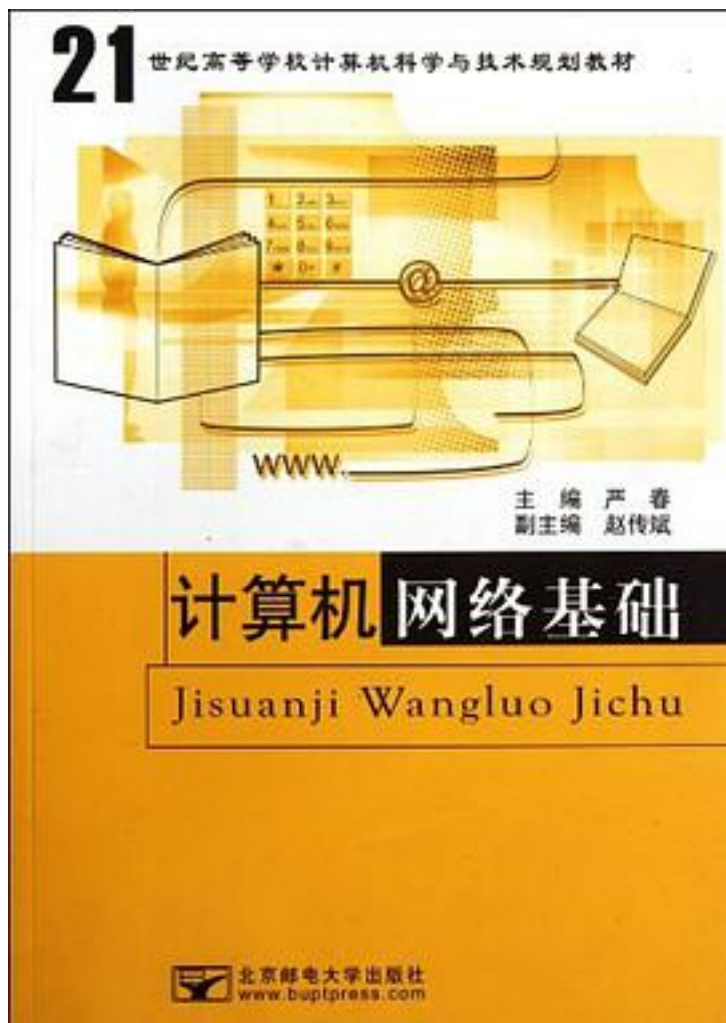


21世纪高等学校计算机科学与技术规划教材



[21世纪高等学校计算机科学与技术规划教材_下载链接1](#)

著者:严春

出版者:北京邮电大学出版社

出版时间:2008-7

装帧:

isbn:9787563516476

《计算机网络基础(21世纪高等学校计算机科学与技术规划教材)》由严春主编，全面系

统地介绍了计算机网络的有关概念和知识领域，重点讲述了计算机网络应用方面的内容，主要内容有：计算机网络的基础和技术发展；计算机网络体系结构的概念、最基本的OSI参考模型的概念和协议；包括计算机网络的组成、体系结构及协议、局域网标准及主流局域网技术、广域网、网络互联技术、电子商务在网络方面的应用等。也对计算机网络安全技术作了相关的介绍。最后通过一个具体的实例对讲述内容给出了一个综合的运用。全书在每章均给出了实例和习题，使读者能更好地领会计算机网络应用技术，掌握其方法和要领。

《计算机网络基础(21世纪高等学校计算机科学与技术规划教材)》适用于二、三类本科院校及部分高职学校，也可供从事计算机网络与应用及其相关的广大科技工作者参考。

作者介绍:

目录: 第1章 计算机网络概述

1.1 计算机网络的发展历史

1.2 计算机网络及其应用

1.2.1 计算机网络的基本组成

1.2.2 计算机网络的应用

1.3 数据通信基础知识

1.3.1 数据通信系统组成

1.3.2 数据通信方式

1.3.3 数据传输

1.3.4 数字数据编码

1.3.5 多路复用技术

1.3.6 数据交换技术

1.3.7 差错控制技术

1.4 计算机网络拓扑结构

1.4.1 通信子网和资源子网

1.4.2 网络拓扑结构

思考题

第2章 网络体系结构

2.1 网络体系结构概述

2.1.1 网络协议的概念

2.1.2 协议层次接口和体系结构的概念

2.1.3 计算机网络体系结构的形成

2.2 开放系统互连基本参考模型(OSI)

2.2.1 OSI网络体系结构

2.2.2 服务、协议和服务访问点

2.2.3 面向连接的服务和无连接的服务

2.2.4 物理层

2.2.5 数据链路层

2.2.6 网络层

2.2.7 传输层

2.2.8 高层协议

2.3 TCP/IP体系

2.3.1 TCP/IP体系结构

2.3.2 域名系统 (DNS)

2.3.3 文件传送协议

2.3.4 远程终端协议 (TELNET)

2.3.5 电子邮件

2.3.6 简单网络管理协议 (SNMP)

思考题

第3章 计算机局域网

3.1 局域网的概述

3.1.1 计算机网络的分类

3.1.2 局域网的发展历史

3.1.3 局域网的定义及其特点

3.1.4 局域网的拓扑结构

3.1.5 局域网的基本组成

3.1.6 传输介质的概述

3.2 局域网模型和IEEE802标准

3.2.1 局域网参考模型

3.2.2 IEEE802标准

3.3 局域网访问控制方式

3.3.1 信道分配问题

3.3.2 介质访问控制方法

3.4 IEEE802.3和以太网

3.4.1 以太网简介

3.4.2 IEEE802.3标准

3.4.3 传统以太网标准

3.4.4 共享式以太网和交换式以太网

3.5 高速以太网

3.5.1 快速以太网技术

3.5.2 千兆位以太网技术

3.5.3 万兆位以太网

3.6 无线局域网

3.6.1 无线局域网标准

3.6.2 无线局域网设备

3.6.3 无线局域网的组网模式

3.7 虚拟局域网

3.7.1 虚拟局域网概述

3.7.2 虚拟局域网使用的以太网帧格式

3.7.3 虚拟局域网的优点

3.7.4 虚拟局域网的工作方式

3.7.5 虚拟局域网的实现

3.7.6 VLAN 间的互连方法

思考题

第4章 网络的互联

4.1 网络互联的概念

4.2 因特网的网际协议

4.2.1 IP地址的分类

4.2.2 IP地址与硬件地址

4.2.3 地址解析协议ARP和逆地址解析协议RARP

4.2.4 IP数据报的格式

4.3 划分子网和子网掩码

4.3.1 子网

4.3.2 子网掩码

4.3.3 子网划分

4.4 因特网控制报文协议ICMP

4.5 因特网的路由选择协议

4.5.1 有关路由选择的几个概念

4.5.2 路由信息协议RIP

4.5.3 开放式最短路径优先OSPF

4.5.4 外部网关协议BGP

4.6 综合应用举例——中小规模局域网的组建

4.6.1 背景

4.6.2 需求分析及流量估算

4.6.3 部门结构和拓扑结构

4.6.4 主要设备性能选择

思考题

第5章 网络操作系统和网络管理

5.1 网络操作系统

5.1.1 网络操作系统的概述

5.1.2 网络操作系统的分类

5.2 典型的网络操作系统

5.2.1 Windows NT操作系统

5.2.2 NetWare操作系统

5.2.3 Unix系统

5.2.4 Linux系统

5.3 网络管理

5.3.1 网络管理概述

5.3.2 网络管理功能

5.3.3 网络管理协议

5.3.4 网络管理平台和管理命令

思考题

第6章 Internet及其应用

6.1 Internet概述

6.2 Internet的主要功能与服务

6.2.1 Internet的主要功能

6.2.2 Internet的主要信息服务

6.3 Internet的连接

6.3.1 Internet服务提供者

6.3.2 拨号上网

6.3.3 ISDN接入

6.3.4 ADSL接入

6.3.5 通过局域网网关接入

6.3.6 代理服务器

6.3.7 Cable Modem接入和电力线接入

6.3.8 无线接入技术

6.4 Internet的应用

6.4.1 电子商务

6.4.2 IP电话的发展及其应用技术

思考题

第7章 计算机网络安全

7.1 计算机网络安全概述

7.1.1 什么是计算机网络安全

7.1.2 网络安全面临的主要威胁

7.1.3 黑客攻击网络的常见手段

7.2 计算机网络安全要求

7.2.1 计算机网络安全目标

7.2.2 现代计算机网络安全标准

7.2.3 现代计算机网络安全策略

7.3 防火墙技术

7.3.1 防火墙的概念

7.3.2 防火墙的功能

7.3.3 防火墙的基本分类

7.3.4 防火墙的基本结构

7.3.5 防火墙的主要技术

7.4 网络安全的防卫

7.4.1 增强网络可靠性

- 7.4.2 提高数据完整性
- 7.4.3 身份认证
- 7.4.4 数据加密
- 7.4.5 追踪定位
- 7.4.6 陷阱技术
- 7.4.7 数据恢复
- 7. 4. 8 建立完善的安全管理制度
- 7. 4. 9 加强主机安全

思考题

第8章 实际技能训练与实例

- 8.1 网络通信线的连接
- 8.2 两台计算机之间的连接
- 8.3 交换机和路由器的配置
- 8.4 Windows 2000 Server的安装
- 8.5 Windows 2000活动目录的配置
- 8.6 配置DNS，DHCP和WINS服务器
- 8.7 WWW服务
- 8.8 电子邮件服务
- 8.9 FTP服务
- 8.10 防火墙的应用
- 8.11 实例——Linux网络操作系统的安装
- 8.12 实例——Linux环境下的网络操作
- 8.13 实例——子网划分

思考题

第9章 计算机网络的集成、规划和设计实例

- 9.1 计算机网络的规划
 - 9.1.1 计算机网络系统集成的概念
 - 9.1.2 计算机网络规划的必要性
 - 9.1.3 计算机网络的规划内容
- 9.2 计算机网络的设计
 - 9.2.1 网络总体设计
 - 9.2.2 网络详细设计
- 9.3 校园网方案实例
 - 9.3.1 校园网建设的背景
 - 9.3.2 需求分析
 - 9.3.3 ××学院整体网络结构设计及设备选型
 - 9.3.4 网络设备及操作系统的选择
 - 9.3.5 网络安全解决方案
 - 9.3.6 QoS服务质量保障设计方案
 - 9.3.7 子网和VLAN的划分
 - 9.3.8 ACL访问控制列表
 - 9.3.9 认证计费解决方案
 - 9.3.10 数据存储、安全备份及灾难恢复
 - 9.3.11 总结

思考题

• • • • • ([收起](#))

[21世纪高等学校计算机科学与技术规划教材_下载链接1](#)

标签

评论

[21世纪高等学校计算机科学与技术规划教材 下载链接1](#)

书评

[21世纪高等学校计算机科学与技术规划教材 下载链接1](#)