

# 《测试信号分析与处理》

## 图书基本信息

书名：《测试信号分析与处理》

13位ISBN编号：9787111173748

10位ISBN编号：7111173740

出版时间：2006-1

出版社：机械工业出版社

作者：宋爱国

页数：247

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)

# 《测试信号分析与处理》

## 内容概要

本书是高等院校测控技术与仪器专业的一本专业课教材。全书共分九章，主要阐述确定性测试信号的基本概念和特点、连续时间信号的时域和频域分析方法、离散时间信号的分析方法、快速傅里叶变换的基本理论和应用、滤波器的基本概念、数字滤波器的设计，同时适当地介绍了随机信号分析的基本方法和小波变换的基本方法。本书的重点在于确定性离散时间信号分析的基本理论和应用。

本书的编写取材适当，内容先进，概念清楚，深入浅出，层次分明，强调基本原理和分析方法，突出重点。在内容上能反映测试信号分析与处理领域的新知识，如智能仪器的数值滤波和小波变换的基本内容；在编写上注重理论联系实际，通过典型例子和MATLAB程序循序渐进地介绍测试信号分析与处理的基本理论和方法，不仅有利于学生对概念的理解，也有利于学生的自学。

本书主要作为高等院校测控技术与仪器专业的教材，也可作为自动控制、电气工程、检测技术与自动化装置以及其他机电类专业的本科生教材或研究生参考书，亦可供上述领域的工程技术人员学习和参考。

# 《测试信号分析与处理》

## 作者简介

宋爱国 1996年3月毕业于东南大学仪器科学与工程系测试计量技术与仪器专业，获博士学位，现为东南大学仪器科学与工程系教授，博士生导师，中国仪器仪表学会理事，中国自动化学会机器人专业委员会委员，江苏省测试计量学会在线监测专业委员会副主任委员。长期从事测控技术与仪器

# 《测试信号分析与处理》

## 书籍目录

前言第一章 绪论 第一节 测试信号分析与处理技术简介 第二节 信号及其分类 第三节 信号分析与信号处理 第四节 测试信号的描述 第五节 信号与系统 习题第二章 连续时间信号分析 第一节 周期信号分析 第二节 非周期信号的频域分析 第三节 周期信号的傅里叶变换 第四节 采样信号分析 习题第三章 离散时间序列及其Z变换 第一节 离散时间系统 第二节 离散时间信号序列 第三节 Z变换 第四节 Z反变换 第五节 Z变换的性质 第六节 Z变换与拉普拉斯变换的关系 第七节 离散信号的Z变换 习题第四章 离散傅里叶变换及其快速算法 第一节 序列的傅里叶变换 第二节 离散傅里叶级数 第三节 离散傅里叶变换 第四节 离散傅里叶变换的性质 第五节 快速傅里叶变换 第六节 IDFT的快速算法 第七节 实序列的FFT高效算法 第八节 MATLAB中用于FFT计算的函数简介 第九节 频率域采样理论 习题第五章 离散傅里叶变换的应用 第一节 用DFT逼近连续时间信号的频谱 第二节 用FFT计算卷积和相关运算 第三节 倒频谱分析 第四节 系统频率响应函数分析及确定 习题第六章 滤波器原理与结构 第一节 滤波器的原理及分类 第二节 常用模拟滤波器的设计 第三节 数字滤波器的基本网络结构及其信号流图 习题第七章 数字滤波器的设计 第一节 概述 第二节 IIR数字滤波器的设计 第三节 FIR数字滤波器的设计 第四节 智能仪器中常用的数字滤波算法简介 习题第八章 随机信号处理 第一节 随机信号的基本概念 第二节 随机信号的描述 第三节 随机信号通过线性系统的分析 第四节 功率谱估计 习题第九章 小波变换及其应用 第一节 从傅里叶变换到小波变换 第二节 小波和小波变换 第三节 多分辨率分析与小波包分析 第四节 小波变换的快速算法 第五节 以MATLAB实现小波分析及应用 习题附录 MATLAB语言操作说明参考文献

# 《测试信号分析与处理》

## 精彩短评

- 1、很好的书，我工作中常用的信号分析处理方法都介绍了。书不厚，但该有的都有了。
- 2、这本书是老师推荐的，感觉不错。
- 3、做教学参考书还行，实际应用，效果很有限。
- 4、正在学习中，好
- 5、不错本来想要老版本的却给了个新版本
- 6、快递速度很快，是最新版的教材，很好~~~
- 7、我们的教科书，只是在当当的图书搜索过程中的图书封面需要尽快改正为新的印刷封面会更好些  
。。。
- 8、这本书上学的时候读过，不错！
- 9、书是买到了，感觉还不错，但是。。。。。。商品广告上的封皮和实际到货的书的封皮不一样  
。。。。我就郁闷了，不过看在主编，出版社，目录等等内容都一样，我就认了，真想给个差评，  
不过还是好评吧。。。。。。

# 《测试信号分析与处理》

## 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)