

<<通信原理简明教程>>

图书基本信息

书名：<<通信原理简明教程>>

13位ISBN编号：9787111366041

10位ISBN编号：7111366042

出版时间：2012-2

出版时间：机械工业出版社

作者：邬正义 主编

页数：155

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>

<<通信原理简明教程>>

内容概要

本书以现代通信系统为背景，以点对点的电信号通信为主线，全面介绍通信的基本工作原理和分析方法。

内容包括通信的基本概念、模拟调制系统、信源编码、数字信号的基带传输系统、数字信号的调制传输系统、差错控制与信道编码和同步原理。

本书涵盖了工科电类非通信专业对通信原理教学的基本需要，可作为自动化、电气工程与自动化、电子信息工程、光电信息工程、检测技术与仪表和计算机应用技术等专业的本科生和专科生教材。

本书内容简洁，语言流畅，各章配有丰富的例题和习题，紧密联系工程实际，基本物理概念叙述清楚，理论分析脉络清晰，没有冗长繁琐的数学推导，读者只要先修过微积分、电路和电子技术、信号与系统等课程，就能顺利地阅读和自学。

因此，本书也可作为相关工程技术人员的专业培训教材或参考用书。

本书配有免费电子课件，欢迎使用本书作教材的老师发邮件到jinacmp@163.com索取，或登录www.cmpedu.com注册下载。

<<通信原理简明教程>>

书籍目录

第1章 通信的基本概念

1.1通信与通信系统

1.1.1通信

1.1.2通信系统

1.2信息与信息的量度

1.2.1信息、信号与消息

1.2.2信息的量度

1.3信道及信道容量

1.3.1信道的数学模型

1.3.2信道容量

1.4通信系统的主要性能指标

1.4.1通信系统的有效性

1.4.2通信系统的可靠性

*1.5随机信号分析基础

1.5.1随机变量与平稳随机过程

1.5.2信号的能量谱与功率谱

1.5.3高斯白噪声

习题

第2章 模拟调制系统

2.1调制原理

2.1.1调制的作用

2.1.2调制方法的分类

2.2幅度调制

2.2.1标准调幅

2.2.2抑制载波的双边带调幅

2.2.3单边带调幅

*2.2.4残留边带调幅

2.2.5相干解调与包络检波

2.3幅度调制系统的抗噪声性能分析

2.3.1线性调制相干解调的抗噪声性能

2.3.2常规调幅包络检波的抗噪声性能

2.4角度调制

2.4.1相位调制与频率调制

2.4.2调频信号的频谱和带宽

*2.4.3调频信号的产生和解调

2.4.4各种模拟调制系统的性能比较

习题

第3章 信源编码

3.1信源编码的基本概念

3.2脉冲编码调制

3.2.1抽样与抽样定理

3.2.2量化

3.2.3编码与解码

<<通信原理简明教程>>

3.3 差分脉冲编码调制

3.3.1 差分脉冲编码调制原理

3.3.2 差分脉冲编码调制系统的抗噪声性能

3.4 增量调制

3.4.1 增量调制原理

3.4.2 增量调制系统的抗噪声性能

习题

第4章 数字信号的基带传输

4.1 数字基带信号

4.1.1 数字基带传输的码型选择

4.1.2 数字基带信号的频谱

4.2 数字基带传输系统

4.2.1 数字基带传输系统的构成

4.2.2 无码间串扰的基带传输系统特性

4.2.3 数字基带传输系统的抗噪声性能

4.3 数字基带传输系统的测量与调整

4.3.1 眼图

4.3.2 均衡器

习题

第5章 数字信号的调制传输

5.1 二进制数字调制

5.1.1 二进制幅移键控

5.1.2 二进制频移键控

5.1.3 二进制相移键控

5.1.4 二进制差分相移键控

5.2 二进制数字调制的抗噪声性能

5.2.1 ASK信号的抗噪声性能

5.2.2 FSK信号的抗噪声性能

5.2.3 PSK和2DPSK信号的抗

噪声性能

5.2.4 二进制数字调制系统的性能

比较

5.3 多进制数字调制

5.3.1 多进制幅度键控

5.3.2 多进制频移键控

5.3.3 多进制相移键控

5.4 新型数字调制技术

5.4.1 正交幅度调制

5.4.2 最小频移键控

习题

第6章 差错控制与信道编码

6.1 数字通信系统的差错控制

6.1.1 差错控制的手段与方式

6.1.2 几种常用的检错编码

<<通信原理简明教程>>

6.1.3 差错控制编码原理

6.2 线性分组码

6.2.1 汉明码

6.2.2 循环码

6.3 卷积码

6.3.1 卷积码的编码

6.3.2 卷积码的译码

6.4 先进信道编码技术

习题

第7章 同步原理

7.1 概述

7.2 载波同步

7.2.1 直接产生法

7.2.2 插入导频法

7.3 位同步

7.3.1 外同步法

7.3.2 自同步法

7.4 群同步

7.4.1 起止式同步法

7.4.2 集中插入法

7.4.3 分散插入法

习题

附录

附录A 误差函数值表

附录B 贝塞尔函数值表

参考文献

<<通信原理简明教程>>

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>