



微软技术培训统编教材



中文

Internet Explorer 5.0 教程

希望图书创作室 编著

宇航出版社

微软技术培训统编教材

中文 Internet Explorer 3.X 教程

希望图书创作室 编著

宇航出版社

TP3

图书在版编目 (CIP) 数据

中文 Internet Explorer 3.X 教程 / 希望图书创作室编著。— 北京: 宇航出版社, 1997. 11

ISBN 7-80034-957-8

I. 中… II. 希… III. 因特网-检索系统, Explorer 3.X-技术培训-教材 IV. TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 22158 号

宇航出版社出版发行

北京市和平里滨河路 1 号 (100013)

发行部地址: 北京阜成路 8 号 (100830)

北京双青印刷厂印刷

新华书店经销

1997 年 11 月第 1 版

1997 年 11 月第 1 次印刷

开本: 787 × 1092 1/16

印张: 12

字数: 300 千字

印数: 1-15000 册

定价: 15.00 元

序

微软技术统编教材系列丛书是微软(中国)有限公司 ATC 授权培训中心的培训教材。这套教材是从 1996 年开始,由微软(中国)有限公司教育部授权北京希望电脑公司组织国内长期从事 Microsoft 软件的开发和应用的专家按教学要求编写的。第一批丛书共 12 本,内容包括中文 Word 6.0、中文 Excel 5.0、中文 Windows 95、中文 Word 7.0、中文 Excel 7.0、PowerPoint 4.0、PowerPoint 7.0、中文 Office 综合教程、中文版 Visual FoxPro 3.0、Visual Basic 4.0 和中文版 Windows NT 3.51。由于这套丛书的特点是文字简洁,内容由浅入深,实例丰富,可操作性强,价格合理,深受广大用户青睐。该套丛书不但是微软 ATC 授权培训中心的教材,国内许多大专院校和社会培训班也首选其作为他们的教材。

1997 年微软又推出了中文 Office 97、中文 Windows NT 4.0、中文 Visual Basic 5.0、中文 Visual FoxPro 5.0、Visual C++ 5.0 等软件。为满足国内用户工作和学习的需要,微软(中国)有限公司又授权北京希望电脑公司组织专家编写了一套微软最新技术培训统编教材,内容包括中文 Word 97、中文 Excel 97、中文 PowerPoint 97、中文 Access 97、中文 Office 综合使用、中文 Visual FoxPro 5.0、中文 Visual Basic 5.0、中文 Windows NT 4.0、中文 Internet Explorer 3.x、Visual C++ 5.0、Visual J++。编写这套丛书的大部分专家均由微软推荐。该套丛书仍然保持原有的特点,并力求在编写质量上有进一步的提高,以更好地满足广大读者的需要。

本书由王立丰执笔,陆卫民、战晓雷、徐建华、汪亚文、杜海燕、全卫、李毅、刘桂英、董淑红、许建华等在本书的编写、审校、录排工作中做了大量的工作。在本书的编写过程中,微软(中国)有限公司的刘霞女士、李浩先生、罗川先生、张松羽女士、叶晓彬女士等给予了大力的支持,在此表示深切的谢意!

希望图书创作室

1997 年 10 月

目 录

第 1 章 中文 Internet Explorer 3.X 简介	1
1.1 Internet 基础知识	1
1.2 Internet Explorer 历史	2
1.3 中文 Internet Explorer 3.X 中的新特点	3
第 2 章 建立 Internet 连接	5
2.1 理解 TCP/IP 和域名	5
2.2 安装 Modem	9
2.3 在 Windows 95 中配置 Internet	16
2.4 建立拨号连接	22
2.5 呼叫 Internet	25
第 3 章 安装和配置中文 Internet Explorer 3.X	28
3.1 获得中文 Internet Explorer 3.X 软件	28
3.2 在 Windows 中安装中文 Internet Explorer 3.X	29
3.3 运行中文 Internet Explorer 3.X	36
3.4 WWW 与浏览器常用概念	36
3.5 配置中文 Internet Explorer 3.X	40
第 4 章 使用中文 Internet Explorer 3.X 浏览 Web	58
4.1 基本浏览	58
4.2 使用按钮和工具条	61
4.3 使用多个窗口和页框	63
4.4 使用个人收藏夹	65
4.5 使用快捷菜单	66
第 5 章 在中文 Internet Explorer 中使用多媒体	67
5.1 使用图像、声音和视频	67
5.2 使用 ActiveMovie	69
5.3 运行 Java Applet	72
5.4 浏览 VRML 世界	73
第 6 章 使用 FTP、GOPHER 和 TELNET	75
6.1 使用 FTP	75
6.2 使用 Gopher	80
6.3 使用 Telnet	81
第 7 章 使用 Internet Mail	84
7.1 电子邮件简介	84
7.2 安装与设置 Internet Mail	85
7.3 寄出第一封信	91
7.4 中文信的问题	95
7.5 如何在信件中附加文件	96

7.6	如何回信以及如何转发.....	97
7.7	如何同时寄信给一组人.....	98
7.8	文件夹的管理.....	100
7.9	加入签名文件.....	101
7.10	将阅读过的信件保留在邮件服务器上.....	101
第8章	使用 Internet News.....	101
8.1	网络 News 介绍.....	101
8.2	新闻阅读器的功能.....	102
8.3	微软的 Internet News	104
第9章	NetMeeting 与视讯会议系统.....	114
9.1	视讯会议的基本功能.....	114
9.2	初识 NetMeeting	116
9.3	如何直接拨号给某一个人.....	118
9.4	如何进行联机交谈.....	120
9.5	使用白板.....	120
9.6	使用共享程序.....	123
9.7	发送文件.....	123
9.8	NetMeeting 的其他功能	124
9.9	NetMeeting 2.0 常见问题解答	125
附录 A	适用于 Internet Explorer 的常用插件和软件	127
A.1	ActiveX 控件	127
A.2	声音应用程序.....	130
A.3	通信程序.....	131
A.4	压缩程序.....	134
A.5	Winsock 程序	135
A.6	服务器程序.....	136
A.7	FTP/Archie 程序	138
A.8	Gopher 客户程序	140
A.9	图像程序.....	140
A.10	HTML 编辑器	142
A.11	IRC 程序	144
A.12	邮件程序.....	145
A.13	Internet 代理程序	148
A.14	新闻阅读器.....	149
A.15	在线新闻.....	151
A.16	插件模块.....	152
A.17	股票程序.....	157
A.18	终端程序.....	158
A.19	Internet 套装软件	159

A. 20	辅助工具.....	160
A. 21	Winsock 工具.....	161
A. 22	防病毒程序.....	162
A. 23	VRML 浏览器.....	163
A. 24	Internet 天气程序.....	164
A. 25	Web 图象工具.....	166
A. 26	Web 浏览器.....	167
附录 B	常用术语解释.....	170
附录 C	快捷键.....	184

第 1 章 中文 Internet Explorer 3.X 简介

1.1 Internet 基础知识

Internet 是美苏冷战的产物。当时，美国国防部认为，如果仅有一个集中的军事指挥中枢，万一这个中枢被苏联的核武器摧毁，全国的军事指挥将处于瘫痪状态，其后果将不堪设想。因此，有必要设计这样一个分散的指挥系统：它由一个个分散的指挥点组成，当部分指挥点被摧毁后，其它点仍能正常工作，而这些分散的点又能通过某种形式的通信网取得联系。

为对这一构思进行验证，从 60 年代末至 70 年代初，由美国国防部资助，由高级研究项目署（ARPA）承建，通过一个名为 ARPANET 的网络把美国的几个用于军事及研究的计算机连接起来，这就是 Internet 最早的形态。

在 Internet 面世之初，没有人能想到它会进入千家万户，也没有人能想到它会用于商业用途。由于参加试验的人全是熟练的计算机操作人员，个个都熟悉复杂的计算机命令，因此，没有人在 Internet 的界面以及操作方面上花过任何心思。

Internet 的第一次快速发展出现在 80 年代中期。当时美国国家科学基金为鼓励大学与研究机构共享他们非常昂贵的四台计算机主机，希望通过计算机网络把各大学、研究所的计算机与这四台巨型计算机连接起来。

开始的时候，他们想引用现成的 ARPANET。不过他们最终发觉，与美国军方打交道也不是一件容易的事情。于是他们决定利用 ARPANET 发展出来的叫做 TCP/IP 的通讯协议，自己出资建立名叫 NSFnet 的广域网。

由于美国国家科学基金的鼓励和资助，很多大学，政府资助的研究机构甚至私营的研究机构纷纷把自己的局域网并入 NSFnet 中，从 1986 年至 1991 年，并入 Internet 的计算机子网从 100 个增加到 3000 多个，几乎每年都以百分之百的速度增长。

到了 90 年代初期，Internet 事实上已成为一个“网中网”。各个子网分别负责自己的建设和运作费用，而这些子网又通过 NSFnet 互联起来。由于 NSFnet 是由政府出钱，因此，直到 90 年代初，Internet 最大的业主还是美国政府，只不过在一定程度上加入了一些私人企业。

Internet 在 80 年代的扩张不单带来量的改变，同时亦带来质的某些改变。由于多种学术团体、企业研究机构，甚至个人用户的进入，Internet 的使用者不再限于计算机专业人员。

新的使用者发觉，加入 Internet 除了可共享 NSFnet 的巨型计算机外，还能进行相互间的通讯，而这种相互间的通讯对他们来讲更有吸引力。于是，他们逐步把 Internet 当作一种交流与通信的工具，而不仅仅只是共享 NSFnet 巨型计算机的运算能力。

Internet 历史上的第二次飞跃归功于 Internet 的商业化。

在 90 年代以前，Internet 的使用一直仅限于研究与学术领域。商业性机构进入

Internet 一直受到这样或那样的法规或传统问题的困扰。

事实上,像美国国家科学基金等曾经出钱建造 Internet 的政府机构对 Internet 上的商业活动是不感兴趣的。他们制订了一系列规定,限制人们把他们用纳税人的钱去建造的网络用于商业用途。

到了 90 年代初,Internet 已不再是全部由政府机构出钱,而有了一些企业参与。正由于这种企业的多元化,使在 Internet 进行商业活动有了可能。商业机构一踏入 Internet 这一陌生的世界,很快就发现了它在通讯、资料检索、客户服务等等方面的巨大潜力。于是,其势一发不可收拾。世界各地无数的企业及个人纷纷涌入 Internet,带来了 Internet 发展史上一个新的飞跃。

看到 Internet 的成熟,NSFnet 意识到已经完成了自己的历史使命。1995 年 4 月 30 日 NSFnet 正式宣布停止运作,代替它的是由美国政府指定的三家私营企业。

至此,Internet 的商业化彻底完成。

目前,Internet 正以突飞猛进速度发展,下面几点可以帮助读者理解 Internet 的规模和成长的速度:其成长率接近每月百分之十;连接到 Internet 上的主机数超过 800 万台;全世界估计有 9000 万用户在 Internet 上使用电子邮件;在 Internet 上使用文件检索工具的频率的增长率为百分之一千;可以预计在 1998 年以前 Internet 的用户数将超过一亿;新闻媒体也越来越注意 Internet。三年前在美国报纸上关于 Internet 的文章平均每月只有 3 篇,而现在每月超过 1200 篇。杂志、电台和电视也都在谈论 Internet。

中国人对 Internet 已经不再陌生。继北京市于 1995 年 6 月开通公众 Internet 接拨服务之后,在短短的几个月里,上海、深圳、珠海、天津、成都、重庆等大城市相继开通了类似服务。预计到 1998 年将有 5 万台主机、数十万用户入网。

那么,在连接到 Internet 后用户能做什么呢?你可以搜索、获取或阅读存储在全球计算机中的数百万文档资料;和数千万具有电子邮件帐号的人员交换电子邮件(据估计全世界共有大约 5000 万人在 Internet 中使用电子邮件);搜寻和获取共享软件、自由软件以及商业软件;在各组织、个人和政府资源数据库中按数千的主题搜寻文件;在不同主题(超过 30000 个主题)的讨论组和消息组中阅读或回答消息;发送和接收程序数据文件,例如电子表文件、CAD 文件和桌面出版文件;发送和接收图像、动画和声音文件;设置临时或永久讨论组或工作组;在公共或私用信息服务组织的资源中浏览;通过计算机实时通信,对方可以是连接到 Internet 中的任何地方的任何人;浏览和搜寻产品和服务目录并可以通过 Internet 购买;设置一个提供你的公司和产品信息站点;进行市场调查;发布电子出版物;出售产品和服务。在 Internet 中每个人都可以找到自己需要的内容。

1.2 Internet Explorer 历史

Web 浏览器中第一个得到正式确认的是 NCSA Mosaic,它由位于 Illinois 州 Champaign 市的 Illinois 大学的美国超级计算应用中心开发。一名叫 Marc Andresseen 的学生在完成毕业设计的时候开发出了 NCSA Mosaic 原型,事后又与 Silicon Graphics 公司的 James Clark 博士一起组建了 Netscape Corporation。Marc 和他的同事们改善了 Mosaic 功能,从而创建了 Netscape(其别名为 Netscape Navigator)。Netscape 一经推出,便占领了

大量的 Web 浏览器市场。

然而，Mac 在推出自己的产品之前，忘记首先从学校获得允许采用大学期间开发的技术的特许证明。当然学校对他利用他们的产品赚取数万美元的事实很不满意。

当这场法律纠纷正在进行的时候，一家名为 Spyglass 的公司（由 Illinois 州的几个软件工程师组成，负责人是 Timothy Krauskopf）被特许使用并开发 NCSA Mosaic。他们开发出了自己的产品，并将其命名为 Spyglass Mosaic，同时授权给其他几家公司使用。

1994 年，微软公司也被授权使用 Spyglass Mosaic，并将它转换为自己的 Web 浏览器，即 Internet Explorer。接着，微软公司在推出崭新的 Windows 95 操作系统的同时推出了 Internet Explorer 1.0。自此，微软公司一直在努力使 Internet Explorer 以另一种形式取代 Netscape Navigator。其 3.X 版面世以后，微软公司似乎确实取得了最终的胜利。

1.3 中文 Internet Explorer 3.X 中的新特点

与其竞争对手相比，Internet Explorer 1.0 还有些美中不足。其主要目的是与微软网络（MSN），即微软的在线服务一起使用，所以缺少 Web 中很多高级提供商的支持，例如表和新闻组。而 2.0 版本又提高了一步，但比较起来仍然有些滞后。随着 3.X 版本的推出，微软公司的 Internet Explorer 具有以下优势：

- 全新的界面。Internet Explorer 3.X 中显示了大量按钮以及可配置的工具条。
- 改进的表支持功能。
- 页框支持。很多 Web 站点将页面分割成了页框，以易于浏览。例如，一个页框可能包括文档框架，而另一个页框在框架中显示被选择的主题内容。
- 在独立窗口中下载文件的能力，这样可以使你在下载文件的过程中继续浏览 Web。
- 键盘简捷键，使用它们你可以快速访问链接。
- 多线索，使你能够在加载文件的时候，滚动页面。
- 多个连接，使用它可以同时加载多个 Web 页面。
- 在图像加载过程中进行渲染，它使你能够在图像加载过程中查看整个页面。在单击链接前，你无需等待整个 Web 页面的下载。
- 改进的页面高速缓存。高速缓存存储你在内存和硬盘上已经访问的页面，从而当你再次使用它们时，可以更快地加载。
- Java 支持，用于播放 Java applets，你在 Web 上可能也会找到 Java applets。
- 具有 Direct 3D 的内置 VRML 支持。现在 Internet Explorer 3.X 可以交互式播放三维虚拟世界。
- ActiveX 控制。这些控制使不同的应用程序能够共享数据并且使 Web 开发人员可以将 ActiveX 对象嵌入自己的 Web 页中。
- 改进的图像支持，可以支持 BMP 文件、GIF 和 PNG 动画文件以及视频片断。

所有 Web 浏览器均可以显示链接和图像类型，但是要完全开发 Web，还需要费一番周折。Web 浏览器应该能够处理最新的 HTML 代码，支持电子邮件和新闻组，播放页面中的图像、视频和背景音频，并且可以处理多媒体扩展（用于交互式程序）。用户需要这样一个浏览器，它运行的速度很快，并具有能够快速加载 Web 页并返回到你喜欢的站点的浏览工

具。

Internet Explorer 3.X、Netscape Navigator 3.0、NCSA Mosaic 和 HotJava 这几个 Web 浏览器是目前流行的几个主要浏览器。Netscape Navigator 提供了以上所述的全部功能特性，但是被用作重新访问最喜欢站点（书签）的工具时，效果不理想。

在处理最新 HTML 代码和多媒体扩展方面，NCSA Mosaic 远远不如 Netscape 先进。但它是第一个可以使用的 Web 浏览器，同时又是免费软件。

而 HotJava 则宣称自己可以处理 Internet 上最新、最热门的特性，即 Java applets。尽管 HotJava 在这一方面优于 Netscape，但是在其他方面的功能很弱。

正如你所看到的，占据了 85 % Web 浏览器市场的 Netscape Navigator 是 Web 浏览器的主要竞争对手。现在 Internet Explorer 3.X 是另一个有力的竞争对手。Internet Explorer 3.X 中提供了 Navigator 所提供的全部特性，即对电子邮件、新闻组和多媒体扩展的支持、Web 页的快速加载、简捷菜单以及对最新 HTML 代码的支持。Internet Explorer 3.X 在某些方面超越了 Netscape Navigator，例如它提供了使用简捷键进行的性能卓越的 Web 页面浏览，同时进一步提高了 Web 页加载和重加载的速度，并且提供了 ActiveX 控制。Internet Explorer 3.X 在其支持的视频文件类型的数量和最新的 HTML 扩展方面，也是极优秀的。

第 2 章 建立 Internet 连接

2.1 理解 TCP/IP 和域名

网络数据传输是根据协议进行的。Internet 中使用的规则集合被称为 TCP/IP。这是一个首字母缩略词，表示传输控制协议/Internet 协议。它指的是一组标准，这组标准定义了计算机之间的通信是如何进行的（即使是进行通信的计算机也各不相同并且距离很远）。

如果打算将 TCP/IP 与 Windows 95 一起使用，就需要安装适当的网络驱动程序，并针对自己的系统，对它们加以适当的配置。

2.1.1 地址

在任何网络协议内，都必须有一种方法来标识网络上的每个系统（或称为站点或节点），TCP/IP 也不例外。它包含了一种地址方案，如果不能理解这种地址方案的原理，就会严重限制 Internet 上能够执行的任务。

我们几乎每天都要与地址打交道。例如，在写一封信的时候，必须在信封上提供足够的地址信息，以便邮政部门识别出收信人。地址中通常包含人名、城市、街道地址以及邮政编码等等，这些都是构成地址的要素。

邮政编码代表当地的某个邮政局，它将负责投递邮件。街道名使邮件更接近收信人。而公司名则使该邮件到达该公司的收发室。最后收信人的姓名标识了该公司的什么人应该接收此邮件。

地址的另一种用法可以从电话号码中反映出来。在日常生活中，每天都有成千上万的人在使用通信地址和电话号码。实际上，在一个 TCP/IP 系统（如 Internet）内，使用的网络地址遵循的也是相同的思想。我们来看一看下面这个假设的 Internet 地址：

president@whitehouse.gov

这个地址分为两个部分：第一部分（即@符号之前的部分）称为用户 ID。它标识了一个网络系统中的某个人（在本例中为美国总统）。第二部分（即@符号右边的部分）称为域或主机（domain 或 host），它标识了该用户 ID 所属的机构或计算机网络（本例中为白宫）。当将用户 ID 与域名结合时，就得到了标识网络上某个人的唯一地址。

因此地址可用在任何涉及将信息从一个地点传输到另一个地点的网络活动中。地址在电子邮件中用得最多，但它也应用于其中的网络活动中。

(1) DNS

上述命名结构的正确叫法是域名系统（简称为 DNS）。域名可长可短。较长的域名表示为了唯一地标识宿主系统，需要经过更多的组织机构层次。这与实际的通信地址又是类似的。

例如：qi@public.bta.net.cn

域名中的每个圆点都标识了信件为了到达最终的目的地，必须经过的整个机构中的又一层。对于一个域中的各个层次，当从左向右看时，其顺序总是从最具体的到最一般的。

因此，在上面的例子中，最具体的层次是 public，最一般的层次是 cn。

(2) 机构性域

在目前讨论的所有 Internet 地址中，末尾或倒数第二个域都是一个由三个字母组成的域层次，如 com 或 gov，它们被称为机构性域（organizational domain）。机构性域指示拥有相应地址的机构，如 gov。在美国有七种机构性域，如下表所示。

表 2.1 美国国内使用的机构性域

机 构 性 域	作 用
com	盈利性的商业实体
edu	教育机构或设施
gov	非军事性政府组织机构
int	国际性机构或设施
mil	军事机构或设施
net	网络资源
org	非盈利性组织

机构性域的作用在于为一个完整的域地址提供另一层的区别层次。这样就可以有两个除了机构性域不同以外，其余都完全一样的地址，信件就可以被导向完全不同的地方。

(3) 地理域

某些域名依赖于地理域。对于美国之外的域名，情况尤其如此。地理域指示了该域名源自的国家。在几乎所有的情况中，地理域都是基于两字母的国家代码。中国的地理域为 cn。

注意，随着国名的变更，或者随着新的国家连接到 Internet 上，地理域也会发生变化。虽然美国也有一个地理域（US），但它很少用于美国国内的域名中。如果在一个域名的末尾没有看到地理域，则可以假定该地址源自美国。

(4) 域名申请

域名由申请域名的组织机构选择，然后再向 InterNIC 登记注册。InterNIC 是 Internet 网络信息中心的缩写形式。该中心由三个不同的公司提供一种服务设施。由 InterNIC 编撰并维护和传播的信息被分为三类：

登记注册服务。这些服务与登记域名（地址）有关，以便它们不会被别人使用。InterNIC 登记注册服务由 Network Solutions 公司提供。

目录和数据库服务。这些服务包括有关网络上不同数据库和资源的信息，以及 Internet 地址的有关白页和黄页目录。AT&T 提供 InterNIC 目录和数据库服务。

信息服务。这些服务包括培训和有关如何更有效地使用 Internet 的新闻简报。InterNIC 的这一部分所传播发布的信息面向的是负责与 Internet 连接的组织和组织机构

中的技术人员。InterNIC 信息服务由 General Atomics/CERFNet 提供。

2.1.2 IP 地址

IP 地址是一种唯一的 32 位地址，它定义了网络上的某个位置。在供人使用时，IP 地址被写作为一系列共四组数字，这四组数字之间由句点分隔。例如，下面就是一个 IP 地址的例子：

192.88.168.98

任何八位数组的值都不能够超过 255。这意味着最低可能的 IP 地址是 0.0.0.0。最高可能的 IP 地址为 255.255.255.255。然而这样很容易误导用户，因为有些 IP 地址是由网络本身用于开销目的的。一个 IP 地址指 Net 上的一个主机，表示某个具体的、负责分发邮件或信件的计算系统。因此，网络上的任何两个主机都不能够有相同的 IP 地址。IP 地址被指定给划分为三类（A、B 和 C）网络。

A 类地址是为非常大型的网络而提供的。全世界总共由 126 个可能的 A 类地址，每个 A 类网络在其各个具体的网络内可以由 16000000 多万台计算机。对于 A 类网络来说，其 IP 地址的第一个八位数组介于 1 和 125 之间，而所有其余的八位数组则标识了该网络的成员。

在一个 B 类网络中，可以由最多约 65000 个工作站。在 IP 地址中，第一个八位数组是一个 128 和 191 之间的数字，第二个八位数组进一步指出了网络地址。因此世界上可以有大约 16000 个 B 类网络。IP 地址的最后两个八位数组指示了具体的工作站。

在 C 类网络的 IP 地址中，第一个八位数组介于 192 和 223 之间，第二个和第三个八位数组进一步定义了网络，最后一个八位数组则标识了该网络上的工作站。可能的 C 类工作站有数百万个，每一个都可以有大约 250 个工作站。

当为某个 Internet 操作（如发送电子邮件）提供地址时，既可以使用域名方法，也可以使用 IP 地址方法。大多数人喜欢采用前一种方法，因为它更易于阅读和理解。将人可以阅读的地址（如 Qi@public.bta.net.cn）转换为机器可阅读的地址（如 202.96.0.97）的过程称为“解析”。在解析过程中，域名被自动转换为一个 IP 地址，转换是一台称为 DNS 服务器的计算机进行的。

由于地址的解析工作是在“幕后”进行的，所以读者一般无需去管它。但是，有时候也会需要一个主机的完整 IP 地址。例如，如果读者提供了一个域名，但 DNS 服务器由于某种原因不能够解析该域名，就会被告知自己的操作无法完成。在这种情况下，可以不使用该域名，转而使用其 IP 地址。这意味着使用一个形如 Qi@202.96.0.97 的地址，而不是 Qi@public.bta.net.cn 形式的地址。

(1) TCP/IP 连接要求

为了使一台计算机能在一个 TCP/IP 环境（如 Internet）中正常工作，对于连接到网络上的每台计算机，都必须标识若干个地址。对于大多数非固定的 Internet 用户来说，这些地址是由其 Internet 提供者自动指定的。必需的地址包括：

- 工作站的 IP 地址
- 该网络的一个子网掩码
- 一个缺省的网关地址

IP 地址是唯一的，它标识了 TCP/IP 网中的工作站。第二个成分是子网掩码，它使得工作站能确定自己是属于哪个网络的。可以将一个子网看成是某个更大的域或网络内的一个工作组，或者看作是所有与某个特定的网络实际连接的计算机。

第三个成分是缺省的网关地址。对于那些其目的地不是本地网络上的计算机的数据分组，用户的工作站就将按照这样的 IP 地址，将它们导向目标系统。缺省的网关地址与子网掩码联合使用。

对于这些要求来说，Windows 95 也不例外。要将 Windows 95 系统与一个 TCP/IP 网络（如 Internet）连接，就必须确定与该网络进行适当的通信所需的三个地址。

(2) DHCP

DHCP 是动态主机配置协议的缩写形式。它是一组规则，由 Internet 成员（包括 Microsoft）开发，允许根据需要，将 IP 地址、子网掩码和缺省网关地址分配给工作站。从传统上看，一个 TCP/IP 工作站所必需的三个地址成分都是静态地分配给工作站的，必需由坐在该工作站前的某个人输入网络驱动程序中。在一个网络中，可以有 250 个工作站分布在几座建筑物中的环境中，这就会成为一个头疼的问题。要么是网络管理员去每个系统，手工地设置它，要么是用户更加书面的说明来进行设置。

DHCP 协议有效地消除了每个工作站都必须有静态 IP 地址的要求。相反，一个网络可以指定一个 DHCP 服务器，它自动地管理对网络节点（当它们登录时）IP 地址的分配和路由信息。该服务器接着要管理 IP 地址表，确保对于每一个活动的工作站，只分配了一个地址。该 IP 地址是出租给工作站的，意即它仅仅是在有限的时间内提供的。当出租阶段临近结束时，该工作站就必须设法续租该 IP 地址，或者获得一个新的 IP 地址。从一个用户的角度来看，这些商议和分配过程是透明的，并且要比手工管理 IP 地址更容易些。在 IP 地址分配过程出错的可能性极大地降低了。Windows 95 支持 DHCP。这意味着如果与一个具有 DHCP 服务器的网络（如 Windows NT 网络或许多由 Internet 提供者维护的网络）连接，可以说明该服务器位于什么地方，而 Windows 95 会负责照管与该服务器的通信，并确定要使用的 IP 地址和路由信息。在分配了一个 IP 地址之后，就使用 WINS 协议。

(3) WINS

Windows 95 还支持一种称为 WINS 的协议，它是 Windows Internet 命名服务的缩写形式。WINS 负责管理分配给系统的符号名和一个 Windows 网络内资源间信息的映射，以及由一个 DHCP 服务器动态分配给那些系统和资源的 IP 地址。

实际上，WINS 的责任是在分配了 IP 地址之后，处理导向某个工作站的路由。WINS 被设计成与 DHCP 一起工作，在没有 DHCP 服务器的情况下，它是不能起作用的。

虽然 WINS 听起来好像又增加了一层复杂性，但其目的是使用户无需再去与复杂的问题打交道。由于 Windows 95 支持 WINS，很多用户需要亲自（并且是手工）处理的地址问题都由操作系统自动处理了。

2.1.3 PPP 与 SLIP

一旦读者理解了连接的基本原则后，下一个任务就是看一看用于建立与 Internet 的拨

号连接的协议。这种连接可以通过两种协议（SLIP 或 PPP）中的一种建立。

SLIP 是串行线 Internet 协议的缩写形式，它用于定义 TIP/IP 事物如何在一个拨号连接上发生。SLIP 是本世纪 80 年代早期开发的，是一种能使 UNIX 系统与其他 UNIX 系统通过调制解调器通信的方法。SLIP 的各种版本早在 1984 年就已为 UNIX 系统推出。目前，市面上的若干种产品已成为 Windows 系统实现了 SLIP。在那些最流行的产品中，有一个是 WinSock，它是一个不仅包括了 SLIP 协议实现，还包含了一个用于与 Internet 提供者连接的内置拨号器的程序。

SLIP 存在的问题是它从来没有被作为一种 Internet 标准接受。这意味着该协议被广泛地看作是一种非标准的解决方案，而且对该协议的支持正在逐步让位于 PPP。PPP 是点对点协议的缩写形式。PPP 用于现实与 SLIP 一样的目的和作用，但它却是以一种健壮得多的方式来实现其作用的。PPP 连接包括出错检测和纠正，以及分组验证。分组验证是指确保接收到的数据分组确实来自于发送者，这是一个安全性特性。这些特性合起来使得通过普通的电话线，可以建立更为安全的连接。此外，PPP 是一种被认可的 Internet 标准协议，所以目前取得了最广泛的开发支持。

Windows 95 既支持 SLIP，也支持 PPP，所以读者无需去找其他产品如 WinSock。PPP 驱动程序是当用户安装 TCP/IP 支持时自动安装的，但 SLIP 驱动程序则不是自动安装的。如果想反过来使用较老的 SLIP 协议（例如，如果 Internet 提供者不支持 PPP），则可以装入 Windows 95 安装盘或 CD-ROM 上的 SLIP 协议支持。

2.2 安装 Modem

为了与 Internet 连接，如果已经获得了一个拨号帐户，那么连接就是通过使用一个调制解调器和电话线建立的。下面将讨论如何在 Windows 95 下安装调制解调器。

2.2.1 串行通信

串行通信类似于通过一个调制解调器进行的通信。信息传输至调制解调器，并以一种串行的方式通过电话线。虽然也存在并行调制解调器，但大多数调制解调器都是依赖于串行通信的。由于串行数据可以在一根线上发送，故这种数据非常适合于通过电话线通信。

(1) 调制解调器的功能

调制解调器方便了通过普通的电话线进行的数据通信。电话系统早在计算机之前，就已经设计和建立了，所以调制解调器技术是围绕声音的模拟表示形式发展起来的。

计算机以一种格式（数字式）操纵数据，而电话系统则以另一种不同的格式（模拟式）传输数据。为了能利用电话系统来进行数据通信，必须执行从数字式向模拟式的转换。然后，在连接的另一端，在数据可以由远程的计算机使用之前，又需要执行相反的转换，即从模拟式转换回数字式。这种转换过程正是由调制解调器来执行的，并且它们是利用一些相当复杂的线路、以极快的速度来完成转换的。这也正是术语“调制解调器”的由来，它刻划了正、反两个转换过程，即调制过程和解调过程。

调制过程和解调过程是由调制解调器中的计算机芯片控制的。完成这种处理的芯片是

通用的异步接收器/发送器，一般称之为 UART。

并不是所有的调制解调器都是做得一模一样的。它们的功能往往各不相同。一般来说，一个调制解调的功能由三个主要因素来确定：速度、纠错以及数据压缩。

(2) 速度

对于一个调制解调器功能的主要衡量标准是它传输或接收数据的速度。调制解调器的速度越快，它通过电话线发送信息的速度也就越快。如果在连接的一端安装了一个快速的调制解调器，要想得益于它的快速，那么电话线的另一端也必须有对应的快速调制解调器。数据传输的速度要受到较慢调制解调器的最高速度的限制。调制解调的速度是用 b/s（位每秒）值来表示的。这种值表示了调制解调器在一个给定的时间段内（每秒），所产生的二进制数位的数目（比特数）。现在调制解调器可以以 33600b/s（或更快）的高速度传输数据。在数据通信世界里，调制解调器速度是根据已公布或出版的标准或协议来制造它们。这些协议是由国际电信联合会——电信分支（缩写为 ITU-T）制定的，该机构负责为全世界制定和维护有关电报和电话设备（包括调制解调器和传真机）的标准。

下表列出了一些 ITU-T 制订的调制标准：

表 2.2 ITU-T 制定的调制标准

标 准	数据传输速率 (b/s)
V. 21	300
V. 22	1200
V. 22bis	2400
V. 23	1200
V. 32	9600
V. 32bis	14400
V. 34	28800
V. 34+	33600

影响有关调制解调器传输信息速度的另一个因素是它所采用的 UART。比较早的 UART（如早期 PC 中所用的那些）不能处理高速数据通信的要求。较新的 UART（如 16550A）被设计成可在高速情况下极有效地工作。然而，问题是一旦拥有了新的 UART，还必须拥有开发该 UART 高档功能的软件。

Windows 95 支持使用高速的 16550A UART。用户必须做的就是确保去购买一个包含这种芯片的调制解调器。如果购买了一个 28800b/s 调制解调器，或者一个 14400b/s 速度下工作的调制解调器，那么它是否有这种芯片就不一定了。

(3) 纠错

当一个远程的计算机通信时，当然希望通信是无错的。在数据通信的早期，由软件负责处理错误检测和纠正。虽然仍有可能找到包含错误纠正功能的数据通信软件，但用硬件（即调制解调器）来实现这些特性要有效得多。

第一批基于硬件的错误检测和纠正算法由美国 Microcom 公司引入到了调制解调器中。