

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>