

<<信号与系统实验>>

图书基本信息

书名：<<信号与系统实验>>

13位ISBN编号：9787030338594

10位ISBN编号：7030338596

出版时间：2012-3

出版时间：科学出版社

作者：张钰，吕伟锋，董晓聪 主编

页数：128

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>

## <<信号与系统实验>>

### 内容概要

张钰编著的《信号与系统实验》是信号与系统实验教材，分为软件和硬件两部分。

其中，第1~10章为硬件内容，第11~18章为软件内容。

硬件内容包括电信号的分解与合成、系统响应的观测、时域采样与恢复、无源(有源)低通高通滤波器设计、无源

(有源)带通带阻滤波器设计、状态轨迹的显示、基本运算单元电路实现和连续时间系统的模拟。

软件内容包括使用MATLAB软件实现连续(离散)时间系统的时域、频域分析，以及数字滤波器设计、音频信号去噪等。

《信号与系统实验》内容通俗易懂，使硬件实验和软件实验有机结合，可供高等院校电子及相关专业的师生阅读参考。

## &lt;&lt;信号与系统实验&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第1章 电信号的分解与合成

- 1.1 实验目的
- 1.2 实验仪器设备元器件
- 1.3 实验原理及说明
  - 1.3.1 电信号的傅里叶级数
  - 1.3.2 电信号频谱分量的观测
- 1.4 实验内容及步骤
  - 1.4.1 波形的分解
  - 1.4.2 波形的合成
- 1.5 实验注意事项
- 1.6 实验预习
- 1.7 实验总结

## 第2章 系统响应的观测

- 2.1 实验目的
- 2.2 实验仪器设备元器件
- 2.3 实验原理及说明
- 2.4 实验内容及步骤
  - 2.4.1 观察一阶线性系统的零输入、零状态和完全响应
  - 2.4.2 测量线性时不变系统的冲激响应和阶跃响应
  - 2.4.3 观察一阶线性系统中, 时间常数对系统响应的影响
- 2.5 实验注意事项
- 2.6 实验预习
- 2.7 实验总结

## 第3章 时域采样与恢复

- 3.1 实验目的
- 3.2 实验仪器设备元器件
- 3.3 实验原理及说明
- 3.4 实验内容及步骤
  - 3.4.1 基本要求
  - 3.4.2 设计性要求
- 3.5 实验注意事项
- 3.6 实验预习
- 3.7 实验总结

## 第4章 无源低通、高通滤波器设计与特性测试

- 4.1 实验目的
- 4.2 实验仪器设备元器件
- 4.3 实验原理及说明
  - 4.3.1 定义
  - 4.3.2 分类
  - 4.3.3 幅频特性
  - 4.3.4 RC无源低通滤波器频率特性
  - 4.3.5 RC无源高通滤波器特性
- 4.4 实验内容及步骤
  - 4.4.1 基本要求

## &lt;&lt;信号与系统实验&gt;&gt;

4.4.2 设计性要求

4.5 实验注意事项

4.6 实验预习

4.7 实验总结

第5章 无源带通、带阻滤波器设计与特性测试

5.1 实验目的

5.2 实验仪器设备元器件

5.3 实验原理及说明

5.3.1 理想带通、带阻滤波器的频率特性

5.3.2 无源带通滤波器电路及其频率特性

5.3.3 无源带阻滤波器电路及其频率特性

5.4 实验内容及步骤

5.4.1 基本要求

5.4.2 设计性要求

5.5 实验注意事项

5.6 实验预习

5.7 实验总结

第6章 有源低通、高通滤波器设计与特性测试

第7章 有源带通、带阻滤波器设计与特性测试

第8章 状态轨迹的显示

第9章 基本运算单元电路实现

第10章 连续时间系统的模拟

第11章 MATLAB在信号与系统中的基本使用

第12章 连续时间系统的频域分析

第13章 连续时间系统的复频域分析

第14章 离散时间系统的时域分析

第15章 离散时间系统的z域分析

第16章 FIR数字滤波器的设计

第17章 IIR数字滤波器的设计

第18章 音频信号的噪声去除

附录A 实验测试基本知识

附录B MATLAB简介

附录C 如何建立并运行MATLAB程序文件

附录D MATLAB预定义变量与常用函数

参考文献

<<信号与系统实验>>

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>