

<<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：9787561210680

10位ISBN编号：756121068X

出版时间：2002-8

出版时间：西北工大

作者：俞卞章 编

页数：330

字数：515000

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>>

前言

本书是根据作者多年从事数字信号处理的教學和研究心得，在原有教學讲义和《数字信号处理》第一版基础上编写的。

本书按一学期讲授60学时的内容进行编写。

第1章介绍了信号与系统的基本概念以及傅里叶变换和Z变换的基本知识，因此读者只要具备高等数学复变函数论的知识就可以自学这本教材。

第2章重点是介绍离散傅里叶变换的概念和它的快速算法。

第3章在论述数字滤波器设计前，以适当篇幅介绍了模拟滤波器的设计，其目的是为了读者能全面了解信号滤波的物理概念，以利读者理解并设计各类数字滤波器。

由于在实际工程中遇到随机信号的可能性远大于确知信号，因此在第4章中介绍了离散随机信号的分析。

其中离散随机信号的线性预测滤波和功率谱估计应给予重视，因为它是当今分析和处理数字信号的一种重要方法。

第5章和第6章分别介绍了有关自适应信号处理和离散系统的卡尔曼滤波方面的基本知识，这些知识将有利于处理实际工程中遇到的具有时变统计特性的随机信号或观测数据。

第7章作为前几章知识应用范例，介绍了语音信号的处理；解卷积、系统辨识的方法；开环自适应天线旁瓣对消技术和数字时间延迟波束形成技术等。

第8章介绍了有关量化误差给数字信号处理带来的影响。

读者应从第一章开始，就要仔细阅读在内容中提供的所有论证和推导，以及示范例题。

为了学好这门课程，读者应通过每章后提供的习题来加深对教材内容的理解。

为配合该项环节，伴随着本书还出版一本《数字信号处理导教·导学·导考》（西北工业大学出版社出版）书。

当然，掌握本门课程的知识，最好通过计算机仿真实验。

本书除第2章和附录中提供了FFT程序和有关数字滤波器设计外，其他程序，均因篇幅有限而未列入，有兴趣的读者可前来联系索取。

在编写本书的过程中，曾得到西北工业大学信号与信息处理学科组的研究生们的热忱协助，他们是：吴湘霖、谢红梅、赵健、胡兵、杨峰、汤瑞超、王睿等。

在此特向他们表示感谢。

由于编者水平有限，书中难免有错误或不妥之处，欢迎批评指正。

<<数字信号处理>>

内容概要

本书是在一、第一版基础上极据最新学科发展而修订的，内容较丰富，取材也比较新颖，且附有大量习题、实例和部分计算机算法程序。

全书分八章论述，包括时域离散信号与系统、离散傅里叶变换、数字滤波器设计、离散随机信号分析与处理、自适应信号处理、离散系统的卡尔曼滤数字信号处理的应用范例和有限字长效应。

本书概念论述清楚，推志详细，便于自学；在注意基本概念阐述的同时还注意编入一部分较新的内容，本书可作为工科大学本科学生和研究生学习数字信号处理课程的教材或参考书，亦可供从事信号处理的工程技术人员参考。

书籍目录

绪论第1章 离散时间信号、系统和Z变换 1-1 引言 1-2 时域离散信号——序列 1-3 时域离散系统 1-4 时域离散系统的稳定性和因果性 1-5 时域离散系统和信号的频域表示 1-6 傅里叶变换的对称性质 1-7 信号的采样与恢复 1-8 Z变换 1-9 系统函数 1-10 系统的信号流图 小结 习题第2章 DFT及其快速算法 2-1 周期序列 2-2 离散傅里叶级数 (DFS) 2-3 离散傅里叶变换 (DFT) 2-4 频率采样理论 2-5 快速傅里叶变换 (FFT) 2-6 离散傅里叶反变换 (IDFT) 的运算方法 2-7 任意基数的FFT算法 2-8 线性卷积的FFT算法 2-9 Chirp-Z变换 2-10 FFT的硬件实现方法 小结 习题第3章 数字滤波器设计 3-1 模拟滤波器设计 3-2 通过模拟滤波器设计无限冲激响应 (IIR) 数字滤波器 3-3 有限冲激响应 (FIR) 低通数字滤波器设计方法 3-4 数字滤波器的辅助设计 3-5 IIR与FIR数字滤波器的比较 小结 习题第4章 离散随机信号的处理第5章 自适应信号处理第6章 离散系统的卡尔曼滤波第7章 数字信号处理的应用范例第8章 有限字长效应附录参考文献

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>