

图书基本信息

书名：<<AVR 单片机系统开发经典实例>>

13位ISBN编号：9787122104472

10位ISBN编号：7122104478

出版时间：2011-5

出版时间：化学工业出版社

作者：兰吉昌

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>

内容概要

本书以ATmega128为核心，精选AVR单片机在接口、控制、通信、数据采集等方面应用的实例，详细介绍了AVR应用系统开发的流程、方法与设计思想，并在最后一章详细地讲述了ATmega128的几个综合应用实例，实用性很强。

本书程序设计思路清晰，语言简洁，在每个实例中都给出了硬件原理图以及主要部分的程序代码，具有很强的工程性、实用性和指导性，对于学习者来说，很容易上手。

本书适合于从事AVR单片机开发的技术人员学习和参考，也可做为高校计?机、自动化、电子及硬件相关专业在校学生的参考书。

为方便读者使用，本书部分实例程序读者可直接在网上下载，下载地址：<http://dOWnlOad.cip.com.cn>中的“配书资源”。

读者对象:

本书适合于从事AVR单片机开发的技术人员学习和参考，也可做为高校计算机、自动化、电子及硬件相关专业在校学生的参考书。

一级分类:科技图书

二级分类:电气

三级分类:电子技术

书籍目录

第1章 AVR基础知识

- 1.1 AVR单片机简介
 - 1.1.1 AVR单片机?主要特点
 - 1.1.2 ATmega系列单片机简介
- 1.2 ATmega128单片机系统结构
 - 1.2.1 ATmega128的总体结构
 - 1.2.2 ATmega128的中央处理器CPU
 - 1.2.3 ATmega128的存储器组织
 - 1.2.4 ATmega128的复位与中断系统
 - 1.2.5 ATmega128的定时器/计数器
 - 1.2.6 ATmega128的I/O端口

第2章 AVR单片机功能接口实例

- 2.1 使用ATmega128驱动发光二极管轮流发光显示
 - 2.1.1 实例说明
 - 2.1.2 硬件设计
 - 2.1.3?软件设计
- 2.2 使用ATmega128驱动数码管显示
 - 2.2.1 实例说明
 - 2.2.2 硬件设计
 - 2.2.3 软件设计
- 2.3 基于ATmega128的LED点阵显示控制
 - 2.3.1 实例说明
 - 2.3.2 硬件设计
 - 2.3.3 软件设计
- 2.4 基于ATmega128实现的液晶显示
 - 2.4.1 实例说明
 - 2.4.2 硬件设计
 - 2.4.3 软件设计
- 2.5 基于ATmega128触摸屏人机接口的设计
 - 2.5.1 实例说明
 - 2.5.2 硬件设计
 - 2.5.3 软件设计
- 2.6 使用ATmega128实现交通信号机的设计
 - 2.6.1 实例说明
 - 2.6.2 硬件设计
 - 2.6.3 软件设计
- 2.7 SPI接口的应用设计
 - 2.7.1 实例说明
 - 2.7.2 硬件设计
 - 2.7.3 软件设计
- 2.8 并行接口扩展应用
 - 2.8.1 实例说明
 - 2.8.2 硬件设计
 - 2.8.3 软件设计
- 2.9 数字温度传感器与ATmega128的接口设计

2.9.1 实例说明

2.9.2 硬件设计

2.9.3 软件设计

第3章 AVR单片机工业控制实例

3.1 嵌入式控制器的设计

3.1.1 实例说明

3.1.2 硬件设计

3.1.3 软件设计

3.2 模型车速度的控制

3.2.1 实例说明

3.2.2 硬件设计

3.2.3 软件设计

3.3 继电保护装置的设计

3.3.1 实例说明

3.3.2 硬件设计

3.3.3 软件设计

3.4 电网遥控系统

3.4.1 实例说明

3.4.2 硬件设计

3.4.3 软件设计

3.5 使用ATmega128实现步进电机的驱动

3.5.1 实例说明

3.5.2 硬件设计

3.5.3 软件设计

3.6 使用ATmega128实现脉冲频率测量

3.6.1 实例说明

3.6.2 硬件设计

3.6.3 软件设计

3.7 实现对显示器与打印机的控制

3.7.1 实例说明

3.7.2 硬件设计

3.7.3 软件设计

3.8 自动灭火器的设计

3.8.1 实例说明

3.8.2 硬件设计

3.8.3 软件设计

第4章 通信传输系统实例

4.1 USB接口与PC机的通信实现

4.1.1 实例说明

4.1.2 硬件设计

4.1.3 软件实现

4.2 使用I2C总线实现ATmega128与24C512之间的通信

4.2.1 实例说明

4.2.2 硬件设计

4.2.3 软件设计

4.3 使用ATmega128实现的无线数据传输系统

4.3.1 实例说明

- 4.3.2 硬件设计
- 4.3.3 软件设计
- 4.4 网关设计
 - 4.4.1 实例说明
 - 4.4.2 硬件设计
 - 4.4.3 软件设计
- 4.5 语音回示的实现
 - 4.5.1 实例说明
 - 4.5.2 硬件设计
 - 4.5.3 软件设计
- 4.6 基于ATmega128的以太网与LON总线的网关设计与实现
 - 4.6.1 实例说明
 - 4.6.2 硬件设计
 - 4.6.3 软件设计
- 4.7 ATmega128实现监测信号系统
 - 4.7.1 实例说明
 - 4.7.2 硬件设计
 - 4.7.3 软件设计
- 4.8 无线传感器网络的设计
 - 4.8.1 实例说明
 - 4.8.2 硬件设计
 - 4.8.3 软件设计
- 第5章 数据采集系统实例
 - 5.1 使用ATmega128实现的数据采集
 - 5.1.1 实例说明
 - 5.1.2 硬件设计
 - 5.1.3 软件设计
 - 5.2 使用ATmega128实现的信号采集
 - 5.2.1 实例说明
 - 5.2.2 硬件设计
 - 5.2.3 软件设计
 - 5.3 GPS时钟设计
 - 5.3.1 实例说明
 - 5.3.2 硬件设计
 - 5.3.3 软件设计
 - 5.4 基于ATmega128的道路监测系统的设计
 - 5.4.1 实例说明
 - 5.4.2 硬件设计
 - 5.4.3 软件设计
- 第6章 综合应用实例
 - 6.1 MP3 播放机的设计
 - 6.1.1 实例说明
 - 6.1.2 硬件设计
 - 6.1.3 软件设计
 - 6.2 使用ATmega128实现的无线数据终端
 - 6.2.1 实例说明
 - 6.2.2 硬件设计

6.2.3 软件设计

6.3 基于ATmega128在电机调速系统的设计

6.3.1 实例说明

6.3.2 硬件设计

6.3.3 软件设计

6.4 CRC?法

6.4.1 实例说明

6.4.2 硬件设计

6.4.3 软件设计

6.5 RC5与RC6算法

6.5.1 实例说明

6.5.2 硬件设计

6.5.3 软件设计

6.6 ?C/OS- 在ATmega128上的移植

6.6.1 实例说明

6.6.2 硬件设计

6.6.3 软件设计

6.7 在ATmega128上实现TCP/IP协议栈

6.7.1 实例说明

6.7.2 硬件设计

6.7.3 软件设计

6.8 嵌入式网络接口的设计

6.8.1 实例说明

6.8.2 硬件设计

6.8.3 软件设计

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>