

## <<计算机通信与网络>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机通信与网络>>

13位ISBN编号：9787302200024

10位ISBN编号：7302200025

出版时间：2009-8

出版时间：清华大学出版社

作者：杨庚 等编著

页数：326

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>

## <<计算机通信与网络>>

### 前言

以互联网（因特网）为标志的计算机网络的发展，改变了人们的生活方式，引起了巨大的社会变革。而计算机网络与通信技术的融合为我们展示了更广泛的应用前景。

基于IP技术的网络互联与通信使其理论和技术研究面临新的挑战，各类层次的人才培养需求增大。本教材正是紧紧抓住计算机网络技术与通信的结合，以TCP / IP协议为基础，深入浅出、全面系统地阐述了计算机通信与网络所涉及的基本概念和基本内容。

本书是国家精品课程"计算机通信与网络"的系列教材之一。

书中总结了我国20多年来讲授该课程的经验与体会，并参照了美国ACM、AIS

（Association for Information Systems，信息系统协会）和IEEE2Cs于2004年联合公布的计算学科课程cc2004，以及教育部高等学校计算机科学与技术教学指导委员会于2008年公布的"高等学校计算机科学与技术专业实践教学体系与规范"。

本书内容覆盖了全国硕士研究生入学统一考试"计算机学科专业基础综合考试大纲"中"计算机网络"课程的范围。

全书共分为9章。

第1章主要介绍计算机通信与网络的基本概念和发展历史。

第2章侧重介绍通信技术基础及物理层的概念和功能。

第3章描述了数据链路层的基本概念和功能。

第4章介绍关于局域网与广域网技术。

第5章介绍网络层与网络互联技术，包括基本概念和路由协议。

第6章为传输层，重点讲述TCP和UDP这两种传输协议。

第7章涉及应用层的基本内容，重点介绍了常用的应用协议，如DNS、FTP、www和电子邮件等。

第8章介绍了网络管理的内容与相关协议，以及网络安全相关的知识等。

第9章侧重介绍计算机网络的新技术，特别是基于IPv6的下一代网络、无线网络与多媒体网络等技术。

全书每章后附有大量例题和练习题，供教学选用，以便巩固所学内容。

为了便于学习与教师授课，本书配有练习题参考答案和电子教案等教学辅助材料，可在出版社的相关网站下载，或向yangg@niupt.edu.cn垂询。

## <<计算机通信与网络>>

### 内容概要

本书系统地介绍了计算机通信与网络的基本概念和基本理论与技术。

内容包括：计算机网络的基本概念、发展历史、体系结构、数据通信技术基础，以及物理层、数据链路层、网络层、传输层、应用层等层次的基本概念与功能，同时还包含了计算机网络新技术、网络管理和网络安全等相关的内容。

各章后附有练习题，并附有习题解答和电子教案等教学辅助材料。

本书从实际应用出发，注重基本概念，突出重点，叙述清楚，深入浅出，论述详尽。

通过较多的例题来说明概念和理论，便于教和学，是国家精品课程“计算机通信与网络”的系列教材之一。

本书内容覆盖了研究生入学考试课程“计算机学科专业基础综合考试”中的“计算机网络”课程的大纲范围。

本书可作为高等学校计算机及相关专业计算机网络等相关课程的教材，也可作为其他专业师生和科技工作者的参考用书。

## &lt;&lt;计算机通信与网络&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概论 1.1 计算机通信与网络发展过程 1.1.1 主要发展过程 1.1.2 我国的网络发展现状  
1.2 计算机通信与网络基本概念 1.2.1 计算机网络的定义 1.2.2 计算机网络的组成 1.3 网络的类型及其特征 1.3.1 根据网络拓扑结构分类 1.3.2 根据网络覆盖的范围分类 1.3.3 无线网络  
1.4 计算机通信协议与网络体系结构 1.4.1 通信协议与分层体系结构 1.4.2 OSI-RM体系结构  
1.4.3 TCP/IP体系结构 1.4.4 OSI-RM和TCP/IP体系结构的比较 1.4.5 网络通信标准化组织 本章小结 练习题  
第2章 数据通信技术基础 2.1 数据通信的基本概念 2.1.1 数据、信息和信号 2.1.2 数据通信系统  
2.1.3 传输媒体 2.1.4 数据通信系统的技术指标 2.2 数据传输方式 2.2.1 并行传输与串行传输  
2.2.2 异步传输与同步传输 2.2.3 单工、半双工和全双工传输 2.2.4 模拟传输和数字传输  
2.3 数据传送技术 2.3.1 数据序列的电信号表示 2.3.2 信道容量的概念 2.3.3 基带传输  
2.3.4 频带传输 2.3.5 数字数据传输 2.4 多路复用技术 2.4.1 频分复用 2.4.2 时分复用  
2.4.3 码分复用 2.4.4 波分复用 2.5 数据交换技术 2.5.1 电路交换 2.5.2 报文交换  
2.5.3 分组交换 2.6 差错控制技术 2.6.1 差错控制的基本原理 2.6.2 差错控制的方式  
2.6.3 奇偶校验码 2.6.4 汉明码 2.6.5 循环冗余码 2.7 数据通信接口特性 本章小结 练习题  
第3章 数据链路层 3.1 数据链路层的基本概念 3.1.1 数据电路和数据链路 3.1.2 链路的结构  
3.1.3 数据链路层的功能 3.2 流量控制和差错控制 3.2.1 流量控制的作用 3.2.2 停止一等待方式  
流量控制 .....第4章 局域网与广域网第5章 网络层与网络互连第6章 传输层第7章 应用层  
第8章 网络管理和网络安全第9章 网络技术发展动态附录 术语表主要参考文献

## <<计算机通信与网络>>

### 章节摘录

第2章数据通信技术基础计算机网络是由数据通信技术和计算机技术相结合发展而来的，数据通信技术是计算机网络技术发展的基础。

随着计算机技术与通信技术的结合日趋紧密，数据通信作为计算机技术与通信技术相结合的产物，在现代通信领域中正扮演着越来越重要的角色。

本章主要介绍有关数据通信的一些基础知识，包括基本概念、数据传输方式、数据传送技术、多路复用技术、数据交换技术和差错控制技术等，最后讨论了数据通信接口的特性。

2.1数据通信的基本概愈随着社会的发展，人们进行通信的方式不再局限于传统的电话、电报，因为它们不能满足大信息量的需要，而以数据作为信息载体的通信手段正得到日益广泛的应用。

在计算机网络中，数据通信是指在计算机与计算机以及计算机与终端之间的数据信息传送的过程。

人们通过字符、数字、语音、图像等数据的传递，可以收发电子邮件、共享各种文件，以及进行视频聊天等各种通信活动。

2.1.1数据、信息和信号在数据通信技术中，信息（information）、数据（data）与信号（signal是十分重要的概念。

正如前面所讲的，数据通信的目的是交换信息，而数据是信息的载体，数据又是以信号的形式进行传输的。

## <<计算机通信与网络>>

### 编辑推荐

《计算机通信与网络》特色：将计算机网络技术与通信技术相结合，以TCP/IP协议为基础，深入浅出，全面、系统地阐述了计算机通信与网络所涉及的基本概念和基本内容。

覆盖了研究生入学考试课程“计算机学科专业基础综合考试”中的“计算机网络”课程的大纲范围。每章附有大量例题和练习题，供教学选用。

《计算机通信与网络》配有练习题参考答案和电子教案等教学辅助材料，可在清华大学出版社网站（[www.tup.com.cn](http://www.tup.com.cn)）下载。

<<计算机通信与网络>>

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>