

唐 军 王源祥
毛宏良 秦雯艳
屠依慈 编著

跟我上网

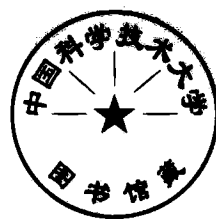
Shanghai Online

--- 上海热线

上海科学普及出版社

跟我上网

唐军 王源祥 编著
毛宏良 秦雯艳 屠依慈



上海科学普及出版社

图书在版编目(CIP)数据

跟我上网/唐军等编著. - 上海:上海科学普及出版社,
1999.5 (2000.4 重印)

ISBN 7-5427-1624-7

I. 跟… II. 唐… III. 计算机网络-基本知识 IV.
TP393

中国版本图书馆(CIP)数据核字(1999)第12827号

责任编辑 毕淑敏

跟我上网

唐军 王源祥

编著

毛宏良 秦雯艳 屠依慈

上海科学普及出版社

(上海曹杨路500号 邮政编码200063)

新华书店上海发行所发行 常熟高专印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 10.75 字数 260000

1999年7月第1版 2000年4月第2次印刷

印数 14001—17500

ISBN 7-5427-1624-7/TP·315 定价: 16.80 元

内 容 提 要

随着网络技术的发展，越来越多的人希望加入网民的行列，迫切希望了解上网知识。

本书介绍了上网的设置和操作过程，跟着书上的介绍一步一步地操作，即可在网上浏览。

本书主要包括：上网的基础知识、上网前的准备与拨号上网、网上浏览、收发电子邮件、文件传输和远程登录、网上消遣与娱乐、网上商务和网上多媒体等。

序 言

21 世纪即将到来, 21 世纪是信息时代。Internet 在 21 世纪信息社会里会起举足轻重的作用。

回顾 Internet 的发展, 可以说, 是计算机和通信技术发展的必然产物。Internet 从单一的数据发展到多媒体, 出现网络电话、网络寻呼、网络传真、网络电视等新业务, Internet 新业务和应用面的扩大, 更会促进 Internet 发展。可以预言, Internet 的发展高潮将一浪高过一浪。

从 1995 年起, Internet 开始在中国商业化。我国 Internet 用户从 1995 年的 0.67 万, 1996 年的 5.3 万, 发展到 1998 年底的 210 万。据预测, 到 1999 年底, 用户可达 1000 万, 基本上全国的上网用户是以 6 个月翻一番的速度增加。但是与我国人口相比, Internet 上网人数尚未达到高潮。为此, 需要做些准备, 迎接上网高潮的到来。

对于初学上网的人来说, 很需要一本实用教材。《跟我上网》是一本实实在在的实用书, 书中内容实用, 方法简洁, 讲清了操作步骤, 让初学者照着书上讲的一步一步地进行, 就可以遨游信息世界。

上海热线, 1996 年 9 月开通以来, 深得网友厚爱, 1997 年底日均上网约 1.5 万人次, 1998 年底日均上网已达 4.2 万人次, 据预测 1999 年日均上网将超过 10 万人次, 近日上海热线的主页访问人次将突破 2000 万。但愿《跟我上网》的问世, 给上海热线带来更多的用户。

上海信息产业有限公司总经理 张林德

1999 年 3 月 28 日

前 言

Internet 发展真快。据预测,到 2000 年将有 100 万个网络、一亿台计算机与 Internet 相连,上网用户超过 10 亿。我国对 Internet 的应用也飞跃发展,上网人数猛增。上海将掀起 100 万人上网大行动。

人们自然会问,何处能买到一本很实用的上网书呢?

《跟我上网》是一本非常实用的书。因为,编写人员是长期从事通信、计算机、Internet 技术工作的,既有理论又有实际经验;介绍的主要软件 Internet Explorer 和 Netscape 是当前世界上广泛应用的软件;全书突出“实用”,对上网操作方法一步一步交代,读者只要按照步骤,就能畅游 Internet。

《跟我上网》分为个人篇和企业篇。本书是个人篇,讲述上网基础知识、上网前准备与拨号上网、网上浏览、收发电子邮件、文件传送和远程登录、消遣与娱乐、网上商务、网上多媒体和问题解答等。

《跟我上网》是经过几易其稿,最初的想法把“上网技巧”和“上网安全”各写一章,现把这些内容归为“问题解答”。这样修改是考虑该书的核心是让读者学会上网,上网安全将在企业篇作详细讨论。精彩的网上世界提供的服务形形色色,实在太多,一本书不可能把各式各样的服务讲清楚。本书选择了目前最常用的网上浏览、电子邮件、文件传送和远程登录等,并选择了将来会广泛为大众使用的网上证券、网上多媒体等内容。应用软件选用 Internet Explorer 和 Netscape 是考虑它们的先进性(内置 E-mail 等软件)和广泛性(世界市场占有率超过 80%)。另外,考虑广大上网人员的外文水平,全书以中文界面为主,语言尽可能通俗,只要具有看懂报纸的水平,便可读通此书。

《跟我上网》以“上海热线”为例谈上网操作。对选用其他因特网服务提供者 ISP 的读者来说,在拨号上网时,只要将“8888”改为选用的因特网服务提供者给出的电话号码,把“上海热线”及网址等换为选用的因特网服务提供者相应的内容就行了。

邮电部第一研究所唐军高级工程师、上海信息产业有限公司高级工程师王源祥和毛宏良、秦雯艳、屠依慈参加《跟我上网》的编写。上海科学普及出版社原社长毕淑敏、副总编胡名正对编写工作给予指导与全面合作,编者予以致谢。同时,感谢上海信息产业有限公司领导的支持。也感谢上海信息产业有限公司的子公司——上海在线电子商务有限公司总经理东豪提供方便。

由于 Internet 的应用发展很快,很可能在该书问世前后,Internet 出现新应用,而我们没有谈及。此外,难免有错误之处,恳请读者指正。

编者

1999 年 3 月

目 录

第一章 上网基础知识	1
第一节 形形色色的网络	1
一、网络定义	1
二、网络组成	1
三、网络分类	1
第二节 因特网	4
一、概述	4
二、Internet 的 IP 地址与域名	5
三、Internet 提供多种服务	9
四、连通 Internet 的方法	11
五、Internet 的应用	11
六、第二代 Internet	12
第三节 Internet 在中国	13
一、发展概况	13
二、如何与 Internet 联网	13
三、上网高潮即将到来	15
第二章 上网前的准备和拨号上网	16
第一节 硬件要求与配置	16
一、上网速度与哪些因素有关	16
二、用户可选择的三种配置	16
第二节 硬件设备安装和软件设置	17
一、普通拨号接入方式	17
二、ISDN 接入方式	31
第三节 浏览器的安装与设置	44
一、Netscape Communication 的安装	44
二、Internet Explorer 的安装	46
第四节 拨号上网	50
第三章 网上浏览	52
第一节 怎样浏览	52
一、直接浏览	52
二、使用搜索引擎浏览	53

三、离线浏览	55
第二节 建立自己的书签	59
一、建立自己的 Home 站点	59
二、建立自己的 Bookmark	60
第三节 求学和求职	62
一、访问超级学堂	62
二、找求职站点	64
第四章 收发电子邮件	66
第一节 电子邮件概述	66
一、关于 E-Mail	66
二、电子邮件的结构	66
三、电子邮件中的一些特殊符号	66
第二节 用 Outlook Express 收发 E-mail	67
一、设置 Outlook Express	67
二、用 Outlook Express 发送电子邮件	73
三、附件的发送	74
四、用 Outlook Express 接收电子邮件	75
五、Outlook Express 对电子邮件的过滤	78
第三节 用 Netscape 收发 E-mail	79
一、设置 Netscape	79
二、用 Netscape 发送电子邮件	81
三、用 Netscape 接收电子邮件	84
四、用 Netscape 对电子邮件进行过滤	84
五、用 Netscape 对电子邮件进行加密	85
第四节 如何得到一个免费的电子邮件帐号	86
一、概述	86
二、操作过程	86
三、在网上查找他人的电子邮件帐号	89
第五章 文件传送和远程登录	90
第一节 下载文件	90
第二节 文件传送 FTP	93
一、什么是 FTP	93
二、怎样用 FTP	94
第三节 远程登录 Telnet	96
第四节 个人主页	97
一、形形色色的网页编辑器	97
二、拥有自己的网页	98

第六章 消遣与娱乐	105
第一节 网上联络	105
一、概述	105
二、建立自己的 ICQ	105
第二节 网上聊天	111
一、实时聊天	111
二、聊天的常用工具和途径	111
三、怎样用 mIRC 来聊天	111
第三节 网上讨论 (BBS)	115
第四节 娱乐	115
一、欣赏音乐	115
二、网上实况	117
三、网络游戏	118
第五节 网上旅游	120
一、打开站点	120
二、旅游线路	120
三、旅游景点	121
四、在线预定	121
第七章 网上商务	122
第一节 网上购物	122
一、什么是网上购物?	122
二、操作实例——网上购书	122
第二节 网上证券交易	128
一、网上看行情	128
二、网上交易	129
三、模拟炒股	138
第八章 网上多媒体	143
第一节 网上视听	143
一、媒体播放软件	143
二、网上听广播	149
三、网上看电视	151
第二节 网上通话	151
一、The Internet Phone	152
二、Webphone	153
三、CU-SeeMe	153
第九章 问题解答	155

第一章 上网基础知识

顾名思义,本章是对上网的基础知识作大概论述。其思路是从网络定义、组成、分类谈起,重点是谈 Internet。然后,讲讲我国的 Internet 骨干网和上网概况。

第一节 形形色色的网络

一、网络定义

上网就是进入网络。何谓网络?就是将两台以上的分散的计算机(或通信机)通过线路(即传输媒介)互相连接,实现相互通信、共享软硬件资源的综合系统。

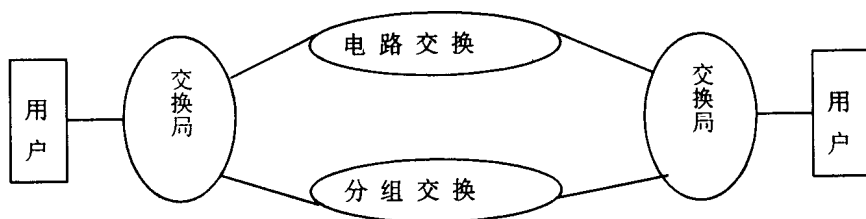
二、网络组成

网络是由硬件、软件和共享资源组成。硬件包括计算机(电脑)、通信机、终端设备和传输媒介(电话线、同轴电缆、光纤等有线;微波、卫星和移动通信等无线)。软件包括操作系统和应用软件,操作系统有 Unix、Macos、Windows95、Windows98、WindowsNT、OS/2 等。应用软件很多,可以从软件网站寻找: <http://www.shareware.com>, <http://www.download.com> 等,而微软公司(MicroSoft)的 Internet Explorer(简称 IE)和网景公司(Netscape)的 Netscape Navigator(简称为 Netscape)在全世界得到广泛的应用,1998 年推出 4.0 新版更受人青睐。共享资源有数据资源和硬件资源、软件资源。

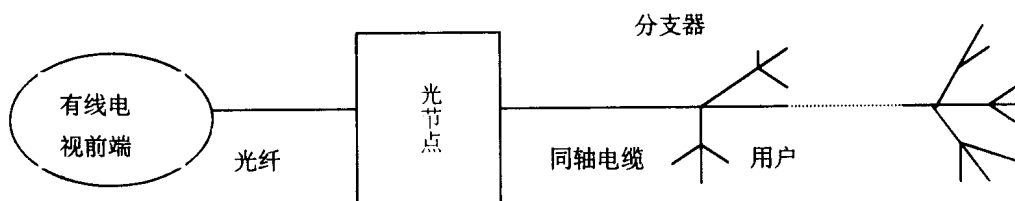
各种不同网络的互相连接是利用网卡(即适配器)、网桥、网关、路由器、中继器及集线器。网卡将计算机和传输媒介相连,构成局域网。网桥连接两个运行相同网络操作系统的网络。网关将采用不同网络操作系统的计算机网络相互连接。中继器延长网络距离。路由器具有网桥全部功能,且能自动选择最佳路径。集线器是一种特殊中继器,分为无源、有源和智能三种。

三、网络分类

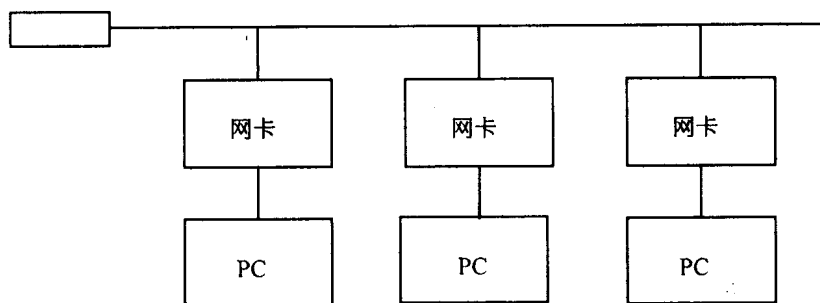
网络是总称。还有名目繁多的名称。那是根据不同的分类法得到的。诸如,有因特网(Internet)与互连网(internet)之分;通信网与计算机网之分;公用网与专用网之分;无线网与有线网之分;局域网 LAN(Local Area Network)与广域网 WAN(Wide Area Network)之分等等。流行的局域网有以太网(Ethernet)、令牌网(Tokenring)、光纤分布式数据接口(FDDI)和快速以太网(Fast Ethernet)。校园网是局域网;甚至同一办公室几台计算机也可以组成局域网。应该指出,不同用途的网络结构是有差异的。图 1.1 给出电信网、有线电视网和计算机网结构示意图。



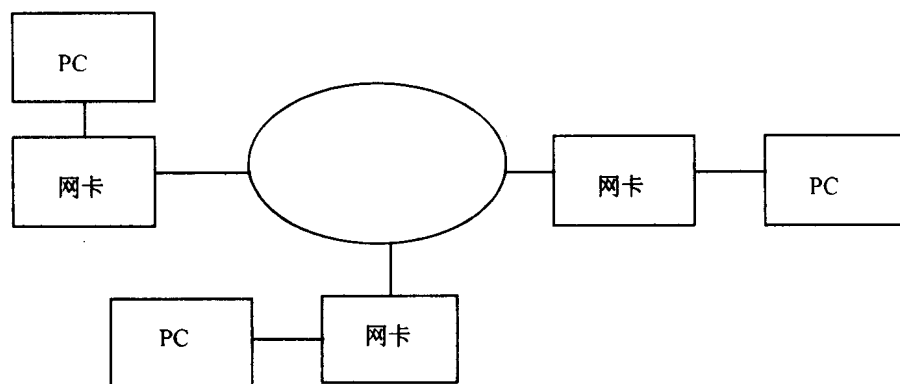
A) 电信网结构



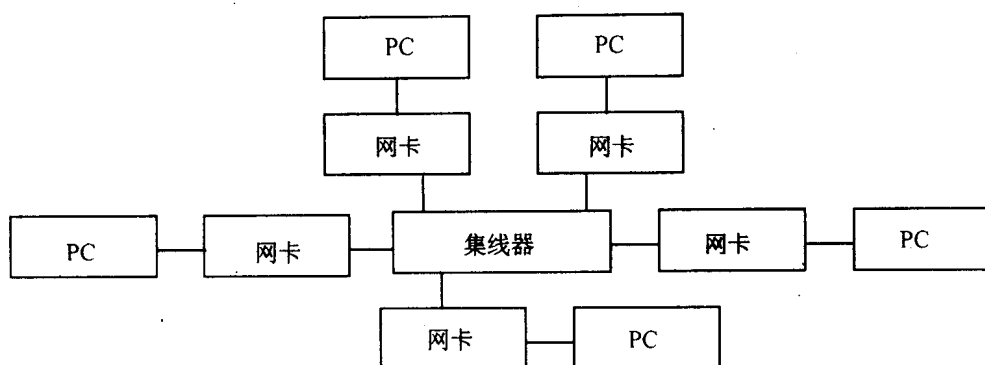
B) 有线电视网结构



总线型



环网型



星形拓扑

C) 计算机网结构

图 1.1 三种网络结构示意图

实际上，一个大型网又包含各种各样的网络。如上海信息港，“九五”期间的关键性骨干网有上海信息交互网、上海社会保障网、上海社会服务网、上海国际经贸电子数据系统网、上海金卡与商业增值网等。目前，接入上海信息交互网的有“中国经济信息网”、“中国科技网（上海）”、“上海教育与科研网”、“上海科技网”、“瀛海威时空”及上海邮电的“上海公共信息网”（即上海热线）（图 1.2）。该图说明网中有网、网外有网。上海信息

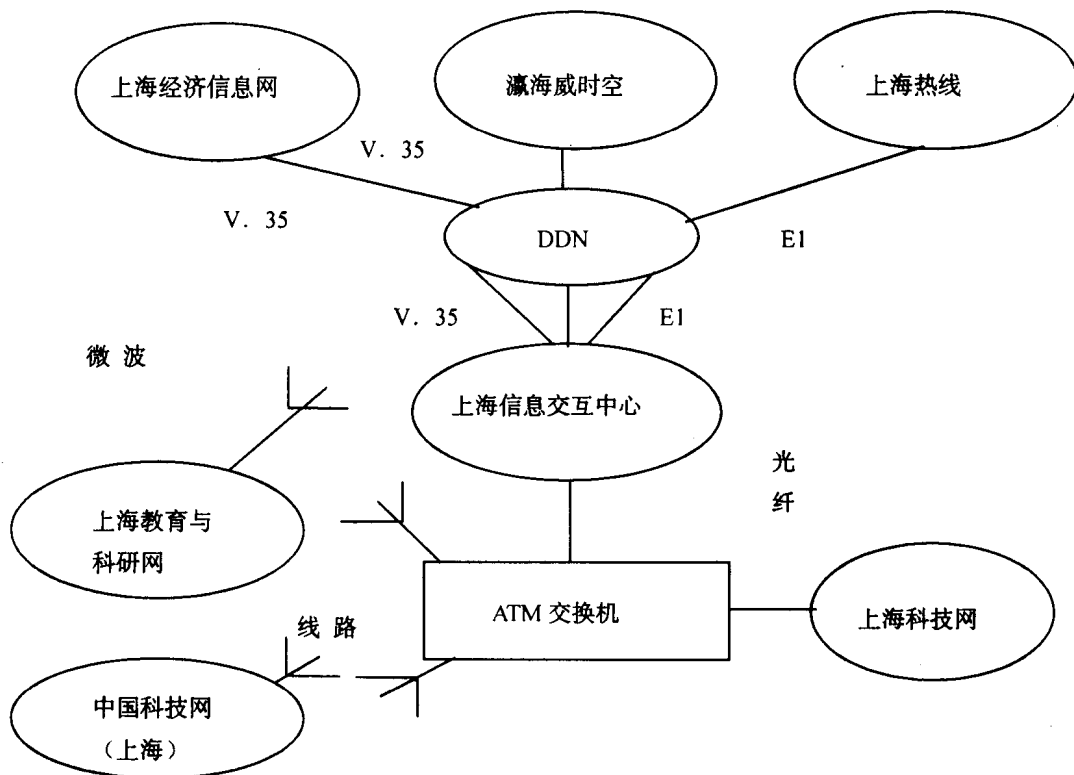


图 1.2 上海信息交互网示意图

交互网的核心是上海信息交互中心,它通过数字数据网(DDN)与上海热线、上海经济信息网、瀛海威时空三个网相连,又通过 ATM 交换机与上海科技网等三个网相连,而传输媒介用电话线、同轴电缆、光纤、微波线路。视需要而定。

上海信息港是地区性网络,而全国性网更复杂。我国的全国性网络有互联网和电信网。电信网分为电话网和数据网,数据网又分为基础数据网、信息网和增值业务平台。而国际性网络可以把世界各个国家的网络连成一体。目前,最大的国际性网络是 Internet (因特网)。

第二节 因特网

一、概述

1. Internet 是什么?

Internet 是 Inter-Network 的缩写,译成中文叫因特网。曾经译为国际互联网、英特网、国际计算机互联网、交互网、全球互连网、国际电脑网络等多种名称。

Internet 是一个巨大的、开放的、遍及全球 150 多个国家而由众多网络相互连接的计算机网络。

Internet 是一个理想的信息交流媒介,是一个巨大的信息资源库,是一个多姿多彩的娱乐厅,是一个交易场所,是一所综合性大学,是求职、求助、求爱的红娘,一句话,人们的一切活动信息基本上在 Internet 上均可以找到。

2. Internet 的发展

Internet 于 1969 年起源于美国,它的前身是美国国防部建立的阿帕网 (ARPA Net)。最初的 ARPA Net 只有 4 台主机,采用网络控制协议 NCP (Network control protocol) 进行通信,1983 年采用 TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) 协议联络所有主机,使网络趋向成熟。随后,出现多种骨干网,其中,以美国国家自然科学基金会 NSF (National Science Foundation) 于 1985 年组建的速率为 64K 的 NSF Net (国家科学基金网) 影响最大。1990 年 6 月最初的 ARPA 正式退出,网络开始商用化,Internet 网形成。1995 年,NSF Net 中止运行。1996 年建成速率为 622Mb/s 骨干网。如今,Internet 不仅连接计算机数以百万计,而且,1998 年 2 月全世界 Internet 用户 1.13 亿,应用面涉及科研、教学、医疗、商务、娱乐、通信、营销、交际、求职以及政府部门等。据预测,到 2000 年将有 100 万个网络、一亿台计算机与因特网相连,上网用户达十亿。

3. Internet 的组成

一般认为,Internet 由局域网、地区网(中级网)和骨干网组成。大学、企业、公司、机关等单位内的计算机连接的网是局域网,许多不同的局域网可连成地区网,全国性或洲际性主干网是骨干网。

可以把 Internet 分为物理网、协议、应用软件及信息四个层次。物理网是把各种不同型号的分布于世界各地的计算机互相连接起来,为实现它们之间的数据通信、资源共享等多种功能提供物理上的连接。连接点是计算机和集线器、路由器等,通信线路将连接点连

接。物理网上的计算机必须遵守共同的语言规范, 否则不能协同工作, 共同的语言规范就是协议。有传送信息的网络协议 (network protocol)、管理信息的传输协议 (transport protocol) 和转换信息的应用程序协议 (application protocol)。对上网者来说关心的是应用程序协议 (SMTP、telnet、ftp、gopher、wais、HTTP、archie 等)。我们上网必须要用的是应用软件和应用程序。应用程序和应用协议差不多是相同和对应的。上网的最终目的是为了信息。所以, Internet 四个层次中, 信息是其灵魂。一句话, Internet 和其它网一样, 是由软件、硬件 (物理网) 和共享资源组成的。

4. Internet 与信息高速公路

因特网与信息高速公路是两码事。信息高速公路是美国于 1993 年提出的。这一新名词仅是一种形象上的设想, 它的涵义远比建设几条高速信息传输干线要广泛、要深入, 涉及面绝对不仅是高速网络系统。美国提出信息高速公路不是凭空设想, 而是基于 Internet 的出现、发展和应用。但它们是不同的, 比方说, Internet 对数据采取分组交换, 将逐步开始向路由器与 ATM 相结合的方向发展, 而信息高速公路采用 ATM 交换; Internet 的码速是, 骨干网用 56Kb/s, 升级为 1.544 M b/s (1988 年)、54 M b/s (1992 年)、155 M b/s (1994 年)、622 M b/s (1996 年), 信息高速公路的码速是 G b/s 级或以上; ($1 \text{ G b/s} = 10^3 \text{ M b/s}$)。Internet 传输系统借助于电话网传输线或有线电缆及无线, 可以用光纤, 信息高速公路主干线一定用光缆; Internet 有 TCP/IP 协议, 这种协议不适合用于信息高速公路, 后者尚无确定的协议; 相对而言, 信息高速公路投资大; Internet 通过数据交换信息, 发展到传低速多媒体, 而信息高速公路集语音、数据、图象于一身。然而, 它们又有一定相关性, 甚至可以说, Internet 是信息高速公路的雏形, 但不能说, Internet 就是信息高速公路。

二、Internet 的 IP 地址与域名

1. Internet 地址

通信要知道对方地址, 打电话也要知道对方电话号码。Internet 上有数以百万计的计算机, 要准确无误地访问每台计算机, 一定要有一个能唯一标识该计算机在 Internet 上的位置的地址 (IP 地址), IP 是 Internet Protocol 的缩写。IP 地址是用 Internet 协议 (protocol) 语言表示的地址。

2. IP 地址表示法

当前, 使用 IP 地址第 4 版 (PV4)。IP 地址由 32 位二进制码 (bit) 组成。32 位中分成网络号 (网络标识) 和主机号 (主机标识) 两部分。地址分成网络 and 主机之后, 寻址时, 先找到网络号, 再在找到的网络号里找主机号。

由于 Internet 的迅猛发展, 早先划出的网络号数不够用, 而主机地址又用不完, 于是, 把主机号的一些二进制位划出来作“子网”号。使 IP 地址分为“网络号”、“子网号”和“主机号”三部分。

为了便于书写, IP 地址每 8 位为一组, 分为四组数字, 每组用 3 位十进制数表示, 书写形式为: xxx.xxx.xxx.xxx。两 xxx 之间用圆点分开, xxx 的取值为 0~255。负责 IP 地址分配与注册的机构是 Internet NIC (Internet Network Information Center)。

IP 地址分为 A、B、C、D、E 五类。D 和 E 类地址用于广播等特种服务。A 类地址的前 8 位表示网络地址, 后 24 位表示网内机器号; B 类地址的前 16 位表示网络号, 后 16

位表示网内机器号；C类地址的前24位表示网络号，后8位表示网内机器号。

NIC规定IP地址的第一组数字确定其类别。即A类地址第一组数字范围为1~126，因为因特网上总共有A类网络126，而全0和全1的机器号用于特种服务，所以，每个A类网可以有 $2^{24}-2=16777214$ 台计算机；B类地址的第一组数字范围在128~191之间，第二组数字在1~254之间，因此，网上共计有 $(191-128+1) \times 254=16256$ 个B类网络，每个B类网络可以有 $2^{16}-2=6553$ 台计算机，B类地址常常分配给较大的局域网或广域网；C类地址第一组数字范围为191~223之间，第二和第三组数字范围在1~254之间，因之，Internet上C类网络共计 $(223-192+1) \times 254 \times 254=2064512$ 个，每个C类网络可以有 $2^8-2=254$ 台计算机。如广州视窗IP地址为202.96.128.110是C类地址。

3. 域名

1) 为何用域名

前面谈到IP地址用四组十进制数字表示，是不便于理解和记忆的。于是，采用域名系统DNS(domain name system)将IP地址用域名DN表示。

2) 域名表示法

域名是一种层次命名法。域名由子域名组成，子域名之间用圆点“.”分开，最右边的子域称为最高级或顶级域(toplevel domain)，从右到左，级别降低，最左边为主机名，如gopher.sta.net.cn，cn是中国域名，最高级，net.cn是次高级，sta.net.cn是上海邮电域名，gopher.sta.net.cn是gopher子域名。

顶级域分为机构性(表1-1)和地理性两类。由于因特网起源于美国，所以，美国用机构性顶级域，如cs.purodue.edu是珀杜大学计算机系的域名，edu是顶级域。其他国家用地理性(国家)顶级域。

表 1.1 机构性域名

机构性域	含义
COM	商业
EDU	教育
GOV	政府或组织
INT	国际性机构
MIL	军事
NET	网络
ORG	非盈利性机构
FIRM	商业或公司
STORE	商场
WEB	和WWW有关的实体
ARTS	文化娱乐
ARC	消遣性娱乐
INFU	信息服务
NOM	个人

3) 注册域名

过去由美国网络协调公司 NSI (Network solutions inc) 负责因特网域名管理, 1999 年 3 月 2 日由 17 个国家参与的因特网各管理机构在新加坡成立。据报道, 注册域名最多是美国, 其次, 是英、日、德、加拿大等国, 1997 年底, 全球总域名为 154 万, 1998 年上升 20% 多。

我国二级域名有 40 个, 省(市、区)行政区域名 34 个, 外加 ORG (非盈利组织)、NET (网络)、EDV (教育)、COM (商业)、GOV (政府) 和 ACL (科研) 6 个类别域名, 中国互联网络信息中心 (CNNIC) 接受 39 个二级域名 (二级域名 EDV 域名除外) 下的三级域名注册申请。

通过查阅 CNNIC 的 WWW 服务器 (<http://www.cnnic.net.cn>) 可得知域名注册手续。

4) 中文域名

值得提出的是, 1999 年有望推出中文域名, 可以肯定, 中文域名的推出对中国人来说, 是件大好事。用英文表示的现域名与中文域名有对应关系, 比方说, 现域名为: www.mii.gov.cn 则中文域名为 “万维网.信息产业部.政府.中国”。

4. IP 地址与域名关系

可以通过 IP 地址, 也可以通过域名访问一台机器。IP 地址与域名是对应关系, 如上海热线域名为 www.online.sh.cn, IP 地址为 202.96.209.13。实际操作时, 用户只要填上域名, Internet 上的域名服务器便把域名译成为 32 位二进制 IP 地址。要译为二进制的原因是因为网上传输的是二进制数。每个域都有各自的域名服务器, 如果域名服务器收到域名后查不到对应的 IP 地址, 则把不属本域的域名转给上一级域名服务器。

一台机器, 可以有多个 IP 地址, 可以同时配置为多种类型服务器, (如 web 服务器、FTP 服务器、E-mail 服务器等), 相应的域名为 www.xxx.yyy, ftp.xxx.yyy, 以及为 [MAIL.xxx.yyy](mailto:xxx.yyy) 等。应该指出, 域名字段多少是由主机域层次 (即子域) 决定的, 域层次可以是两个 (如 Internet.net)、三个 (如 www.fourll.com)、四个 (如 www.cnnic.net.cn)、五个 (如 www.lib.pku.edu.cn)。

必须指出, 一个 IP 地址或者一个域名, 不允许计算机共用, 就是说, 一个域名 (或 IP 地址) 只能被一台计算机用。

表 1.2 地理性域名

域名	含义 (国家或地区)
ac	阿富汗
al	阿尔巴尼亚
ar	阿根廷
au	澳大利亚
bd	孟加拉国
be	比利时
br	巴西
ca	加拿大
cg	刚果
ch	瑞士

续表

域名	含义（国家或地区）
cl	智利
cn	中国
cu	古巴
de	德国
dk	丹麦
eg	埃及
es	西班牙
fr	法国
gb	英国
hk	中国香港
id	印尼
in	印度
it	意大利
jp	日本
kp	韩国
kr	朝鲜
mo	中国澳门
mx	墨西哥
nl	荷兰
ru	俄罗斯
sg	新加坡
tw	中国台北
vn	越南

5. 统一资源地址 URL

1) URL 的含义

URL 是 Uniform Resource Location 的缩写，译成中文为“统一资源定位”。

2) URL 的结构

URL 的结构是：方案（scheme）：//主机.域名（或 IP 地址）/路径（或文件名）。URL 的第一部分说明连接“方案”，有 File、ftp、gopher、http、mail 等，其后是冒号，冒号后是符号“//”，再后面是主机（或服务器）和域名（或 IP 地址），最后是路径或文件名。E-mail 后面不用“//”而是用“@”（“在”的意思）。根据 URL 的结构形式，可以看出，URL 是规定如何确定 Internet 上文件位置的标准，如果采用不同的方案（协议），便得到不同的 URL 地址。

ftp://ftp.wxuli.edu.cn/pub/tools

http://www.olin.sh.cn

E-mail:support@mail.263.net.cn