

<<单片机认识与实践>>

图书基本信息

书名：<<单片机认识与实践>>

13位ISBN编号：9787810777971

10位ISBN编号：7810777971

出版时间：2006-8

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：邵贝贝

页数：348

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>

<<单片机认识与实践>>

内容概要

本书前8章是为高等院校电类低年级本科生“单片机认识与实践”课程撰写的教材，目的是使学生在尚不具备微机原理等相关知识的情况下也能尽快入门，尽早上手开始相关实践活动。

书中强调单片机应用的多样性和个性化。

从补充相关硬件知识开始，讲解如何设计基本硬件系统，从而在不使用仿真器的情况下搭建基本硬件开发条件；从编写简单的单片机监控程序开始，讲解如何使用C语言进行单片机编程，从而建立软件的开发环境，即从硬件、软件两个方面引导读者快速入门。

后4章适用于嵌入式应用工程师，也可供高校研究生参考，首先讲述如何在8位单片机上运行嵌入式实时操作系统 μ C/OS-II，并以C语言的形式给出监控程序源代码，搭建起完整的嵌入式软件开发环境；然后以最新出现的S08单片机为例，提供各I/O模块的设备驱动程序；最后讨论应用系统的低功耗设计方法。

书中还介绍目前先进的单片机BDM调试方式，这种在线开发方法同样适用于16位、32位单片机。

本书可作为高等院校电类相关专业本科生或研究生单片机课程的教材，也可作为单片机开发工程技术人员以及单片机爱好者的参考用书。

<<单片机认识与实践>>

书籍目录

- 第1章 单片机的广泛选择 1.1 单片机世界 1.2 开发单片机应用不再需要仿真器 1.3 Freescale单片机
 1.4 Freescale公司的32位单片机 1.4.1 以68K、CPU32为CPU的32位单片机 1.4.2 以ColdFire
 为CPU的32位单片机 1.4.3 用于控制的以PowerPC为CPU的32位单片机 1.4.4 用于通信的
 以PowerPC为CPU的32位单片机 1.4.5 ARM系列32位单片机 1.5 Freescale公司的DSP型单片机
 1.5.1 普通16位DSP型单片机 1.5.2 使用增强型内核的16位DSP型单片机 1.5.3 StarCore系列16
 位DSP型单片机 1.5.4 24位DSP型单片机 1.6 Freescale公司的16位单片机 1.6.1 MC68HC12系列单
 片机 1.6.2 MC9S12系列单片机 1.6.3 MC9S12X系列单片机 1.7 Freescale公司的8位单片机
 1.7.1 MC68HC08系列单片机 1.7.2 MC9S08系列单片机 1.7.3 MC9RS08系列单片机 1.8 相关软
 件开发工具第2章 数字电路基础及S08单片机简介 2.1 数字电路基础 2.1.1 高速CMOS 电路与逻辑
 电平 2.1.2 “与非”门和“或非”门 2.1.3 三态门 2.1.4 组合逻辑电路 2.1.5 D触发器与时
 序电路 2.1.6 数的表示法与运算 2.1.7 中央处理器示意 2.1.8 存储器 2.1.9 中断与复位
 2.2 真实单片机——MC9S08GT6040 2.2.1 S08 CPU结构 2.2.2 S08 CPU寄存器 2.2.3
 MC9S08GT60功能模块结构 2.2.4 MC9S08GT60单片机存储器组织 2.2.5 MC9S08GT60的复位与中
 断 2.2.6 MC9S08GT60的引脚与封装 2.2.7 MC9S08GT60复位及系统寄存器设置第3章 S08单片机
 的指令系统及汇编语言程序设计 3.1 指令与寻址方式 3.1.1 指令助记符、操作码和操作数 3.1.2
 汇编指令集 3.1.3 指令按功能分类 3.1.4 寻址方式 3.2 S08汇编语言程序设计 3.2.1 机器语言
 和汇编语言 3.2.2 汇编语言源程序的格式 3.2.3 汇编管理指令 3.2.5 S记录 3.2.6 汇编语言
 程序设计和举例第4章 单片机基本系统设计 4.1 芯片选型——初识MC9S08GT60 4.2 设计规划 4.3
 基本系统的电路设计 4.3.1 电源电路 4.3.2 时钟电路 4.3.3 复位电路 4.3.4 BDM调试接口
 4.3.5 RS232驱动电路 4.3.6 外部接口定义 4.4 系统综合第5章 异步串行通信 5.1 串行通信协
 议RS232标准 5.1.1 串行数据格式 5.1.2 RS232电缆的连接方法 5.1.3 通信速率 5.1.4 ASCII
 码 5.2 SCI功能简介 5.2.1 SCI发送器 5.2.2 SCI接收器 5.3 SCI寄存器 5.3.1 波特率寄存器
 5.3.2 串行通信控制寄存器1 (SCI1C1) 5.3.3 串行通信控制寄存器2 (SCI1C2) 5.3.4 串行通信
 控制寄存器3 (SCI1C3) 5.3.5 串行通信状态寄存器1 (SCI1S1) 5.3.6 串行通信状态寄存器2
 (SCS2) 5.3.7 串行通信数据寄存器 (SCIxD) 5.4 SCI的软件开发方法 5.4.1 SCI1的初始化
 5.4.2 SCI的查询方式 5.4.3 SCI的中断方式 5.5 SCI应用第6章 单片机片内I/O模块 6.1 并行I/O端
 口 6.1.1 并行口简述 6.1.2 并行口应用举例 6.2 定时器 6.2.1 定时器的结构及基本功能
 6.2.2 输入捕捉 6.2.3 输出比较 6.2.4 脉宽调制输出 6.3 同步串行外设接口SPI 6.3.1 SPI的数
 据流动 6.3.2 SPI功能 6.3.3 SPI引脚 6.3.4 SPI寄存器 6.4 A/D转换模块 6.4.1 A/D控制寄存
 器 6.4.2 A/D状态和控制寄存器 6.4.3 A/D数据结果寄存器 6.4.4 A/D引脚允许寄存器第7章
 用C语言开发应用程序 7.1 C语言是开发单片机应用软件的有力工具 7.2 开发嵌入式应用的C编译器
 的特点 7.2.1 关于初始化变量 7.2.2 函数的可重入性问题 7.3 交叉编译和C语言程序运行环境的
 建立 7.3.1 应用程序的构成与模块化程序结构 7.3.2 全局变量与局部变量 7.3.3 函数的结构与
 函数间参数的传递 7.3.4 C语言中的I/O语句 7.3.5 程序模块的框架与组织 7.3.6 程序的链接与
 定位 7.4 嵌入式应用中的I/O函数 7.4.1 关于“Hello, World” 7.4.2 自己编写printf()函数
 第8章 HCS08实验开发系统及实验指导 8.1 HCS08实验开发系统简介 8.1.1 HCS08实验开发系统特
 点 8.1.2 HCS08实验开发系统套件 8.1.3 HCS08实验开发系统对PC的要求 8.1.4 HCS08实验开
 发系统与PC的连接 8.2 HCS08实验系统设计框架 8.2.1 目标评估母板与单片机的接口定义
 8.2.2 8位数字量输入电路 8.2.3 8位数字量显示电路 8.2.4 A/D模拟电平产生电路 8.2.5 数码
 管显示电路 8.2.6 键盘中断信号产生电路 8.2.7 IRQ中断信号产生电路 8.2.8 SPI输入电路
 8.2.9 SPI输出电路 8.2.10 MC68HC908QY4编程/调试电路 8.2.11 面包板 8.3 基于HCS08实验开
 发系统的实验 8.3.1 实验1——熟悉监控程序与实验环境 8.3.2 实验2——并行口实验 8.3.3 实
 验3——机器语言和汇编程序 8.3.4 实验4——使用CodeWarrior for S08汇编编译器 8.3.5 实验5—
 用汇编语言显示“Hello World” 8.3.6 实验6——用SCI的中断方式接收字符 8.3.7 实验7——
 使用CodeWarrior for S08的C编译器编程 8.3.8 实验8——用C语言实现SCI通信与LED数码管驱动

<<单片机认识与实践>>

8.3.9 实验9——定时器中断实验 8.3.10 实验10——定时中断程序设计 8.3.11 实验11——通用I/O及IRQ中断程序设计 8.3.12 实验12——键盘中断程序设计 8.3.13 实验13——SCI中断与A/D转换程序设计

第9章 建立实用的在线调试环境 9.1 建立单片机的运行环境——系统初始化 9.2 实现人机交互——串口通信 9.3 控制CPU的行为——利用CPU固定映像 9.4 查看和修改RAM区 9.5 下载目标程序 9.5.1 S格式文件 9.5.2 向RAM下载程序 9.5.3 在RAM程序中设置断点 9.5.4 Flash编程基本方法 9.5.5 将S格式文件下载到Flash区 9.6 Flash的块保护和保密设置 9.6.1 块保护 9.6.2 加密设置 9.6.3 加密方法 9.6.4 解密方法 9.7 实现断点功能——在监控程序中使用DBG模块 9.8 中断向量重新定向 9.9 帮助信息

第10章 BDM后台调试模式 10.1 BDM08概述 10.2 进入BDM模式 10.3 BDM通信协议及底层软件 10.3.1 BDM相关寄存器 10.3.2 BDM时钟的同步 10.3.3 BDM基本指令——读、写单字节 10.3.4 BDM指令的组织 10.4 BDM简单应用 10.4.1 用BDM对Flash编程 10.4.2 通过BDM显示存储器内容 10.5 使用DBG模块完成复杂调试 10.5.1 利用DBG来增加两个硬件断点 10.5.2 利用DBG捕获指定地址的信息 10.5.3 获取指定条件下的程序分支跟踪信息 10.5.4 实时获取运行记录

第11章 嵌入式实时操作系统 μ C/OSII在HCS08上的实现 11.1 实时系统 11.2 前后台系统 11.3 嵌入式实时操作系统 11.3.1 不可剥夺型内核的多任务实时系统 11.3.2 可剥夺型内核的多任务实时系统 11.3.3 使用嵌入式实时操作系统的优缺点 11.4 嵌入式实时操作系统 μ C/OSII 11.5 在HCS08上移植 μ C/OSI 11.6 为内核编写与硬件相关的代码 11.6.1 OS_CPU.H 11.6.2 OS_CPU_C.C和OS_CPU_A.ASM 11.6.3 产生时钟节拍中断 11.6.4 编写自己的任务代码 11.6.5 启动 μ C/OSII

第12章 时钟和低功耗模式 12.1 HCS08的内部时钟发生模块 12.1.1 时钟发生模块的4种工作模式及特点 12.1.2 时钟发生模块的初始化 12.2 看门狗 12.3 HCS08单片机的低功耗设计 12.3.1 单片机中功耗的来源 12.3.2 HCS08的低功耗模式 12.3.3 降低单片机的供电电压 12.3.4 嵌入式应用的低功耗设计

附录A S08Monitor用户手册和源代码 A.1 S08Monitor命令行方式指令列表 A.2 S08Monitor命令行方式指令详解 A.3 利用监控代码编写自己的程序 A.4 S08监控程序(C语言版)

附录B THUBDM08系统使用说明书 B.1 系统硬件设置说明 B.2 Serial Monitor方式说明 B.3 命令行方式说明

附录C HCS08GT60资源速查 C.1 S08GT60存储空间分配图 C.2 寄存器汇总 C.3 中断向量表

附录D S08CPU指令集 D.1 助记符指令表 D.2 机器码指令表

<<单片机认识与实践>>

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>