

<<DSP技术与应用实例>>

图书基本信息

书名：<<DSP技术与应用实例>>

13位ISBN编号：9787121165313

10位ISBN编号：7121165317

出版时间：2012-5

出版时间：电子工业出版社

作者：赵红怡

页数：310

字数：600000

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>

<<DSP技术与应用实例>>

前言

数字信号处理器（DSP器件）作为快速处理与实时处理最重要的载体之一，正日益受到科学技术界与工程界的关注。

业界对掌握DSP技术的人才的需求极为迫切，因而编写的教材既要适合电子类本科生和研究生的DSP技术类课程，也能为科技人员进行科技开发提供参考。

本书是《DSP技术与应用实例》的第3版，修改了在第2版中发现的错误。

本书通过对TMS320C54x系列芯片的结构和专用汇编语言的介绍，使读者了解并掌握电子、通信技术领域相关产品使用数字信号进行处理的方法。

全书共分8章。

第1章综述DSP芯片的特点、发展趋势和应用范围；第2章介绍TMS320C54x系列DSP的硬件结构；第3章介绍TMS320C54x系列的指令系统；第4章和第5章介绍TMS320C54x应用程序的开发过程和CCS集成开发环境；第6章介绍TMS320C54x汇编语言编程方法和技巧；第7章以TMS320C54x为例介绍数字信号处理和通信中最常见、最具有代表性的应用，如正弦波信号发生器、FIR滤波器、IIR滤波器、FFT、语音信号压缩、数字基带信号等的实现方法；第8章从应用角度介绍串行口、主机接口与I/O口的接口设计及典型硬件系统定时器的设计 and 应用。

本书提供配套电子课件，请登录华信教育资源网，注册后免费下载。

本书由赵红怡编写第1、2、4、5、7、8章，林倩茹编写第3、6章。

全书由赵红怡负责定稿。

在本书的编写过程中雷挺、刘佳凝为本书所附的程序提供了验证，特此深表感谢。

同时也感谢电子工业出版社的领导和编辑对本书提出的宝贵意见与大力支持。

由于作者水平有限，书中难免存在错误和疏漏之处，恳请读者批评指正。

作者

<<DSP技术与应用实例>>

内容概要

《DSP技术与应用实例(第3版电子信息科学与工程类专业规划教材普通高等教育十二五规划教材)》(作者赵红怡)以TMS320C54x系列DSP为描述对象,全书共分8章。

首先详细介绍DSP的硬件结构、指令系统及软件应用程序开发和仿真过程;其次给出DSP实现正弦信号发生器、FIR

滤波器、IIR滤波器、FFT、语音信号压缩、数字基带信号等的汇编语言实现方法和应用实例;最后从应用角度给出串行口、主机接口与I/O

口的接口设计及典型硬件系统定时器的设计和应用。

本书的特点是围绕

TMS320C54x的具体应用,尽可能详细地介绍软、硬件设计和实现的方法。

《DSP技术与应用实例(第3版电子信息科学与工程类专业规划教材普通高等教育十二五规划教材)》可以作为电子信息工程、通信工程、自动化专业高年级本科生和研究生的教材和参考书,也可作为相关技术人员从事DSP芯片开发与应用的参考书。

<<DSP技术与应用实例>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 DSP概述
- 1.2 DSP芯片的特点
- 1.3 DSP芯片的现状及其应用

习题1

第2章 TMS320C54x的硬件结构

- 2.1 结构概述
- 2.2 总线结构
- 2.3 中央处理器
- 2.4 中央存储器
- 2.5 片内外围设备
- 2.6 复位电路

习题2

第3章 TMS320C54x指令系统

- 3.1 寻址方式
- 3.2 指令系统
- 3.3 流水线技术

习题3

第4章 TMS320C54x应用程序开发过程

- 4.1 DSP应用系统开发方法
- 4.2 TMS320C54x应用软件开发
- 4.3 汇编语言程序的编写方法
- 4.4 公共目标文件格式
- 4.5 汇编器
- 4.6 链接器
- 4.7 汇编源程序的编辑、汇编和链接过程

习题4

第5章 CCS集成开发环境

- 5.1 CCS的安装及设置
- 5.2 CCS集成开发环境
- 5.3 CCS的基本使用
- 5.4 调试应用程序

习题5

第6章 汇编语言程序设计

- 6.1 程序的控制与转移
- 6.2 堆栈的使用方法
- 6.3 加减法运算和乘法运算
- 6.4 重复操作
- 6.5 数据块传送
- 6.6 双操作数乘法
- 6.7 长字运算和并行运算
- 6.8 小数运算
- 6.9 除法运算
- 6.10 浮点运算

习题6

<<DSP技术与应用实例>>

第7章 TMS320C54x应用程序开发实例

- 7.1 正弦信号发生器
- 7.2 FIR滤波器的DSP实现方法
- 7.3 IIR滤波器的DSP实现方法
- 7.4 快速傅里叶变换的DSP实现方法
- 7.5 语音信号压缩的DSP实现方法
- 7.6 数字基带信号的DSP实现方法

习题7

第8章 TMS320C54x片内外设及其应用

- 8.1 中断系统
- 8.2 定时器
- 8.3 主机接口
- 8.4 串行口
- 8.5 存储器与I/O扩展

习题8

参考文献

<<DSP技术与应用实例>>

编辑推荐

《普通高等教育“十二五”规划教材·电子信息科学与工程类专业规划教材：DSP技术与应用实例（第3版）》可以作为电子信息工程、通信工程、自动化专业高年级本科生和研究生的教材和参考书，也可作为相关技术人员从事DSP芯片开发与应用的参考书。

<<DSP技术与应用实例>>

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>