

<<数据通信与计算机网络>>

图书基本信息

书名：<<数据通信与计算机网络>>

13位ISBN编号：9787508487946

10位ISBN编号：750848794X

出版时间：2011-8

出版时间：水利水电出版社

作者：季福坤 编

页数：278

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>

<<数据通信与计算机网络>>

内容概要

由季福坤主编的《数据通信与计算机网络》是在第一版的基础上修订而成。本书力求更加适应培养应用型人才的需要，注重理论和实践的结合，在实践技能训练方面做了一些改进，同时增加了一些新技术、新标准和新应用的介绍，删减了一些过时的或不常用的内容。

《数据通信与计算机网络》以计算机网络技术及Internet／Intranet应用发展为依据，以TCP／IP为主线，对计算机网络体系结构中各层次的协议予以分析和描述，全书共11章，主要内容包括：计算机网络体系结构及相关标准、数据通信基础、TCP／IP体系结构分析、Internet应用协议、IPv6、局域网体系结构与无线局域网、计算机网络安全等。

为体现通信技术和计算机网络技术的发展，书中对当前最新技术也有所介绍。

《数据通信与计算机网络》论述严谨、内容新颖、图文并茂：既注重基本原理和基本概念的阐述，又注重理论联系实际，强调应用技术和实践，各章均配有习题并以课外抓取网络数据包进行协议分析为手段，由浅入深，逐步引导读者将理论与网络实际数据流直接联系，使协议分析变得生动而实用。

《数据通信与计算机网络》除了可用作高等学校本科学生的教材外，还兼顾一般读者，可作为计算机网络技术及计算机网络管理与维护人员的自学参考书。

<<数据通信与计算机网络>>

书籍目录

第二版前言

第一版前言

第1章 计算机网络概论

1.1 计算机网络与Internet

1.1.1 计算机网络的产生与发展

1.1.2 Internet简介

1.1.3 计算机局域网

1.1.4 计算机网络的定义

1.2 计算机网络的组成

1.2.1 计算机网络的硬件组成

1.2.2 计算机网络软件

1.3 计算机网络的功能

1.4 计算机网络的分类

1.4.1 按覆盖范围分类

1.4.2 按照传输技术分类

1.5 计算机网络的拓扑结构

1.5.1 总线型拓扑

1.5.2 环型拓扑

1.5.3 星型拓扑

1.5.4 网状拓扑

1.5.5 混合拓扑

1.6 计算机网络体系结构简介

1.6.1 协议和体系结构的概念

1.6.2 ISO/OSI参考模型

1.6.3 TCP/IP参考模型

1.7 计算机网络协议相关的标准化组织

1.7.1 网络协议标准化组织

1.7.2 Internet管理机构

1.7.3 RFC文档、Internet草案与Internet
协议标准

习题1

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、信息与信号

2.1.2 数据通信系统

2.1.3 基本概念和术语

2.2 数据通信的基本方式

2.2.1 并行传输与串行传输

2.2.2 单工、半双工和全双工传输

2.2.3 同步传输和异步传输

2.2.4 基带传输与频带传输

2.3 数据编码技术

2.3.1 数字数据用数字信号表示

2.3.2 数字数据用模拟信号表示

2.3.3 模拟数据用数字信号表示?

<<数据通信与计算机网络>>

2.4 多路复用技术

2.4.1 频分多路复用技术

2.4.2 时分多路复用技术

2.4.3 波分多路复用技术

2.5 数据交换方式

2.5.1 电路交换

2.5.2 报文交换

2.5.3 分组交换

2.5.4 交换技术的比较

2.6 差错检验和控制

2.6.1 差错类型

2.6.2 差错控制的方式

2.6.3 常用的检错纠错码

习题2

第3章 物理层

3.1 物理层概述

3.2 传输介质

3.2.1 传输介质的特性

3.2.2 有线传输介质

3.2.3 无线传输介质

3.3 物理层协议举例

.....

第4章 数据链路层

第5章 局域网体系结构

第6章 网络层

第7章 Internet网际层

第8章 下一代网际协议IPv6

第9章 传输层

第10章 应用层协议

第11章 网络安全

附录 Ethernal的使用说明

参考文献

<<数据通信与计算机网络>>

章节摘录

版权页：插图：2.连接管理通过连接管理，传输层保证了数据按顺序、不重复地传输。

传输层在发送数据之前需要先建立连接。

在连接建立过程中，进行初始序号协商和分配资源等工作。

连接建立后，传输层才开始发送数据。

在数据发送过程中，数据的序号在初始序号的基础上依次递增。

如果后发送的数据比先发送的数据提前到达接收方，接收方的传输层可依据序号进行排序。

如果数据重复传输，接收方的传输层可依据序号丢弃多余的数据。

发送数据结束后，双方要释放所用资源，称为释放连接。

通过连接管理，传输层记录了数据的传输状态，保证了向上层提供按序收发数据的服务。

3.差错控制传输层一般使用确认和超时重传的机制保证数据正确传输。

因为线路原因，数据在传输时可能出错；因为路由器负载过重的原因，数据在传输时可能丢失。

为使发送端知道数据是否正确传输，传输层实体使用确认机制，接收端正确收到数据后向发送端回发确认。

发送端发送数据后则开始计时，如果在规定的超时时限内未收到确认，则认为数据传输失败并重发数据。

4.流量控制与缓冲机制因为数据在网络中传输可能出错或丢失，所以发送方需要缓存已发送的数据以便将来重传。

因为接收端程序处理的速度可能小于数据到达的速度，所以需要接收方暂存数据，以防丢失。

造成数据丢失的原因可能是中间网络负载过重，如图9-5所示，也可能是发送速度过快造成接收方缓冲区溢出，如图9-6所示。

<<数据通信与计算机网络>>

编辑推荐

《数据通信与计算机网络》在第一版的基础上修订而成，力求更加适应培养应用型人才的需要，注重理论和实践的结合，增加了一些新技术、新标准和新应用的介绍，删减了一些过时的或不常用的内容。

充分考虑培养生产、管理和维护的一线计算机应用技术人员知识结构和能力结构，强化应用特色，同时兼顾理论的深度和广度，为读者进一步研究与深造打下基础。

各章均配有习题，并在课外安排抓取网络数据包进行协议分析的作业，逐步引导读者将理论与网络实际数据流直接联系，使协议分析变得生动与实用。

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>