

<<实时数字信号处理>>

图书基本信息

书名：<<实时数字信号处理>>

13位ISBN编号：9787302297154

10位ISBN编号：7302297150

出版时间：2012-9

出版时间：清华大学出版社

作者：（美）郭森 等著，梁维谦 译

页数：536

字数：844000

译者：梁维谦

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>

## <<实时数字信号处理>>

### 内容概要

《实时数字信号处理——实践方法与应用（第2版）》分为两大部分：dsp实现与dsp应用。

第一部分，dsp实现(第1~7章)讨论了实时dsp原理、架构、算法及实现思考。

第1章概述了实时dsp功能模块的基本原理、dsp硬件选择、定点与浮点dsp设备、实时约束、算法开发、dsp芯片挑选及软件开发。

第2章介绍了tms320c55x

dsp处理器的架构与汇编编程。

第3章介绍了基本dsp概念和在dsp硬件上实现数字滤波器与算法的实际考虑。

第4章集中研究了fir滤波器的设计、实现和应用。

数字iir滤波器和自适应滤波器分别在第5、第7章介绍。

fft算法的开发、实现和应用在第6章介绍。

第二部分，dsp应用(第8~15章)介绍了一些信号处理中的实际应用，这些应用已经在系统实现中起到了重要作用。

这些挑选的dsp应用包括第8章中的信号(正弦、噪声及多频音)发生、第9章中的双音调多频率检测、第10章中的自适应回声消除、第11章中的语音编码算法、第12章中的语音增强技术、第13章中的音频编码方法、第14章中的错误纠正编码技术和第15章中的图像处理原理。

## &lt;&lt;实时数字信号处理&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1 实时数字信号处理导论
  - 1.1 实时dsp系统的基本要素
  - 1.2 模拟接口
  - 1.3 dsp硬件
  - 1.4 dsp系统设计
  - 1.5 dsp开发工具介绍
  - 1.6 实验与程序示例参考文献  
练习题
- 2 tms320c55x数字信号处理器导论
  - 2.1 处理器家族简介
  - 2.2 tms320c55x体系结构
  - 2.3 tms320c55x外围电路
  - 2.4 tms320c550x的寻址方式
  - 2.5 流水线和并行处理
  - 2.6 tms320c55x指令集
  - 2.7 tms320c55x汇编语言编程
  - 2.8 tms320c55x的c语言编程
  - 2.9 c语言和汇编语言混合编程
  - 2.10 实验和程序示例参考文献  
练习题
- 3 dsp基础及应用要点
  - 3.1 数字信号和系统
  - 3.2 系统概念
  - 3.3 随机变量简介
  - 3.4 定点化介绍与量化效应
  - 3.5 溢出及解决方法
  - 3.6 实验和程序示例参考文献  
练习题
- 4 fir滤波器的设计与实现
  - 4.1 fir滤波器的介绍
  - 4.2 fir滤波器设计
  - 4.3 执行需要考虑的问题
  - 4.4 应用：内插和抽取滤波器
  - 4.5 实验和程序示例参考文献  
练习题
- 5 无限长单位冲激响应(iir)滤波器的设计和实现
  - 5.1 引言
  - 5.2 iir滤波器的设计
  - 5.3 iir滤波器的实现
  - 5.4 用matlab设计iir滤波器
  - 5.5 实现考虑

## <<实时数字信号处理>>

5.6 实际应用

5.7 实验和程序示例

参考文献

练习题

6 频谱分析和快速傅里叶变换

7 自适应滤波

8 数字信号发生器

9 双音多频检测

10 自适应回声消除

11 语音编码技术

12 语音增强技术

13 音频信号处理

14 信道编码技术

15 数字图像处理导论

附录a 一些有用的公式和定义

参考文献

附录b 软件组织结构和实验清单

<<实时数字信号处理>>

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:<http://www.tushu007.com>