

<<TMS320C2000 DSP技术与应>>

图书基本信息

书名：<<TMS320C2000 DSP技术与应用开发>>

13位ISBN编号：9787302150077

10位ISBN编号：7302150079

出版时间：2007-5

出版时间：清华大学出版社

作者：王茂飞

页数：391

字数：608000

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>

## <<TMS320C2000 DSP技术与应>>

### 内容概要

本书以TI公司TMS320系列DSP芯片中针对工业应用的C2000为例，分基础篇和提高篇两部分，通过56个实例，引导读者认识该系列芯片、熟悉该系列芯片的使用，直至完成应用系统的自主开发。

全书共分15章和1个附录，基础篇(第1~6章)介绍LC24xx系列DSP的指令及其使用方法，可使读者熟练使用LC24xx和LF24xx系列DSP进行通用应用系统的开发；提高篇(第7~15章)则重点讲述以c24x CPU为内核的Lc240xA和LF240xA系列DSP的硬件结构及其用法。

本书的最大特点是用大量来自工程一线的实例代码，深化理解，强化应用。

本书内容全面、架构清晰、实用性强，特别适合DSP工程技术开发人员、数字电路设计人员以及大中专院校相关专业的师生。

同时由于本书具有较高的实用性和较强的启发性，也可以作为高级用户的参考手册。

## 作者简介

王茂飞 69年生于云南丘北，壮族，91年毕业于云南艺术学院国画系文学学位，师丛郎森、王晋元、庄东等诸教授。

任教云南文山师专美术系，2000年调入深圳，现为中国美协广东会员，职业画家。

作品参加《全国首届花鸟画展》、《全国著名花鸟画家作品展》（优秀奖）、《中国画三百家画展》、《北京国际当代扇面书画展》、《第八届全国美展》、云南省美术馆个展、深圳宝安艺术馆个展、深圳艺术家画廊个展。

深圳第五届“鹏城金秋”金奖。

2004年9月份参加中国美术家协会第十一届艺术博览会，作品荣获金奖。

<<TMS320C2000 DSP技术与应>>

书籍目录

第1部分 基础篇 第1章 数字信号处理概论	1.1 DSP概述	1.1.1 DSP的发展	1.1.2 DSP的特点
1.1.3 DSP的技术应用	1.2 DSP应用系统的构成和设计方法	1.2.1 DSP应用系统的构成	1.2.2 DSP应用系统的设计方法
1.3 DSP应用系统的开发流程和开发工具	1.3.1 DSP应用系统的开发流程	1.3.2 DSP应用系统的开发工具	1.4 TMS320C2000系列DSP简介
1.5 LF240x DSP引脚及其说明	1.6 240x系列DSP封装图介绍	第2章 数据寻址模式	2.1 立即寻址
2.1.1 短立即寻址模式	2.1.2 长立即寻址模式	2.2 直接寻址	2.3 间接寻址
第3章 指令系统	3.1 概述	3.2 汇编指令系统	3.2.1 累加器算术逻辑指令
3.2.2 辅助寄存器指令	3.2.3 乘法相关指令	3.2.4 程序转移指令	3.2.5 控制指令
3.2.6 I/O口及存储器操作指令	3.3 C24x汇编指令系统	第4章 DSP系统开发实例	4.1 认识CC集成开发环境
4.1.1 主菜单	4.1.2 常用工具	4.2 系统开发实例	4.2.1 工程的建立及编译
4.2.2 程序编程及调试	第5章 汇编语言程序设计实例	5.1 数制转换	5.2 通用算术运算
5.2.1 扩展精度的乘法运算	5.2.2 除法运算	5.2.3 正弦和余弦运算	5.3 通用数字信号处理
5.3.1 无限长单位脉冲响应数字滤波器 (IIR)	5.3.2 有限长单位脉冲响应滤波器 (FIR)	5.3.3 快速傅立叶变换 (FFT)	5.4 汇编程序的指示符列表
第6章 汇编语言与C语言的混合编程概述	6.1 C24x混合编程概述	6.2 C语言与汇编语言的应用	6.2.1 C语言主程序的编写
6.2.2 汇编语言子程序的编写	6.2.3 全局变量及局部变量的使用	6.2.4 C语言中的帧指针和堆栈指针	6.2.5 现场保护
6.2.6 算法的执行	第2部分 提高篇 第7章 C24x DSP内部结构及其系统配置	7.1 C240x DSP内部硬件结构	7.1.1 240x DSP内部结构及其功能模块概述
7.1.2 内部总线结构	7.2 中央处理单元 (CPU)	7.2.1 输入移位模块	7.2.2 乘法器模块
7.2.3 中央算术逻辑模块	7.2.4 辅助寄存器算术单元 (ARAU)	7.2.5 状态寄存器 (ST0和ST1)	7.3 存储器
7.3.1 片上存储器	7.3.2 外部存储器及I/O空间	7.4 系统配置寄存器	7.5 代码保护模块 (CSM)
7.6 时钟及其低功耗模式	7.6.1 工作时钟	7.6.2 低功耗模式	7.7 Watchdog (WD) 定时器
7.7.1 C24x的WD定时器概述	7.7.2 C24x的WD相关寄存器	7.7.3 C24x的WD定时器的使用	第8章 240x的中断系统
8.1 240x DSP中断系统的结构	8.1.1 中断请求结构	8.1.2 中断应答结构	8.2 中断相关寄存器
8.2.1 CPU中断寄存器	8.2.2 外设中断寄存器	8.3 中断系统的使用	8.3.1 中断向量
8.3.2 中断的操作	8.3.3 中断服务程序应用实例	第9章 数字输入输出端口	9.1 数字输入输出端口概述
9.2 I/O口控制寄存器	9.3 I/O口应用实例——通用串口的状态信息交换器	9.3.1 实例详述	9.3.2 状态信息交换器的DSP电路设计
9.3.3 状态信息交换器的程序设计	9.3.4 程序说明	9.4 I/O口应用实例——3线-8线译码器	9.4.1 实例详述
9.4.2 3线-8线译码器的DSP电路设计	9.4.3 3线-8线译码器的程序设计	9.4.4 程序说明	第10章 事件管理器
10.1 事件管理器的结构	10.1.1 事件管理器的构成	10.1.2 事件管理器的中断	10.2 通用定时器
10.2.1 通用定时器的基本结构	10.2.2 通用定时器的寄存器	10.2.3 通用定时器的使用	10.2.4 通用定时器应用实例
10.3 比较单元	10.3.1 比较单元控制寄存器	10.3.2 比较单元的使用	10.4 脉宽调制电路
10.4.1 PWM概述	10.4.2 可编程死区单元	10.4.3 PWM波形的生成	10.4.4 功率驱动保护中断
10.4.5 空间矢量PWM	10.4.6 应用实例——PWM波形产生器 (方法1)	10.4.7 应用实例——PWM波形产生器 (方法2)	10.5 捕获单元
10.5.1 捕获单元概述	10.5.2 捕获单元寄存器	10.5.3 捕获单元的使用	10.5.4 捕获单元应用实例
10.6 正交编码脉冲电路 (QEP)	10.6.1 QEP电路概述	10.6.2 QEP电路的使用	10.6.3 正交编码脉冲电路的寄存器设置
第11章 数模转换 (ADC)	11.1 概述	11.2 240x ADC的结构及其基本操作	11.2.1 ADC寄存器内容及设置
11.2.2 排序器的使用	11.2.3 ADC时钟设置	11.2.4 ADC模块电气特性	11.3 240x ADC的提高功能
11.3.1 ADC输入校准	11.3.2 过采样	11.4 ADC应用实例	第12章 串行

<<TMS320C2000 DSP技术与应>>

信接口 (SCI)	12.1 概述	12.1.1 SCI数据格式	12.1.2 C24x DSP的串口特征	12.2
C24x DSP串行接口的使用	12.2.1 SCI外设寄存器	12.2.2 多机通信模式	12.3 SCI应用实	
例	第13章 串行外设接口 (SPI)	13.1 概述	13.2 串行外设接口结构及使用	13.2.1 SPI
控制寄存器	13.2.2 SPI的工作原理	13.2.3 SPI时钟工作方式	13.2.4 SPI的使用	
13.3 SPI应用实例	第14章 控制器局域网	14.1 概述	14.2 C24x CAN的使用	14.2.1
C24x 内嵌CAN模块概述	14.2.2 CAN帧结构	14.2.3 CAN控制器相关寄存器	14.2.4	
CAN模块初始化	14.2.5 信息的发送	14.2.6 信息的接收	14.3 CAN控制器应用实例	
14.3.1 硬件设计	14.3.2 软件设计	第15章 工业控制中的应用实例	15.1 三相正弦SPWM	
波形发生器	15.1.1 实例详述	15.1.2 正弦SPWM波产生器的DSP电路设计	15.1.3 正	
弦SPWM波产生器的程序设计	15.1.4 程序说明	15.1.5 小结	15.2 数字PID控制器	
15.2.1 实例详述	15.2.2 数字PID控制器的DSP电路设计	15.2.3 数字PID控制器的程序设		
计	15.2.4 程序说明	15.2.5 小结	15.3 模糊PI控制器	15.3.1 实例详述
15.3.2 模糊PI控制器的程序设计	15.3.3 程序说明	15.3.4 小结	附录 240x DSP封装尺寸图	

## <<TMS320C2000 DSP技术与应>>

### 编辑推荐

《TMS320C2000 DSP技术与应用开发》内容全面、架构清晰、实用性强，特别适合DSP工程技术开发人员、数字电路设计人员以及大中专院校相关专业的师生。同时由于《TMS320C2000 DSP技术与应用开发》具有较高的实用性和较强的启发性，也可以作为高级用户的参考手册。

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>