

# 《计算机网络技术及应用》

## 图书基本信息

书名：《计算机网络技术及应用》

13位ISBN编号：9787561156834

10位ISBN编号：7561156839

出版时间：2010-8

出版社：大连理工大学出版社

页数：175

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《计算机网络技术及应用》

## 内容概要

《计算机网络技术及应用》是参照教育部高等学校非计算机专业计算机基础教学指导分委员会“关于进一步加强高等学校计算机基础教学的意见”中的网络技术与应用的基本要求编写的计算机网络技术与应用的课程教材。

《计算机网络技术及应用》系统介绍了计算机网络的基础知识、基本原理和应用案例，主要包括：计算机网络的基本概念和知识、数据通信的基础知识、计算机网络体系结构、局域网原理和技术、Internet技术与应用、网络安全、实验案例等。其中在“实验案例”部分，集中讲解了各种网络设计、构建、配置的应用案例，有助于学生理解网络的理论知识，把理论知识融会贯通到实际应用中，培养学生的实际操作能力。

# 《计算机网络技术及应用》

## 书籍目录

第1章 计算机网络概述1.1 计算机网络的定义与功能1.1.1 计算机网络的定义1.1.2 计算机网络的功能1.2 计算机网络的发展1.2.1 计算机网络的发展过程1.2.2 下一代互联网1.2.3 三网合一1.3 计算机网络的分类1.3.1 按网络覆盖范围分类1.3.2 按网络拓扑结构分类1.3.3 按通信方式分类1.3.4 按传输介质分类1.3.5 按服务性质分类1.4 计算机网络的基本组成与逻辑结构1.4.1 计算机网络的基本组成1.4.2 计算机网络的逻辑结构习题第2章 数据通信基本知识2.1 数据通信系统2.1.1 数据通信系统组成及相关基本概念2.1.2 模拟数据和数字数据2.1.3 数据通信中的主要技术指标2.2 数据传输方式2.2.1 并行传输和串行传输2.2.2 同步传输和异步传输2.2.3 多路复用传输2.3 数据交换技术2.3.1 电路交换2.3.2 报文交换2.3.3 分组交换2.4 差错控制技术2.4.1 差错的产生2.4.2 差错的控制方法2.5 数据传输的基本介质2.5.1 有线传输介质2.5.2 无线传输介质习题第3章 计算机网络体系结构3.1 网络体系结构及协议3.1.1 协议3.1.2 网络体系结构3.1.3 OSI体系结构3.1.4 TCP / IP体系结构3.2 物理层3.2.1 物理层定义及功能3.2.2 物理层接口标准3.3 数据链路层3.3.1 数据链路层的定义及功能3.3.2 数据链路层协议PPP3.4 网络层3.4.1 网络层定义及功能3.4.2 网际协议IP3.4.3 地址解析协议ARP3.4.4 网际控制报文协议ICMP3.4.5 IP路由及路由协议简介3.4.6 组播协议IGMP3.4.7 IPv6协议3.5 传输层3.5.1 传输层的定义及功能3.5.2 传输层协议UDP和TCP3.6 应用层3.6.1 应用层的定义及功能3.6.2 因特网中典型的应用层协议习题第4章 局域网原理和技术4.1 局域网概述4.1.1 局域网的定义.....第5章 Internet技术与应用第6章 网络信息安全与网络管理第7章 实验案例参考答案参考文献

计算机网络是现代科技的重要组成部分，是计算机技术与通信技术紧密结合的产物。计算机网络融合了计算机与通信两方面的新技术，涉及面宽，应用范围广，对信息技术的发展有着深刻的影响。

1.1.1 计算机网络的定义 所谓计算机网络就是将分散在不同地理位置的、具有独立功能的计算机系统通过通信设备和传输介质相互连接，在网络软件的支持下实现相互通信、资源共享和协调工作的系统。也就是说，今天我们所指的计算机网络应该具备以下基本特征：

(1) 实现资源共享，这也是建立计算机网络的主要目的。所谓资源是指计算机系统硬件、软件和数据。资源共享的意义是：网络用户不仅可以使本地计算机资源，而且可以访问网络上的远程计算机资源。

(2) 联网的计算机分布在不同的地理位置，同一网络中的计算机可能远在天涯，也可能近在咫尺。

(3) 联网的计算机是具有独立功能的自治系统。互联的计算机之间没有明确的主从关系，每台计算机既可以联网工作，也可以脱离网络独立工作；联网计算机既可以为本地用户提供服务，也可以为网络上的远程用户提供网络服务。

(4) 联网的计算机之间相互通信时所使用的通信手段可以采用不同的形式，既可以是普通电话网、专用数字通信网，也可以是无通信网等。

(5) 联网的计算机必须遵循全网统一的网络协议。为保证网络中计算机之间的数据交换能正确地、有条不紊地实现，就要求网络中的每台设备在通信过程中必须共同遵守预定的网络通信规则、标准与约定。这种为进行网络中的数据交换而建立的规则、标准与约定就称为网络协议。 .....

# 《计算机网络技术及应用》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)