第一图书网, tushu007.com

<<TMS320系列DSP原理、结构及应用>>

图书基本信息

书名：<<TMS320系列DSP原理、结构及应用>>

13位ISBN编号：9787111342670

10位ISBN编号：7111342674

出版时间：2012-3

出版时间：机械工业出版社

作者：党瑞荣　等编著

页数：369

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

本书介绍了TI公司典型的浮点DSP系列芯片，主要涉及TMS320C3x、TMS320C67xx以及TMS320F28xxx三大系列，并在每个系列中选择一种典型器件为例，介绍了浮点DSP芯片的硬件概况、内部结构、存储器、寄存器以及外围设备模块等；同时还介绍了各系列芯片的汇编语言和软件编程方法等。

书籍目录

前言
第1章　绪论
1.1信号处理技术基础
1.1.1信号、系统与信号处理的概念
1.1.2数字信号处理基础
1.2DSP芯片概述
1.2.1DSP芯片的发展概况
1.2.2DSP芯片的特点
1.2.3DSP主要生产厂商及产品
1.2.4DSP芯片的分类
1.2.5DSP芯片的运算速度和DSP应用
系统的运算量
1.2.6DSP芯片的应用
1.3TMS320系列DSP芯片
1.3.1TI公司DSP芯片的命名规则
1.3.2TI公司的DSP系列产品
第2章　TI公司支持的浮点数格式及浮点运算
2.1IEEE-754浮点数格式
2.1.1IEEE-754浮点数格式的表示方法
2.1.2IEEE-754浮点数与十进制数间的转换
2.2TMS320C3x浮点数格式
2.2.1TMS320C3x浮点数格式的表示方法
2.2.2数据格式间的转换
第3章　TMS320C3x系列DSP处理器结构
3.1TMS320VC33的主要特性
3.2TMS320VC33的引脚描述
3.3时钟电路及工作时钟的产生
3.4TMS320VC33的CPU结构
3.5存储器管理
3.5.1存储器组织
3.5.2中断向量和分支指令存储器分配
3.5.3外围寄存器地址分配
3.6CPU寄存器
3.6.1扩展精度寄存器
3.6.2辅助寄存器
3.6.3数据页指针
3.6.4索引寄存器
3.6.5块规模寄存器
3.6.6系统堆栈指针
3.6.7状态寄存器
3.6.8CPU/DMA中断允许寄存器
3.6.9CPU中断标志寄存器
3.6.10I/O标志寄存器
3.6.11重复计数器和块重复寄存器
3.6.12其他寄存器

3.7外围设备
3.7.1定时器
3.7.2串行口
3.7.3DMA控制器
第4章　TMS320C3x浮点DSP软件设计
4.1TMS320C3x寻址类型
4.1.1立即数寻址
4.1.2直接寻址
4.1.3寄存器寻址
4.1.4间接寻址
4.1.5PC相对寻址
4.1.6循环寻址
4.1.7位反转寻址
4.2汇编语言程序格式
4.3汇编语言指令及说明
4.3.1数据传输指令
4.3.2二操作数指令
4.3.3三操作数指令
4.3.4流程控制指令
4.3.5互锁指令
4.3.6并行指令
4.4命令文件
4.5公共目标文件及进制转换
4.5.1软件设计过程
4.5.2公共目标文件格式
4.5.3汇编器对段的处理
4.5.4链接器对段的处理
第5章　TMS320C3x浮点DSP接口
5.1程序引导实现
5.1.1引导方式选择
5.1.2程序引导文件的生成过程
5.1.3引导的工作流程
5.1.4引导加载表
5.1.5中断考虑
5.1.6程序固化
5.1.7引导实例
5.2外围接口电路
5.2.1主要的外围器件
5.2.2电源设计
5.2.3复位接口设计
5.2.4时钟电路设计
5.2.5等待
5.2.6JTAG仿真接口
5.2.7DSP与外围存储器的接口
第6章　TMS320C67x浮点DSP硬件结构
6.1TMS320C672x浮点DSP概述
6.2TMS320C6720芯片的引脚描述

6.3TMS320C6720 CPU结构组成
6.3.1TMS320C6720芯片的结构
6.3.2TMS320C6720 CPU的数据通路
6.4TMS320C6720控制寄存器及其扩展
6.4.1TMS320C6720控制寄存器
6.4.2TMS320C6720控制寄存器扩展
6.5TMS320C6720片内程序和数据存储器
6.6TMS320C67x中断管理
6.6.1中断类型和中断信号
6.6.2中断服务表
6.6.3中断和中断选择
6.6.4中断选择寄存器
6.7TMS320C6720外部存储器接口
第7章　TMS320C67x浮点DSP软件设计
7.1TMS320C67x概述
7.2TMS320C67x寻址方式
7.3TMS320C67x的指令集及分类说明
7.3.1读取/存储指令
7.3.2算术运算指令
7.3.3逻辑及位操作指令
7.3.4搬移指令
7.3.5程序转移指令
7.3.6浮点运算指令
第8章　TMS320C67x浮点DSP接口电路设计
8.1TMS320C67x引导设计
8.1.1TMS320C6713引导装载的实现
8.1.2TMS320C672x程序引导的实现
8.2外部存储器接口设计
8.2.1EMIF概述
8.2.2EMIF信号
8.2.3EMIF控制寄存器
8.2.4SDRAM接口设计
8.2.5异步存储器接口
8.2.6EMIF复位和中断处理
8.2.7接口举例
第9章　TMS320F2833x系列DSC的硬件结构
9.1TMS320F2833x浮点DSC概述
9.2TMS320F2833x的DSC封装形式及引脚功能
9.2.1封装形式及外部形状
9.2.2引脚功能说明
9.3TMS320F2833x系列DSC的内核
9.3.1F2833x系列DSC的内核概述
9.3.2总线结构
9.3.3F2833x的存储单元
9.3.4时钟和系统控制单元
9.3.5串行外围设备接口
9.3.6其他

9.4串行通信接口模块
9.4.1SCI模块概述
9.4.2SCI模块的通信模式
9.4.3SCI通信格式
9.4.4SCI中断
9.4.5SCI的波特率计算
9.4.6SCI模块控制寄存器
9.5串行外围设备接口模块
9.5.1SPI模块概述
9.5.2SPI模块操作
9.5.3波特率的设定与时钟模式
9.5.4SPI的初始化
9.5.5SPI控制寄存器
9.6多通道缓冲串行口
9.6.1McBSP概述
9.6.2McBSP的主要特征
9.6.3McBSP引脚
9.6.4McBSP控制寄存器
9.7TMS320F28335中断管理
9.7.1PIE概述
9.7.2中断向量表的映射
9.7.3中断源及其响应过程
9.7.4中断向量表
第10章　TMS320F2833x浮点DSP软件设计
10.1TMS320F2833x的寻址方式
10.1.1寻址方式分类
10.1.2寻址方式选择
10.1.3汇编器/编译器模式位跟踪
10.2寻址方式操作详述
10.2.1直接寻址方式操作
10.2.2堆栈寻址方式
10.2.3间接寻址方式
10.2.5数据、程序或I/O空间立即寻址
10.2.6程序空间间接寻址
10.2.7字节寻址
10.3TMS320C28x 汇编语言指令集
10.3.1数据传输指令集
10.3.2浮点操作运算指令集
10.3.3并行操作运算指令集
10.3.4其他操作指令集
10.4寄存器操作指令
10.4.1操作数术语
10.4.2寄存器操作
第11章　TMS320F2833x的硬件接口电路设计
11.1TMS320F28335的最小系统设计
11.1.1时钟电路
11.1.2电源电路

11.1.3复位电路
11.1.4JTAG接口
11.2USB通信接口的应用举例
11.2.1CY7C68001芯片
11.2.2CY7C68001控制寄存器
11.2.3F28335与CY7C68001的硬件接口
11.2.4USB的初始化
11.2.5USB的编程
11.3SCI应用举例
11.3.1SCI硬件设计
11.3.2SCI软件设计
11.4SPI应用举例
11.4.1ADT7301温度传感
11.4.2ADT7301与TMS320F28335接口应用
参考文献

章节摘录

版权页:第1章 绪论1.1信号处理技术基础1.1.1信号、系统与信号处理的概念信号是信息的载体。
所谓信息，是指人类对外界事物的感知，如温度、声音和图像等都是信息的表现形式。
随着技术的进步，对信息的表达、获取、传递的能力也在不断地发生着变化，如从远古时代的手势、击鼓、烽火、旗语变化到今天的电报、电话、广播、电视、多媒体和互联网等。
总之，人们对信息的表达越来越准确，获取手段越来越广泛，获取的方式越来越先进，信息的传递也越来越有效、可靠和迅速。
可从不同的角度对信号进行分类。
从时间的连续性考虑，信号可分为连续信号（模拟信号）、时域离散信号和数字信号。
根据信号是否可以用明确的时间函数来表示，信号可分为确定信号和随机信号。
根据信号是否满足周期关系，信号可分为周期信号和非周期信号。
根据信号是功率有限还是能量有限，信号可分为功率信号和能量信号。
……

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