

<<计算机通信网络技术>>

图书基本信息

书名：<<计算机通信网络技术>>

13位ISBN编号：9787111304340

10位ISBN编号：7111304349

出版时间：2010-6

出版时间：机械工业出版社

作者：王景中 等编

页数：299

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;计算机通信网络技术&gt;&gt;

## 前言

计算机通信网络技术是以计算机技术、通信技术为基础的综合技术，它不仅是信息时代的核心技术，更是与科技、经济、社会发展以及人们日常生活密切相关的技术。

进入21世纪以来，计算机通信网络技术的发展日新月异，它的不断发展进步，促进了网络技术的普及，而应用中不断涌现的新需求又极大地推动了计算机网络技术的迅速发展。

目前计算机网络技术的发展趋势正朝着高速化、宽带化、智能化、标准化、可移动化、服务综合化、应用大众化方向发展。

为了适应计算机通信网络技术的这种发展趋势，满足社会对计算机通信技术人才的迫切需求，高等院校计算机科学与技术、通信工程以及电子信息工程等信息技术类本科专业普遍开设了有关计算机通信技术方面的课程。

为了满足本课程的教学需要，我们本着内容全面、知识新颖、强调实践的原则编写了本教材。

本书是作者在多次讲授“计算机通信网络技术”课程的基础上，参考国内外相关文献，经过重新整理、编写而成。

在编写过程中，力求将最新的知识引入到教材当中，因此，在讲授无线通信网络时，重点讲授最新的3G网络技术。

本教材以加强实践能力的培养为特色，通过介绍网络编程技术和嵌入式通信网络技术，使读者掌握编写通信程序的基本技能，掌握分析和设计嵌入式通信模块的基本方法，激发读者对本课程的学习兴趣，使读者灵活掌握通信网络技术的基本知识和基本技能。

本教材用具体例子对知识点进行讲解，每一章包括基本内容、小结和习题。

本书共分14章。

第1章对计算机通信网络技术所涉及的基本概念、研究内容、体系结构、分类方法、发展趋势等进行了概括性介绍。

通过本章的学习，使读者对本课程有一个比较全面的了解，激发学习兴趣。

第2章至第7章详细讲解了计算机通信网络体系结构、物理层、数据链层、网络层、运输层、应用层的组成结构、网络协议、基本概念和基本原理，介绍了一些基本的研究方法，使读者建立基本的网络层次概念，增强对计算机通信网络体系结构的认识。

第8章讲解了局域网技术。

重点介绍IEEE 802系列标准及各类局域网特点。

第9章介绍了网络互连的概念，详细论述了中继器、网桥、路由器以及网关等网络互连部件的组成结构、工作原理、主要类型、主要特性以及应用范围，对内部网关协议RIP和OSPF做了详细论述。

第10章介绍了网络编程基础知识，重点介绍Socket网络通信编程技术，并且以网络聊天程序为实例讲授网络通信编程方法。

第11章介绍了因特网的组成，重点讲述因特网中重要的网际协议（IP协议）、控制报文协议（ICMP）和新一代网际协议（IPv6）协议。

第12章介绍了宽带网络技术的概念，重点讲述了综合业务数据网[SDN和ADSI。技术。

第13章介绍了蓝牙技术、无线局域网802.11（Wi-Fi）、红外数据传输、ZigBee、超宽频、短距通信等无线通信网络，同时还对3G网络通信技术进行了详细讲解。

第14章介绍了嵌入式系统基本概念和原理，详细讲述了嵌入式硬件技术和软件技术，并且通过实例讲解嵌入式网络通信驱动程序的设计方法。

## <<计算机通信网络技术>>

### 内容概要

本书介绍了计算机通信网络体系结构、局域网技术、网络互联技术、计算机网络编程技术、因特网技术、宽带网络技术、无线通信网络（含3G技术）、嵌入式计算机通信网络技术等内容，每一章包括基本内容、小结和习题。

本书适合于计算机科学与技术、电子信息工程、通信工程以及电子信息类本科专业通信网络相关课程的教学，也可以作为有关工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;计算机通信网络技术&gt;&gt;

## 书籍目录

出版说明	编审委员会	前言	第1章 绪论	1.1 计算机通信网络技术	1.1.1 计算机通信网络定义	1.1.2 计算机通信网络功能	1.2 计算机通信网络结构	1.2.1 组成结构	1.2.2 体系结构	1.2.3 硬件组成	1.2.4 软件组成	1.3 计算机通信网络的发展	1.4 计算机通信网络的分类	1.5 嵌入式通信网络技术	1.5.1 嵌入式网络通信设备组成	1.5.2 嵌入式操作系统	1.6 小结	习题									
第2章 计算机通信网络体系结构	2.1 网络拓扑结构	2.2 网络体系结构	2.2.1 分层体系结构	2.2.2 协议	2.2.3 OSI/RM体系结构	2.2.4 TCP/IP体系结构	2.2.5 原理体系结构	2.3 数据单元	2.4 服务与用户	2.4.1 服务	2.4.2 服务原语	2.4.3 对等实体	2.5 小结	习题	第3章 物理层	3.1 物理层接口特性	3.2 信道容量	3.2.1 传输速率	3.2.2 香农定理	3.3 通信编码	3.4 传输介质	3.5 物理层协议介绍	3.5.1 EIA-232标准	3.5.2 EIA-499标准	3.6 小结	习题	
第4章 数据链路层	4.1 帧同步	4.2 数据链路通信规程	4.2.1 停等协议	4.2.2 连续ARQ协议	4.2.3 选择重发ARQ协议	4.3 流量控制	4.4 差错控制	4.5 高级数据链路控制协议	4.5.1 帧格式	4.5.2 HDLC帧类型	4.5.3 链路访问过程	4.6 PPP协议	4.7 小结	习题	第5章 网络层	5.1 网络层概述	5.2 网络层提供的服务	5.2.1 虚电路服务	5.2.2 数据报服务	5.3 路由机制	5.3.1 距离矢量路由算法	5.3.2 链路状态路由算法	5.4 流量控制与拥塞控制	5.4.1 流量控制	5.4.2 拥塞控制	5.5 小结	习题
第6章 运输层	第7章 应用层	第8章 局域网技术	第9章 网络互连技术	第10章 计算机网络编程技术	第11章 因特网技术	第12章 宽带网络技术	第13章 无线通信网络	第14章 嵌入式计算机通信网络技术	参考文献																		

章节摘录

插图：1.1.2计算机通信网络功能计算机通信网络有很多用处，其中最重要的三个功能是：数据通信、资源共享和分布处理。

1.数据通信数据通信是计算机通信网络最基本的功能。

它用来快速传送计算机主机与终端、计算机主机之间的各种信息，包括数据、文字、声音、图像、影视等，这些信息也叫做多媒体信息。

利用这一特点，可以将分散在各个地区的单位或部门用计算机通信网络联系起来，相互之间交换多媒体信息，实现统一的资源调配、控制和管理。

2.资源共享“资源”是指网络中所有的软件、硬件和数据等，“共享”是指网络中的用户都能够部分或全部地享用这些资源。

例如，某些地区或单位的数据库（如飞机机票、饭店客房等）可供全网使用；某些单位设计的软件可以供需要的地方有偿调用或办理一定手续后调用；一些外部设备如打印机，可以面向所有用户，使不具有这些设备的用户也能使用这些硬件设备。

## <<计算机通信网络技术>>

### 编辑推荐

《计算机通信网络技术》特色：内容全面，《计算机通信网络技术》是作者在多次使用的“计算机通信网络技术”讲义的基础上，参考国内外大量相关文献，经过不断补充完善、不断重新整理编写而成。涉及的内容从传统的网络体系结构原理到实际的网络运行技术。从网络协议到网络设备，从上层应用到底层驱动，从网络软件开发到网络硬件模块设计，知识新颖：将最新的知识引入到教材当中，比如，在讲授无线通信网络时，引入最新的3G网络技术，并且将嵌入式通信网络技术引入本教材，突出实践。通过介绍网络编程技术和嵌入式通信网络技术，使读者掌握编写通信程序的基本技能。掌握分析和设计嵌入式通信模块的基本方法，培养实践能力。

《计算机通信网络技术》是北京市高等教育精品立项项目。  
21世纪高等院校电子信息与电气学科列规划教材。

<<计算机通信网络技术>>

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>