

<<数字信号处理>>

图书基本信息

书名：<<数字信号处理>>

13位ISBN编号：9787040358834

10位ISBN编号：7040358832

出版时间：2012-8

出版时间：高等教育出版社

作者：唐向宏 等编著

页数：321

字数：500000

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>

## &lt;&lt;数字信号处理&gt;&gt;

## 内容概要

《数字信号处理：原理、实现与仿真（第2版）》系统讨论数字信号处理的基本理论、基本算法和基本实现方法，注重基本概念、基本方法的讲解，压缩了繁琐的理论推导，所列举的大量典型示例注重理论联系实际，例题、习题紧扣基本概念、基本原理、基本方法的应用，内容通俗易懂、易教易学。

全书共9章，主要涉及离散时间系统的基本特征、连续时间信号的抽样、离散时间系统的变换域分析方法、离散时间系统结构、快速傅里叶变换（FFT）、IIR和FIR数字滤波器的理论和设计方法，以及多抽样率信号处理与多分辨率信号分析等内容。结合各章节的内容，介绍了相应的MATLAB信号处理工具箱函数，给出有关的仿真程序。

《数字信号处理：原理、实现与仿真（第2版）》可作为大专院校电气信息类专业的教材，也可作为在通信工程、电子信息工程、自动控制工程、图像处理、语音处理等领域从事信号处理的科技工作者的参考书。

## &lt;&lt;数字信号处理&gt;&gt;

## 书籍目录

## 绪论

## 第1章 离散时间信号与系统

## 1.1 离散时间信号与序列运算

## 1.1.1 离散时间信号及表示方式

## 1.1.2 序列的运算

## 1.1.3 序列的能量、周期性以及几种常用序列

## 1.2 离散时间系统

## 1.2.1 线性时不变系统

## 1.2.2 单位冲激响应与系统响应

## 1.2.3 因果与稳定系统

## 1.3 连续时间信号的抽样

## 1.3.1 连续时间信号抽样的基本原理

## 1.3.2 抽样定理与连续信号的恢复

## 1.4 本章相关的MATLAB命令及应用

## 1.4.1 离散时间信号的MATLAB表示

## 1.4.2 离散时间信号运算的实现

## 1.4.3 差分方程的MATLAB求解

## 1.4.4 连续信号的离散与重构

## 小结

## 习题

## 第2章 离散时间系统的变换域分析-z变换

## 2.1 z变换与z逆变换

## 2.1.1 z变换的定义与收敛域

## 2.1.2 z逆变换

## 2.1.3 z变换的基本性质

## 2.2 离散时间系统的系统函数与系统特性的描述

## 2.3 系统的频率响应与系统滤波特性

## 2.4 z变换和拉氏变换的关系

## 2.5 本章相关的MATLAB命令及应用

## 2.5.1 z变换与z逆变换的MATLAB实现

## 2.5.2 有理多项式的部分分式展开与多项式的乘除

## 2.5.3 MATLAB对系统的描述及各系统模型的转换

## 2.5.4 离散LTI系统的时域响应与频率响应

## 小结

## 习题

## 第3章 离散时间系统的频域分析傅里叶变换

## 3.1 非周期序列的傅里叶变换及性质

## 3.1.1 非周期序列傅里叶变换

## 3.1.2 非周期序列傅里叶变换的性质

## 3.2 周期序列的离散傅里叶级数 (DFS) 及性质

## 3.3 有限长序列的离散傅里叶变换 (DFT)

## 3.3.1 离散傅里叶变换 (DFT) 及性质

## 3.3.2 圆周卷积与有限长序列的线性卷积的关系

## 3.4 频域抽样理论

## 3.5 利用DFT对连续时间信号处理时应注意的问题

## &lt;&lt;数字信号处理&gt;&gt;

3.5.1 混叠失真与参数选择

3.5.2 频谱泄漏

3.5.3 栅栏效应

3.6 本章相关的MATLAB命令及应用

3.6.1 求系统幅度响应函数与相位响应函数

3.6.2 傅里叶变换的MATLAB实现

小结

习题

第4章 数字滤波器的基本结构

4.1 数字滤波器类型及结构表示方法

4.2 无限长单位冲激响应 ( IIR ) 数字滤波器的基本结构与特点

4.3 有限长单位冲激响应 ( FIR ) 数字滤波器的基本结构与特点

4.4 数字滤波器的格型结构

4.4.1 全零点FIR系统的格型结构

4.4.2 全极点IIR系统的格型结构

4.4.3 零极点IIR系统的格型结构

4.5 本章相关的MATLAB命令及应用

4.5.1 系统互联函数命令

4.5.2 系统不同结构的实现

4.5.3 系统格型结构的实现函数

小结

习题

第5章 快速傅里叶变换

5.1 快速计算DFT的改进途径

5.2 按时间抽选 ( DIT ) 的基-2 FFT算法

5.2.1 DIT-FFT算法的基本原理

5.2.2 DIT-FFT算法的特点

5.2.3 按时间抽选的FFT算法的其他形式流图

5.3 按频率抽选 ( DIF ) 的基-2 FFT算法

5.3.1 DIF-FFT算法的基本原理

.....

第6章 无限长单位冲激响应 ( IIR ) 数字滤波器的设计方法

第7章 有限长单位冲激响应 ( FIR ) 数字滤波器的设计方法

第8章 多抽样率信号处理与多分辨率信号分析

第9章 离散信号处理系统设计分析及有限字长效应

附录A 常用模拟低通滤波器设计方法

附录B MATLAB使用简介

参考文献

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>