

<<计算机网络技术与应用>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络技术与应用>>

13位ISBN编号：9787115196316

10位ISBN编号：7115196311

出版时间：2009-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：廖志芳，杨玺 编著

页数：202

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<计算机网络技术与应用>>

### 前言

计算机网络技术是当今迅速发展的新技术之一。

随着Internet的迅速崛起，网络应用已经渗透到了社会各个层面和领域，对科学技术、国民经济和人们日常生活都产生了巨大的影响。

在计算机网络技术迅速发展新形势下，“计算机网络”已成为广大学生必须学习的一门课程，它不仅是计算机专业学生的必修课程，也是非计算机专业本科生和研究生的重要选修课程，因此，为各个层次的学生选择合适的计算机网络教材是非常必要的。

本书依据作者多年的教学经验，针对非计算机专业学生的实际情况，从网络基础知识着手，以网络技术应用为主线，循序渐进地对计算机网络相关知识进行了阐述，其目的是为非计算机专业学生提供系统而不抽象、理论与实践相结合的教材，使学生能够掌握全面实用的网络知识与网络技能。

本书在内容选择上，涵盖非计算机专业学生所必须的网络基础知识点；在编写方法上采用理论与实践相结合的方法，使学生在掌握网络基本概念的基础上，能够深入学习网络应用的基本技能；在结构安排上，以局域网和Internet为主要内容，对网络中的相关技术应用进行阐述。

本书首先从网络基本概念出发，介绍了网络的定义、组成、功能、拓扑结构、网络通信基础以及OSI参考模型；在此基础上，介绍了当前使用最为广泛的局域网及相关技术，内容包括局域网体系结构、基本模型、介质访问控制方法、以太网的组成与构建、FDDI与ATM网络、组网设备、组网方法、布线系统和无线局域。

## <<计算机网络技术与应用>>

### 内容概要

本书是作者根据多年讲授计算机网络基础课程的经验，针对目前非计算机专业学生的认知特点所编写的，内容编排以必需、够用为原则，结合应用来阐述基础理论知识，并融入了近年来TCP/IP的改进和变化，介绍了TCP/IP中的新技术。

全书分为10章，内容包括计算机网络的基本概念、网络通信基础、OSI参考模型、局域网技术、TCP/IP、Internet网络应用、常用网络操作系统、接入网技术、网络管理、网络安全以及网络系统集成等。

本书可作为非计算机专业本科生及研究生的计算机网络基础课程教材，也可供相关技术人员参考使用。

## &lt;&lt;计算机网络技术与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 计算机网络基础 1.1 计算机网络的定义、产生和发展 1.1.1 计算机网络的产生与发展  
 1.1.2 计算机网络的定义 1.1.3 计算机网络的组成 1.1.4 计算机网络的功能 1.2 计算机网络的分类 1.2.1 按照网络地理范围划分 1.2.2 按照数据交换类型划分 1.2.3 按照网络拓扑结构划分 1.2.4 按照网络使用者划分 1.2.5 按照传输介质划分 1.2.6 按照网络功能划分  
 1.3 计算机网络的体系结构 1.3.1 功能结构 1.3.2 拓扑结构 1.3.3 体系结构 1.4 网络标准化组织 小结 习题 第2章 数据通信技术 2.1 数据通信基础 2.1.1 数据通信模型 2.1.2 信息、数据与信号 2.2 数据信号表示方法 2.2.1 数据编码技术 2.2.2 模拟数据编码方法 2.2.3 数字数据编码方法 2.2.4 脉码调制技术 2.3 数据通信中的主要性能指标 2.4 数据传输与通信方式 2.4.1 数据传输方式 2.4.2 通信方式及其分类 2.5 多路复用技术 2.6 交换技术 2.6.1 电路交换 2.6.2 报文交换 2.6.3 分组交换 2.7 传输介质 2.7.1 双绞线 2.7.2 同轴电缆 2.7.3 光纤 2.7.4 无线介质 小结 习题 第3章 ISO/OSI参考模型 3.1 计算机网络的体系结构 3.1.1 分层结构实例 3.1.2 分层模型 3.1.3 接口和协议 3.2 ISO/OSI参考模型 3.2.1 分层结构 3.2.2 工作过程 3.3 OSI参考模型中的各个层次 3.3.1 物理层 3.3.2 数据链路层 3.3.3 网络层 3.3.4 传输层 3.3.5 高层 小结 习题 第4章 局域网 4.1 局域网概述 4.1.1 局域网的特点 4.1.2 局域网的拓扑结构 4.1.3 局域网的传输介质 4.2 IEEE 802标准 4.2.1 IEEE 802标准 4.2.2 局域网的体系结构 4.3 CSMA/CD介质访问控制方法 4.3.1 CSMA协议 4.3.2 CSMA/CD协议 4.4 以太网系列 4.4.1 传统以太网 4.4.2 快速以太网 4.4.3 交换式以太网 4.4.4 虚拟局域网 4.4.5 吉比特以太网 4.5 其他高速网络 4.5.1 FDDI概述 4.5.2 异步传输模式 4.6 无线局域网 4.6.1 无线局域网简介 4.6.2 无线局域网标准 4.6.3 无线局域网技术 4.6.4 无线局域网服务 4.7 局域网组网设备 4.7.1 网卡 4.7.2 集线器 4.7.3 交换机 4.7.4 路由器 4.8 局域网的组网方法 4.8.1 双绞线组网方法 4.8.2 快速以太网组网方法 4.8.3 吉比特以太网组网方法 4.9 局域网结构化布线技术 4.9.1 结构化布线的概念 4.9.2 结构化布线系统的应用环境 4.9.3 结构化布线系统的组成与安装 小结 习题 第5章 Internet技术 第6章 Internet应用 第7章 网络操作系统 第8章 Internet接入 第9章 网络管理与安全 第10章 网络系统集成 参考文献

## 章节摘录

插图：第1章 计算机网络基础 1.1 计算机网络的定义、产生和发展 1.1.1 计算机网络的产生与发展 计算机网络的发展经历了5个阶段的演进，即面向终端的计算机网络、计算机-计算机网络、开放式标准化网络、计算机局域网以及国际互联网。

1.面向终端的计算机网络1946年，世界上第一台数字计算机问世。

当时由于计算机的数量非常少且非常昂贵，故应用上大都采用批处理方式，用户使用计算机先要将程序和数据制成纸带或卡片，再送到计算中心进行处理。

1954年，出现了一种被称做收发器（Transceiver）的终端，人们使用这种终端首次实现了将穿孔卡片上的数据通过电话线路发送到远地的计算机。

此后，电传打字机也作为远程终端和计算机相连，用户可以在远地的电传打字机上输入自己的程序，而计算机计算出来的结果也可以传送到远地的电传打字机上并打印出来，形成了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。

这种简单的“终端—通信线路—终端”系统构成了计算机网络的雏形。

随着联机数目不断增多，为减轻承担数据处理的中心计算机的负载，在通信线路和中心计算机之间设置了前端处理机，负责主机与终端之间的通信控制。

同时利用调制解调器进行数据的转换与传输，提高通信线路的利用率，节约了远程通信线路的投资。

但是这种形式的计算机网络由于是单处理机系统，因此其数据处理效率低，通信效率低而且可靠性低。

2.计算机-计算机网络20世纪60年代中期开始出现若干计算机互连的系统，开创“计算机—计算机”通信的时期。

现代意义上的计算机网络是从1969年美国国防部高级研究计划局建成的ARPANET试验网开始的。

该网络的主要目标是借助于通信系统，使网络内的各个计算机能够共享资源。

在运行的最初阶段，该网络拥有4个节点，以电话线为主干网络，两年后，建成15个节点，此后不断扩大。

## <<计算机网络技术与应用>>

### 编辑推荐

《计算机网络技术与应用》涵盖网络完整的知识体系，介绍经典实用的案例方法，提供流行先进的实践技巧。

<<计算机网络技术与应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>