

# 《海尔单片机原理及应用》

## 图书基本信息

书名：《海尔单片机原理及应用》

13位ISBN编号：9787512405219

10位ISBN编号：7512405219

出版时间：2011-9

出版社：北京航空航天大学出版社

页数：227

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《海尔单片机原理及应用》

## 内容概要

《海尔单片机原理及应用》以海尔HR6P92芯片为对象，介绍了海尔Flash系列单片机的主要特点和功能。全书从基本原理到实际应用依次展开，内容包括HR6P单片机简介、HR6P内核、汇编语言和指令系统、I/O端口、中断系统、定时器/计数器、片上典型模块（A/D转换、串行通信等）、HR7P单片机简介、HR单片机开发工具和单片机EMC设计介绍。

《海尔单片机原理及应用》行文简洁明了，通俗易懂，例程丰富，实用性强，既可作为大学电子工程院系学生、教师以及广大单片机爱好者学习海尔单片机的入门教材，也可作为工程人员使用海尔单片机进行产品设计的参考书。

## 书籍目录

### 第1章 绪论

- 1.1 单片机的基本概念
- 1.2 单片机的发展阶段
- 1.3 海尔单片机简介
  - 1.3.1 海尔单片机概述
  - 1.3.2 海尔单片机家族
  - 1.3.3 海尔单片机的应用领域

#### 思考题

### 第2章 HR6P系列单片机的内核结构及工作原理

- 2.1 海尔单片机的内核结构
  - 2.1.1 HR6P92H单片机的内核结构
  - 2.1.2 HR6P92H单片机的系统时钟和工作周期
- 2.2 HR6P92H单片机的引脚与功能
- 2.3 HR6P92H单片机的存储体系
  - 2.3.1 HR6P92H单片机的程序存储器
  - 2.3.2 HR6P92H单片机的数据存储器
- 2.4 复位电路
- 2.5 时钟电路
- 2.6 休眠与唤醒

#### 思考题

### 第3章 HR6P系列单片机指令系统与汇编语言程序设计

- 3.1 HR6P系列单片机的指令系统
  - 3.1.1 数据传送类指令
  - 3.1.2 算术运算类指令
  - 3.1.3 逻辑运算类指令
  - 3.1.4 位操作类指令
  - 3.1.5 程序控制类指令
- 3.2 HR单片机汇编语言(HASM)程序设计
- 3.3 伪指令
- 3.4 HR单片机软件程序设计
  - 3.4.1 HR单片机软件设计概述
  - 3.4.2 常用子程序设计

#### 思考题

### 第4章 HR单片机的I/O接口

- 4.1 HR单片机I/O接口概述
- 4.2 I/O接口的内部结构
- 4.3 HR单片机I/O接口的读写操作
- 4.4 各端口的特点及相关的控制寄存器
  - 4.4.1 端口A的特点及相关的控制寄存器
  - 4.4.2 端口B的特点及相关的控制寄存器
  - 4.4.3 端口C的特点及相关的控制寄存器
  - 4.4.4 端口D的特点及相关的控制寄存器
  - 4.4.5 端口E的特点及相关的控制寄存器
- 4.5 端口应用举例

#### 思考题

### 第5章 HR单片机中断系统

- 5.1 HR单片机中断系统概述

5.1.1 中断的基本概念

5.1.2 HR单片机的中断源

5.1.3 中断向量表

5.2 HR单片机中断控制逻辑

5.3 与中断有关的专用控制寄存器

5.3.1 中断控制寄存器INTC0

5.3.2 片内外设中断使能寄存器1 INTE0

5.3.3 片内外设中断标志寄存器1INTF0

5.3.4 片内外设中断使能寄存器2 INTE1

5.3.5 片内外设中断标志寄存器2 INTF1

5.3.6 中断向量控制寄存器INTCI

5.4 中断响应及处理过程

5.5 中断子程序应用举例

思考题

第6章 HR单片机定时器 / 计数器

6.1 8位定时器 / 计数器T8

6.1.1 T8的内部结构及特点

6.1.2 与定时器 / 计数器T8相关的寄存器

6.1.3 T8的工作模式

6.1.4 T8的应用举例

6.2 PWM时基定时器T8P1 / T8P2

6.2.1 T8P1 / T8P2内部结构及特点

6.2.2 T8P1 / T8P2的工作模式

6.3 定时器 / 计数器T16N1 / T16N2

6.3.1 T16Nx的内部结构及特点

6.3.2 T16Nx的工作模式

6.3.3 T16N应用举例

6.4 定时器 / 计数器的扩展模块TE1 / TE2

6.4.1 相关的控制寄存器

6.4.2 T16N捕捉功能扩展

6.4.3 T16N比较器功能扩展

6.4.4 T8P脉宽调制功能扩展

思考题

第7章 HR单片机片上典型模块

7.1 A / D转换器

7.1.1 A / D转换器概述

7.1.2 HR6P92H片上ADC结构

7.1.3 与ADC相关的控制寄存器

7.1.4 A / D转换过程

7.1.5 应用举例

7.2 串行接口SSI

7.2.1 SPI模式

7.2.2 相关的控制寄存器

7.2.3 I2C模式

7.3 通用同步异步发送接收器USART

7.3.1 通用异步接收发送器UART1

7.3.2 通用异步接收 / 发送器UART2

思考题

第8章 HR7P系列单片机简介

- 8.1 HR7P系列单片机概述
- 8.2 HR7P系列单片机的内核结构
- 8.3 HR7P系列单片机的引脚及功能
- 8.4 HR7P系列单片机的存储体系
- 8.5 指令集概述

## 第9章 HR单片机开发工具简介

- 9.1 HR单片机集成开发软件
  - 9.1.1 集成开发软件Haier\_IDE的安装
  - 9.1.2 界面功能简介
  - 9.1.3 项目管理
- 9.2 HR实时仿真器HR6P—ICE8
  - 9.2.1 HR6P—ICE8的硬件组成
  - 9.2.2 HR6P—ICE8的使用方法
- 9.3 在线调试器HR6P—ICD
  - 9.3.1 在线调试器HR6P—ICD的组件
  - 9.3.2 HR6PICD的使用方法
- 9.4 HR编程器
  - 9.4.1 HR编程器的概述
  - 9.4.2 HR编程器的使用方法
  - 9.4.3 HR编程器的使用
- 9.5 HRCC编译器概述
  - 9.5.1 概述
  - 9.5.2 HRCC语言简介
- 9.6 HR单片机学习板
  - 9.6.1 学习板硬件资源
  - 9.6.2 学习板实验例程
  - 9.6.3 流程图

### 思考题

## 第10章 单片机EMC设计简介

- 10.1 集成电路中的EMC问题
- 10.2 集成电路芯片中EMI发生原理
- 10.3 集成电路中关键部分的EMC分析
  - 10.3.1 集成电路中电源线和地线的EMC分析
  - 10.3.2 集成电路封装的EMC分析
  - 10.3.3 集成电路中I/O接口的EMC分析
- 10.4 集成电路EMC测试的标准和方法
  - 10.4.1 EMC测试标准
  - 10.4.2 EMC测试级别
  - 10.4.3 EMC测试流程
- 10.5 单片机应用系统中电磁兼容性设计
  - 10.5.1 单片机系统电磁干扰的来源与特征
  - 10.5.2 单片机系统电磁兼容性设计

### 思考题

## 附录A HR6P92H单片机专用控制寄存器

## 附录B HR7P系列单片机指令集

## 附录C HR单片机学习板源程序

## 附录D ASCH码表

## 参考文献

# 《海尔单片机原理及应用》

# 《海尔单片机原理及应用》

## 编辑推荐

《海尔单片机原理及应用》是上海海尔集成电路有限公司为了在中国大学中培养更多的国产单片机爱好者和使用者而撰写的一本入门教材。本书选用海尔单片机家族中的经典型号HR6P92H单片机，以此为例，详细介绍了海尔单片机的特色、应用领域、内核结构、编程语言、片上资源及海尔单片机的开发工具等。本书适用于大学电子工程院系的学生、电子产品设计工程师和单片机应用爱好者阅读。

# 《海尔单片机原理及应用》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)