

图书基本信息

书名：<<应用MATLAB实现信号分析和处理>>

13位ISBN编号：9787030165916

10位ISBN编号：7030165918

出版时间：2006-1

出版时间：科学出版社

作者：张明照

页数：368

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>

## <<应用MATLAB实现信号分析和处理>>

### 内容概要

《MATLAB语言应用系列书：应用MATLAB实现信号分析和处理》介绍了MATLAB基本用法的基础上，从信号分析和处理的角度出发，结合具体实例，系统详细地介绍了数据采集工具箱、信号处理工具箱等的相关命令和函数。

## 书籍目录

第1章 MATLAB基础 1.1 MATLAB窗口界面介绍 1.2 通用命令介绍 1.2.1 管理命令与函数 1.2.2 变量和工作空间管理命令与函数 1.3 运算符和特殊字符 1.4 语言结构 1.4.1 控制流 1.4.2 输入与输出 1.5 基本矩阵及矩阵运算 1.5.1 内部特殊变量和常数 1.5.2 矩阵及其输入 1.5.3 特殊矩阵和数组 1.5.4 对矩阵元素的运算 1.6 数据分析 1.7 图形函数 1.7.1 二维图形函数与命令 1.7.2 三维图形函数与命令第2章 信号分析基础 2.1 信号产生及采样 2.1.1 信号的产生 2.1.2 采样定理及相关命令介绍 2.2 系统数学模型 2.3 变换第3章 数据采集 3.1 数据采集概述 3.1.1 数据采集系统 3.1.2 数据采集工具箱介绍 3.2 数据采集过程 3.2.1 创建一个设备对象 3.2.2 添加通道或数据线 3.2.3 配置并返回属性 3.2.4 获取或输出数据 3.3 保存和加载采集过程 3.3.1 保存和加载设备对象 3.3.2 记录信息 3.4 函数参考 3.4.1 创建设备对象 3.4.2 添加通道和数据线 3.4.3 获取并设置属性 3.4.4 执行对象 3.4.5 处理数据 3.4.6 获取信息和帮助 3.4.7 综合用途第4章 滤波器设计 4.1 滤波器的基本概念 4.1.1 滤波器的分类 4.1.2 IIR及FIR滤波器的设计方法简介 4.2 低通模拟滤波器原形 4.3 模拟滤波器变换 4.4 IIR数字滤波器阶数选择 4.5 模拟滤波器离散化 4.5.1 冲激响应不变法 4.5.2 双线性变换法 4.6 数字IIR滤波器设计 4.7 数字FIR滤波器设计 4.8 窗函数 4.9 滤波器的实现 4.10 滤波器的特性分析 4.11 工具箱介绍 4.11.1 FDAT00L介绍 4.11.2 SPT00L工具箱介绍第5章 参数建模和谱分析 5.1 参数建模 5.1.1 参数建模的基本概念 5.1.2 参数建模的有关命令 5.2 统计信号分析 5.2.1 谱分析基础 5.2.2 统计信号分析命令 5.3 倒谱分析第6章 小波分析和处理 6.1 小波变换 6.1.1 连续小波变换 6.1.2 离散小波变换 6.1.3 小波重构 6.1.4 小波包分析 6.2 小波分析图形界面 6.2.1 打开小波分析图形界面 6.2.2 工具界面介绍 6.2.3 与图形界面交换数据 6.3 小波函数族 6.4 一般小波函数 6.5 信号及图像小波除噪与压缩函数 6.6 树管理函数附录主要参考文献

### 编辑推荐

本书在介绍了MATLAB基本用法的基础上，从信号分析和处理的角度出发，结合具体实例，系统详细地介绍了Data Acquisition Toolbox(数据采集工具箱)、Signal Processing Toolbox(信号处理工具箱)和Wavelet Toolbox(小波工具箱)中的相关命令和函数。

本书对于读者了解和掌握如何使用MATLAB实现信号分析和处理是一本难得的全面且具体的参考资料。

书中有丰富的实例可供借鉴，并对各个命令和函数的用法有详尽的说明。

读者不但可以学会如何使用有关命令实现信号分析和处理，而且可以加深对信号分析和处理的原理和理论的理解。

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>