



青松

网上飞系列丛书

快速掌握 INTERNET 和WWW

张德运 张 勇 苏东峰 编著



青 岛 出 版 社

4

1

TP393.4
ZDY/1

网上飞系列丛书

快速掌握 INTERNET 和 WWW

张德运 张 勇 苏东峰 编著



青 岛 出 版 社

047322

鲁新登字 08 号

图书在版编目(CIP)数据

快速掌握 Internet 和 WWW/张德运等编著. -青岛: 青岛出版社, 1998. 8

(网上飞系列丛书)

ISBN 7-5436-1755-2

I. 快…

II. 张…

III. ①因特网-基本知识 ②万维网-基本知识

IV. TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 12054 号

JS329/20

责任编辑 樊建修

装帧设计 青松美工

*

青 岛 出 版 社

(青岛市徐州路 77 号)

邮政编码: 266071

新华书店北京发行所发行

青岛双星集团华信印刷厂印刷

*

1998 年 9 月第 1 版

1998 年 9 月第 1 次印刷

16 开(787×1092 毫米) 10 印张 215 千字

印数: 1-5000

定价: 16.50 元

出版者的话

有史以来，没有哪一门科学能像电脑这样飞速发展！新技术层出不穷，新产品不断涌现，电脑工作者必须不断学习、更新知识，才能跟上形势，不被淘汰。然而人们的精力是有限的，面对良莠不齐、铺天盖地而来的各种电脑著述和技术资料，你不可能有很多的时间一一鉴别和阅读。这时就需要专家们根据自己的实践经验给以精选和引导。

为此，青岛出版社聘请了具有丰富教学经验和实践经验的专家，组成《青岛松岗电脑图书》编委会，向广大读者介绍适合我国国情的、最新最实用的电脑及网络技术。

《青岛松岗电脑图书》编委会对这套丛书的质量负责，并郑重承诺：编、校、印刷质量符合国家新闻出版署的质量要求——差错率低于万分之一。

《青岛松岗电脑图书》编委会由以下人员组成：

主 任：徐 诚 青岛出版社编审、社长兼总编辑

副主任：钟英明 台湾中兴大学教授

委 员：（按姓氏笔划排列）

叶 涛 西安交通大学副编审

庄文雄 青岛松岗信息技术有限公司总经理

孙其梅 青岛大学教授

吕凤翥 北京大学高级工程师

陈国良 中国科技大学教授

张德运 西安交通大学教授

陆 达 清华大学博士

樊建修 青岛出版社编审

前 言

INTERNET 是当前世界上最流行的一种计算机网络互联系统，是用户使用最多的一种信息交流工具。特别是近 10 年来 INTERNET 得到了迅速的发展，目前与 INTERNET 联网的国家和地区近 170 个，网上的用户数目超过 5000 万户，而且每年都以 80% 的速度增长；网上的信息资源更是让人目瞪口呆，每年比前一年增长 120%，真可谓信息爆炸的时代。

我国早在 90 年代初期就有个别单位接入 INTERNET，到 1994 年以后，才开始在全国范围进行大规模的中国互联网的建设，经过三年多的努力，目前已初具规模。现在，我国有 CHINANET、CERNET、CGBNET 和 CANET 四大直接与 INTERNET 互联的网络，有 30 余个通过以上四大国际互联网接入 INTERNET 的网络，入网的用户数目约 50 万人。

INTERNET 在我国的发展，为教育、科研、生产、贸易，以及国际间的交流和合作带来了极大的方便，促进了我国各行各业的发展。特别是通过 INTERNET 的信息交流，大大地开阔了人们的眼界，看到了我们的优势和差距，这对今后的发展非常有利。

21 世纪将是一个信息化的时代，信息将成为人们日常生活中必不可少的组成部分。生活在信息时代的人必须懂得信息，必须懂得通过 INTERNET 网络去寻找自己所需要的信息和通过 INTERNET 网络与你的对手进行信息交流，这就是当前国际上所说的“网络文化”。如果没有网络文化，到 21 世纪将是寸步难行。

本书所介绍的内容正是为了帮助广大读者学习 INTERNET 的有关知识，特别是对那些有工作任务在身，而又想学习 INTERNET 知识的广大读者来说，这是一本非常适合的读本。它便于自学，读者通过学习本书后，就可懂得接入 INTERNET 的方法，并可学习动手制作自己的主页 (Homepage) 等。

本书共有五章。第一章为人网须知；第二章介绍如何连入 INTERNET 网；第三章介绍因特网上提供的服务，如：Telnet, FTP, E-mail, BBS, Gopher 等；第四章介绍了 PPP 接入模式及提供的服务；第五章介绍 WWW 的概念、主页 (Home Page) 的制作方法等。

当然，本书介绍的内容还是一些基本的、初步的内容，特别是在 INTERNET 飞速发展的今天，要在一本书中把所有问题都介绍得清清楚楚是不太可能的。这本书只是帮助广大读者 INTERNET 入门，更详细的内容和更广泛的知识还需要各位在学习这本书的过程中和学完这本书之后，通过大量的实践去提高自己。同时，需要再进一步学习 INTERNET 网络其他的有关知识，逐步使自己成为 INTERNET 的内行，成为一个具有“网络文化”的新人。

目 录

第一章 拥抱 INTERNET.....	(1)
第一节 谈谈 INTERNET.....	(1)
第二节 INTERNET 的工具	(1)
第三节 中国的 INTERNET 环境	(3)
第四节 如何申请入网	(4)
第五节 连接方法的介绍	(4)
第六节 IP 地址和域名	(7)
第二章 接入 INTERNET.....	(11)
第一节 所需条件	(11)
第二节 配置通信软件	(13)
第三节 连上 INTERNET.....	(22)
第三章 INTERNET 上的各项资源大观	(29)
第一节 远程登录——Telnet	(29)
第二节 Gopher 信息查询系统	(39)
第三节 文件传输——FTP	(47)
第四节 Archive 文件查询	(57)
第五节 电子邮件——E-Mail	(64)
第六节 电子公告牌系统——BBS	(82)
第四章 更为方便的 PPP 模式	(109)
第一节 利用 Windows 95 的拨号网络	(109)
第二节 ws_ftp 文件传输协议	(120)
第三节 netterm 的使用	(123)
第四节 Gopher 的使用	(127)
第五节 Eudora 邮件系统	(130)
第五章 多姿多彩的全球信息网	(134)
第一节 WWW 入门介绍	(134)
第二节 建立自己的 Home Page.....	(137)
附录 1 CERNET 资源介绍	(149)
附录 2 文件压缩及解压	(152)

第一章 拥抱 INTERNET

第一节 谈谈 INTERNET

INTERNET 是当前世界上最流行的一种计算机网络互联系统，它的最大特点就在于它的开放性和无国界性。所谓开放性就是指对连接到 INTERNET 上的计算机、局域网或者其他智能系统没有任何特殊要求，不管它们采用的是什么操作系统和网络系统，也不管它们是出于哪一家的产品和采用什么样的通信线路，只要采用了 INTERNET 的 TCP/IP 系统，就可以进行相互通信。

所谓无国界性是指 INTERNET 的管理是通过 IP 地址来实现的（IP 地址就像我们每家每户的门牌号码和通信地址一样，是相互进行通信交流的标记，这种标记在全国、全世界都是惟一的），而且 IP 地址在全世界也是惟一的。所以凡是接入 INTERNET 的设备只要分配有一个 IP 地址，就可以与 INTERNET 网络上的任何一台计算机或一个用户进行信息交流，而且这种交流是不受地域和国界限制的。当你进入 INTERNET 后，与你相邻的计算机进行通信和与远在异国他乡的计算机进行通信的过程是完全一样的，根本就没有国界和距离的限制。此外，凡是放在 INTERNET 网上的信息和数据，只要给了你权限就都可以访问，也不存在地域和国界的问题。所以说 INTERNET 是无国界的。

此外，INTERNET 还有一个特点，就是它提供了丰富而方便的网络使用工具和信息资源存取工具，其界面非常友好，使用方法很简单，可以说是一看就懂，一用即会。特别是 WWW 工具和通过 WWW 对整个 INTERNET 网络各种资源的访问界面，使用起来十分方便，凡是认识字（包括英文和中文）的人都可以访问 INTERNET，通过鼠标器就可以找到自己所需要的信息资源和与 INTERNET 进行信息交流。

正是因为如此，才使 INTERNET 在近 10 年内得到了迅速的发展，并成为世界各国广大用户最受欢迎的、使用最为广泛的信息交流工具。

第二节 INTERNET 的工具

INTERNET 在拥有丰富的资源的同时，也提供了各种各样的工具，帮助用户去获取

和利用资源。它们包括电子邮件服务(E-Mail), 远程登录服务(Telnet), 文件传送服务(FTP), 信息检索系统(Archive), 资料查询系统(Gopher), 电子公告牌(BBS), 全球信息网(WWW)等。

(1) 远程登录(Telnet)

远程登录是 Internet 最强大的功能之一。通过它, 我们可以进入位于远方的主机, 只要拥有远方主机的账号和密码, 就可在权限的范围内自由地访问主机的各种资源。目前, 全世界的许多大学图书馆都通过 Telnet 对外提供联机检索服务, 一般政府部门、研究机构也将它们的数据库对外开放, 允许用户通过 Telnet 访问。

(2) 文件传输服务(FTP)

FTP 主要用于帮助 INTERNET 的用户在 INTERNET 上传输和接收大量数据。FTP 几乎可以传送任何类型的文件。许多的公司、企业、政府机关和大专院校都提供 FTP 服务, 并允许用户“匿名”登录, 即用户不需要专门的账号和密码, 只要以 Anonymous 作为用户名, 用自己的电子邮件地址作为口令即可。

什么是匿名(Anonymous)FTP?

所谓匿名 FTP 是指提供 FTP 服务的主机提供了一个公共账号(Anonymous), 任何 INTERNET 的使用者都可以此账号登录, 其中以自己的电子邮件地址作为密码, 就可进入该机并享受它的服务。

(3) 电子邮件服务(E-Mail)

电子邮件和传统邮件的不同之处就在于它不只是单纯的文字描述, 还可以包括声音、图像、动画等, 而且在短短的几分钟内就可让对方收到。并且这种通信方式要比传统通信方式节省很多费用。通信双方可以随时随地进行, 为使用者提供了极大的方便。

(4) 电子公告牌(BBS)

这里是 INTERNET 信息的交流站, 用户可以在上面发表信息, 查看其他人发布的信息, 和天涯海角的人谈天说地。若遇到什么问题, 也可以在上面寻求他人帮助。这是一个自由的环境, 人们可以在此交识新朋友, 联系老朋友, 解答问题, 帮助他人, 形成了一个无国界的小的社会环境, 人们通过 INTERNET 连接在一起。

(5) 信息检索系统(Archive)

FTP 资源, 就像所罗门王的宝藏, 奇珍异宝应有尽有。但是入宝山需要一份藏宝图, 而 Archive 无疑就是在 FTP 中寻找所需要宝藏的藏宝图。更清楚地说, Archive 就是提供 FTP 服务的清单列表, 让使用者在短时间内轻松地检索出所需要的信息。

(6) 资料查询系统(Gopher)

Gopher 是一种层次式检索工具, 并使用文字菜单的选择方式为用户提供服务, 帮助用户从茫茫的 INTERNET 信息大海中, 寻找用户需要的信息和服务。它提供了一种简

捷的进入其他服务的手段如 BBS、FTP、Archilce 等。

(7) 多人谈话系统(IRC)

和 BBS 的功能类似，都是大家谈话的好去处。不过惟一的不同是在 IRC 上有许多频道，人们可以选择某个频道，跟五湖四海、全国各地的朋友一起交谈。它支持多人同时在线交谈，就好像参加了一个小型的国际会议，具有很强的临场感。

(8) 全球信息网(WWW)

前面提到的 Gopher，主要是文字界面，而 WWW 提供了一种基于超文本方式的信息查询。有了 WWW，我们就可以享受到比 Gopher 服务更为丰富多彩的内容，并结合了文字、图形、动画及声音等多媒体表现形式。另外 WWW 还提供其他种类的服务，如 Telnet，E-Mail，FTP 等，通过 WWW，一个不熟悉网络使用的人也很快可以成为使用 INTERNET 的专家。

何谓超文本(Hypertext)?	何谓多媒体(Hypermedia)?
超文本 最简单的意思就是一篇读者正在阅读的文章可以轻易地连接到其他相关的文章上并让读者随意阅读。 多媒体 就是指在文件中包含有文字、图片、图像、声音、动画等不同的媒体。	
新术语	

上面简要地介绍了一下目前 INTERNET 上提供的最常用的功能，自然 INTERNET 中还有许许多多帮助使用者利用的 INTERNET 工具，我们会在本书中一一介绍给大家。通过它们的帮助，你会越来越喜欢上 INTERNET。

第三节 中国的 INTERNET 环境

我国目前有四大互联网络，他们是：邮电部经营管理的中国公用计算机互联网 CHINANET；中国教育部主管的中国教育和科研计算机网 CERNET；原电子工业部主管的中国金桥信息网 CHINAGBN；中国科学院主管的中国科技网(CSTNet)。

(1) CHINANET

中国公用计算机互联网是面向社会服务的公用计算机互联网络，它直接连入 INTERNET。CHINANET 的网络结构分为骨干网和接入网两部分。主要面向社会的 INTERNET 的网络接入服务工作。CHINANET 的网络管理中心设在北京。

(2) CERNET

CERNET 由三级结构组成: 全国主干网、地区网和校园网。其中主干网由设在清华大学、上海交通大学、西安交通大学、东南大学、华南理工大学、东北大学、华中理工大学、电子科技大学(成都)8 所院校的地区网络中心和设在北京大学、北京邮电大学的网络主节点所构成。这 8 大地区网络中心分别负责本行政区内各省市自治区的各大专院校校园网的接入工作。主要面向教育、科研和行政事业单位的 INTERNET 接入服务。CERNET 中心设在清华大学。

(3) CHINAGBN

中国金桥网是由吉通通讯公司和各省市信息中心等有关部门合作经营、管理的互联网络系统。它是三金工程的重要组成部分。主要面向政府部门和企业服务。CHINAGBN 网络管理中心设在国家信息中心。

(4) CSTNET

CSTNET 是以中国科学院的 NCFC 及 CSANET 为基础组建起来的面向科学和技术部门的互联网络系统, 其主要服务对象是科学院系统和相关的科学技术部门。CSTNET 网络管理中心设在中国科学院网络中心。

除上面的四大互联网络之外, 由各部门、各系统、各单位建立的全国性的、地区性的和单位的网络系统均属于接入网。

第四节 如何申请入网

要想连入 INTERNET 的单位、部门和个人, 首先就是根据自己的性质和归属以及地理位置的方便程度, 向以上四大网络中的一个申请接入 INTERNET。

如果要成为 ISP 服务的有关公司则应向 CHINANET 进行申请。

对于要求入网的个人可以向 ISP 或者四大互联网络各管理中心直接进行申请。

与四大网络的接入方式为: 通过中国数字数据网 CHINADDN; 中国公用分组交换网 CHINAPAC; 中国公用帧中继网 CHINAFRN; 中国电话交换网 CHINAPSTN; 卫星、微波通信系统; 局域网系统等。

第五节 连接方法的介绍

(1) 单机入网

① 终端方式: 以终端方式入网, 你不必为你的机器申请 IP 地址和域名, 只需从你的 ISP 的某台 UNIX 或者 Windows NT 主机上得到一个账号, 购买一个 MODEM(调制解调器)和普通的通信软件(如 Terminal、Procomm 等), 并且有一条电话线即可。

终端方式入网经济实惠, 适合业务量较小的单位和个人。根据主机的设置和你与主机的连接方式, 你可以得到 INTERNET 提供的大部分服务, 包括 E-Mail、Telnet、

Gopher、FTP 等等。如果你所在的省市没有开通 INTERNET 业务,但你已经是分组交换网 (ChinaPAC) 的用户,那么你只需向当地邮电部门申请一个账户即可成为 INTERNET 的终端用户。这种入网方式的优点是通信费用与距离无关,你不必为访问 INTERNET 付昂贵的长途电话费。

② 主机身份:以主机身份入网最常见的方式就是利用 SLIP/PPP (Serial Line Internet Protocol/Point to Point Protocol) 通过拨号方式进入。

要想以这种方式入网,你必须申请一个 IP 地址。但因为 IP 地址采用 32 位 (bit) 编码,地址数目十分有限,为了有效地利用这种宝贵资源,你的 ISP 可能只给那些确实需要的用户分配一个固定的 IP 地址 (包括域名),这就是所谓的静态 IP 地址;而让很多用户共用某几个 IP 地址,用户每次拨号入网时动态分配一个,这就是动态 IP 地址。主机入网可得到全部 INTERNET 服务。但是如果你只申请到动态 IP 地址,你的主机就不能作为服务器供他人访问,因为你的 IP 地址在不断变化。在没有开通 INTERNET 的省市,如果你已是 ChinaPAC 的有权用户,就可以购置一台支持 TCP/IP 协议的路由器,并为你的主机配置 TCP/IP 软件,这样,你的主机就可以通过分组网的 SVC (交换虚电路) 或者 PVC (永久虚电路),以 TCP/IP 协议访问 INTERNET。

(2) 局域网入网

如果想让你的整个局域网加入到 INTERNET 中并成为开放式局域网,就必须为每台机器申请一个固定的 IP 地址及相应的域名,购买一个支持 TCP/IP 协议的路由器并让你的局域网运行 TCP/IP 协议。根据情况,可选用模拟电话专线、数字电话专线 (ISDN 专线) 或 DDN 专线,也可通过分组网或帧中继 (Frame Relay) 连接到你的 ISP。

① 模拟电话专线:模拟电话专线可提供的速率从 1200bps 到 9600bps 不等,而采用专用 MODEM,可达到 33.6Kbps 和 56Kbps,且价格比接 DDN 专线便宜。但为话音通信设计的电信网毕竟不十分适合作数据传输之用,因此通过电话线入网得到的服务可能不太稳定。通过模拟专线入网,除了路由器之外还必须购置高速 MODEM。

② ISDN 专线:ISDN 专线的优点是以较便宜的价格获得较高速率的服务。但是 ISDN 虽然风光过一阵子,却始终没能得到普及。原因是其提供的速率低,价格也较贵。根据笔者手上的材料,我国目前还没有开通这种业务。

③ DDN 专线:DDN 专线可为用户提供不同速率,它的线路可靠,误码率低,但租金也相对较贵。在没有开通 INTERNET 业务的地方,用户也可以通过公用分组交换网接入 INTERNET。这样,你既成了 INTERNET 用户,又可与分组网的用户通信。

④ 帧中继:帧中继的特点是通信效率高,同时又可与多个点建立 PVC。租费也较 DDN 专线便宜得多,适用于局域网之间的互联。帧中继的速率为 9600bps 到 2048 Kbps 可选。通过局域网入网,局域网上的每台计算机都可与 INTERNET 相通,并成为 INTERNET 的主机 (host),并且每台计算机都能得到完全的 INTERNET 服务。同时,你还可以在自己的局域网上建立 FTP、Telnet、Gopher、WWW 等服务器,为其他的 INTERNET 用户提供服务。这样,通过 INTERNET,你的企业 (或机构) 将真正地走向世界。

⑤ 其他:可能还会有这样一种情况:你已经拥有一个内部局域网,你希望分享 INTERNET 上丰富而宝贵的信息资源,却又不愿别人访问你的内部网络,以免数据丢失或

遭到破坏。这时你可有两种选择:

选择单机入网方式: 只有入网主机才能访问 INTERNET, 你的局域网上的用户则无法与 INTERNET 进行通信。

在你的内部局域网和 INTERNET 之间建立防火墙: 只需为你的防火墙主机申请一个 IP 地址, 并在其上运行 Unix 系统, 在内部局域网上运行 TCP/IP。每台微机通过 Telnet 登录到防火墙主机上, 以主机终端用户的身份获得 INTERNET 服务。除了防火墙主机, 局域网上的其他用户只能得到部分 INTERNET 服务。防火墙虽然保护了内部数据, 却给内部用户访问 INTERNET 带来不便。他们必须先 Telnet 到 Unix 主机上才能访问 INTERNET。为了解决这个问题, 人们又推出了代理网关(Proxy Gateway), 亦称为应用级防火墙。在代理网关上运行代理服务器(Proxy Server)。代理服务器是针对某种应用协议(如 Http、FTP 等)而言的, 现在市场上可得到的有 Http、FTP、Telnet 等等各种代理服务器。在正确配置了代理服务器以后, 内部局域网上的用户就可以直接访问 INTERNET。INTERNET 上有无限机会, 但机会毕竟要靠自己把握。在 INTERNET 走向商业化的大潮中, 你切不可坐失良机。

我们这里主要讨论个人单机入网, 它是大部分人使用的一种入网方式。上面介绍了两种个人入网方式, 它们都有其优缺点。下面将详细比较这两种方法, 让用户去选择一种更适合于自己的方式。

(1) 终端方式

- ① 初学者容易入门。
- ② 相应的软件容易获得。
- ③ INTERNET 上取得的资料无法直接取回到自己的电脑。必须先存在主机内的个人磁盘空间, 再由通信软件将该资料从主机传回自己的电脑。我们把这部分操作称做下载(Download)。

④ 使用者必须学习主机上的操作。目前大多数主机都采用 Unix 操作系统, 所以学习 Unix 系统的指令才能使用 INTERNET 上的资源。

什么是上载(Upload)?

我们把个人电脑中的资料通过通讯软件送入到连接的主机中的这项操作称做上载。

新术语

(2) PPP&SLIP 模式

- ① 希望将自己的电脑当成是 INTERNET 上的一台独立自主的主机, 可以采用这种方式。
- ② PPP 方式的软件不如终端方式的多, 大部分是收费的。
- ③ 如果要将 INTERNET 上的资料取回, 我们可以直接通过网络传到自己的电脑。

这不像终端方式那样繁琐。

④ PPP 方式与 SLIP 方式相比, 功能更强一些, 现在已经取代了 SLIP。

什么是 WinSocket 软件?

以 PPP/SLIP 方式连线，必须准备专用于 PPP/SLIP 方式的通信软件。一般而言，这些软件都是在 Windows 环境中，如 WinSpan - Lite, Trumpet 及 Windows 95 内的拨号网络等，这些软件都利用了 Windows 的 WinSocket，所以将它们统称为 WinSocket 软件。

新术语

第六节 IP 地址和域名

现在大家对 INTERNET 有了一定的了解，此时可能有人会问：INTERNET 那么庞大和复杂，如何能保证数以百万计的机器相互通信，不会发生混乱呢？其实很简单，那就是 INTERNET 上的每一台机器都有一个惟一的标识去区分它，而这种独一无二的识别方式就如同我们的身份证号码一样，绝对不能相同。INTERNET 中信息的传送就是靠它来区分的。

大家在使用 INTERNET 时，一定会遇到类似下面的内容：

mail, xanet. edu. cn 或 202. 117. 11. 12

它们看上去怪怪的，是什么意思呢？代表什么呢？其实这两个就是 INTERNET 上的标识，分别为域名 IP Pomain Name 和 Internet Protocol Address 地址。

IP 地址是表达主机位置的第一种方式。它分为四部分，各部分之间用小数点分开，每个部分为一个 0~255 的数字，这四部分组合构成网络地址和主机地址。结构如下：

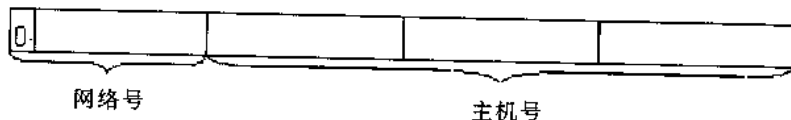
1 ~ 255. 1 ~ 255. 1 ~ 255. 1 ~ 255

网络地址

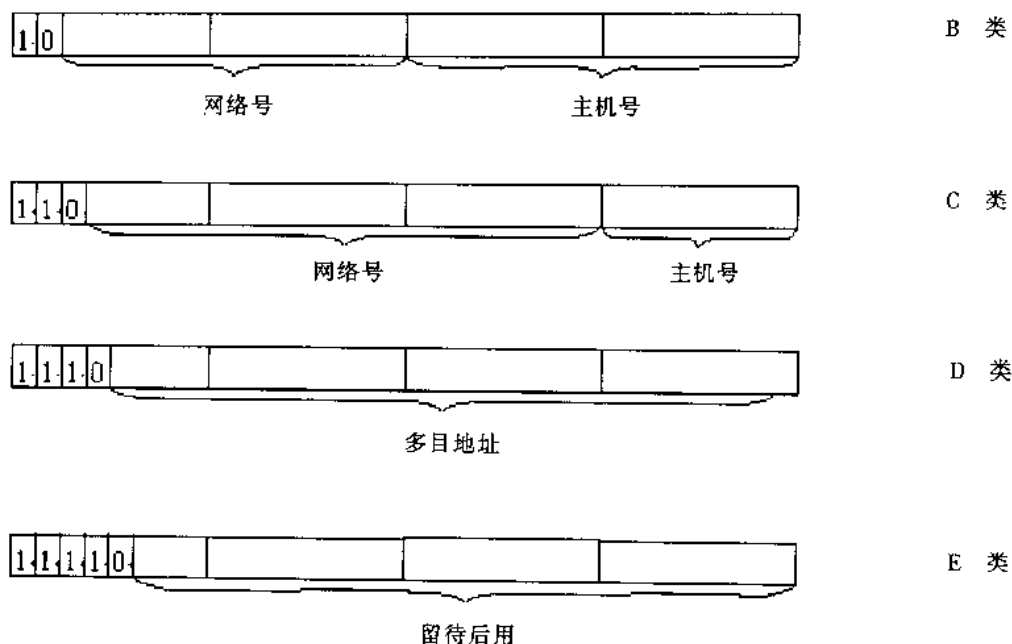
主机地址

这是因为 INTERNET 中有许多网络，同一网络中又有许多主机，所以必须分别加以区别。而采用这种结构则层次性强，便于管理，只要给出一台主机的 IP 地址，马上就可知道它位于哪个网络。

在 INTERNET 中, 各个网络的规模相差很大, 必须加以区别。为适应不同规模的网络连入 INTERNET 的需要, INTERNET 把网络分为不同的等级:



A 类



从图中可看出:

① A 类地址: 网络号部分占 7 位, 主机号部分占 24 位。故此类网络可有 126 个, IP 地址的第一部分范围为 0 ~ 127, 每个网络可以容纳超过 65536 台的计算机。它适合于特大型网络。

② B 类地址: 网络号部分占 14 位, 主机号部分占 16 位。故此类网络可有 16384 个, IP 地址第一部分范围为: 128 ~ 191, 每个网络可以容纳最多 65536 台计算机。它适合于大中型网络。

③ C 类地址: 网络号部分占 22 位, 主机号部分占 8 位。故此类网络可有 2097152 个, IP 地址第一部分范围为: 192 ~ 223, 每个网络可以容纳最多 256 台计算机。它适合于小型网络。

④ D 类地址: 是用于多点传送地址。

⑤ E 类地址: 是用于将来扩展。

前面介绍的地址 202. 117. 11. 12 就是一个 C 类地址。它的第一部分为 202, 范围在 C 类地址的 192 ~ 223 内。

读者可能要问, 这么一大堆数字难记且又不容易理解, 总不能整天抱着本地址表去查。其实, 有一种方式可以弥补 IP 地址的缺陷, 这就是域名。基本上, 域名的命名方式就是以一组英文简写来代替以数字为主的 IP 地址, 而且用一种树状结构的方式管理它。主要的命名规则为:

① 第一个字必须为英文字母, 其他则可以为英文字母、数字、下划线或连字符。

② 英文字母没有大小写之分。

③ 域名总长不超过 225 个字符。

④ 和 IP 地址一样，都是以(.)号作为域名各部分的分隔符。

【注】域名与 IP 地址有一定的对应关系。DNS(Domain Name Server)就是用于将域名转换成 IP 地址的 Server。

同时，为保证域名系统的通用性，INTERNET 规定了一组正式的通用标准名称，作为其第一级域名，如下：

COM	商业组织
EDU	教育机构
GOV	政府部门
MIL	军事部门
NET	网络管理、服务机构
INT	国际组织
ARPA	临时 ARPANET 域(未用)
ORG	除此以外的组织
国家	国家

图中各域分为两种模式：前面八个域对应于组织模式，后面一个对应地理模式。组织模式是按管理组织的层次结构划分域，由此产生的域名就是组织型域名；地理模式是按国别地理区划分域，类似于邮件中用到的地址，由此产生的域名是地理型域名。按地理模式，中国归为 cn 域，美国为 us 域，日本为 jp 域等。

第一级域的管理特权分派给指定管理机构，各管理机构再对其管辖的域名空间继续划分，并授予管理机构。如此下去，形成层次型域名。如西北网络中心的域名为：xanet.edu.cn 为中国域名，edu 代表其属于教育系统，xanet 表示这是西北地区。整体构成了一个三层次的域名。

到这里，大家应该已经熟悉了 IP 地址和域名的意义及相互之间的关系。不过不论是哪一种方式，都是只说明了主机的地址。至于个人的 INTERNET 地址，通常是用个人的账号和主机的域名来表示，如下：

zy@mail.xanet.edu.cn

它代表用户 zy 的个人 INTERNET 地址，这里实际是用户的 E-Mail 地址，它是建立在 CERNET 西北网络中心的 Mail 主机上的。如果你想和别人在 INTERNET 上相互通信，就必须将 E-Mail 地址明确告诉对方，这样，对方就可通过这个地址，将电子邮件送到你的账号。

什么是用户账号?

任何人上 INTERNET 网, 都必须向所属 INTERNET 服务提供者 ISP(Internet Server Provider)申请使用账号, 申请完毕, 你会得到一组使用者名称(username)和密码(password)。有了它们, 你才能通过通信软件和 INTERNET 上的某一部主机相连, 并享用 INTERNET 上的资源。一个用户账号加上一个“@”和该主机的域名, 就形成了 E-Mail 地址, 也就是你在 INTERNET 上这台主机上的惟一地址。不过, 你可以向不同的 ISP 申请账号, 这样就可以拥有多个 E-Mail 地址。

新术语

第二章 接入 INTERNET

第一节 所需条件

所谓“工欲善其事，必先利其器”要上 INTERNET，首先要确保有足够的硬件条件。下面将基本需求如下说明(对一般用户而言)：

- ① 一台电脑(PC286 以上)。
- ② 一条电话线。
- ③ 一台调制解调器(MODEM)。

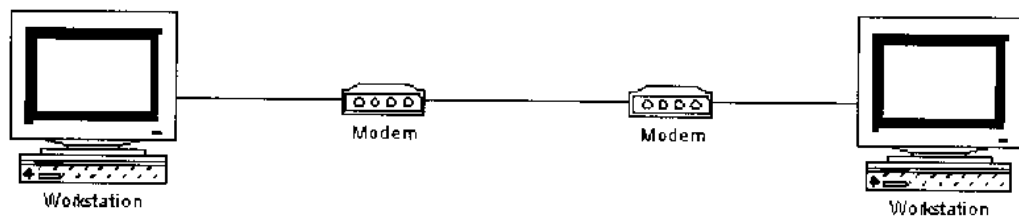
④ 一套合适的通信软件(一般向 ISP 申请账号时，会得到相应的软件；也可用 Windows 95 拨号网络、超级终端或 Windows 3.1 的终端仿真软件。

- ⑤ 向合适的 ISP 申请账号和密码。

这里主要介绍一下调制解调器：

调制解调器

调制解调器(MODEM)的作用是将数据在数字格式和模拟格式之间进行转换，使得两台计算机通过公用电话系统建立通信连接。调制解调器在此从一台计算机接收数字信号，将其转换成模拟信号，然后通过电话系统传输过去；在接收端，另一台调制解调器将这些模拟信号再转换成数字信号并发送给计算机。图示如下：



新术语