



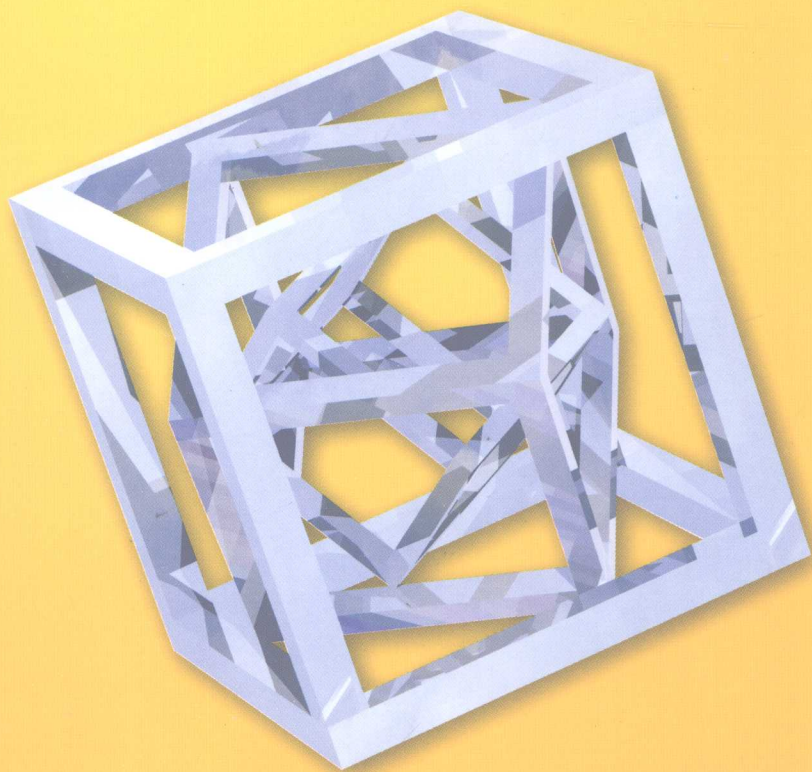
全国高职高专教育“十一五”规划教材

网络技术基础

—— Internet 和网页设计

(第二版)

童欣 刘葳 肖淑英 主编



高等教育出版社
Higher Education Press

全国高职高专教育“十一五”规划教材

网络技术基础

——Internet 和网页设计

(第二版)

童欣 刘葳 肖淑英 主编

高等教育出版社

内容提要

本书是全国高职高专教育“十一五”规划教材,是普通高等教育“十五”国家级规划教材《网络技术基础——Internet 和网页设计》的修订版。依据作者多年从事计算机网络管理、网络建设和计算机教学的经验,从内容先进性、实例丰富性和实用性的角度出发,详细介绍计算机网络的基础知识、Internet 基础知识、多种接入 Internet 的方法、WWW 基本概念、IE 浏览器、搜索引擎、收发电子邮件、网络资源下载、博客、在线即时通信软件、网络管理与安全以及 FrontPage 2003 与 HTML 网页制作等内容。

通过学习,读者不但可以了解计算机网络和 Internet 的基本概念,还可以掌握接入 Internet 的多种方法、Internet 提供的多种服务的使用及网页制作的基本技能。另外,读者还可以通过大量的实例和每章配备的习题,提高实践动手能力,从而进一步提高综合素质。

本书可作为应用性、技能型人才培养的各类教育“网络技术基础”相关课程的教学用书,也可供各类培训、计算机从业人员和爱好者参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

网络技术基础: Internet 和网页设计/童欣, 刘葳, 肖淑英主编. —2 版. —北京: 高等教育出版社, 2008.4
ISBN 978-7-04-023669-9

I. 网… II. ①童… ②刘… ③肖… III. ①因特网—高等学校—教材 ②主页制作—高等学校—教材
IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 029834 号

策划编辑	洪国芬	责任编辑	郭福生	封面设计	张楠	责任绘图	尹莉
版式设计	陆瑞红	责任校对	刘莉	责任印制	韩刚		

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京中科印刷有限公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 22
字 数 540 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landraco.com>
<http://www.landraco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2003 年 8 月第 1 版
2008 年 4 月第 2 版
印 次 2008 年 4 月第 1 次印刷
定 价 27.50 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 23669-00

第二版前言

随着计算机和通信技术的发展,网络已成为全球信息基础设施的主要组成部分。网络促进了科学、技术、文化、教育和经济不断向前发展,并且影响着人们的工作和生活方式,成为人们工作和生活中不可缺少的工具。

本书自第1版出版以来,受到高等学校师生和广大读者的广泛好评,已重印7次。第2版在继承了第1版成功经验的基础上,结合多年的教学实践和经验,充实了当前计算机网络应用技术中新的常用内容,并从教和学两个角度重新编排了本教材。本教材以介绍 Internet 的理论和实际应用为主,共分为3篇:基础篇、应用篇和提高篇。基础篇从理论的角度系统地介绍计算机网络基础知识和 Internet 的基础知识;应用篇从实践的角度介绍 Internet 最新的使用技术,包括 IE 浏览器、搜索引擎、电子邮件、网络资源下载、博客、网上即时通信工具和网络管理与安全等;提高篇从程序设计角度介绍使用 FrontPage 2003 和 HTML 制作网页等内容。

本书第2版与第1版相比,主要有以下几个方面的完善和提高:

(1) 本书的结构体系有了较大的调整,从基础、应用、提高3个层次阐述 Internet 的理论与实践。

(2) 根据网络发展的实际情况,为了体现一个“新”字,对部分内容进行了更新,如搜索引擎、网络资源下载、FrontPage 2003 等。

(3) 删除了过时的内容,增加了最新的内容。如无线上网、下一代 Internet 知识的简介、常用的下载工具(迅雷、网际快车、BT)、网络即时通信工具(QQ、MSN、TOM-Skype)、HTML 等。

(4) 为了体现实习实训的特点,在每章最后配有练习题,包括选择题、操作题或问答题,尤其在提高篇中,每个知识点后提供了相应的实例,以帮助读者复习和掌握知识。

本书在编写时力求内容丰富,语言流畅,图文并茂,通俗易懂。

全书由童欣、刘葳、肖淑英主编并统稿,第1章、第2章的2.1节~2.4节、第3章的3.1节、第6章、第7章、第11章由肖淑英编写;第3章的3.2节~3.4节、第4章、第5章、第8章的8.1节~8.3节由刘葳编写;第2章的2.5节~2.9节、第9章由焦公社编写;第2章的2.10节、2.11节由许可编写;第8章的8.4节、第10章由童欣编写。张桦对本书进行了审阅,并提出了宝贵的意见,在此表示衷心的感谢。

本课程的建议学时数为64学时,其中授课36学时,实验28学时。各章的学时分配如下表所示。

学时分配表

章	授课内容	学时分配	
		授课	实验
1	计算机网络基础	2	0
2	Internet 技术基础	6	2
3	万维网与 IE 浏览器	2	2
4	搜索引擎	2	2
5	收发电子邮件	1	2
6	网络资源下载	1	2
7	个人博客	2	2
8	在线即时通信工具	2	2
9	网络管理与安全	2	0
10	FrontPage 2003 网页制作	10	8
11	HTML 基础	6	6
合计		36	24

教师也可以本校的实际情况调整学时。

尽管作者认真编写，但书中难免有疏漏之处，恳请读者提出宝贵意见。

作者的 E-mail 地址: tongxin@tjut.edu.cn。

编 者

2008 年 2 月

第一版前言

随着计算机和通信技术的发展,网络已成为全球信息基础设施的主要组成部分。网络促进了科学、技术、文化、教育和经济不断向前发展,发挥着越来越重要的作用。特别是 Internet 的迅猛发展,网络正在成为人们不可缺少的工具,并且影响着人们的生活方式,对生活质量的提高也带来了深刻的影响。

全书共 11 章,各章内容如下:

第 1 章主要介绍计算机网络的基本概念、发展史、计算机网络的功能、组成、拓扑结构、计算机网络的分类和网络协议等。

第 2 章主要介绍 Internet 的基本概念、Internet 的主要功能与服务、Internet 协议 TCP/IP、IP 地址、域名和域名系统(DNS)等内容。

第 3 章主要介绍有关如何接入 Internet 方面的知识和技能,内容包括常用的各种 Internet 接入方式及其相关硬件设备、实现的技术原理;各种相关设备的配置、安装和相关的系统设置;各种接入方式的实际应用。

第 4 章主要介绍 WWW 的基本概念和 WWW 的应用,包括超文本、超媒体的概念、超文本传输协议(HTTP)、Web 页和主页的概念、WWW 的运行机制、WWW 浏览器、URL 与资源定位等。

第 5 章主要介绍 Internet Explorer 浏览器窗口、Internet Explorer 浏览器的常用功能和如何设置 Internet Explorer 浏览器的工作环境。

第 6 章主要介绍搜索引擎的基本概念和搜索引擎的使用技巧,包括 Yahoo 和 Google 搜索引擎的使用方法。

第 7 章主要介绍电子邮件的概念、如何申请免费的电子邮箱、设置 Outlook Express、使用 Outlook Express 收发电子邮件和管理电子邮件。

第 8 章主要介绍文件传输与下载的方法,包括使用 FTP 软件下载、在网页中下载以及断点续传软件的使用。

第 9 章主要介绍电子公告牌 BBS 和新闻组的概念和使用方法。

第 10 章主要介绍如何使用 FrontPage 2000 制作网页、开发网站,包括 FrontPage 2000 的窗口组成,文本的编辑,如何插入图像、制作图像热区,插入声音、动画等媒体素材,怎样建立超链接,表格的使用,创建框架结构网页,创建滚动字幕、悬停按钮和横幅广告,创建样式,如何发布网站等。

第 11 章主要介绍网络管理与安全方面涉及的主要内容。

另外,本书在每章最后配有练习题,包括选择题、操作题或问答题,目的是增加实训环节,帮助学生加深对所学内容的理解,提高实际操作能力。本书在编写时力求内容丰富,语言流畅,

II 第一版前言

表达方式教学化，图文并茂，浅显易懂。

全书由童欣、刘葳主编并负责统稿。第1章、第2章、第4章、第8章和9.3节由肖淑英编写，第5章~第7章由刘葳编写，第3章、9.1节、9.2节及第11章由焦公社编写，第10章由童欣编写。

尽管作者认真编写，但书中难免有疏漏或错误之处，恳请读者提出宝贵意见。

编 者

2003年3月

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010)58581897/58581896/58581879

传 真：(010)82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

第一篇 基础篇

第 1 章 计算机网络基础

1.1 计算机网络的产生与发展	3	1.3.2 网络的分类	7
1.2 计算机网络的功能	6	1.4 计算机网络的拓扑结构	8
1.3 计算机网络的组成与分类	6	1.5 计算机网络协议	10
1.3.1 网络组成	6	习题 1	12

第 2 章 Internet 技术基础

2.1 Internet 的产生与发展	13	2.7.1 宽带技术概述	36
2.2 Internet 的主要功能与服务	16	2.7.2 了解 ADSL	36
2.3 Internet 网络协议 TCP/IP	17	2.7.3 ADSL 接入 Internet 网络拓扑	37
2.3.1 TCP/IP 协议模型	17	2.7.4 ADSL 的安装与设置	38
2.3.2 TCP/IP 协议工作原理	19	2.8 局域网接入 Internet	42
2.4 Internet 地址	19	2.8.1 通过代理接入 Internet	42
2.4.1 IP 地址	19	2.8.2 Windows 系统的 Internet 连接 共享方式	43
2.4.2 域名地址	22	2.8.3 使用代理服务器软件 SyGate	49
2.5 接入 Internet 的方式	24	2.9 通过无线路由器接入 Internet	51
2.6 普通调制解调器拨号接入	24	2.9.1 连接无线网络	51
2.6.1 调制解调器的硬件安装	26	2.9.2 无线路由器的设置	53
2.6.2 安装调制解调器驱动程序	27	2.9.3 路由器的级联	55
2.6.3 建立拨号网络连接	32	2.10 下一代 Internet	59
2.6.4 拨号上网	34	习题 2	59
2.7 宽带网接入	36		

第二篇 应用篇

第 3 章 万维网与 IE 浏览器

3.1 WWW 的概念	63	3.2.2 IE 窗口组成	67
3.2 IE 6.0 浏览器窗口简介	66	3.3 IE 浏览器的常用功能	68
3.2.1 IE 的启动和关闭	67	3.3.1 浏览网页	69

3.3.2 常用工具按钮的使用.....	70	3.4 IE 的属性设置.....	80
3.3.3 下载网页上的内容.....	78	习题 3.....	87

第 4 章 搜索引擎

4.1 什么是搜索引擎.....	89	4.3.1 Google.....	92
4.2 搜索方法与技巧.....	91	4.3.2 Yahoo.....	98
4.2.1 基本搜索方法.....	91	4.3.3 百度.....	101
4.2.2 常用搜索技巧.....	91	4.4 全球主要网站介绍.....	105
4.3 常用的搜索引擎.....	92	习题 4.....	107

第 5 章 收发电子邮件

5.1 什么是电子邮件.....	108	5.3.1 使用浏览器收发电子邮件.....	112
5.2 申请邮箱.....	109	5.3.2 使用 Outlook Express 6.0 收发邮件.....	117
5.3 收发邮件.....	111	习题 5.....	130

第 6 章 网络资源下载

6.1 使用 IE 下载.....	131	6.3.3 网际快车.....	138
6.2 从 FTP 服务器下载.....	134	6.3.4 使用 BT 下载.....	141
6.3 使用下载工具下载.....	134	6.4 使用 FTP 软件下载.....	144
6.3.1 下载工具概述.....	134	习题 6.....	148
6.3.2 迅雷.....	135		

第 7 章 个人博客

7.1 创建自己的博客.....	149	7.5 博客信息设置.....	162
7.2 浏览博客文章.....	152	7.6 自定义设置.....	164
7.3 发表博客文章.....	153	习题 7.....	169
7.4 文章管理.....	158		

第 8 章 在线即时通信工具

8.1 QQ.....	170	8.3.1 TOM-Skype 的下载和安装.....	197
8.1.1 QQ 的下载和安装.....	170	8.3.2 注册为 TOM-Skype 用户.....	200
8.1.2 登录 QQ 和申请 QQ 号.....	172	8.3.3 TOM-Skype 的使用.....	201
8.1.3 QQ 的使用.....	173	8.4 BBS.....	208
8.2 MSN Messenger.....	183	8.4.1 了解 BBS.....	208
8.2.1 MSN 的下载和安装.....	183	8.4.2 打开 BBS 网站.....	210
8.2.2 登录 MSN 和申请 MSN 账号.....	186	8.4.3 进入讨论区.....	211
8.2.3 MSN 的使用.....	187	8.4.4 退出 BBS.....	213
8.3 TOM-Skype.....	197	习题 8.....	213

第9章 网络管理与安全

9.1 了解网络管理的功能领域	215	9.2 Internet 上网安全	218
9.1.1 配置管理	215	9.2.1 保护好账号和密码	218
9.1.2 故障管理	216	9.2.2 IE 浏览器的使用安全	219
9.1.3 性能管理	217	9.2.3 安全收发邮件	220
9.1.4 计费管理	217	9.2.4 安装杀毒软件和个人防火墙软件	221
9.1.5 安全性管理	217	习题 9	222

第三篇 提高篇

第10章 FrontPage 2003 网页制作

10.1 认识 FrontPage 2003	225	10.6.1 创建表格	260
10.1.1 网站和网页的概念	225	10.6.2 编辑表格	263
10.1.2 FrontPage 2003 窗口及基本功能	226	10.6.3 设置表格属性	266
10.2 站点管理	233	10.6.4 设置单元格属性	267
10.2.1 创建站点	234	10.6.5 表格嵌套	269
10.2.2 打开站点	234	10.7 框架	269
10.2.3 创建文件或文件夹	235	10.7.1 创建框架	270
10.3 文本	238	10.7.2 保存框架	271
10.3.1 输入文本	238	10.7.3 编辑框架	275
10.3.2 换行	239	10.7.4 设置框架属性	276
10.3.3 修饰文本	239	10.7.5 在框架中使用超链接	277
10.3.4 设置标题和段落	241	10.8 多媒体及动态网页的制作	277
10.3.5 项目列表	242	10.8.1 添加声音	278
10.3.6 插入特殊字符和水平线	246	10.8.2 添加视频文件	278
10.4 图像	247	10.8.3 动态网页元素	280
10.4.1 图像的格式	247	10.8.4 网页的动态效果	283
10.4.2 插入图像	248	10.9 网页样式表	287
10.4.3 修饰图像	249	10.9.1 网页样式	287
10.5 超链接	252	10.9.2 外部样式表	290
10.5.1 相对路径和绝对路径	253	10.10 表单	292
10.5.2 创建超链接	253	10.10.1 创建表单	292
10.5.3 创建图像热区	255	10.10.2 使用向导创建表单网页	298
10.5.4 创建书签	257	10.10.3 保存表单	301
10.5.5 页面属性设置	258	10.11 站点发布	302
10.5.6 编辑和删除超链接	260	习题 10	305
10.6 表格	260		

第 11 章 HTML 基础

11.1 HTML 概述.....	308	11.2.8 转义字符和特殊字符.....	317
11.1.1 HTML 简介.....	308	11.3 列表.....	317
11.1.2 编写第一个 HTML 文件.....	308	11.3.1 有序列表.....	318
11.2 文本.....	311	11.3.2 无序列表.....	319
11.2.1 划分段落.....	311	11.4 图像.....	321
11.2.2 换行.....	312	11.5 表格.....	322
11.2.3 标题文字.....	312	11.6 超链接.....	326
11.2.4 文字格式.....	313	11.6.1 文本超链接.....	326
11.2.5 文本修饰.....	314	11.6.2 图像超链接.....	332
11.2.6 分隔线.....	315	11.7 页面属性.....	335
11.2.7 预格式化文本.....	315	习题 11.....	336
参考答案.....			338

第一篇

基 础 篇

随着信息技术的高速发展和计算机应用的日益深入，人们对于计算机网络越来越感兴趣，尤其是 Internet 带来的信息全球化与信息高速公路建设的浪潮，已经使更多的人加入到“网民”的队伍中来。计算机网络的应用正在改变着人们的工作与生活方式。人们迫切需要掌握和使用 Internet 技术，获取工作、学习、生活所需的信息和知识，所以很有必要了解计算机网络和 Internet 的基础知识。

本篇主要内容：

- 计算机网络基础
- Internet 技术基础

第1章

计算机网络基础

本章主要介绍计算机网络的基本概念、发展史、功能、组成、拓扑结构、分类和网络协议等。

本章学习目标

- 了解计算机网络的基本概念
- 了解计算机网络的发展史
- 了解计算机网络的功能
- 了解计算机网络的组成
- 了解计算机网络的拓扑结构
- 了解网络协议
- 了解计算机网络的分类

计算机网络是计算机技术和通信技术相结合的产物。随着计算机技术和通信技术的迅速发展，计算机的应用越来越广泛，并且逐步走向计算机网络化。所谓“计算机网络”，就是利用通信线路和通信设备，将分布在不同地理位置的具有独立功能的若干台计算机连接起来形成的计算机的集合。

建立计算机网络的主要目的是实现资源共享和数据通信，一个计算机网络上能提供资源的多少，决定了一个网络的价值。计算机网络的规模有大有小，大的可以覆盖全球，小的可以由几台计算机构成。借助于计算机网络，人们可以更快捷、更方便地传递信息。

计算机网络已深入到人类生活的各个方面，它的应用正改变着人们的工作与生活方式，并促进全球信息产业的发展，在经济、文化、科研、军事、政治、教育和社会生活等各个领域发挥着越来越重要的作用。

1.1 计算机网络的产生与发展

计算机网络最早出现于 20 世纪 50 年代，利用通信线路和设备将远程终端连接到主机上，进行远程批处理业务，形成一种简单的联机系统。随着计算机技术和通信技术的不断发展，计

计算机网络经历了由简单到复杂、由单机系统到多机系统的发展过程，大致分成以下 4 个阶段。

1. 面向终端的网络

面向终端的网络是利用通信线路和设备，将远程终端连接到一台大型中央计算机，组成联机系统，这种联机系统称为第一代计算机网络。在面向终端的网络中，用户在自己的终端上把自己的要求通过通信线路传送给远程的中央计算机，中央计算机经过处理后把结果再传给用户。各个终端用户分时轮流地使用中央计算机，提高了中央计算机的使用效率和系统资源的利用率。20 世纪 50 年代末至 60 年代初，这种一台中央计算机连接多个远程终端的网络大量出现，其结构如图 1.1 所示。

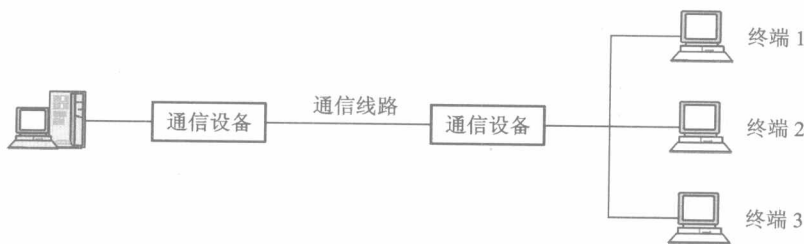


图 1.1 面向终端的网络

面向终端的网络的典型代表有：

① 1963 年美国空军建立的半自动化地面防空系统（SAGE）：它使用了总长度约 240 万 km 的通信线路，将防区内各雷达观测站、机场、防空导弹、高射炮阵地等 1 000 多台终端，通过通信线路与一台 IBM 计算机连接，形成联机计算机系统，进行集中防空信息处理与控制。

② 20 世纪 60 年代初美国的航空订票系统：它用一台大型计算机连接 2 000 多台遍布全国各地的终端，进行航空订票业务的处理。

面向终端的网络存在两个明显的缺点。

① 主机的负担过重：它既要承担多个终端的通信控制和通信数据的处理工作，还要执行每个用户的作业。

② 线路利用率低：每个终端用户在向主机传输数据时，需要独占通信线路，而且终端设备的速率低，操作时间长，这使线路的利用率很低，花费的代价高。

2. 计算机网络

面向终端的计算机网络只能在终端和主机之间进行通信。真正意义上的计算机网络应该是计算机与计算机之间的通信。从 20 世纪 60 年代中期开始，出现了由若干台主机互连的系统，在这种系统中，各个主机之间用通信线路连接起来，彼此交换和传递数据，而各个计算机又自成系统，这种通信双方都是计算机系统的网络就是计算机网络，属于第二代计算机网络。

这种计算机网络在逻辑上分为两大部分：资源子网和通信子网。资源子网是指网络上能够共享的计算机资源；通信子网是指网络上负责通信的控制和管理的部分，如图 1.2 所示。

为了提高计算机的效率，减轻通信负担，在终端设备和主机之间增加了一台功能简单的计算机，专门用于处理终端设备的通信信息和控制通信线路，并能对用户的作业进行某些预处理操作。这台计算机称为通信控制处理机，各个通信控制处理机通过高速通信线路连接成计算机

通信子网。在图 1.2 中，内层椭圆表示的是通信子网，内、外层椭圆之间是资源子网。

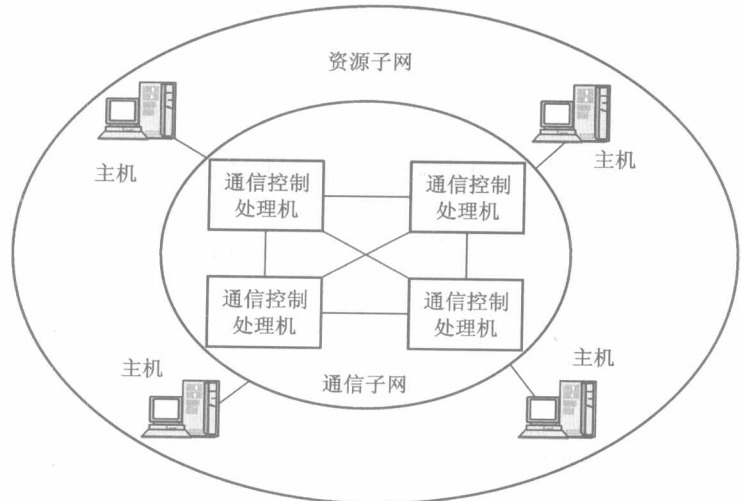


图 1.2 计算机网络

计算机网络的最初代表是 20 世纪 60 年代美国国防部高级研究计划署开发的 ARPANET，它也是 Internet 的雏形。这一时期，美国许多计算机公司开始大力发展计算机网络。1972 年，美国 Xerox 公司开发了以太网（Ethernet）技术，形成了以微型计算机为主的局域网。此后，广域网（WAN）和局域网（LAN）均得到了迅速发展。

3. 计算机网络互连

由于局域网的地理覆盖范围有限，为了在更大范围内实现计算机资源共享，将多个局域网、广域网互连起来，形成更大规模的网络，它属于第三代计算机网络。

计算机网络互连通常需要租借电信部门的通信线路，如图 1.3 所示。

计算机广域网和局域网大多是由研究部门、大学或计算机公司自行开发的，没有统一的体系结构和标准，各个厂家生产的计算机产品和网络产品在技术上、结构上都有很大的差异，从而很难实现互连，给用户的使用带来极大的不便。20 世纪 80 年代初，国际标准化组织（ISO）为适应网络互连标准化的发展趋势，在研究分析已有网络结构的基础上，公布了开放系统互连参考模型（Open System Interconnection/Reference Model, OSI/RM），它对推动计算机网络的理论与技术的发展，对统一网络体系结构和协议起到了积极作用。从此，计算机网络进入了标准化阶段。

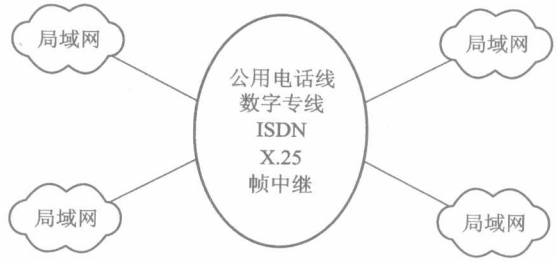


图 1.3 计算机网络互连

4. 宽带综合业务数字网

进入 20 世纪 90 年代以后，计算机网络的发展更加迅速。目前，正向着宽带综合业务数字网（B-ISDN）发展，其特点是综合化和高速化。综合化是指将多种业务综合到一个网络中，例