

《计算机网络》

图书基本信息

书名：《计算机网络》

13位ISBN编号：9787312023859

10位ISBN编号：7312023851

出版时间：2008-9

出版社：中国科学技术大学出版社

页数：394

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

前言

计算机网络是当今计算机科学与技术学科中发展最为迅速的技术之一，也是计算机应用一个空前活跃的领域。在美国ACM和IEEE CC2005以及我国《中国计算机科学与技术学科教程》（简称CCC2002）中，都已将“计算机网络”列为专业核心课程。计算机网络已成为广大学生学习的一门重要课程，也是从事计算机应用与信息技术专业人员应该掌握的重要知识。本书正是在借鉴IEEE2005课程体系和CCC2002基本要求的基础上，遵循优化结构、精选内容、突出重点和提高质量的原则，结合计算机网络技术的最新进展和作者多年从事本科及研究生计算机网络课程教学以及“计算机网络”精品课程建设的实践，基于Internet协议体系确定了其组织与结构。希望为广大读者提供一本既保持知识的系统性，又能反映当前网络技术发展最新成果，层次清晰，循序渐进，理论联系实际，易于学习的教科书。

本书共分9章，第1章讨论了计算机网络的基本概念，介绍了计算机网络的体系结构及协议，对OSI参考模型与TCP/IP参考模型进行了分析与比较。第2章在介绍数据通信基础知识的基础上，对物理层基本概念和主要协议进行了讨论，对常用的宽带接入技术进行了介绍。第3章讨论了基于点对点链路的数据链路层的基本概念和HDLC、PPP等协议。第4章讨论了介质访问控制方法及以太网局域网，同时介绍了无线局域网和虚拟局域网技术。第5章对网络层的基本概念、路由选择、IP协议、路由器进行了系统的讨论，在此基础上介绍了IPv6、IP多播路由、移动IP、VPN和NAT技术。第6章在介绍运输层的功能和提供服务的基础上，对TCP、UDP协议以及套接字编程方法进行了系统的讨论。第7章讨论了应用层的基本概念和Internet应用层常用的DNS、www、FTP、SMTP协议。第8章针对Internet上音视频的广泛应用，系统的讨论了RTSP、RTP和RTCP协议。第9章讨论了网络安全的基本问题，介绍了加密与认证、防火墙与访问控制、网络攻击与防攻击技术，并对网络管理进行了系统讨论。每章之后附有大量习题，附录中收录了相关算法与文档，以帮助读者在学习的过程中加深对计算机网络基本知识与技术理解。

本书由周鸣争主编，夏巍、陆奎、袁志祥、周先存担任副主编。第1、4、6章由丁刚和夏巍编写，第2、3章由陆奎和葛斌编写，第5章由严楠和周先存编写，第7、8两章由许杰星编写，第9章由袁志祥编写，附录由周先存和周鸣争编写。全书由周鸣争负责统稿和定稿工作，参与本书编写和统稿工作的还有严楠、唐甘昱等。

在本书的编写过程中得到了有关专家热心的指导与无私的帮助，中国科学技术大学出版社为本书的尽快出版做了大量的工作，编者在此一并表示衷心的感谢。此外，本书编写时还参考了大量文献资料，在此向这些文献资料的作者深表谢意。

由于编者学术水平有限，书中难免有不当和欠妥之处，敬请各位专家、读者批评指正。

《计算机网络》

内容概要

《计算机网络(计算机类)》是一本介绍计算机网络原理的教程。全书分为9章，比较全面系统地介绍了计算机网络体系结构、物理层、数据链路层、局域网、网络层与网络互联、运输层、应用层、多媒体网络、网络安全与网络管理等内容。在最后的附录中，收录了一些与《计算机网络(计算机类)》相配套的算法和相关的RFC文档，并给出了部分习题的答案与提示，供读者参阅。

《计算机网络》

作者简介

周鸣争，男，1958年1月生于安徽省枞阳县，汉族，中共党员，安徽工程科技学院教授，硕士生导师。1978年2月至1982年1月在合肥工业大学计算机及应用专业学习。1982年2月至今在安徽工程科技学院任教，1982年2月至1998年6月任计算机助教、讲师、副教授，1998年7月任计算机科学与工程系副主任，1999年7月任计算机科学与工程系主任，2000年7月晋升教授，2004年6月被学院批准为硕士生导师。1990年至今年任安徽省计算机基础教育指导委员会委员，2000年至今任安徽省计算机学会理事，2001年至今任安徽省校园网专家委员会委员，2003年至今任安徽高等学校计算机基础教育系列教材编写委员会副主任，2004年至今任中国仪器仪表学会传感器分会理事。

《计算机网络》

书籍目录

第1章 计算机网络概述1.1 计算机网络的产生与发展1.2 计算机网络的定义与类型1.3 计算机网络的组成与功能1.4 计算机网络体系结构及协议1.5 因特网概述习题第2章 物理层2.1 物理层的基本概念2.2 数据通信及编码技术2.3 多路复用技术2.4 数据交换技术2.5 常见的物理层标准与设备2.6 常用的宽带接入技术习题第3章 数据链路层3.1 数据链路层基本概念3.2 帧与成帧3.3 差错检测和纠错方法3.4 数据链路协议3.5 数据链路层协议实例3.6 数据链路层的设备3.7 异步传输方式ATM习题第4章 局域网4.1 局域网概述4.2 IEEE802标准4.3 介质访问控制协议4.4 典型局域网技术4.5 令牌环网与FDDI技术4.6 局域网组网设备4.7 无线局域网4.8 虚拟局域网VLAN习题第5章 网络层和网络互联第6章 运输层第7章 应用层第8章 多媒体网络第9章 计算机网络安全和网络管理附录A 部分习题的参考答案附录B 最短路径算法——Dijkstra算法附录C DES加密算法附录D 英文缩写附录E 相关RFC文档附录F 参考文献及网址

第1章 计算机网络概述 计算机网络是计算机技术和通信技术相结合的产物，网络技术对信息产业的发展产生深远的影响，在信息技术的应用中将发挥越来越大的作用。本章介绍计算机网络相关的一些基本概念，包括计算机网络的定义、分类、工作特点、拓扑结构、标准化组织、我国计算机网络的发展等，并对网络的体系结构和协议进行系统的讨论。以便对计算机网络技术与应用有一个全面和准确的认识。

1.1 计算机网络的产生与发展 随着人们在半导体技术主要是大规模集成电路（LSI）和超大规模集成电路（VLSI）技术上取得的成就，使得计算机网络迅速地渗透计算机和通信两个领域。在这两个领域中，一方面通信网络为计算机之间数据的传输和交换提供了必要的手段；另一方面数字信号技术的发展已渗透到通信技术中，又提高了通信网络的各项性能。

1.1.1 面向终端的第一代计算机网络 1946年世界上第一台计算机（ENIAC）问世，此后的几年中，由于计算机的价格较高且数量有限，所以还没有人会想到将多台计算机连接起来并实现不同计算机之间的通信。到1954年，随着一种既能发送信息又能接收信息的终端设备收发器（Transceiver）的研制成功，人们实现了将穿孔卡片上的数据通过电话线路发送到远地的计算机上的梦想。此后，电传打字机也作为远程终端与计算机实现了相连，用户可以在远程的电传打字机上输入自己的程序，经计算机处理后，程序又指挥计算机将处理结果再传送给电传打字机并在电传打字机上打印输出。

《计算机网络》

编辑推荐

《计算机网络》层次清晰，内容全面系统，图文并茂，注重理论与实践的结合。在突出基本原理和基本概念阐述的同时，力图反映出计算机网络的一些新发展。《计算机网络》可以作为高等院校计算机专业以及电子信息类专业本科生或研究生教材，也可供从事计算机网络应用与信息技术的工程人员参考。

《计算机网络》

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:www.tushu000.com