

<<通信原理与技术>>

图书基本信息

书名：<<通信原理与技术>>

13位ISBN编号：9787115112941

10位ISBN编号：7115112940

出版时间：2003-8

出版单位：人民邮电出版社

作者：李白萍

页数：302

字数：473000

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>

<<通信原理与技术>>

内容概要

本教材着重介绍了数字通信的基本原理，并围绕原理介绍最新的通信技术与实现方法。

? 全书共分9章，以通信系统必不可少的基本组成开始，按信号在通信系统的流程顺序进行编写。

内容包括：通信系统组成和各部件功能、信息的基本概念和建立通信系统的概念；信道和噪声；数字终端技术；数字信号的基带传输和频带传输；最佳接收准则；同步技术的原理；差错控制编码工作方式、概念及一些编码方式等等。

? 为使读者能更好地理解基本概念和掌握通信系统的分析方法，每章都精选了一些例题和习题，以供学习时参考。

? 本书可作为大学通信专业本科学生的教材，也可供其他学习通信技术的人员参考。

?

<<通信原理与技术>>

书籍目录

第一章 绪论1? 1.1 通信的基本概念和通信系统基本模型1? 1.2 通信系统的分类和数字通信系统2? 1.3 信息及其度量5? 1.4 数字通信系统的主要性能指标7? 1.5 数字通信涉及的主要技术9? 1.6 小结10? 思考题与练习题10? 第二章 信道和噪声12? 2.1 信道的定义和数学模型12? 2.2 恒参信道及其对信号传输的影响15? 2.3 随参信道及其对信号传输的影响19? 2.4 信道内的噪声(干扰) 25? 2.5 随机信号分析26? 2.6 通信中常见的几种噪声33? 2.7 随机过程通过线性系统38? 2.8 信道容量及香农公式40? 2.9 小结43? 思考题与练习题45? 第三章 模拟信号的数字化传输48? 3.1 模拟信号数字化的基本原理48? 3.2 脉冲编码调制(PCM) 60? 3.3 增量调制(M) 73? 3.4 语音压缩编码技术简介87? 3.5 时分复用原理95? 3.6 数字复接技术100? 3.7 小结107? 思考题与练习题108? 第四章 数字基带传输系统111? 4.1 数字基带信号111? 4.2 基带脉冲传输过程与码间串扰119? 4.3 无码间串扰的基带传输系统特性122? 4.4 部分响应技术126? 4.5 无码间串扰时噪声对传输性能的影响130? 4.6 眼图132? 4.7 均衡技术133? 4.8 小结137? 思考题与练习题137? 第五章 数字信号的频带传输141? 5.1 调制与解调原理141? 5.2 二进制数字调制145? 5.3 二进制数字调制系统的抗噪声性能161? 5.4 多进制数字调制172? 5.5 改进的数字调制技术185? 5.6 小结191? 思考题与练习题192? 第六章 数字信号的最佳接收195? 6.1 数字信号接收的统计表述195? 6.2 最小差错概率接收196? 6.3 最小均方误差接收199? 6.4 最大输出信噪比接收200? 6.5 最大后验概率接收207? 6.6 实际接收机与最佳接收机的性能比较208? 6.7 基带系统最佳化214? 6.8 小结216? 思考题与练习题216? 第七章 同步技术219? 7.1 引言219? 7.2 载波同步技术221? 7.3 位同步技术231? 7.4 群同步(帧同步) 技术238? 7.5 网同步技术246? 7.6 小结251? 思考题与练习题252? 第八章 差错控制编码技术254? 8.1 差错控制编码的基本概念254? 8.2 线性分组码258? 8.3 循环码262? 8.4 卷积码266? 8.5 网格编码调制(TCM) 270? 8.6 Turbo码272? 8.7 差错控制编码对系统性能的改善273? 8.8 小结275? 思考题与练习题276? 第九章 数字通信系统的应用举例279? 9.1 短波高速数字通信系统组成279? 9.2 TCT?301短波高速调制解调器的基本原理280? 9.3 TCT?301短波高速调制解调器的主要性能指标281? 9.4 关键技术282? 9.5 软硬件设计及框图288? 9.6 小结289? 附录? 附录一 常用三角公式290? 附录二 Q函数表和误差函数表291? 附录三 缩写词表295? 附录四 部分习题答案297? 参考文献302

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>