

<<数字信号处理及应用>>

图书基本信息

书名：<<数字信号处理及应用>>

13位ISBN编号：9787115274908

10位ISBN编号：7115274908

出版时间：2012-6

出版单位：人民邮电出版社

作者：卢光跃 等编著

页数：333

字数：524000

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>

<<数字信号处理及应用>>

内容概要

《数字信号处理机应用》由卢光跃、黄庆东、包志强编著，是在高等院校学生学习完信号与系统的基础上，系统地介绍数字信号处理的基本理论与分析方法。

全书共8章。

第1章介绍时域离散信号和时域离散系统；第2章介绍时域离散信号和系统的频域分析，包括离散时间傅里叶变换、傅里叶级数和z变换；第3章、第4章介绍离散傅里叶变换、快速傅里叶变换及其在频谱分析和系统分析等方面的应用；第5章介绍滤波器的实现方法；第6章、第7章主要介绍系统设计方面的内容，阐述数字滤波器的基本理论和设计方法，包括IIR数字滤波器设计、FIR滤波器设计及几种特殊数字滤波器的设计；第8章介绍数字信号处理实验，包括七个实验的实验指导，上机实验部分可以按照实验内容适当分配到各章节中进行。

书中精选了一定量的例题，各章后附有习题，部分章节后还有上机实验题。

《数字信号处理机应用》可作为通信、电子类相关专业的本科、大專生的专业基础课程的教材，也可作为硕士研究生学位课或选修课的教材或参考书，还可作为广大科技工作者的参考书。

<<数字信号处理及应用>>

书籍目录

第1章 离散时间信号和系统

- 1.1 离散时间信号
- 1.2 离散时间系统
- 1.3 离散时间系统的描述
- 1.4 模拟信号的数字处理方法
- 1.5 小结
- 习题

第2章 离散时间信号和系统的频域分析

- 2.1 序列的傅里叶分析
- 2.2 序列的Z变换
- 2.3 系统的频域分析
- 2.4 小结
- 习题

第3章 离散傅里叶变换

- 3.1 引言
- 3.2 周期序列的离散傅里叶级数
- 3.3 离散傅里叶变换的定义
- 3.4 离散傅里叶变换的基本性质
- 3.5 DFT、ZT及DTFT之间的关系
- 3.6 频率采样定理
- 3.7 离散傅里叶变换在信号频谱分析方面的应用
- 3.8 DFT在正交频分复用系统中的应用
- 3.9 小结
- 习题

第4章 快速傅里叶变换

- 4.1 引言
- 4.2 基2按时间抽取的快速傅里叶变换
- 4.3 基2按频率抽取的快速傅里叶变换
- 4.4 IDFT的快速算法
- 4.5 实序列的FFT
- 4.6 快速傅里叶变换的应用——快速卷积
- 4.7 Chirp-Z变换
- 4.8 双音多频信号的检测
- 4.9 小结
- 习题

第5章 滤波器的实现方法

- 5.1 数字滤波器的结构表示方法
- 5.2 无限长单位脉冲响应基本网络结构
- 5.3 有限长单位脉冲响应基本网络结构
- 5.4 数字滤波器的格型结构
- 5.5 小结
- 习题

第6章 IIR数字滤波器设计

- 6.1 数字滤波器的基本概念
- 6.2 模拟滤波器的设计

<<数字信号处理及应用>>

6.3 用脉冲响应不变法设计IIR数字低通滤波器

6.4 用双线性变换法设计IIR数字低通滤波器

6.5 数字高通、带通、带阻滤波器的设计

6.6 IIR滤波器的直接设计法

6.7 小结

习题

第7章 FIR数字滤波器设计

7.1 FIR数字滤波器的特点

7.2 线性相位数字滤波器

7.3 利用窗函数设计FIR滤波器

7.4 利用频率采样法设计FIR滤波器

7.5 最优等波纹线性相位FIR滤波器的设计

7.6 IIR和FIR数字滤波器的比较

7.7 其他类型的数字滤波器设计

7.8 小结

习题

第8章 数字信号处理实验

8.1 实验一信号的表示

8.2 实验二FFT频谱分析及应用

8.3 实验三信号的运算——卷积

8.4 实验四线性卷积的快速处理方法——重叠相加法

8.5 实验五线性卷积的快速处理方法——重叠保留法

8.6 实验六IIR数字滤波器的设计

8.7 实验七FIR数字滤波器的设计

附录A 利用梅森公式求网络传输函数

附录B MATLAB基本操作及常用命令

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>