第一图书网, tushu007.com

<<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

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，—并提供了实验的程序。
为了便于初学者人门，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tms3200i72x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

7.3tms320c672x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 tm$320c672xrom库函数的应用
7.7中断服务程序设计
7.8tms320c672x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
9.1fir滤波
9.211r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

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。

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。

第一图书网, tushu007.com

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