

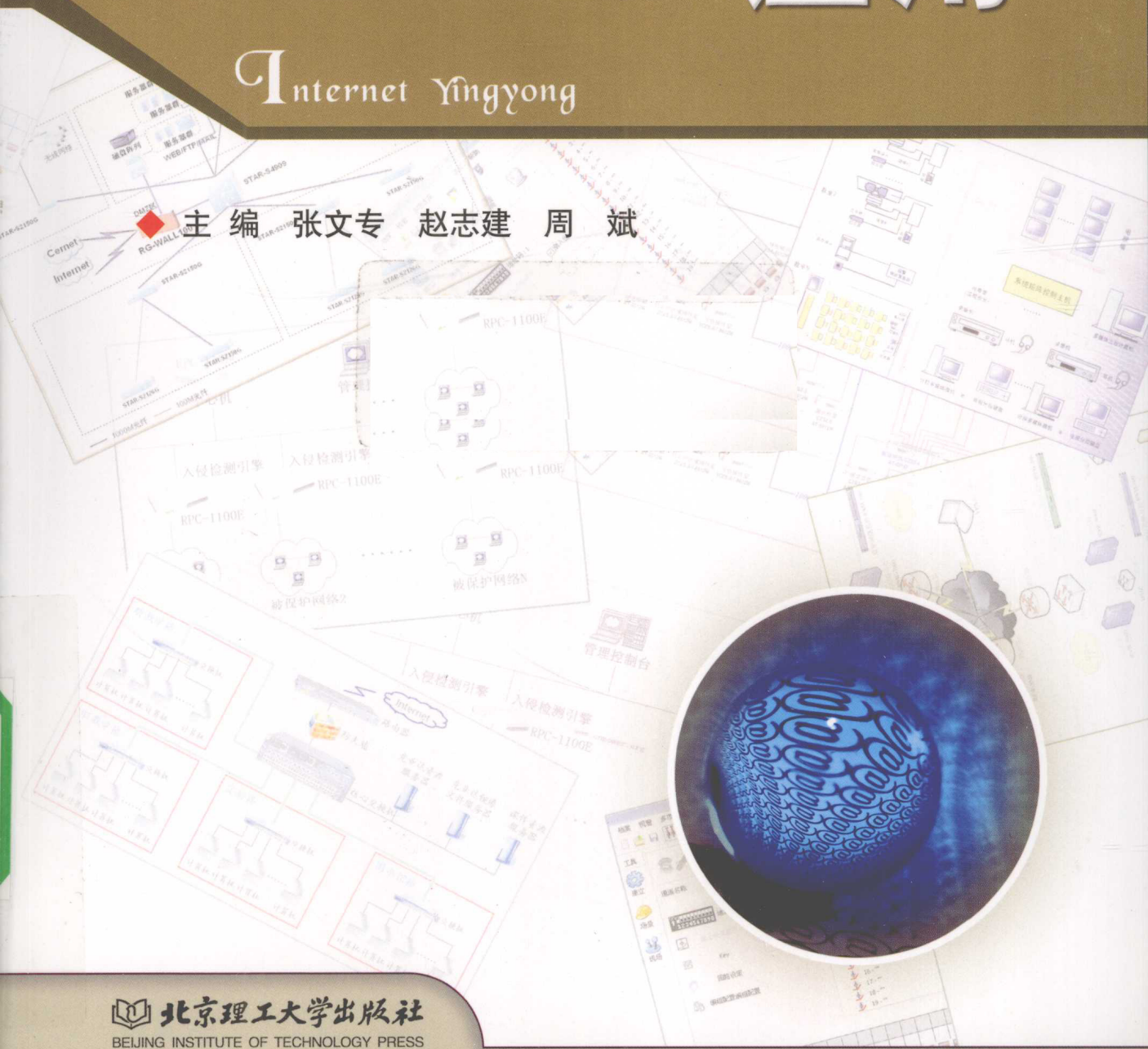


中等职业教育特色精品课程规划教材  
中等职业教育课程改革项目研究成果

# Internet 应用

Internet Yingyong

主编 张文专 赵志建 周 斌



## 内容提要

本书根据中等职业学校计算机及应用专业“Internet 应用课程教学基本要求”编写的教材,以初学使用,Internet 的读者为对象,详细介绍了 Internet 基础、Internet 的接入、浏览和搜索信息、收发电子邮件、网页的制作、电子商务、网络安全和网络管理等 Internet 应用的基础知识。

本书以 Internet 网络应用为主线,由浅入深、循序渐进地组织教材内容,结构合理、例题丰富、通俗易懂。对学生可能遇到的难点作了清楚、详细地阐述,并且在每章开头指出了学习目标、本章导读,每章结尾附有习题。

版权专有 侵权必究

---

### 图书在版编目(CIP)数据

Internet 应用 / 张文专, 赵志建, 周斌主编. - 北京: 北京理工大学出版社, 2010. 8  
ISBN 978 - 7 - 5640 - 3560 - 0

I. ①I… II. ①张… ②赵… ③周… III. ①因特网 - 职业教育 - 教材 IV. ①TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 150703

---

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京通县华龙印刷厂

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 11.5

字 数 / 329 千字

版 次 / 2010 年 8 月第 1 版 2010 年 8 月第 1 次印刷

责任校对 / 陈玉梅

定 价 / 21.00 元

责任印刷 / 母长新

---

图书出现印装质量问题, 本社负责调换

# 前 言

Internet 是全球最大的计算机网络,它改变着人类的工作、学习与生活。作为 21 世纪的大学生,更需要掌握 Internet 这一先进的资源和工具。

本书根据中等职业学校计算机及应用专业“Internet 应用课程教学基本要求”编写的教材,以初学使用,Internet 的读者为对象,详细介绍了 Internet 基础、Internet 的接入、浏览和搜索信息、收发电子邮件、网页的制作、电子商务、网络安全和网络管理等 Internet 应用的基础知识。

本书以 Internet 网络应用为主线,由浅入深、循序渐进地组织教材内容,结构合理、例题丰富、通俗易懂。对学生可能遇到的难点作了清楚、详细地阐述,并且在每章开头指出了学习目标、本章导读,每章结尾附有习题。

本书内容丰富,叙述清楚,图文并茂,是中等职业学校(三、四年制)计算机类专业通用教材,也可作为中专、技校、职业技术学院的计算机专业教材,也可供广大初、中级 Internet 网络用户使用。

限于编者的知识和经验,书中难免有错误和不当之处,请读者不吝指正。

编 者



# 目 录

<b>第 1 章 Internet 基础</b> .....	1
1.1 计算机网络基础 .....	1
1.1.1 计算机网络概述 .....	1
1.1.2 计算机网络的产生与发展 .....	2
1.1.3 计算机网络的分类 .....	3
1.1.4 网络连接设备 .....	5
1.2 Internet 概述 .....	8
1.2.1 Internet 简介 .....	8
1.2.2 Internet 提供的信息服务 .....	9
1.2.3 Internet 的相关概念 .....	10
1.2.4 TCP/IP 协议与 DNS 配置 .....	12
1.2.5 Internet 术语 .....	12
1.3 数据通信基础 .....	14
1.3.1 数据通信系统的基本概念 .....	14
1.3.2 数据通信系统模型 .....	15
1.3.3 数据通信系统的主要技术指标 .....	16
1.4 协议和体系结构 .....	17
1.4.1 网络协议 .....	17
1.4.2 网络体系结构 .....	19
1.4.3 OSI/RM 参考模型 .....	20
1.4.4 TCP/IP 的体系结构 .....	27
习题 .....	29
<b>第 2 章 Internet 接入</b> .....	31
2.1 通过电话网接入 Internet .....	31
2.2 ADSL 方式接入 .....	33
2.3 局域网通过光纤专线上网 .....	37



2.3.1	安装网卡	37
2.3.2	加入局域网	38
2.3.3	安装和配置 TCP/IP 协议	39
	习题	41
<b>第3章 浏览和搜索信息</b>		<b>42</b>
3.1	WWW 概述	42
3.1.1	什么是 WWW	42
3.1.2	统一资源定位符(URL)	43
3.1.3	浏览器	43
3.2	常用的浏览器简介	44
3.2.1	Internet Explorer 浏览器	44
3.2.2	Mozilla Firefox(火狐)浏览器	44
3.2.3	Maxthon(傲游)浏览器	45
3.3	Internet Explorer 浏览器的使用	45
3.3.1	游览网页	45
3.3.2	保存信息	49
3.3.3	收藏	51
3.3.4	打印页面	53
3.3.5	设置个性化的 IE	55
3.4	使用浏览器的一些技巧	57
3.4.1	提高网页的浏览速度	58
3.4.2	设置脱机浏览	58
3.4.3	设置 IE 浏览器安全级别	60
3.5	搜索引擎的使用	61
3.5.1	搜索引擎的概念	61
3.5.2	搜索引擎的分类	61
3.5.3	搜索引擎的工作原理	62
3.5.4	搜索引擎的使用	63
3.6	几种典型的搜索引擎站点	64
3.6.1	Google 搜索引擎	64
3.6.2	百度搜索引擎	64
3.6.3	Yahoo! 的使用	67
3.6.4	搜狗搜索引擎	69
3.7	搜索引擎的使用技巧	69



◀◀◀ .....	
3.7.1	百度搜索技巧 ..... 69
3.7.2	百度高级搜索语法 ..... 71
3.7.3	Yahoo 搜索技巧 ..... 72
3.7.4	其他搜索技巧介绍 ..... 73
习题	..... 76
<b>第4章</b>	<b>收发电子邮件 ..... 77</b>
4.1	电子邮件概述 ..... 77
4.1.1	什么是电子邮件 ..... 77
4.1.2	邮件服务器 ..... 78
4.1.3	邮件客户器 ..... 78
4.1.4	电子邮箱与邮箱地址 ..... 78
4.1.5	常用邮件术语 ..... 78
4.1.6	收发电子邮件的方式 ..... 79
4.2	在网站中收发电子邮件 ..... 79
4.2.1	申请免费邮箱 ..... 80
4.2.2	使用 Web 邮箱 ..... 82
4.3	使用 Outlook Express 收发邮件 ..... 84
4.3.1	启动 Outlook Express ..... 84
4.3.2	收发电子邮件 ..... 88
4.3.3	常用选项设置 ..... 91
4.3.4	邮件的管理与组织 ..... 94
4.4	使用 Foxmail 软件收发电子邮件 ..... 97
习题	..... 98
<b>第5章</b>	<b>网页制作概述 ..... 100</b>
5.1	HTML 基础 ..... 100
5.1.1	HTML 的基本概念 ..... 100
5.1.2	HTML 网页的编写方法 ..... 100
5.2	常用的 HTML 标记 ..... 102
5.2.1	HTML 的头部标记与主体标记 ..... 102
5.2.2	<TITLE> 标志 ..... 103
5.2.3	HTML 的文本标记与链接标记 ..... 103
5.2.4	HTML 的图像标记 ..... 111
5.2.5	HTML 的表格标记 ..... 114



5.3 结识网页制作工具 .....	117
5.3.1 网页编辑工具 .....	118
5.3.2 网页图像与动画制作工具 .....	118
5.4 网站制作流程 .....	119
5.4.1 网站规划 .....	119
5.4.2 网站制作 .....	121
5.4.3 网站后期维护 .....	121
习题 .....	122
<b>第6章 电子商务 .....</b>	<b>123</b>
6.1 电子商务的基本概念 .....	123
6.1.1 电子商务的定义 .....	123
6.1.2 电子商务的特点 .....	124
6.2 电子商务的作用 .....	124
6.2.1 电子商务的三个层次 .....	124
6.2.2 电子商务的功能 .....	125
6.3 电子商务的分类 .....	126
6.3.1 按电子商务参加主体划分 .....	126
6.3.2 按交易过程划分 .....	129
6.3.3 按交易对象划分 .....	130
6.3.4 按照商务活动内容划分 .....	131
6.3.5 按照使用网络的类型分类 .....	131
6.4 网上支付 .....	131
6.4.1 网上支付概述 .....	132
6.4.2 电子现金的网上支付方式 .....	133
6.4.3 银行卡的网上支付方式 .....	135
6.5 电子钱包 .....	139
6.5.1 电子钱包的概念及特点 .....	139
6.5.2 电子钱包的使用方法 .....	140
习题 .....	144
<b>第7章 网络安全和网络管理 .....</b>	<b>145</b>
7.1 网络安全的概述 .....	145
7.1.1 网络安全概念 .....	145
7.1.2 网络安全威胁分类 .....	146



7.1.3	计算机网络安全的内容 .....	146
7.1.4	网络安全的关键技术 .....	147
7.1.5	网络安全级别的分类 .....	147
7.2	计算机病毒与防范 .....	148
7.2.1	计算机病毒的定义 .....	149
7.2.2	计算机病毒的分类 .....	149
7.2.3	计算机病毒的特征 .....	151
7.2.4	计算机病毒的传播途径 .....	152
7.2.5	计算机病毒的清除与预防 .....	153
7.3	防止黑客攻击 .....	157
7.4	防火墙 .....	161
7.4.1	防火墙的作用 .....	161
7.4.2	防火墙的安全控制管理 .....	162
7.4.3	防火墙的主要技术 .....	162
7.5	网络管理 .....	163
7.5.1	网络管理的目的和内容 .....	164
7.5.2	SNMP 模型及协议 .....	165
7.6	计算机职业道德规范 .....	167
7.6.1	计算机网络道德的现状与问题 .....	167
7.6.2	计算机网络道德建设 .....	169
7.6.3	软件知识产权 .....	171
	习题 .....	172





# 第1章 Internet 基础

## 学习目标

- ①掌握计算机网络的基本概念与术语。
- ②理解计算机网络的各种分类。
- ③了解常用的网络互联设备。
- ④了解计算机网络体系结构。
- ⑤了解计算机网络协议的概念。
- ⑥了解 OSI 参考模型与 TCP/IP 协议集。

## 本章导读

自1994年中国正式接入Internet以来,经过十余年的发展,我国的网民数量已经达到了近3亿人。Internet已经成为人们生活中的一部分,网民已经不再是精英阶层的专利,而是每一个普通人都可能拥有的称呼,网络媒体、互联网信息检索、网络通讯、网络社区、网络娱乐、电子商务、网络金融等Internet应用已经成为我们学习、工作、生活中的重要组成部分。不学习、不了解Internet,就不能在这个信息社会中更好地发展,就不能更好地利用网络提供给我们的资源。

由于Internet具有多方面的应用,为了更好地利用Internet这个工具,有必要系统地了解Internet的基本知识和相关应用。这就是本书的编写目的。作为基础,本章先向读者介绍计算机网络与Internet的一些基础知识。

## 1.1 计算机网络基础

### 1.1.1 计算机网络概述

#### 1. 计算机网络的概念

20世纪中期,随着计算机应用的发展,出现了多台计算机互连的需求,用户希望通过联网的方式来实现计算机资源共享的目的,所以进行了各种研究和尝试,这就是计算机网络的起源。

所谓计算机网络,就是利用通信设备和网络软件,把分布在不同地理位置的多台独立的



计算机系统及其他智能设备互连起来,以便能够相互通信,共享资源。

## 2. 计算机网络的功能

计算机网络自诞生以来,得到了广泛的应用和普及。计算机网络的功能主要包括以下几个方面。

### 1) 数据通信

数据通信是计算机网络最基本的功能。数据通信用来快速传送计算机与终端、计算机与计算机之间的各种信息,包括文字信件、新闻消息、咨询信息、图片资料、报纸版面等。计算机网络提供的通信服务包括传真、电子邮件、聊天工具、电子公告牌、远程登录和信息浏览等。

### 2) 资源共享

所谓资源是指计算机系统的软件、硬件和数据资源。所谓资源共享是指网内用户均能享受网络中各个计算机系统的全部或部分资源。典型应用如铁路、民航的售票系统等。

### 3) 分布式处理和负载均衡

对于大型的任务或当网络中某台计算机的任务负荷太重时,可将任务分散到网络中的各台计算机上运行,这样处理能均衡各计算机的负载。在解决复杂问题时,多台计算机联合使用并构成高性能的计算机体系,这种协同工作、并行处理的多机系统要比单独购置高性能的大型计算机节约成本。

### 4) 提高计算机的可靠性

网络中的各台计算机可以通过网络彼此互为后备机。一旦某台计算机出现故障,故障机的任务或资源就可由其他计算机代为处理,或通过不同的路由从其他计算机来访问,避免了单机在无后备使用的情况下,计算机出现故障而导致系统瘫痪和资源崩溃的现象,从而大大提高了系统的可靠性。

## 1.1.2 计算机网络的产生与发展

计算机网络是计算机技术、现代信息处理技术和通信技术相互渗透、相互结合的产物。计算机网络出现在 20 世纪 50 年代,它的历史虽然不长,但发展很快,经历了一个从简单到复杂、从小到大的演变过程。计算机网络的发展历程大致可以归纳为四个阶段。

第一代计算机网络起源于 20 世纪 50 年代初,是以单个计算机为中心的远程联机系统,构成了面向终端的计算机通信网。当时美国出于自身安全的考虑,在美国本土北部和加拿大境内建立了一个半自动地面防空系统(Semi - Automatic Ground Environment, SAGE),简称赛其系统,进行将计算机技术和通信技术相结合尝试,将多个地理位置上分散的终端计算机通过电话线连接到一台中心计算机上,由此出现了第一代面向终端的计算机网络的雏形。

第二代计算机网络是由多个具有自主功能的主机通过通信线路互连,形成了资源共享的计算机网络。1969 年,美国国防部高级研究计划署研建了 ARPA (Advanced Research Projects Agency) 网,第一次实现了网络内的资源共享,由此形成了第二代计算机网络,也就



是现在意义上的计算机网络。它是由主机和多个用户计算机组成的,用户不仅可以共享主机的资源,还可以与其他用户实现资源共享。

第三代计算机网络是具有统一的网络体系结构、遵循国际标准化协议的开放式的计算机网络,能方便地将计算机互连在一起。它起源于20世纪70年代后期,发展于80年代,成熟于90年代。目前存在两种占主导地位的网络体系结构:一种是国际标准化组织ISO提出的ISO RM(开放式系统互联参考模型);另一种是(Internet)所使用的事实上的工业标准TCP/IP RM(TCP/IP参考模型)。典型的例子就是国际互联网Internet,它将世界范围的计算机相互连接在一起,实现更广范围、更大规模的数据交换和信息共享。

第四代计算机网络是向互连、高速、智能化方向发展的计算机网络,开始于20世纪80年代末。到了90年代,Internet技术不断成熟,功能和应用得到不断拓展和完善,网络在跨地域、跨领域方面的应用日益广泛。随着美国信息化高速公路的提出与实施,以及网络规模的增大与网络服务功能的增多,现代计算机网络进入了一个高速化和智能化发展的阶段,数据传输速率得到了极大的提高,实现了从早期的字符信息传输到如今的图形、图像、声音和影像等多媒体信息的传输。在信息化技术高度发展的今天,任何一台计算机几乎都以某种形式联网,以实现共享信息或协同工作,计算机网络已改变了人们传统的生活模式。

目前,计算机网络正在向三网合一(电视网、电话网和计算机网络)的方向发展,同时,高速无线接入技术是计算机网络的另一个热门研究领域,将来的计算机网络在任何时间、任何地点都可以快速安全地运行。计算机网络有着广阔的发展前景。

### 1.1.3 计算机网络的分类

计算机网络的品种很多,根据不同的联系原则,可以得到各种不同类型的计算机网络。因此,对计算机网络的分类方法也各不相同。例如,按照通信距离来划分、按照网络的拓扑结构来划分等。常见的分类方法如下。

#### 1. 按照通信距离分类

##### 1) 局域网(Local Area Network, LAN)

如果网络的服务区域在一个局部范围(一般几十千米之内),则称为局域网。在一个局域网中,可以有一台或多台主计算机以及多个工作站,还可以有一些共享设备,如网络打印机等。各计算机系统、工作站之间可通过局域网进行各类数据的通信,需要有网络适配器,也就是网卡。

局域网的类型通常有以太网、交换式局域网及无线局域网几种不同类型。

##### 2) 广域网(Wide Area Network, WAN)

当网络的服务地区不局限于某一个局部,而是相当广阔的地区,例如各省市之间、全国、甚至全球范围,这样的网络称为广域网。广域网常常连接着多个小型的网络,如局域网(LAN)或城域网(MAN)等。

建设广域网必须先解决远程数据传输的问题,为了节约成本,广域网大部分是依靠电信部门的公用数据通信线路来传输数据,只有特殊部门和特殊应用才建立专用的传输线路。



一台本地计算机要接入广域网,可以通过调制解调器(MODEM)用电话拨号上网,也可以用综合业务数字网(ISDN)、电缆调制解调(Cable MODEM)光纤接入的方式。目前我国电信部门大力推广的宽带入网方式是一种不对称数字用户技术——ADSL。

为实现远程通信,一般的计算机局域网也可以连接到公共远程通信设备上,例如电报电话网、微波通信站或卫星通信站。在这种情况下,要求局域网是开放式的,并具有与这些公共通信设备的接口。

## 2. 按照拓扑结构分类

拓扑是一种研究与大小、形状无关的线和面构成图形的特性的方法。网络拓扑则是指各种网络构成图形的基本性质的研究,按照拓扑结构可以分为星形网、环形网、总线型网等。

### 1) 星形结构

由中央结点的计算机充当整个网络控制的主控计算机,并与其他结点的设备相连,而在其他的各个结点之间相互没有电缆线相连,见图 1-1(a)。

### 2) 环形结构

环形结构是一条封闭的呈环状的曲线,每个工作站通过中继器连接在环路上,信息在环路中单向传送,见图 1-1(b)。

### 3) 总线结构

这种结构是一种线性结构。所有的结点都连在主干线上,作为主干线的电缆称为总线,见图 1-1(c)。

### 4) 树形结构

这种结构呈树状,由一个结点出发,分成若干个分支,每个分支连接一个结点,每个结点再继续形成分支,见图 1-1(d)。

### 5) 混合型结构

结合不同拓扑结构的优点,用多种结构混合起来构成的。

## 3. 按照传输的介质分类

传输介质是网络中发送方与接收方之间的物理通道,对网络数据通信的质量有很大影响。按照传输的介质分可以分为双绞线网、同轴电缆网、光纤网和卫星网等。

### 1) 双绞线网

双绞线是普通电话线,可以抑制电磁干扰,同时也能提高频率的相应能力。传送速度低于 1 Mbps。

### 2) 同轴电缆网

同轴电缆中,导线围绕同一个轴心内外相嵌,外导线保卫内导线,对内导线起屏蔽作用。抗干扰能力较强。传送速度可达几百 Mbps。

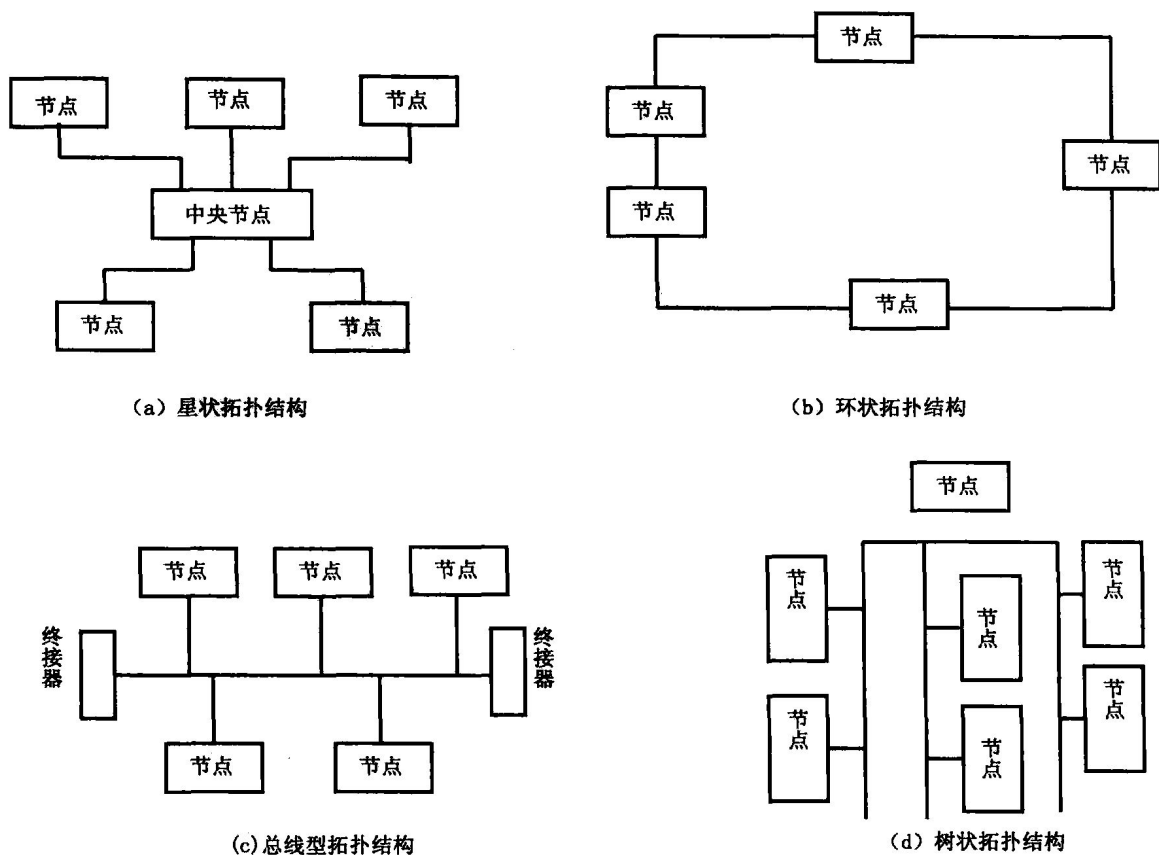


图 1-1 网络的拓扑结构

### 3) 光纤网

光纤又叫做光导纤维,用于传输光信号。光纤传输不受电磁干扰、频带宽、距离远,传送速度可达几十 Mbps,但是价格很高。

### 4) 无线通信网

主要用于广域网的通信,包括微波通信和卫星通信。

## 1.1.4 网络连接设备

常用的组建网络的连接设备有以下几种。

### 1. 网络适配器

网络适配器(图 1-2)也称网卡,是计算机之间相互通信的接口,也是计算机和网络之间的逻辑链路,是使计算机具有网络服务功能的基本条件之一。网卡由 LAN 管理部分、微处理器部分、曼彻斯特编码器、发送和发送控制部分与接收控制部分组成。目前常用的网卡按总线类型划分有:ISA 卡、PCI 卡及专门用于笔记本电脑的 PCMCIA 网卡。按带宽划分有:10 Mbps、100 Mbps、10/100 Mbps 自适应网卡和 10/100/1 000 Mbps 自适应网卡等。



## 2. 中继器

中继器(图 1-3)又称为“转发器”,主要作用是对信号进行放大、整形,使衰减的信号得以再生,并沿着原来的方向继续传播,在实际使用中主要用于延伸网络长度和连接不同的网络。根据所连接传输介质的不同,中继器可以分为:粗缆中继器、细缆中继器、双绞线中继器、光纤中继器、混合型中继器等。

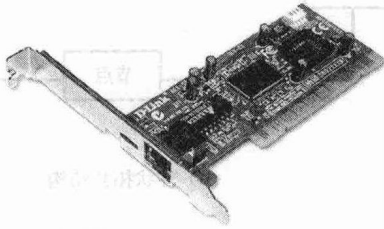


图 1-2 PCI 网卡

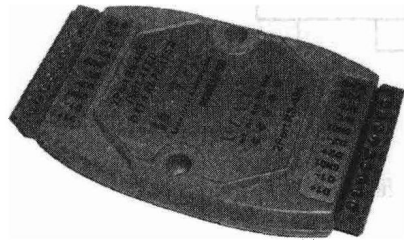


图 1-3 中继器

## 3. 集线器

集线器(图 1-4)是网络的中心设备,又称集中器,平时都习惯地称之为“Hub”,是多口的中继器,可作为传输介质的中央节点,将不同网段传输介质连接起来,优点是某一网段出现故障时,不会影响其他网段节点的正常工作。依据带宽进行分类,可将集线器分为:10 Mbps、100 Mbps、10/100 Mbps 自适应型双速集线器和 1 000 Mbps 集线器等。按照管理方式,可分为哑集线器和智能集线器。按配置形式,可分为独立集线器、模块化集线器和可堆叠式集线器等。

## 4. 交换机

交换机(图 1-5)交换机又称网络开关,是专门设计的、使计算机能够相互高速通信的独享带宽的网络设备。它属于集线器的一种,但是和普通的集线器在功能上有很大的区别。普通的集线器仅能起到数据接收发送的作用,而交换机则可以智能地分析数据包,有选择地将其发送出去。从广义上讲,交换机分为广域网交换机和局域网交换机。从传输介质和传输速度上可以分为以太网交换机、快速以太网交换机、千兆以太网交换机、FDDI 交换机、ATM 交换机和令牌环交换机等。按照最广泛的普通分类方法,局域网交换机可以分为工作级交换机、部门级交换机和企业级交换机 3 类。

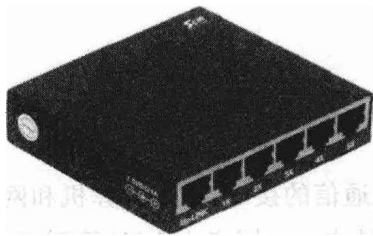


图 1-4 集线器

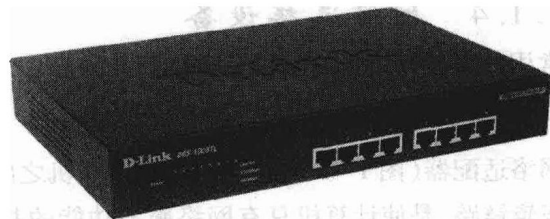


图 1-5 交换机

## 5. 路由器

路由器(图 1-6)主要用于连接相同或不同类型的网络的设备,可将不同传输介质的网



络段连起来。路由器相当于大型网络中的不同网段的中继设备,通过路由器可选择最佳的数据转发路径,解决了网络拥塞的问题。按照协议来分,路由器可以分为单协议路由器和多协议路由器;按照使用场所来分,路由器可以分为本地路由器和远端路由器。

## 6. 网关

网关(图1-7)又称为信关,它是工作在互联网中 OSI 传输层上的设施,它不一定是一台设备,有可能是在一台主机中实现网关功能的一个软件,多数网关是用来互连网络的专用系统。网关的作用是使处于通信网上采用不同高层协议的主机仍然可以互相合作,从而完成各种分布式应用。常见的网关有:电子邮件网关、因特网网关、局域网网关、IP 电话网关等。



图1-6 路由器



图1-7 网关

## 7. 网桥

网桥(图1-8)又称为桥接器,是连接两个局域网的一种存储转发设备,它可以将一个较大的局域网分割成为多个网段,或者将两个以上的局域网互连成一个逻辑上的局域网,使网络上的所有用户均可以访问服务器。简言之,网桥是指用以连接两个同构网的软件和硬件的总称。网桥分为内桥、外桥、远程桥3类。

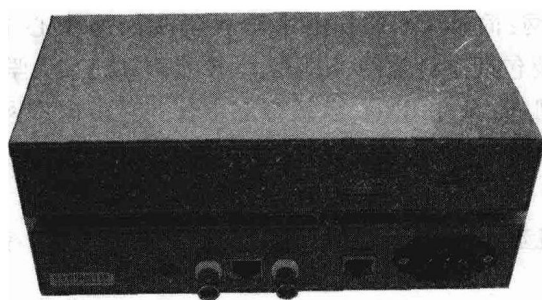


图1-8 网桥



## 1.2 Internet 概述

### 1.2.1 Internet 简介

Internet 的中文名为因特网、国际互联网,是当今世界上发展速度最快、应用最广、规模最大的计算机网络系统。该系统拥有成千上万个数据库,提供的信息包括文字、数据、图像、声音、视频等多种形式,门类涉及政治、经济、科学、教育、法律、军事、物理、体育和医学等社会生活的各个领域。Internet 是无数信息资源的集合,也是一个无极网络,不被某个人或某个组织所控制,人人都可以通过 Internet 交换信息和共享资源。通过 Internet 可以传送邮件、查阅信息、打电话、聊天等,它的应用极其广泛,可以说是无所不在。

互联网起源于一个名叫 ARPANET 的广域网,该网是 1969 年由美国国防部高级研究计划署(ARPA)创办的一个实验性网络。最初只连接了位于不同地区的为数不多的几台计算机,其目的是在不同类型的计算机之间通信,寻求一种连接不同局域网和广域网的新方法,实现一个网络中的网络,即网际网。由于 ARPANET 采用分布式的控制与处理,因此,它的一个或多个站点被破坏时,其他站点间的连接不受影响,它所具有的高可靠性使它得到了迅速发展,不断有新团体的网络加入,使得该网变得越来越大,功能也逐步完善起来,1983 年正式命名为 Internet。

在互联网的发展过程中,不断有其他国家的计算机网络加入。目前,互联网已经覆盖了全球大部分地区,而且不断有新成员加入其中,所拥有的网络数、上网人数和计算机数量不断增长。近年来,Internet 的普及推动了全球范围内“三网合一”的进程,即将计算机网络、电信通信网络与有线电视网络合并成一个网络。

Internet 在我国的发展也很迅速。1994 年,我国的第一个互联网与 Internet 联通。目前我国与 Internet 互联的主干网络主要有以下四个。

(1) 中国科学技术网:简称 CSTNet,由中国科学院网络中心主管。是我国第一个与 Internet 连接的网络,主要包括中科院网、清华大学校园网和北京大学校园网。

(2) 中国教育科研网:简称 CERNet,由教育部主管。它由国家网络中心、地区子网和校园网三个层次构成。国家网络中心设在清华大学,是为教育、科研和国际学术交流服务的网络。

(3) 中国公用计算机互联网:简称 ChinaNet,由中国电信主管。是连接其他几大网络的骨干网。

(4) 国家公用经济信息通信网:也叫金桥网,简称 GBNet,由信息产业部吉通公司主管,主要用于大型企业连接的信息通信网。

互联网不属于任何个人,也不属于任何组织。它由商业组织或政府机构提供资金,世界上任何一台计算机都可以通过互联网服务提供商(Internet Service Provider, ISP)与之连接。Internet 上具有各种数据库,内容涉及政治、经济、科学、教育、法律、军事、文艺、体育等社会生活的各个方面,可提供全球性的信息交流和资源共享。





## 1.2.2 Internet 提供的信息服务

Internet 之所以能够吸引众多的用户,来源于它具有强大的服务功能。通常 Internet 能为我们提供以下服务。

### 1. 电子邮件(E-mail)

电子邮件是 Internet 上提供和使用得最广泛的一种服务,它是一种通过计算机网络与其他用户进行联系的快速、简便、高效的现代化通信手段。它可以发送和接收文字、图像、声音等多种媒体信息。

### 2. WWW 服务

WWW(World Wide Web)的中文译名为万维网,它是 Internet 上集文本、声音、图像及视频等多媒体于一身的全球信息资源网络,是 Internet 上的重要组成部分。万维网成为 Internet 用户最喜爱的信息查询工具。遍布世界各地的 Web 服务器,使 Internet 用户可以有效地获得信息,如新闻、科技、艺术、教育、金融、生活和医学等,几乎无所不包。这也是 Internet 迅速流行的原因之一。

### 3. 文件传输(FTP)

FTP(File Transfer Protocol)是文件传输协议的简称。FTP 协议使得运行任何操作系统的计算机都可以在 Internet 上通过它进行文件的接收和发送。FTP 采用客户机/服务器模式。在此模式中,客户程序把客户的请求告诉服务器,并将服务器发回的结果显示出来,而服务器端发出真正的动作,比如存储、发送文件等。

从服务器上复制文件到本地计算机称为下载(download),将本地计算机中的文件复制到服务器上称为上载或上传(upload)。

### 4. 远程登录(Telnet)

远程登录是由本地计算机通过网络连接到远端的另一台计算机上,作为这台远程主机的终端,可以实时地使用远程计算机上对外开放的全部资源,也可以查询数据库、检索资料或利用远程计算机完成大量的计算工作。远程登录使用支持 Telnet 协议的 Telnet 软件。

### 5. 电子公告板(BBS)

BBS(Bulletin Board System)即电子公告板系统,是 Internet 上最著名的信息服务系统之一。它是 BBS 站点为用户提供的一块公共电子白板,每个用户都可以在上面书写、发布信息或提出看法,以及围绕某一主题开展持续不断的讨论。BBS 是一种有力的信息交流工具。

### 6. 网络新闻(Usenet)

网络新闻是有共同爱好的 Internet 用户为了相互交换意见而组成的一种无形的用户交流网络。网络新闻是按照不同的专题组织的,志趣相同的用户借助网络上一些被称为新闻服务器的计算机展开各种类型的专题讨论。

### 7. 网上电话

打网上电话需要调制解调器(MODEM)支持语音功能。语音 MODEM 一般带有 MIC(麦