

Internet

常用工具软件的 安装与使用

张继坚 张凌龄 叶琳 编



清华大学出版社

Internet 常用工具软件的 安装与使用

张继坚 张凌龄 叶 琳 编

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 提 要

Internet 的迅猛发展将是本世纪和下世纪初影响人类生活的最重要的事件之一。本书针对国内广大 PC 用户的实际情况,详细介绍了如何在 Windows 环境下,从零出发,利用 Internet 网上的公用资源,将自己的 PC 机升级为“全副武装”的网上节点。书中详细介绍了 Internet 上主要的工具软件,包括文件传输、远程登录、信息浏览、WWW 浏览器和电子邮件等的获取、安装和使用,使读者迅速进入到 Internet 世界、最大限度地利用信息资源为自己服务。

本书作者都具有较丰富的 Internet 网上工作和资源开发经验。针对国内用户的实际,书中还介绍了国内现有的一些资源节点。

本书适合于广大关注并有志于进入 Internet 世界的读者,包括各类院校师生和有关研究人员、技术人员和计算机、网络爱好者。

版权所有,翻印必究

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

Internet 常用工具软件的安装与使用/张继坚等编著。

北京:清华大学出版社,1996.6

ISBN 7-302-02197-X

Js425/12

I. I ... I. 张... III. 软件工具-安装-指南 N. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 09234 号

出版者:清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编:100084)

印刷者:清华大学印刷厂

责任编辑:金兼斌

发行者:新华书店总店北京科技发行所

开 本:787×1092 1/16 印张:11.75 字数:288 千字

版 次:1996 年 6 月第 1 版 1996 年 12 月第 2 次印刷

书 号:ISBN 7-302-02197-X/TP·1057

印 数:5001—10000

定 价:16.00 元

前 言

Internet 的迅猛发展将是本世纪和下世纪初影响人类生活的最重要的事件之一。当每个年轻人,甚至每个年轻人的母亲,都拥有电子邮件地址的时候,人们将会发现世界因为 Internet 而发生了难以预料的变化。Internet 将如同空气、阳光和最亲密的朋友一样融进我们的生活。

Internet 在中国的发展同样十分迅速。中国已作为第 71 个国家级网加入 Internet。1994 年 5 月,由世界银行贷款的“中国国家计算机网络设施(NCFC)”正式与 Internet 接通。NCFC 主要由中科院中关村地区网络(CASnet)、北京大学校园网(PUnet)和清华大学校园网(TUnet)为核心组成。本书作者正是通过清华大学校园网非常幸运地目睹了这一激动人心的发展。针对作者所从事的专业研究,我们开始尝试进行 Internet 资源开发与利用,开始直接与国际同行交流,在浩瀚的信息之海里感受“冲浪”的乐趣。其中一个作者的毕业论文即是以此为专题而完成的。

本书针对国内广大 PC 用户的实际情况,详细介绍了如何在 Windows 环境下,从零出发,利用 Internet 网上的公用资源,将自己的 PC 机升级为“全副武装”的 Internet 节点。书中详细介绍了 Internet 上主要的工具软件,包括文件传输(Winftp)、远程登录(Ewan)、信息浏览(Gopher)、WWW 浏览器(Mosaic)和电子邮件(Eudora)等的获取、安装和使用,并特别针对国内用户的实际,介绍了国内现有的一些资源节点。总之,我们希望本书能帮助读者迅速进入到这一富有前景的领域,共享信息社会的发展。

Internet 的发展是十分迅速的,因此本书所及不足之处在所难免,切望广大读者给予批评指正。本书是在高上凯教授的热情关心、鼓励和帮助下完成的。中文系的孙宝寅、金兼斌老师对本书的出版给予了极大的关注和支持。在成书过程中,郭爱雯小姐作了大量具体帮助工作,在此一并致以最诚挚的感谢。

编者

1995 年 11 月

目 录

第一章 引 言	(1)
1.1 Internet 概述	(1)
1.1.1 什么是 Internet	(1)
1.1.2 Internet 的历史	(1)
1.1.3 Internet 的发展和现状	(2)
1.1.4 中国 Internet 的建设与发展	(2)
1.1.5 使用 Internet 网络资源进行科研的重要意义	(2)
1.2 Internet 网络连接体系	(4)
1.2.1 计算机网络的一般结构	(4)
1.2.2 Internet 的体系结构	(5)
1.2.3 Internet 的特点	(5)
1.2.4 网络基本术语	(6)
第二章 网络应用的基础——Trumpet Winsock	(8)
2.1 如何安装 Trumpet Winsock	(8)
2.1.1 基于分组驱动方式的 Trumpet Winsock 的安装和设置	(8)
2.1.2 基于 Internal SLIP/PPP 方式的 Trumpet Winsock 的安装和设置	(12)
2.2 TCPMAN——Trumpet Winsock TCP 管理程序	(14)
第三章 FTP 文件传输	(16)
3.1 关于文件传输.....	(16)
3.2 DOS 环境下的 FTP 操作	(17)
3.3 WS_FTP 的安装与使用	(22)
3.3.1 WS_FTP 的安装	(22)
3.3.2 运行 WS_FTP	(23)
3.3.3 文件的解压缩.....	(29)
3.4 应用 WS_FTP 获取文件	(30)
3.5 建立 FTP 服务器	(32)
3.5.1 WFTPD——Windows FTP Daemon	(32)
3.5.2 安装 WFTPD	(33)
3.5.3 WFTPD 设置说明	(33)
3.5.4 菜单使用.....	(34)
3.5.5 有关 WFTPD 的问题	(37)
第四章 远程登录	(38)
4.1 远程登录简介.....	(38)
4.2 Telnet 协议及 DOS 环境下的操作	(38)

4.3	EWAN 的安装与使用	(39)
4.3.1	EWAN 的安装	(39)
4.3.2	运行 EWAN 及参数设置	(39)
4.4	远程登录资源介绍	(41)
第五章	Gopher 客户及服务程序的安装与使用	(53)
5.1	Gopher 简介	(53)
5.1.1	什么是 Gopher	(53)
5.1.2	Gopher 与 Usenet news 的区别	(53)
5.2	Gopher 客户程序的安装与初始化设置	(54)
5.2.1	如何获得 Gopher 客户程序软件	(54)
5.2.2	BC Gopher 安装步骤	(55)
5.2.3	初始化设置	(57)
5.3	菜单命令	(58)
5.3.1	File 菜单	(58)
5.3.2	Edit 菜单	(60)
5.3.3	Options 菜单	(60)
5.3.4	Bookmarks 菜单	(63)
5.3.5	Recent 菜单	(65)
5.3.6	Help 菜单	(65)
5.4	Gopher 空间提供的其他服务	(67)
5.4.1	文件类型标志	(67)
5.4.2	Gopher 文件目录检索	(68)
5.4.3	CSO 电话本(CSO Phone Book)	(68)
5.4.4	远程登录	(69)
5.5	Gopher 资源	(70)
第六章	利用 Eudora 收发电子邮件	(73)
6.1	Eudora 的安装与设置	(73)
6.1.1	Eudora 的获取	(73)
6.1.2	安装	(73)
6.1.3	基本设置	(74)
6.1.4	其他设置	(75)
6.2	电子邮件的收发	(77)
6.2.1	起草	(77)
6.2.2	发送	(78)
6.2.3	检查和接收信件	(80)
6.2.4	回信、转信、重定向信	(81)
6.2.5	签名	(83)
6.2.6	附件	(84)

6.2.7	快速邮递名单	(85)
6.3	熟练使用 Eudora	(86)
6.3.1	建立邮箱和邮夹	(86)
6.3.2	邮箱窗口	(87)
6.3.3	邮箱管理	(89)
6.3.4	多邮箱窗口	(91)
6.3.5	别名	(93)
6.4	电子邮件应用	(95)
6.4.1	概述	(95)
6.4.2	FTP	(96)
6.4.3	Archie	(96)
6.4.4	Gopher	(97)
6.4.5	Usenet	(97)
6.4.6	WAIS	(98)
6.4.7	WWW	(98)
6.4.8	邮递名单(Mailing Lists)	(99)
6.4.9	电子邮件的其他妙用	(99)

第七章	WWW 系统查询软件——NCSA Mosaic	(101)
7.1	WWW 系统及 Mosaic 简介	(101)
7.2	安装运行 Mosaic 所需的环境	(102)
7.3	NCSA Mosaic 的安装	(103)
7.3.1	获得所需软件	(103)
7.3.2	安装步骤	(103)
7.3.3	安装 NCSA Mosaic 的常见问题	(106)
7.4	如何使用 NCSA Mosaic	(108)
7.4.1	菜单使用说明	(108)
7.4.2	Options/Preferences 设置	(117)
7.4.3	Mosaic 的高级技巧	(126)
7.5	WWW 服务器程序的安装与使用	(139)
7.5.1	Serweb 的安装	(139)
7.5.2	参数设置	(140)
7.5.3	Serweb 的使用	(140)
7.6	编写超文本文件	(142)
7.6.1	缩略词解释	(142)
7.6.2	编写 HTML 文件	(142)
7.6.3	辅助的符号标志	(145)
7.6.4	字体定义	(148)
7.6.5	在线图象	(149)
7.6.6	外部图象、声音和动画	(150)

7.6.7 故障排除	(151)
7.6.8 一个较长的例子	(152)
7.7 WWW 系统资源介绍	(153)
7.7.1 中国 WWW 节点资源介绍	(153)
7.7.2 国外 WWW 节点资源介绍	(160)
第八章 其他工具软件	(171)
8.1 Usenet 工具软件 Trumpet news 的安装与使用	(171)
8.1.1 Usenet 简介	(171)
8.1.2 新闻阅读器的安装与设置	(172)
8.1.3 Trumpet 新闻阅读器的使用	(172)
8.2 WAIS 查询数据库服务	(175)
8.2.1 什么是 WAIS	(175)
8.2.2 什么人可以使用 WAIS	(175)
8.2.3 怎样得到 WAIS	(176)
8.2.4 如何使用 WAIS	(176)
8.3 利用 Archie 寻找网络资源	(176)
8.3.1 什么是 Archie	(176)
8.3.2 怎样获得 Archie	(177)
8.3.3 使用 Archie 需遵守的规则	(177)
8.4 Whois 查询服务	(178)
8.4.1 什么是 Whois	(178)
8.4.2 什么人能够使用 Whois	(178)
8.4.3 怎样得到 Whois	(178)
参考文献	(179)

第一章 引言

1.1 Internet 概述

1.1.1 什么是 Internet

对于什么是 Internet,人们没有一个明确的、一致的回答。Internet 可以被认为是建立在一组共同协议之上的路由器和线路的物理集合,或者一组可共享的资源集,甚至可以被认为是网间互连和互相通信的方法。但不管怎样,它们都包含以下内容:

- 基于 TCP/IP 协议的网间网;
- 使用和开发这些网络的用户群;
- 可以从网络上获得的资源集。

1.1.2 Internet 的历史

Internet 的研究开始于 1969 年,起源于美国国防部高级研究计划署的 ARPAnet。最初的 ARPAnet 只有 4 台计算机,设计用来连接分散在广域地区的异构型计算机,要求网络在受到意外袭击时仍能正常工作。与此同时,局域网和其它广域网的产生对 Internet 的发展也起了重要作用。

在新建立的广域网中,最引人注目的要算美国国家科学基金会 NSF(National Science Foundation)建立的美国国家科学基金网 NSFnet。80 年代后期,NSF 建造全美五大超级计算机中心。为了使全国的科学家和工程师们能够共享这些以前仅供军事机构和少数科学家使用的超级计算机设施,NSF 首先想到利用 ARPAnet,但由于各种原因无法实现,于是 NSF 决定建立自己的基于 IP 协议的计算机网络。它通过 56Kbps 的电话线将各大超级计算机中心连接起来,然后在各地区建立地区网。大学就近连到它的近邻,构成一个通信链,每个链连接到一个超级计算机中心,中心再彼此互连起来。在这种结构中,任何计算机之间最终都能通过它的近邻转发会话而互相通信,连接各区域网上主要通信节点的计算机的高速数据专线便构成了 NSFnet 的主干网。NSFnet 的成功设计,使得它在建成后取代 ARPAnet 而成为 Internet 的主干网。

随着网上通信量的激增,NSF 不得不再次考虑采用更新的网络技术来适应发展的需要。1989 年,连接 13 个地点的 T1 级主干网开始运行。T1 级主干网能以 1.544Mbps 的速度传送数据。到 1991 年底,NSFnet 的主干网已升级到 T3 级,速度达到 45Mbps。

1.1.3 Internet 的发展和现状

Internet 在美国的发展可以从这几年其主干网 NSFnet 连入的局域网的增长情况加以说明。1988 年 7 月,只有 170 个网同 NSFnet 相连,每月传送的信息量只有 1.9 亿件。到 1992 年 1 月,联入 NSFnet 的局域网已超过 4500 个,每月传送的信息量已达 120 亿件。

就全世界范围而言,没有人能知道 Internet 目前的确切规模。因为除了运行 TCP/IP 通信协议的网络外,还有一些并非基于 IP 通信协议的网络(如 BITnet 和 DECnet 等)为方便其用户与 Internet 用户交换电子邮件,也通过网关(Gateway)与 Internet 连通。据 1993 年 12 月 31 日在 Internet 网上公布的统计数字表明,Internet 网已覆盖 137 个国家,连在它上面的至少有 12000 个各种不同的网络,使用它的用户约 1500 万个,其中 40%是科学家。目前,Internet 用户还在以每月 10%的速度增长。

1.1.4 中国 Internet 的建设与发展

中国 Internet 的建设主要由两项工程组成:一是 NCFC(The National Computing and Networking Facility of China),又称为中关村示范网;二是 CERnet(China Education and Research Network),即中国教育科研网。

NCFC 工程是世界银行贷款“重点学科发展项目”中的一个高技术基础设施项目。该项目由中国科学院主持,联合北京大学、清华大学共同完成。NCFC 网络由主干网和院校网两级组成。

1. NCFC 主干网

NCFC 主干网由高速光纤网络和网络中心两部分组成。高速光纤网以路由器互连,通往中科院计算机网络信息中心、北京大学计算中心、清华大学计算中心。

2. NCFC 院校网

NCFC 院校网按照连接方式,可分为核心院校网和外围院校网两部分。

核心院校网是指通过高速光纤网络以 10Mbps 或更高速率连接的院校网,包括中国科学院中关村地区的 30 多个研究所(CASnet)、北京大学校园网(PUnet)、清华大学校园网(TUnet)。

外围院校网是指用低于 10Mbps(主要是 64Kbps 或更低)速率信道,以远程网络技术连接的、位于北京及全国各地、中国科学院及其他部委的一批远程科研院和大专院校的网络。

NCFC 网络已于 1994 年与 Internet 连接。1994 年 5 月,在 CNIC(中国网络信息中心)建成 Internet 中国区的最高域名服务器,与国际的 InterNIC 建立了规范的业务联系。1994 年 10 月在 CNIC 建成面向国内、外的网络信息中心(NIC)和网络运行中心(NOC)。

CERnet 是中国第一个国家范围的教育科研计算机网络,目前正在建设当中。它是由政府投资、教委直接管理的一项工程。在不久的将来,中国所有的大学、研究所、中小学和其他的教育科研实体都将连入 CERnet 网,并通过它连入 Internet 网。CERnet 的第一期工程是建立连接 8 大城市地区网的国家主干网。8 大城市分布如图 1.1 所示。图 1.2 是 CERnet 一期工程网络连接示意图。

1.1.5 使用 Internet 网络资源进行科研的重要意义

通过计算机连网与计算机检索获取科技文献资料是当今科研的重要手段。自 1991 年夏天开

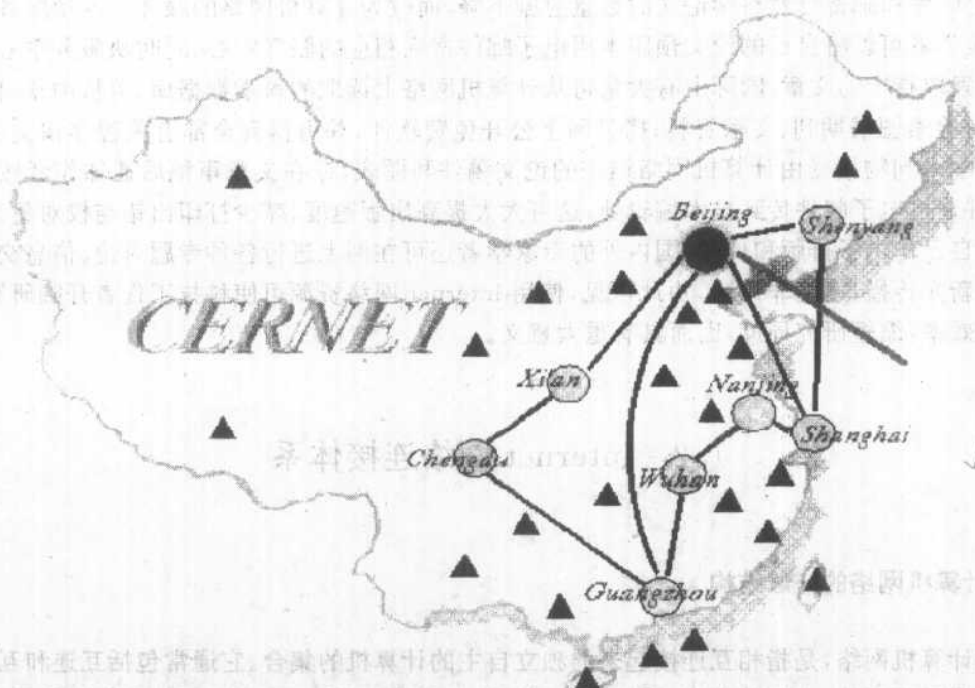


图 1.1 八大城市地区网分布示意图

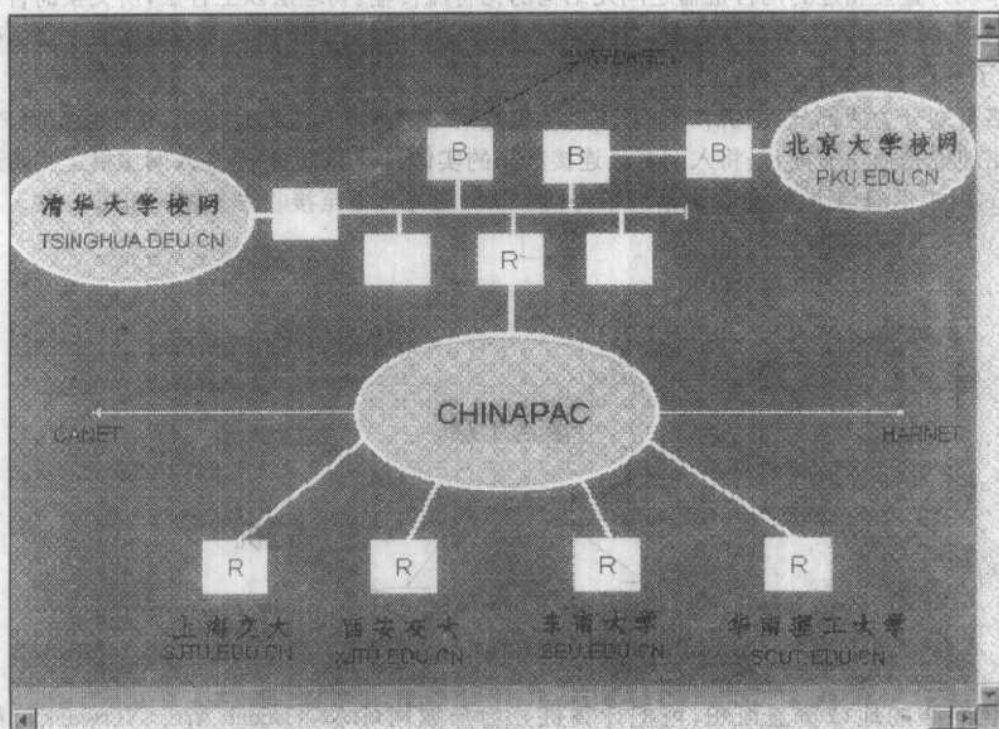


图 1.2 CERNET 一期工程网络连接示意图

始,国际上印发和邮寄自然科学论文的数量急剧下降,而改为计算机网络的服务。这项服务是双向的,即每位学者可以将自己的论文预印本用电子邮件寄到相应的服务中心,同时从服务中心订阅印本摘要或索取指定的文章。国际上有大量可从计算机网络上读取的科学数据库,可从中获得数据和资料;还可检索图书期刊、文献资料;拷贝网上公开免费软件,并可得到全部有关程序和文件说明。许多国际学术刊物接受由计算机网络送来的论文稿件和图表,或在文章审稿后通知作者按指定格式排版,并通过电子邮件传到技术编辑处,这可大大提高出版速度,减少打印出错与校对量。科学专著由作者自己作电子排版和传送。国内外的专家学者还可在网上进行各种专题讨论、信息交流和重要的科学新闻传播,速度非常快。由此可见,使用 Internet 网络资源可使科技工作者开阔研究视野,提高工程效率,缩短研究周期,因而具有重大意义。

1.2 Internet 网络连接体系

1.2.1 计算机网络的一般结构

所谓计算机网络,是指相互连接起来的独立自主的计算机的集合。它通常包括互连和互联两个层次。互连是物理的,由硬件实现,连接介质可以是双绞线、同轴电缆或光纤等“有线”物质,也可以是激光、微波或卫星等“无线”物质。互联是逻辑的,由软件实现。在网络结构的最低层(物理层),信息交换体现为直接相连的两台机器之间无结构的比特流传输。物理层以上各层,所交换的各层就有了逻辑结构,越往上逻辑结构越复杂越接近用户真正需要的形式。信息交换在网络的低层由硬件实现,而到了高层则由软件实现。

网络可划分为两部分:主机和子网。主机是组成网络的独立自主的计算机,用于运行用户程序。子网严格地说是通信子网,是将入网主机连接起来的实体。子网的任务是在入网主机之间传送分组(packet),以提供通信服务,正如电话网络将话音从发送方传送至接收方一样。如图 1.3。

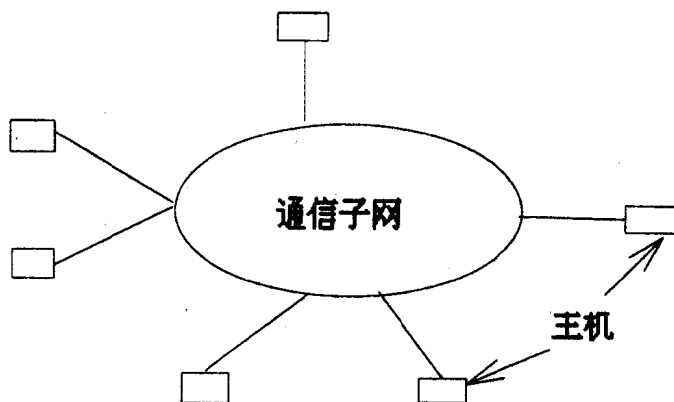


图 1.3 计算机网络的概念结构

按照网络的地域覆盖面积,可把计算机分为局域网(LAN;Local Area Network)、都市网(MAN;Metropolitan Area Network)、广域网(WAN;Wide Area Network)和网间网(Internet)。

1.2.2 Internet 的体系结构

Internet 不是一种具体的物理网络技术,它是将不同的物理网络技术以及各种网络技术的子技术统一起来的一种高级技术。Internet 要解决的是异种网的通信问题,目的在于隐藏网络细节,向用户提供一致的通信服务。Internet 也存在互联和互连两个层次的连接。

Internet 网络互联是通过 TCP/IP 技术实现的。TCP/IP 技术实质是在低层网络技术与高层应用程序之间增加一个中间软件层,以此屏蔽和抽象硬件细节,这样互联的网络便以一个一致性大网的面目出现。

Internet 的网络连接是借助中间计算机实现的。在 Internet 中,网络连接包含两层内容:首先,两个网络要通过一台中间计算机实现物理连接(这台中间计算机同属两个网络),即首先要解决网络互连;其次中间计算机要实现分组在两个网络间的交换,其中涉及寻径和协议转换等问题,即要解决网络互联。

在 Internet 术语中,中间计算机叫做 Internet 网关,图 1.4 显示两个网络经网关互连的情形。网关在网络 1 上截获去往网络 2 的分组,将它传给网络 2;或者从网络 2 截获去往网络 1 的分组,将它传给网络 1。

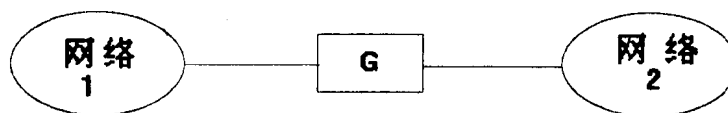


图 1.4 两个网络通过 Internet 网关互连

1.2.3 Internet 的特点

Internet 有以下几个特点:

第一,对用户隐藏网间网的低层结点,这就意味着 Internet 用户和应用程序不必了解硬件连接的细节;

第二,不指定网络互连的拓扑结构,尤其在增加新网时,不要求全互连,也不要求严格星形连接;

第三,能通过中间网络收发数据;

第四,网间网的所有计算机共享一个全局的标识符(名字或地址集合);

第五,用户界面独立于网络,即建立通信和传送数据的一系列操作与低层网络技术和信宿机无关。

由于以上特点,Internet 网在用户看来,整个网间网是统一的网络,如图 1.5 所示。在某种意义上,可以把这个单一网看作一个虚拟网:在逻辑上它是统一的、独立的,在物理上则由不同的网络互连而成。正是由于 Internet 的这种特性,使得广大 Internet 用户并不关心网络的连接,而关心网间提供的丰富资源。因此以下各章主要探讨 Internet 网络资源的开发与利用。但是这里还有几个网络术语需要解释。

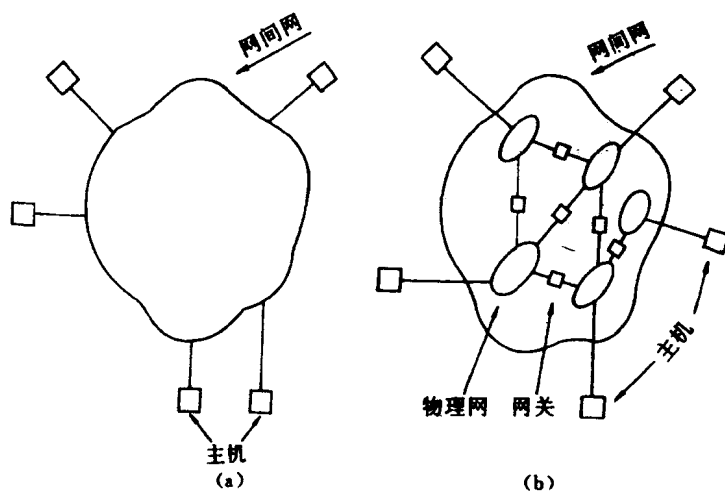


图 1.5 网间网须为统一的网络

1.2.4 网络基本术语

1. IP 地址

网间网采用一种全局通用的地址格式,为全网的每一网络和每一主机都分配一个网间网地址,以此屏蔽物理网络地址的差异。这个统一的地址实际上是由高层软件技术来完成的,确切说是通过 IP 协议层实现的。IP 层所用到的地址是 Internet 地址,又叫 IP 地址。

Internet 地址是层次型地址,在概念上分为三个层次。如图 1.6 所示。网间网地址是对上述结构的反映,如图 1.7 所示。

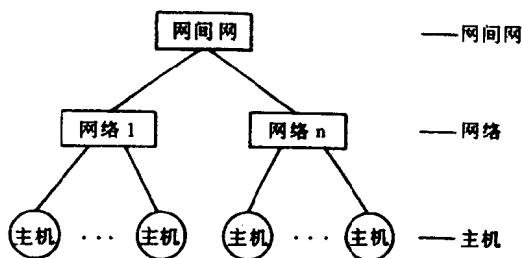


图 1.6 网间网概念层次

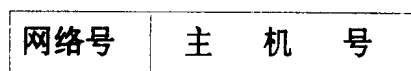


图 1.7 网间网地址概念结构

在协议软件中,Internet 地址是以二进制形式出现的。在面向用户的文档中,被直观地表示为四个以小数点隔开的十进制数,其中每个整数对应一个字节。如笔者本地机的 IP 地址是 166.111.26.22,该地址是全球唯一的。

实际上,并非是一台机器对应一个 IP 地址;网关和多穴主机就拥有多个 IP 地址,这是因为它们拥有多个物理连接的缘故。可见网间网地址标识的并非是主机,而是主机的物理连接。

2. 域名 (Domain Name)

IP 地址是全球通用地址,但是对于一般用户来说,IP 地址还是太抽象,并且因为它是数字形的,不便于记忆。因此 TCP/IP 专门设计了一种字符型的主机名字机制,这就是域名系统。域名系统与 IP 地址有映射关系,它也实行层次型管理。在 Internet 网中,首先由中央管理机构(比如 Internet

的 NIC)将最高一级名字空间进一步划分为几部分,并将各部分的管理权授予相应的机构,各管理机构可以将管辖内的名字空间进一步划分为若干子部分,并将子部分的管理特权再授予若干子机构。

一般情况,最高一级的名字空间划分是基于“网点名”(sitename)的。第二级名字空间划分基于组名,组名是各主机的“本地名”。这样,本地名、组名、网点名三部分便构成一个完整、通用的层次型主机名。

为保证其域名系统的通用性,Internet 规定了一组正式的通用标准号,作为第一级域的域名。如下表所示。

表 1.1 第一级 Internet 域

域名	域
COM	商业组织
EDU	教育机构
GOV	政府部门
MIL	军事部门
NET	主要网络支持中心
ORG	上述以外的组织
ARPA	临时 ARPANET 域(未用)
INT	国际组织
country code	国家(地理模式)

3. TCP/IP 名字服务器

TCP/IP 名字服务器实际上是一个服务器软件,运行在指定的机器上,完成名字-地址(即域名-IP 地址)映射。

对应于域名结构,网间网名字服务器也构成一定的层次结构,如图 1.8 所示。

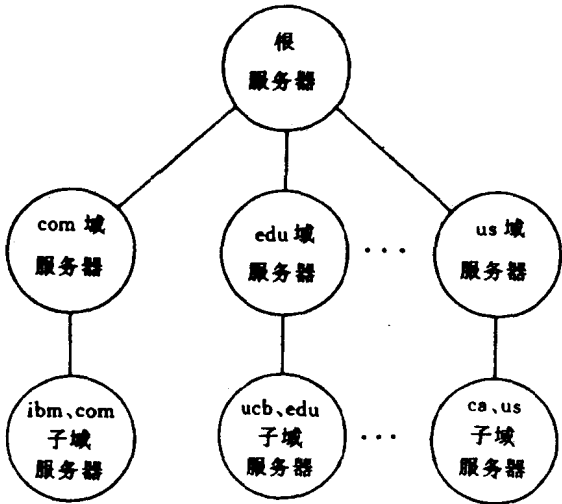


图 1.8 域名服务器概念结构

第二章 网络应用的基础——Trumpet Winsock

当机器拥有了 IP 地址和 DOS 环境下的 Internet 基本软件后,就具备了迈向 Windows 平台的能力。首先需要获得的软件是 Trumpet Winsock,它是一切网络应用的基础。Trumpet Winsock 是兼容 Windows Socket1.1 的 TCP/IP 软件,一方面它为整个网络通信提供协议基础,另一方面它有“Socket”即插座的功能。如何理解这一概念呢?我们以电话网作比。

假想在电话机之间安放一个插座(当然这种插座也许只是两根简单接线柱而已),说话人双方通话的过程,是向电话机发出信号和从电话接收信号的过程。同样,Socket 正类似于这个电话插座。在进行网络通信的时候,从“Socket”发送数据和接收数据。Windows Socket1.1 是这样一种起插座作用的客户服务器,通过它可以看到网间传送数据的情况,它可以称得上是网络通信的总监工。也许你对 TCP/IP,Socket 等概念还是不能完全理解,那也没关系,毕竟它们是通信专业的术语,与使用 Internet 关系不大。但是要牢记:如果插座不插上,就不能应用任何网络资源。因此,进入 Internet 世界时,要先运行它,并且让它一直工作在后台。这样就可以自由地应用 FTP,Gopher,Mosaic 等吸引人的软件了。

Trumpet Winsock 是迈向 Windows 平台的第一步,因此必须依靠 DOS 下的 FTP 功能去获取它。使用 DOS 下 FTP 的方法详见 3.2 节。Trumpet Winsock 可从 FTP 服务器 <ftp.trumpet.com.au> 处获得。

2.1 如何安装 Trumpet Winsock

现在的任务是安装 Trumpet Winsock。需要事先声明的是如果你已经安装了某种不同的 TCP/IP 软件,那么 Trumpet Winsock 很可能不能运行,你不得不改变系统设置,甚至可能需要删除原来的软件才行。

安装 Trumpet Winsock 有两种方式,一种是基于分组驱动程序(packet driver)的,另一种是基于内部 SLIP/PPP(Internal SLIP/PPP)的。这些名词对于一个网络新手都显得很陌生,让我们逐一讲解。

2.1.1 基于分组驱动方式的 Trumpet Winsock 的安装和设置

在讲解安装步骤之前,需要先说明 2 个概念。

- 分组驱动程序(packet driver):简单说它是位于网卡和 TCP 程序之间的软件,它提供一个标准界面,使得许多程序可以用相似的方式请求 BIOS 的软件中断。

为什么叫分组驱动程序呢?

因为现代网络传递数据不是一个字节或一个字符地传送,而是将全部数据分成一个个小小的传输单元进行,所以就产生了分组的概念。分组驱动程序通常包含在网卡中,不需要花太多心思去考虑它。

• 虚拟驱动程序(WINPKT):分组驱动程序在网卡和 TCP 程序之间架设了桥梁,但是如果不借助于一点小小的帮助,它是不能在 Windows 环境下正常工作的。这时就需要虚拟驱动程序 WINPKT。WINPKT 由 Internet 网上一群聪明人编写的,它能使分组驱动程序在 Windows 环境下正常运行。

1. 安装步骤

需要的主要软件有:

winsock.dll	TCP/IP 驱动程序的内核
sendreg.exe	登记程序
winpkt.com	虚拟驱动程序的 windows 界面
hosts	网络结点的 IP 地址表
services	Internet 资源服务表
protocol	Internet 协议表

(1) 将上述文件放在一个适当的路径下。

例如:c:\trumpet

(2)修改 autoexec.bat 中 path 行,使它将上述路径包括在内。

例如:path=c:\dos;c:\windows;c:\trumpet;

(3) 重新启动计算机或者再执行一次 autoexec.bat,确认上述的修改已经生效。

(4) 设置分组驱动程序(packet driver)。

packet driver 的概念在前面已经讲过,它的核心是一个可以用来进行通信的软件中断向量,这个中断向量被允许的地址范围是从 0x60 到 0x7F。通常选择 0x60 作为缺省位置安装 packet driver,但是在有些机器设置中 0x60 已被占用,那么只要选择一个空闲向量就可以了,packet driver 应该告诉你是否可以使用该向量。

这里需要注意不同的网卡 packet driver 和 winpkt 的设置不同。下面给出 NE2000 网卡和 Ethernet 网卡设置的例子。

①NE2000 网卡

需要在 autoexec.bat 文件中包含下面两行命令:

```
ne2000 0x60 2 0x300
```

```
winpkt 0x60
```

第一行将 NE2000 packet driver 安装在向量 0x60 处,使用 IRQ2 口,I/O 地址为 0x300;

第二行将 winpkt 安装在与 packet driver 相同的向量地址处。

②Ethernet 网卡

如果你用的是 Ethernet 网卡,则需在 autoexec.bat 加上下面两句:

```
exp16 0x60 0x300
```

```
winpkt 0x60
```

第一行是将 Ethernet 网卡的 packet driver exp16 安装在向量 0x60 处,I/O 地址为 0x300;

第二行将 winpkt 安装在与 packet driver 相同的向量地址处。