

<<DSP技术及浮点处理器的应用>>

图书基本信息

书名：<<DSP技术及浮点处理器的应用>>

13位ISBN编号：9787512108486

10位ISBN编号：7512108486

出版时间：2012-1

出版时间：北京交通大学出版社

作者：杜普选 主编

页数：421

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技术及浮点处理器的应用>>

### 内容概要

《dsp技术及浮点处理器的应用》主要介绍dsp技术及基本概念，讨论了ti公司的浮点处理器tms320vc33及tms320c672x，介绍了相关的外围电路及其设计示例；详细阐述了tms320c3x和tms320c672x程序设计、寻址方式、coff结构和dsp芯片特殊功能的编程；根据实际应用讨论了常用算法，包括fir数字滤波、iir数字滤波器、fft、ifft、窗函数及频谱分析中常用的抗混叠技术、频谱细化技术(zfft)；最后介绍了两种实验系统，即基于tms320vc33、tms320c6722的浮点实验系统，详尽地介绍了两种实验系统样本实验，一并提供了实验的程序。为了便于初学者入门，还介绍了集成开发环境cc和ccs。

《dsp技术及浮点处理器的应用》可作为工科电类专业硕士研究生、高年级本科生学习dsp技术的教材，也可作为相关开发研究人员的参考书。

# <<DSP技术及浮点处理器的应用>>

## 书籍目录

### 第1章dsp概述

#### 1.1引言

#### 1.2dsp系统

#### 1.3dsp芯片

### 第2章dsp系统集成软件开发环境

#### 2.1code composer for c3xcax集成开发环境

#### 2.2 code composer studio集成开发环境

#### 2.3实时操作系统dsp / bios

### 第3章tms320vc33浮点dsp处理器

#### 3.1tms320vc33概述

#### 3.2 cpu寄存器管理

#### 3.3存储器管理

#### 3.4总线管理

#### 3.5中断管理

#### 3.6片内外设

#### 3.7tms320c3x的数据格式与浮点运算

### 第4章tms320c3x寻址系统及程序设计

#### 4.1七类寻址类型

#### 4.2五组寻址方式

#### 4.3tms320c3x汇编语言

#### 4.4汇编指令集解释

#### 4.5初始化程序设计

#### 4.6串行通信程序设计

#### 4.7中断服务程序设计

#### 4.8 tms320vc33的脱机运行

### 第5章基于tms320vc33的浮点dsp实验系统

#### 5.1实验系统简介

#### 5.2主要硬件原理

#### 5.3硬件资源分配

#### 5.4系统功能介绍

#### 5.5典型示例

### 第6章tms320i72x系列浮点dsp处理器

#### 6.1概述

#### 6.2cpu体系结构

#### 6.3外部存储器接口

#### 6.4双通道数据搬移加速器

#### 6.5多通道音频串行端口(measp)

#### 6.6spi接口

#### 6.7i2c接口

#### 6.8定时器

#### 6.9软件可编程锁相环

#### 6.10c672x数据格式

### 第7章tms320c672x程序设计

#### 7.1 tms320c6000公共指令集

#### 7.2 tms320c672x浮点运算指令

## <<DSP技术及浮点处理器的应用>>

- 7.3 tms320c672x汇编伪指令及cmd文件
- 7.4 tms320c672x汇编语言程序设计
- 7.5 tms320c672x的c程序设计
- 7.6 tms320c672xrom库函数的应用
- 7.7 中断服务程序设计
- 7.8 tms320c672x处理器的引导方式与脱机运行
- 第8章基于tms320c672x的浮点dsp实验系统
  - 8.1 实验系统简介
  - 8.2 主处理器外围硬件原理
  - 8.3 辅助处理器及其外围硬件
  - 8.4 系统功能介绍
- 第9章典型的dsp算法的实现
  - 9.1 fir滤波
  - 9.2 iir滤波
  - 9.3 快速傅里叶变换(fyf)及逆变换(iffy)
  - 9.4 频谱分析中相关的算法
- 第10章浮点dsp实验
  - 10.1 实验注意事项
  - 10.2 实验一实验系统的硬件连接及中断控制led
  - 10.3 实验二dds的使用及采样程序设计
  - 10.4 实验三卷积运算和fir数字滤波器的设计与实现
  - 10.5 实验四语音实验
  - 10.6 实验五fft的实现与使用
  - 10.7 选作一串行高速a / d转换器的使用
  - 10.8 选作二利用a / d实现信号的产生与发送
  - 10.9 选作三zfft的实现与应用
  - 10.10 选作四脱机实验
- 参考文献

## <<DSP技术及浮点处理器的应用>>

### 章节摘录

版权页：插图：6.开发的简便性不同应用的开发对简便性的要求不一样。

对于研究和样机的开发，一般要求系统工具简单能便于开发。

而如果公司开发下一代手机产品，则成本是最重要的因素，只要能降低最终产品的成本，一般他们愿意承受很烦琐的开发，采用复杂的开发工具。

因此选择DSP芯片时需要考虑的因素有软件开发工具（包括汇编、链接、仿真、调试、编译、代码库及实时操作系统等部分）、硬件工具（开发板和仿真机）和高级工具（如基于框图的代码生成环境）

。选择DSP芯片时常有如何实现编程的问题。

一般设计者选择汇编语言或高级语言（如C语言）、或两者相结合的办法。

现在大部分的DSP程序采用汇编语言，由于编译器产生的汇编代码一般未经最优化，需要人工进行程序优化，降低程序代码大小和使流程更合理，进一步加快程序的执行速度。

这样的工作对于消费类电子产品很有意义，因为通过代码的优化能弥补DSP性能的不足。

使用高级语言编译器会发现，浮点DSP编译器的执行效果比定点DSP好，因为多数的高级语言本身并不支持小数算法；浮点处理器一般比定点处理器具有更规则的指令，指令限制少，更适合编译器处理；由于浮点处理器支持更大的存储器，能提供足够的空间。

编译器产生的代码一般比手动生成的代码更大。

## <<DSP技术及浮点处理器的应用>>

### 编辑推荐

《DSP技术及浮点处理器的应用》是国家电工电子教学基地系列教材之一。

<<DSP技术及浮点处理器的应用>>

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>