第一图书网, tushu007.com

<<计算机网络>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络>>

13位ISBN编号：9787302221838

10位ISBN编号：7302221839

出版时间：2010-2

出版时间：清华大学出版社

作者：宋凯，刘念 主编

页数：357

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

在我国面向21世纪计算机专业教学及课程体系改革中，“计算机网络”被列为专业核心课程。
计算机网络作为信息技术的核心和信息社会的命脉，为人们提供了一个理想的信息平台，在信息化社会中发挥了巨大作用。
计算机网络理论和技术的不断深入及普及，对人类进步和社会发展产生了深远的影响。
计算机网络是计算机技术与通信技术相互渗透、密切结合而形成的一门交叉学科。
计算机网络技术建立在通信技术之上，同时网络技术的发展又对通信技术提出了更高的要求，二者相辅相成，相互融合。
随着我国信息技术和信息产业的发展，需要大量掌握计算机网络和通信技术的人才。
这就为“计算机网络”课程教学提出了更高的要求。
本书作者都是长期讲授“计算机网络”课程的高校教师，在多年教学过程中发现当前使用的《计算机网络》教材的一些问题——尽管教材内容选择、结构安排和知识表述等安排得较好，但教材部分内容的描述篇幅过长，有些内容没有进一步精练，有些概念的定义不够准确，缺少范例等，特别是教材针对性不强，大部分教材适用于教学型大学或研究型大学。
基于此作者编写了这本适用于教学型大学的教材。
本书以现代计算机网络为基础，以OSI参考模型为线索，以Internet/Intranet为对象，全面系统地讲述计算机网络的基本原理、基本技术和系统组成；在内容选取上注重基础性、系统性、方向性、先进性和实用性，理论联系实际。
按照精品课程的要求，教材编写中突出因材施教。
将章节与知识点密切结合，习题与内容相结合。
在理论与实践论述部分充实大量例题，加强学生对重点概念的理解。
本书考虑到计算机网络技术具有涉及面广、概念多、知识体系跨度大等特点，以信息处理的流程为主线，将所涉及的内容前后贯通，以阐明网络实用技术与理论基础间的关系。
不求大而全，但求简而精。
2008年，计算机应用专业研究生入学考试的专业课改革为全国统考，《计算机网络》被指定为统考专业课课程之一。
在本书编写中，围绕考研大纲，突出了考研专业课要求部分。
本书的特点如下。
简洁：简明扼要地编写了需要掌握的基本理论和基础知识。
先进：在内容上吸收新技术、新动向，保持一定的前沿性。

内容概要

本书共分8章，紧密结合当前计算机网络技术的发展方向，系统而又详细地介绍了计算机网络的基本概念，以ISO/OSI模型为主线，以TCP/IP模型为实例，深入细致地讲述了物理层、数据链路层、网络层、传输层和应用层等主要内容。
在此基础上为加强对网络实际应用的理解着重讲述了局域网和广域网技术及应用，在每一章都有大量的例题解析，帮助读者理解相关的学习内容。
　　本书内容丰富、结构合理、图文并茂、深入浅出，非常适合作为高等院校电子信息类专业“计算机网络”课程的教材。
另外，本书对从事网络相关专业的技术人员也具有一定的参考价值。

<<计算机网络>>

书籍目录

第1章　计算机网络概述　1.1　计算机网络的形成与发展　1.1.1　计算机网络的产生与定义　1.1.2　计算机网络的发展　1.1.3　计算机网络的分类　1.2　计算机网络的组成与结构　1.2.1　计算机网络的组成　1.2.2　现代计算机网络的结构特点　1.3　计算机网络的拓扑结构　1.3.1　计算机网络拓扑的基本概念　1.3.2　计算机网络拓扑的类型　1.4　计算机网络体系结构与参考模型　1.4.1　网络体系结构的基本概念　1.4.2　ISO/OSI分层体系结构　1.4.3　TCP/IP分层体系结构　1.4.4　网络与Internet协议标准组织　1.5　计算机网络的功能与应用　1.5.1　计算机网络的功能　1.5.2　计算机网络的应用　1.6　综合例题　习题1 第2章　物理层　2.1　物理层的基本概念　2.1.1　物理层的功能　2.1.2　物理层的特征　2.2　数据通信基本概念　2.2.1　基本概念　2.2.2　信道特性　2.2.3　数据通信系统　2.2.4　带宽与时延计算　2.3　数据的调制与编码　2.3.1　数字数据的模拟信号编码　2.3.2　数字数据的数字信号编码　2.3.3　模拟数据的数字信号编码　2.4　数据传输媒体　2.4.1　有线介质　2.4.2　无线介质　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　2.5.4　码分多路复用　2.6　数据交换技术　2.6.1　电路交换　2.6.2　报文交换　2.6.3　分组交换　2.6.4　各种数据交换技术的比较　2.7　物理层接口特性　2.7.1　EIA RS?232?C接口标准　2.7.2　EIA RS?449的接口标准　2.7.3　USB接口　2.8　物理层网络互连设备　2.8.1　中继器　2.8.2　集线器　2.9　综合例题　习题2 第3章　数据链路层　3.1　数据链路层基本概念　3.2　数据链路层的功能　3.2.1　帧同步与透明传输　3.2.2　差错检测　3.2.3　流量控制概念　3.3　可靠传输机制　3.3.1　奇偶校验　3.3.2　循环冗余校验　3.3.3　纠错编码　3.4　流量控制　3.4.1　停等协议　3.4.2　实用的停等协议　3.4.3　停等协议的算法　3.4.4　停等ARQ协议　3.4.5　后退N帧ARQ协议　3.4.6　选择性ARQ协议　3.4.7　滑动窗口协议　3.4.8　协议的效率分析　3.5　面向比特的链路控制规程HDLC　3.5.1　HDLC的配置与模式　3.5.2　HDLC的帧格式　3.5.3　HDLC帧的类型与操作过程　3.6　点对点协议PPP　3.6.1　PPP协议的特点　3.6.2　PPP协议的帧格式　3.6.3　PPP协议的工作状态　3.7　综合例题　习题3 第4章　局域网 第5章　网络层与广域网技术 第6章　网络互连 第7章　传输层 第8章　应用层参考文献

章节摘录

插图：计算机技术与通信技术的飞速发展，成就了今天的网络世界。
人们的生活、工作、学习与沟通方式越来越依赖于计算机网络，它已渐渐成为人们生活的一部分。
计算机网络从产生到今天的辉煌只经历了几十年的历程，它将继续发展变化，掌握学习计算机网络的基本知识，了解计算机网络的成长经历，在学习中不断提高对计算机网络的认识，使网络技术真正成为我们攀登科学高峰的一个锐利武器。
1.1.1 计算机网络的产生与定义1.计算机网络的产生1946年世界上第一台数字电子计算机诞生，当时的计算机是以“计算中心”的服务模式来进行工作的，计算机技术和通信技术并没有什么关系。
直到1954年，一种能将数据发送并将数据接收的终端设备被制造出来后，人们才首次使用这种终端设备通过电话线路将数据发送到远方的计算机。
后来，人们根据计算机通信的特点，把一台计算机用通信线路与若干台用户终端相连而构成的“终端——计算机”系统，或使用通信线路将分散于不同地点的互相连接的“计算机——计算机”系统称为计算机通信网络，并定义为“计算机技术与通信技术相结合，实现远程信息处理和进一步达到资源共享韵系统”。
此后，计算机开始与通信结合，计算中心的服务模式逐渐让位于计算机网络的服务模式。
计算机与通信相结合主要有两个方面：一方面，通信网络为计算机之间的数据传输和交换提供了必要的手段，另一方面，计算机技术的发展渗透到通信技术，又提高了通信网络的性能。
然而，这两方面的进展都离不开超大规模集成电路技术的成就。
实践表明，计算机网络的产生与发展，对人类社会的发展产生了深远的影响。
2.计算机网络的定义1970年在美国信息处理学会上给出了计算机网络的最初的定义，把计算机网络定义为“用通信线路互连起来，能够相互共享资源（硬件、软件和数据等），并且各自具备独立功能的计算机系统的集合”。
这一定义主要强调计算机网络是计算机系统的群体，各计算机之间不存在主从关系，计算机互连的目的是为了实现资源共享。

编辑推荐

《计算机网络》：21世纪普通高校计算机公共课程规划教材

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