第一图书网, tushu007.com

<<计算机网络基础与实训>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络基础与实训>>

13位ISBN编号：9787121109690

10位ISBN编号：7121109697

出版时间：2010-6

出版时间：电子工业出版社

作者：米应凯　主编

页数：308

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

前言

随着计算机网络技术的普及与发展，网络人才的需求日益增长，高职高专院校也普遍开设了计算机网络课程。
由于近年来网络技术发展迅速，网络技术课程的教材仍然跟不上形势发展的需要，为此我们组织有经验的教师和网络公司的工程师们进行了多次座谈，希望将目前社会普遍需要的网络知识与技能融入到我们编写的教材中，力图使培养的学生能更好地服务于社会，服务于人民。
本书坚持以实用为基础、以够用为原则，以高职高专学生为培养对象，力求避免过多的理论阐述，力求将理论知识和实际技能相结合。
在体系结构上，不但要突出实际应用，同时还要跟踪计算机网络的最新发展。
本书共分10章。
第1章主要讲述计算机网络的基本概念、分类、发展、拓扑结构、传输介质、常用网络部件和基本应用；第2章主要讲述数据通信的基本概念，数据传输的基础知识，数据的编码、调制技术、交换方法及差错控制技术等；第3章主要讲述网络的分层结构、网络协议的基本概念，OSI参考模型和TCP/IP体系结构及IPv6的基本特点；第4章主要讲述局域网的基本概念，介质访问控制方式，局域网的基本组成及工作模式，典型局域网，交换式局域网及虚拟局域网；第5章主要讲述网络互联的基本概念、网络互连设备、IP路由技术及虚拟专用网技术；第6章主要讲述Internet的定义、功能及发展历史，Internet提供的服务，常见的Internet接入技术；第7章主要讲述网络操作系统的概念、功能及分类，Windows Server 2003的特点及使用，DHCP、DNS服务的功能特点及安装使用方法；第8章主要讲述网络规划设计和综合布线的基本概念，网络层次化结构设计的基本方法，综合布线系统结构、实施、测试及网络工程的验收等内容；第9章主要讲述网络安全的概念，常用的网络安全机制，防火墙的功能、分类及应用，网络管理的功能，常用的网络故障诊断方法等内容；第10章为与前面9章内容配套使用的基础实验及实训部分，共包括11个基本实验和1个综合实训。

内容概要

本书根据高职高专的教育特点，力求知识的先进性与实用性，力求突出实践教学环节，突出直观教学、形象教学的基本教学理念。
本书旨在条理明晰、内容新颖、体系合理、逻辑性强、语言流畅、通俗易懂、强化实践、注重基础、提升能力、面向应用的教材特色。
本书提供了与教材配套的习题和实验实训内容，配有精心制作的电子课件，以供教师使用，旨在减轻教师们的课件制作、习题编写、实验实训内容安排等教学负担。
本书共10章，分为五大部分。
第一部分为基础部分，分3章，包括计算机网络概述、数据通信基础、计算机网络体系结构等内容；第二部分为实用技术部分，分4章，包括局域网技术、网络互连技术、Internet及接入技术、网络操作系统等内容；第三部分为工程实施部分，介绍网络规划设计与综合布线；第四部分为扩展知识部分，介绍网络安全管理方面的知识及常用管理软件；第五部分为实验实训部分，包括11个基本实验和综合实训。
本书既可作为高职高专计算机专业和非计算机专业学生的网络技术基础课程教科书，双可作为一般工程技术人员的参考书，同时也能满足自学者对网络技术基础知识的学习需求。

<<计算机网络基础与实训>>

书籍目录

第1章 计算机网络概述 1.1 计算机网络的概念 1.1.1 计算机网络的定义 1.1.2 计算机网络的功能 1.1.3 计算机网络的分类 1.1.4 计算机网络的应用 1.2 计算机网络的形成与发展 1.2.1 计算机网络的产生 1.2.2 计算机网络的发展阶段 1.2.3 计算机网络的发展趋势 1.3 计算机网络的组成 1.3.1 计算机网络的硬件系统 1.3.2 计算机网络的软件系统 1.3.3 计算机网络的逻辑结构 1.4 网络的拓扑结构 1.5 网络传输介质 1.5.1 有线介质 1.5.2 无线传输介质 练习1 第2章 数据通信基础 2.1 数据通信概述 2.1.1 数据通信系统的模型 2.1.2 数据通信的基本概念 2.1.3 数据通信的主要性能指标 2.2 数据传输技术 2.2.1 并行传输与串行传输 2.2.2 同步通信与异步通信 2.2.3 基带传输与频带传输 2.3 数据的编码调制技术 2.3.1 数字数据的数字信号编码技术 2.3.2 数字数据的模拟信号调制技术 2.3.3 模拟数据的数字信号编码技术 2.4 数据交换技术 2.4.1 电路交换 2.4.2 报文交换 2.4.3 分组交换 2.5 多路复用技术 2.5.1 频分多路复用 2.5.2 时分多路复用 2.5.3 波分多路复用 2.6 差错控制技术 2.6.1 差错控制概述 2.6.2 差错控制机制 2.6.3 差错控制编码 练习2 第3章 计算机网络的体系结构 3.1 基本概念 3.1.1 网络体系结构概述 3.1.2 网络的分层结构 3.2 开放系统互联OSI）参考模型 3.2.1 OSI的分层结构 3.2.2 各层功能简介 3.3 TCP/IP 体系结构 3.3.1 TCP/IP概述 3.3.2 网络接口层 3.3.3 网际层 3.3.4 传输层 3.3.5 应用层 3.4 IP地址与子网划分 3.4.1 IP地址的分类 3.4.2 子网划分 3.4.3 OSI模型和TCP/IP模型的区别 3.5 IPv6简介 3.6.1 IPv6数据报的结构 3.6.2 IPv6地址空间 3.6.3 1Pv6地址表示方法 练习3 第4章 局域网技术 4.1 局域网概述 4.1.1 局域网的特点 4.1.2 局域网的体系结构 4.1.3 IEEE 802标准 4.2 介质访问控制方法 4.2.1 CSMA/CD协议 4.2.2 Tokenring协议 4.2.3 Token bus协议 4.3 局域网的组成 4.3.1 局域网的硬件系统 4.3.2 网络软件 4.4 局域网的工作模式 4.4.1 对等结构网络 4.4.2 客户机/服务器模式 4.4.3 浏览器/服务器模式 4.5 典型局域网 4.5.1 传统以太网 4.5.2 快速以太网 4.5.3 高速以太网 4.5.4 ATM网 4.5.5 FDDI网 4.5.6 无线局域网 4.6 交换式局域网 4.6.1 交换式局域网的基本特点 4.6.2 交换机的基本工作原理 4.6.3 交换机的管理及基本配置方法 4.7 虚拟局域网 4.7.1 虚拟局域网概述 4.7.2 VLAN的划分 4.7.3 Vlan内及Vlan间的通信 4.7.4 VLAN的配置管理 练习4 第5章 网络互联技术 第6章 Internet及接入技术 第7章 网络操作系统 第8章 网络规划设计与综合布线 第9章 网络安全与管理 第10章 基础实验与综合实训指导 参考文献

章节摘录

2.频带传输　　在实现远距离通信时，经常借助于电话，此时需利用频带传输方式。
所谓频带传输是指将数字信号调制成音频信号后再发送和传输，到达接收端时再把音频信号解调成原来的数字信号。
可见，在采用频带传输方式时，要求在发送端安装调制器、在接收端安装解调器。
在实现全双工通信时，则要求收发两端都安装调制解调器MODEM。
利用频带传输不仅解决了利用电话系统传输数字信号的问题，而且可以实现多路复用，以提高传输信道的利用率。
　　在计算机的远程通信中，是不能直接传输原始的电脉冲信号（即基带信号）的。
因此就需要利用频带传输，就是用基带脉冲对载波波形的某些参量进行控制，使这些参量随基带脉冲变化，这就是调制。
经过调制的信号称为已调信号。
已调信号通过线路传输到接收端，然后经过解调恢复为原始基带脉冲。
这种频带传输不仅克服了目前许多长途电话线路不能直接传输基带信号的缺点，而且能实现多路复用，从而提高了通信线路的利用率。
　　常用的还有一个术语——宽带传输。
所谓宽带，就是指比音频（4kHz）带宽还要宽的频带，简单说就是包括了大部分电磁波频谱的频带，使用这种宽频带进行传输的系统就称为宽带传输系统。
对于局域网而言，宽带这个术语专门用于使用传输模拟信号的同轴电缆，数据传输速率范围为0～800Mbps，而通常使用的传输速率是5～lOMbps。
一个宽带信道可被划分为多个逻辑基带信道，这样就能把声音、图像和数据信息的传输综合在一个物理通道中进行。
总之，宽带传输一定采用频带传输技术，但频带传输不一定就是宽带传输。
　　2.3　数据的编码调制技术　　2.3.1　数字数据的数字信号编码技术　　数据编码是实现数据通信最基本的一项工作，除了用模拟信道传送模拟数据不需要编码外，数字数据在数字信道上传送需要数字信号编码，数字数据在模拟信道上传送需要调制编码，模拟数据在数字信道上传递需要采样编码。
本节就来学习几种基本的数字数据编码技术。
　　对于传输数字信号来说，最常用的方法是用不同的电压电平来表示两个二进制数字，即数字信号由矩形脉冲组成。
在基带数字通信系统中，信道编码器输出的代码还需经过码形变换，变为适合传输的码形。
常用的基带数字编码方式有：双极性不归零码、单极性不归零码、双极性归零码、单极性归零码和曼彻斯特码等。

编辑推荐

实例讲解　　实训强化　　培养技能　　面向就业

第一图书网, tushu007.com

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