

<<计算机网络技术与应用>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络技术与应用>>

13位ISBN编号：9787115232359

10位ISBN编号：7115232350

出版时间：2010-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：夏素霞 主编，袁宗福，李芳，杨松波 编著

页数：305

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>

## <<计算机网络技术与应用>>

### 前言

计算机网络是计算机技术和通信技术相结合的产物。

随着计算机网络技术的不断发展, 计算机网络技术已广泛应用于办公自动化、企事业管理、生产过程控制、金融管理、医疗卫生等社会各个领域。

计算机网络正在改变人们的工作和生活方式, 并逐渐成为现代社会不可或缺的重要基础设施。

为了满足社会对计算机网络技术人才的需求, 适应信息产业化发展, 计算机网络的相应课程在许多高校被设为计算机科学与技术、计算机应用等专业的专业课程, 以及电子信息类相关专业的专业基础课程。

本书主要介绍计算机网络原理和应用的相关知识。

主要内容包括计算机网络基础知识、通信基础、网络体系结构和参考模型、无线网络技术、网络协议、路由与交换设备的应用、局域网、网络互连技术与设备、广域网的基础、接入网的基本概念、网络操作系统的配置与管理等。

在每一章节中, 根据理论知识, 设计实践内容, 力求合理地将理论和实践进行有机结合, 帮助学生顺利地掌握计算机网络原理与应用技能。

本书力求以实际应用环境设计教学案例, 以行业流行的应用设备作为实践教学的操作设备, 提供完全真实的企业组网环境, 对实际的网络实践案例进行技术分析和设计实验项目, 有利于学生举一反三, 开展自我学习, 以便更快地掌握计算机网络的基本知识和应用技能。

在撰写过程中, 力求教材的内容坚持基本理论适度, 反映基本理论和原理的综合应用, 强调实践和应用环节。

如在本书的第8章中, 结合前面章节的知识, 通过设置实验, 让读者充分理解基于端口的VLAN的设置, 802.1Q协议在实际拓扑环境中的应用, NAT、ACL等技术的配置方法等。

本书可以作为计算机科学与技术专业, 特别是以培养高级应用型人才为目标的计算机应用、计算机网络、计算机信息管理专业的本科教材, 同时也可以作为普通高等院校电子信息类相关专业, 如信息工程专业、信息管理专业等的计算机网络相关课程的教材, 还可以作为普通高等院校计算机网络技术的公选课程的教材。

为了便于读者举一反三地进行创造性的学习, 加深读者对教学内容的理解, 巩固学习的内容, 提高实际操作的能力, 本书在每一章的最后编写了习题和相关的实验项目, 便于通过实验进一步理解所学内容。

## <<计算机网络技术与应用>>

### 内容概要

本书系统地介绍了计算机网络的基础知识和应用技术。

主要内容包括计算机网络基础知识、通信基础知识、网络体系结构和参考模型、网络协议、局域网知识和组网实践、网络互连技术与设备、广域网的基础知识、接入网的基本概念、网络操作系统的配置与管理、路由与交换设备的应用等，在每一章节中，根据理论知识，设计实践内容，力求合理地将理论和实践进行有机结合，帮助学生顺利掌握计算机网络原理与应用技能。

本书内容丰富，结构合理清晰，语言通俗易懂；注重网络基础知识和实践应用的结合，力求通过实践帮助学生循序渐进地学好计算机网络的基础知识。

本书可作为普通高等院校计算机网络课程的教材，同时也可供广大网络技术人员参考使用。

## <<计算机网络技术与应用>>

### 书籍目录

第1章 计算机网络基础 1.1 计算机网络概述 1.2 计算机网络的分类 1.3 计算机网络的组成  
1.4 网络拓扑结构 本章小结 习题 第2章 数据通信基础 2.1 数据通信的基本概念 2.2  
信息编码技术 2.3 通信方式及传输媒体 2.4 多路复用技术 2.5 数据交换技术 2.6 差错  
控制 2.7 通信网简介 2.8 本章实验 本章小结 习题 第3章 网络体系结构和参考模型  
3.1 网络体系结构及网络协议 3.2 OSI参考模型 3.3 物理层 3.4 数据链路层 3.5 网络层  
3.6 传输层 3.7 高层协议 3.8 TCP/IP体系结构 本章小结 习题 第4章 网络通信协议 4.1  
IP 4.2 TCP和UDP 4.3 应用层协议 4.4 路由协议 4.5 下一代网际协议IPv6 4.6 本章  
实验 本章小结 习题 第5章 计算机局域网 5.1 计算机局域网的基本概念 5.2 IEEE 802.2  
标准的LLC层规范 5.3 IEEE 802.3标准 5.4 IEEE 802.4标准 5.5 IEEE 802.5标准 5.6 高速局  
域网 5.7 虚拟局域网 5.8 无线局域网 5.9 组建局域网 5.10 本章实验 本章小结 习  
题 第6章 网络互连 第7章 网络操作系统的管理与应用 第8章 路由与交换设备应用 第9章  
网络系统综合应用参考文献

## <<计算机网络技术与应用>>

### 章节摘录

网络资源共享是指通过连在网络上的工作站（个人计算机）使用户（通常根据需要被授予适当的使用权）可以使用网络系统中的硬件和软件。

计算机网络是一个计算机的群体，是由多台计算机组成的，它们之间是互连的，即它们之间能彼此交换信息。

计算机网络的基本思想是：通过网络环境实现计算机相互之间的通信和系统资源共享（包括硬件资源、软件资源和数据信息资源）。

所谓自治是指每台计算机的工作是独立的，任何一台计算机都不能干预其他计算机的工作（例如，启动、关闭或控制其运行等），任何两台计算机之间没有主从关系。

在计算机网络中，能够提供信息和服务能力的计算机是网络的资源，而索取信息和请求服务的计算机则是网络的用户。

由于网络资源与网络用户之间的连接方式、服务类型及连接范围的不同，从而形成了不同的网络结构及网络系统。

随着计算机通信网络的广泛应用和网络技术的发展，计算机用户对网络提出了更高的要求，既希望共享网内的计算机系统资源，又希望调用网内的几个计算机系统共同完成某项任务，这就要求用户对计算机网络的资源像使用自己的主机系统资源一样方便。

为了实现这个目的，除了要有可靠、有效的计算机和通信系统外，还要制定一套全网一致遵守的通信规则及用来控制、协调资源共享的网络操作系统。

计算机网络的功能主要表现在硬件资源共享、软件资源共享和用户间信息交换3个方面：（1）

#### （1）硬件资源共享。

可以在全网范围内提供对处理资源、存储资源、输入输出资源等昂贵设备的共享，使用户节省投资，也便于集中管理和均衡分担负荷。

#### （2）软件资源共享。

允许互联网上的用户远程访问各类大型数据库，可以使用网络文件传送服务、远地进程管理服务和远程文件访问服务，从而避免软件研发上的重复劳动以及数据资源的重复存储，也便于集中管理。

#### （3）用户间信息交换。

计算机网络为分布在各地的用户提供了强有力的通信手段。

用户可以通过计算机网络发送电子邮件、发布新闻消息和进行电子商务活动。

.....

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>