第一图书网, tushu007.com

# <<计算机网络>>

## 图书基本信息

书名：<<计算机网络>>

13位ISBN编号：9787302225829

10位ISBN编号：7302225826

出版时间：2010-12

出版时间：清华大学出版社

作者：鲁士文

页数：234

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

第一图书网, tushu007.com



## 前言

计算机网络是计算机技术和通信技术密切结合的产物，并已发展成在信息社会中得到广泛的一门综合性学科，是计算机发展的重要方向之一。
计算机网络技术已成为计算机专业学生学习的一门重要课程，以及从事有关计算机研究和应用人员必须掌握的重要知识。

计算机网络涉及的技术内容比较广泛。
本教程主要为满足考研的本科学生对计算机网络课程教材的需求而编写，其目标是让参加该课程学习的学生能够掌握计算机网络的基本概念、基本原理和基本方法；掌握计算机网络的体系结构和典型网络协议，了解典型网络设备的组成和特点，理解典型网络设备NX作原理；并能够运用计算机网络的基本概念、基本原理和基本方法，进行网络系统的分析、设计和应用。

为了便于学习和阅读，《高等学校计算机科学与技术专业工程应用型规划教材：计算机网络》以国际标准化组织的开放系统互连（ISO／OSI）参考模型和TCP／IP协议体系为线索进行编写，着重讲清楚其基本原理，并注意了理论和实际的兼顾。

全书共分8章，包括计算机网络体系结构、数据信号传输和物理层协议、面向点对点信道的数据链路层、局域网、网络层和广域网、IP网络、传输层、应用层。
每一章都通过通俗易懂的描述和具有实际意义的图表阐明原理、算法、标准和关键技术，并通过内容丰富的例题与解析以及同步练习题，帮助学生消化理解相关的知识点，同时培养他们运用这些知识解决实际问题的能力。

第一图书网, tushu007.com



## 内容概要

《计算机网络》主要为满足考研的本科学生对计算机网络课程教材的需求而编写，全书共分8章，内容包括计算机网络体系结构、数据信号传输和物理层协议、面向点对点信道的数据链路层、局域网、网络层和广域网、IP网络、传输层、应用层。
每一章都通过通俗易懂的描述和具有实际意义的图表阐明原理、算法、标准和关键技术，通过内容丰富的例题与解析以及同步练习题，帮助学生消化理解相关的知识点，同时培养他们运用这些知识解决实际问题的能力。
《计算机网络》可供计算机相关专业的学生和教师用作教材或教学参考书，特别适合于准备考研的学生精读，也可供从事计算机网络工作的在职人员阅读使用。

## 书籍目录

第1章 计算机网络体系结构 1.1 计算机网络概述 1.2 计算机网络体系结构 1.3 IS0／OSI参考模型 1.4 TCP／IP协议体系 1.5 例题与解析 1.6 同步练习题 1.7 同步练习参考答案第2章 数据信号传输和物理层协议 2.1 数据通信的基本概念 2.2 传输介质 2.3 编码与调制 2.4 多路复用技术 2.5 物理层接口示例 2.6 例题与解析 2.7 同步练习题 2.8 同步练习参考答案第3章 面向点对点信道的数据链路层 3.1 数据链路层的功能 3.2 组帧 3.3 差错控制 3.4 可靠传输与滑动窗口机制 3.5 单帧滑动窗口与停止一等待协议 3.6 多帧滑动窗口与后退N帧协议 3.7 多帧滑动窗口与选择重传协议 3.8 流量控制 3.9 HDLC协议 3.10 PPP协议 3.11 例题与解析 3.12 同步练习题 3.13 同步练习参考答案第4章 局域网 4.1 传统局域网的体系结构 4.2 逻辑链路控制 4.3 对随机访问介质的访问控制 4.4 以太网与IEEE802.3 4.5 令牌传递协议 4.6 令牌环网 4.7 网桥 4.8 局域网交换机及其工作原理 4.9 半双工和全双工以太网 4.10 万兆位以太网 4.11 无线局域网和IEEE802.11标准 4.12 例题与解析 4.13 同步练习题 4.14 同步练习参考答案第5章 网络层和广域网 5.1 网络层的功能 5.2 广域网的基本概念 5.3 电路交换、报文交换与分组交换 5.4 数据报与虚电路 5.5 路由算法 5.6 网络层设备 5.7 例题与解析 5.8 同步练习题 5.9 同步练习参考答案第6章 IP网络第7章 传输层第8章 应用层附录A 2009年全国计算机专业考试题及解答(网络部分)附录B 计算机学科专业基础综合考试大纲(网络部分，2010版)附录C 2010年全国计算机专业考试题及解答(网络部分)参考文献

## 章节摘录

要和某个人通话，先拿起电话，拨号码，谈话，然后挂断。
同样，在使用面向连接的服务时，用户首先要建立连接，传送数据，然后释放连接。
连接本质上像个管道，发送者在管道的一端放人物体，接收者在另一端以同样的次序取出物体。
相反，无连接服务类似于邮政系统中普通信件的投递。
每个报文（信件）带有完整的目标地址，并且每一个报文都独立于其他报文，经由系统选定的路线传递。
在正常情况下，当两个报文发往同一目的地时，先发的先收到。
但是，也有可能先发的报文在途中延误了，后发的报文反而先收到。
而这种情况在面向连接的服务中是绝不可能发生的。
人们用服务质量（Quality of Service，QoS）来评价每种服务的特征。
通常，可靠的服务是由接收方确认收到的每一份报文，使发送方确信它发送的报文已经到达目的地这一方法来实现的。
确认和有错时重传的处理过程增加了额外的开销和延迟，在许多情况下这是值得的，但有时也不尽然。
对于文件传输这样的应用，比较适合使用带有确认的面向连接的服务。
文件的主人希望所有的信息都按发送的次序正确地到达目的地。
想要传输文件的顾客不会喜欢一个虽然传输速度快但会不时发生混乱或丢失信息的服务。
对于另外一些应用，由确认和重传引起的延误则是不可接受的。
数字化声音的传输就是一个例子。
电话用户宁可听到线路上的一点杂音，或偶尔混淆的语音，也不喜欢等待确认造成的延误。
同样，在传输电影时，错了几个像素不会有伤大雅，但是电影突然停顿以等待传输错误的纠正却是很令人恼火的。
另外，也不是所有的应用程序都需要连接。
例如，网上广告越来越普及，电子散发宣传品的发送者可能不希望仅仅为了传一条消息而去经历建立和拆除连接的麻烦。
无确认无连接的服务称作数据报服务。
电报服务与此类似，它不向发送者发回确认消息。
在某些情况下，可能既希望免除建立连接的麻烦，又要求确保信息传送的可靠。
此时，可以选用有确认的数据报服务。
这很像寄出的一封挂号信又要求回执一样。
当收到回执时，寄信人有绝对的把握相信信件已到达目的地而没有在途中丢失。
还有一种服务叫做“请求一应答”服务。
使用这种服务时，发送者传送一个查询数据报，应答数据报则包含回答信息。
例如，向图书馆询问某本书是否已经借出就属于这类情况。
“请求一应答”服务通常被用于客户一服务器模式下的通信：客户发出一个请求，服务器作出响应。
服务在形式上是由一组原语（primitive）来描述的。
这些原语供用户和其他实体访问该服务时调用。
它们通知服务提供者采取某些行动或报告某个对等实体的活动。
服务有“有证实”和“无证实”之分。
有证实服务包括请求、指示、响应和证实4个原语，而无证实服务则只有请求和指示两个原语。
CONNECT服务总是有证实的服务，因为远程对等实体必须同意才能建立连接。
在另一方面，数据传输可以是有证实的，也可以是无证实的，这取决于发送方是否要求确认。
为了使服务的概念更清楚，下面举一个简单的面向连接服务的例子，它使用了如下所述的8个原语。

## 编辑推荐

《计算机网络》根据计划考研的高校学生对计算机网络课程教材的需求而编写，内容覆盖2010年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一计算机网络的全部内容。
通过对《计算机网络》的学习，读者可完成以下学习目标：　　·掌握计算机网络的基本概念、基本原理和基本方法。
·掌握计算机网络的体系结构和典型网络协议，了解典型网络设备的组成和特点，理解典型网络设备的工作原理。
·能够运用计算机网络的基本概念、基本原理和基本方法进行网络系统的分析、设计和应用。

## 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