explorer 还可以支持对 Web 站点或某一个 Web 页面的预订。建立预订后，Internet Explorer 将会在这些页面的内容更新后自动下载这些页面并通知用户。由于 Internet Explorer 已把页面存放在用户计算机的高速缓存中，所以用户在阅读这些页面时不必再建立新的网络连接。如果喜欢，用户也可以把预订功能设置为通过电子邮件的形式向自己发送新的 Web 页面。

Smart Favorites（智能的个人收藏夹）

在早期版本的浏览器中，Favorites 列表只是一组指向用户希望再次访问的 Web 站点的链接。Internet Explorer 4 为 Favorites 列表增加了几项新功能：

- 浏览器可以监视一个 Favorites 站点的变化。当它检查出站点的内容已被更新后，用户就会看到 Favorites 列表中该站点的图标上显示有红色的光芒。
- 当用户把光标移到 Favorites 列表中的图标上时，一些站点就会显示出一些文本。
- 用户可以通过拖放操作来移动 Favorites 列表中的各列表项，从而重新组织 Favorites 列表。
- 当桌面集成被激活后，Favorites 列表就可以从 Windows 的 Start 菜单中直接打开了，所以用户在选择自己喜欢的 Web 站点的快捷键前，不必先运行浏览器。

Back（向后）和 Forward（向前）按钮

Internet Explorer 工具条中的 Back（向后）和 Forward（向前）按钮将带领用户在已经访问过的 Web 页面间移动，这与它们在前版本中的功能相同。在 Internet Explorer 4 中，用户还可以打开一个其它最近访问过的站点菜单。

更为灵活的打印

许多 Web 页面都包括两个或两个以上的独立页面。在 Internet Explorer 4 中，用户可以选择打印整个 Web 页面，或者只打印一个 Web 页面所包括的多个独立页面中的某一个页面。在早期版本中，用户只能打印整个 Web 页面，而不能选择打印其中的某一部分。

1.2 新通信工具

Internet Explorer 4 不仅仅是一个 Web 浏览器，它还包括了用户发送和接收电子邮件，

用于阅读和写作Internet新闻组中的文章，用于建立自己的Web页面并把它提供给Internet上的其他用户，以及通过声音、视频图象和文本与其他Internet用户实时交谈的程序。

电子邮件和新闻

Internet Explorer 4向用户提供的Outlook Express程序是一个新闻和电子邮件客户程序，用户可以使用它来发送、接收和管理去往或来自通过Internet相连的其他用户的公共或私人消息。

Outlook Express包括如下功能：

- 用户可以从几个公共联机电子邮件目录中获得地址，就象使用自己的地址簿一样。
- 用户可以把Web页面作为电子邮件或新闻文章来发送和接收。
- 用户可以使用任何方式来建立和组织文件夹以保存自己的消息。
- 如果用户拥有多个邮件或新闻服务器的帐号，那么就可以通过Outlook Express接收来自所有这些服务器的消息。
- 用户可以建立消息过滤器来自动转发、移动、复制或忽略到来的消息。

图1.3所示即为一个显示在Outlook Express中的电子邮件消息。

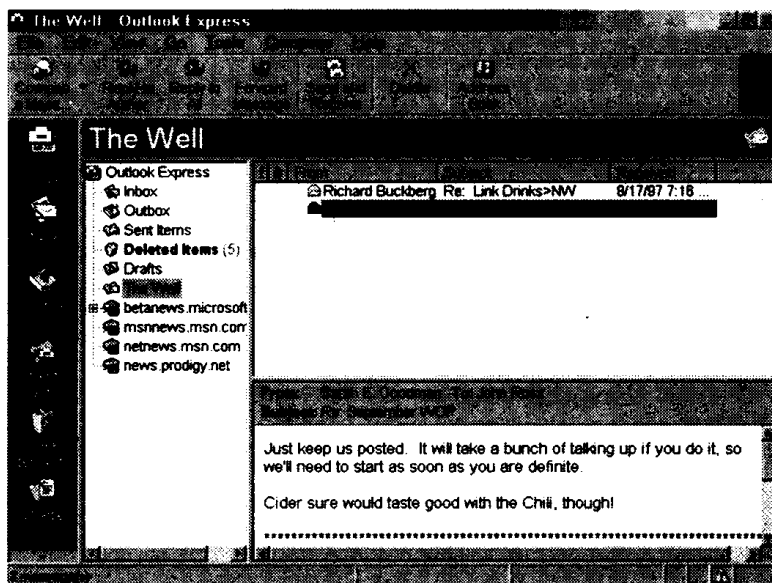


图1.3 Outlook Express是Internet Explorer的电子邮件和新闻客户程序

通过Internet举行会议和共享应用程序

Internet Explorer 4软件包中还包括了Microsoft公司的NetMeeting Internet会议程序。用户可以使用NetMeeting来通过Internet与其他Internet用户交换实况消息和图象。

NetMeeting包括以下功能：

- **视频会议 (Video conferencing)** NetMeeting可以向其他与会者发送摄像头摄取的图象。
- **数据会议 (Data conferencing)** 在NetMeeting会议中，与会者可以查看或操作运行于另一位与会者的计算机上的应用程序。他们还可以发送和接收文本和数据文件，交换文本消息，以及使用白板 (Whiteboard) 实用程序来共享图形和绘制图表。

- **语音会议 (Voice Conferencing)** 与会者可以使用连接在计算机声卡上的麦克风和扬声器与其他与会者交谈。

接收Internet广播

Internet Explorer现在还包括一个叫做NetShow的应用程序，它用于播放实况或预先录制好的类似电视节目的声音或视频节目，而不是计算机程序。许多广播公司（其中包括National Public Radio, C-SPAN和London NewsDirect）都使用NetShow来播放他们的节目。图1.4所示即为NewShow窗口。

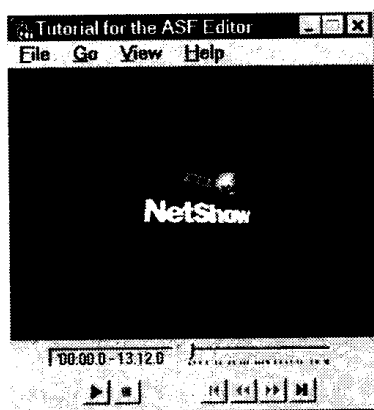


图1.4 NetShow可以播放来自世界各地的声音和视频节目

制作和发布自己的Web页面

当用户不满足于只浏览他人的Web页面，希望制作自己的Web页面（或者老板命令自己这样做）时，Internet Explorer的FrontPage Express的图形Web页面编辑器将会向用户提供所需要的各种工具。FrontPage Express是Microsoft FrontPage软件的简化版本——FrontPage Express与FrontPage的关系就象WordPad与Word的关系。用户也可以使用FrontPage Express来建立象PC机中文件夹那样的Web页面。

如果用户拥有与Internet的永久性连接，那么Internet Explorer中的Personal Web Server（个人Web服务器）就可以把用户的计算机变成一个个人Web服务器，其他Internet用户可以从这里下载用户使用FrontPage Express或其它程序制作的Web页面，以及用户希望向大家提供的文件。

1.3 与Windows 95的集成

Internet Explorer向用户提供了直接在自己的桌面上访问Web站点及其它Internet资源的选项，所以可以使用打开自己的计算机或局域网（LAN）上的文件或文件夹时所用的同一工具来打开Web页面。也就是说，可以使用Windows Explorer来打开Web页面，或者使用Internet Explorer来处理本地文件和文件夹。这两个“Explorer”是可以互换的。

人们现在还不清楚这对Internet是否有益。这有点象把录像机当作一个电视频道来观看录像。这虽然具有一定意义，但是它需要人们调整自己看待整个世界的方法。如果用户把计算机屏幕上显示的内容分成“这里的東西”和“那里的東西”，那Microsoft公司的单一浏览

器 (Single Explorer) 模式就没有什么意义了。

实际上, 许多用户都不把Web作为自己计算机的扩展项, 所以他们关闭了活动桌面 (Active Desktop), 把浏览器作为独立的应用程序来使用, 就象使用字处理器和电子表格程序那样。但是, 如果需要, 活动桌面会一直静候各位用户的光临。

Single Explorer (单一浏览器)

Single Explorer (单一浏览器) 模式将以同样方式来对待计算机上的所有信息, 无论它们是存放在用户自己的硬盘上, 还是来自Internet。Internet Explorer 4对大家所熟悉的Windows Explorer做了以下修改:

- Navigation命令可以同样浏览用户的硬盘和Web。
- 工具条和菜单都是与上下文相关联的, 它们将根据当前视窗中的信息类型做相应的变化。因此, 用户将会在同一浏览器窗口中看到分别用于本地文件与文件夹以及Web页面的不同命令。
- 一个文件夹中既可以放入本地文件, 也可以放入作为Web页面的文档。
- Favorites列表中可以包括本地文件、文件夹、服务器及Web页面的快捷键。因此, 用户可以对所有类型的文件 (不仅仅是Web站点) 使用Smart Favorites功能。
- 除原有的Icon、List和Details视图外, 程序新增加的Web视图可以把文件夹的内容作为Web页面来显示。图1.5所示即为显示在Web视图中的硬盘内容。

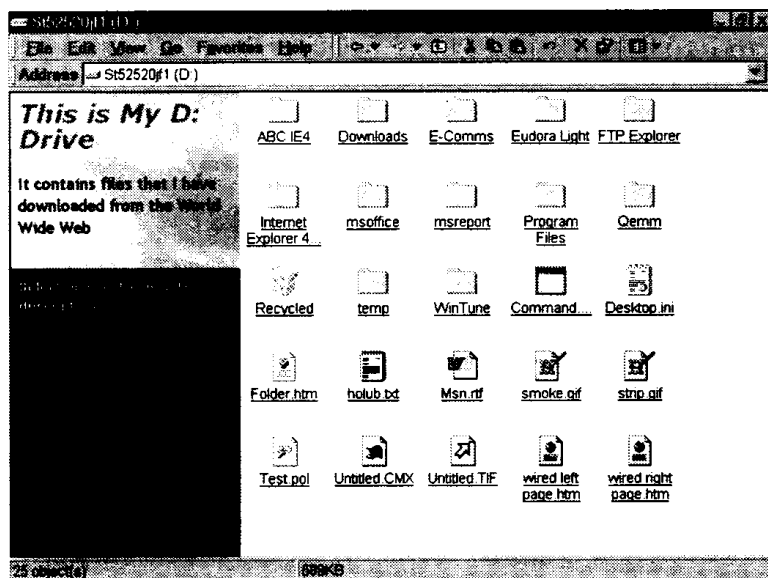


图1.5 Single Explorer模式, 可以按Web页面的格式来显示本地文件夹

从Windows桌面访问Web

Internet Explorer在Windows 95的桌面上增加了几项新功能, 允许用户不必打开浏览器, 而直接进入一个Web站点:

- Start菜单现在包括一个用于打开Favorites列表的命令。
- Find子菜单增加了两个新命令: Find>On the Internet命令, 它用于打开一个带有指向几种搜索工具链接的交互式Web页面; Find>People命令, 它用于打开用户自己

的地址簿，或者指向有关电子邮件地址和电话号码的Web目录的链接。

- Windows任务条上可以增加几个可选的新元素，其中包括一个用户可以输入Web地址的地址框，一组可以设置的热链接，以及一组桌面图标的快捷键。
- 现在，桌面本身可以显示Web页面，其中包括图象、交互式链接和实时数据流。

各位用户将会在本书后面的章节中找到有关设置和使用Internet Explorer所有新功能及程序的详细介绍。但在具体学习之前，很有必要了解一下Internet的结构和操作。第二章将向大家介绍数百万单台计算机和网络是如何相互连接在一起构成Internet的，以及数据是怎样通过网络传送到用户计算机上的。