

<<TMS320C5000系列DSP汇编语言>>

图书基本信息

书名：<<TMS320C5000系列DSP汇编语言程序设计>>

13位ISBN编号：9787560614687

10位ISBN编号：756061468X

出版时间：2004-12

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：张勇等

页数：312

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>

## <<TMS320C5000系列DSP汇编语言>>

### 内容概要

《TMS320C5000系列DSP汇编语言程序设计》是《C/C++语言硬件程序设计——基于TMS320C5000系列DSP》一书（西安电子科技大学出版社出版）的姊妹篇，书中全面、详细地介绍了使用汇编语言开发TMS320C5000系列DSP应用系统的方法。全书共分为9章，内容包括TMS320C54x系列DSP硬件结构、TMS320C55x系列DSP硬件结构、典型DSP硬件电路系统的设计、C54x和C55x汇编语言、浮点运算汇编程序设计、同步串口汇编程序设计、异步串口汇编程序设计、BOOT汇编程序设计和应用实例。本书的最大特色在于通过完整的程序实例介绍相关的内容。

本书是作者近几年来不间断地从事TMS320系列DSP系统设计、开发和教学的技术结晶，书中将基于TMS320C5000的汇编语言程序设计从一个容易理解和接受的角度展开论述，旨在普及汇编语言的应用。

本书不仅可以作为从事DSP开发的电子工程技术人员以及DSP爱好者的参考书，也可以作为电子通信类相关专业研究生和高年级本科生学习DSP及其程序设计的教科书。

## 书籍目录

第一章 TMS320C54x定点DSP硬件结构1.1 引言1.2 C54x内部结构1.2.1 总线结构1.2.2 内部存储器1.2.3 中央处理单元 (CPU) 1.2.4 数据寻址1.2.5 程序存储器寻址1.2.6 流水线操作1.2.7 片上外设1.3 存储器1.4 中央处理单元 (CPU) 1.4.1 CPU状态和控制寄存器1.4.2 算术逻辑单元 (ALU) 1.4.3 累加器A和B1.4.4 筒形移位器1.4.5 乘法器/加法器单元1.4.6 比较选择和存储单元 (CSSU) 1.4.7 指数编码器1.5 寻址1.5.1 立即数寻址1.5.2 绝对寻址1.5.3 累加器寻址1.5.4 直接寻址1.5.5 间接寻址1.5.6 存储器映射寄存器寻址1.5.7 堆栈寻址1.5.8 数据类型1.6 本章小结习题第二章 TMS320C55x定点DSP硬件结构2.1 引言2.2 CPU结构2.2.1 内部数据和地址总线2.2.2 存储器接口单元 (M单元) 2.2.3 指令缓冲单元 (I单元) 2.2.4 程序流单元 (P单元) 2.2.5 地址数据流单元 (A单元) 2.2.6 数据计算单元 (D单元) 2.2.7 地址总线 and 数据总线2.2.8 指令流水线2.3 CPU寄存器2.3.1 累加器 (AC0 ~ AC3) 2.3.2 转换寄存器 (TRN0, TRN1) 2.3.3 暂存寄存器 (T0 ~ T3) 2.3.4 用于寻址数据空间和I/O空间的寄存器2.3.5 程序流寄存器 (PC, RETA, CFCT) 2.3.6 中断管理寄存器2.3.7 循环控制寄存器2.3.8 状态寄存器 (ST0\_55 ~ ST3\_55) 2.4 存储器和I/O空间2.4.1 存储器映射2.4.2 程序空间2.4.3 数据空间2.4.4 I/O空间2.5 堆栈操作2.5.1 数据堆栈和系统堆栈2.5.2 堆栈配置2.5.3 快返回与慢返回2.6 中断和复位操作2.6.1 中断介绍2.6.2 中断向量与优先级2.6.3 可屏蔽中断2.6.4 不可屏蔽中断2.6.5 DSP硬件复位2.6.6 软件复位2.7 寻址方式2.7.1 绝对寻址方式2.7.2 直接寻址方式2.7.3 间接寻址方式2.7.4 循环寻址2.8 本章小结习题第三章 典型DSP应用系统的设计3.1 引言3.2 应用系统设计分析3.3 DSP功能板芯片资料3.3.1 TMS320VC54103.3.2 SST39VF4003.3.3 TLC320AD50C3.3.4 TLC2743.3.5 TL16C550FN3.3.6 MAX2323.3.7 TPS73HD3253.3.8 PDIUSB123.3.9 GAL16V83.3.10 应用系统原理图3.4 本章小结习题第四章 TMS320C54x汇编语言4.1 引言4.2 汇编语句测试程序4.3 C54x汇编语言指令4.4 本章小结习题第五章 TMS320C55x汇编语言5.1 引言5.2 汇编语句测试程序5.3 C55x汇编语言指令5.3.1 操作数5.3.2 指令并行特性5.3.3 指令5.4 本章小结习题第六章 浮点运算汇编程序设计6.1 引言6.2 计算sinx值6.2.1 计算基础6.2.2 数值定标6.2.3 程序设计6.3 计算Cosx值6.3.1 计算方法与数值定标6.3.2 程序设计6.4 正弦查找表6.4.1 生成正弦查找表6.4.2 程序设计6.5 FIR滤波器设计6.5.1 SIMULINK仿真分析6.5.2 C54x FIR汇编程序设计6.6 开方运算6.6.1 算法分析6.6.2 程序设计6.7 本章小结习题第七章 同步串行通信汇编程序设计7.1 引言7.2 程序实现功能7.3 程序设计7.3.1 简单McBSP口通信程序7.3.2 语音FIR滤波程序7.3.3 观察滤波效果.....第八章 异步串行通信汇编程序设计第九章 BOOT汇编程序设计附录结束语

编辑推荐

《TMS320C5000系列DSP汇编语言程序设计》是我社出版的《C / C++语言硬件程序设计——基于TMS320C5000系列DSP》一书的姊妹篇。介绍了TMS320C54x与C55x的结构，并以VC5410为核心DSP芯片，选取了实现异步串行通信、USB编码等功能的接口芯片，阐明了制作一个DSP通用功能板的具体方法，给出了电路原理图。给出了C54x和C55x汇编语言的程序框架，并使用这个程序框架测试和发布了C54x与C55x的全部汇编指令。以完整的程序实例和程序代码说明相关主题，并介绍了使用汇编语言设计浮点程序的具体方法和程序实例。借助同步串行口（McBSP）实现语音通信及借助异步串行口与计算机通信的程序设计，并讨论了VC5410的BOOT程序设计。

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>