

# 《现代数字信号处理》

## 图书基本信息

书名：《现代数字信号处理》

13位ISBN编号：9787111162803

10位ISBN编号：7111162803

出版时间：2005-5

出版社：机械工业出版社

作者：Roberto Cristi,徐盛

页数：334

译者：徐盛

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《现代数字信号处理》

## 内容概要

本书是作者20多年教学经验的结晶，阐述了数字信号处理的理论和实现。书中不仅包含信号与系统的基础内容，还讨论了更多的DSP高级概念。阐述数学概念时，作者清晰的思路和严谨的推导将有助于读者掌握理论的来龙去脉。

主要内容：

连续时间的和离散时间的信号与系统；

数字与模拟滤波器的最常见的设计方式，以及每项技术的原理与限制；

多采样率数字信号处理的基本原理、及其在信号重采样、高效滤波器设计和信号数字化中的应用；

使用滤波器组进行信号分解，重点介绍DFT滤波器组和最大抽取滤波器组；

细致分析多路复用器，包含时分多址(TDMA)和频分多址(FDMA)等数字通信技术；

介绍了时频分解，如短时傅里叶变换、盖博变换、小波变换。

# 《现代数字信号处理》

## 作者简介

Roberto Cristi，美国海军研究生院电气与计算机工程系副教授。他的研究和教学领域主要包括数字信号处理、控制系统物自适应系统。

# 《现代数字信号处理》

## 书籍目录

译者序前言	第1章 信号与系统基础	1.1 信号	1.2 系统	1.3 离散时间信号的傅里叶分析
1.4 连续时间信号的傅里叶分析	习题	第2章 连续时间信号的离散处理	2.1 概述	2.2 数字滤波器的结构
2.3 数字滤波器的频域分析	2.4 量化误差	2.5 基于预测的采样法：坪头-频髦*	习题	第3章 离散时间信号的傅里叶分析
3.1 概述	3.2 离散时间傅里叶变换	3.3 离散傅里叶变换	3.4 用DFT作为DTFT的估计	3.5 使用DFT的频谱估计
3.6 用DFT做卷积	3.7 用DFT/DCT进行压缩	3.8 快速傅里叶变换	习题	第4章 数字滤波器
4.1 概述	4.2 理想滤波器和非理想滤波器	4.3 有限冲激响应滤波器	4.4 无限冲激响应滤波器	习题
第5章 数字滤波器的实现	5.1 概述	5.2 基本操作	5.3 数字滤波器的状态空间实现	5.4 稳健的数字滤波器实现方法
5.5 等波纹FIR滤波器的稳健实现	习题	第6章 多采样率数字信号处理基本原理	6.1 概述	6.2 问题的描述和定义
6.3 对下采样和上采样的分析	6.4 有理因子的采样率变换	6.5 数字滤波器的多级实现	6.6 多采样率系统的高效实现	6.7 多采样率DSP的应用：数模变换
6.8 采样频率和量化误差	习题	第7章 DFT滤波器组和传输多路复用器	7.1 概述	7.2 DFT滤波器组
7.3 最大抽取DFT滤波器组和传输多路复用器	7.4 传输多路复用器	7.5 传输多路复用器在数字通信调制中的应用	习题	第8章 最大抽取滤波器组
8.1 概述	8.2 矢量空间	8.3 双通道完全重建条件	8.4 实系数完全重建滤波器组的设计	8.5 正交滤波器组的格型实现
8.6 音频信号的应用	习题	第9章 时频展开简介	9.1 概述	9.2 短时傅里叶变换
9.3 盖博变换	9.4 小波变换	9.5 递归多分辨分解	附录 相关定理证明	索引 公式

# 《现代数字信号处理》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)