第一图书网, tushu007.com

<<TMS320LF240X系列DSP原理及>>

图书基本信息

书名：<<TMS320LF240X系列DSP原理及应用>>

13位ISBN编号：9787560976013

10位ISBN编号：7560976018

出版时间：2012-2

出版时间：华中科技大学出版社

作者：杨风开

页数：278

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

杨风开编著的《TMS320LF240X系列DSP原理及应用》从教学和工程应用的角度出发，全面、系统地介绍了TMS320LF240X系列DSP的基本知识。
主要内容包括硬件基本原理和结构、指令系统及汇编语言设计方法、片内外设的功能及应用等。
全书注重结合工程应用的实际，阐述TMS320LF240X系列DSP
硬件电路设计和指令系统设计的工程意义，并给出了大量的应用实例。
读者通过原理的学习和应用实例的训练，可以从为什么要这样设计的角度来理解和记忆TMS320LF240x系列DSP的有关概念和知识。

《TMS320LF240X系列DSP原理及应用》既可以作为高等工科院校自动化、电气工程自动化以及机电一体化等电气类专业的教学用书，也可以供相关专业的工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 TMS320LF240X硬件结构
1.1 概述
1.1.1 计算机原理
1.1.2 单片机结构
1.1.3 控制类DSP
1.2 CPU
1.2.1 内部总线结构
1.2.2 移位定标寄存器
1.2.3 中央算术逻辑运算单元
1.2.4 累加器ACC
1.2.5 乘法器
1.2.6 状态寄存器
1.2.7 辅助寄存器算术运算单元
1.2.8 程序控制
1.2.9 堆栈
1.2.10 CPU内部存储器
1.3 存储器和I／O空间
1.3.1 数据存储器
1.3.2 程序存储器
1.3.3 外部I／O空间
1.3.4 等待状态
1.3.5 存储器和I／O空间映射
1.4 片内外设
1.4.1 数字I／O口
1.4.2 事件管理器
1.4.3 A／D转换器
1.4.4 通信模块
1.4.5 片内锁相环
1.4.6 看门狗定时器
1.5 复位电路和JTAG电路
1.5.1 复位电路
1.5.2 JTAG电路
1.6 芯片配置和中断
1.6.1 芯片配置
1.6.2 中断概念
1.6.3 LF240X系列DSP的中断
1.7 硬件结构和引脚
习题
第2章 寻址方式和指令系统
2.1 寻址方式
2.1.1 立即寻址
2.1.2 直接寻址
2.1.3 间接寻址
2.2 部分指令详解
2.2.1 装载数据到ACC类指令

2.2.2 加法指令ADD
2.2.3 加连乘指令MPYA
2.2.4 条件减指令SUBC
2.2.5 规格化指令NORM
2.2.6 条件跳转指令BANZ
2.3 指令功能分类列表
2.3.1 指令概述
2.3.2 指令功能分类列表
2.4 指令功能描述
2.4.1 指令操作数符号说明
2.4.2 指令功能描述
习题
第3章 汇编语言程序开发
3.1 汇编语言程序开发过程
3.1.1 DSP应用软件的开发
3.1.2 存储器管理
3.1.3 汇编语言语句格式
3.1.4 常用汇编伪指令
3.1.5 头文件
3.2 集成开发环境CCS
3.2.1 CCS的安装和设置
3.2.2 开发界面使用说明
3.2.3 CC ’ C2000的基本应用
3.2.4 程序的烧写
3.3 程序编写及调试
3.3.1 程序编写示例
3.3.2 开发环境使用及程序调试
习题
第4章 I／O功能及外部中断
4.1 基本I／O功能
4.1.1 基本I／O功能的特点
4.1.2 I／O控制寄存器
4.1.3 I／O数据和方向寄存器
4.1.4 I／O口寄存器
4.2 外部中断功能
4.2.1 外部中断控制寄存器
4.2.2 中断程序的编程方法
4.3 基本I／O功能及外部中断的应用
4.3.1 发光二极管的控制
4.3.2 “ 跑马灯 ” 效果的实现
4.3.3 按键功能的实现
4.3.4 数码管显示器的应用
4.3.5 手摇发电机计数器的设计
习题
第5章 事件管理器
5.1 电动机控制的基本知识
5.1.1 电动机的调速控制

5.1.2 电动机转速的测量
5.1.3 电流的测量
5.1.4 电动机的调速控制方式
5.2 定时器的通用功能
5.2.1 定时器的计数模式
5.2.2 定时器的通用功能
5.2.3 通用功能的控制寄存器
5.2.4 捕获功能
5.2.5 事件管理器中断管理
5.3 定时器的专用功能
5.3.1 三相电动机的控制
5.3.2 基于光电编码器的转速测量
5.3.3 电流的测量
5.3.4 事件管理器电路结构
5.4 事件管理器的应用
5.4.1 PWM波形信号的产生
5.4.2 SPWM波形信号的产生
5.4.3 数字频率计的设计
5.4.4 数字相位差计的设计
5.4.5 基于霍尔传感器的电动机转速表设计
5.4.6 基于光电编码器的电动机转速表设计
5.4.7 单相电动机调速系统设计
5.4.8 步进电动机控制系统设计
5.4.9 三相直流无刷电动机控制系统设计
习题
第6章 A／D和D／A转换
6.1 A／D转换电路模块
6.1.1 A／D转换基本知识
6.1.2 A／D转换模块
6.1.3 A／D转换寄存器
6.2 D／A转换电路的扩展
6.2.1 D／A转换原理
6.2.2 并行接口D／A转换器件DAC083Z
6.2.3 串行接口D／A转换器件TLV5617
6.3 A／D及D／A的应用
6.3.1 直流电压表的设计
6.3.2 交流信号的数据采集系统设计
6.3.3 FFT实现方法
6.3.4 介质损耗测量仪研制
6.3.5 数字滤波器的设计
习题
第7章 通信功能及应用
7.1 串行外设接口
7.1.1 SPI的工作原理
7.1.2 SPI寄存器
7.2 串行通信接口
7.2.1 异步通信的基本知识

7.2.2 SCI模块功能
7.2.3 SCI模块寄存器
7.3 CAN控制器
7.3.1 CAN总线
7.3.2 CAN协议
7.3.3 CAN控制器
7.3.4 CAN模块寄存器
7.4 串行通信功能的应用
7.4.1 DSP之间直接串行通信
7.4.2 RS232串行通信接口的设计
习题
参考文献

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