

《计算机网络技术》

图书基本信息

书名：《计算机网络技术》

13位ISBN编号：9787040178104

10位ISBN编号：7040178109

出版时间：2006-1

出版社：高等教育出版社

作者：施晓秋 编

页数：267

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

《计算机网络技术》

前言

自1999年以来，我们就开展面向应用的计算机网络课程教学改革的研究与实践，先后完成两项省级教研教改项目和一项校级教研项目，所开设的“计算机网络技术”课程于2003年获得首届国家精品课程称号。近两年，随着计算机网络课程教学改革的进一步深入，同时也为了适应高校普遍扩招后的生源素质及社会对计算机网络应用人才需求的变化，我们在计算机网络课程的教学改革与创新上又做了大量工作。期间，“计算机网络教学改革的研究与实践”通过了国家级教学成果鉴定，并获得第五届浙江省高等教育教学成果一等奖。因此，本教材不仅包含了前面五年来从事计算机网络课程建设与改革的经验，也注入了获得国家精品课程后的两年里继续进行教学改革与创新的成果。作为国家级精品课程的承担者，我们有责任也很乐于将我们的优秀教学成果与兄弟院校分享。本教材在编写过程中，再次体现了课程组的团队精神。本教材的第1章和第10章由蒋小洛编写，第3章和第6章由乔韦韦编写，第2章由郑向阳编写，第4章由毕保祥编写，第5章和第9章由张纯容编写，第7章和第8章由施晓秋编写，周庆标博士参与了第7章中IPv6内容的编写，第12章由朱海涛编写，第11章由朱海涛和毕保祥共同编写，全书由施晓秋修改定稿。本教材的编写及我们多年来的计算机网络教育改革探索与实践得到了温州大学校务委员会副主任、博士生导师孔繁胜教授的大力支持，在此谨表由衷的谢意。同时，也感谢高等教育出版社有关工作人员的大力支持。因时间仓促，尽管在本书出版前我们对全部内容进行了仔细校对，但其中不足仍在所难免，恳请读者指正。同时，我们也欢迎大家就计算机网络课程教学中的问题进行沟通与探讨。

《计算机网络技术》

内容概要

《计算机网络技术》在教材编写过程中，充分运用启发式教学，在每章的学习导航中提供了激发学生兴趣的“驱动问题”，并为每一章的理论教学设计了促进学生感知学习的“实验与认知活动”。在教学内容的组织上，具有很强的模块性，教师可以根据教学层次和专业性质进行选择。此外，为了便于学生自主阅读本教材，在教材的编写上还采用了图文并茂的形式，并在叙述上强调简明、流畅，以增加教材的可读性。《计算机网络技术》还配有丰富的网络教学资源，包括教学大纲、教学日历、电子课件、网上自测与答疑等多方面的内容，以方便教师教学和学生学习。

《计算机网络技术》

书籍目录

第1章 计算机网络的基本概念 1.1 计算机网络的定义 1.2 计算机网络的形成与发展 1.3 计算机网络的类型 1.4 计算机网络的功能和应用 1.5 计算机网络的组成与结构 1.6 计算机网络的拓扑结构 1.7 网络有关的标准组织与管理机构 习题 实验与认知活动第2章 计算机网络体系结构 2.1 计算机网络体系结构概述 2.2 ISO/OSI网络参考模型 2.3 TCP/IP模型 2.4 OSI模型和TCP/IP模型的比较 习题 实验与认知活动第3章 物理层 3.1 数据通信基础 3.2 基带传输 3.3 频带传输 3.4 传输介质 3.5 多路复用技术 3.6 通信方式 3.7 物理层标准 3.8 常见的物理层设备与组件 习题 实验与认知活动第4章 数据链路层 4.1 数据链路层概述 4.2 帧与成帧 4.3 差错控制 4.4 流量控制 4.5 数据链路层所提供的基本服务 4.6 数据链路层协议举例 4.7 数据链路层的设备与组件 习题 实验与认知活动第5章 局域网技术 5.1 局域网概述 5.2 IEEE802标准 5.3 介质访问控制 5.4 局域网组网设备 5.5 以太网系列 5.6 令牌环网与FDDI 5.7 无线局域网 5.8 虚拟局域网 习题 实验与认知活动第6章 广域网技术第7章 网络层第8章 传输层第9章 应用层第10章 典型的IP网络及应用第11章 网络管理与网络安全第12章 网络操作系统附录 本教材所用图标的说明参考文献

插图：在给出计算机网络的定义之前，先来回顾一下人们平常所说的“网络”概念。“网络”通常是指为了达到某种目标而以某种方式联系或组合在一起的对象或物体的集合。如人们日常生活中四通八达的交通系统、供水或供电系统、邮政系统等都是某种形式的网络。下面介绍一下什么是计算机网络，计算机网络是为了达到何种目标、以什么方式将对象集合在一起的。在计算机网络的发展过程中，人们在不同阶段或从不同角度对计算机网络提出了不同的定义，其中比较典型的观点有3类：广义的观点、资源共享的观点和用户透明性的观点。广义的观点将计算机网络看成是以实现远程通信为目的，一些互连的、独立自主的计算机的集合，这种观点对计算机网络的认知主要停留在计算机通信网络的层面，是一种比较早期的观点。用户透明性观点主要关注网络作为一种分布式系统，从内部资源分布与资源调度等技术实现应该对用户透明的角度来描述计算机网络，存在一个能为用户自动管理资源的网络操作系统，可由它调用用户所需的资源，使整个网络像一个大的计算机系统一样对用户是透明的。然而，从目前计算机网络的发展现状与特征来看，从资源共享的角度理解计算机网络更为准确和全面。从资源共享的角度来看，计算机网络是指将地理位置不同且功能相对独立的多个计算机系统通过通信线路相互连在一起，遵循共同的网络协议，由专门的网络操作系统进行管理，以实现资源共享的系统。“地理位置不同”是指计算机网络中的计算机通常都处于不同的地理位置。例如，当人们通过因特网访问某种网络服务时，被访问的主机在地理位置上往往是不可见的，主机可能位于不同的城市、省份乃至不同的国家，因此这些被访问的主机有时被称为远程主机。事实上，在绝大部分情况下大家甚至不知道也不需要知道这个被访问机器所处的确切位置。正是计算机与信息资源在地理位置上的分布性，才成了人们以组建计算机网络的方式来实现资源共享的原始驱动力。“功能相对独立”是指相互连接的计算机之间不存在互为依赖的关系。作为各自独立的计算机系统，它们具有各自独立的软件和硬件。任何一台计算机既可以连网工作，也可以脱离网络和网络中的其他计算机而独立工作。例如，人们的计算机既可以连在因特网上工作，也可以脱离网络以单机方式运行。当由这些地理位置不同的计算机组成计算机网络时，必须通过通信线路在物理上将它们互连起来。通信线路由通信介质和通信控制设备组成，通信介质可以是有线的，也可以是无线的。但是，单纯依靠计算机之间的物理连接是远远不够的，为了在这些功能相对独立的计算机之间做到有序地交换数据，每个结点都必须遵循一些事先约定的通信规则，这些规则又称为协议。另外，为了实现连网结点之间有效的资源共享，还必须提供具备网络软、硬件资源管理功能的系统软件，即网络操作系统。组建计算机网络的根本目的是为了资源共享。这里的资源既包括计算机网络中的硬件资源，如CPU、存储器、打印机、绘图仪等，也包括软件资源，如程序、数据等。

《计算机网络技术》

编辑推荐

《计算机网络技术》是普通高等教育“十一五”国家规划教材,高等学校网络工程系列教材之一。

《计算机网络技术》

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