

<<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：9787302132042

10位ISBN编号：7302132046

出版时间：2006-8

出版时间：清华大学

作者：刘明徐洪波

页数：261

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

本书系统地讨论了数字信号处理的基本理论与概念、基本分析方法及算法的软件实现。全书共9章，第1章介绍离散时间信号与系统的基本概念；第2、第3章分别介绍离散时间信号及系统的变换域分析，即Z变换和傅里叶变换；第4、第5章讨论离散傅里叶变换和快速傅里叶变换；第6~第8章讨论数字滤波器的结构、理论及计算机辅助设计方法；第9章阐述数字信号处理实现中的有限字长效应。

本书在阐述数字信号处理基础理论的同时，介绍了各章的知识背景、主要内容和学习要求。各章节内容循序渐进，形式简洁，概念准确，并给出典型例题以强化知识点的学习；各章节还提供相应的Mat lab程序，编程用的语句和程序结构由浅入深，并详尽解释新出现的语句和函数，不需要专门学习Mat lab语言就能理解。

读者利用给出的Mat lab程序可以得到数据和图表，形象直观地认识所讨论的算法设计问题。

本书各章节衔接紧密，条理清楚，系统性强，各章配有习题，便于所学知识的巩固与自学。

本书适合作为理工科通信、电子、计算机等相关专业的大学本科、专科生和研究生教材，也可作为从事相关领域的科技工作者学习掌握数字信号处理理论的参考书。

## &lt;&lt;数字信号处理&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 0.1 数字信号处理系统的组成 0.2 数字信号处理的特点 0.3 数字信号处理学科的内容 0.4 数字信号处理的实现 0.5 数字信号处理系统的应用领域第1章 离散时间信号与系统 1.1 引言 1.2 离散时间信号——序列 1.3 离散时间系统 1.4 线性常系数差分方程 1.5 连续时间信号的取样 1.6 Matlab实现 习题第2章 序列的Z变换与傅里叶变换 2.1 引言 2.2 序列的Z变换 2.3 序列的傅里叶变换 2.4 序列的Z变换与连续时间信号的拉普拉斯变换、傅里叶变换的关系 2.5 Matlab实现 习题第3章 离散时间系统的变换域分析 3.1 引言 3.2 系统函数 3.3 线性时不变系统的频率响应 3.4 无限脉冲响应系统和有限脉冲响应系统 3.5 Matlab实现 习题第4章 离散傅里叶变换 4.1 引言 4.2 离散傅里叶变换的定义 4.3 离散傅里叶变换的基本性质 4.4 频域取样 4.5 离散傅里叶变换的应用 4.6 Matlab实现 习题第5章 快速傅里叶变换 5.1 引言 5.2 直接计算DFT的问题及改进的途径 5.3 按时间抽取的基 $2$ FFT算法(库利-图基算法) 5.4 按频率抽取的基 $2$ FFT算法(桑德-图基算法) 5.5 快速傅里叶逆变换(IFFT)算法 5.6  $N$ 为复合数的FFT算法 5.7 线性调频Z变换算法 5.8 Matlab实现 习题第6章 数字滤波器的基本结构 6.1 引言 6.2 数字滤波器的基本概念 6.3 无限脉冲响应滤波器的结构 6.4 有限脉冲响应滤波器的结构 习题第7章 无限脉冲响应数字滤波器的设计 7.1 引言 7.2 数字滤波器的技术指标与设计方法 7.3 用模拟滤波器设计IIR数字滤波器 7.4 IIR数字滤波器的优化设计 7.5 IIR数字滤波器的Matlab仿真实现 习题第8章 有限脉冲响应数字滤波器的设计 8.1 引言 8.2 利用窗函数法设计FIR滤波器 8.3 利用频率取样法设计FIR滤波器 8.4 FIR数字滤波器的优化设计 8.5 IIR与FIR数字滤波器的比较 8.6 FIR数字滤波器的Matlab仿真实现 习题第9章 数字信号处理中的有限字长效应 9.1 引言 9.2 数的表示及其运算对量化的影响 9.3 输入信号的量化误差 9.4 数字滤波器的系数量化误差 9.5 数字滤波器运算中的有限字长效应 习题附录A Matlab的使用附录B 数字信号处理中常用的Matlab函数参考文献

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>