

## <<DIY玩转51单片机>>

### 图书基本信息

书名：<<DIY玩转51单片机>>

13位ISBN编号：9787121194092

10位ISBN编号：7121194090

出版时间：2013-2

出版时间：王守中 电子工业出版社 (2013-02出版)

作者：王守中

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>

## <<DIY玩转51单片机>>

### 内容概要

《DIY玩转51单片机(Proteus仿真+C语言)》编著者王守中。

《DIY玩转51单片机(Proteus仿真+C语言)》采用图解的形式，介绍在面包板上趣味搭建单片机实验电路技巧，所选择的实验程序使用C语言编写并采用Proteus仿真。书中提供了25个实验项目，由简单的电源指示灯电路到编程机器人控制板，由浅入深，循序渐进，增强学习兴趣，培养提高动手能力。

## &lt;&lt;DIY玩转51单片机&gt;&gt;

## 书籍目录

目 录1 探寻单片机的神秘世界 (1) 1. 初识单片机 (2) 单片机实物 (2) 单片机内部功能 (2) 单片机引脚简介 (2) 2. 单片机开发环境 (4) 计算机 (4) 集成开发系统软件 (4) 51单片机编程器 (4) 实验板 (5) 3. Keil C51的安装 (6) 4. Keil C51的使用 (7) 编写源程序 (7) 建立工程项目文件 (9) 产生可执行的hex文件 (13) 5. 仿真与搭建实验电路 (15) Keil C51仿真 (15) Proteus仿真 (16) 面包板搭建实验电路 (16) 2 面包板及电路的搭建 (18) 1. 面包板 (19) 面包板的外观 (19) 面包板的构造 (19) 面包板的使用 (19) 2. 搭建电源指示灯电路 (21) 系统设计 (21) 电路 (21) 电路的搭建 (21) 3. 电路的分析与测试 (23) 电路的分析 (23) 电路的测试 (23) 制作简单测试笔 (23) 3 搭建单片机最小系统 (25) 1. 最小系统电路 (26) 2. 搭建单片机最小系统 (27) 所需元器件 (27) 规划与布局 (27) 搭建过程 (28) 3. 单片机最小系统测试 (29) 简单测量 (29) 运行程序测试 (29) 工作原理 (30) 4 Proteus仿真应用 (31) 1. Proteus工作界面及基本操作 (32) 进入Proteus ISIS (32) Proteus ISIS界面简介 (32) 基本操作 (34) 2. Proteus与Keil连接的设置 (36) 3. 简单实例展示仿真过程 (39) 编写源程序 (39) 绘制仿真电路图 (39) 连接调试 (45) 进行仿真操作 (45) 5 搭建单片机简易实验板 (48) 1. 简易实验板的规划 (49) 规划 (49) 实物图 (50) 2. 基本输出实验 (51) 电路原理图 (51) 实验程序 (51) 用Proteus仿真 (53) 面包板上插接实验 (54) 3. 基本输入实验 (一) (55) 程序功能 (55) 电路原理图 (55) 实验程序 (55) 用Proteus仿真 (56) 面包板上插接实验 (58) 4. 基本输入实验 (二) (59) 功能说明 (59) 电路原理图 (59) 实验程序 (59) 用Proteus仿真 (60) 面包板上插接实验 (61) 5. 中断功能实验 (62) 功能说明 (62) 电路原理图 (62) 实验程序 (62) 用Proteus仿真 (64) 面包板上插接实验 (65) 6. 定时与计数实验 (66) 功能说明 (66) 电路原理图 (66) 实验程序 (66) 用Proteus仿真 (67) 面包板上插接实验 (68) 7. 发声实验 (70) 功能说明 (70) 电路原理图 (70) 实验程序 (70) 用Proteus仿真 (72) 面包板上插接实验 (73) 6 搭建遥控实验 (74) 1. 红外线遥控原理 (75) 红外线遥控系统结构 (75) 编码方式与解码原理 (75) 红外接收模块引脚 (76) 2. 红外线遥控LED (77) 功能说明 (77) 电路原理图 (77) 实验程序 (77) 用Proteus仿真 (79) 面包板上插接实验 (81) 3. 红外线遥控开关 (83) 功能说明 (83) 电路原理图 (83) 实验程序 (83) 用Proteus仿真 (86) 面包板上插接实验 (87) 4. 无线电遥控原理 (89) 无线电发射原理 (89) 无线电接收原理 (89) 无线电接收模块引脚 (90) 5. 无线电遥控LED (91) 功能说明 (91) 电路原理图 (91) 实验程序 (91) 面包板上插接实验 (93) 6. 无线电遥控开关 (95) 功能说明 (95) 电路原理图 (95) 实验程序 (96) 面包板上插接实验 (97) 7 搭建几个有趣的小实验 (99) 1. 眼见为实吗—视觉暂留原理实验 (100) 程序功能 (100) 电路原理图 (100) 实验程序 (100) 用Proteus仿真 (102) 面包板上插接实验 (103) 2. 数能控制光亮吗—PWM控制原理实验 (106) 程序功能 (106) 规划 (106) 电路原理图 (106) 实验程序 (107) 用Proteus仿真 (109) 面包板上插接实验 (109) 3. 光的搭配—三基色原理实验 (111) 程序功能 (111) 规划 (111) 电路原理图 (111) 实验程序 (112) 用Proteus仿真 (116) 面包板上插接实验 (117) 4. 像是在摆七根火柴玩—LED数码管工作原理实验 (119) 程序功能 (119) 规划 (119) 数码管工作原理 (119) 电路原理图 (120) 实验程序 (120) 用Proteus仿真 (122) 面包板上插接实验 (123) 8 搭建LCD实验 (125) 1. LCD简介 (126) LCD实物 (126) LCD模块引脚 (126) 寄存器及显示器地址 (127) LCD控制指令 (128) 2. LCD显示两行字符 (129) 功能说明 (129) 规划 (129) 电路原理图 (129) 实验程序 (129) 用Proteus仿真 (132) 面包板上插接实验 (133) 3. 循环显示字符串 (135) 程序功能 (135) 规划 (135) 电路原理图 (135) 实验程序 (135) 用Proteus仿真 (138) 面包板上插接实验 (139) 4. 自建温度标记符号图形 (140) 自建图形原理 (140) 规划 (140) 实验程序 (140) 用Proteus仿真 (143) 面包板上插接实验 (144) 9 制作LCD温度计 (145) 1. 制作规划 (146) 功能说明 (146) LCD温度计控制电路原理图 (146) 制作规划 (147) 2. 温度传感器DS18B20简介 (148) DS18B20引脚说明 (148) 与单片机的连接方式 (148) DS18B20的主要特性 (148) 内部结构 (149) DS18B20通信协议 (149) 3. 控制程序 (151) 程序功能 (151) 流程图 (151) 程序代码 (151) 程序说明 (159) 4. 用Proteus仿真 (160) 绘制仿真电路图 (160) 与Keil连接仿真调试 (161) 5. 面包板上插接电路 (162) 面包板平面连接 (162) 面包板上下安放 (164) 6.

## &lt;&lt;DIY玩转51单片机&gt;&gt;

制作完成测试 (165) 制作完成测试 (165) DS18B20远距离连接测试 (165) 10 制作单片机闹钟 (167)  
1. 制作规划 (168) 功能说明 (168) 控制电路原理图 (168) 所需元器件 (169) 2. 控制程序  
(170) 简单时钟程序 (170) 带倒计时闹钟程序 (174) 3. 用Proteus仿真 (187) 绘制仿真电路图  
(187) 与Keil连接仿真调试 (187) 4. 面包板上插接电路 (188) 5. 时钟的使用方法 (192) 简单时  
钟使用方法 (192) 带倒计时闹钟使用方法 (192) 11 遥控小车 (193) 1. 制作规划 (194) 功能说明  
(194) 控制电路原理图 (194) 所需元器件 (195) 2. 小车驱动原理 (197) 小车行走原理 (197) 小  
车系统结构框图 (197) 控制信号与小车运动状态 (198) 3. 控制程序 (199) 程序功能 (199) 流程  
图 (199) 程序代码 (199) 4. 面包板上插接电路 (203) 5. 遥控小车载装与操作 (206) 组装 (206  
) 操作 (207) 12 编程玩具机器人 (208) 1. 制作规划 (209) 功能说明 (209) 控制系统结构框图  
(209) 控制电路原理图 (209) 制作规划 (211) 2. 控制程序 (213) 程序功能 (213) 流程图 (213  
) 程序代码 (213) 3. 用Proteus仿真 (222) 绘制仿真电路图 (222) 与Keil连接仿真调试 (223) 4.  
面包板上插接电路 (224) 5. 机器人组装与操作 (226) 组装 (226) 操作 (227)

## <<DIY玩转51单片机>>

### 编辑推荐

《DIY玩转51单片机(Proteus仿真+C语言)》编著者王守中。

本书介绍在面包板上趣味搭建单片机实验电路技巧，所选择的实验程序大部分使用c语言编写并采用Proteus仿真。

同时，即考虑由浅入深，循序渐进的学习特点，又特别注意趣味性、知识性和实用性。

例如，“眼见为实吗”一节的实验是演示视觉暂留原理；“光的搭配”一节是演示三基色原理。

<<DIY玩转51单片机>>

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>