

<<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：9787560623122

10位ISBN编号：7560623123

出版时间：2009-8

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：吴瑛 等编著

页数：320

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>>

内容概要

本书系统地讲述了数字信号处理的基本理论、算法及相应的实现方法。

全书共分10章，内容包括绪论、离散时间信号和系统的时域分析、离散时间信号和系统的频域分析、离散傅里叶变换、快速傅里叶变换、数字滤波器概论、FIR数字滤波器、IIR数字滤波器、数字滤波网络、数字信号处理应用举例。

本书配有大量的例题、习题和上机题，典型例题给出了Matlab详细程序，有助于读者自学。

本书可作为高等学校电子信息及其相近专业本科生教材，也可作为相关专业科技人员的参考书。

<<数字信号处理>>

书籍目录

第0章 绪论 0.1 数字信号处理概述 0.2 数字信号处理的优点第1章 离散时间信号和系统的时域分析 1.1 引言 1.2 离散时间信号 1.2.1 散时间信号和数字信号 1.2.2 序列的表示方法 1.2.3 基本序列 1.2.4 周期序列 1.2.5 序列的运算 1.2.6 序列的功率和能量 1.3 离散时间系统 1.3.1 离散时间线性时不变系统 1.3.2 线性时不变系统的单位脉冲响应与线性卷积 1.3.3 系统的因果性和稳定性 1.3.4 线性常系数差分方程 1.3.5 用Matlab求解线性常系数差分方程 1.4 离散时间信号的相关性 1.4.1 相关系数 1.4.2 相关函数的定义 1.4.3 相关函数与线性卷积的关系 1.4.4 相关函数的性质 1.4.5 相关函数的应用 习题与上机题第2章 离散时间信号和系统的频域分析 2.1 引言 2.2 离散时间信号的傅里叶变换 2.2.1 离散时间信号傅里叶变换的定义 2.2.2 离散时间信号傅里叶变换的性质 2.3 离散时间信号的Z变换 2.3.1 离散时间信号2变换的定义 2.3.2 离散时间信号2变换与SFT的关系 2.3.3 2变换的收敛域与序列特性之间的关系 2.3.4 逆Z变换 2.3.5 Z变换的性质 2.4 LTI离散时间系统的频域分析 2.4.1 LTI离散时间系统的频率响应与系统函数 2.4.2 系统函数的收敛域和极点分布与系统因果性和稳定性的关系 2.4.3 系统函数的零极点分布对系统频率响应特性的影响 2.4.4 利用2变换求解系统的输出 2.5 离散时间信号与模拟信号时域和频域的关系 2.5.1 采样信号与模拟信号的关系 2.5.2 离散时间信号与模拟信号的关系 2.5.3 A/D及D/A转换 习题与上机题第3章 离散傅里叶变换(DFT) 3.1 引言 3.2 傅里叶变换的几种形式 3.2.1 连续时间周期信号的傅里叶级数 3.2.2 连续时间非周期信号的傅里叶变换 3.2.3 离散时间非周期信号的序列傅里叶变换 3.3 离散傅里叶级数变换(DFsT) 3.3.1 周期序列的离散傅里叶级数变换 3.3.2 周期序列的傅里叶变换表示式 3.4 离散傅里叶变换的定义 3.4.1 DFT的定义 3.4.2 DFT与Z变换和SFT的关系 3.4.3 DFT的隐含周期性 3.5 离散傅里叶变换的主要性质 3.5.1 线性性质 3.5.2 循环移位性质 3.5.3 循环卷积定理 3.5.4 共轭对称性 3.5.5 离散帕斯瓦尔定理 3.6 频率域采样 3.6.1 频率域采样定理 3.6.2 内插公式 3.7 离散傅里叶变换的应用 3.7.1 用DFT计算线性卷积 3.7.2 用DFT对信号进行频谱分析 3.8 离散时间信号的抽取和内插 3.8.1 离散时间信号的整数倍抽取 3.8.2 离散时间信号的整数倍内插 习题与上机题第4章 快速傅里叶变换(FFT) 4.1 引言 4.2 提高DFT运算效率的基本途径第5章 数字滤波器概论第6章 FIR数字滤波器第7章 IIR数字滤波器第8章 数字滤波网络第9章 数字信号处理应用举例附录 C语言逆序及FFT子程序参考清单参考文献

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>