

图书基本信息

书名：<<现代通信原理学习指导及习题解答-第二版>>

13位ISBN编号：9787040280555

10位ISBN编号：7040280558

出版时间：2009-11

出版时间：高等教育出版社

作者：罗新民

页数：443

字数：530000

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>

## 内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材《现代通信原理》(第二版)(罗新民、薛少丽、田琛编写,高等教育出版社,2008年出版)的配套指导书,结构与主教材相同。

全书共分12章,包括:绪论、确定信号分析、随机信号和噪声分析、信号设计导论、幅度调制系统、角度调制系统、信源编码、数字基带传输系统、数字载波传输系统、差错控制编码、同步原理及通信网。

每章由基本内容及学习要点、典型例题分析(第十二章通信网除外)及习题解答三部分组成。

基本内容及学习要点部分主要是对主教材中各章主要内容的总结;典型例题分析部分是为了加深读者对各章重要概念的理解而设计的例题;习题解答部分给出了教材中各章后面每道习题的详细解题过程。

本书可供高等院校工科电子信息工程、通信工程等专业高年级学生学习“现代通信原理”课程过程中及考试复习时使用,也可供报考相关专业硕士研究生的学生作为考研复习资料。

## 书籍目录

第一章 绪论 1.1 基本内容及学习要点 1.1.1 常用术语及含义 1.1.2 通信系统模型 1.1.3 通信系统主要性能指标 1.2 典型例题分析 1.3 习题解答第二章 确定信号分析 2.1 基本内容及学习要点 2.1.1 信号的频谱分析 2.1.2 能量信号和功率信号 2.1.3 相关函数和功率谱密度函数 2.1.4 信号带宽 2.1.5 复数信号与时域希尔伯特(Hilbert)变换 2.1.6 窄带实时间信号频谱函数及自相关函数的复数化求解 2.2 典型例题分析 2.3 习题解答第三章 随机信号和噪声分析 3.1 基本内容及学习要点 3.1.1 随机过程 3.1.2 平稳随机过程 3.1.3 随机过程的各态历经性(遍历性) 3.1.4 平稳随机过程自相关函数与功率谱密度的关系 3.1.5 两个随机过程之间的统计联系 3.1.6 正态随机过程 3.1.7 平稳随机过程通过线性系统 3.1.8 加性高斯白噪声 3.1.9 白色随机过程通过窄带线性系统——窄带噪声 3.1.10 正弦波加窄带高斯噪声 3.2 典型例题分析 3.3 习题解答第四章 信号设计导论 4.1 基本内容及学习要点 4.1.1 信号单元与信号设计的基本概念 4.1.2 匹配滤波器 4.1.3 输入为非白噪声时匹配滤波器的传输特性 4.1.4 信号单元的相关函数 4.1.5 乌声信号单元 4.1.6 巴克(Barker)序列 4.1.7 m序列信号单元 4.1.8 超正交单纯码及阿达玛(Hadamard)矩阵 4.2 典型例题分析 4.3 习题解答第五章 幅度调制系统 5.1 基本内容及学习要点 5.1.1 基本概念 5.1.2 标准幅度调制(AM) 5.1.3 抑制载波双边带调制(DSB) 5.1.4 单边带调制(SSB) 5.1.5 残留边带调制(VSB) 5.1.6 幅度调制系统的抗噪声性能 5.2 典型例题分析 5.3 习题解答第六章 角度调制系统 6.1 基本内容及学习要点 6.1.1 基本概念 6.1.2 调频信号频谱分析及卡森(Carson)带宽 6.1.3 调频信号的产生与解调 6.1.4 调频系统的抗噪声性能 6.1.5 加重措施对噪声特性的改善 6.1.6 频分复用(FDM) 6.2 典型例题分析 6.3 习题解答第七章 信源编码 7.1 基本内容及学习要点 7.1.1 引言 7.1.2 离散无记忆信源(DMS)编码 7.1.3 抽样定理 7.1.4 脉冲模拟调制 7.1.5 脉冲编码调制(DPCM) 7.1.6 PCM信号的时分复用 7.1.7 PCM系统的抗噪声性能 7.1.8 自适应差分脉冲编码调制(ADPCM) 7.1.9 增量编码调制(DM或 M) 7.1.10 PCM系统与 M系统的比较 7.1.11 语音和图像信号的压缩编码 7.2 典型例题分析 7.3 习题解答第八章 数字基带传输系统 8.1 基本内容及学习要点 8.1.1 引言 8.1.2 数字基带信号的码型要求 8.1.3 数字基带信号的波形 8.1.4 常用的基带传输码型 8.1.5 数字基带信号的功率谱 8.1.6 无码间串扰传输系统及奈奎斯特(Nyquist)准则 8.1.7 部分响应系统 8.1.8 基带系统的最佳化 8.1.9 基带系统的抗噪声性能 8.1.10 均衡器原理 8.1.11 眼图 8.2 典型例题分析 8.3 习题解答第九章 数字载波传输系统 9.1 基本内容及学习要点 9.1.1 引言 9.1.2 二进制数字已调信号及其功率谱 9.1.3 二进制数字调制系统的性能比较 9.1.4 数字信号的最佳接收 9.1.5 多进制数字调制系统 9.1.6 改进型数字调制系统 9.2 典型例题分析 9.3 习题解答第十章 差错控制编码 10.1 基本内容及学习要点 10.1.1 差错控制编码的基本原理 10.1.2 线性分组码 10.1.3 循环码 10.1.4 BCH码及CRC码 10.1.5 交织编码 10.1.6 卷积码 10.1.7 网格编码调制(TCM) 10.1.8 Turbo码 10.2 典型例题分析 10.3 习题解答第十一章 同步原理 11.1 基本内容及学习要点 11.1.1 同步的基本概念 11.1.2 锁相环(PLL)的基本工作原理 11.1.3 载波同步 11.1.4 码元同步 11.1.5 群(帧)同步 11.1.6 网同步 11.2 典型例题分析 11.3 习题解答第十二章 通信网 12.1 基本内容及学习要点 12.1.1 通信网的基本原理 12.1.2 通信网的基本结构 12.1.3 数据通信网 12.2 习题解答主要参考资料

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>