

<<基于PROTEUS的AVR单片机设计>>

图书基本信息

书名：<<基于PROTEUS的AVR单片机设计与仿真>>

13位ISBN编号：9787811240689

10位ISBN编号：7811240688

出版时间：2007-7

出版时间：7-81124

作者：周润景

页数：562

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>

## <<基于PROTEUS的AVR单片机设>>

### 内容概要

以ATMEL公司的AVR单片机AT90S8535的结构为主线，讲述AVR系列单片机的内部结构、接口及其应用。

采用基于PROTEUS软件的单片机系统仿真功能，对AT90S8535内含的EEPROM存储器、方向可定义的I/O端口、中断系统、定时器/计数器、模拟量输入接口及串行接口等内部资源的工作原理用实例加以分析，并附10个综合应用实例。

同时介绍了新型AVR单片机，并附以应用实例。

为了满足单片机开发中提高系统可靠性以及系统改进和功能扩充的要求，本书应用IAR Embedded Workbench集成开发环境开发AVR系列单片机C语言程序，并提供了10个AVR C语言应用实例及其分析、仿真结果。

所附光盘包含书中所有例子的电路原理图和程序源代码，并附有IAR公司提供的用于AVR程序调试的32K免费版安装软件。

本书既可作为从事AVR单片机系统开发的工程技术人员以及广大电子爱好者的参考用书，也可为高等院校师生的单片机系统教学、学生实验、课程设计、毕业设计及电子设计竞赛等提供帮助。

## &lt;&lt;基于PROTEUS的AVR单片机设&gt;&gt;

## 书籍目录

工具篇 第1章 基于PROTEUS的单片机系统仿真 1.1 PROTEUS ISIS编辑环境 1.2 电路图绘制 1.3 电路分析与仿真 1.4 基于PROTEUS的AVR单片机仿真——源代码控制系统 1.5 基于PROTEUS的AVR单片机仿真——源代码调试 1.6 基于PROTEUS的AVR单片机仿真——弹出式窗口 1.7 基于PROTEUS的AVR单片机仿真——实现过程 第2章 基于IAR Embedded Workbench IDE的AVR单片机C语言程序开发 2.1 IAR Embedded Workbench编辑环境 2.2 创建一个应用工程 2.3 使用IAR CSPY Debugger进行调试 2.4 程序运行完毕 2.5 编写一个中断处理函数 2.6 基于IAR的AVR单片机C程序的调试与仿真应用篇 第3章 AVR系列单片机概述 3.1 AVR系列单片机的特点 3.2 AT90S8535单片机的总体结构 3.3 AT90S8535单片机的中央处理器CPU 3.4 AT90S8535单片机存储器组织 3.5 AVR系列单片机系统复位与中断处理 第4章 AT90S8535单片机EEPROM读/写访问 4.1 EEPROM读/写访问说明 4.2 片内EEPROM读/写访问示例 第5章 AT90S8535单片机I/O端口 5.1 各I/O端口概述 5.2 各I/O端口第二功能 第6章 AT90S8535单片机中断系统 6.1 AT90S8535单片机中断源 6.2 中断处理 6.3 相关I/O寄存器 6.4 外部中断 6.5 中断响应时间 6.6 MCU控制寄存器——MCUCR 第7章 AT90S8535单片机定时器/计数器及其应用 7.1 T/C0、T/C1的预定比例器 7.2 定时器/计数器0 (T/C0) 7.3 T/C0应用1——作计数器 7.4 T/C0应用2——作定时器 7.5 T/C0应用3——溢出中断动态扫描5位数码管显示 7.6 定时器/计数器1 (T/C1) 7.7 T/C1应用1——测量脉冲频率 7.8 T/C1应用2——比较匹配中断 7.9 T/C1应用3——比较匹配产生任意占空比方波 7.10 T/C1应用4——PWM输出作D/A转换器 7.11 定时器/计数器2(T/C2) 7.12 T/C2应用1——作实时时钟 7.14 看门狗定时器 第8章 AT90S8535单片机模拟量输入接口 8.1 模/数转换器ADC 8.2 A/D转换应用 8.3 模拟比较器 8.4 模拟比较器应用 第9章 AT90S8535单片机串行接口及其应用 9.1 通用串行接口UART 9.2 通用串行接口UART应用1——单片机间数据通信 9.3 通用串行接口UART应用2——单片机自发自收数据 9.4 同步串行接口SPI243 9.5 同步串行接口SPI的应用 第10章 AT90S8535单片机综合应用 10.1 电子琴模拟设计 10.2 汽车转弯信号灯模拟设计 10.3 交通灯模拟设计 10.4 数字钟模拟设计 10.5 计算器数字输入显示模拟设计 10.6 电子密码锁设计1 10.7 电子密码锁设计2 10.8 直流电机驱动设计 10.9 步进电机驱动设计 10.10 数据采集系统设计 第11章 AVR与嵌入式C语言编程 11.1 中断与复位 11.2 定时器/计数器0 11.3 定时器/计数器1应用1——产生20 kHz的方波信号 11.4 定时器/计数器1应用2——脉宽调制器模式 11.5 模拟接口——A/D转换 11.6 模拟接口——模拟比较器 第12章 新型AVR单片机及其应用 12.1 Atmega8单片机概述 12.2 ATmega8定时器/计数器0应用1 12.3 ATmega8定时器/计数器0应用2 12.4 ATmega8 I/O端口应用 12.5 ATmega8 A/DD/A转换及串行数据传输应用 12.6 ATmega8应用1——计数及显示系统 12.7 ATmega8应用2——键盘显示系统 12.8 ATmega8应用3——PWM附录 附录A IAR系统目录 附录B IAR文件类型 附录C 8位RISC指令结构AVR单片机选型表 附录D AVR器件118条指令速查表 附录E AT90S8535 I/O空间 附录F Atmega8 I/O地址空间分配表 附录G 通用延时子程序 附录H 从MCS-51到AVR的快速转换 H.1 AVR 和MCS-51存储器配置的对比 H.2 AVR 输入/输出端口的使用 H.3 AVR 和MCS-51定时器的对比 H.4 AVR 和MCS51 中断系统的对比 H.5 AVR 和MCS-51 位操作功能的对比 H.6 AVR 单片机内置EEPROM 的使用 H.7 AVR单片机内置看门狗电路的使用 H.8 AVR和MCS-51中串口通信UART功能的对比 H.9 C51的源代码向PROTEUS中AVR的快速转换 附录I intrinsic函数 附录J IAR中断向量定义 附录K 单片机C程序优化 K.1 程序结构的优化 K.2 代码的优化 附录L DS18B20简介 L.1 总体特点 L.2 内部结构 L.3 硬件配置 L.4 命令序列 L.5 DS18B20的信号方式参考文献

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>