

<<案例解说单片机C语言开发>>

图书基本信息

书名：<<案例解说单片机C语言开发>>

13位ISBN编号：9787121180187

10位ISBN编号：7121180189

出版时间：2012-9

出版时间：电子工业出版社

作者：程国钢

页数：377

字数：621000

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>

## <<案例解说单片机C语言开发>>

### 内容概要

iccavr是atmega128单片机软件开发环境，proteus是目前应用最广泛的硬件仿真环境。

《案例解说单片机c语言开发——基于avr+proteus仿真》基于iccavr和proteus介绍了atmega128单片机体系结构、c语言、内部资源，以及常用扩展器件的使用方法。

全书分为3个部分：第1章和第2章是基础部分，介绍了iccavr和proteus的基础用法。

第3~9章是基础应用部分，各个章节基于iccavr和proteus介绍了atmega128单片机的内部资源和典型外部扩展器件的使用方法，对于这些资源和器件进行了基础知识和proteus库的介绍，还提供了详尽的实例

。第10章是综合应用部分，介绍了atmega128单片机应用系统的基础设计方法，提供了包括频率计、简易数字时钟、可控自校准数字电源、仓库自动通风控制系统在内的4个大型综合应用实例。

《案例解说单片机c语言开发——基于avr+proteus仿真》提供了大量实例，它们都有详细的设计思路、典型器件列表、proteus应用电路、c语言应用代码和仿真运行结果。

《案例解说单片机c语言开发——基于avr+proteus仿真》包含丰富的单片机内部资源和外围模块的应用实例，并且都基于robus仿真，简单直观，适合具有初步单片机基础的单片机工程师进阶学习，以及高等院校电子类专业的学生和单片机爱好者阅读，也可以作为工程设计人员的参考手册。

# <<案例解说单片机C语言开发>>

## 书籍目录

### 第1章 atmega128应用基础

- 1.1 atmega128的体系结构
  - 1.1.1 atmega128的内核
  - 1.1.2 atmega128的存储器体系
  - 1.1.3 atmega128的系统时钟
  - 1.1.4 atmega128的电源管理
  - 1.1.5 atmega128的复位
  - 1.1.6 atmega128的外部引脚封装
  - 1.1.7 atmega128的中断系统
- 1.2 atmega128的c语言
  - 1.2.1 atmega128 c语言的数据类型、运算符和表达式
  - 1.2.2 atmega128 c语言的结构
  - 1.2.3 atmega128 c语言的函数
  - 1.2.4 atmega128 c语言的数组和指针
  - 1.2.5 atmega128 c语言的自构造类型
- 1.3 iccavr软件开发环境应用基础
  - 1.3.1 iccavr的工作界面
  - 1.3.2 iccavr的菜单
  - 1.3.3 iccavr的扩展关键字
  - 1.3.4 iccavr的库函数
  - 1.3.5 使用iccavr

### 第2章 proteus硬件仿真环境

- 2.1 proteus应用基础
  - 2.1.1 proteus的界面
  - 2.1.2 proteus支持的文件格式
  - 2.1.3 proteus的菜单
  - 2.1.3 proteus的快捷工具栏和工具箱
- 2.2 使用proteus
- 2.3 proteus中的atmega128
- 2.4 proteus和iccavr的联合调试应用实例

### 第3章 proteus中的atmega128内部基础资源应用实例

- 3.1 atmega128的i/o引脚应用实例
  - 3.1.1 i/o引脚基础
  - 3.1.2 i/o引脚输出高低脉冲电平应用实例
- 3.2 atmega128的外部中断应用实例
  - 3.2.1 外部中断基础
  - 3.2.2 外部中断控制i/o引脚输出应用实例
- 3.3 atmega128的定时/计数器应用实例
  - 3.3.1 定时/计数器基础
  - 3.3.2 定时器控制i/o引脚输出方波应用实例
  - 3.3.3 定时器输出pwm波形应用实例
  - 3.3.4 输出频率可调的pwm波形应用实例
  - 3.3.5 定时/计数器秒定时输出高低电平应用实例
- 3.4 atmega128的串行口应用实例

## <<案例解说单片机C语言开发>>

- 3.4.1 串行口基础
- 3.4.2 atmega128串口0数据发送应用实例
- 3.4.3 atmega128串口1数据发送应用实例
- 3.4.4 和pc进行串行通信应用实例
- 3.4.5 双串口联合使用应用实例
- 3.5 atmega128的twi ( i2c ) 总线接口应用实例
  - 3.5.1 twi ( i2c ) 总线接口基础
  - 3.5.2 双机atmega128使用twi总线通信应用实例
- 3.6 atmega128的spi总线接口应用实例
  - 3.6.1 spi总线接口基础
  - 3.6.2 双机atmega128使用spi总线通信应用实例
- 3.7 atmega128的内置看门狗模块应用实例
  - 3.7.1 内置看门狗模块基础
  - 3.7.2 内置看门狗模块测试应用实例
- 3.8 建立并引用用户库函数应用实例
  - 3.8.1 实例的设计思路
  - 3.8.2 实例的proteus电路图
  - 3.8.3 应用实例代码
  - 3.8.4 应用实例的仿真结果和说明
- 第4章 proteus中的atmega128人机交互通道应用实例
  - 4.1 发光二极管应用实例
    - 4.1.1 器件基础
    - 4.1.2 应用实例设计分析
    - 4.1.3 应用实例的代码
    - 4.1.4 应用实例的仿真结果和说明
  - 4.2 单位数码管应用实例
    - 4.2.1 器件基础
    - 4.2.2 应用实例设计分析
    - 4.2.3 应用实例的代码
    - 4.2.4 应用实例的仿真结果和说明
  - 4.3 多位数码管应用实例
    - 4.3.1 器件基础
    - 4.3.2 应用实例设计分析
    - 4.3.3 应用实例的代码
    - 4.3.4 应用实例的仿真结果和说明
  - 4.4 max7219应用实例
    - 4.4.1 器件基础
    - 4.4.2 应用实例设计分析
    - 4.4.3 应用实例的代码
    - 4.4.4 应用实例的仿真结果和说明
  - 4.5 1602液晶应用实例
    - 4.5.1 器件基础
    - 4.5.2 应用实例设计分析
    - 4.5.3 应用实例的代码
    - 4.5.4 应用实例的仿真结果和说明
  - 4.6 独立按键应用实例
    - 4.6.1 器件基础

## <<案例解说单片机C语言开发>>

- 4.6.2 应用实例设计分析
- 4.6.3 应用实例的代码
- 4.6.4 应用实例的仿真结果和说明
- 4.7 行列扫描键盘应用实例
  - 4.7.1 器件基础
  - 4.7.2 应用实例设计分析
  - 4.7.3 应用实例的代码
  - 4.7.4 应用实例的仿真结果和说明
- 4.8 拨码开关应用实例
  - 4.8.1 器件基础
  - 4.8.2 应用实例设计分析
  - 4.8.3 应用实例的代码
  - 4.8.4 应用实例的仿真结果和说明

### 第5章 proteus中的atmega128信号采集通道应用实例

- 5.1 atmega128的内置比较器模块应用实例
  - 5.1.1 内置比较器模块基础
  - 5.1.2 双通道模拟信号比较应用实例
  - 5.1.3 多通道模拟信号比较应用实例
- 5.2 atmega128的内置a/d模块应用实例
  - 5.2.1 内置a/d模块基础
  - 5.2.2 单通道模拟信号采集实例
  - 5.2.3 多通道模拟信号采集实例
  - 5.2.4 增益放大模拟信号采集实例
  - 5.2.5 差分模拟信号比较采集实例
  - 5.2.6 多通道模拟信号比较采集实例
- 5.3 ds1302应用实例
  - 5.3.1 器件基础
  - 5.3.2 应用实例设计分析
  - 5.3.3 应用实例的代码
  - 5.3.4 应用实例的仿真结果和说明
- 5.4 ds18b20应用实例
  - 5.4.1 器件基础
  - 5.4.2 应用实例设计分析
  - 5.4.3 应用实例的代码
  - 5.4.4 应用实例的仿真结果和说明

### 第6章 proteus中的atmega128信号输出通道应用实例

- 6.1 dac0832应用实例
  - 6.1.1 器件基础
  - 6.1.2 应用实例设计分析
  - 6.1.3 应用实例的代码
  - 6.1.4 应用实例的仿真结果和说明
- 6.2 74hc165应用实例
  - 6.2.1 器件基础
  - 6.2.2 应用实例设计分析
- 6.3 74hc595应用实例
  - 6.3.1 器件基础
  - 6.3.2 应用实例设计分析

## <<案例解说单片机C语言开发>>

6.3.3 应用实例的代码

6.3.4 应用实例的仿真结果和说明

第7章 proteus中的atmega128 存储器应用实例

7.1 atmega128的内部e2prom应用实例

7.1.1 e2prom基础

7.1.2 e2prom读写应用实例

7.2 62256应用实例

7.2.1 器件基础

7.2.2 应用实例设计分析

7.2.3 应用实例的代码

7.2.4 应用实例的仿真结果和说明

第8章 proteus中的atmega128执行机构应用实例

8.1 三极管应用实例

8.1.1 器件基础

8.1.2 应用实例设计分析

8.1.3 应用实例的代码

8.1.4 应用实例的仿真结果和说明

8.2 uln2803应用实例

8.2.1 器件基础

8.2.2 应用实例设计分析

8.2.3 应用实例的代码

8.2.4 应用实例的仿真结果和说明

8.3 光电隔离器应用实例

8.3.1 器件基础

8.3.2 应用实例设计分析

8.3.3 应用实例的代码

8.3.4 应用实例的仿真结果和说明

8.4 直流电动机应用实例

8.4.1 器件基础

8.4.2 应用实例设计分析

8.4.3 应用实例的代码

8.4.4 应用实例的仿真结果和说明

8.5 步进电动机应用实例

8.5.1 器件基础

8.5.2 应用实例设计分析

8.5.3 应用实例的代码

8.5.4 应用实例的仿真结果和说明

8.6 继电器应用实例

8.6.1 器件基础

8.6.2 应用实例设计分析

8.6.3 应用实例的代码

8.6.4 应用实例的仿真结果和说明

8.7 蜂鸣器应用实例

8.7.1 器件基础

8.7.2 应用实例设计分析

8.7.3 应用实例的代码

8.7.4 应用实例的仿真结果和说明

## <<案例解说单片机C语言开发>>

### 第9章 proteus中的atmega128通信应用实例

#### 9.1 max232应用实例

##### 9.1.1 器件基础

##### 9.1.2 应用实例设计分析

##### 9.1.3 应用实例的代码

##### 9.1.4 实例的仿真结果和说明

#### 9.2 sn75179应用实例

##### 9.2.1 器件基础

##### 9.2.2 应用实例设计分析

##### 9.2.3 应用实例的代码

##### 9.2.4 实例的仿真结果和说明

#### 9.3 max487应用实例

##### 9.3.1 器件基础

##### 9.3.2 应用实例设计分析

##### 9.3.3 应用实例的代码

##### 9.3.4 实例的仿真结果和说明

### 第10章 在proteus中设计atmega128的应用系统

#### 10.1 atmega128综合应用实例设计基础

#### 10.2 频率计应用实例

##### 10.2.1 频率计的需求分析和系统设计

##### 10.2.2 频率计的硬件设计

##### 10.2.3 频率计的软件设计

##### 10.2.4 proteus中的虚拟信号发生器

##### 10.2.5 实例的仿真结果和总结

#### 10.3 简易数字时钟应用实例

##### 10.3.1 简易数字时钟的需求分析和系统设计

##### 10.3.2 简易数字时钟的硬件设计

##### 10.3.3 简易数字时钟的软件设计

##### 10.3.4 实例的仿真结果和总结

#### 10.4 可控自校准数字电源应用实例

##### 10.4.1 可控自校准数字电源的需求分析和系统设计

##### 10.4.2 可控自校准数字电源的硬件设计

##### 10.4.3 可控自校准数字电源的软件设计

##### 10.4.4 实例的仿真结果和总结

#### 10.5 仓库自动通风控制系统应用实例

##### 10.5.1 仓库自动通风控制系统的需求分析和系统设计

##### 10.5.2 仓库自动通风控制系统的硬件设计

##### 10.5.3 仓库自动通风控制系统的软件设计

##### 10.5.4 实例的仿真结果和总结





## <<案例解说单片机C语言开发>>

### 编辑推荐

《案例解说单片机C语言开发:基于AVR+Proteus仿真》包含丰富的单片机内部资源和外围模块的应用实例，并且都基于Proteus仿真，简单直观，适合具有初步单片机基础的单片机工程师进阶学习，以及高等院校电子类专业的学生和单片机爱好者阅读，也可以作为工程设计人员的参考手册。

<<案例解说单片机C语言开发>>

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>