

# 《通信原理（第2版）》

## 图书基本信息

书名：《通信原理（第2版）》

13位ISBN编号：9787302367256

出版时间：2014-8-1

作者：李晓峰,周宁,周亮

页数：448

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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《通信原理（第2版）》

## 内容概要

《通信原理（第2版）/普通高等教育“十一五”国家级规划教材·电子信息学科基础课程系列教材》主要讨论通信系统的基础理论、技术与分析方法。全书共11章，内容包括绪论、基础知识、模拟传输、数字基带传输、基本的数字频带传输、模拟信号数字化与PCM、信号空间分析与多元数字传输、现代数字传输技术、多用户与无线通信、信息论基础以及纠错编码等。

《通信原理（第2版）/普通高等教育“十一五”国家级规划教材·电子信息学科基础课程系列教材》注重通信系统的理论基础与技术思想，联系工程实践。内容全面，条理分明，叙述清楚，例题与图示丰富，便于教学与自学。

《通信原理（第2版）/普通高等教育“十一五”国家级规划教材·电子信息学科基础课程系列教材》可作为高等学校通信工程、信息工程等电子信息类专业的本科生教材与研究生参考书，也可供相关领域的科研和工程技术人员参考。

# 《通信原理（第2版）》

## 作者简介

李晓峰，男，1963年生，电子科技大学教授。四川省高等学校教学名师。在无线通信、统计信号分析与图像处理、移动多媒体传输与网络服务、DSP实时实现技术等方向有较深入研究。先后主持与参加完成国家自然科学基金、“863”课题、国防预研、电子信息产业发展基金等项目数十项；曾获得国家科技进步奖二等奖1项、省部级科技进步二等奖4项、省教学成果奖4项；编著教材与学术专著9部。在国内外重要期刊和学术会议上发表学术论文数十篇。国家级第二特色专业“通信工程”主要负责人、国家精品课程“通信原理”和四川省精品课程“随机信号与系统”首席教授，还为本科生、研究生与留学生讲授随机过程及应用、数字通信、DSP及实时实现等多门课程。

## 书籍目录

### 第1章 绪论

- 1.1 通信的基本概念
- 1.2 历史回顾
- 1.3 消息与信源
  - 1.3.1 数字信源与模拟信源
  - 1.3.2 随机信号与确定信号
  - 1.3.3 信息及其度量
  - 1.3.4 常见的消息类型
- 1.4 信道
  - 1.4.1 信道的影响
  - 1.4.2 加性噪声信道模型
  - 1.4.3 常用信道
- 1.5 频带与电波传播
  - 1.5.1 频带的名称
  - 1.5.2 无线电波的传播
  - 1.5.3 无线频谱及其管理
  - 1.5.4 频分复用
- 1.6 数字与模拟通信系统
  - 1.6.1 模拟通信系统
  - 1.6.2 数字通信系统
  - 1.6.3 通信系统的基本性能指标
  - 1.6.4 信道的容量
- 1.7 通信网络

本章关键词

习题

### 第2章 基础知识

- 2.1 确知信号
  - 2.1.1 信号及其基本参数
  - 2.1.2 傅里叶变换与信号的频谱密度
  - 2.1.3 能量谱密度与功率谱密度
  - 2.1.4 信号的频带与带宽
- 2.2 随机信号
  - 2.2.1 概念与定义
  - 2.2.2 基本特性
  - 2.2.3 平稳随机过程
  - 2.2.4 两个信号的联合特性
  - 2.2.5 功率谱密度
- 2.3 高斯信号与高斯白噪声
  - 2.3.1 高斯分布与高斯信号
  - 2.3.2 白噪声
  - 2.3.3 高斯白噪声
- 2.4 信号通过线性时不变系统
  - 2.4.1 确知信号通过系统
  - 2.4.2 无失真传输条件
  - 2.4.3 平稳随机信号通过系统
  - \*2.4.4 系统的等效噪声带宽
- 2.5 带通信号

2.5.1 希尔伯特变换与解析信号

2.5.2 带通信号及其复包络

\*2.5.3 频谱搬移

\*2.5.4 带通系统

2.5.5 带通高斯白噪声

本章关键词

习题

第3章 模拟传输

3.1 幅度调制

3.1.1 常规调幅（AM）

3.1.2 抑制载波双边带调幅（DSB-SC）

3.1.3 单边带调幅（SSB）

3.1.4 残留边带调幅（VSB）

3.2 模拟角度调制

3.2.1 角调制的基本概念

3.2.2 角度调制信号的频谱特性

.....

第4章 数字基带传输

第5章 基本的数字频带传输

第6章 模拟信号数字化与PCM

第7章 信号空间分析与多元数字传输

第8章 现代数字传输技术

第9章 多用户与无线通信

第10章 信息论基础

第11章 纠错编码

附录A 常用数学公式

附录B 典型概率分布及主要统计特性

附录C  $Q(x)$ 函数表

参考文献

# 《通信原理（第2版）》

## 精彩短评

1、基本没看，鉴于可都上完了就算读过了吧。

# 《通信原理（第2版）》

## 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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)