

## <<嵌入式系统>>

### 图书基本信息

书名：<<嵌入式系统>>

13位ISBN编号：9787121022388

10位ISBN编号：7121022389

出版时间：2006-3

出版时间：第1版 (2006年3月1日)

作者：巴雷特

页数：453

字数：749000

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>

## <<嵌入式系统>>

### 内容概要

本书旨在帮助读者了解与微控制器有关的基本概念，并掌握使用C语言和汇编语言进行编程的相关技巧。

书中解释了微控制器的功能性硬件组件，可以使读者理解各种外设与微控制器接口的技术。

作者提供了大量的教程信息与实例应用，介绍了结构化系统设计的基础知识，讲解了68HC12微处理器的基本结构，并且讨论了实时操作系统和分布式处理等高级主题。

本书结合使用C语言和汇编语言编程讲解这两种芯片的原理、特性和应用，软硬结合，读者易于上手。

本书可作为高等院校的电气/计算机工程专业或相关专业高年级本科生和研究生的教材，也可作为工程技术人员的参考资料。

## &lt;&lt;嵌入式系统&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 嵌入式系统简介 1.1 什么是嵌入式系统 1.2 嵌入式系统的挑战 1.3 摩托罗拉68HC12和HCS12微控制器简介 1.4 HCS12微控制器 1.5 小结 1.6 习题第2章 微控制器的编程和结构设计 2.1 为什么使用高级语言编程 2.2 汇编语言编程的优点 2.3 采用高级语言编程的优点 2.4 最佳方法:C语言和汇编语言的结合 2.5 结构化编程和设计 2.6 实验室笔记本 2.7 统一建模语言(UML) 2.8 应用:视网膜激光手术系统 2.9 小结 2.10 推荐读物 2.11 习题第3章 微控制器的C语言编程技巧 3.1 概述 3.2 C语言中的数据类型 3.3 运算符 3.4 函数 3.5 头文件 3.6 编译预处理 3.7 C程序结构 3.8 循环结构 3.9 条件处理 3.10 数组和字符串 3.11 指针 3.12 结构 3.13 编程和调试 3.14 编译/汇编规范 3.15 小结 3.16 推荐读物 3.17 习题第4章 68HC12/HCS12系统描述和编程 4.1 68HC12硬件系统 4.2 HCS12硬件系统 4.3 运行模式 4.4 硬件引脚分配 4.5 寄存器块 4.6 端口系统 4.7 B32存储系统 4.8 HCS12 DP256存储系统 4.9 异常处理--复位和中断 4.10 68HC12上的复位和异常系统 4.11 68HC12中断响应 4.12 用C语言编写中断服务例程 4.13 时钟函数 4.14 定时器系统--标准定时器模块 4.15 实时中断 4.16 增强捕捉定时器:MC68HC12BE32和HCS12系列 4.17 串行通信:多串行接口 4.18 68HC12串行通信接口 4.19 串行外围设备接口 4.20 模数转换的基础知识 4.21 模数转换技术 4.22 68HC12模数转换系统 4.23 HCS12模数转换系统 4.24 脉冲宽度调制系统 4.25 电源限制功能 4.26 应用 4.27 小结 4.28 推荐读物 4.29 习题第5章 基本输入输出接口的概念 5.1 68HC12的电压和电流特性 5.2 输入设备:开关、DIP开关和小键盘 5.3 输出设备:LED、七段显示管、三态指示灯 5.4 编程输入输出设备 5.5 高级输入设备--去抖动开关 5.6 高级输出设备:液晶显示屏 5.7 一个电机的例子:与其他设备连接 5.8 总结性的例子:组合引脚编码 5.9 传感器接口设计 5.10 RS-232接口 5.11 小结 5.12 推荐读物 5.13 习题第6章 真实示例 6.1 关于设计错误的可怕故事 6.2 68HC12处理和设计指南 6.3 噪声考虑 6.4 防御性的编程 6.5 噪声测试技术 6.6 能量管理 6.7 小结 6.8 推荐读物 6.9 习题第7章 嵌入式控制系统 7.1 沿墙行进机器人系统 7.2 激光效果灯 7.3 数字电压表 7.4 采用光学转速器控制电机速度 7.5 飞行机器人 7.6 基于模糊逻辑的安全系统 7.7 电子拼图游戏 7.8 应用:在B32 EVB上对闪存EEPROM编程 7.9 小结 7.10 推荐读物 7.11 习题第8章 实时操作系统 8.1 一个故事:真正的实时操作系统 8.2 什么是实时操作系统 8.3 概念回顾 8.4 基本概念 8.5 实时操作系统的类型 8.6 实时操作系统的相关问题 8.7 实现实时操作系统 8.8 应用一:立体声放大控制器与轮询循环系统 8.9 应用二:轮询循环结合中断 8.10 一个挑战性应用:实时操作系统仿真器 8.11 小结 8.12 推荐读物 8.13 习题第9章 基于msCAN网络的分布式处理系统 9.1 设计方法 9.2 计算机网络 9.3 控制器区域网络 9.4 68HC12和MC9S12DP256中的msCAN控制器的区别 9.5 应用 9.6 字节数据链路控制器 9.7 小结 9.8 推荐读物 9.9 习题索引

## <<嵌入式系统>>

### 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>