



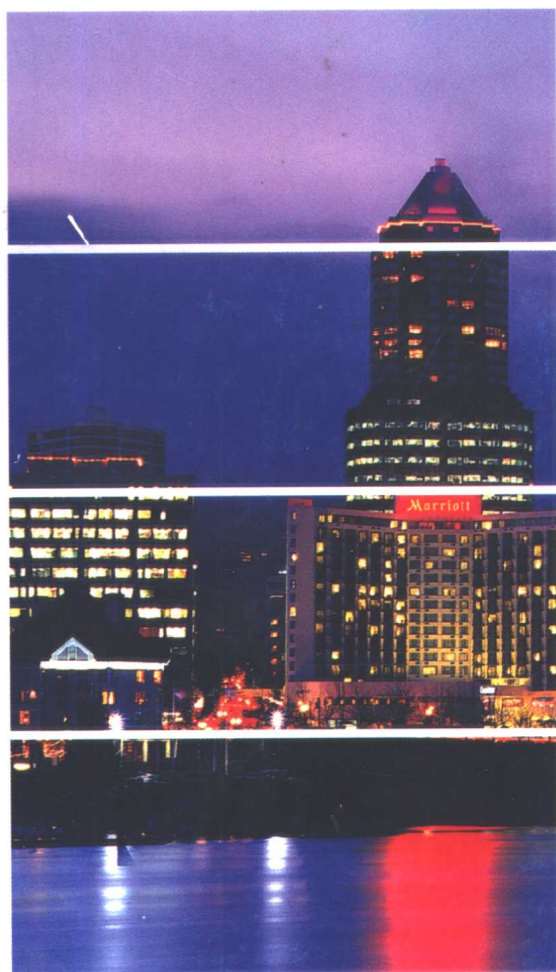
21世纪高校计算机应用技术系列教材

谭浩强 主编

Internet应用基础教程

孙中胜 高长宝 方睿 魏晓君 编著

- ★ 本书从计算机网络及互联网的基本概念、基本术语开始介绍，力求读者对网络、对Internet能有一个基本的认识，了解网络和Internet为人们提供的信息服务内容，以及如何去获取这些信息、享受这些信息等。
- ★ 书中内容覆盖了Internet这个信息的海洋，例如WWW网，远程登录等。
- ★ 详细介绍了与Internet建立连接所需要的硬、软件知识，总结了网络应用的经验与技巧。以实例介绍如何用FrontPage制作以及发布网站，是一本网络以及Internet的入门书籍。



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



21 世纪高校计算机应用技术系列教材

Internet 应用 基础教程

孙中胜 高长宝 方 睿 魏晓君 编著

中国铁道出版社

2003·北京

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本书从计算机网络及互联网的基本概念、基本术语开始介绍,使读者了解到网络、Internet 能够为人们提供的 WWW 服务、电子邮件服务、文件传输、新闻与公告类服务等内容;介绍了获取信息,享受这些服务的方法和技巧;防范黑客和病毒的攻击与破坏的知识;设计、编辑主页,向 Internet 发布网页的知识和技能。

本书的对象为大学应用型专业和高职高专的学生,是网络及 Internet 爱好者的自学用书和参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

Internet 应用基础教程/孙中胜等编著. —北京:中国铁道出版社, 2003. 6

ISBN 7-113-05315-7

I. I… II. 孙… III. 因特网-高等学校-教材 IV. TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 044846 号

书 名: Internet 应用基础教程

作 者: 孙中胜 高长宝 方 睿 魏晓君

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 严晓舟 魏 春

责任编辑: 苏 茜 吴秋淑 张丽群

封面设计: 孙天昭

印 刷: 北京兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 13.25 字数: 320 千

版 本: 2003 年 7 月第 1 版 2003 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN7-113-05315-7/TP·957

定 价: 18.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

21 世纪高校计算机应用技术系列教材

编委会名单

主 任： 谭浩强

副主任： 陈维兴 严晓舟

委 员： （以下排名按姓氏字母的先后顺序为序）

安淑芝	安志远	侯冬梅	李雁翎	吕凤翥
秦建中	宋 红	宋金珂	孙中胜	魏 春
魏善沛	熊伟建	薛淑斌	赵乃真	訾秀玲

丛书序言

21 世纪是信息技术高度发展并且得到广泛应用的时代,信息技术深刻地改变了人类的生活、工作和思维方式。每一个人都应当学习信息技术、应用信息技术。人们平常习惯说的计算机教育其内涵实际上已经发展为信息技术教育,内容主要包括计算机和网络的基本知识和应用。

对多数人来说,学习计算机的目的是为了利用计算机这个现代化工具去处理工作和面临的各种问题,使自己能够跟上时代前进的步伐,同时要在学习的过程中努力培养自己的信息素养,使自己具有信息时代所要求的科学素质,站在信息技术发展和应用的前列,推动我国信息技术的发展。

学习计算机课程,有两种不同的方法,一是从理论入手;一是从实际应用入手。不同的人有不同的学习内容和学习方法。大学生中的多数人将来是各行各业中的计算机应用人才。对他们来说,不仅需要解决**知道什么**,更重要的是**会做什么**。因此要以应用为目的,注重培养应用能力,大力加强实践环节,激励创新意识。

根据实际教学的需要,我们组织编写了这套“**21 世纪高校计算机应用技术系列教材**”。顾名思义,这套丛书的特点是突出应用技术,面向实际应用。在选材上,根据实际应用的需要决定内容的取舍,坚决舍弃那些现在用不到、将来也用不到的内容。在叙述方法上,采取“**提出问题——介绍解决问题的方法——归纳结论和概念**”的三部曲形式,这种从实际到理论、从具体到抽象、从个别到一般的方法,符合人们的认识规律,实践证明已取得了很好的效果。

本丛书采取模块化的结构,根据需要确定一批书目,也就是提供一个课程菜单供各校选用,以后根据信息技术的发展和教学的需要,不断地补充和调整。只要教学需要,我们就组织编写新的教材,不受任何框框的限制。我们的指导思想是面向实际,面向应用,面向对象。这样比较灵活,能满足不同学校、不同专业的需要。希望各校的老师把你们的要求反馈给我们,我们将会尽最大努力满足大家的要求。

本丛书可以作为大学计算机应用技术课程教材以及高职高专、成人高校和面向社会的培训班的教材,也可作为学习计算机的自学教材。

参加本丛书策划和编写工作的专家和老师们有:谭浩强、陈维兴、严晓舟、薛淑斌、秦建中、安淑芝、安志远、赵乃真、吕凤翥、李雁翎、宋红、周永恒、熊伟建、宋金珂、陈元春、冯继生、姚怡、沈洪、沈添、李尊朝、王晓敏、侯冬梅、瞿秀玲、魏善沛、孙中胜、王丙义、程爱民、史秀璋、李振银、刘涛、李宁等。此外参加本丛书编辑和其他工作的还有:魏春、秦绪好、张艳芳、戴薇、郭晓溪、马建、姜淑静、姜天鹏、杨东晓、于静等。对于他们的智慧、奉献和劳动表示深切的谢意。中国铁道出版社以很高的热情和效率组织了丛书的出版工作。在组织编写出版的过程中,得到全国高等院校计算机基础教育研究会和各高等院校老师的热情鼓励和支持,对此谨表衷心的感谢。

本丛书如有不足之处,请各位专家、老师和广大读者不吝指正。

谭浩强谨识

2003 年 2 月于清华园

前 言

Internet 是一个取之不尽、用之不竭的信息场，能为人们提供几乎无尽的服务。**Internet** 已经成为人类生活中的一部分，身处信息社会的你，必须学会到 **Internet** 上去获取知识、获取信息。

本书从计算机网络及互联网的基本概念、基本术语开始介绍，力求能让读者对网络、对 **Internet** 有一个基本的认识；了解网络和 **Internet** 能够为人们所提供的信息服务内容；如何去获取这些信息、享受这些服务等。

Internet 这个信息的海洋主要向人们提供的服务有 **WWW** 服务、电子邮件服务、文件传输、新闻与公告类服务等。

本书详细地介绍了与 **Internet** 建立连接所必需的硬、软件知识，总结了网络应用的经验和技巧。还介绍了与网络安全有关的如何对待黑客和病毒的攻击与破坏的知识。最后还通过一个典型网页的制作过程，介绍了使用 **FrontPage** 制作网页的编辑方法和技巧。

本书的对象为大学应用型专业和高职高专的学生。本书力求让读者在计算机的操作应用中体验、学习、理解相关的计算机理论。

本书第 6 章、第 8 章由方睿执笔，第 9 章由高长宝执笔，第 4 章由魏晓君执笔，第 7 章的一部分由孙震宇执笔，其余由孙中胜执笔，全书由孙中胜统稿。

本书编写过程中多方吸取信息，并得到一些专家、学者的真诚帮助，陈兰芳、崔仙翠、程瑞芬等参与了本书的编排工作，谨向对我们提供帮助的所有朋友一并致以谢忱，惟以加倍的努力来报答。

由于时间仓促，书中若有不妥之处，恳请读者批评指正。作者联系 E-mail: sunzsheng@sohu.com。我们也会在适当时间进行修订和补充，并发布在天勤网站：<http://www.tqbooks.net> “图书修订”栏目中。

编 者
2003 年 6 月

目 录

第 1 章 Internet 概述	1
1-1 Internet 的历史	2
1-2 Internet 所能提供的服务	3
1-3 Internet 的结构	4
1-4 Internet 的网络协议	5
1-4-1 TCP/IP 协议	5
1-4-2 IP 信息包	5
1-4-3 IP 地址表示法	7
1-4-4 IP 地址结构	7
1-4-5 DNS	8
本章小结	10
习 题	10
第 2 章 与 Internet 建立连接	11
2-1 安装 Modem	12
2-1-1 Modem 的安装	12
2-1-2 Modem 的设置	13
2-1-3 设置 TCP / IP 协议	18
2-1-4 Internet 属性的设置	20
2-2 ISDN 的安装设置	23
2-3 ADSL 的安装设置	24
2-4 通过局域网连接到 Internet	27
2-5 拨号上网	29
本章小结	31
习 题	32
第 3 章 用 IE 上网	33
3-1 IE 的使用	34
3-1-1 IE 窗口	34
3-1-2 网上浏览	36
3-1-3 脱机浏览	37
3-1-4 使用收藏夹	38



3-1-5 使用您的浏览历史记录	40
3-2 搜索引擎	40
3-2-1 搜索引擎概述	40
3-2-2 搜索引擎语法规则	41
3-2-3 主要中文搜索引擎简介	43
3-2-4 搜索技巧	46
3-3 万维网 (WWW)	46
3-3-1 万维网的起源	47
3-3-2 使用 IE 搜索 WWW 站点	47
3-4 超文本和超媒体	48
本章小结	48
习 题	49
第 4 章 远程登录与文件传输	51
4-1 远程登录	52
4-1-1 远程登录简介	52
4-1-2 远程登录	52
4-2 文件传输	52
4-2-1 FTP 简介	52
4-2-2 使用 FTP 传输文件	53
4-3 文件下载	54
4-3-1 从 WWW 站点下载文件	54
4-3-2 使用下载工具	56
本章小结	58
习 题	58
第 5 章 电子邮件	59
5-1 免费信箱	60
5-1-1 申请免费信箱	60
5-1-2 撰写电子邮件	62
5-1-3 附件和签名	62
5-1-4 发送邮件	64
5-1-5 邮件答复	65
5-2 Outlook Express	66
5-2-1 设置 Outlook Express	66
5-2-2 撰写邮件	68
5-2-3 发送与接收邮件	69
5-2-4 信件答复	70
5-2-5 Foxmail	71

5-3 邮件管理.....	73
5-3-1 信件管理	73
5-3-2 联系人信息	74
5-3-3 通讯簿	74
5-4 乱码邮件.....	77
本章小结	78
习 题	78
第6章 新闻组	79
6-1 新闻组概述.....	80
6-1-1 NetNews.....	80
6-1-2 Outlook Express 新闻组简介.....	80
6-2 设置新闻组帐号	80
6-3 预订与下载新闻组.....	82
6-3-1 下载新闻组列表	82
6-3-2 预订新闻组	82
6-3-3 取消预订新闻组	84
6-3-4 下载已预订的新闻组	84
6-4 投寄和回复新闻	84
6-4-1 向新闻组发文章	84
6-4-2 回复邮件	84
6-5 WWW 新闻组.....	85
本章小结	85
习 题	86
第7章 网上的另一番天地.....	87
7-1 BBS	88
7-1-1 进入 BBS.....	88
7-1-2 BBS 的基本操作	89
7-1-3 BBS 的管理.....	90
7-1-4 BBS 的“脸谱”	91
7-2 腾讯 QQ.....	95
7-2-1 注册 OICQ 号码.....	95
7-2-2 OICQ 的使用.....	97
7-2-3 设置	102
7-2-4 OICQ 重装注意事项.....	103
7-3 聊天室.....	104
7-4 网上求职.....	107
7-5 网上购物.....	110



本章小结	112
习 题	112
第 8 章 网络安全	113
8-1 病毒	114
8-1-1 什么是病毒	114
8-1-2 病毒的特征	114
8-1-3 网络病毒	115
8-1-4 病毒的清除	116
8-1-5 病毒的防范	119
8-2 黑客	119
8-2-1 黑客的攻击	120
8-2-2 攻击的发展	122
8-2-3 攻击的防范	123
8-2-4 解除对 IE 首页和注册表的攻击	123
8-2-5 防火墙	127
8-3 密码认证	130
8-4 网络安全	132
本章小结	134
习 题	134
第 9 章 制作和发布 Web 网页	135
9-1 FrontPage 简介	136
9-1-1 FrontPage 的安装	136
9-1-2 FrontPage 2002 的桌面	138
9-2 制作网页的前期准备	141
9-2-1 网页规划	141
9-2-2 设计目录结构	143
9-3 一个简单网页的制作	145
9-3-1 启动 FrontPage 2002	145
9-3-2 新建网页	145
9-3-3 编辑普通网页	146
9-3-4 预览网页	151
9-3-5 保存网页	152
9-4 一个静态网页的制作	153
9-4-1 打开网页	153
9-4-2 设置网页背景图像	153
9-4-3 设置背景声音	155
9-4-4 插入表格	156

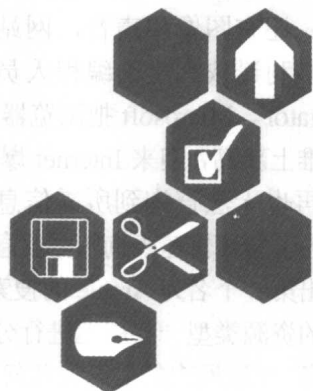
9-4-5	设置表格属性	158
9-4-6	表格与网页布局	159
9-4-7	超链接	161
9-4-8	框架的运用	165
9-4-9	利用表制作交互式网页	170
9-5	动态网页的制作	175
9-5-1	加入字幕	175
9-5-2	让网页动起来	177
9-5-3	计数器	178
9-5-4	悬停按钮的应用	179
9-5-5	向网页中加入多媒体信息	181
9-5-6	横幅广告管理器	181
9-6	发布 Web 网页	182
9-6-1	发布前的准备	182
9-6-2	发布 Web 网页	185
	本章小结	190
	综合练习	191

1

Internet 概述

内容简介:

本章学习 Internet 的历史, Internet 所能提供的服务和 Internet 的结构。阐明了什么是 TCP/IP 协议, 什么是 DNS 地址等。





“今天，你上网了吗？”是信息时代的见面语，体现了网络的魅力，Internet 的魅力。Internet 是什么？它为什么有这么大的魅力？通过 Internet，我们能干些什么？能获得什么？

1-1 Internet 的历史

Internet（中文译名为因特网，又称互联网）是一个无国界、无地区性限制的超级大网络。在 Internet 中，由亿万台各式各样的计算机组建的网络通过高速通讯电缆相互连接，形成了一个取之不尽、用之不竭的信息场。

Internet 这一信息时代的宠物是怎么产生的呢？

Internet 诞生于 20 世纪 60 年代。当时，计算机在美国已被大量地应用，美国军方深信，若战争全面爆发，拥有科技优势的一方才能成为最后的胜利者。

1969 年，美国国防部所属的 ARPA（Advanced Research Projects Agency，美国国防部高级研究计划署）为了能够实现国防部与各地军事基地之间的数据传输通信，建立了当时世界上最早的网络之一的 ARPAnet（阿帕网）。建网的初衷是为在美国军方工作的研究人员能通过计算机交换信息，要求保证所建网络在发生意外事故时能稳定、有效地工作，在网络受到攻击，且部分被破坏时，网络其余的部分仍能维持正常通信。

ARPA 研究出一种方法，能解决不同品种、不同型号计算机组成的计算机网络的互联。采用这种方法组成一个 ARPAnet 主干网，称为 inter network。随着 ARPAnet 的发展，为了与其他网络互联概念相区别，创造者们取 inter network 的 inter net，并将 inter net 的第一个字母大写，Internet 由此面世。

ARPA 研究出能运行于不同品牌，不同软件系统计算机的通信技术是 TCP / IP 协议。到 70 年代末，更多计算机科学家认识到网络的重要性，美国国家科学基金会（National Science Foundation，简称 NSF）清楚地认识到需要将计算机网络连接到每一位科学家和工程人员身边。NSF 与 ARPA 共同资助，采用招标的方式筹建计算机科学网（Computer Science Network，简称 CSNet），结果由 IBM 等三家公司共同中标组建成新的 Internet 主干网 NSFNet。随后这三家公司组建成立了一个新公司 ANS（Advanced Network and Service，高级网络及服务公司），1992 年 ANS 建立起新的广域网 ANSNet，即目前的 Internet 主干网。

1989 年，日内瓦欧洲基本粒子物理实验室（CERN）的科学家创立了 World Wide Web 网络协议（简称 WWW，万维网，Internet 上的一个多媒体子网），使 Internet 上除了冰冷的文字外，还有图像和声音，网站的数量随之快速增加。为了能浏览大量增加的网站，1993 年，伊利诺依大学的编程人员发表了 Mosaic（WWW 浏览器）；次年 Netscape 推出了 Navigator。Microsoft 把浏览器软件 Internet Explorer 与操作系统捆绑销售的策略将浏览器的发展推上新高，迎来 Internet 爆炸性发展的时代，网站数目以惊人的速度增加，用传统记忆方式再也无法查询到所需信息的站点。

为了解决快速查询所需信息站点的问题，搜索引擎应运而生。美国 McGill 大学一个小组开发出第一个名为 Archie 的搜索引擎。早期的搜索引擎收集互联网中资源服务器的地址，按所提供的资源类型一层层地进行分类，编成目录。人们按这样的分类，一层一层地查找自己需要的信息。互联网内的信息按几何级数增长，搜索引擎的技术由此也同步发展起来。1994 年春天，真正意义的搜索引擎 Lycos 诞生，随着 Yahoo! 的出现，搜索引擎的发展进入了黄金时代。

1-2 Internet 所能提供的服务

我们究竟能利用 Internet 干什么？能从 Internet 中获得什么？

Internet 是一个全球论坛，一个全球性的图书馆。任何人，不论肤色、宗教信仰、知识程序、是否富有等，在任何时间、任何地点都可以加入 Internet。Internet 永远向所有的人敞开大门，世界各地的人都可以使用 Internet 进行通信和共享该信息源。

1. 获取信息

- (1) 网上主要的浏览对象是 WWW。在 WWW 上能看新闻、读报（电子版报纸，如《人民日报》<http://www.chinadaily.net>，《中国科学报》<http://www.csnoe.ac.cn>）、看书（电子图书馆）、查询信息（包括广告信息）、看电影、听音乐等。
- (2) 将 Internet 上的信息和软件下载到自己计算机的硬盘上，即从网上获取自由（免费）软件。

2. 沟通

- (1) 利用电子公告板 BBS (Bulletin Board System) 或聊天室、OICQ (QQ) 聊天伴侣等与地球上任一角落、见过面或没有见过面的“亲朋好友”谈天说地。
- (2) E-mail (电子邮件) 以其快速、准确、价格低廉、使用方便等优点吸引了大量网上冲浪者，已成为信件、信息、经验交流、文件和资料传输的主要工具。使用 E-mail 可以向地球上的任意一个角落发送电子信件；接收来自地球上任一角落的电子信函。
- (3) 在电子论坛 (USEnet) 中可与专家一起探讨课题，发表自己的“高见”。
- (4) 将自己的“杰作”刊登到电子报刊、杂志上。
- (5) 可视电话。利用计算机技术和 Internet 强大的信息传输能力，可以在相互通话的同时传送相互的影像，以增进情感。
- (6) 网络电话。利用可视电话召开远距离的网络电话会议 (NetMeeting)，能做到实时地进行上下级的沟通，节省开会的旅行开支。

3. 在线服务

- (1) 只有互联网才能真正做到全方位、实时的全天在线服务。在城市，地址查询是最重要的需求之一，互联网能满足各种地址查询的需要；在商店，可提供商品有无、单价、质量的查询；由遍布世界各地的 ATM 机，真正做到了银行与你同在。
- (2) E-Business (电子商务)，电子商务是网络发展的主流方向之一。在电子商城中可以看到商品的式样、颜色、价格，可以订货、付款。电子商场每天 24 小时、每年 365 天天天营业，开展货物递交等销售、售前和售后服务，以及市场调查分析、财务核计和生产安排等。



4. 娱乐

- (1) 玩个人游戏或与地球上任一角落的某人（或多人）同玩一个对手游戏，或当旁观者。
- (2) 与地球上任一角落的人对弈。网上特有的景观是：一个人与数十人同时对弈。

5. 科学研究

科学研究工作者可以从网络上的各种数据库中检索数据，从世界各地的图书馆中查找资料，对自己研究的专题就某个观点发表不同的看法，使各学科能够紧跟国际最新动态，从而避免选题陈旧、重复劳动等问题。

进行无时间差的科学研究、软件开发。如开发中文版 Windows 98 时，微软公司使用 Internet 同时在中国和美国两地编程，利用地球运转的时间差，24 小时不停地进行程序编制。

6. 远程医疗和学习

- (1) 利用网络会议技术实现异地专家会诊、远程手术指导，是解决交通不便和边远地区人们就医难的特效手段。
- (2) 通过计算机网络，将远程教师的教学情况与现场听课的情况双向传输交流，形成远程“面对面”的教学环境，网络远程教学是满足人们终身学习需要的最佳学校。

1-3 Internet 的结构

Internet 是由众多计算机网络相互连接而成的网际网络。被连接的网络包括政府机构网、大学校园网、研究单位、军事单位和企业构建的各式各样的网络，网络间以快速、稳定的主干线路（Backbone）相互连接，如图 1-1 为互联网的基本结构示意图。

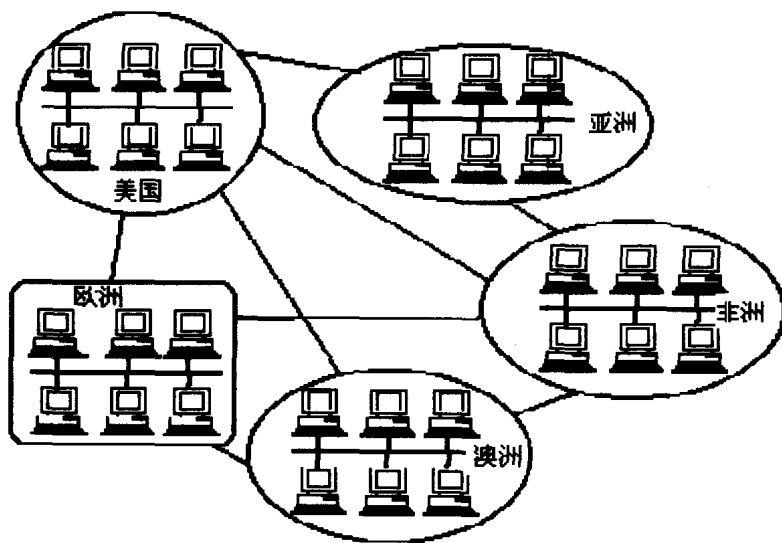


图 1-1

1. 国际网

在国际上, Internet 按资源和通信范围分为三层结构。如在美国, 最下一层是校园网、企业网; 中间层是地区网络; 最上层是全国骨干网, 即 ANSNet 主干网。

2. CHINANET

中国互联网用户主要通过 CHINANET (中国公用计算机互联网), 以 6 条通讯主干线与国际互联网连接。CHINANET 按资源和通信范围分为三层: 第一层是核心层; 第二层是区域层; 第三层是接入层。

核心层和区域层构成 CHINANET 骨干网, 各省的省网是接入层。在每个城市的网络节点设备中, 根据各设备所属的层次进一步划分为核心节点、区域节点和接入节点。

区域层按涉辖范围分为八个区域网, 每个区域网由每个大区中心的区域节点与其所辖省会城市区域节点相互连接而构成。

接入层网络由各省省内的节点组成, 主要负责提供用户接入端口和用户的接入管理。

1-4 Internet 的网络协议

Internet 这样一个庞大、无界的信息王国, 它是如何保证信息完好流通的呢?

1-4-1 TCP/IP 协议

在 Internet 中要维持通讯双方的计算机系统连接, 做到信息的完好流通, 必须有一项各个网络都能共同遵守的信息沟通技术, 即网络通讯协议。Internet 上各个网络共同遵守的网络协议是 TCP / IP 协议。

TCP (Transport Control Protocol), 传输控制协议。

IP (Internet Protocol), 互联网协议。IP 是 TCP/IP 协议组合的运作核心, 互联网构成的基础。

1-4-2 IP 信息包

使用 E-mail 向朋友发信, 对方的计算机必须开机并在网上才行吗? 互联网上的信息是如何传送的呢? 我们先来看看普通邮件的传递过程:

寄信人将信件投入邮局的信筒; 邮局每天将辖区内所有邮筒中的信件收集起来, 然后进行分检, 即按收信人的地址分类, 打成一个一个的邮包 (邮包的大小相似); 利用飞机、火车、汽车等运输工具将邮包一站一站地分别向其接收地传送; 每到一站, 都需要鉴别邮包的下一中转站 (或终点站); 邮包到达终点站后, 信件在收信人所在地的邮局再次被分检; 最后由投递员将信件送到收信人的信箱中; 收信人则可在任意的时间打开自己的信箱, 阅读信件。

信件正确地传送到收信人手中的关键是信件具有规范的、正确的收信人地址。采用分类打包的传送方式则提高了信件传送的效率。



互联网上的信息采用类似的传送方式，信息传送的基本单位是 IP 信息包。具体来说 IP 的服务主要有两项：

- IP 信息包的传送。
- IP 信息包的分割与重组。

1. 路由及路由器

路由器（Router）是一种读取每一个信息包传送的目的地址，并决定如何传送的专用网络设备。也就是为信息包的传送在不同的网络间选择一条最佳传输路径的网络设备。通俗称为路径选择器。

路由是信息包的传送在不同的网络间选择的一条最佳传输路径。

2. IP 信息包及其结构

（1）IP 信息包。IP 信息包主要由两部分组成。图 1-2 为 IP 信息包的结构示意。



图 1-2

IP 报头（Header）记录着有关 IP 地址、路由、信息包识别等信息。

IP Payload 载送上层协议（如，TCP、UDFP 等）的信息包。

（2）非连接式（Connectionless）传送方式。

IP 信息包的传送与物理邮件的传送相似。一是寄信人无需事先告知收信人有信件寄出；二是信件采用打包的方式进行传输。IP 信息包发出后，收信人是否收到信件，到达的信件是否正确、完整等都无法预知（这与平信的收寄相似）。不过，上述要求在电子邮件中由上层协议负责检查（如 TCP 协议就具有此检查功能）。

所以，当你使用 E-mail 向朋友发信时，你朋友的计算机是否正开机，是否正在网上没有关系。

3. IP 地址

IP 规定网络上所有的设备都必须具有一个独一无二的 IP 地址（IP Address）。

IP 地址分配机构在分配 IP 地址时会考虑地址分布的合理性，将连续的 IP 地址集合在一起，以方便 IP 信息包的传递。如查找地址时，若为“南京路”86 号，则 88 号、90 号肯定在附近。

IP 地址最高的分配机构是 ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)，网址为 <http://www.icann.org/>。ICANN 依据地区和国家，授权给公正的单位在其地区和国家内执行地址的分配工作。

中国的网址分配由 CNNIC (China Internet Network Information Center，中国互联网中心) 负责，网址为 <http://www.cnnic.cn/>。CNNIC 按互联网网址分配管理办法将 IP 地址分配给学术网络、各 ISP (Internet Service Provider，互联网服务供应商) 等，个人或公司需要 IP 地址，可就近向当地的 ISP 申请。