

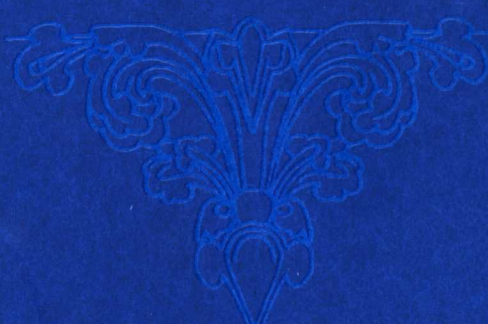


普通高等教育“十一五”国家级规划教材

高等学校计算机基础教材精选



网络基础 与Internet应用



姚永翘 主编

沈阳 吴黎兵 副主编

清华大学出版社



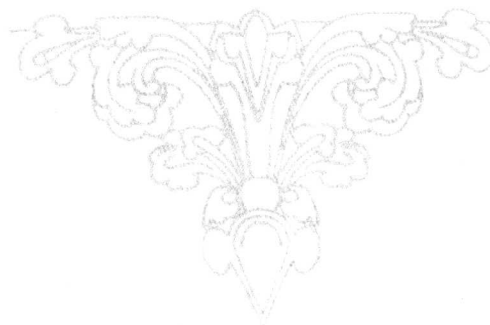


普通高等教育“十一五”国家级规划教材

高等学校计算机基础教材精选



网络基础 与Internet应用



姚永翘 主编

沈阳 吴黎兵 副主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书既全面系统地介绍了计算机网络的重要基础理论,又从实际出发,全面介绍了各种接入网的各种操作方法和互联网的各种最有价值的实用技术。

全书内容包括:计算机网络基础知识,计算机网络的硬件系统,数据通信基础,局域网及其组建,国际互联网 Internet,接入互联网的方式,WWW 浏览,电子邮件,文件下载,信息搜索,网上聊天等多种流行应用,电子商务,网页制作初步,网络的安全与管理。

本书取材新颖,所讲软件均采用最新版本,内容深入浅出,讲解清晰,举例明确,语言通俗易懂,具有很强的知识性、实用性和可操作性,注重了计算机网络和 Internet 的基本知识与实用技术的密切结合。是一本很受欢迎的全面介绍网络的教材。

本书适合于高等院校各有关专业选用,特别适合公共选修课作教材,适合于对网络有兴趣的进行互联网操作的人员自学之用,也适合于各类计算机网络培训班选作教材。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

网络基础与 Internet 应用/姚永翘全编. —北京:清华大学出版社, 2006.9

(高等学校计算机基础教育教材精选)

ISBN 7-302-13601-7

I. 网… II. 姚… III. ①计算机网络—高等学校—教材 ②因特网—高等学校—教材 IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 091696 号

出 版 者: 清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机: 010-62770175

地 址: 北京清华大学学研大厦

邮 编: 100084

客户服务: 010-62776969

责任编辑: 袁勤勇

印 刷 者: 北京市清华园胶印厂

装 订 者: 三河市李旗庄少明装订厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 24.5 字数: 578 千字

版 次: 2006 年 9 月第 1 版 2006 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-13601-7/TP. 8211

印 数: 1~5000

定 价: 29.50 元

读者意见反馈

亲爱的读者：

感谢您一直以来对清华版计算机教材的支持和爱护。为了今后为您提供更优秀的教材，请您抽出宝贵的时间来填写下面的意见反馈表，以便我们更好地对本教材做进一步改进。同时如果您在使用本教材的过程中遇到了什么问题，或者有什么好的建议，也请您来信告诉我们。

地址：北京市海淀区双清路学研大厦 A 座 602 计算机与信息分社营销室 收
邮编：100084 电子邮箱：jsjic@tup.tsinghua.edu.cn
电话：010-62770175-4608/4409 邮购电话：010-62786544

教材名称：网络基础与 Internet 应用

ISBN: 7-302-13601-7/TP · 8211

个人资料

姓名：_____ 年龄：_____ 所在院校/专业：_____

文化程度：_____ 通信地址：_____

联系电话：_____ 电子信箱：_____

您使用本书是作为：☐指定教材 ☐选用教材 ☐辅导教材 ☐自学教材

您对本书封面设计的满意度：

☐很满意 ☐满意 ☐一般 ☐不满意 改进建议_____

您对本书印刷质量的满意度：

☐很满意 ☐满意 ☐一般 ☐不满意 改进建议_____

您对本书的总体满意度：

从语言质量角度看 ☐很满意 ☐满意 ☐一般 ☐不满意

从科技含量角度看 ☐很满意 ☐满意 ☐一般 ☐不满意

本书最令您满意的是：

☐指导明确 ☐内容充实 ☐讲解详尽 ☐实例丰富

您认为本书在哪些地方应进行修改？（可附页）

您希望本书在哪些方面进行改进？（可附页）

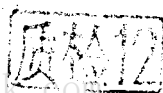
电子教案支持

敬爱的教师：

为了配合本课程的教学需要，本教材配有配套的电子教案（素材），有需求的教师可以与我们联系，我们将向使用本教材进行教学的教师免费赠送电子教案（素材），希望有助于教学活动的开展。相关信息请拨打电话 010-62776969 或发送电子邮件至 jsjic@tup.tsinghua.edu.cn 咨询，也可以到清华大学出版社主页（<http://www.tup.com.cn> 或 <http://www.tup.tsinghua.edu.cn>）上查询。

高等学校计算机基础教育教材精选

- Access 数据库基础教程
- AutoCAD 2002 实用教程
- AutoCAD 计算机绘图教程
- C++ 及 Windows 可视化程序设计
- C++ 及 Windows 可视化程序设计题解与实验指导
- C++ 语言基础教程
- C++ 语言基础教程题解与上机指导
- CATIA 实用教程
- C 程序设计辅导与实训
- C 程序设计教程
- C 程序设计试题精选
- 程序设计教程(Delphi)
- 程序设计教程(Visual C++)
- 大学计算机(应用基础·Windows 2000 环境)
- 大学计算机基础实践教程
- 大学计算机应用基础
- 大学计算机应用基础教程
- 大学计算机应用基础实验教程
- 大学计算机应用基础题解与实验指导
- 大学信息技术(Linux 操作系统及其应用)
- 电子商务网站建设教程
- 电子商务网站建设实验指导
- 多媒体技术及应用
- 多媒体网页制作技术教程
- 多媒体应用与开发基础
- Internet 应用基础教程(第2版)
- 基于开放平台的动态网页设计
- 计算机辅助设计与绘图
- 计算机软件技术及应用基础
- 计算机网络公共基础
- 计算机网络基础
- 计算机网络技术与设备
- 计算机文化基础教程(第2版)
- 计算机文化基础教程实验指导与习题解答
- 计算机信息技术基础教程
- 计算机应用基础
- 计算机应用基础初级教程
- 计算机应用基础中级教程
- PowerBuilder 数据库应用系统开发教程
- 软件技术与程序设计(Visual FoxPro 版)
- 数据库原理及应用(Access 2000)(第2版)
- 数据库原理及应用(Access 2000)题解与实验指导
- SQL Server 2000 实用教程
- 数值方法与计算机实现
- Visual Basic 6.0 程序设计实用教程
- Visual Basic 程序设计实验指导与习题
- Visual Basic 数据库应用开发教程
- Visual C++ 6.0 实用教程
- Visual LISP 程序设计(AutoCAD 2006)
- Web 技术应用基础
- Web 数据库技术
- 网络数据库技术与应用
- 网页设计创意与编程
- 网页设计与制作教程
- 网页设计与制作实验指导
- 微型计算机原理与接口技术
- 微型计算机原理与接口技术题解及实验指导
- 现代微型计算机原理与接口技术教程
- 新编 16/32 位微型计算机原理及应用(第3版)
- 网络基础与 Internet 应用



出版说明

高等学校计算机基础教育教材精选

在教育部关于高等学校计算机基础教育三层次方案的指导下,我国高等学校的计算机基础教育事业蓬勃发展。经过多年的教学改革与实践,全国很多学校在计算机基础教育这一领域中积累了大量宝贵的经验,取得了许多可喜的成果。

随着科教兴国战略的实施及社会信息化进程的加快,目前我国的高等教育事业正面临着新的发展机遇,但同时也必须面对新的挑战。这些都对高等学校的计算机基础教育提出了更高的要求。为了适应教学改革的需要,进一步推动我国高等学校计算机基础教育事业的发展,我们在全中国各高等学校精心挖掘和遴选了一批经过教学实践检验的优秀教学成果,编辑出版了这套教材。教材的选题范围涵盖了计算机基础教育的三个层次,包括面向各高校开设的计算机必修课、选修课,以及与各类专业相结合的计算机课程。

为了保证出版质量,同时更好地适应教学需求,本套教材将采取开放的体系和滚动出版的方式(即成熟一本、出版一本,并保持不断更新),坚持宁缺毋滥的原则,力求反映我国高等学校计算机基础教育的最新成果,使本套丛书无论在技术质量上还是出版质量上均成为真正的“精选”。

清华大学出版社一直致力于计算机教育用书的出版工作,在计算机基础教育领域出版了许多优秀的教材。本套教材的出版将进一步丰富和扩大我社在这一领域的选题范围、层次和深度,以适应高校计算机基础教育课程层次化、多样化的趋势,从而更好地满足各学校由于条件、师资和生源水平、专业领域等的差异而产生的不同需求。我们热切期望全国广大教师能够积极参与到本套丛书的编写工作中来,把自己的教学成果与全国的同行们分享;同时也欢迎广大读者对本套教材提出宝贵意见,以便我们改进工作,为读者提供更好的服务。

我们的电子邮件地址是: jiaoh@tup.tsinghua.edu.cn。联系人:焦虹。

清华大学出版社

前言

网络基础与 Internet 应用

如今,计算机应用已深入到各个领域,计算机网络的发展,特别是 Internet 的出现与迅速发展,大大扩展了计算机的应用。今天的计算机,只有连入网络,才能真正发挥其强大的功能。

计算机网络的构建和 Internet 的发展应用突飞猛进。Internet 在我国进入实用仅仅 10 年时间,但发展速度却越来越快,国家基础信息设施越来越好,提供各类服务的网站不断涌现,接入 Internet 的计算机越来越多,应用 Internet 的人逐年迅猛增加。截至 2005 年 12 月 31 日,我国上网用户总数突破 1 亿,为 1.11 亿人,其中宽带上网人数达到 6430 万人。目前,我国网民数和宽带上网人数均位居世界第二,仅次于美国。国家顶级域名 CN 注册量首次突破百万,达到 109 万,成为国内用户注册域名的首选,稳居亚洲第一,在世界排名也从年初的第 13 位上升到目前的第 6 位。上网计算机数达到 4950 万台,网络国际出口带宽达到 136106MB,连接的国家有美国、俄罗斯、法国、英国、德国、日本、韩国、新加坡等。全国的电子政务广泛开展,电子商务方兴未艾。Internet 应用及其信息资源的增长正迅速地影响着人们的工作方式和生活方式,而且使用它们正在成为人类生存和发展的必备技能。

生活在这个信息爆炸年代的人们,要适应现代化的工作、学习和生活环境,都离不开或将离不开计算机网络,急需掌握计算机网络和 Internet 应用技术。本书就是为了帮助人们快速掌握和使用计算机网络及 Internet 应用技术而编写的。计算机和计算机网络及其应用软件正朝着功能越来越强大、操作使用越来越简便的方向发展。本书用浅显通俗的语言和大量的插图,系统全面地讲解了计算机网络特别是 Internet 的基本原理和多种实际应用方法。本书参考了国内外最新资料,根据中国人的思维方式,先讲理论基础,后讲实际应用。讲解深入浅出,操作方法简单明了。本书的特点是,内容全面,既有理论讲解,又结合了实际应用操作,而且系统性较强,各种应用的操作简单方便,极容易上手,还介绍了经验和技巧。

本书取材新颖,所讲软件力求采用最新版本,实用技术均为社会流行技术,介绍资料为近期报道,操作都有实践经验的基础。

全书从应用的角度讲解,突出操作能力的培养。内容深入浅出,讲解清晰,举例明确,语言通俗易懂,具有很强的知识性、实用性和可操作性,是一本很受欢迎的全面介绍网络的实用教材。

本书共分 14 章。第 1~第 3 章介绍了计算机网络的基础知识、计算机网络的系统硬

件和数据通信基础。首先介绍计算机网络的基本概念、计算机网络的发展过程、计算机网络常用的拓扑结构、传输介质、传输协议、常用技术及网络的分类。然后介绍了计算机网络硬件组成的各种设备和作用,特别介绍了计算机网络中用到的数据通信基础知识,其中有数据通信中的基本概念、主要技术指标、数据传输类型、数据传输方式、数据交换技术和传输中的差错检验与校正。通过这些介绍,既让读者了解了计算机网络的基本工作原理,又为后续的 Internet 学习与使用掌握了预备知识。

第 4 章介绍了局域网的应用、分类和比较,介绍了局域网的各种操作系统并进行了比较,然后对两种典型的局域网及其操作系统给予了重点介绍。后面分别重点介绍了各种实用局域网的组建方法。

第 5 章介绍了 Internet 的起源、形成和发展,Internet 中的 IP 地址的构成、分类和管理,以及下一代 IP 地址、我国的 IP 地址管理,域名地址的结构和规定,Internet 的核心协议集 TCP/IP,Internet 在中国的发展现状及 Internet 给人类的影响和实际应用。

第 6 章介绍了社会上现行连接入 Internet 的多种方式。

在第 7~第 12 章里,从使用的角度全面具体地介绍了 Internet 的多种实用技术及其应用技巧,如浏览、电子邮件、文件传输、信息搜索、网上聊天、BBS、网络电话、手机上网、网上炒股、网上音乐、网上电影和电子商务等。在这些部分既说明了各种应用的原理,又讲解了操作方法实例和技巧,还谈到它们的应用前景。

第 13 章介绍了 HTML 的基本概念和语句,介绍了 Web 网页的设计方法、网页发布的步骤及具体网页编写功能。另外,还介绍了免费个人主页及个人主页制作的基本原则和注意事项。

第 14 章介绍了网络的安全与管理,介绍了网络安全的技术目标与技术手段、软件保护措施、局域网本身的安全性能、计算机病毒及其防范、黑客及其防范、防火墙以及计算机网络的管理初步知识和管理工具软件。

本教材由姚永翘教授主编,副主编有沈阳、吴黎兵博士,主要参加编写的有姚琮、万敏、孟学军,协助编写的还有吴珍珠、陈智莉、孟晓蓓、熊文、廖小明、崔建群等,姚永翘对全书进行了修改审定,并负责统稿定编。在此要感谢众多研究生和高年级本科生,他们对本书的编写提出了许多宝贵意见。还要特别感谢本书参考和引用过的书籍、文章和软件的作者,是他们为本书的编写奠定了基础,本书才得以完成。

感谢读者选择使用本教材。由于时间仓促,教材的内容及文字会有许多不妥之处,希望读者批评指正。作者的联系地址为:

电子邮件地址: yqyao@whu.edu.cn

通信地址: 武汉市珞珈山武汉大学计算中心 姚永翘 收

邮政编码: 430072

编 者

2006 年 8 月

目录

第 1 章 计算机网络基础知识	1	第 2 章 计算机网络的	
1.1 网络概述	1	硬件系统	20
1.1.1 计算机网络的定义	1	2.1 微机局域网的服务器	20
1.1.2 计算机网络的功能	1	2.1.1 网络服务器的作用	20
1.2 网络的发展	2	2.1.2 网络服务器的分类	21
1.3 网络的功能构成	3	2.1.3 网络服务器的性能要求	22
1.3.1 资源子网	3	2.1.4 多处理器服务器	24
1.3.2 通信子网	4	2.2 网络接口卡	25
1.4 网络的拓扑结构	4	2.3 局域网的通信设备: 集线器、 中继器	26
1.4.1 星形拓扑	5	2.3.1 集线器	26
1.4.2 总线形拓扑	5	2.3.2 可级联式集线器	27
1.4.3 环形拓扑	6	2.3.3 可堆叠式集线器	27
1.4.4 树形拓扑	7	2.3.4 交换式集线器	28
1.4.5 混合型拓扑	7	2.3.5 集线器的选择	28
1.4.6 网形拓扑	8	2.3.6 中继器	28
1.4.7 蜂窝形拓扑	9	2.4 网络互联设备: 网桥、路由器、 网关、交换机	29
1.4.8 网络拓扑结构的选择	9	2.4.1 网桥	29
1.5 网络中的传输介质	9	2.4.2 路由器	31
1.5.1 双绞线	10	2.4.3 网关	33
1.5.2 同轴电缆	11	2.4.4 交换机	34
1.5.3 光纤	11	2.5 Modem	40
1.5.4 无线传输介质	12	2.5.1 Modem 的工作原理	40
1.6 网络的协议	12	2.5.2 Modem 的功能	41
1.7 网络的分类	15	2.5.3 Modem 的种类	41
1.8 局域网的访问控制方式和常用 技术	16	2.6 网络的共享外部设备: 打印机、 不间断电源	43
1.8.1 网络访问控制方式	16	2.6.1 打印机	43
1.8.2 局域网的常用技术	17		
习题 1	19		

2.6.2 UPS 不间断电源	43	4.1.4 局域网的分类	63
习题 2	44	4.2 局域网操作系统	64
第 3 章 数据通信基础	45	4.2.1 当前局域网络的主流操作 系统	64
3.1 概述	45	4.2.2 Novell 的 NetWare	65
3.2 数据通信中的基本概念	46	4.2.3 Microsoft 的 Windows 系列	66
3.2.1 信息、数据、信号 及其编码	46	4.2.4 UNIX	68
3.2.2 码元和码字	47	4.2.5 自由软件 Linux	69
3.2.3 信道及信道容量	47	4.2.6 网络操作系统综合比较	70
3.2.4 全双工和半双工	48	4.2.7 网络操作系统的选择	71
3.2.5 同步问题	48	4.3 典型的局域网: Novell 网	72
3.2.6 信道多路复用技术	49	4.3.1 Novell 网的基本构成	72
3.3 数据通信系统的几项 技术指标	51	4.3.2 Novell 网主要特点	73
3.4 数据的 3 种传输类型	52	4.3.3 NetWare 的网络管理	74
3.4.1 基带传输	52	4.4 流行的局域网: NT 网	75
3.4.2 频带传输	53	4.4.1 Windows NT 的基本 概念	76
3.4.3 宽带传输	54	4.4.2 Windows NT Server 的特点	77
3.5 数据的两种传输方式	54	4.4.3 Windows NT 4.0 的操作 桌面	78
3.6 网络中的数据交换方式	55	4.4.4 Windows NT 4.0 的安全 策略	78
3.6.1 线路交换	55	4.4.5 NT 网络版本的选择	79
3.6.2 报文交换	56	4.4.6 Windows NT 网络的 用户管理	79
3.6.3 分组交换	56	4.5 局域网的组建	80
3.7 数据传输中的差错检验和 纠正	57	4.5.1 中小型局域网的 组建步骤	80
3.7.1 纠错码与检错码	57	4.5.2 校园网组建方案	81
3.7.2 奇偶校验	57	4.5.3 宿舍局域网的组建	83
3.7.3 方块校验	58	4.5.4 办公室和公司局域网的 组建	84
3.7.4 循环冗余校验	58	4.5.5 网吧局域网的组建	87
习题 3	60	4.5.6 一个具体局域网架构的 解决方案	90
第 4 章 局域网及其组建	61	习题 4	92
4.1 局域网概论	61		
4.1.1 局域网概念	61		
4.1.2 局域网应用	61		
4.1.3 Internet、Intranet 与 LAN 的比较	62		



第5章 国际互联网 Internet 93

5.1 Internet 的发展过程 93

5.1.1 美国 Internet 的第一个 主干网 ARPAnet 的 诞生 93

5.1.2 美国 Internet 的第二个 主干网 NSFnet 的建立 ... 94

5.1.3 美国全国 Internet 的形成 94

5.1.4 全球范围 Internet 的 发展 94

5.1.5 第二代 Internet 的研究 ... 95

5.2 Internet 的 IP 地址 96

5.2.1 Internet 地址的构成 96

5.2.2 IP 地址的分类及其表示 方法 97

5.2.3 IP 地址管理 99

5.2.4 正在试用的新一代 IP 地址 100

5.2.5 我国的 IP 地址 101

5.3 Internet 的域名地址 101

5.3.1 域名结构 101

5.3.2 中国互联网络的 域名规定 103

5.4 Internet 的核心协议 TCP/IP 104

5.4.1 TCP/IP 协议的结构 模型 105

5.4.2 IP 协议 106

5.4.3 TCP 协议 108

5.5 Internet 使用客户机/服务器 模式 110

5.5.1 客户机/服务器计算 模式 110

5.5.2 客户机与服务器 111

5.6 Internet 在中国的发展 112

5.6.1 概述 112

5.6.2 中国最大的公用计算机 互联网 116

5.6.3 中国教育科研网 117

5.6.4 中国科学技术 计算机网 118

5.6.5 中国金桥互联网 119

5.6.6 中国网通高速宽带 互联网 120

5.6.7 中国移动互联网 121

5.6.8 其他骨干互联网 121

5.7 Internet 的技术管理机构 122

5.8 互联网能为我们做什么 123

5.8.1 互联网提供的 基本服务 123

5.8.2 互联网的实际应用 124

5.8.3 互联网的明天 125

习题 5 126

第6章 连接入互联网的方式 ... 127

6.1 专线接入 Internet 127

6.1.1 DDN 专线接入 127

6.1.2 光纤接入网 128

6.2 使用 Modem 拨号上网 129

6.2.1 安装调制解调器 129

6.2.2 创建拨号连接入 Internet 的软件安装和设置 130

6.2.3 启动拨号连接连入 Internet 132

6.3 通过局域网连接入 Internet 133

6.4 通过 ISDN 连接上网 134

6.4.1 ISDN 简介 134

6.4.2 ISDN 的业务内容 135

6.4.3 ISDN 的特点 135

6.4.4 ISDN 的连接 136

6.4.5 ISDN 调制解调器的 选择 138

6.4.6 ISDN 的用途 139

6.5 宽带接入法.....	140	7.4.3 IE浏览器的修复.....	161
6.5.1 个人宽带流行风: ADSL.....	140	7.5 网页的浏览.....	163
6.5.2 更高速的宽带接入法: VDSL.....	141	7.6 浏览技巧.....	165
6.5.3 无源光网络接入: 光纤入户.....	142	7.6.1 加速浏览的技巧.....	165
6.5.4 利用有线电视网络 接入.....	143	7.6.2 其他加速技巧.....	167
6.5.5 无线宽带接入方式: LMDS.....	146	7.6.3 合理使用缓冲区以加速 浏览.....	168
6.6 正在发展的入网方式.....	147	7.6.4 使用收藏夹.....	169
6.6.1 家电机顶盒.....	147	7.6.5 脱机离线浏览.....	171
6.6.2 宽带多媒体数据 广播系统.....	149	7.6.6 查看不同语言编写的 网页.....	172
6.6.3 WAP无线应用协议及 无线手机接入方式.....	150	7.7 保存与打印网页信息.....	172
6.6.4 移动电话上网.....	150	7.7.1 保存网页.....	173
习题6.....	151	7.7.2 打印网页.....	175
第7章 WWW浏览	152	7.8 安全上网.....	176
7.1 WWW浏览概述.....	152	习题7.....	177
7.1.1 WWW的产生.....	152	第8章 电子邮件	178
7.1.2 超文本与超媒体.....	153	8.1 电子邮件的基础知识.....	178
7.1.3 超文本标记语言.....	153	8.1.1 电子邮件的传送流程.....	178
7.1.4 超文本传输协议.....	153	8.1.2 电子邮件系统使用的 协议.....	180
7.1.5 网页与主页.....	154	8.1.3 电子邮件的基本格式.....	181
7.2 WWW的应用.....	155	8.1.4 电子邮件的地址.....	182
7.2.1 WWW的客户机/服务器 工作模式.....	155	8.2 电子邮件账号的设置.....	183
7.2.2 WWW浏览器.....	156	8.3 电子邮件的收与发.....	185
7.2.3 统一资源定位器 URL.....	156	8.3.1 编写普通邮件.....	185
7.3 当前国内流行的WWW 浏览器.....	158	8.3.2 发邮件.....	186
7.4 IE浏览器窗口及设置.....	159	8.3.3 收邮件.....	187
7.4.1 IE浏览器窗口.....	159	8.3.4 读邮件.....	187
7.4.2 IE浏览器的设置.....	160	8.4 复杂电子邮件的处理.....	188
		8.4.1 在邮件中插入文本与 图片.....	188
		8.4.2 创建多媒体邮件.....	189
		8.4.3 创建超文本邮件.....	189
		8.4.4 创建附件.....	190
		8.5 通讯簿.....	191
		8.5.1 建立联系人信息.....	191



8.5.2 目录服务的使用.....	192	10.1.4 自定义搜索方式	226
8.6 电子贺卡.....	193	10.2 专用搜索引擎	227
8.6.1 贺卡的发送和接收方式.....	193	10.2.1 搜索引擎的含义和服务方式	227
8.6.2 网易贺卡.....	193	10.2.2 搜索引擎的组成原理	228
8.7 免费邮箱.....	196	10.2.3 搜索引擎的分类	229
8.7.1 免费邮箱的用途.....	196	10.2.4 中国的搜索引擎市场	230
8.7.2 免费邮箱的类型.....	196	10.3 专用搜索引擎的使用	231
8.8 国产精品 FoxMail 简介	197	10.3.1 搜索引擎的语法规则	232
8.9 电子邮件的安全.....	198	10.3.2 搜索关键词的提炼	232
8.9.1 邮件病毒.....	198	10.3.3 搜索条件的细化	233
8.9.2 垃圾邮件.....	199	10.3.4 精确匹配搜索	234
8.9.3 邮件炸弹.....	200	10.3.5 特殊搜索命令的使用	234
习题 8	201	10.3.6 附加搜索功能	235
第 9 章 文件下载	202	10.4 著名中文搜索引擎的使用	236
9.1 文件传输协议 FTP	202	10.4.1 百度搜索引擎	237
9.1.1 FTP 协议的工作原理	203	10.4.2 网易搜索引擎	240
9.1.2 FTP 协议的使用界面和 操作步骤.....	203	10.4.3 搜狐搜索引擎	241
9.2 当前常用的文件下载方式.....	204	10.4.4 Ucloo 搜人搜索引擎	244
9.3 直接从网上下载.....	206	10.5 著名英文搜索引擎简介	245
9.4 使用专用断点续传软件 下载.....	207	10.5.1 Yahoo! 搜索引擎简介	245
9.4.1 网络蚂蚁 NetAnts	207	10.5.2 Google 搜索引擎简介	246
9.4.2 网际快车 FlashGet	212	10.5.3 微软推出新版 MSN 搜索引擎	247
9.4.3 BT 下载软件	215	10.6 网页侦探 Web Ferret	249
9.5 通过电子邮件下载.....	219	习题 10	250
9.6 优秀的软件下载站点.....	220	第 11 章 网上聊天等多种流行 应用	251
习题 9	221	11.1 在 Internet 上聊天	251
第 10 章 信息搜索	222	11.1.1 利用腾讯 QQ 聊天	251
10.1 通过浏览器搜索信息	222	11.1.2 利用 MSN Messenger 聊天	261
10.1.1 直接查找信息的方法	222	11.2 电子公告牌 BBS	264
10.1.2 地址栏的最匹配搜索 功能	223	11.3 网络电话	268
10.1.3 选择信息类别以提高 搜索效率	224	11.3.1 网络电话的种类及	

优缺点	268	12.6 网上购物	297
11.3.2 我国的 IP 电话应用	269	12.6.1 网上购物的模式	297
11.4 无线上网及 WAP	269	12.6.2 网上购物的具体操作	
11.4.1 WAP 与 WAP 手机	270	方法	297
11.4.2 “蓝牙”技术的应用	271	12.6.3 网上购物网站排名	299
11.5 网上炒股	272	12.7 电子商务的作用及对社会的	
11.5.1 中国的网上证券	273	影响	300
11.5.2 网上炒股的优势	274	习题 12	301
11.5.3 网络炒股中重要信息的			
查询	274	第 13 章 网页制作初步	302
11.6 网上娱乐	276	13.1 HTML 基础	302
11.6.1 网上音乐	276	13.1.1 HTML 概述	302
11.6.2 网上电影	278	13.1.2 HTML 基本标记	303
11.6.3 娱乐休闲站点	280	13.1.3 HTML 表格标记与	
习题 11	281	表单标记	308
第 12 章 电子商务	282	13.1.4 HTML 其他标记	313
12.1 电子商务概论	282	13.2 Dreamweaver 概述	314
12.1.1 电子商务的概念	282	13.2.1 启动 Dreamweaver	314
12.1.2 电子商务的不同分类	283	13.2.2 属性面板与面板组	315
12.1.3 电子商务交易的基本		13.2.3 获取帮助	316
流转程式	284	13.3 网页的基本制作方法	317
12.2 电子商务的功能	285	13.3.1 新建网页	317
12.3 怎样构建电子商务平台	286	13.3.2 编辑文本	318
12.3.1 ISP 及接入方式的		13.3.3 使用图像	320
选择	287	13.3.4 插入 Flash 对象	321
12.3.2 站点准备	287	13.3.5 插入多媒体文件	322
12.3.3 总体设计	289	13.3.6 表格操作	323
12.3.4 站点建设和维护	289	13.3.7 插入超级链接	324
12.4 网络促销	289	13.4 Dreamweaver 中的框架	326
12.4.1 网络促销的概念、分类与		13.4.1 Dreamweaver 中的框架	
作用	289	操作	326
12.4.2 旗帜广告促销	290	13.4.2 Dreamweaver 中的层、	
12.4.3 网络站点促销	291	时间轴和行为	328
12.5 交易支付方式	292	13.5 主页的制作原则与	
12.5.1 传统的支付方式	292	设计技巧	330
12.5.2 电子支付的方式	293	13.6 免费个人主页	332
12.5.3 网上银行	296	13.6.1 网页的发布与免费个人	
		主页服务	332



13.6.2	免费个人主页服务站点的 选择	332	14.4.1	计算机病毒概述	347
13.6.3	如何申请免费个人 主页	333	14.4.2	流行的几种典型病毒	348
13.6.4	将主页文件打包发布到 Internet	334	14.4.3	计算机病毒的防范与 消除	349
习题 13		334	14.4.4	计算机病毒的防治 软件	350
第 14 章 网络的安全与管理		335	14.5	黑客及其防范	351
14.1	网络安全的技术目标与技术 手段	335	14.5.1	黑客概述	351
14.1.1	网络安全的技术目标	335	14.5.2	黑客常用的攻击方法	351
14.1.2	网络安全的技术手段	336	14.5.3	目前流行的黑客工具	354
14.2	软件保护措施	340	14.5.4	如何防范黑客的入侵	355
14.2.1	系统保护与恢复软件	340	14.6	防火墙	356
14.2.2	硬盘数据的保护与 恢复	341	14.6.1	防火墙综述	356
14.3	局域网本身的安全性能 分析	343	14.6.2	防火墙的分类	356
14.3.1	Windows 2000 网络的 安全措施	343	14.6.3	常用个人防火墙介绍	358
14.3.2	Windows 2000 网络的数据 备份与恢复功能	345	14.6.4	如何选购适合自己的 防火墙	359
14.4	计算机病毒及其防范与 消除	347	14.7	计算机网络管理初步	361
			14.7.1	网络的管理	361
			14.7.2	网络维护的内容	363
			14.7.3	网络管理工具软件	363
			14.7.4	Windows 内置工具 软件	365
			习题 14		368



1.1 网络概述

1.1.1 计算机网络的定义

计算机网络是计算机技术与现代通信技术密切结合的产物,是随社会对信息共享和信息传递的要求而发展起来的。所谓计算机网络就是利用通信线路和通信设备将不同地理位置的、具有独立功能的多台计算机系统或共享设备互联起来,配以功能完善的网络软件(即网络操作系统、网络通信协议及信息交换方式等),使之实现资源共享、互相通信和分布式处理的整个系统。

网络首先是多台或一组计算机,单机不是网络的概念,至少两台机器(一台服务器、一台客户机或称工作站)才可构成基本网络系统。其次是互联,互联意味着相互连接,并且能够交换信息,互联具有物理和逻辑双重概念。物理上的含义是指可见可触摸的连接介质,也叫信息传输介质,可以是常见的双绞线、同轴电缆或光纤等“有线”、有形的物质,也可以是激光、微波或卫星信号等“无线”、无形的物质。逻辑上的含义是指信息数据的交换在网络层次结构的高层进行,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(bit stream)传输;而在高层所交换的计算机信息有一定的逻辑结构,越往上逻辑结构越复杂,但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,表现为电平高低的传输,在网络的高层则由软件实现,表现为用户要求的实现。

1.1.2 计算机网络的功能

计算机网络的实现,为用户构造分布式的网络计算提供了基础。它的功能主要表现在以下3个方面:

1. 硬件资源共享

可以在全网范围内提供对处理资源、存储资源、输入输出资源等的共享,特别是对一些较高级和昂贵的设备,如巨型计算机、具有特殊功能的处理部件、高分辨率的激光打印

机、大型绘图仪以及大容量的外部存储器等。从而使用户节省投资,以便于集中管理,均衡分担负荷。

2. 软件资源共享

允许互联网上的用户远程访问各种类型的数据库,可以得到网络文件传送服务、远程管理服务和远程文件访问,从而可以避免软件研制上的重复劳动以及数据资源的重复存储,便于集中管理。

3. 用户之间的信息交换

计算机网络为分布在各地的用户提供了强有力的通信手段。可以通过计算机网络传送电子邮件、发布新闻消息和进行电子数据交换(EDI),极大地方便了用户,提高了工作效率。

计算机网络在以上 3 个方面所具有的功能,是其他系统所不可替代的。因此也为用户带来了高可靠性、更高的性能价格比和易扩充性等好处,使得它在工业、农业、交通运输、邮电通信、文化教育、商业、国防以及科学研究等各个领域获得越来越广泛的应用。

1.2 网络的发展

计算机网络的发展历史可概括地分成以下 4 个阶段:

1. 以单个计算机为中心的远程联机系统,构成面向终端的计算机网络雏形

所谓联机系统,就是一台中央主计算机连接大量的在地理上处于分散位置的终端。早在 20 世纪 50 年代初,美国建立的半自动地面防空系统就是将地面的雷达和其他测量控制设备的信息通过通信线路汇集到一台中心计算机进行处理,开创了把计算机技术和通信技术相结合的尝试。这类简单的“终端-通信线路-计算机”系统,成了计算机网络的雏形。严格地说,它与后来发展成熟的计算机网络相比,存在着根本的区别。这样的系统除了一台中心计算机外,其余的终端设备都没有自主处理的功能,还算不上真正的计算机网络。但为了更明确地区别于后来发展的多个计算机互连的计算机网络,将其称之为面向终端的计算机网络。有人称它是第一代计算机网络。随着连接的终端数目的增多,为了使承担数据处理的中心计算机减轻负载,在通信线路和中心计算机之间设置了一个前端处理机 FEP(front end processor)或通信控制器 CCU(communication control unit),专门负责与终端之间的通信控制,实现了数据处理的通信控制分工,从而更好地发挥中心计算机的数据处理能力。另外,在终端较集中的地区,设置集中器和多路复用器,它首先通过低速线路将附近群集的终端连至集中器或复用器,然后通过高速通信线路、调制解调器与远程中心计算机的前端相连,构成如图 1.1 所示的远程联机系统,提高了通信线路利用

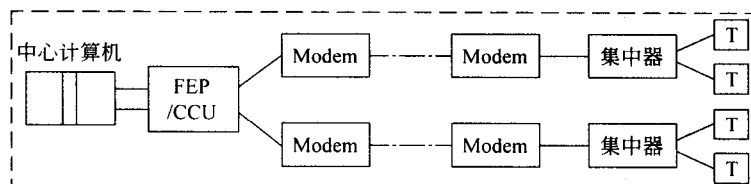


图 1.1 远程联机系统