

张园红
黄雪峰
郭松

编著

常用



Internet 网上

工具详解

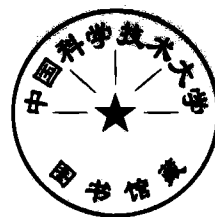
393.4
6d

西安电子科技大学出版社

901
常用 Internet

网上工具详解

张园红 黄雪峰 郭 松 编著



西安电子科技大学出版社

1999

内 容 简 介

这是一本非常简单、非常实用的上网指导书。

本书重点介绍了网上常用软件的最基本的功能和使用方法, 主要包括 Internet 基本知识, 各种入网方式, WWW 浏览器 Netscape Navigator, 用于传输文件的 CuteFTP、WS-FTP, 用于 BBS 网上交谈的 Net Term, 用于离线浏览的 Web ZIP, 用于网上寻友的 ICQ, 用于制作网页的 Front Page 98 等等软件的特点、功能和使用。通过阅读本书, 读者定能快速上网, 并学会收、发电子邮件, 查阅网上信息, 浏览 WWW 主页, 进入 BBS 进行网上交谈, 从网上下载有关信息, 使用网上寻呼机等等操作。

简明、实用是本书的特点, 尤其书中给出的八个应用专题更是别具特色。因此本书非常适合准备上网的人以及网上“新手”们使用。

图书在版编目(CIP)数据

常用 Internet 网上工具详解/张园红等编著. —西安: 西安电子科技大学出版社, 1999. 6

ISBN 7-5606-0738-1

I. 常… II. 张… III. 因特网—软件工具—基本知识 IV. TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 10066 号

责任编辑 李惠萍

出版发行 西安电子科技大学出版社 (西安市太白南路 2 号)

电话 (029) 8227828 邮编 710071

http: //www. xduph. com E-mail: xdupfxp@pub. xaonline. com

经销 新华书店

印刷 西安电子科技大学印刷厂

版次 1999 年 6 月第 1 版 1999 年 6 月第 1 次印刷

开本 787 毫米×960 毫米 1/16 印张 8

字数 158 千字

印数 1~6 000 册

定价 10.00 元

ISBN 7-5606-0738-1/TP·0374

* * * 如有印制问题可调换 * * *

前 言

两年前, Internet 在中国还只是星星之火, 而现在已大有燎原之势。除了在高校、研究所有很多人士上网之外, 连街面上都出现了不少“网吧”。这一趋势充分说明, 使用 Internet 网的人早已不局限于计算机专业人士。那么, 为这些非专业人员提供一本简单、实用的上网操作指导书, 使他们能快速加入到 Internet 大家庭, 充分享受到 Internet 提供的各种服务已是迫在眉睫!

Internet 网本身牵涉到的技术包括通讯、计算机、网络等, 可以说是比较复杂的。幸好, Internet 网上的一些工具软件如 WWW 浏览器 Netscape Navigator、Internet Explorer, 用于传输文件的 CuteFTP、WS_FTP, 用于 BBS 网上交谈的 NetTerm, 用于离线浏览的 WebZip, 用于网上寻友的 ICQ 等软件使用起来并不困难。只有能熟练地利用这些工具来收发 E-mail, 查阅网上信息, 浏览 WWW 主页, 进入 BBS 进行网上交谈, 从网上下载有用的信息等, 你才能充分体会到 Internet 带给你的快捷和便利。所以, 本书主要讲述了 Internet 网上这些最常用的软件的特点、功能和如何利用它们所提供的服务等。本书力求简单、实用、易懂。对这些软件的功能及使用方法的介绍并不追求面面俱到, 而是主要讲述其最常用和最基本的功能。书中还浓缩了进入 Internet 网所必须掌握的最基本和最常用的方法和对读者最有用的一些工具。而那些对于上网操作来说可懂可不懂的东西, 本书中将不会赘述, 以免分散读者的注意力, 浪费不必要的时间。本书中的每一页对每个希望进入 Internet 网的读者来说, 都是必不可少的。

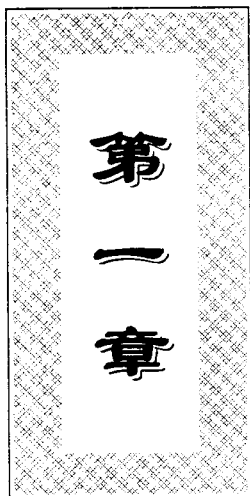
如果通过本书的学习, 能使越来越多的“门外汉”加入到 Internet 的大家庭, 拉近与世界的距离, 充分享受到高科技的成果, 那么, 我们的目的也就达到了。

简明、实用是本书的最大特点。尤其在本书第七章中给出的几个应用专题更是别具特色。通过本书读者只需用最短的时间, 看最少的篇幅, 即可进入 Internet, 并学会使用网上的各种工具软件。

在本书的写作过程中，得到了深圳大学网络中心的同事和深大学生电脑协会的学生们的许多帮助，在此表示感谢！由于写作时间仓促和作者水平有限，书中难免有不足之处，希望广大读者批评指正。

作 者

1999 年元月



Internet 的基本知识

1.1 Internet 的发展历史

1.1.1 Internet 的起源

Internet 是英文 Inter Network 的缩写,是连接全球计算机网络的网络。它起源于本世纪 60 年代,当时的美国军队规划人员设想出了一个控制网络,该网络连接基地和不同州的指挥部,使其在没有遭到直接攻击的情况下能够运行。出于这个考虑,美国国防部先进研究项目局(ARPA—Advanced Research Projects Agency)在 60 年代开始用一个称为 ARPAnet 的计算机网络工作。ARPAnet 是 Internet 的雏形,最初只有 4 个网络站点,分布在美国 4 个城市,到 1977 年发展到 57 个,连接了各类计算机 100 多台。为了使各种不同类型的网络能够彼此通信,ARPA 开发了针对 ARPAnet 的网络协议,其中最主要的两个协议为 TCP 和 IP 协议。

到 80 年代,随着 ARPAnet 功能的不断完善,美国政府部门不再认为该网络仅对国防部门有用,也认识到教育和科研部门对新技术的发展所起的重要作用,因而开始允许许多大学和科研机构连向该网络,同时局域网(LAN)在商务和教学中越来越普及,人们不满足于仅把单个计算机连到 Internet 上,而希望把整个局域网连到 Internet 上。到 1986 年,美国国家自然科学基金网络(NSFnet)取代了最初的 Internet 骨干网 ARPAnet。NSFnet 彻底

改变了 Internet 的范围,允许除军队、科学院、大公司以外的人员研究和访问网络。

进入 90 年代以来,Internet 迅速向商业化推进,许多商业网络提供者和商业用户纷纷参与 Internet 的建设,使 Internet 有了第二次飞跃。初期的 Internet 不以赢利为目的,主要进行科学研究和数据传送。拥有雄厚资金的商业组织的介入使得 Internet 的规模飞速发展。所有的专用网、公用网均使用共同的通信协议——TCP/IP 协议,网间互连非常便利。随着世界各国的计算机和局域网的纷纷加入,目前 Internet 已成为一个全球性的公用网络。

1.1.2 Internet 在中国

Internet 在中国的发展与美国相似,开始只是一些科研部门和高等院校通过与 Internet 联网,进行国际间的科技合作,从事电子邮件的收发业务。从 1994 年开始,我国实现了与 Internet 的 TCP/IP 连接,开始提供 Internet 的全功能服务。目前,国内有 7 条 Internet 出口线路,4 个全国范围的计算机网络已初具规模,这 4 个网络分别是:

(1) 中国科学院管理的中国科技网 CSTNET,它目前有两个 Internet 国际出口,一个是位于科学院在北京的高能物理研究所,另一个就是中关村地区的教育与科研网。

(2) 国家教委管理的有两个 Internet 出口,一个是通过日本东京理工大学连入 Internet 的北京化工大学出口,另一个就是中国教育科研网 CERNET,其网络中心设在清华大学,由国际通讯线路连入美国 Internet。

(3) 邮电部中国公用计算机互联网 CHINANET,这是邮电部经营管理的中国公用 Internet,是中国 Internet 骨干网,它有北京、上海两个出口。

(4) 信息产业部国家公用经济信息网 CHINAGBN,也称金桥网。它面向公共提供 Internet 商业服务,通过中国金桥网统一的国际出口通向 Internet。

目前,Internet 在中国的应用已越来越广泛,越来越多的企业、院、所和个人正通过 Internet 大步走向世界,拉近与世界的距离,充分利用 Internet 带来的便利,享受高科技的成果。所以,我们有理由相信,Internet 是“让中国走向世界,让世界了解中国”的一个最佳途径,Internet 必定会对中国的现代化进程产生巨大的推动力。

1.2 Internet 的结构

1.2.1 国际 Internet 组织

实际上,没有一个官方机构来负责 Internet 的管理、维护和资源服务的提供以及标准的制定。所有这些工作都是由一些自愿者来做的,自愿人员组成了若干个组织和机构,主

要有以下几个机构:

(1) Internet 网络协会(Internet Society, ISOC)。这个协会的主要职责是促进 Internet 在技术、服务、资源、利益等方面的迅速发展,它每年召开一次年会,并出版季刊《Internet Society News》。

(2) Internet 网络委员会(Internet Architecture Board, IAB)。该委员会是由 Internet 网络协会产生的一个自己领导的机构,它负责协调 Internet 的技术管理和策略,重点关心 TCP/IP 协议及该协议在 Internet 上的实现。它下设两个部门: IETF 和 IRTF。

(3) Internet 网络工程部(Internet Engineering Task Force, IETF)。IETF 是一个技术团体,由专业技术人员组成,而由各个领域的技术专家组成的 Internet 工程领导小组 IESG (Internet Engineering Steering Group)负责 Internet 的结构、协议及标准的制定。

(4) Internet 网络研究部(Internet Research Task Force, IRTF)。IRTF 由不同的研究小组组成,研究的主要课题有网络管理、用户接口、网络保密和网络安全等。

(5) Internet 注册机构(Internet Registry, IR)。IR 负责为网络分配识别符,如 IP 地址等,并管理这些分配信息。

1.2.2 我国 Internet 的框架结构

Internet 管理的成功之处就在于它不依赖于典型的自上而下的管理方式。当你把你的计算机用一根通讯线路和 Internet 连接起来后,你就接入了 Internet,你与网上的其他用户就是平等的。对于普通用户来说,所关心的就是 ISP(Internet Service Provider),即 Internet 服务提供者,它的作用就是:

(1) 帮助用户接入 Internet,如向用户提供电话拨号接口和电话号码。

(2) 向用户提供信息服务。

在我国,Internet 互联单位和 Internet 接入单位一般都可以被认为是 ISP。

互联单位指有资格设置独立国际信息出口的 Internet 服务机构,它通常是具有全国规模的互连网络。我们在前面介绍过的中国公用计算机互联网(CHINANET)、中国教育科研网(CERNET)、中国科技网(CSTNET)和中国金桥网(CHINAGBN)就是目前国家承认的四家互联单位。

接入单位是不具有独立的国际出口的 Internet 服务机构,它通过租用高速专线与互联单位互联并建立必要的服务器向 Internet 最终用户提供接入服务和信息服务,从中收取服务费,它是最终用户进入 Internet 的桥梁。如北京的瀛海威、东方网景等就是这样的接入单位。一般的接入单位其网络覆盖面通常是市或地区级的,当然互联单位也可直接向用户提供 Internet 服务。

最终用户可分为两种,一是个人用户,一是单位用户。单位一般通过内部局域网连到 Internet 上,有的还在网上建立自己的服务器,以宣传自己的产品。无论是单位还是个人,

当你要连入 Internet 时,最好选择几家接入单位,对其互联单位、背景、收费标准、技术支持、带宽、速率等进行了解,以作出最佳选择。

1.3 Internet 服务简介

前面已对 Internet 的概况做了一些介绍,那么,我们进入 Internet 后,到底能做什么呢?我们知道 Internet 是一个非常庞大的网络,上面的资源包罗万象,其丰富的应用环境和资源是它迅猛发展的重要原因。在网上获取和交换资源的方法有许多种,其中最常用的有 E-mail, Telnet, FTP, Yahoo, Infoseek, Lycos, USENET, BBS, Talk, IRC, WWW 以及各种搜索引擎等。

1.3.1 电子邮件(E-mail)

E-mail 是 Internet 最常用的服务,通过 E-mail 你可以方便地与网上的其他用户通信、交换信息。与传统的邮递方式相比,它具有方便、快捷、省钱等多种优势。

1.3.2 远程登录(Telnet)

用 Telnet 可以允许用户登录到远程的服务器上,对其资源进行访问,但用户必须有在该服务器上的帐号。由于许多系统都允许用户以 GUEST 用户名访问网上资源,还有些系统允许用户在其主机上建立帐户,所以,用 Telnet 进行远程访问得到了广泛的应用。

1.3.3 网上搜索工具

Yahoo, Infoseek, Lycos 等是常用的网上西文搜索工具,用户可以根据自己欲查的信息进入相应的分类进行搜索,也可输入关键词进行搜索。

1.3.4 文件传输(FTP)

利用 FTP 服务,你可以将网上你感兴趣的文件拷贝到你自己的机器上,也可以将自己的文件拷贝到远地服务器上。许多用户利用 FTP 服务得到了免费的文档、软件等。

1.3.5 网络新闻组(USENET)

USENET 是迄今为止最大规模的网络新闻组织,它由数千个不同的讨论组构成,用户可以加入任何一个讨论组,阅读相应话题的文章或发表自己的见解。在世界各地有很多用户是由于希望访问 USENET 而加入 Internet 的。

1.3.6 公告牌(BBS)

BBS 有基于 Telnet 和 WWW 两种,它就像一个张贴栏,用户可以在 BBS 服务器上张贴自己的文章,也可以阅读 BBS 上别人的文章。由于可以随意张贴,所以,用户可以在 BBS 上看到许多五花八门的消息。

1.3.7 聊天(Talk)

Talk 是一种一对一的网上聊天工具,与普通的聊天不同的是你必须把你要说的话用键盘输入电脑。聊天的双方必须知道对方的 IP 地址并都打开自己的 Talk 程序才可以对话。

1.3.8 网上闲谈(IRC)

与 Talk 不同的是,在 IRC 模式下,用户既可私下与某个用户交谈,也可公开与多位用户交谈,所以 IRC 是 Internet 中最吸引人的应用之一。

1.3.9 万维网(WWW)

WWW(World Wide Web)是目前 Internet 中最为热门的应用,它最显著的特点是超文本,即一段文本中包含了指向其他信息的链接,用户只须单击一下鼠标就可以从一个 web 页跑到另一个 web 页,从而得到许多相关的信息。通常 WWW 中集成了前面提到的 E-mail,FTP,Telnet,USENET 等多项应用,再利用一个好的浏览器,如 Netscape Navigator 或 IE,使用 Internet 就变得非常简单了。

1.4 Internet 的一些基本知识

1.4.1 TCP/IP 协议

在计算机之间进行通信时,为了保证信息能准确快速地到达对方,通常要把一段信息分成多个组,在每个组中不仅要包含数据块,而且要包含对方的地址、错误校验等信息,称为信息包。而接收方要把接收到的多个信息包重新还原成一段信息,这就要求双方都要遵循同一个规则,这就是通信协议。它要包含数据格式、数据的含义,甚至要包含硬件接口的电气特性等细节。

Internet 采用的是 TCP/IP 协议,它不是单个协议,而是一个协议簇,它支持不同厂商、不同机型、不同网络的相互联接。TCP/IP 协议采用层次体系结构,自上而下分为应用层、传输层、网络层和数据链路层,每一层都将实现特定的网络功能。在 TCP/IP 协议簇

中, TCP 和 IP 是该协议簇中两个最重要的协议: TCP 是 Transmission Control Protocol 的缩写, 即传输控制协议; IP 是 Internet Protocol 的缩写, 即互联网络协议。

IP 是 Internet 中主要的网络层协议。它既可以作为单独子网中的网络层协议, 也可以用做多个子网互联组成的网际互联协议。IP 的基本功能是管理 IP 地址和在 Internet 上传送数据包。

TCP 是主要的传输层协议, 它在网络层(IP)的基础上, 自动检测丢失的数据并自动重传, 弥补 IP 协议的不足, 保证数据的可靠传送。

1.4.2 IP 地址

在 Internet 上的每一台计算机必须有一个唯一的地址, 互相之间才可以通讯, 这就是 IP 地址。IP 地址就像你生活中的通信地址或电话号码一样, 它是 Internet 上每一台机器的标识符, 而且它必须是全球唯一的。

IP 地址的长度是 32 位二进制码, 一般可分为两个部分, 前边的一部分叫做网络地址 (netid), 后边的一部分叫做主机地址 (hostid)。网络地址类似于电话号码中的区号, 而主机地址就类似于区中的电话号码。IP 地址可分为 A, B, C 三类。

一般地, A 类地址分配给大型网络使用, 地址最高位为 0, 随后 7 位为网络地址, 从第 8 位到第 31 位为主机地址, 如下所示:

A 类:	0	网络地址	主机地址	
	0	7 8		31

B 类地址用于中等规模的网络, 地址最高两位为 10, 随后 14 位为网络地址, 最后 16 位为主机地址, 如下所示:

B 类:	1 0	网络地址	主机地址	
	0	15 16		31

C 类地址最高位为 110, 随后 21 位为网络地址, 最后 8 位为主机地址, 如下所示:

C 类:	1 1 0	网络地址	主机地址	
	0	23 24		31

Internet 网络上的每一个 IP 地址对应一台主机, 而一台主机却可以有多个 IP 地址。32 位的 IP 地址用二进制表示是 4 个字节, 一般的书写格式是每个字节为一段, 段间用“.”来隔开, 每一段用十进制表示, 其范围从 0 到 255。如 210.39.0.68 就是笔者所用的机器的 IP 地址。

1.4.3 域名地址和域名服务

IP 地址是一个数字串,对于计算机来说很方便,但对人来说却难于记忆。所以 Internet 上还用域名地址来表示一台主机。因为域名用字母表示,所以便于记忆。

域名由几部分组成,之间用“.”隔开,每个部分称为子域,子域的字母通常会表示出该地址的一些信息。如用三个字母来表示机构类型,其中“com”表示商业机构,“edu”表示教育部门,“gov”表示政府机关,“net”表示网络中心,“mil”表示军事机构等;用两个字母表示国家,例如“cn”表示中国,“us”表示美国,“uk”表示英国等。如 www.szu.edu.cn 就是深圳大学 WWW 服务器的域名地址,其对应的 IP 地址为 210.39.0.35。

域名地址和 IP 地址一般是一一对应的。由于在网络上传输的信息只能是用数字表示的 IP 地址,所以用户使用的域名要翻译成 IP 地址,其翻译过程是由域名服务器(DNS)来完成的。



第二章

Win95 下如何连通 Internet

要将一台计算机连入 Internet 主要有两种方式,即拨号入网和专线入网。下面分别予以介绍。

2.1 拨号入网方式

拨号入网方式即 SLIP/PPP 方式是目前国内大部分用户采取的连入 Internet 的方式,这种方式能够得到与专线入网相同的 Internet 服务。

SLIP(Serial Line Internet Protocol)和 PPP(Point-to-Point Protocol)是在串行线路上实现 TCP/IP 连接的两个标准协议。SLIP/PPP 协议使得用户可以通过调制解调器和电话线访问 Internet。

2.1.1 准备工作

(1) 到当地的 Internet 服务商(ISP)处申请一个帐号。前面我们提到在 Internet 上的每个主机都要有一个 IP 地址,而对于拨号入网的用户,ISP 通常是分配一个动态 IP 地址给用户,即当用户拨号入网时,ISP 会自动将一个未使用的 IP 地址分配给用户,而当用户退出时,ISP 又会收回该 IP 地址以便供其他用户使用。作为用户可以不去考虑它。

(2) 需要一台计算机。由于本书讲的是 Win95 下接入 Internet 的方法,所以计算机应能安装和运行 Win95 软件。一般要求计算机的配置为 586 以上主板,1 GB 以上硬盘,16 MB

以上内存。

(3) 准备一个调制解调器(Modem)。为了提高传输速度,应选用速率较高的调制解调器,如选速率为 33.6 Kb/s, 56 Kb/s 等的调制解调器。但是,应先与你的 ISP 联系,使你的 Modem 的速率不要高于 ISP 的 Modem 的速率,否则你的高速 Modem 也不能完全发挥作用。

(4) 需要有一条电话线路。

(5) 通信及浏览器软件在 Win95 下已内置了 SLIP/PPP 协议,所以不用再找其他的通信软件,只须一个浏览器软件如 Netscape Navigator 即可。

2.1.2 拨号网络设置

1. 安装调制解调器(Modem)

在安装之前,先装好调制解调器并打开调制解调器电源开关。

打开“控制面板”(开始→设置→控制面板),双击“控制面板”中的“调制解调器”,按照 Windows 95 的调制解调器安装向导一步一步地进行安装。

只要您预先装好了调制解调器,并保证调制解调器是正常工作的,Windows 95 均能识别出您的调制解调器并进行相应设置。

2. 安装拨号网络

(1) 打开“控制面板”(启动→设置→控制面板),双击“添加/删除程序”图标。

(2) 单击“安装 Windows 95”,然后双击“组件”栏中的“通讯”。如图 2-1-1 所示。

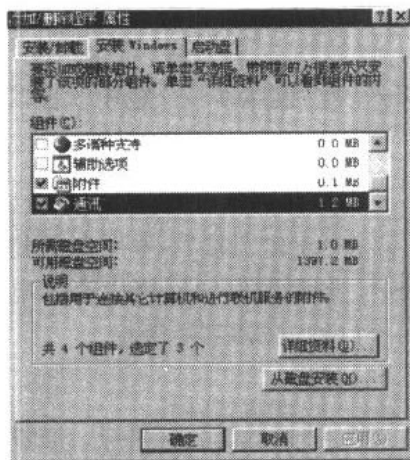


图 2-1-1 安装拨号网络

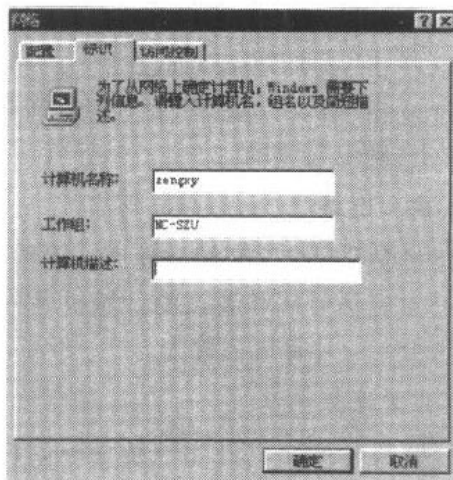


图 2-1-2 输入计算机信息

(3) 选定“拨号网络”后,单击确定,返回如上窗口后再单击确定。之后,Windows 95 会进行文件复制(这中间会要求您插入 Windows 95 的安装盘)并进行以下的一系列配置。

(4) 输入计算机名称、工作组、计算机描述。计算机名称可取为用户名,工作组名可通过询问你的 ISP 得知,计算机描述一栏可不输入任何内容。输入完毕后单击“确定”。如图 2-1-2 所示。

3. 设置 TCP/IP 协议

(1) 打开“控制面板”(启动→设置→控制面板),双击“网络”按钮,如图 2-1-3 所示。

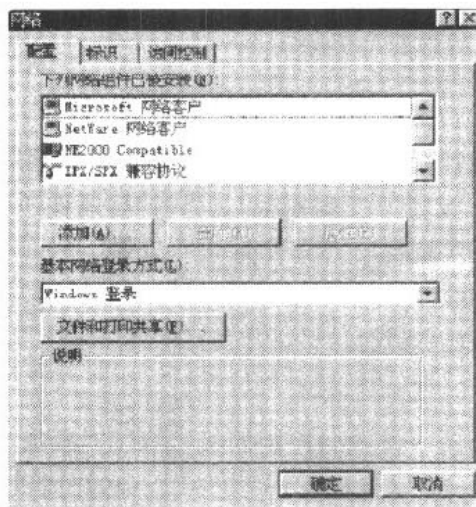


图 2-1-3 设置 TCP/IP 协议

(2) 单击“添加”按钮,如图 2-1-4 所示。

(3) 双击“协议”,在“厂商”栏中单击选定“Microsoft”,在“网络协议”栏中双击“TCP/IP”,单击“确定”。如图 2-1-5 所示。

4. 建立连接

启动“拨号网络”(开始→程序→附件→拨号网络),双击“新建连接”。遵照向导建立连接,其中,电话号码和要拨的计算机名称可询问你的 ISP,如深圳大学网络中心的电话号码为 6534881,计算机名称为 NC-SZU,这时会出现一个“NC-SZU”的图标。

5. 设置连接属性

启动“拨号网络”(开始→程序→附件→拨号网络),单击刚才建立的图标,选定该图标,从菜单中启动“属性”(文件→属性),如图 2-1-6 所示。然后单击“属性”,如图 2-1-7 所示。

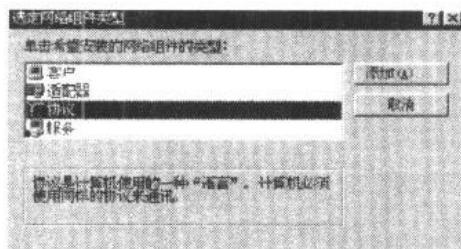


图 2-1-4 设置 TCP/IP 协议

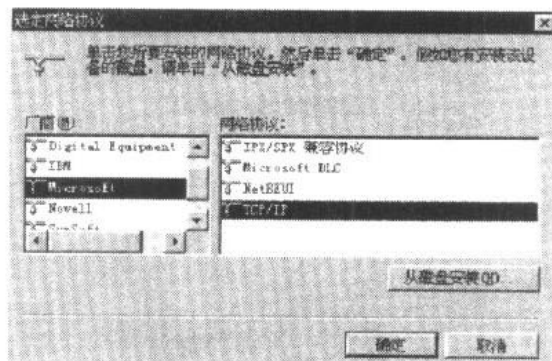


图 2-1-5 设置 TCP/IP 协议

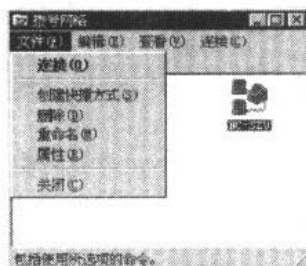


图 2-1-6 设置连接属性

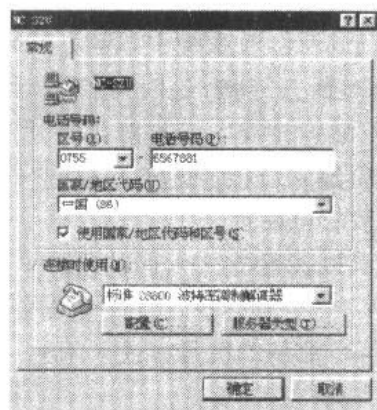


图 2-1-7 设置连接属性

(1) 建议关闭“使用国家/地区代码和区号”项，单击“服务器类型”，如图 2-1-8 所示。

(2) 建议关闭“登录到网络”选项，单击“TCP/IP 设置”，选中“指定命名服务器的地址”，在“主控 DNS”栏中输入你的 ISP 提供给你的 DNS 服务器地址，输入完毕后单击“确定”。返回到上一窗口后单击“确定”，返回到前一窗口后再单击“确定”，即完成了对连接到你的 ISP 的计算机的设置。如图 2-1-9 所示。

6. 拨号上网

进行以上设置后重新启动计算机进入“拨号网络”，双击对应的图标，输入用户名和口令，单击“连接”，即可连接上网。若连接成功，将出现如图 2-1-10 所示画面。

这时再启动 Netscape，即可进入 Internet 进行浏览或收发邮件等。

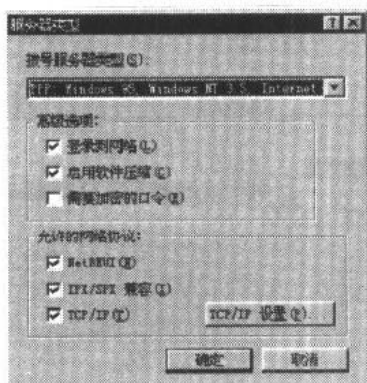


图 2-1-8 服务器类型

在 Windows 95 系统中，启动 Netscape 后，中途可暂时断开连接（这时可打电话，写邮件等）。若需继续浏览，或写好邮件后要发送邮件，可重新建立连接。这样可避免一直占用电话线路，节省电话费。

显然，以拨号方式入网的用户，需花费两笔费用，一个是电话费，另一个是交给你的 ISP 的 Internet 服务费。在我国，目前大多数 Internet 用户都是以拨号方式入网的。

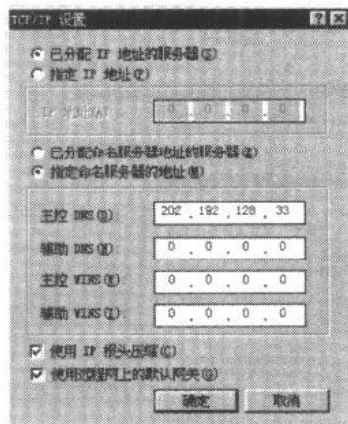


图 2-1-9 TCP/IP 设置

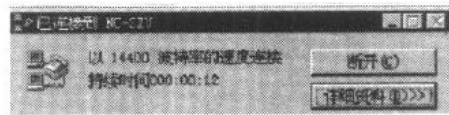


图 2-1-10 拨号连通

2.2 专线入网方式

对于高等院校或大型集团公司，本身就已有包含上百台计算机的局域网，一般是通过路由器和数字专线以网络入网方式将其局域网接入 Internet 的。这种入网方式最大的优点是访问速度快，它与拨号方式的最大不同是与 Internet 保持相对永久的连接，用户在访问 Internet 时，不需要拨号呼叫的过程，而 Internet 上的其他用户能够随时访问你的计算机。

2.2.1 准备工作

与拨号入网方式相比，专线入网方式不需要 Modem 和电话线，但需要一个网卡和网卡驱动程序将你的计算机与你的局域网连接起来，通过局域网连入 Internet。