

<<基于MATLAB的通信系统仿真>>

图书基本信息

书名：<<基于MATLAB的通信系统仿真>>

13位ISBN编号：9787811241525

10位ISBN编号：7811241528

出版时间：2007-9

出版时间：7-81124

作者：赵静,张瑾,高新科

页数：162

字数：241000

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>

## <<基于MATLAB的通信系统仿真>>

### 前言

MATLAB是由美国的MathWorks公司推出的一种科学计算和工程仿真软件，将高性能的科学计算、结果可视化和编程集中在一个易于操作的环境中。

目前，在世界范围内被科研工作者、工程技术人员和院校师生广泛应用，已经成为国际控制界公认的标准计算软件。

本书是在MATLAB 7.0平台上进行仿真，通过大量MATLAB、Simulink仿真实例，加深读者对通信原理的理解。

本书共6章。

第1章 MATLAB语言基础，介绍了MATLAB家族产品构成、MATLAB的发展及特点、7.0版本的界面环境、MATLAB的基本操作和语法、通信仿真工具箱等内容；第2章 Simulink仿真基础，介绍了Simulink界面、Simulink基本模块库、建模仿真的一般过程和通信模块库；第3章信号系统分析基础，介绍了傅里叶变换和随机过程等信号系统分析的基础；第4章模拟信号的数字传输，介绍了“抽样 - 量化 - 编码”三个步骤；第5章基带数字传输，介绍了基带信号的码型、码间串扰、基带传输的差错率分析；第6章载波调制的数字传输，介绍了ASK、PSK、MSK。

每部分内容都通过MATLAB函数或Simulink模块进行了仿真。

本书层次分明，浅显易懂，份量适中，大量实例有助于读者对通信原理及仿真实践的理解。

适合高等院校通信工程、电子信息技术等专业本专科学生作为通信仿真课程教材和参考书。

参与本书编写工作的老师有：成都大学赵静；西安交通大学张瑾；洛阳师范学院高新科。

教材编写过程中得到了北京航空航天大学出版社的帮助和李明富老师的支持，编者在此表示诚挚的感谢！

由于时间仓促和编者水平有限，书中错漏之处恳请广大读者指教。

## <<基于MATLAB的通信系统仿真>>

### 内容概要

本书通过大量MATLAB、Simulink仿真实例，加深读者对通信原理的理解。

本书共6章，包括MATLAB语言基础、Simulink仿真基础、信号系统分析基础、模拟信号的数字传输、数字信号基带传输、载波调制的数字传输等内容。

每个部分的重点内容都通过MATLAB函数或Simulink模块进行了仿真。

附录中列出了通信工具箱提供的全部函数和通信模块库中的所有模块以供读者查找。

本书层次分明，浅显易懂。

实例有助于读者对通信原理及仿真实践的理解。

本书可作为高等院校通信工程、电子信息技术等专业本专科学生的通信仿真课程教材和参考书。

## &lt;&lt;基于MATLAB的通信系统仿真&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 MATLAB语言基础	1.1 MATLAB概述	1.1.1 MATLAB家族	1.1.2 MATLAB发展及特点
	1.1.3 MATLAB 7.0界面环境	1.2 MATLAB基本语法和基本操作	1.2.1 变量赋值
	1.2.2 矩阵运算	1.2.3 程序控制语句	1.2.4 基本绘图方法
	1.3 MATLAB在通信仿真中的应用	练习第2章	Simulink仿真基础
	2.1 Simulink简介	2.1.1 Simulink家族	2.1.2 Simulink基本模块库
	2.1.3 Simulink建模仿真的一般过程	2.2 simulink在通信仿真中的应用	练习第3章 信号系统分析基础
	3.1 概述	3.2 傅里叶变换的主要性质及傅里叶变换对	3.2.1 周期信号的傅里叶级数
	3.2.2 傅里叶变换及其性质	3.3 功率和能量	3.4 随机变量的产生
	3.5 高斯过程	3.6 随机过程和白噪声的功率谱	3.6.1 随机过程的能量和功率谱密度
	3.6.2 白噪声功率谱密度和二进制随机数序列	3.7 随机过程的线性滤波	练习第4章 模拟信号的数字传输
	4.1 概述	4.2 抽样定理	4.2.1 低通抽样定理
	4.2.2 带通抽样定理	4.3 量化	4.3.1 标量量化
	4.3.2 均匀量化	4.3.3 非均匀量化	4.4 PCM编码
	4.5 DPCM	练习第5章 数字信号基带传输	5.1 数字基带信号的码型
	5.2 码型的功率谱分布	5.2.1 理论分析	5.2.2 MATLAB程序实现
	5.3 码间串扰	5.3.1 基带传输系统模型及码间串扰的定义	5.3.2 无码间串扰的传输条件
	5.3.3 降低码间串扰的脉冲波形	5.3.4 眼图	5.4 基带传输的差错率分析
	5.4.1 分析模型	5.4.2 MATLAB提供的分析工具	5.4.3 分析举例
	练习第6章 载波调制的数字传输	6.1 数字载波调制原理	6.2 幅移键控 (ASK)
	6.2.1 调制原理介绍	6.2.2 调制举例	6.3 频移键控 (FSK)
	6.3.1 原理介绍	6.3.2 调制举例	6.3.3 解调与检测
	6.4 相移键控 (PSK、DPSK)	6.4.1 PSK调制原理介绍	6.4.2 PSK调制举例
	6.4.3 PSK解调与检测	6.4.4 DPSK调制与解调	练习附录A Communications Toolbox 3.0函数列表
	附录B Communications Blockset 3.0模块列表	参考文献	

<<基于MATLAB的通信系统仿真>>

章节摘录

插图：

## <<基于MATLAB的通信系统仿真>>

### 编辑推荐

《基于MATLAB的通信系统仿真》：普通高校“十一五”规划教材。

<<基于MATLAB的通信系统仿真>>

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>