

## <<MATLAB与数字信号处理实验>>

### 图书基本信息

书名：<<MATLAB与数字信号处理实验>>

13位ISBN编号：9787307088603

10位ISBN编号：7307088606

出版时间：2011-7

出版时间：武汉大学出版社

作者：林川

页数：206

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>

## <<MATLAB与数字信号处理实验>>

### 内容概要

编者在2004年编写了一本武汉大学“十一五”规划教材《数字信号处理》，并由武汉大学出版社出版，《MATLAB与字信号处理实验》是与该书相配套的辅导与上机教材。

《MATLAB与数字信号处理实验》共分6章，主要是结合原教材所介绍的理论在MATLAB上进行实践，并通过大量的程序为学生提供在MATLAB上实现的方法及上机实验内容，相信对读者上机练习会有所帮助。

《MATLAB与数字信号处理实验》内容包括MATLAB基本知识，数字信号处理与MATLAB信号处理基础简介，IIR和FIR数字滤波器，交互式信号处理工具SPTool和信号处理工具箱详解等。

# <<MATLAB与数字信号处理实验>>

## 书籍目录

### 第一章 MATLAB基础

- 1.1 MATLAB历史背景
- 1.2 MATLAB概述
- 1.3 MATLAB安装
- 1.4 MATLAB的启动与退出
- 1.5 MATLAB的应用窗口
- 1.6 MATLAB语言初步
- 1.7 程序结构
- 1.8 部分基本数学函数和基本作图函数
- 1.9 编制函数

### 第二章 数字信号处理与MATLAB信号处理基础

- 2.1 基本信号序列
- 2.2 一些基本序列的生成
- 2.3 离散序列的基本运算
- 2.4 时域信号的抽样与重建
- 2.5 离散傅里叶变换(DFT)
- 2.6 快速傅里叶变换(FFT)
- 习题

### 第三章 离散线性非时变系统分析

- 3.1 线性时不变系统
- 3.2 卷积和原理及其应用
- 3.3 离散LTI系统的冲激响应和阶跃响应
- 3.4 离散LTI系统的零极点分析
- 3.5 离散系统的差分方程表示及求解
- 习题

### 第四章 IIR滤波器的设计

- 4.1 IIR滤波器的网络结构
- 4.2 IIR滤波器的设计
- 4.3 IIR滤波器的直接设计
- 4.4 关于MATLAB函数的一些其他的用法
- 习题

### 第五章 FIR滤波器的设计

- 5.1 FIR滤波器的网络结构
- 5.2 FIR滤波器的设计
- 习题

### 第六章 图形化信号处理设计工具——SPTool

- 6.1 SPTool工具介绍
- 6.2 信号浏览器
- 6.3 滤波器浏览器和滤波器设计器
- 6.4 频谱浏览器

## <<MATLAB与数字信号处理实验>>

6.5 综合实例

习题

附录 MATLAB信号处理工具箱函数

参考文献

## <<MATLAB与数字信号处理实验>>

### 章节摘录

版权页：插图：使用时，可以按照下面的步骤来进行测量：（1）选择需要测量的时间点。

（2）在工具栏中选择所需要的记号按钮。

（3）在显示主窗口区域内拖放鼠标将记号设置在合适的时间点上。

（4）如果选择是纵向、跟踪或者是斜面按钮，则可以在显示区域左右拖动记号标记符。

如果选择的是横向标记，就只能上下拖动记号标记符。

（5）当鼠标移动到记号标志符上时，鼠标会变成类似手形的图标，其中的数字表示此记号标志符在图中的序号，此时用户可以拖动记号标志符到任意合适的位置，而显示区域下面的Marker栏也会动态更新记号标志符的坐标。

当然，用户也可以在Marker。

栏中指定记号标志符的精确坐标。

下面介绍一下缩放工具的用法。

缩放工具分为整体缩放和局部选取两种，整体缩放包含横向和纵向的缩放和缩小按钮，这些在前面的内容中都有介绍，这里再看看局部选取的功能。

单击局部选取按钮，然后在显示区域内拖动鼠标，信号浏览器会将鼠标所选定的矩形区域放大，如图6-8所示。

同时Panner栏区域内会显示所选取的局部在整个信号序列中的位置。

注意，这时鼠标在Panner栏区域内移动时，鼠标会在矩形选取区域时变成手形图标，用户可以拖动这个矩形窗口，这样可以固定这个窗口的大小而选取不同的区域。

## <<MATLAB与数字信号处理实验>>

### 编辑推荐

《MATLAB与数字信号处理实验》为信息与计算科学专业系列教材之一。

## <<MATLAB与数字信号处理实验>>

### 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>