

Internet“网络公民”和“发烧友”必读

Internet

操作导航

123问

苏 武 荣

西安电子科技大学出版社

Internet 操作导航 123 问

苏 武 荣

西安电子科技大学出版社

1997

(陕)新登字 010 号

内 容 简 介

本书以问答形式通俗地介绍了 Internet 的概念、入网连接方法、各种 Internet 服务程序的使用要点以及网络资源的获取技巧和需要注意的事项。内容包括:如何选择 Internet 服务商,如何使用电子邮件,如何使用文件传送,如何与外界相连,如何使用新闻组,如何查找信息,如何使用环球信息网等有关 Internet 操作的 123 个入门问题。

本书通俗易懂,例子丰富实用,具有较强的针对性和可操作性,对所有学习和使用 Internet 的用户都是一本非常实用的参考书。

Internet 操作导航 123 问

苏武荣

责任编辑 杨 兵 毛红兵

西安电子科技大学出版社出版发行

空军电讯工程学院印刷厂印刷

各地新华书店经销

开本 787×1092 1/16 印张 10 字数 234 千字

1997 年 3 月第 1 版 1997 年 4 月第 1 次印刷 印数 1-6 000

ISBN 7-5606-0522-2/TP·0254 定价: 13.00 元

前 言

到 Internet 海洋去冲浪，如今已成为一种时尚。

近年来，由于工作的需要加上个人的兴趣，我们较早地成为 Internet“网络公民”。尽管接触 Internet 的时间也不太长，但对于周围的朋友们来说，我们毕竟先行了一步，这样常常能够为他们解答一些问题。一些朋友申请了入网帐号却没有配备 MODEM，这样就不能联网；大多数人入网后却不知所措，不会操作使用；不少人以为 Internet 就是 WWW 浏览器。实际上，Internet 的确并不那么容易掌握，为此我们尽力将自己学习、使用 Internet 的心得体会整理成文，编写了这本《Internet 操作导航 123 问》。

本书以问答形式通俗地介绍了 Internet 的概念、入网连接方法、各种 Internet 服务程序的使用要点以及网络资源的获取技巧和需要注意的事项。与一般 Internet 参考书所不同的是，它的内容并不限于某一特定的软件，而是基于 Internet 基本环境——Unix 系统最普遍、最一般的操作指令或程序，因此特别适合目前我国大部分通过电话拨号，以仿真终端方式入网的 Internet 用户。

本书由苏武荣担任主编，张成、林锦贤、曹辉、陈小平、王可等同志收集了许多问答选题，并参与了编写工作，一些 Internet 和 BBS 网络“发烧友”也提供了不少经验和技巧，在此一并表示感谢。

由于网络技术发展迅猛，加之作者水平有限，书中定有不妥之处，敬请读者批评指正。

编 者

1996 年 12 月

目 录

1 Internet 是什么?	1	34 如何使用 vi 全屏编辑程序?	32
2 Internet 发源于何处?	1	35 如何使用 mail 转信?	34
3 信息高速公路是什么?	3	36 如何获得 mail 在线帮助?	37
4 Internet 与信息高速公路有什么异同?	4	37 如何使用 elm 发送一个文件?	38
5 什么是 TCP/IP?	4	38 如何在 elm 全屏状态下发信?	39
6 什么是 IP 地址?	5	39 如何使用 elm 读信?	40
7 什么是 A 类、B 类、C 类地址?	5	40 如何使用 elm 回信?	41
8 什么是域名?	5	41 如何使用 elm 转信?	42
9 什么是 Internet 接驳商(ISP)?	8	42 如何设置 elm 参数?	43
10 ChinaNet 与 Internet 是什么关系?	8	43 如何获得 elm 在线帮助?	44
11 Internet 有哪些入网方式?	9	44 如何使用 Unix 命令?	46
12 ChinaNet 如何收费?	10	45 如何传送二进制文件?	51
13 如何安装 MODEM 和连接电话线?	11	46 如何对二进制文件编码与解码?	51
14 如何配置 ProComm、PCPLUS 通信软件?	12	47 如何用中文写信、发信?	53
15 如何使用 PCPLUS?	13	48 什么是邮件服务器?	54
16 如何通过电话拨号接入 Internet?	15	49 如何由邮件服务器完成通用的 FTP 文件传送?	54
17 如何通过分组网接入 Internet?	15	50 什么是邮件用户组(Mailing List)?	60
18 如何通过专线接入 Internet?	16	51 如何查询感兴趣的邮件用户组?	62
19 怎样理解 Internet 客户机/服务器 系统?	17	52 如何订阅(或停订)电子杂志?	62
20 Internet 电子邮件有什么特点?	18	53 如何通过邮件使用 Archie 档案 搜寻器?	63
21 电子邮件系统是如何工作的?	18	54 如何把 ChinaMail 邮件发送到 Internet?	64
22 Internet 电子邮箱地址如何构成?	19	55 如何把 Internet 邮件发送到 ChinaMail 电子信箱?	66
23 如何使用 Unix mail 发信?	19	56 什么是 FTP?	67
24 邮件如何从 PC 机上传到 Unix 主机?	21	57 如何在不同主机之间传送文件?	67
25 如何使用 mail 发送一个文件?	22	58 什么是 FTP 匿名服务器?	71
26 如何使用 mail 读信?	23	59 如何访问 FTP 匿名服务器?	71
27 如何使用 mail 回信?	25	60 如何使用 FTP 命令?	74
28 什么是电子邮箱?	26	61 FTP 操作应注意哪些问题?	75
29 如何使用 mail 存取邮件?	27	62 如何应用 FTP 中文件压缩/解压缩?	76
30 邮件如何从 Unix 主机下载到 PC 机?	27	63 有哪些中文 FTP 文件服务器?	77
31 如何使用 mail 删除与恢复邮件?	29	64 如何使用 Telnet 实现远程联机?	78
32 如何配置 .mailrc 文件?	30	65 如何操作 Telnet 命令?	80
33 什么是~调用命令?	30		

86	有哪些无密码的 Telnet 服务系统?	81	96	什么是名址服务?	105
87	如何搜寻 FTP 信息库?	81	97	如何使用 Finger 名址服务器?	106
88	如何操作 Archie 命令?	84	98	如何使用 Whois 名址服务器?	107
89	如何用 prog 搜寻文件?	84	99	如何使用 Talk 现场对话?	108
90	如何将搜寻结果邮寄回来?	85	100	WWW 是什么?	109
91	如何设置汉字终端类型?	86	101	HTML 是什么?	110
92	有哪些公用 Archie 服务器?	86	102	什么是 URL?	110
93	网络新闻 Usenet 是什么?	87	103	什么是 Home Page?	111
94	网络新闻与邮件用户组有什么异同?	87	104	Java 是什么?	111
95	新闻组如何命名?	87	105	如何选择 WWW 浏览器?	112
96	有哪些 Usenet 软件?	88	106	如何启动 Lynx?	113
97	如何选择新闻阅读器?	88	107	如何使用 Lynx 浏览器?	114
98	如何操作 rn 命令?	89	108	没有 IP 帐号如何浏览图片?	115
99	如何使用 rn 读新闻组文章?	90	109	如何使用 I-COMM 浏览器?	115
100	怎样看通信俚语“BTW”?	92	110	如何安装配置 Trumpet Winsock?	117
101	怎样看笑脸符“:-)”?	92	111	如何启动 Trumpet Winsock?	120
102	如何使用 rn 搜索新闻组文章?	93	112	Mosaic 有什么特点?	120
103	如何启动 Tin?	94	113	如何使用 Mosaic?	122
104	如何订阅新闻组?	95	114	如何安装 Netscape 软件?	124
105	如何使用 Tin 读新闻组文章?	96	115	如何使用 Netscape?	126
106	如何获得问与答 FAQ?	97	116	如何在 Windows 95 上安装 MODEM?	129
107	什么是 Gopher?	98	117	如何在 Windows 95 上安装 TCP/IP?	132
108	如何操作 Gopher 菜单?	99	118	如何在 Windows 95 上安装配置拨号 网络?	134
109	Gopher 资源有哪些类型?	101	119	如何安装 Internet Explorer 中文版?	137
110	如何使用 Gopher 取文件?	101	120	如何使用 Internet Explorer 中文版?	138
111	如何使用 Gopher 搜索信息?	102	121	如何在 Internet 搜索信息?	143
112	如何制作 Gopher 书签?	102	122	如何挖掘 Internet 信息资源?	145
113	有哪些公用 Gopher 服务器?	102	123	Internet 有哪些中文信息和刊物?	146
114	WAIS 是什么?	103			
115	有哪些公用 WAIS Client?	104			

1 Internet 是什么?

在当今世界上, 电脑信息网络使人们得以在国内各地乃至全球范围内交换各种各样的信息, 正所谓“足不出户能知天下事”。在目前全球性电脑信息网络中, 最为成功和覆盖面最大、信息资源最丰富的当属 Internet。Internet 被认为是未来全球信息高速公路的雏形。

在 Internet 网络上的 E-Mail 功能, 可以接收和发送电子邮件。这些邮件可以是一封信、一页有内容的纸、一张名片, 或是数据和软件程序。

利用 Internet 网络上的 Telnet 和 FTP 功能, 还能直接使用远程电脑主机的软件系统, 以及丰富的信息资源。对于科学研究的课题、论文、图书馆的藏书和各种科学杂志等图像文字资料, 都可以使用 WAIS、Archie、Veronica、Jughead 等工具, 依据查询关键字, 查询和检索到它们。利用 Gopher 交互式检索工具, WWW 广域网超媒体信息获取工具, Lynx、Mosaic、Netscape Navigator、Internet Explorer 和 HotJava 等资源浏览工具, 就可以更方便、更生动地获得和浏览信息资源。

通过 Internet 网络上的 Usenet News Group, 还可以看到世界各地民情纪实、全球气象预报、世界重大体育比赛的新闻报道和各类广告。

Internet 网络的 Talk 功能, 则为我们提供了与生活在地球另一端的朋友随时进行交谈的机会。目前, 美国正在利用 Internet 网络进行声音和图像同步传送的试验, 这预示着召开电子会议将成为可能。

借助于多媒体技术, Internet 网络用户可以收看和收听网络上世界各地的动画、图像资料和有声资料。

中国的权威机构把 Internet 译作“国际互联网络”, 一些人把它称作“国际网”、“交互网”, 也有人称其为“网际网”、“网中网”。

图 1 是“中国之窗”向 Internet 网络用户发出的“新年礼物”。

2 Internet 发源于何处?

与很多人的想象相反, Internet 并非某一完美计划的结果, Internet 的创始人也绝不会想到它能发展成目前的规模影响。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。

从某种意义上讲, Internet 可以说是美苏冷战的产物。在美国, 20 世纪 60 年代是一个很特殊的时代。60 年代初, 古巴核导弹危机发生, 美国和苏联之间的冷战状态随之升温, 核毁灭的威胁成了人们日常生活的话题。在美国对古巴封锁的同时, 越南战争爆发, 许多第三世界国家发生政治危机。由于美国联邦经费的刺激和公众恐惧心理的影响, “实验室冷战”也开始了。人们认为, 能否保持科学技术上的领先地位, 将决定战争的胜负, 而科学技术的进步依赖于电脑领域的发展。到了 60 年代末, 每一个主要的联邦基金研究中心, 包括纯商业性组织、大学, 都有了由美国新兴电脑工业提供的最新技术装备的电脑设备, 电

脑中心互连以共享数据的思想得到了迅速发展。



图 1 “中国之窗”的主页

美国国防部认为，如果仅有一个集中的军事指挥中心，万一这个中心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。1969年，美国国防部高级研究计划管理局(ARPA—Advanced Research Projects Agency)开始建立一个命名为 ARPAnet 的网络，把美国的几个军事及研究用电脑主机连接起来。当初，ARPAnet 只连接 4 台主机，从军事要求上是置于美国国防部高级机密的保护之下，从技术上它还不具备向外推广的条件。

1983年，ARPA 和美国国防部通信局研制成功了用于异构网络的 TCP/IP 协议，美国加利福尼亚伯克莱分校把该协议作为其 BSD UNIX 的一部分，使得该协议得以在社会上流行起来，从而诞生了真正的 Internet。

1986年，美国国家科学基金会(National Science Foundation)利用 ARPAnet 发展出来的 TCP/IP 的通信协议，在 5 个科研教育服务超级电脑中心的基础上建立了 NSFnet 广域网。由于美国国家科学基金会的鼓励和资助，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。那时，ARPAnet 的军用部分已脱离母网，建立自己的网络——Milnet。ARPAnet——网络之父，逐步被 NSFnet 所替代。到 1990 年，ARPAnet 已退出了历史舞台。如今，NSFnet 已成为 Internet 的重要骨干网之一。

1989年,由CERN开发成功WWW,为Internet实现广域超媒体信息截取/检索奠定了基础。

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架设和运作费用,而这些子网又通过NSFnet互联起来。由于NSFnet是由政府出钱,因此,当时Internet最大的老板还是美国政府,只不过在一定程度上加入了一些私人小老板。

Internet在80年代的扩张不单带来量的改变,同时也带来质的某些改变。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“纯粹”的电脑专业人员。新的使用者发现,加入Internet除了可共享NSFnet的巨型机外,还能进行相互间的通讯,而这种相互间的通信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,而不仅仅是共享NSFnet巨型机的运算能力。

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会等曾经出钱建造Internet的政府机构对Internet上的商业活动是不感兴趣的。

1991年,美国的3家公司分别经营着自己的CERFnet、PSInet及Alternet网络,可以在一定程度上向客户提供Internet联网服务。他们组成了“商用Internet协会”(CIEA),宣布用户可以把它们的Internet子网用于任何的商业用途。Internet商业化服务提供商的出现,使工商企业终于可以堂堂正正地从正门进入Internet。商业机构一踏入Internet这一陌生的世界,就发现了它在通信、资料检索、客户服务等方面的巨大潜力。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Internet发展史上一个新的飞跃。

Internet目前已经联系着160多个国家和地区、4万多个子网、500多万台电脑主机,直接的用户超过4000万,成为世界上信息资源最丰富的电脑公共网络。Internet被认为是未来全球信息高速公路的雏形。

Internet的历史沿革造就了当前的Internet,它由几万个信息网络(子网)通过自愿原则互联起来。Internet不是作为一个物理实体存在的,没有一家公司叫Internet公司,也没有任何机构完全拥有Internet。Internet是一个互联网。

3 信息高速公路是什么?

将电脑、通信和声像技术融为一体的多媒体技术,已经成为许多国家竞争的技术制高点之一。由于目前的信息网络并不通畅,因而大大影响了融文字、图像和声音于一体的多媒体信息的传输。为了从根本上改变信息传输上“车多路窄”的问题,必须建立可将传输速度提高成千上万倍的“信息高速公路”。

由美国首先提出的“信息高速公路”(Information Super-Highway)计划是指建立数字化的大容量光纤通信网络,用以把政府机构、企业、大学、科研机构和家庭的电脑联网,让光纤网络能够传输视频、声频、数字、图像等多种媒体。

兴建“信息高速公路”有其深刻的科技、社会和经济背景:近几十年高科技尤其是电脑技术和通信技术的迅猛发展促使兴建“信息高速公路”;经济的迅速发展和人们日益增长的文化生活需要也呼唤着“信息高速公路”;自“冷战”结束后,国际竞争制高点从军事转向了

经济和科技,因此能大幅度提高综合国力的“信息高速公路”必然成为各国竞争的焦点。

伴随着“信息高速公路”发展的多媒体通信技术,集电脑的交互性、网络的分布性和多媒体信息的综合性于一体,突破了电脑、通信、电视和出版等传统产业间的界线,使这些对人类社会产生重大影响但相对独立发展的技术融为一体;它向人类提供了全新的信息服务,如多媒体电子邮件、实时视频会议、电脑支持的协同工作,以及远距离学习和远距离医疗等。它的应用将对人类的生活和办公方式产生深远的影响,并进一步加速“信息高速公路”的建设。坐在家中就能通过电脑浏览世界各地当天出版的报纸,查阅各地图书馆的图书、声像资料,收看电视节目,欣赏音乐,甚至实现在家办公。这些幻想,随着多媒体时代的到来,将变成现实。届时,在家庭中不必再分别购买电视机、录像机、电脑、电话、音响等家用电器,而只需要一台全功能的多媒体电脑系统。

4 Internet 与信息高速公路有什么异同?

信息高速公路是一组交互式的光纤通信网络,该网络传输着声音、图像、文字、数据等多种媒体的信息。所以,信息高速公路的技术是电脑技术、通信技术、视听传媒技术的综合。目前,各国所关注的“信息高速公路”建设主要是指国家信息基础设施(NII)和全球信息基础设施(GII)的规划和建设。Internet 是信息高速公路关键部分的一个实践,这是因为它作为一个全球电脑网络,已为建立世界范围的信息传送系统奠定了初步的基础。Internet 是由成千上万公共和专用网连接在一起而成的,它依靠一系列通信协议进行电脑间的数据传送。今天,Internet 已拥有 4 000 万以上的用户,并以每月 20% 的速率增长,而其中增长最快的是商业用户。Internet 可以为用户提供丰富的共享资料和各种网络服务,诸如信息查询服务 Gopher、超媒体数据库服务 WWW、电子新闻等等。企业可以将 Internet 用于各个方面,如提供产品和服务。任何类型的信息——广告、分类目录、参考手册、备忘录、软件等,都可以放入 Internet。可以说,Internet 已发展成为全世界最大的信息超级市场,是未来 GII 的原型。但是,现有的 Internet 离信息高速公路的要求还有相当的差距。

5 什么是 TCP/IP?

TCP/IP(传输控制协议/网间协议)是一种网络通信协议,它规范了网络上的所有通信设备,尤其是一个主机与另一个主机之间的数据往来格式以及传送方式。TCP/IP 是 Internet 的基础协议,也是一种电脑数据打包和寻址的标准方法。在数据传送中,可以形象地理解为有两个信封,如图 2 所示:TCP 和 IP 就像是信封,要传递的信息被划分成若干段,每一段塞入一个 TCP 信封,并在该信封面上记录有分段号的信息,再将 TCP 信封塞入 IP 大信封,发送上网。在接收端,一个 TCP 软件包收集信封,抽出数据,按发送前的顺序还原,并加以校验,若发现差错,TCP 将会要求重发。因此,TCP/IP 在 Internet 中几乎可以无差错地传送数据。

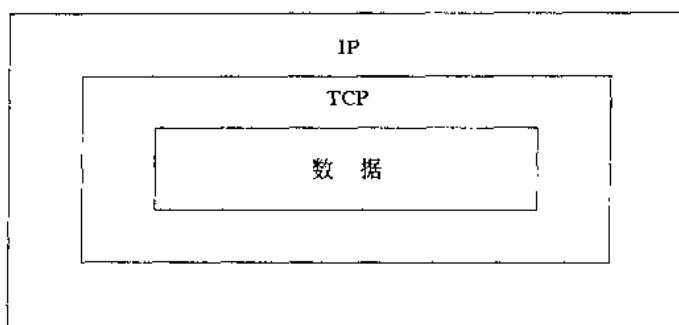


图 2

对 Internet 用户来说，并不需要了解网络协议的整个结构，仅需了解 IP 的地址格式，即可与世界各地进行网络通信。

6 什么是 IP 地址？

为了使联入 Internet 的众多电脑主机在通信时能够相互识别，Internet 中的每一台主机都分配有一个唯一的 32 位地址，该地址称为 IP 地址，也称作网际地址。IP 地址由 4 个数组成，每个数可取值 0~255，各数之间用一个点号“.”分开，例如 202.96.0.97。

实际上，每个 IP 地址是由网络号和主机号两部分组成的。网络号表明主机所连接的网路，主机号标识了该网络上特定的那台主机。如上例中 202.96 是网络号，0.97 是主机号。

7 什么是 A 类、B 类、C 类地址？

IP 地址有三种基本类型，由网络号的第一组数字来表示，A 类地址的第一组数字为 1~126，B 类地址的第一组数字为 128~191，C 类地址的第一组数字为 192~223。如上例的网络号是 202.96，它的第一组数字为 202，因此 202.96.0.97 是 C 类地址，而 159.266.1.1 则是 B 类地址。

目前 IP 地址资源较紧张，向 Internet 亚太中心能申请到的大多是 C 类地址。

8 什么是域名？

IP 地址是以数字来代表主机的地址，比较难记。为了使用和记忆方便，也为了便于网络地址的分层管理和分配，Internet 在 1984 年采用了域名管理系统(Domain Name System)，入网的每台主机都具有类似于下列结构的域名：

主机号. 机构名. 网络名. 最高层域名

域名用一组简短的英文表达，比用数字表达的 IP 地址容易记忆。例如，北京电报局的---台与 Internet 联网的电脑主机的 IP 地址是 202.96.0.97，域名为 public.bta.net.cn，其含

义是：

主机号 public. 北京电报局. 网络中心. 中国

其中. net. cn 表示为邮电网。

我国其它网的域名分别为：

. ac. cn 表示为科研网；

. edu. cn 表示为教委网；

. com. cn 表示为金桥网。

加入 Internet 的各级网络依照域名管理系统的命名规则对本网内的主机命名和分配网内主机号，并负责完成通信时域名到 IP 地址的转换。对使用者来说，绝大部分情况可以不使用 IP 地址，而直接使用域名，Internet 上的服务系统自动地转为 IP 类型的地址。

Internet 的最高层域名由 Internet 网络协会负责网络地址分配的委员会进行登记和管理，它还为 Internet 的每一台主机分配唯一的 IP 地址。全世界现有 3 个大的网络信息中心：

Inter NIC——负责美国及其它地区；

RIPE - NIC——负责欧洲地区；

APNIC——负责亚太地区。

最高层域名(区域)有两种主要的类型：机构名称和地理名称。

如果最高层域名有 3 个字母，那么它是一个机构名称，这 3 个字母的代码标明机构的类型，如下所示：

区域	机构的类型
com	商业机构
edu	教育机构
gov	政府机构
int	国际组织(如北大西洋公约组织 NATO)
mil	军事部门
net	网络中心
org	社会组织、专业协会

尽管机构名称不能告诉用户有关系统物理地点的情况，但大多数使用机构名称的系统都属于美国。

如果最高层域名是两个字母，那么它是一个地理名称。这两个字母的代码确定了某个国家或地区。下面列举了普及的地理区域名称：

区域	国家或地区
am	亚美尼亚
aq.	南极洲
ar	阿根廷
at	奥地利
au	澳大利亚
bb	巴巴多斯
be	比利时
bg	保加利亚
br	巴西

ca	加拿大
ch	瑞士
cl	智利
cn	中国
co	哥伦比亚
cr	哥斯达黎加
cy	塞浦路斯
de	德国
dk	丹麦
dz	阿尔及利亚
ec	埃及
eg	萨尔瓦多
es	西班牙
fi	芬兰
fr	法国
gb	英国(官方)
gr	希腊
hk	香港
hu	匈牙利
id	印度尼西亚
ie	爱尔兰
il	以色列
in	印度
ir	伊朗
is	冰岛
it	意大利
jm	牙买加
jp	日本
kr	韩国
kw	科威特
lt	立陶宛
lu	卢森堡
mo	澳门
mx	墨西哥
my	马来西亚
ni	尼加拉瓜
nl	荷兰
no	挪威
nz	新西兰
pa	巴拿马
pe	贝卢
ph	菲律宾
pl	波兰
pt	葡萄牙
ro	罗马尼亚

ru	俄国
se	瑞典
sg	新加坡
si	斯洛文尼亚
sk	斯洛伐克
th	泰国
tn	突尼斯
tr	土耳其
tw	台湾
uk	英国(通用)
us	美国
uy	乌拉圭
ve	委内瑞拉
vn	越南
za	南非
zm	赞比亚

有经验的用户在通过 Internet 查询信息时,根据得到的信息资源的网络域名就能判定该资源所在的国别或地区,甚至还能判断出提供该资源的机构。

为了表述清楚,有必要先区分几个地址概念。以 fjdc@public.sta.net.cn 为例,其中:

fjdc	用户名(用户帐号)
fjdc@public.sta.net.cn	用户 fjdc 的 Internet 邮箱地址
public.sta.net.cn	域名(主机名全称、主机地址)

9 什么是 Internet 接驳商(ISP)?

随着 Internet 的逐步商业化,Internet 接驳服务业将成为一门越来越大的生意。Internet 接驳商提供的是这样一种服务:由于租用数据专线与 Internet 主干线连接需要很高的费用,一般用户负担不起,于是就出现了一些商业机构,他们先出钱架设(或租用)某一地区到 Internet 主干线路的数据专线,把位于本地区的某台称为接驳服务器的电脑主机与 Internet 骨干线联通。这样,本地区的用户就可以通过便宜的拨号电话线路进入 Internet 接驳服务器,然后通过该服务器间接进入 Internet。对这些商业机构来说,虽然每个用户交的钱不多,但达到一定的用户数之后,不但可以挣回数据专线以及电脑服务器的昂贵费用,还能赢取利润。提供这样服务的商业机构就叫做 Internet 接驳商(ISP),也就是我们通常所说的 Internet 服务提供商。

10 ChinaNet 与 Internet 是什么关系?

ChinaNet 是我国邮电部门经营管理的基于 Internet 网络技术的中国公用 Internet 网、是中国的 Internet 骨干网。通过接入国际 Internet,而使 ChinaNet 成为 Internet 国际互联网络的

一部分。通过 ChinaNet 的灵活接入方式和遍布全国各城市的接入点,可以方便地接入国际 Internet,享用 Internet 上的丰富资源和各种服务。

ChinaNet 由核心层和接入层组成。核心层主要提供国内高速中继通道和连接接入层,同时负责与国际 Internet 的互联,核心层构成 ChinaNet 骨干网。接入层主要负责提供用户端口以及各种资源服务器。ChinaNet 同时与 ChinaPac、PSTN、ChinaDDN、ChinaMail 联通,以方便用户的接入。

11 Internet 有哪些入网方式?

我国邮电部门开通管理的基于 Internet 网络技术中国公用计算机交互网 ChinaNet 是中国的 Internet 骨干网,目前提供的入网方式有以下几种:

(1) 电话拨号

用户通过电话线拨号入网。拨号接入又可分为:

① 通过网上的 Unix 主机入网。用户只需一台 PC 电脑(IBM PC、XT、AT、286、386、486 等及其兼容机)、通信软件、调制解调器 MODEM(速率在 2 400 kb/s 以上)和一对电话线路,并到当地网管中心申请一个入网帐号。

用户每次通信首先通过电话拨号以仿真终端方式登录到 Unix 主机(Shell Account Server)上。由于该主机是 Internet 上的主机,运行的是 IP 软件,因此用户可以通过 Unix 主机提供的软件进入 Internet。这种方式以通信软件在 PC 电脑上配合调制解调器使用拨号与网络中心的 Termianl Server 终端机服务器连接。该方式在速度上因调制解调器的限制无法达到 64 kb/s 专线的效果。

拨号入网用户可获得 Internet 上电子邮件、Telnet、FTP、Gopher 等服务。拨号入网经济实惠,适用于业务较少的单位和个人使用。

② 以 SLIP/PPP 协议拨号入网。用户所需硬件与上述拨号方式相同,不同的是需配置 SLIP/PPP 软件。

通过 SLIP/PPP 入网,用户可享用 Internet 的所有服务。它适用于业务较少又要以主机方式入网的用户。

(2) 分组交换网(X.25)

用户通过分组交换网(专线或电话拨号)入网。分组交换网上用户使用 Internet 业务,可分为:

① 通过网上的 Unix 主机入网。用户需一台 PC 电脑、通信软件、调制解调器、一对 X.25 专线(专线方式)或一对电话线路(电话拨号),并有分组网使用权。

通过 Unix 主机入网,用户可使用的 Internet 服务与拨号入网一样。该方式适用于分组网上的所有用户。其优点是通信费与通信距离无关,因此特别适合于通过异地的 Unix 主机入网。

② 通过分组网以 TCP/IP 协议入网。用户需配备支持 TCP/IP 协议的路由器和运行 IP 软件的 IP 主机或局域网,同时,还需申请 IP 地址和域名。用户网上的所有终端都是完全的 Internet 用户,可享用全部服务,传输速率在 1 200 b/s~64 kb/s 之内选择。

(3) 帧中继

通过帧中继入网需申请帧中继电路, 配备支持 TCP/IP 协议的路由器, 用户必须有 LAN(局域网)或 IP 主机, 同时需申请 IP 地址和域名。入网后用户网上的所有工作站均可享受 Internet 的所有服务。帧中继的特点是通信效率高, 且租费比专线低, 仅为专线的 20%, 适用于 LAN 之间的远程互联。帧中继的传输速率可选 9 600 b/s~2 048 kb/s, 该方式适用于要求以主机和网络入网的用户。

(4) 数字专线

用户需有专线和路由器, 专线入网通信速率可选 1 200 b/s~2 048 kb/s, 适用于大业务量的用户。入网后网上所有工作站均可享用 Internet 所有服务。

12 ChinaNet 如何收费?

为了便于读者根据自身的情况选择合适的入网方式, 表 1 列出了中国公用计算机交互网(ChinaNet)暂行收费标准。

表 1

收费项目 入网方式	基 本 费 用	通 信 费 用	存 储 费 用
电话拨号入网	① 600 元/月, 限 40 小时通信量; ② 100 元/月, 限 6 小时通信量。 超出部分按 20 元/小时计收	按电话费现行 计费方式和标准 收费	通过局方主机 入网的用户免费 存储 1 000 千字 符, 超过部分按每 月每千字符 0.20 元计收
通过分组交换 网入网	非 IP 用户, 600 元/月, 不限通信量	按分组交换现 行计费方式和标 准收费	
	IP 用户, 按专线入网方式 19.2 kb/s 速率标准, 1 600 元/月	免费	
通过数字专线 入网	(1) 专线 ① 速率为 19.2 kb/s 或以下: 1 600 元/月, 限 25 MB 通信量 ② 速率 S 为 64 kb/s 或以上: $S \div 64 \times 4 800$ 元/月, 限 $S \div 64$ $\times 100$ MB 通信量	按数字数据电 路费标准	
	(2) 帧中继 按对应速率专线标准的 20% 收费, 限通信量同对应专线		

注: 本表仅供参考, 详情可与有关部门(如当地电信局)联系。现在电信部门对于电话拨号入网, 还可办理每月 300 元(限 20 小时通信量)和 50 元(限 3 小时通信量)等收费方式; 还规定法定节假日、休息日与非假日 21:00~次日 7:00 用户使用的通信量减半收费。

13 如何安装 MODEM 和连接电话线?

PC 电脑在与电话线等连接时,一定要通过一个 MODEM(调制解调器),MODEM 的作用是将电脑的数字信号“调制”为便于在电话线上传输的模拟信号,到达对方后,再“解调”还原为数字信号。MODEM 是将数字信号转换成模拟信号进行传输的设备,它是通过电话线路进行网络数据传输的,在今天的电话网络中这种设备起着举足轻重的作用。

MODEM 分为独立的外置式 MODEM 和内置的插卡式 MODEM。

从安装的角度看,独立的 MODEM 相对简单,用一根 RS-232 电缆与 PC 机串行口连接起来,再连上电话线即可。使用时,要了解清楚它所连的串行口的编号,是 COM1 还是 COM2,或者 COM3、COM4。

插卡式 MODEM,在插入之前,则一定要将卡上的跳线或 DIP 开关设置正确,否则无法工作。设置内容仅含 COM 号和相应的终端请求 IRQ 号的选择,注意要避开已经安装的 I/O 卡或多功能卡上的串行口不能相同。

在 MODEM 安装妥之后,接下来就是电话线了。MODEM 上有两个电话线插孔:一个标示为“LINE(或 WALL)”,应连接到电话外线上;另一个标示为“PHONE(或 SET)”,应该用一条线将电话机接到 MODEM 的“PHONE”端。如图 3 所示。

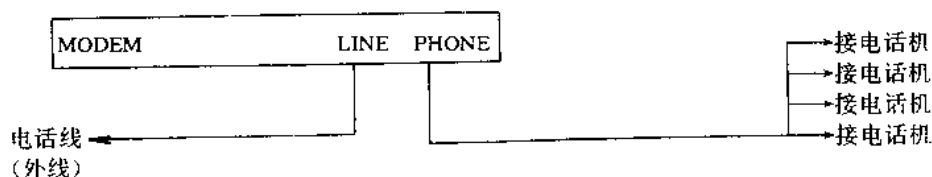


图 3

在这里也许你会遇到一点小麻烦:电话线的接头和 MODEM 的插头可能并不合适!MODEM 是用 4 芯的美式插头,而电话线只有 2 芯而已,请看图 4。

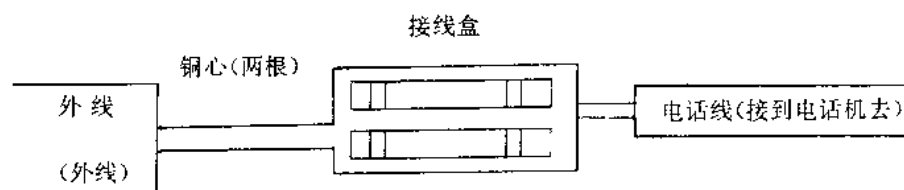


图 4

由图 4 可以看到,其实电话线也和一般的电线一样,里面两条导线,这两条导线可任意对调而完全无影响。我们仔细观察 MODEM 的接头时,会发现共有四条导线,而 MODEM 所附送的电话线也正是 4 芯的导线。

若将 MODEM 线切开,则会发现四条芯的颜色分别为“黄/红/绿/黑”,其中“黄黑”两色靠外侧,而“绿红”两色靠内侧。而事实上,只有内侧的“绿红”两条线有用。因此,你只要