

<<基于TMS320C6200系列DSP芯>>

图书基本信息

书名：<<基于TMS320C6200系列DSP芯片的应用与开发>>

13位ISBN编号：9787115102799

10位ISBN编号：7115102791

出版时间：2002-5-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：赵训威

页数：364

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>

<<基于TMS320C6200系列DSP芯>>

内容概要

本书详细地介绍了TMS320C6200系列数字信号处理器(DSP)的硬件结构和指令系统,重点阐述了在DSP的硬件设计和在软件编程方面的开发应用。

本书共包括7章和1个附录,第1~3章主要介绍了TMS320C6200系列DSP的硬件结构、软件结构、汇编指令以及流水线,介绍了各种TMS320C6200系列DSP开发工具和开发过程;第4、5章全面介绍了TMS320C6200系列DSP的硬件开发、软件开发和优化方法;第6章介绍了DSP/BIOS实时库的功能和使用;第7章结合实际应用介绍了各种优化方法在不同算法中的实际应用;附录介绍了TMS320C6200系列DSP的伪指令用法。

本书内容新颖,实用性强,书中包括大量的源程序和应用举例,使读者在了解TMS320C6200系列DSP的原理和结构的基础上,能较快地掌握基于TMS320C6200系列DSP的系统设计和软硬件开发方法。

本书适合各领域内从事信号处理的科研和工程技术人员阅读,也可以供信息与信号处理、通信电子等专业的教师、研究生以及高年级本科生参考。

<<基于TMS320C6200系列DSP芯>>

书籍目录

第1章 综述	1.1 DSP技术的发展历程	1.2 数字信号处理器(DSP)与通用微处理器(MPU)
1.2.1 总线结构不同	1.2.2 流水线	1.2.3 寻址方式
1.2.4 特殊的硬件结构	1.2.5 支持多处理器结构	1.3 DSP的选型和设计方案确定
1.4 DSP技术的发展方向	1.4.1 微处理器(MPU)和数字信号处理器(DSP)混合	1.4.2 DSP+RTOS
1.4.3 支持高级编程语言的DSP开发软件	1.4.4 并行处理结构	1.4.5 功耗越来越低
第2章	TMS320C6200处理器和指令系统	2.1 概述
2.2 VLIW和Velocity	2.3 CPU结构	2.4 TMS320C6200数字信号处理器指令集
2.5 流水线	2.5.1 概述	2.5.2 取指
2.5.3 解码	2.5.4 执行	2.5.5 不同指令的执行流水
2.5.6 影响流水线效率的因素	第3章 TMS320C6200开发工具和开发过程	3.1 TMS320C6200开发流程
3.2 代码生成工具	3.2.1 工具描述	3.2.2 代码优化器
3.3 TMS320C6201 EVM板	3.4 Coder Composer Studio的实时调测	3.5 使用CCS开发TMS320C6200应用举例
第4章 TMS320C6200系列DSP的硬件开发	4.1 综述	4.2 片内存储器
4.2.1 简介	4.2.2 片内程序区	4.2.3 片内数据区
4.2.4 C6211的两级内存储器	4.3 外部存储器接口的设计与应用	4.3.1 概述
4.3.2 EMIF控制寄存器	4.3.3 异步接口设计	4.3.4 FIFO接口
4.3.5 SBSRAM接口设计	4.3.6 SDRAM/SGRAM接口	4.3.7 Hold接口
4.3.8 存储器申请的仲裁	4.3.9 C6200 EMIF配置操作举例	4.4 DMA控制器
4.4.1 概述	4.4.2 DMA的初始化和启动	4.4.3 传输控制:同步与地址产生
4.4.4 单一通道的分裂操作	4.4.5 资源仲裁和优先级设置	4.4.6 DMA通道的状态
4.4.7 DMA的性能、外管脚和调试控制	4.5 主机口(HPI)	4.5.1 概述
4.5.2 有关信号与控制寄存器	4.5.3 主机口的存取操作	4.5.4 HPI的自加载操作
4.6 TMS320C6200的引导	第5章 TMS320C6200系列DSP的软件优化编程	5.1 概述
5.2 优化C/C++代码	5.2.1 C/C++代码的编写	5.2.2 编译C/C++代码
5.2.3 优化C代码	5.3 通过线性汇编优化汇编代码	5.3.1 写并行代码
5.3.2 使用字访问short型数据	5.3.3 软件流水	5.3.4 多循环周期的模安排
5.3.5 循环传递路径	5.3.6 循环中的If-Then-Else语句	5.3.7 循环展开
5.3.8 生命太长问题	5.3.9 消除冗余取	5.3.10 存储体
5.3.11 外环软件流水	5.3.12 与内环一起有条件地执行外环	5.4 C语言和汇编的混合编程
5.4.1 寄存器使用规则	5.4.2 函数结构及调用规则	5.4.3 在C/C++程序中插入汇编语言
第6章 DSP/BIOS功能与使用	6.1 DSP/BIOS的功能和组成	6.1.1 什么是DSP/BIOS
6.1.2 DSP/BIOS的组件	6.1.3 DSP/BIOS的特点和优点	6.1.4 DSP/BIOS中一些重要的命名规则
6.2 利用DSP/BIOS生成程序	6.2.1 开发步骤	6.2.2 使用DSP/BIOS配置工具(DSP/BIOS configuration tool)
6.2.3 创建DSP/BIOS程序所用的文件	6.2.4 程序的编译	6.2.5 DSP/BIOS程序的启动顺序
6.3 线程调度	6.3.1 线程的概念和类型	6.3.2 硬件中断
6.3.3 软件中断	6.3.4 任务(Task)	6.3.5 等待循环
6.3.6 旗语(Semaphores)	6.3.7 信箱	6.3.8 定时器和时钟
6.3.9 周期函数管理器(PRD)和系统时钟	6.3.10 使用运行图来观察程序的运行	6.4 内存和底层函数
6.4.1 存储器管理	6.4.2 系统服务	6.4.3 队列(QUE)
6.5 输入/输出	6.5.1 I/O综述	6.5.2 数据管道管理器(PIP模块)
6.5.3 主机通道管理器(HST模块)	6.5.4 管道和流的比较	6.5.5 一个使用DSP/BIOS的音频例子
第7章 TMS320C6200系列DSP的应用开发举例	7.1 WCDMA RAKE接收机在TMS320C6200DSP器件上的实现	7.1.1 CDMA原理
7.1.2 基本系统	7.1.3 RAKE接收机的实现	7.1.4 载入TMS320C6200 DSP器件
7.1.5 结论	7.2 WCDMA Turbo译码器在TMS320C6200DSP器件上的实现	7.2.1 Turbo编码器、译码器结构及译码算法
7.2.2 MAP译码器的实现	7.3 多通道声码器在TMS320C6200DSP器件上的实现	7.3.1 G.723.1语音编码算法
7.3.2 多通道声码器的设计	7.3.3 G.723.1多通道声码器的实现	附录 伪指令

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>