

<<单片机实验与实践>>

图书基本信息

书名：<<单片机实验与实践>>

13位ISBN编号：9787810775212

10位ISBN编号：7810775219

出版时间：2004-8-1

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：周立功

页数：212

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>

## &lt;&lt;单片机实验与实践&gt;&gt;

## 前言

单片机登陆我国已经有20年的历史，随着信息技术革命的深入和计算机技术的飞速发展，单片机的应用越来越广泛，并逐渐发展成为一门关键的技术学科。

我公司自94年成立至今一直致力于单片机的推广和发展。

在此过程中公司培养了一批单片机行业的专家，他们一直专业从事各领域单片机产品应用和开发，并取得了瞩目的成绩，为单片机的发展作出了贡献，现在这批专家用自己积累的经验为广大读者编写了这本单片机实验教材。

书中的各个实验都是由各相应领域的单片机专家来完成的，如IC卡读写实验是由IC卡读写器开发组编写，IC卡身份识别开关实验是由门禁系统设计专家编写的，液晶显示实验和USB通讯实验则分别由GUI（图形用户界面）程序设计专家和国家USB协议测试标准制定人之一的USB专家负责编写，可谓集众家之所长。

本书全面地讲解了DP51PRO单片机综合仿真实验仪和Keil  $\mu$  Vision2集成开发环境的使用方法，为读者提供了多个单片机接口及应用实验的知识，期许本书为读者带来更宏观的视野。

本书是何立民教授主编的《单片机系列教程》丛书之一，与《单片机使用与实践教程（一）》及《单片机使用与实践教程（二）》共同构成“单片机应用系统设计”的实验与实践教程。

书中的各个章节安排如下：第1章介绍DP51PRO单片机综合仿真实验仪的结构和它的单片机实验项目，以及单片机仿真调试及运行的原理。

第2章介绍Keil  $\mu$  Vision2集成开发环境的使用方法和使用样例，最后还介绍了DP51PRO单片机综合仿真实验仪的各部分硬件原理和使用方法。

Keil  $\mu$  Vision2集成开发环境的使用方法只叙述了一些初级的操作，和与DP51PRO单片机综合仿真实验仪相结合进行仿真调试时的硬件设置和软件配置，而对于DPFLASH和ZLGISP这两个软件的使用只进行了简单介绍。

硬件原理都非常清晰，配合原理图与原理分析，图文结合通俗易懂。

第3章介绍基于DP51PRO单片机综合仿真实验仪和Keil  $\mu$  Vision2集成开发环境的单片机实验，共收录38个单片机接口及应用实验。

这些实验针对性强、由浅及深、硬件软件紧密结合，让读者的技术水平逐步提高。

第4章以DP51PRO单片机综合仿真实验仪为硬件基础，介绍在Small RTOS51下的驱动程序的编写方法，并以LCD和I2C为例子进行详细论述，在最后给出一个在DP51PRO单片机综合仿真实验仪上运行的完整实例，说明如何编写基于Small RTOS51的程序。

## <<单片机实验与实践>>

### 内容概要

从以80C51内核单片机为核心的DP51PRO单片机综合仿真实验仪入手，介绍如何进行单片机实验，逐步引导读者掌握使用80C51内核单片机进行开发的方法。

《单片机实验与实践》共分4章，第1章简单介绍DP51PRO单片机综合仿真实验仪的结构和功能；第2章详细介绍Keil  $\mu$  Vision2集成开发环境的使用方法和使用样例，最后还介绍了DP51PRO单片机综合仿真实验仪的各部分硬件原理和使用方法；第3章介绍39个单片机接口及应用实验；第4章简单介绍在Small RTOS51下的驱动程序的编写方法，并以DP51PRO单片机综合仿真实验仪为硬件平台，详细叙述了LCD和I2C的驱动程序编写。

## &lt;&lt;单片机实验与实践&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 DP51PRO单片机综合仿真实验仪功能简介1.1 电路外观11.2 功能特点11.3 实验项目31.4 主要功能块41.5 仿真调试下载电路说明51.5.1 DP51 PRO下载工作方式 (LOAD) 61.5.2 DP51 PRO运行工作方式 (RUN) 6第2章 DP51PRO快速入门2.1 Keil C51简介72.2 Keil C51的安装92.2.1 系统要求92.2.2 软件的安装92.3  $\mu$  Vision2集成开发环境122.3.1  $\mu$  Vision2集成工具122.3.2 菜单栏命令、工具栏和快捷方式132.4 Keil C51的使用182.4.1 创建第一个Keil C51应用程序182.4.2 程序文件的编译、链接252.5 调试仿真功能的使用292.5.1 如何进入调试状态292.5.2 调试状态的存储器模型302.5.3 调试前的准备工作312.5.4 实战342.6 脱机运行的FLASH运行382.6.1 如何进入运行状态382.6.2 运行状态的存储器模型382.6.3 运行程序实例392.7 脱机运行的ISP单片机运行412.7.1 如何进入ISP下载状态412.7.2 运行状态的存储器模型412.7.3 ZLGISP软件简介412.7.4 ZLGISP软件的安装方法422.7.5 ZLGISP软件的使用方法432.8 各功能模块的功能介绍472.8.1 A1区MON51仿真模块472.8.2 A2区MCU总线接口及I/O口连接区482.8.3 A3区8155并行I/O口扩展482.8.4 A4和A5区 PARK扩展482.8.5 B1区语音实验区492.8.6 B2区非接触式IC卡实验区502.8.7 B3区LCD实验区512.8.8 B4区并行A/D转换实验区522.8.9 B5区PWM电压转换实验区522.8.10 B6区并行D/A转换实验区522.8.11 B7区串行A/D转换实验区532.8.12 B8区直流电机实验区532.8.13 C1区电压接口区542.8.14 C2区逻辑笔542.8.15 C3区LED点阵实验模块552.8.16 C4区并转串实验电路552.8.17 C5区串转并实验电路562.8.18 C6区138译码电路562.8.19 C7区继电器及其驱动电路572.8.20 C8区555电路实验区572.8.21 C9区运算放大器电路实验区582.8.22 C10区步进电机实验区582.8.23 D1区独立控制的LED、拨动开关、键盘实验区592.8.24 D2区电位器实验区592.8.25 D3区数字温度采集实验区592.8.26 D4区蜂鸣器实验区612.8.27 D5区红外收/发实验区612.8.28 D6区RS485实验区622.8.29 D7区I2C实验区622.8.30 D8区接触式IC卡实验区62第3章 DP51PRO单片机实验实验1 Keil C51集成开发环境的使用练习65实验2 基于Keil C51集成开发环境的仿真与调试66实验3 单片机I/O口控制实验67实验4 蜂鸣器驱动实验70实验5 电子琴实验73实验6 定时器输出PWM实验75实验7 串转并的I/O口实验78实验8 并转串的I/O口实验80实验9 74HC138译码器实验82实验10  $8 \times 8$  LED扫描输出实验84实验11 555电路实验87实验12 运算放大器实验88实验13 继电器控制实验90实验14 RS232串口通信实验92实验15 RS485差分串行通信实验94实验16 I2C总线实验 (实时时钟、EEPROM和ZLG7290的实验) 97实验17 万年历时钟实验102实验18 接触式IC卡读/写实验105实验19 数字温度传感器实验111实验20 单总线和I2C总线结合实现数字温度计实验117实验21 结合555电路实验和单片机定时器频率计实验124实验22 直流电机实验126实验23 步进电机控制实验127实验24 红外收发实验129实验25 使用8155扩展I/O、RAM及定时器实验132实验26 字符型液晶显示实验136实验27 图形液晶显示实验140实验28 并行A/D转换实验146实验29 并行的D/A转换实验149实验30 串行A/D转换实验153实验31 数字电压表实验155实验32 IC卡身份识别开关实验159实验33 USB1.1接口控制演示实验162实验34 CANbus接口控制实验163实验35 USB2.0接口控制演示实验169实验36 基于以太网接口的TCP/IP实验172实验37 ISD1420语音模块实验174实验38 非接触式IC卡读卡模块实验175第4章 Small RTOS51的应用4.1 编写Small RTOS51的驱动程序1794.1.1 函数的可重入1794.1.2 驱动程序的编写方法1804.2  $16 \times 2$  LCD模块的驱动1804.2.1 TC1602A液晶显示器与DP51PRO实验仪的连接1804.2.2 驱动程序的使用1804.2.3 对TC1602A操作的基本函数1824.2.4 初始化TC1602A液晶显示器1834.2.5 清除指定行1834.2.6 在指定位置显示字符串1854.2.7 在指定地址向液晶模块写多个字符1874.2.8 驱动程序在DP51PRO上使用的例子1884.3 I2C总线驱动程序的实现1904.3.1 I2C驱动程序的简介1904.3.2 驱动程序的使用1904.3.3 基本I2C总线信号的产生1904.3.4 I2C总线初始化1924.3.5 发送和接收一个字节1934.3.6 对I2C进行读操作1954.3.7 对I2C进行写操作1974.4 Small RTOS51应用实例和分析1994.4.1 实例简介1994.4.2 系统配置文件Os\_cfg.h2004.4.3 CPU配置文件Os\_cpu.h2044.4.4 用户配置文件Config.h2034.4.5 ZLG7290应用函数程序zlg7290.c2054.4.6 主程序EXT1.c208附录Small RTOS51使用许可协议

<<单片机实验与实践>>

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>