

<<计算机网络>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络>>

13位ISBN编号：9787304039288

10位ISBN编号：7304039280

出版时间：2007-8

出版时间：中央广播电视大学出版社

作者：林成春 主编

页数：236

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>>

前言

计算机网络是现代计算机技术与通信技术相结合的产物，尤其是Internet的飞速发展，已经形成了遍布全球的计算机互联和资源共享。

计算机网络技术已经成为计算机网络发展和IT从业人员必须掌握的核心技术，培养掌握计算机网络技术，能够从事网页设计、网络编辑和网络管理方面的高等技能型人才是当务之急，这是编写《计算机网络》教材的目的和出发点。

本书的内容、知识点、拓展度和难易程度是从中央广播电视大学计算机网络技术专业的培养目标出发，依据专家审定的《计算机网络课程教学大纲》和《计算机网络课程多种媒体教材一体化设计方案》的要求编写的，作为中央广播电视大学开放教育计算机网络技术专业“计算机网络”课程的教学用书。

文字教材是学生自主学习的主要媒体，在编写中本着以下原则编排教材内容及教材的体系结构：紧密围绕专业的培养目标，注重网络技术和IT技术的发展，突出网络专业领域的新知识、新技术和新方法；在内容的组织和撰写格式上力求概念清晰、条理分明、深入浅出、便于自学；尝试编写出与实际应用密切结合、强化实训、提高能力的应用型教材。

全书共分7章。

其中：第1章计算机网络概论，介绍了计算机网络的基本知识，包括计算机网络的定义、计算机网络的软硬件组成、计算机网络的发展过程、计算机网络的分类以及计算机网络的功能等基本知识；第2章数据通信技术，介绍了数据通信的基础知识和数据通信所用到的主要技术，包括信息、数据、信号、数据通信系统等基本概念以及数据交换技术、编码和调制技术、多路复用技术以及差错控制技术等基本技术；第3章计算机网络体系结构，介绍了计算机网络体系结构和网络协议的基本概念，并分析了目前主流网络体系结构OSE / RM模型和TCP / IP模型；第4章局域网技术，介绍了局域网的主要概念和典型应用，并重点介绍了以太网的原理、特点、组网方法及其发展；第5章网络的互联，介绍网络互联的概念、网络互联设备和网络互联技术；第6章：Internet及其应用，重点介绍Internet的定义、体系结构、发展与特点，Internet的域名系统，Internet的接入方式以及Internet服务；第7章网络安全与网络管理技术，主要介绍计算机网络安全及管理的基本知识，包括网络安全和管理的重要性，以及当前网络安全和网络管理的主要技术。

<<计算机网络>>

内容概要

本书系统地介绍了计算机网络的基本概念，数据通信技术的基础知识，计算机网络的体系结构，计算机局域网技术，计算机网络的互联，Internet 及其应用，计算机网络安全与网络管理技术等有关计算机网络的基本知识和基本技术，以及计算机网络发展的新概念、新技术。

为了实现理论联系实际、提高实际应用能力的教学效果和培养技能型人才的培养目标，各章还安排了一定的实训项目。

本书为中央广播电视大学计算机网络技术专业编写，书中内容丰富、难度适中、注重理论与实际应用的结合，注重计算机网络发展的新概念、新技术，同时强化实训，以有效提高学生动手操作能力。

本书可以作为高职高专院校计算机应用、信息管理、电子商务等专业的教学用书，也可以作为计算机网络管理人员的培训、学习用书。

<<计算机网络>>

书籍目录

第1章 计算机网络概论

- 1.1 计算机网络的定义与发展
- 1.2 计算机网络的组成
- 1.3 计算机网络的分类
- 1.4 计算机网络的功能

本章小结

思考与练习

第2章 数据通信技术

- 2.1 数据通信和数据通信系统
- 2.2 数据的传输
- 2.3 数据的编码和调制技术
- 2.4 数据交换技术
- 2.5 多路复用技术
- 2.6 传输介质
- 2.7 差错控制技术

本章小结

思考与练习

实训项目

第3章 计算机网络体系结构

- 3.1 网络体系结构及协议的概念
- 3.2 开放系统互连参考模型简介
- 3.3 TCP/IP体系结构
- 3.4 TCP/IP体系结构各层协议
- 3.5 OSI与TCP/IP参考模型的比较
- 3.6 TCP/IP基本工作原理综述

本章小结

思考与练习

实训项目

第4章 局域网技术

- 4.1 局域网概述
- 4.2 局域网的连接设备
- 4.3 决定局域网特征的主要技术
- 4.4 以太网技术
- 4.5 虚拟局域网VLAN
- 4.6 无线局域网
- 4.7 局域网操作系统
- 4.8 局域网的规划与设计

本章小结

思考与练习

实训项目

第5章 网络的互联

- 5.1 网络互联的基本概念
- 5.2 网络互联设备
- 5.3 广域网的相关技术
- 5.4 VLAN间的通信

<<计算机网络>>

5.5 网络互联的实例

本章小结

思考与练习

实训项目

第6章 Internet及其应用

6.1 Internet概述

6.2 Internet的域名系统

6.3 Internet的接入方式

6.4 Internet服务

本章小结

实训项目

第7章 网络安全与网络管理技术

7.1 计算机网络安全概述

7.2 加密与认证技术

7.3 防火墙技术

7.4 网络安全的攻击与入侵检测技术

7.5 网络防病毒技术

7.6 网络管理技术

7.7 某公司网络安全设计配置方案

本章小结

思考与练习

实训项目

部分习题参考答案

参考文献

<<计算机网络>>

章节摘录

透明网桥：简单地讲，使用这种网桥，不需要改动硬件和软件，无需设置地址开关，无需装入路由表或参数，只须插入电缆，现有LAN的运行完全不受网桥的任何影响。

透明网桥通常用于互联以太网分段，它以混杂方式工作，它接收与之连接的所有LAN传送的每一帧，当一帧到达时，网桥必须决定将其丢弃还是转发。

如果要转发，则必须决定发往哪个LAN，这需要通过查询网桥中一张大型散列表里的目的地址来作出决定。

该表可列出每个可能的目的地以及它属于哪一条输出线路（LAN）。

源路由选择网桥：源路由选择的核心思想是假定每个帧的发送者都知道接收者是否在同一局域网

上。
源路由选择网桥不用决定在什么地方发送分组，也不用建立主机的物理地址表，通常用于互联令牌环分段。

3.网桥的学习功能 网桥接收到一个数据帧时，它检查数据帧的源物理地址，并将该地址与网桥中的路径表中各项进行对比，如果在路径表中没有找到，则将新的源物理地址加入到路径表中，这就是网桥对网络地址的学习能力。

这种能力使网络中计算机的移动带来地址的变动变得不成问题，不需要手动改变路径表中的数据，网桥能根据学习到的地址自动重新配置网桥，避免了管理上带来的麻烦。

4.网桥的特点 网桥能延伸网络的距离并能隔离网段，对不需要转发的数据帧进行过滤，缩小了冲突域，有效地提高了网络流量，改善了网络的性能和安全性。

网桥可以互联传输介质不同、介质访问控制方式不同的网络，但不能互连网络层以上协议不同的网络。

网桥不能隔离广播，即不能对广播数据包进行过滤，因此它也不能控制广播风暴。

广播风暴需要通过更高层互联设备才能解决。

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>