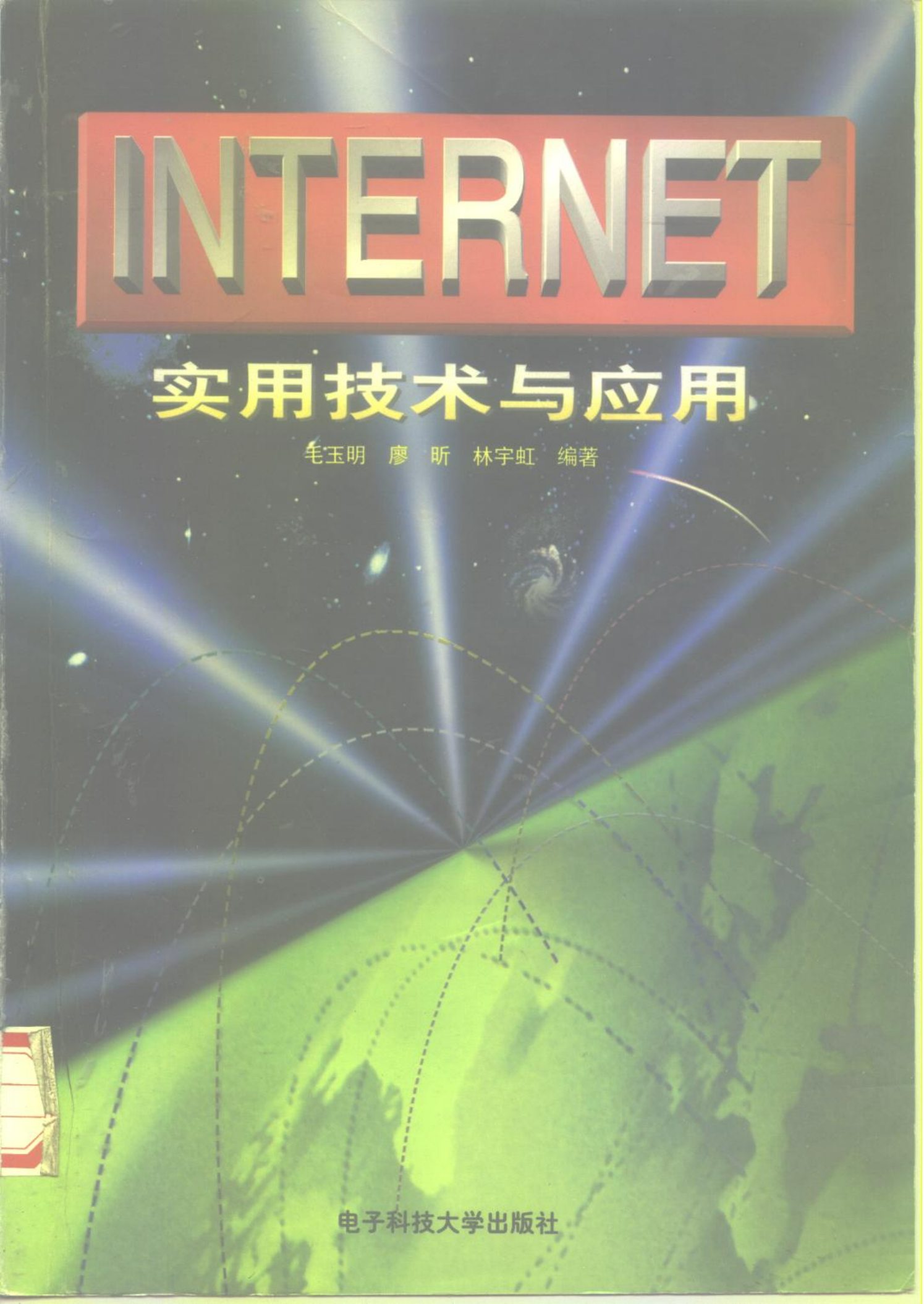


INTERNET



实用技术与应用

毛玉明 廖 昕 林宇虹 编著

电子科技大学出版社

Internet 实用技术与应用
毛玉明 廖 昕 林宇虹 编著

*

电子科技大学出版社出版
(成都建设北路二段四号)邮编 610054

成都福利东方彩印厂印刷
新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 16.5 字数 396 千字
版次 1997 年 8 月第一版 印次 1997 年 8 月第一次印刷
印数 1—4000 册

ISBN 7—81043—609—0/TP·241

定价: 20.00 元

内容提要

本书从应用与实用的角度出发,针对中国用户的特点,对Internet及其在中国发展的主要情况作了概括性的描述;对于如何选择进入Internet的方式、TCP/IP局域网络在不同操作系统中的互联配置、广域网通过路由器的联接等作了仔细总结。并对Internet上的各种资源,以及在Internet上使用这些资源的操作方法、使用技巧进行了详细的讲解。

本书在内容安排上注重实用性和技术性相结合,既有实际的操作实例,也有技术知识的介绍。因此,她不仅可作为一般的Internet操作参考书,也可作为技术人员对Internet网络维护、开发的技术指南,以及Internet实用技术培训教材。

本书按以下顺序编排:

第一部分:认识Internet。介绍Internet的主要情况和一些基本概念,重点介绍了Internet在中国的发展情况,以及如何进入Internet并从个人用户及网络用户两个方面,论述了国内用户联入Internet的准备、所需设备、具体联入方法及窍门。

第二部分:使用Internet。对Internet上花样繁多的信息资源作了详尽的描述说明,并就如何使用这些资源,在使用方法,步骤和技巧上都给出了全面的介绍和丰富的图例。

第三部分:Internet新应用的发展情况和如何进行信息资源的开发工作。主要讲述了Web出版的制作,并对两个最新的技术热点CGI及Java技术作了介绍并给出开发实例。

前 言

Internet(互联网络)是当今最大,最流行的全球信息资源网。现已成为进行科学研究,商业活动和共享信息资源的重要手段。它可提供电子邮件,远程登录,文件传送,电子公告牌,信息资源查询等服务。由于不仅在中国,而且在美国等国家都是近几年才急剧发展起来的,而且正以每个月30%的增长率加速发展,所以大多数用户对于Internet都还没有更多的认识,只是从一些书籍,杂志上的星星点点的介绍中有了一些大概的印象。很多用户对接入Internet的准备,方法及实现的步骤缺乏基本认识,导致入网过程缓慢。

笔者在中国Internet ISP之一CERNET——西南网络中心(电子科技大学网络中心)从创建工作至今,期间从事用户的接入工作和网络维护工作,对此有了不少的了解。结合以往的工作经验,滴水成泉,作一总结,介绍给新用户,希望能为更多的用户联入到Internet大家庭中尽绵薄之力。

由于笔者水平有限,如有疏漏,敬请指出。

编者

1997年8月

目 录

第一部分 认识Internet

第一章 Internet的基本情况.....	1
1.1 什么是Internet.....	1
1.2 Internet的起源与发展.....	2
1.3 Internet上的一些基本概念说明.....	3
1.4 Internet礼仪和义务.....	7
1.5 Internet的未来与发展趋势.....	8
第二章 Internet在中国的发展情况.....	11
2.1 Internet在大陆的发展情况.....	11
2.2 Internet在台湾、香港的发展情况.....	13
第三章 连入Internet的前期工作.....	14
3.1 选择合适的ISP联入Internet.....	14
3.2 选择合适方法联入Internet.....	17
第四章 网络互连设备.....	21
4.1 一些常用的网络互连设备简介.....	21
4.2 调制解调器.....	22
4.3 路由器.....	30
第五章 联网软硬件配置.....	35
5.1 PC机作为终端入网.....	35
5.2 PC机作为主机接入Internet.....	39
5.3 网络用户联入Internet.....	45

第二部分 如何使用Internet

第六章 Internet服务简介.....	56
6.1 Internet信息资源服务简介.....	56
6.2 接受Internet服务的方式.....	56
6.3 网络访问会话过程.....	58
6.4 一些Internet信息服务软件包介绍.....	61
第七章 电子邮件Email.....	64
7.1 Email简介.....	64
7.2 基于UNIX系统的Email操作.....	66
7.3 主机用户使用Email.....	74
7.4 一些电子邮件服务应用的相关问题.....	84

第八章 远程登录Telnet.....	87
8.1 Telnet简介.....	87
8.2 命令行方式的Telnet.....	88
8.3 Windows下使用Telnet.....	92
8.4 Telnet常用指令说明.....	95
8.5 一些Telnet的相关问题.....	98
第九章 文件传输FTP.....	101
9.1 FTP简介.....	101
9.2 使用FTP前.....	102
9.3 Windows下使用FTP.....	105
9.4 FTP常用指令说明.....	111
9.5 一些FTP使用技巧.....	113
9.6 一些著名FTP服务器及文档介绍.....	115
第十章 电子新闻服务部.....	116
10.1 电子新闻服务简.....	116
10.2 电子公告牌BBS.....	117
10.3 邮件列表.....	119
10.4 网络新闻.....	121
第十一章 联机交谈.....	127
11.1 联机交谈Talk简介.....	127
11.2 作为UNIX主机的终端实现Talk服务.....	127
11.3 利用PC机上的软件实现Talk服务的操作.....	129
11.4 网络电话Iphone.....	132
第十二章 文本信息浏览服务Gopher.....	137
12.1 Gopher服务简介.....	137
12.2 Gopher在UNIX系统下的操作.....	138
12.3 Windows上运行Gopher.....	143
12.4 Gopher使用的相关问题.....	147
12.5 一些Gopher服务器.....	148
第十三章 交互式超媒体信息查询服务WWW.....	149
13.1 WWW简介.....	149
13.2 使用Netscape工具软件访问WORLD WIDE WEB.....	150
第十四章 自动标题搜索服务.....	185
14.1 Archie概述.....	185
14.2 Archie使用.....	187
第十五章 自动内容搜索服务WAIS.....	202
15.1 WAIS简介.....	202
15.2 访问WAIS.....	203
15.3 登录访问WAIS主机.....	203
15.4 WAIS客户程序.....	204
15.5 利用Gopher检索WAIS.....	204

第十六章	限于一定范围的信息查询服务.....	206
16.1	finger服务.....	206
16.2	WHOIS服务.....	210

第三部分 Internet上的新应用和资源开发

第十七章	Internet发展中的一些应用.....	215
17.1	蓬勃发展的Internet商业.....	215
17.2	网络电话.....	218
17.3	电子出版业.....	219
17.4	银行业.....	219
17.5	看,是谁在说话.....	220
17.6	Internet在教育界的应用.....	221
17.7	Internet在新闻媒介的应用.....	221
第十八章	Internet信息资源的开发.....	223
18.1	HTML语言介绍.....	223
18.2	Java语言介绍.....	236
18.3	CGI技术及其应用.....	242

附录

国内主要网站.....	248
-------------	-----

第一部分 认识Internet

“更好的通信总会带来更大的行动自由和更快的经济发展”

——美国副总统戈尔

第一章 Internet的基本情况

1.1 什么是Internet

诸位可能已听说过Internet网,以及常与其相联系的信息高速公路。但许多人只局限于知道Internet网是一个连接数百万台计算机的世界范围内的网络。对于其具体服务使用,迅猛发展的原因,对当今世界所产生的深远的影响以及对未来将产生什么样的巨大影响等方面了解不多。

当今社会,计算机连网使用已成为衡量一个国家计算机利用水平的尺度,也成为进入信息社会的标志。现在,美国的计算机连网使用率最高,有60%的计算机已经连接在网络上使用,日本也有近20%的计算机已连网使用。正因为如此,Internet已成为一个最时髦的字眼。不论你是否知晓它,喜欢它,也不论你是否接受它,Internet正以令人眩目的速度向你靠近。作为全球最大的国际互连网,Internet正对人们的生活,工作及社会产生巨大的影响,并且其规模、范围及影响每日都在增大。据统计,全世界每30秒就有一人加入Internet,每天约有2000台计算机入网,目前全球Internet用户已达8000万户,并且仍以162%的增长率在全球蔓延。去年与之有关的产品和销售总额达到3亿美元以上。接入Internet的国家和地区已达175个。专家预测,到本世纪末,Internet将会非常普及,用户超过2亿,而与之有关的市场规模也将激增到100亿美元,年增长率接近80%。

现在Internet上已经开始能完成你日常大多数工作:去银行,逛商店以及与人交谈,能使你快速地找到某一主题的信息从而节省时间;可以设计旅行计划以及购买商品;能使你用电子手段将文件以低于邮资的费用送往远处并且节省时间;可以进行商品价格的比较或审阅消费者的报告,对一个报告或商业提议作联机研究或者看你可能感兴趣的美

国航空和航天局的数字照片, 包括宇航飞船与遥远的行星图象。一个人如果位于Internet上, 可以收发E_mail, 比E_mail更进一步的是传送文件, 文件有许多种, 包括文档, 图象甚至应用软件。还可以定时通信, 如同你通常和别人谈话一样, 可以一对一的私人对话, 也可加入一个论坛, 在那里, 许多人进行辩论, 此外, 你还可以在网络上移动并访问位于世界各地的计算机上的信息。

互连网络拥有巨大的信息资源, 是全球最大的“图书馆”和信息数据库。仅环球网上就有5500万份文件, 并以每天6000份速度增长。世界上4000万家公司不断在互连网络上发布产品信息, 主要资源有科学计算资源, 图书索引, 信息数据库, 电子布告, 电子报刊, 电子游戏等。这些资源对任何一个网络用户都是一批巨大的财富。而Internet具有一种非常重要的特性——资源共享。正是这一特性让国界、洲界消失于无形之中, 缩短了我们的时间与空间距离, 也是这种性质使计算机与计算机、计算机与网络、网络与网络之间可以彼此连接起来, 互相使用彼此的传输线路, 计算机硬软件资源。

Internet与另两种大众媒体——广播、电视和无线电台的最大区别在于: Internet中由你决定你想去哪里以及你想获得什么信息, 你不是被动地接受别人已创建的东西。但随着广播电视向双向交互式发展, 以后必然是三者合一形成信息高速公路。

Internet在今天已经发展成为一个国际性的实体。到底什么是Internet呢? 这没有严格的定义。

从广义上讲, Internet是遍布全球的联络各个计算机网络平台的总网络, 是成千上万信息资源的总称; 从本质上讲, Internet是一个使世界上不同类型的计算机能交换各类数据的通信媒介。从Internet提供的资源及对人类的作用这方面来理解。Internet是建立于一种高度灵活的通信技术之上的一个已硕果累累, 正迅猛发展的全球数字化信息库。Internet数字化信息库提供了用于创建、浏览、访问、搜索、阅读等信息交流的形形色色的服务, 其中的信息所针对的话题范围极其广泛, 包括从科学实验的结果到关于娱乐活动的讨论等许多方面。在Internet数字化信息库中的信息可被记录于便笺, 组织成菜单, 作为超媒体文档存储亦或保存于文本文档。此外, 能够通过数字化信息库进行访问的信息可以由那些被及时地搜索, 交流并提交而无需存储的数据(包括声音和视像)所构成。再者, 由于各种服务已被集成化并建立了交叉参考(cross-referenced), 因而用户可以“无缝”(Seamlessly)地将一台计算机上的信息转移到另一台计算机上, 并且由一种服务上的信息转移为另一种服务上的信息。

1.2 Internet的起源与发展

本世纪60年代末期, 美国国防部高级研究计划署ARPA(Advanced Research Projects Agency)投资, 组织科学家小组开始研究分组交换计算机网络。ARPA研究中一个关键思

想是用一种新的方法将LAN和WAN互连起来,成为网际网(Internetwork), Internetwork术语通常缩略为Internet。术语Internet既指ARPA的项目本身,又指ARPA所建立的原型网络。

ARPANET对于Internet项目来说特别重要,通常将其称为主干网,因为ARPANET是将研究人员连接到一起的中央WAN。ARPANET试验主要目的是建立分组交换网络。这是一个将信息分成若干信息分组的网络。信息分组在不同的网络间独立移动和交换,直到它们到达目的地。从功能上讲, ARPANET将研究者和地理位置较远的计算连接起来了,使科研人员能够共享远程计算机的软硬件资源。

1975年,美国国防通信局(Defense Communications Agency)为满足通信需求,开始控制网络。1983年, ARPANET分裂成民用网ARPANET和军用网MILNET。民用部分划分由美国国家科学基金会 National Science Foundation(NSF)管理,但两个网并非独立无关而是可以通信和资源共享的。用于实验的ARPANET和用于军用的MILNET的连接被叫做DARPA Internet,随后就被简称为Internet,标志了Internet的诞生。对Internet的访问仅限于军事,国际承包商以及进行国际研究的大学。20世纪80年代早期出现了一些新的网络,随着时间推移,这些网络与Internet开始连接并交换信息。

1986年7月, NSF用5个分布在美国不同地区的超级计算机中心把全国的研究者联系起来。连接NSF超级计算机的高速网络形成了其主干,叫做NSFNET。不久, NSFNET又将连接大学和科研单位的中等级别的计算机中心连接起来。随后, NSFNET取代APANET成了Internet的基础。NSFNET主干线起初配置传输速率为56Kbps的通信线路。1988年更新到1.5Mbps(T1线)。1992年又更新到45Mbps(T3)。95年已经发展到155Mbps,现在发展到了622Mbps。NSFNET不断扩展,建于20世纪80年代中期至末期的国防网络现在连到美国网络上。1990年全球Internet已全部开通,现在已经发展成为连接世界上8万个计算机网络,8百万台计算机和超过5000万个用户的全球性网络。

Internet的管理是由中立的Internet协会(ISOC---Internet Society)进行协调的。现在Internet已由上万个网络互连组成,这些网络共同遵守TCP/IP协议,遵守共同的工作原理及运行机制。

1.3 Internet上的一些基本概念说明

为了便于读者对后面内容的正确理解,将Internet领域中一些基本概念说明如下。

TCP/IP协议:

可以认为Internet是一个相互衔接的IP网——成千上万的局域网,企业网及全球性计算机网络的互连,通过TCP/IP实现网络上信息传输工作。TCP是传输控制协议的简称,

IP是网络互连协议的简称。把这两个简称合在一起称为TCP/IP。但TCP/IP这个术语并不只表示TCP和IP这两个协议，而是包含有多个协议的一个协议组，TCP和IP只不过是其中的两个协议而已。由于此原因，许多书中又把TCP/IP称为TCP/IP协议簇或TCP/IP协议组，但更多的地方就直接用TCP/IP这个术语来表示这个协议组。Internet就是依赖于TCP/IP这组协议来管理整个网络上流动的所有信息。

地址的概念：

为了使Internet网成为开放性的通信系统，需要有一个全球接受的唯一标识计算机的方法。解决这一问题目前有两种方法——IP地址和域名地址。有了IP地址和域名地址计算机就如同有了一个在Internet网上区别于其他计算机的名字，方便了计算机之间的通信并在一定程度上避免了混乱。

IP地址

Internet是将不同的物理网络互连在一起的网际网。你可以发现TCP/IP协议组中的协议与网络技术无关。你可将计算机连到使用以太网技术、令牌环技术或其它网络技术包含TCP/IP实现的网络上。在这个过程中，就必须解决地址的统一问题。由于不同的物理网络有不同的编排方法。为了保证地址的统一性和唯一性，网际网通过上层软件来统一地址，在统一管理下，为全网的每个网络和每台主机都分配一个具有层次结构的网际网地址，以此屏蔽各物理网络地址的差异，并确保地址的唯一性。由于具体实现是在IP层完成的，称为IP地址。

Internet地址是全局有效的，也就是说，每一个IP地址在全球范围内是唯一的，无重复的。因而应对其进行统一管理。位于美国加利福尼亚州的Marina del Rey的USC信息科学研究所(USC Information Science Institute)的IANA(Internet Assigned Numbers Authority)是一个中央地址授权机构，负责管理Internet网中的IP网络地址，而实际地址需要，信息发布，Internet标识的登记和分配均是由InterNIC(Internet Network Information Center)和DDN网络信息中心(DDN Network Information Center)完成的。在中国，目前还没有负责分配IP地址的管理机构(正在争取建立)。若要申请，可与Asia Pacific Network Information Center(APNIC)联系，填写用信件邮寄从InterNIC登记机构或用别的方法取得的登记表格后，用Email发往net-request@rs.apnic.net即可。

在协议软件中，IP地址是以二进制形式出现的，这种形式便于软件管理，但却不利于阅读和理解。在面向人的文档中，IP地址被直接表示成4个以小数点隔开的十进制整数，每一个整数对应一个字节，如202.112.14.131，这些号码确认了想访问的网络，子

网络和计算机。

如果用户作为Internet主机的终端进入Internet网,则用户的计算机不需要有IP地址;如果是用PPP或SLIP连接,则用户的计算机需要有IP地址,但这个IP地址是由用户连入的那个系统根据时间片的长短自动分配的,用户再一次使用时,可能会得到一个不同的IP地址;只有与Internet网络始终连接的计算机用户才会有属于自己的永久IP地址。

域名地址

IP地址具有三个缺陷:

- (1) 难以记忆
- (2) 易于变化
- (3) 发生错误难以排除

1984年,Paul Mockapetris开发了域名系统(Domain Name System)。用人们容易记忆的名字而不是使人迷惑不解的数字来表示网络中的地址。例如:uestc.edu.cn就是一个域名地址。域名分为多级,各级之间用小数点“.”加以隔离,便于理解和记忆。域名是从右至左理解的。最右边一级是这一域名的最高一级,往往代表网络的国家、区域或者是网络的组织。从右往左依次为最高域名下的子域名,最左边的一个就是本地的网络或计算机的名字。uestc.edu.cn依次为:电子科技大学.教育机构.中国是电子科技大学的校园网的名称。

一般域名的最高域都是两个字符的国家代码,接下来是一个表示组织或团体的三字符码。由于历史的原因,美国的域名与别的国家的域名有一点不同,美国的域名很多都没有国家域,最高域名就直接是三字符代码。

下面是一些常见的最高域名。三字符域名作最高域名只在美国国内使用,在其它国家通常是做为二级域名。国家代码为两个字符。

域	含 义
com	商业组织
edu	教育组织
gov	政府组织
int	国际组织
mil	军事场所
net	网络资源(网络化组织)
org	各式各样的组织
au	国家(澳大利亚)

uk	国家(英国)
de	国家(德国)
cn	国家(中国)

另外为了方便企业或组织的每个小组自由地为其计算机取一个名字，且不同组中任意两台计算机可以相互区分。Internet允许多个企业或组织自行在其计算机的名字中增加额外的部分。通常，每个组织都规定其所有计算机名字，包括计算机名，部门名，其后再接组织的后缀。例：电子科技大学网络中心一台名为PANDA的计算机的全名为panda.uestc.edu.cn。

美国的绝大多数域名以edu或com结尾。大多数国家在其每个领域名字后面增加了两个字母的国家代码。例：日本Interop公司的一台计算机的名字为interop.co.jp，其中jp为国际公认的日本的国家代码。类似的，国际公认的国家代码中，德国用de表示，加拿大用ca表示，英国用uk表示，中国用cn表示。

目前中国的域名地址资源依然在日本的Internet亚太网络信息中心(APNIC)。由国务院委托的“国家经济信息化联席会议办公室”正在交涉，将其转移到中国的网络信息中心(CNNIC)。

客户和服务器的概念

与过去的将终端连接到大型的中央计算机的网络不同，由于现代计算机网络允许大型和小型计算机发起交互，因而，我们使用术语“端到端”网络。分布式计算是指涉及到通过网络进行通信的两台或多台计算机进行的计算。这种计算不需要包括算术或数字，而是共享访问一个端到端网络的多台计算机之间的任何交互。Internet提供的各种各样的服务都是某种形式的分布式计算。尽管Internet上的服务是多种多样的，使用上也有明显的区别，但实现这些服务的软件通常使用的是同一模式，即客户——服务器模式，这也是分布式计算的基础。

客户——服务器模式的基本思想是：某些计算机专门为其它计算机提供服务，这种计算机就称为服务器。请求和使用服务器的服务的计算机称为客户机。在网络上，有许多提供各种服务的服务器和大量使用这些服务的客户机，这种网络运行的模式就称为客户机——服务器模式。

Internet的绝大多数服务就是工作在客户机——服务器模式下的。在Internet上有成千上万个服务器，为上网的客户提供各种各样的服务。我们将在后面的章节介绍其中的主要服务。Internet上的各种资源和服务，就是这些服务器所提供的。世界范围内大大小小的各种服务器形成了没有国界、没有地理位置限制的庞大信息资源库，提供全天候的形形色色的各种服务，正是Internet的魅力所在。

1.4 Internet礼仪和义务

Internet有它自己的文化, 标准和对加入该协会的人们的期望, 即是说, Internet具有自己的礼仪。

Internet趋向于成为一个非常开放和友好的网络, 它允许对信息进行大量访问而不需输入很多口令和标识, 它鼓励每个人加入网络。此外, 它也没有级别结构, 所有用户都是平等的。没有系统管理员来单独监控上网用户行为, 并且任何用户都不比别的用户有更多的控制其它用户行动的特权。

永远不要忘记网络上还有其他人

即使正在使用计算机进行通信, 也不要忘记还有其它人在接收终端。要避免个人攻击, 不要尝试给其他人输入任何不礼貌的东西。

要注意简明扼要并且在通信中使用描述性主题题头

因为在Intrnet网中有数以百万计的用户, 所以有许多信息在网中传播。使用描述性主题题头可提高信息的可读性, 使信息读起来更加容易。

记住用户看不见形体语言

在网上, 人们看不见形体语言也听不见声音, 可用情绪代码(emotions)来表示幽默和讽刺, 下面是一些常用的情绪代码。(请读者将本书顺时针转动90度观察这些情绪代码)

情绪代码	含 义
: -)	高兴
: -(	忧伤
: ->	微笑
: -<	皱眉
: -)	眨眼
: -0	晃肩
: '-(	哭
: -&	沉默
] : 0-	恐吓
: -D	大笑
8-)	睁大眼睛
: -X	缄口不语
: -0	喔, 不!

Internet缩略语

在Internet上,还常用一些缩略语来表明一些常用的含义,在电子邮件和新闻讨论组中常常见到这样的缩略语。主要的有:

缩略语	含 义
BTW	顺便说一下
FWIW	照原样
IMO	照我的意见
IMHO	按我愚见
LOL	大声哭
ROFL	笑得满地打滚
CUL	再见
WRT	考虑到
T/A	提前致谢
TTFN	多谢
RSN	现在快读
TIA	预先致谢
TLA	三个首字母缩略词

用户在Internet网络安全中应起的作用

随着Internet用户在全球用户的迅速增加,网络的安全问题越来越受到人们的重视,除了网络犯罪以外,Internet还将可能成为世界各国获取经济,军事,科技情报的重要战场,这为跨国搜索各种战略信息提供了新的机会,同时也为网络安全和网络保护提出了新的课题。网络安全包括保护私人信息,保护信息使其免遭非法修改,保护系统使其免遭破坏性服务,保护系统使其免遭非法访问等。

作为Internet网络用户,可以为Internet的安全作一些事情:

(1)用户应对所有分配给他们的资源负责。不提倡共享任何计算机帐户以及访问分配给别人的资源。

(2)若系统依赖于口令保护,应小心选择口令并经常更换它。

(3)关机以后再离去。

(4)了解所用计算机的保护机制。

1.5 Internet的未来与发展趋势

让我们先来看从1983年到1995年,每年连接到Internet上的计算机数目的粗略的统

计:

年	连到Internet中计算机的近似数量
1983	562
1984	1024
1985	1961
1986	2308
1987	5089
1988	28174
1989	80000
1990	290000
1991	500000
1992	727000
1993	1200000
1994	2217000
1995年7月	6600000
1995年12月	8000000

由这张估计表可以看出,从1988年以后,高速的NSF主干网导致更快速增长。基于Internet的增长速度达到每月20%这一事实,我们不难预计Internet将以难以置信的速度继续增长。

未来的Internet必将更加标准化,有正式的,也有非正式的。在底层,更多的计算机将使用IP协议;在较高层,使用各种网络资源的办法将更加容易。Internet在接收业务上和执行业务上也会越来越商业化。

从技术上讲,到21世纪,Internet可以实现完全交互式:即按需提供多媒体应用能通过Internet获得,除了广泛的购物和储蓄服务外,Internet还是商业电视会议,医疗应用和家庭设备遥控操作所需媒体的一种选择。

急速发展的技术扩展着从网络上获得的服务。大多数人每天再也不用因为单位离家较远而疲于奔波。人们可坐在家里办公,完成与银行的业务往来和资金清算,进出口商品的报关,公文起草下发等工作。多媒体电视会议,使处于不同地方的人“聚”在一起开会,节省了出差所花费的时间和金钱。把高清晰度的X光片或其它扫描图象从一个医生处传到另一个医生处,可使诊断得到权威人士的确定,大城市的医生不必远涉就可以为缺医地区的病人看病,而且还能通过医疗专家系统获得最新治疗方法的电视资料,接受

专家指导。家长和教师可以更为频繁地进行联络,了解和监督孩子在课堂内外的学习和活动情况。边远地区的学生还可以听到著名教师讲课,不明白的地方还可请求老师特别辅导。电视观众不再成为电视的奴隶,那时的闭路电视网络能够传送500个电视频道。通过交互式电视,人们可以根据自己的兴趣选择电视节目,并可与远方的朋友共同进行电子游戏。电视台现场直播体育比赛时不再需要解说员,除了现场声音外,你只要操纵遥控器,就可以听到或看到有关运动员情况的介绍。

不但如此,Internet还将改变购物,零售和加工的过程。总之Internet的持续发展必将提供给人们更多的服务,最终影响人类的生活方式和观念。

现在已能通过电话线访问Internet,今后还要求能通过蜂窝移动无线通信来访问Internet,另外,还要与CATV(有线电视)相连接,使其能向每一个家庭提供服务,同时,加快进行多媒体化,使其也能提供最有魅力的VOD(录相点播)服务。

总之,Internet已遍及许多国家和地区,并为越来越多的科研单位,政府部门,学校,商业集团,医院及个人所使用,她越来越多的渗入到我们的生活当中,成为我们的好帮手。如果您想更好的学习,生活和工作在20世纪的今日,并成为跨世纪的人才,您就必须了解、学习和掌握并能使用Internet, 那么从现在开始吧。