

## <<计算机网络>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机网络>>

13位ISBN编号：9787302199175

10位ISBN编号：7302199175

出版时间：2010-7

出版时间：清华大学出版社

作者：李成忠 等编著

页数：453

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&gt;&gt;

## 前言

计算机网络已经成为高等学校普遍开设的学科技术基础课程。

计算机网络立足于电子信息基础之上，在信息技术其他学科基础课程和专业课程（如操作系统、数据库、通信技术、软件工程、程序设计等）的支持下，直接为电子商务、电子政务、金融、国防和国家安全、远程测控、HIS、远程教育及医疗等应用服务，在电子信息类专业的知识结构中起着承上启下的关键作用。

计算机网络课程教学方面存在的问题，从教与学两方面都有所反映。

一些研究生，在学过多门计算机网络课程（如计算机网络、计算机网络理论与设计、网络工程、网络通信基础、网络编程、Internet技术等）之后，才认为真正学懂了计算机网络；一些本科生又从另一极端反映：“计算机网络就是些概念，太简单”，但一接触实际，很多概念又不大清楚，动手能力差。

而教师们则深感要在有限时间把计算机网络的概念、原理讲清楚，而又能结合实际，殊非易事。

这些情况表明，除了教学方法和设施的改进之外，还迫切需要较好的计算机网络教材。

基于上述认识，在四川省实施的“新世纪四川省高等教育教学改革工程”的“高等教育人才培养方案及课程体系和教学内容的改革项目”中，我们申报并承担了“计算机网络课程教学内容体系改革与实验环境建设研究”项目。

本书就是上述研究项目的成果之一，并于2005年11月立项为西南交通大学重点教材研究课题。

## <<计算机网络>>

### 内容概要

本书分为11章，系统而深入地介绍了计算机网络的基本原理、体系结构与协议，网络各层次的主要问题、解决办法和相关技术，网络设备和网络设计及建网问题，以及计算机网络通信技术的发展。各章均有一定数量的习题，所有习题均提供参考答案。

通过本书的学习，读者将对计算机网络的体系结构和各层次的主要问题、解决的方法及相关技术有一个初步的掌握，为进一步的学习和研究打下较为坚实的基础。

本书适合作为电子信息类高年级本科生和研究生的教材。

对本书内容加以适当的选择并对教学计划加以合适的调整后，也可供专科生使用。

此外本书也适合电子信息、机械、电气、土木工程、管理工程、交通运输、财经等领域的广大科技人员作为参考书阅读和自学。

## &lt;&lt;计算机网络&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 计算机网络技术概论 1.1 计算机网络的一般概念 1.2 计算机网络体系结构与协议 1.3 Internet概况  
1.4 分组交换网中的延迟 习题第2章 网络排队模型及其应用 2.1 排队模型概述 2.2 M/M/1排队模型 2.3  
M/D/1排队模型 2.4 计算机网络优化设计研究 习题第3章 物理层 3.1 数据传输基本原理 3.2 常用的物理  
层标准 3.3 接入网技术 习题第4章 数据链路层 4.1 数据链路层的基本概念 4.2 停止等待协议 4.3 连  
续ARQ协议 4.4 选择重传ARQ协议 4.5 HDLC 4.6 PPP 4.7 协议的形式描述和有限状态机 习题第5章 网  
络层 5.1 广域网的基本概念 5.2 路径选择 5.3 拥塞控制 5.4 服务质量 5.5 X.25 5.6 其他广域网技术 习题  
第6章 网络互连 6.1 网络互连概念 6.2 Internet上的网络层 习题第7章 运输层 7.1 运输层概述 7.2 TCP/IP  
协议族中的运输层 7.3 UDP 7.4 TCP 7.5 性能问题 习题第8章 局域网第9章 高层协议第10章 网络设备和  
建网第11章 网络技术的发展参考文献

## &lt;&lt;计算机网络&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：一个网络，但是已抽象成了一条链路。

资源子网由连在网上的主机构成，资源子网向全网的用户提供共享的资源。

提供用户入网的途径和方法。

在局域网中，联网的每台主机都通过网络接口卡连接到共享介质上，网络接口负责经共享介质在各个主机间发送和接收分组，显然，网卡和共享介质构成了局域网的通信子网，资源子网则由除去网卡的主机构成。

1.2 计算机网络体系结构与协议在计算机网络中的通信是按照一定的协议来进行的，由于协议太复杂，采用分层的方法以使其简化，而各层都按各自的协议工作，层和协议的集合称为网络体系结构。

计算机网络为什么需要分层体系结构？

因为计算机网络是一个非常复杂的系统。

首先，两台计算机之间必须有一条数据通路，此外还图1-5两台计算机经网络传输文件有以下几项典型的任务必须完成：（1）源系统应将数据通路激活（Active），并要告诉网络如何识别目的系统。

（2）源系统必须查明目的系统是否已准备好接收数据。

（3）运行在源系统上的文件传送应用程序必须搞清楚在目的系统中的文件管理程序是否已作好接收数据的准备，即准备好接收和存储这个文件。

（4）若两个系统中的文件格式不兼容，则其中的一个系统应该负责完成格式的转换。

（5）对出现的各种差错和意外事故，如数据传送错误、重复或丢失，某结点处理机出故障等，应有稳妥的措施保证最后在目的系统仍能收到正确的文件。

由此可见，相互通信的两个计算机系统必须高度协调，按照一定的协议工作。

为了设计这样复杂的计算机网络系统，早在最初的ARPANET设计时就提出了分层的思想。

这样，可将复杂而庞大的问题转化成若干局部问题，而这些局部问题比较易于研究和处理。

这就是计算机网络采用分层体系结构的原因。

## <<计算机网络>>

### 编辑推荐

《计算机网络》是“新世纪四川省高等教育教学改革工程”项目的项目成果之一。

《计算机网络》各章均提供丰富的习题，并提供所有习题的参考答案。

通过《计算机网络》的学习，读者会对计算机网络的体系结构和各层次的主要问题、解决的方法及相关技术有初步的掌握，为进一步的学习和研究打下坚实的基础。

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>