

## <<MSP430单片机C程序设计与实践>>

### 图书基本信息

书名：<<MSP430单片机C程序设计与实践>>

13位ISBN编号：9787810777629

10位ISBN编号：7810777629

出版时间：2007-7

出版时间：北航大学

作者：曹磊

页数：295

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>

## <<MSP430单片机C程序设计与实践>>

### 内容概要

以外围器件较为丰富的MSP430F449单片机为例，详细地介绍了MSP4.30系列单片机的工作原理及开发技术。

全书共分6章：阐述MSP430系列单片机的内核原理、指令系统以及外围器件原理；详细介绍IAREmbedded Wmkbench 3.1集成开发环境的使用方法以及：MSP430 C编译器的特点，并针对初学者不易掌握的部分C语言难点进行了详细讲解；以工程上常用的RS485通信项目的实现为例，阐述用C语言进行层次化软件设计的基本方法。

本书可以作为计算机、自动化以及电子技术类专业学生的参考书，也适用于从事单片机开发的工程技术人员。

## &lt;&lt;MSP430单片机C程序设计与实践&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述1.1 MSP430系列单片机的特点1.2 基础知识1.2.1 复杂指令集与精简指令集1.2.2 哈佛结构与冯·诺伊曼结构1.2.3 嵌入式系统第2章 MSP430系列单片机的内核2.1 MSP430系列单片机的分类2.2 CPU2.2.1 ALU2.2.2 PC2.2.3 SP (堆栈指针)2.2.4 SR (状态寄存器)/CG1 (常数发生器)2.2.5 CG22.2.6 R4~R152.3 内存2.3.1 特殊功能寄存器2.3.2 外围模块2.3.3 数据存储区2.3.4 引导区2.3.5 信息存储区2.3.6 程序存储区2.3.7 中断向量表2.4 中断机制2.4.1 MSP430系列单片机中断简介2.4.2 MSP430系列单片机中断处理过程2.5 低功耗第3章 MSP430指令系统3.1 指令格式3.2 操作码格式3.2.1 双操作数指令操作码格式3.2.2 单操作数指令操作码格式3.2.3 跳转指令操作码格式3.3 寻址模式3.4 指令详述第4章 MSP430F44X外围器件原理4.1 系统时钟4.1.1 时钟源4.1.2 时钟失效及安全操作4.1.3 寄存器描述4.1.4 使用技巧及实例4.2 通用输入/输出端口(I/O)4.2.1 不具有中断能力的端口4.2.2 具有中断能力的端口4.3 看门狗定时器4.4 基本定时器Basic Timer4.4.1 基本定时器的操作原理4.4.2 寄存器描述4.5 定时器A4.5.1 定时器A工作原理4.5.2 定时器A寄存器描述4.5.3 定时器A应用总结4.6 定时器B4.7 硬件乘法器4.8 比较器A4.8.1 比较器A原理4.8.2 寄存器描述4.8.3 应用示例4.9 FLASH存储器4.9.1 MSP430系列单片机FLASH存储器结构4.9.2 MSP430系列单片机FLASH存储器的擦除操作4.9.3 MSP430系列单片机FLASH存储器的写操作4.9.4 FLASH控制寄存器的描述4.10 通用串行通信模块4.10.1 串行通信的基本知识4.10.2 USART外围模块工作于异步串行通信模式4.10.3 USART外围模块工作于同步串行通信模式4.11 ADC12模数转换模块4.11.1 ADC12模块工作原理4.11.2 ADC12寄存器描述4.12 LCD控制器4.12.1 显示缓存4.12.2 闪烁功能4.12.3 时序发生器4.12.4 电压发生器4.12.5 LCD的端口使用4.12.6 LCD的驱动模式第5章 深入理解IAR开发环境5.1 IAR Embedded Workbench 3.1集成开发环境5.1.1 集成开发环境的简单使用5.1.2 如何确定堆栈的使用量5.1.3 带中断的软件仿真5.1.4 常用的调试方法5.1.5 采用多文件组织项目5.2 了解MSP430编译器5.2.1 数据类型5.2.2 常量、常数、常量指针及变量5.2.3 数据的存储5.2.4 函数5.2.5 代码与数据在内存中的放置5.2.6 控制编译器的行为5.2.7 本征函数5.2.8 C语言与汇编语言混合编程5.2.9 DLIB库5.3 C语言难点分析5.3.1 指针5.3.2 数组、字符数组和C语言的字符串5.3.3 volatile关键字5.4 软件工程的相关理论第6章 典型实例6.1 项目简介6.2 RS485通信的相关知识点6.3 项目的系统结构设计6.4 RS485通信在MSP430F449单片机上的具体实现参考文献

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>