

<<计算机通信与网络>>

图书基本信息

书名：<<计算机通信与网络>>

13位ISBN编号：9787115248664

10位ISBN编号：7115248664

出版时间：2011-9

出版单位：人民邮电出版社

作者：沈金龙^杨庚 编

页数：370

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>

## <<计算机通信与网络>>

### 内容概要

本书介绍了计算机通信与网络的基本原理和技术。全书共分10章，从识网、组网、用网与护网几个方面，较全面系统地阐述了计算机通信与网络的一系列关键技术，包括计算机网络体系结构与设备、数据传输与通信接口、数据链路控制、公用数据交换网、局域网与城域网、因特网和宽带IP网、计算机通信服务与网络应用、网络接入技术，以及网络管理和网络安全技术。

本书内容丰富、新颖，既着重于基本原理的阐述与技术分析，又介绍了计算机通信与网络技术的新进展，突出基本概念，图文并茂，简明扼要。本书可作为大专院校“计算机通信与网络”课程的本科教材，也可作为研究生和各级专业技术人员、管理干部的参考用书。

# <<计算机通信与网络>>

## 书籍目录

### 第1章 引论

- 1.1 计算机通信与网络的发展进程
  - 1.1.1 面向终端的计算机联机系统
  - 1.1.2 计算机系统互连成网
  - 1.1.3 计算机网络体系结构的标准化
  - 1.1.4 因特网的由来
- 1.2 现代电信网
  - 1.2.1 通信系统模型
  - 1.2.2 现代电信网的架构
- 1.3 计算机通信与网络技术
  - 1.3.1 计算机、通信与网络的含义
  - 1.3.2 计算机网络的组成
  - 1.3.3 计算机通信与网络的分类
- 1.4 计算机通信与网络的发展动态
  - 1.4.1 下一代网络
  - 1.4.2 物联网和泛在网

本章小结

复习题

### 第2章 网络结构与设备

- 2.1 网络拓扑结构
  - 2.1.1 概述
  - 2.1.2 网络拓扑结构与特征
- 2.2 计算机网络体系结构
  - 2.2.1 通信协议与分层体系结构
  - 2.2.2 ISO/OSI参考模型
  - 2.2.3 结构化分层功能
  - 2.2.4 OSI参考模型功能简述
  - 2.2.5 OSI-RM分层结构的重要概念
- 2.3 因特网TCP/IP协议栈
  - 2.3.1 TCP/IP分层体系结构
  - 2.3.2 TCP/IP模型的工作机理
- 2.4 网络设备
  - 2.4.1 概述
  - 2.4.2 网间互连设备
  - 2.4.3 Cisco 1841集成多业务路由器
- 2.5 计算机通信与网络标准化机构

本章小结

复习题

### 第3章 数据传输与通信接口

- 3.1 传输介质及其特性
  - 3.1.1 线传输介质
  - 3.1.2 软传输介质
- 3.2 数字传输与模拟传输
  - 3.2.1 数据通信基础
  - 3.2.2 数字数据的模拟信号调制

## <<计算机通信与网络>>

3.2.3 数字数据的数字信号编码

3.2.4 模拟数据的数字信号编码

3.2.5 模拟数据的模拟信号调制

3.3 数据传输质量参数

3.3.1 传输损耗

3.3.2 信道容量

3.3.3 误码率和误组率

3.4 多路复用技术

3.4.1 时分复用

3.4.2 频分复用

3.4.3 码分多址

3.4.4 波分复用

3.5 传输系统

3.5.1 数字传输系统

3.5.2 模拟传输系统

3.6 数据通信接口

3.6.1 RS-232-E接口规范

3.6.2 RJ-45接口规范

3.6.3 USB接口规范

本章小结

复习题

第4章 数据链路控制

4.1 数据链路控制的基本概念

4.1.1 物理链路的基本结构

4.1.2 数据链路控制的功能

4.2 数据链路控制技术

4.2.1 确认重发技术

4.2.2 滑动窗口控制机制

4.2.3 连续ARQ协议

4.2.4 选择重传ARQ协议

4.3 差错控制技术

4.3.1 奇偶校验码

4.3.2 海明码

4.3.3 循环冗余码

4.3.4 纠/检错能力分析

4.4 数据链路控制协议

4.4.1 高级数据链路控制协议

4.4.2 点到点协议

本章小结

复习题

第5章 公用数据交换网

5.1 交换技术基础

5.1.1 交换节点的基本组成

5.1.2 交换方式

5.2 数据交换原理

5.2.1 电路交换原理

5.2.2 报文交换原理

## <<计算机通信与网络>>

### 5.2.3 分组交换原理

## 5.3 公用数据交换网

### 5.3.1 X.25分组交换网

### 5.3.2 帧中继

### 5.3.3 异步传送模式(ATM)

## 5.4 移动网

### 5.4.1 GSM网络结构

### 5.4.2 GPRS

### 5.4.3 移动信令协议

## 本章小结

## 复习题

## 第6章 局域网与城域网

### 6.1 局域网/城域网参考模型与标准

#### 6.1.1 局域网/城域网参考模型

#### 6.1.2 IEEE 802局域网/城域网标准

#### 6.1.3 以太网系列规范

### 6.2 介质访问控制方法

#### 6.2.1 访问控制技术

#### 6.2.2 争用技术基础

#### 6.2.3 CSMA/CD

### 6.3 以太网技术

#### 6.3.1 以太网卡

#### 6.3.2 以太网/802.3标准的帧格式

#### 6.3.3 以太网的信道利用率

### 6.4 交换式以太网

#### 6.4.1 局域网的扩展

#### 6.4.2 交换式以太网

#### 6.4.3 虚拟局域网

#### 6.4.4 高速以太网

### 6.5 电信级城域以太网

#### 6.5.1 电信级城域以太网的概念

#### 6.5.2 电信级城域以太网的EAN应用

#### 6.5.3 电信级以太网提供EPON OLT的可靠汇聚

### 6.6 无线局域网

#### 6.6.1 无线局域网标准

#### 6.6.2 IEEE 802.11无线局域网的拓扑结构

#### 6.6.3 802.11 MAC帧格式

#### 6.6.4 MAC层功能结构

## 本章小结

## 复习题

## 第7章 因特网和宽带IP网

### 7.1 网络互连和因特网

#### 7.1.1 网络互连

#### 7.1.2 因特网体系结构分析

### 7.2 IP数据报与编址

#### 7.2.1 IP数据报

#### 7.2.2 IP编址技术

## <<计算机通信与网络>>

### 7.3 数据报传送与差错处理

#### 7.3.1 无连接的数据报传送

#### 7.3.2 差错与控制报文处理

#### 7.3.3 IP地址与物理地址的映射

### 7.4 因特网的路由选择协议

#### 7.4.1 自治系统与路由选择协议分类

#### 7.4.2 内部网关协议——RIP

#### 7.4.3 内部网关协议——OSPF

#### 7.4.4 外部网关协议——BGP

### 7.5 IP组播

#### 7.5.1 IP组播基本概念

#### 7.5.2 IP组播地址和IP协议对组播的处理

#### 7.5.3 IP组管理协议

#### 7.5.4 组播转发和路由选择

### 7.6 移动IP

#### 7.6.1 移动IP的概念

#### 7.6.2 移动IP的通信过程

### 7.7 宽带IP网

#### 7.7.1 基于IPv6的下一代因特网

#### 7.7.2 基于软交换的下一代网络

#### 7.7.3 IMS

### 本章小结

### 复习题

## 第8章 计算机通信服务与网络应用

### 8.1 计算机通信服务

#### 8.1.1 传输层的概念

#### 8.1.2 用户数据报协议

#### 8.1.3 传输控制协议

### 8.2 应用层协议与网络应用模式

#### 8.2.1 应用层协议

#### 8.2.2 网络应用模式

### 8.3 网络基本服务

#### 8.3.1 域名系统

#### 8.3.2 远程登录

#### 8.3.3 文件传输协议

#### 8.3.4 引导程序协议与动态主机配置协议

#### 8.3.5 电子邮件系统与SMTP

#### 8.3.6 万维网与HTTP

### 8.4 实时通信技术及其应用

#### 8.4.1 网络电话系统的组成

#### 8.4.2 网络电视系统的组成

### 8.5 套接字

#### 8.5.1 套接字的概念

#### 8.5.2 套接字编程

### 本章小结

### 复习题

## 第9章 网络接入技术

## <<计算机通信与网络>>

- 9.1 接入网的基本概念
- 9.2 V5.x接口
  - 9.2.1 V5.x接口特征
  - 9.2.2 V5.x协议结构
- 9.3 基于线缆的接入技术
- 9.4 基于光缆的接入技术
- 9.5 光纤同轴混合(HFC)接入
- 9.6 无线接入
- 9.7 SDH和WDM承载IP
  - 9.7.1 SDH承载 IP
  - 9.7.2 WDM承载IP
- 9.8 电话拨号接入

本章小结

复习题

### 第10章 网络管理和网络安全技术

- 10.1 网络管理的基本概念
  - 10.1.1 网络管理的发展及逻辑结构
  - 10.1.2 网络管理标准化
- 10.2 网络管理的主要功能
- 10.3 网络管理协议
  - 10.3.1 公共管理信息协议(CMIP)
  - 10.3.2 简单网络管理协议(SNMP)
- 10.4 网络安全
  - 10.4.1 网络安全的目标
  - 10.4.2 安全服务与安全机制
- 10.5 数据加密技术
  - 10.5.1 对称密钥密码技术
  - 10.5.2 非对称密钥密码技术
- 10.6 用户身份认证
  - 10.6.1 基于共享密钥的用户认证协议
  - 10.6.2 基于公开密钥算法的用户认证协议
  - 10.6.3 基于密钥分发中心的用户认证协议
  - 10.6.4 数字签名
  - 10.6.5 报文摘要
- 10.7 访问控制
  - 10.7.1 访问控制基本原理
  - 10.7.2 防火墙技术
- 10.8 虚拟专用网
- 10.9 高层安全

本章小结

复习题

参考文献

<<计算机通信与网络>>

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>