

<<计算机网络基础>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络基础>>

13位ISBN编号：9787810822824

10位ISBN编号：7810822829

出版时间：2005-4

出版单位：清华大学出版/北京交通大学出版社

作者：薛万欣/敖静海/薛为民敖静海薛为民

页数：235

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>

<<计算机网络基础>>

前言

在计算机技术飞速发展的今天，随着互联网的普及和延伸，人们的生活和工作将越来越离不开信息网络的支持。

计算机网络的重要性已被愈来愈多的人所认识，人们迫切地需要了解计算机网络知识。

本书的编写立足于培养21世纪人才，遵循优化结构、精选内容的原则，是在总结多年教学经验的基础上，精心编制而成的。

本书先使读者在总体上对计算机网络产生一个认识，并初步掌握一些最基本的概念和术语；接着从基本原理上介绍计算机网络的有关知识；最后从应用层面上认识计算机网络。

本书共有14章，从第1章计算机网络概述入手，然后在第2章数据通信基础中介绍与阐述计算机通信原理，并在第3章计算机网络体系结构小给出计算机网络的标准化体系结构和TCP / IP网络结构、接下来第4章物理层、第5章数据链路层、第6章信道共享技术、第7章网络层是从网络的底层开始依次介绍计算机网络相应的原理。

第8章网络互连则从实际出发，使读者懂得为什么要进行网络互连，网络互连有哪些要求，同时掌握网络互连的网络设备和网络互连的协议。

第9章传输层主要是使读者了解传输层的功能及传输层是如何提供服务的，同时掌握OSI传输层网络服务质量的类别和TCP的功能，并了解用户数据报协议。

第10章会话层、表示层和应用层主要使读者从应用层面上去了解和理解网络的高层。

第11章局域网、第12章公用数据网、第13章Internet、第14章网络新技术主要是在应用的基础上认识和理解计算机网络。

本书每章均以学习目标开始，以小结结束，并配有适量的习题。

本书的内容比较广泛，讨论深入浅出，实例丰富，图文并茂，强调实用。

其中无线通信部分的内容比较新颖。

使用本书的教师可以适量进行挑选与删节。

本书也可供从事数据通信和计算机方面应用的研究与工程技术人员自学或参阅。

<<计算机网络基础>>

内容概要

本书总结多年的教学经验，结合当前通信和网络的新技术和新成果，对数据通信和计算机网络等内容进行了系统的介绍。

全书共分14章，主要包括计算机网络概述、数据通信基础、计算机网络体系结构、物理层、数据链路层、信道共享技术、网络层、网络互连、传输层、对话层、表示层和应用层、局域网、公用数据网、Internet、网络新技术等内容。

本书适合作为各类大专院校计算机、信息管理及其他相关专业的计算机网络课程教材，也可选作计算机网络知识的培训教材。

对于计算机网络爱好者，本书也是一本比较新颖的参考书。

<<计算机网络基础>>

书籍目录

第1章 计算机网络概述 1.1 计算机网络的定义及主要功能 1.2 计算机网络的发展 1.3 计算机网络的组成 1.4 计算机网络的分类 本章小结 习题1第2章 数据通信基础 2.1 数据通信的基本知识 2.2 传输介质 2.3 数据编码与调制 2.4 通信中的技术处理 本章小结 习题2第3章 计算机网络体系结构 3.1 网络体系结构问题的提出 3.2 网络体系结构的概念 3.3 网络协议 3.4 计算机网络体系结构的分层 3.5 OSI参考模型 本章小结 习题3第4章 物理层 4.1 概述 4.2 物理层协议实例——RS-232-C 4.3 物理层协议的其他方面 本章小结 习题4第5章 数据链路层 5.1 概述 5.2 数据流控制 5.3 差错控制 5.4 数据链路层协议 本章小结 习题5第6章 信道共享技术 6.1 共享信道简介 6.2 CSMA/CS (IEEE 802.3) 协议 6.3 令牌环 (IEEE 802.4) 协议 6.4 令牌总线网 (IEEE 802.4) 协议 6.5 三种局域网的比较 本章小结 习题6第7章 网络层 7.1 概述 7.2 路由 7.3 拥塞控制 7.4 公用分组数据交换网 (x.25) 的网络层 本章小结 习题7第8章 网络互连 8.1 概述 8.2 网络互连设备 8.3 网际协议IP 本章小结 习题8第9章 传输层 9.1 概述 9.2 OSI传输协议的类别 9.3 传输控制协议TCP 9.4 用户数据报协议UDP 本章小结 习题9第10章 会话层、表示层和应用层 10.1 会话层 10.2 表示层 10.3 应用层 10.4 TCP/IP使用的的应用协议 本章小结 习题10第11章 局域网 11.1 局域网简介 11.2 局域网结构 11.3 主机操作系统 11.4 网络操作系统 11.5 网络传输系统软件 11.6 网络硬件 本章小结 习题11第12章 公用数据网 12.1 分组交换公共数据网 12.2 数字数据网 本章小结 习题12第13章 Internet 13.1 Internet的背景与发展 13.2 资源与信息服务 13.3 加入Internet 本章小结 习题13第14章 网络新技术 14.1 光纤分布式数据接口FDDI 14.2 高速局域网 14.3 虚拟局域网 14.4 异步传输模式ATM 14.5 校园网 本章小结 习题14参考文献

<<计算机网络基础>>

章节摘录

插图：从效果上讲，分布式系统是建立于网络之上的软件系统，它具有高度的整体性和透明性。因此，计算机网络和分布式系统的区别更多地取决于软件，尤其是操作系统，而不是硬件。

但是这两个概念之间也有许多共同之处。

例如，分布式系统和网络都需要文件的传送，区别在于是用户还是系统来发起传送。

虽然《计算机网络基础》主要讨论的是网络，但其中讨论的许多问题对分布式系统也很重要。

1.2 计算机网络的主要功能计算机网络可以给事务处理带来诸多好处。

其主要功能如下。

(1) 对分散对象的实时集中控制和管理数据传输是计算机网络的最基本的功能。

企业、商业、银行的管理信息系统和工厂的集成制造系统都是计算机网络应用的重要领域。

(2) 资源共享资源共享主要是指计算机资源共享，主要包括计算机硬件、软件和数据等共享。

资源共享是构建计算机网络的一个很重要的目的，共享硬件资源可避免设备的重复购置、提高设备的利用率；共享软件资源可避免软件的重复开发和大型软件的重复购置，达到分布式计算机的目的；共享数据资源可避免大型数据库的重复建立，使得数据资源得以充分利用。

(3) 均衡负荷与分布处理当网络中的某个计算机系统负荷过重时，可采取分散任务的办法将一些任务传送到网络中的其他计算机系统上进行处理。

对于大型的科学计算和信息处理问题，可采用适当的算法，把任务分散到不同的计算机上进行处理，还可通过网络集中分散的软件人员和计算机，协同完成重大科研与软件开发任务。

(4) 综合信息服务 计算机网络提供文字、数据、语音、图像等多媒体信息传输、收集和处理，可以提供综合信息服务功能。

(5) 提高计算机的可靠性和可用性网络中的计算机彼此可以互为备用，一台计算机出现故障，可将任务交由其他计算机完成，避免单机在无后备情况下机器故障使系统瘫痪，提高可靠性。

可将作业分担完成，避免忙闲不均现象，提高每台计算机可用性。

<<计算机网络基础>>

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>