

# 《通信系统原理》

## 图书基本信息

书名：《通信系统原理》

13位ISBN编号：9787113010706

10位ISBN编号：7113010709

出版时间：1997-04

出版社：中国铁道出版社

页数：314

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《通信系统原理》

## 内容概要

### 内容简介

《通信系统原理》是根据通信专业教学大纲要求，在1980年出版的试用教材基础上编写的。本书共分十二章，包括绪论、信号分析与变换、随机信号分析、线性调制系统、角度调制系统、数字信号的基带调制、数字信号的基带传输、数字信号的频带调制、信道复用原理、差错控制编码、最佳接收原理和信息论的基本知识。为了配合教学需要，通信系统原理习题集已与本书配套出版发行。本书为通信专业的教材，也可供从事通信工作的科研人员及其它自学的读者学习使用。

## 书籍目录

### 目录

#### 第一章 绪论

##### 第一节 通信发展简史

##### 第二节 通信系统

##### 第三节 通信使用的频段

##### 第四节 通信发展方向

#### 第二章 信号分析与变换

##### 第一节 常用的信号函数

##### 第二节 傅里叶变换

##### 第三节 卷积和相关

##### 第四节 信号的能量谱和功率谱

##### 第五节 离散傅氏变换

##### 第六节 希尔伯特变换

##### 第七节 信号通过线性系统

#### 第三章 随机信号分析

##### 第一节 随机信号的数学描述

##### 第二节 随机信号的统计特征

##### 第三节 高斯型随机信号分析

##### 第四节 随机信号通过线性系统

##### 第五节 随机信号通过乘法器

### 附录

#### 第四章 线性调制系统

##### 第一节 调制的功能和分类

##### 第二节 幅度调制 (AM)

##### 第三节 双边带调制 (DSB)

##### 第四节 单边带调制 (SSB)

##### 第五节 残留边带调制 (VSB)

##### 第六节 线性调制的一般模型

##### 第七节 相干解调

##### 第八节 非相干解调

##### 第九节 与基带传输系统的比较

#### 第五章 角度调制系统

##### 第一节 角度调制的分类

##### 第二节 窄带调频 (NBFM)

##### 第三节 宽带调频 (WBFM)

##### 第四节 调相波的特点

##### 第五节 相干解调

##### 第六节 非相干解调

##### 第七节 门限效应

##### 第八节 与线性调制系统的比较

### 附录

#### 第六章 数字信号的基带调制

##### 第一节 脉冲编码调制原理

##### 第二节 量化特性

##### 第三节 PCM系统中的噪声

##### 第四节 差分脉码调制

##### 第五节 增量调制

- 第七章 数字信号的基带传输
  - 第一节 基带数字信号的码型
  - 第二节 基带数字信号的功率谱
  - 第三节 数字信号的基带传输系统
  - 第四节 基带传输系统的误码特性
  - 第五节 信道均衡
  - 第六节 部分响应系统
- 第八章 数字信号的频带调制
  - 第一节 幅移键控 (ASK)
  - 第二节 频移键控 (FSK)
  - 第三节 连续相位的频移键控 (CPFSK)
  - 第四节 相移键控 (PSK)
  - 第五节 多元数字频带调制
  - 第六节 多电平调幅 (MASK)
  - 第七节 多元调频 (MFSK)
  - 第八节 多元调相 (MPSK)
- 第九章 信道复用原理
  - 第一节 信号的正交性
  - 第二节 正交调制复用
  - 第三节 频率复用 (FDM)
  - 第四节 时间复用 (TDM)
  - 第五节 复合调制系统
  - 第六节 频率复用与时间复用变换
  - 第七节 多址通信方式
- 第十章 差错控制编码
  - 第一节 差错控制概述
  - 第二节 线性分组码
  - 第三节 循环码
  - 第四节 BCH码
  - 第五节 卷积码
- 第十一章 最佳接收原理
  - 第一节 最佳接收准则
  - 第二节 匹配滤波法接收
  - 第三节 相关法接收
  - 第四节 理想接收机
  - 第五节 最佳接收机的抗干扰性能
- 第十二章 信息论的基本知识
  - 第一节 消息、信号和信息
  - 第二节 平均信息量
  - 第三节 信道的统计特征
  - 第四节 仙农 (Shannon) 公式
  - 第五节 仙农公式的应用举例
  - 第六节 信源编码的基本原理
  - 第七节 信道编码的基本原理
- 参考文献

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)