

<<Freescale 08系列单片机 >

图书基本信息

书名：<<Freescale 08系列单片机开发与应用实例>>

13位ISBN编号：9787811242966

10位ISBN编号：7811242966

出版时间：2009-1

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：何此昂，周渡海 等编著

页数：375

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>

## 前言

目前市场上广泛应用的是8位单片机。

飞思卡尔 (Freescale) 公司作为世界上8位单片机的生产商, 推出了8位的HC05、HC08、S08、RS08内核的单片机, 并且逐步向低价、指令集更小、更简单易学、功耗更低、速度更高、体积更小、集成外设功能更强等方向发展, 体现了单片机发展的一种新趋势, 深受用户欢迎, 已经逐步成为世界单片机的新潮流。

本书主要介绍飞思卡尔公司的HC08、S08、RS08系列单片机。

由于芯片内部的A/D转换器、内部的可擦写Flash存储器、比较输出、I2C和SPI接口、异步串行通信接口、LCD接口等许多功能, 对初学者有一定难度, 加上昂贵的开发工具和编程器, 相关的参考资料又少, 更没有介绍应用实例和应用程序库的书, 给广大的使用者带来了困难。

针对飞思卡尔公司的HC908JB8、MC9S08QG8、GB60、RS08KA2这几款单片机, 本书详细介绍了飞思卡尔的C语言开发工具CodeWarrior, 同时介绍了其硬件环境下的仿真调试以及每一个功能模块的C语言编程实例。

本书的一大特色就是给出了飞思卡尔单片机简易廉价开发工具设计的详细资料和调试方法, 为用户学习提供了极大的方便。

本书共分5章。

第1章为08系列单片机概述, 介绍了飞思卡尔单片机的命名规则以及开发环境的建立。

第2章为08系列单片机特点及模块应用, 阐述了HC08、S08系列单片机的功能选型表, 以及它们之间的兼容性和可移植性, 然后详细描述了芯片的各个功能模块及其使用方法。

第3章为C语言应用实例, 给出了各个系列单片机详细的C语言设计例程和硬件设计。

第4章为汇编语言应用实例, 描述了汇编语言在精简内核RS08中的各个外设接口功能代码。

第5章为08系列开发工具自制以及编程仿真环境建立, 详细阐述了HC08系列和HCS08系列简易开发工具原理以及详细设计过程, 包括电路原理图和源程序清单。

书中所有程序均通过调试, 相关功能模块和参考资料的编写力求准确、详细、完整, 尽量使读者能在开发工程中“一册解决”, 不必左找右翻, 因为一个数据或者参数而寻寻觅觅从这本书跳到那本书。

此书可以作为大学生的单片机原理以及应用课程的实验指导书, 也可作为单片机开发者的开发参考书。

在编写本书的过程中, 得到了武汉理工大学硕士邓颖、熊莉, 北京建筑工程学院信息工程学院硕士樊清、陈一民, 华中农业大学徐源, 武汉工业大学邓超, 西安培华学院胡凡、何平凡的大力支持, 以及浙江工业大学胡珠琳、陈海兵、潘虹、黄琴飞、张慧芳、何伟、张美燕、庄玲燕、徐艳菲、顾杰锋的大力协助, 他们编写了部分章节, 并做了校对录入以及程序调试工作。

在此一并表示感谢。

在这里还要感谢飞思卡尔公司以及飞锐泰克公司的大力支持。

限于编者水平, 书中难免存在不当之处, 恳请读者批评指正。

如有任何问题和疑问请发邮件联系, 联系Email:heciang@126.com.

## 内容概要

本书内容以飞思卡尔（Freescale）公司的HC08/S08/RS08为主。

内容包括：08系列单片机概述；08系列单片机特点及模块应用；C语言应用实例；汇编语言应用实例；开发工具自制以及编程仿真环境建立过程。

书中所有程序均通过调试，相关功能模块和参考资料编写力求准确、详细、完整，尽量使读者能在开发工程中“一册解决”。

本书可作为高等院校“单片机原理及应用”课程的教学参考书，也可作为Freescale单片机开发者的技术参考书。

## 书籍目录

第1章 08系列单片机概述 1.1 Freescale单片机的历史与发展 1.2 Freescale单片机命名法与.S19编程代码格式 1.2.1 Freescale单片机命令法 1.2.2 Freescale产品描述图与术语表 1.2.3 S19编程代码格式 1.3 Freescale单片机开发环境建立——使用专家系统开发实时时钟实例 1.3.1 Processor Expert System (专家系统)与RTC (实时时钟) 1.3.2 开发环境的安装 1.3.3 工程文件配置 1.3.4 处理器专家函数的使用和代码的编程调试

第2章 08系列单片机特点及模块应用 2.1 HC08、HCS08和RS08功能参数选型列表 2.2 HC08、HCS08和RS08系列单片机特点介绍 2.2.1 MC68HC08系列特点 2.2.2 从HC08向HCS08的变迁 2.2.3 HCS08和RS08系列8引脚之间的兼容性 (QG8、QD4、KA2的比较) 2.3 中断与复位 2.3.1 中断 2.3.2 复位 2.4 Flash存储器 2.4.1 Flash存储器结构概述 2.4.2 Flash存储器寄存器编程操作模式 2.4.3 Flash存储器编程和擦除 (实现EEPROM操作) 实例 2.5 芯片外部设备功能模块部分 2.5.1 HCS08家族芯片的初始化 2.5.2 HCS08的系统低电压检测功能 2.5.3 HCS08单片机的ICS (内部时钟源) 2.5.4 HCS08单片机的ICG (内部时钟发生器) 2.5.5 HCS08单片机低功耗模式 (节电模式) 2.5.6 HCS08的外部中断请求 (IRQ) 功能 2.5.7 HCS08使用键盘中断 (KBI) 2.5.8 HCS08的ACMP (模拟比较) 2.5.9 HCS08使用10位ADc (模/数转换) 2.5.10 HCS08的ATD (模拟比较) 2.5.11 HCS08的I2C (Inter-Integrated Circuit) 模块 2.5.12 HCS08的串行通信接口 (SCI) 2.5.13 HCS08系列的SPI (串行外围接口) 功能模块 2.5.14 HCS08 MTIM (模定时器) 功能模块 2.5.15 在HCS08下使用实时 (RTI) 时钟中断 2.5.16 HCS08的输入捕获和输出比较功能 2.5.17 HCS08定时器 (TPM) 产生PwM信号

第3章 C语言应用实例 3.1 C语言运行环境介绍以及CodeWarrior下08系列编程调试技巧 3.1.1 CodeWarrior集成环境下C实例代码的调试方法 3.1.2 CW使用常见问题 3.1.3 HCS08的C代码的Flash编程和擦除 3.1.4 在HCS08下使用CW执行C语言的ISR (中断服务子程序) 3.1.5 CodeWarrior下HCS08家族使用C代码存储区映射- 3.2 基于MC68HC908JB8 USB接口的人体学输入设备开发应用实例 3.2.1 USB系统驱动概述 3.2.2 HID设备开发必备知识 3.2.3 MC68HC908JB8 USB HID设备开发过程及其代码和硬件图纸 3.3 MC29S08QG8通用运行程序和应用设计实例 3.3.1 MC9S08QG8最小系统 3.3.2 MC9S08QG8外设部分 3.3.3 MC9S08QG8应用电路设计 3.4 HC08 HC2S08家族LCD应用实例 3.4.1 HC08 HCS08 MCU使用外接LCD驱动模块应用实例 3.4.2 HC208和HCS08使用内置LCD驱动的应用实例

第4章 汇编语言应用实例 4.1 汇编指令集 4.2 汇编语言在RS08系列中的通用接口程序应用实例 4.2.1 在RS08家族中使用ACMP (模拟比较) 4.2.2 RS08家族的ICS (内部时钟源) 4.2.3 在RS08微处理器上使用键盘中断KBI 4.2.4 在RS08中使用模定时器模式 4.2.5 在RS08微处理器中使用RTI实时时钟中断 4.2.6 RS08的寻址模式 4.2.7 RS08微处理器对中断的处理 4.2.8 RS08微处理器嵌套子程序的处理 4.2.9 RS08低功耗模式 4.2.10 RS08微处理器的模数转换 4.2.11 RS08微处理器中使用MTIM模块的串行通信接口

第5章 自制开发工具及建立编程仿真环境 5.1 HC08系列低成本的编程和调试方式 (HC08 MON08模式) 5.1.1 监控模式概述 5.1.2 监控模式使用的信号引脚 5.1.3 MON08编程仿真头 5.1.4 MON08在目标板上的连接 5.1.5 低成本的MON08开发软件 5.2 HC08 MON08模式与HCS08/RS08背景调试模式的区别 5.2.1 HC08 MON (监控模式) 和HCS08/RS08 BDM (背景调试模式) 的不同 5.2.2 背景调试模式接口 5.2.3 HCS08 BDC (背景调试控制) 寄存器 5.2.4 RS08 BDC (背景调试控制器寄存器) 5.2.5 BDC命令——活动背景调试模式和非侵入性指令 5.2.6 背景模式的进入 5.2.7 开发工具 5.3 HCS08系列BPM开发工具制作与详细调试过程 5.3.1 CodeWarrior下HCS08系列BDM开发工具的详细连接调试方法 5.3.2 HCS08系列BDM开发工具详细连接调试方法 5.4 HC08系列简易通用烧录工具制作详细过程 5.4.1 HC08开发工具软硬件配置 5.4.2 HC08 MON08开发工具特点与设计原理图, PcB图 5.4.3 HC08和HCS08 MON08编程器接口定义与目标板配置 5.4.4 开发系统编译开发软件安装及HC08系列MON08的使用调试说明 5.4.5 编程烧录工具的使用方法说明参考文献

章节摘录

插图：第1章 08系列单片机概述随着超大规模集成电路技术的迅速发展，单片机的价格也随之不断下降，单片机嵌入式系统的应用发展得也很快，并且相信在今后的几年中将会发展得更快。

从市场产值份额来看，大概有8位、16位、32位微处理器三分天下的趋势。

世界著名的供应商有Motorola (Freescale)、三菱、Microchip、ST、NXP、Infineon、Atmel、NEC、TI等，其中Motorola半导体已经于2004年从Motorola公司分离出来，成立了独立的Freescale公司。

下面扼要介绍Freescale单片机的历史与发展。

1.1 Freescale单片机的历史与发展Freescale中文音译为“飞思卡尔”，其前身是Motorola半导体事业部。近年来，韩国和中国台湾地区的一些企业也开始生产与上述知名企业兼容但价格更低的单片机，以抢夺一些低端产品市场。

对于8位、16位和32位微处理器，各个公司都有不同的系列.每个系列又有繁多的品种。

因为单片机的应用领域是无限的，所以用户的需求也是无止境的。

随着技术的发展，单片机可以实现的功能越来越多，不断有新的单片机问世，也不断有单片机被淘汰。

。

编辑推荐

《Freescale 08系列单片机开发与应用实例》可作为高等院校“单片机原理及应用”课程的教学参考书，也可作为Freescale单片机开发者的技术参考书。

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>