

<<数字信号处理的MATLAB实现>>

图书基本信息

书名：<<数字信号处理的MATLAB实现>>

13位ISBN编号：9787030181282

10位ISBN编号：703018128X

出版时间：2007-4

出版时间：科学出版社

作者：万永革

页数：325

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>

<<数字信号处理的MATLAB实现>>

内容概要

本书介绍了数字信号处理的基本概念、理论及其MATLAB实现，并给出了具体应用实例。全书共分为10章。

由于数字信号处理主要是针对振动信号的处理，因此第1章介绍振动的基础知识；第2章介绍基本信号及其运算、信号采样，为后续信号处理学习打下基础；第3章介绍Fourier变换及其性质；第4章介绍系统的概念；第5章介绍模拟滤波器设计及其应用；第6章和第7章分别介绍IIR滤波器和FIR滤波器设计及其应用；第8章介绍参数化建模；第9章介绍随机信号分析；第10章针对数字信号处理的几个前沿问题进行简单介绍，以扩展读者的知识面。

本书结合大量实例和程序阐述如何将数字信号处理知识用于实际问题中。

本书配有光盘，内含本书的所有例题的应用程序及所用数据，将这些程序作简单修改就可用于相应的实际问题中。

因此适合于数理基础比较薄弱、着重动手能力的读者学习信号处理技术，也可作为本科生、研究生和工程技术人员学习数字信号处理的参考书。

<<数字信号处理的MATLAB实现>>

书籍目录

序前言第1章 振动的基础知识 1.1 振动概述 1.2 振动的合成第2章 信号 2.1 时间信号及采样定理 2.2 基本信号 2.3 信号的运算第3章 Fourier变换 3.1 Fourier级数与Fourier变换 3.2 复数形式的Fourier级数及其应用 3.3 Fourier变换的性质 3.4 快速Fourier变换 (FFT) 及其应用 3.5 运用FFT进行简单滤波 3.6 FFT在地球物理数据分析中的应用举例第4章 系统 4.1 线性连续时间系统 4.2 离散时间系统 4.3 在MATLAB系统下表示离散系统第5章 模拟滤波器设计 5.1 滤波器的基本概念 5.2 模拟滤波器的设计原理 5.3 模拟原型滤波器 5.4 频率变换 5.5 滤波器最小阶数选择 5.6 模拟滤波器的性能测试 5.7 模拟滤波器的设计第6章 IIR数字滤波器的设计 6.1 概述 6.2 模拟滤波器到数字滤波器的转换 6.3 滤波器特性及使用函数 6.4 经典设计法 6.5 IIR滤波器的完全设计函数 6.6 IIR滤波器直接设计 6.7 IIR数字滤波器在地球数据分析中的应用举例第7章 FIR滤波器设计 7.1 FIR滤波器原理概述及滤波函数 7.2 FIR滤波器的窗函数设计 7.3 最优FIR滤波器设计 7.4 有限冲激响应数字滤波器的应用举例 7.5 无限冲激响应数字滤波器和有限冲激响应数字滤波器的比较第8章 参数化建模 8.1 时间域建模 8.2 频率域建模第9章 随机信号分析 9.1 随机信号的数字特征 9.2 相关函数和协方差 9.3 功率谱估计 9.4 传递函数估计 9.5 相干函数 9.6 运用功率谱提取地球自由振荡信息第10章 数字信号处理的几个前沿课题 10.1 时谱 (倒谱) 分析 10.2 地震观测系统的仿真和地面运动的恢复 10.3 小波分析举例主要参考文献附录1 MATLAB使用简介附录2 MATLAB信号处理工具箱函数附录3 利用EDSP-IAS软件导出数据 (文本文件) 的步骤

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>