

## <<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：9787811245288

10位ISBN编号：7811245280

出版时间：2009-2

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：孙通

页数：166

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>

## &lt;&lt;计算机网络技术&gt;&gt;

## 前言

伴随着计算机技术的快速发展,网络技术成为现代化企业生产和管理的重要组成部分。网络的建设、维护是一项系统工程,需要网络管理人员具备多方面的知识,而要真正能够熟练掌握各项组网、网络管理与网络维护等专业技术又需要非常扎实的网络基础知识。

本书主要介绍网络基础知识,知识点以基础为重点,且具有前瞻性,对未来的发展进行展望。本书的目的是使读者掌握基础理论,学会应用技术,达到组建中小型企业网的技术水平,能够胜任企业的初、中级网管职位。

本书共10章。

第1章主要讲计算机网络的基础知识,包括网络的定义、功能、拓扑结构等知识。

第2章主要讲数据通信基础,包括传输技术、多路复用技术、数据交换技术以及差错控制技术等。

第3章讲网络体系结构,重点是OSI模型,需要理解掌握好。

第4章讲网络协议,本章是按OSI模型的层次来讲具体的协议的。

第5章讲计算机网络设备,包括传输介质、集线路、交换机、路由器及网关等典型网络设备。

第6章局域网技术,主要讲了一些规范和标准。

第7章讲接入技术,本章要求了解接入技术的历史,重点掌握主流的ADSL技术。

第8章讲网络安全管理,包括防火墙、入侵检测及防病毒等基础知识。

第9章讲综合布线,在网络基础中属高级课程,是与后续课程(如网络组建)的链接。

第10章是本书的实训项目部分,旨在用项目来锻炼读者的动手能力。

本书由江苏无锡立信职教中心校孙通主编,其中第1、2、7、9、10章主要由孙通编写,第3章由成都航空职业技术学院张靓编写,第4、5、6章由东北林业大学信息与计算机工程学院郭继峰编写,第8章由成都航空职业技术学院的王津编写,湖南怀化学院的吴延水、内蒙古科技职业技术学院的冯启荣、成都大学的赵静也参与了部分章节的编写工作。

由于作者水平所限,书中如有不妥与错误之处,恳请读者不吝指正,以便在本书再版时修改和充实。

## <<计算机网络技术>>

### 内容概要

本书是根据职业教育院校培养高级技能型人才的要求，突出“实践性、实用性、创新性”，并结合作者多年的教学和工程经验，以理论够用、实用为主的原则而编写的一本计算机网络技术教材。

内容涵盖计算机网络的基础知识、数据通信基础、网络体系结构、网络协议、计算机网络设备、局域网技术、接入技术、网络安全管理及综合布线。

此外还配套了八大实训项目，让读者更好地理解如何把理论运用到实际中。

本书既可作为承担国家技能型紧缺人才培养的职业院校计算机类、信息管理类专业教材，亦可供网络技术人员参考。

## &lt;&lt;计算机网络技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 计算机网络基础 1.1 计算机网络概述 1.1.1 计算机网络的定义 1.1.2 计算机网络的发展过程 1.1.3 计算机网络的组成 1.2 计算机网络的功能与服务 1.2.1 计算机网络的功能 1.2.2 计算机网络的服务 1.2.3 计算机网络的分类 1.2.4 按网络结构分类 1.3 网络的拓扑结构 1.3.1 网络拓扑的定义 1.3.2 网络拓扑结构的分类及其特点 1.4 计算机网络的应用与发展 1.4.1 计算机网络的应用 1.4.2 计算机网络带来的问题 1.4.3 计算机网络技术的发展 习题一第2章 数据通信基础 2.1 数据通信的基本概念 2.1.1 数据和信号 2.1.2 数据通信 2.1.3 信道、带宽、数据传输速率 2.1.4 数据的传输方式 2.2 数据传输技术 2.2.1 基带传输 2.2.2 频带传输 2.2.3 宽带传输 2.2.4 串行通行与并行通信 2.2.5 同步技术 2.3 多路复用技术 2.3.1 频分多路复用FDM 2.3.2 时分多路复用TDM 2.3.3 波分多路复用WDM 2.4 数据交换技术 2.4.1 电路交换 2.4.2 报文交换 2.4.3 分组交换 2.4.4 信元交换 2.5 差错控制技术 2.5.1 差错产生的原因与差错类型 2.5.2 误码率 2.5.3 检错码与纠错码 2.5.4 常用检错码 2.5.5 差错控制机制 2.5.6 数据编码调制技术 习题二第3章 网络体系结构 3.1 网络体系结构的基本概念 3.1.1 基本概念 3.1.2 层次结构 3.2 OSI 参考模型 3.2.1 OSI 模型的分层原则 3.2.2 OSI 模型各层的基本功能 3.3 TCP/IP 模型 3.4 网络标准化组织 3.4.1 标准的重要性 3.4.2 标准化组织 习题三第4章 网络协议与应用 4.1 网络协议 4.1.1 应用层协议 4.1.2 传输层协议 4.1.3 网络层协议 4.1.4 数据链路层协议 4.2 其他网络通信协议 4.2.1 IPX/SPX协议 4.2.2 NetBEUI协议 习题四第5章 计算机网络设备 5.1 传输介质 5.1.1 双绞线及相关制作工具 5.1.2 同轴电缆 5.1.3 光纤 5.2 网卡 5.2.1 网卡的分类 5.2.2 网卡的选购 5.3 中继器 5.4 集线器 5.4.1 集线器概述 5.4.2 集线器的分类 5.4.3 集线器的选购 5.5 网桥 5.5.1 网桥概述 5.5.2 网桥的分类 5.5.3 网桥与中继器的比较 5.6 交换机 5.6.1 交换机概述 5.6.2 交换机的工作原理 5.6.3 交换机技术 5.6.4 交换机的分类 5.6.5 交换机的选购 5.6.6 交换机配置概述 5.6.7 交换机与集线器的比较 5.7 路由器 5.7.1 路由器概述 5.7.2 路由器的工作原理 5.7.3 路由器的分类 5.7.4 路由器的选购 5.7.5 路由器和交换机的比较 5.8 网关 5.8.1 网关概述 5.8.2 网关分类 5.9 网络设备综合 5.9.1 网络设备端口类型 5.9.2 交换机之间的连接 5.9.3 单播/多播/广播 5.9.4 网络设备经典比喻 习题五第6章 局域网技术第7章 接入技术第8章 网络安全管理第9章 综合布线与系统集成第10章 项目实训模拟试卷A模拟试卷B模拟试卷C参考答案模拟试卷A答案模拟试卷B答案模拟试卷C答案附录 附表1 PING命令 附表2 常用DOS命令 参考文献

## &lt;&lt;计算机网络技术&gt;&gt;

## 章节摘录

**第1章 计算机网络基础** 计算机网络是计算机与通信技术的结合，是当今计算机科学与工程中迅速发展的新兴技术之一，人们可以借助计算机网络实现信息的交换和共享。如今，网络技术已经深入到人们日常工作、生活的每个角落，随处都可以看到网络的存在，随处都可以享受到网络给生活带来的便利。

**1.1 计算机网络概述** **1.1.1 计算机网络的定义** 将地理位置不同，并具有独立功能的多个计算机系统通过通信设备和线路连接起来，且以功能完善的网络软件（网络协议、信息交换方式及网络操作系统等）实现网络资源共享的系统称为计算机网络。

计算机网络还可以定义为“一个互联的、自主的计算机集合”。  
互联表示计算机之间有交换信息的能力。

传输介质可以使用双绞线、同轴电缆和光缆等。

自主的计算机表示网络中的每台计算机是独立自主的，它们之间没有明显的主从关系。

计算机网络是计算机应用的最高形式，它充分体现了信息传输与分配手段和信息处理手段的有机联系。

从功能角度出发，计算机网络可以看成是由通信子网（通信子网的功能是把消息从一台主机传输到另一台主机）和资源子网（资源子网是各种网络资源的集合）两个部分构成的。

从用户角度来看，计算机网络可以看成是一个透明的数据传输机构，网络用户不必考虑网络的存在而访问网络中的任何资源。

## <<计算机网络技术>>

### 编辑推荐

《计算机网络技术》既可作为承担国家技能型紧缺人才培养的职业院校计算机类、信息管理类专业的教材，亦可供网络技术人员参考。

<<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:<http://www.tushu007.com>