

## <<单片机系统设计仿真与开发技术>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机系统设计仿真与开发技术>>

13位ISBN编号：9787118080186

10位ISBN编号：7118080187

出版时间：2012-5

出版时间：国防工业出版社

作者：王春阳

页数：165

字数：246000

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>

## <<单片机系统设计仿真与开发技术>>

### 内容概要

《单片机系统设计仿真与开发技术》从工程应用的角度详细介绍了单片机在开发应用系统的具体应用，分为设计篇、仿真篇、开发篇三大部分。

即设计篇介绍了单片机最小系统的设计、单片机前道电路的设计、单片机人机交换界面电路设计、单片机后道电路的设计等内容。

仿真篇介绍了基于伟福仿真器的单片机硬件仿真、基于Keil单片机软件仿真、基于PROTEUS单片机软件仿真。

开发篇介绍了系统开发以及10个典型开发案例。

本书是作者多年教学 and 实际工作经验的总结和积累，书中所引实例都经过充分的仿真验证和实际应用，读者在学习时很容易掌握。

本书的特色是从工程应用的眼光来看待单片机在系统中的应用，不拘泥用复杂的菜单和语言指令来困扰学生；内容选取和编排上充分体现“课堂结构模块化、教学手段一体化、组织教学项目化、培养能力综合化”特点。

《单片机系统设计仿真与开发技术》结构清晰、语言通俗易懂，可作为高等职业技术学院、技工院校、广播电视大学电路设计与仿真类课程的教材及电子技术和单片机教学课程设计与实验教材，也可作为广大电子爱好者以及单片机系统开发者的自学用书。

本书由王春阳、任敏、王燕编写，王春阳任主编并统稿。

# <<单片机系统设计仿真与开发技术>>

## 书籍目录

### 设计篇

#### 第1章 基于单片机最小系统的设计

##### 1.1 电源

###### 1.1.1 线性稳压供电电源

###### 1.1.2 DC/DC供电电源

###### 1.1.3 AC/DC供电技术

###### 1.1.4 基准电源的产生方法

##### 1.2 时钟电路

###### 1.2.1 外部时钟接法

###### 1.2.2 内部时钟接法

##### 1.3 复位电路

###### 1.3.1 基本复位电路的设计

###### 1.3.2 看门狗型复位电路的设计

###### 1.3.3 ARM单片机的复位电路设计

##### 1.4 输A/输出接口电路

###### 1.4.1 输A/输出接口的作用

###### 1.4.2 端口功能

##### 1.5 片内、片外ROM选择设计

##### 1.6 第二功能引脚的使用方法

#### 第2章 单片机前道电路的设计

##### 2.1 数字量输入接口设计

###### 2.1.1 光电耦合隔离器

###### 2.1.2 数字量输入通道

##### 2.2 模拟量输入接口技术

###### 2.2.1 基本概念

###### 2.2.2 常用的传感器(变换器)及选择

###### 2.2.3 A/D转换器的选择

#### 第3章 单片机人机交换界面电路设计

##### 3.1 键盘及其接口

###### 3.1.1 独立式键盘接口

###### 3.1.2 行列式键盘

##### 3.2 显示器接口

###### 3.2.1 LED显示器接口

###### 3.2.2 液晶显示器接口

###### 3.2.3 典型键盘/显示器接口实例

##### 3.3 拨码盘及语音接口

###### 3.3.1 拨码盘接口及应用实例

###### 3.3.2 ISDI420语音接口芯片及其应用

#### 第4章 单片机后道电路的设计

##### 4.1 概述

###### 4.1.1 输出通道及其特点

###### 4.1.2 输出通道的基本结构

###### 4.1.3 输出应解决的问题

##### 4.2 单片机的功率接口电路设计

###### 4.2.1 单片机外围集成数字驱动电路

## <<单片机系统设计仿真与开发技术>>

4.2.2 MCS-51的开关型功率接口

4.3 输出通道中的D/A电路设计

4.3.1 D/A转换器的选择要点

4.3.2 D/A转换器接设计的几点实用技术

4.4 执行器类型

4.5 应用举例

仿真篇

第5章 基于伟福仿真器的单片机硬件仿真

5.1 常用仿真头介绍

5.1.1 POD8X5XP仿真头

5.1.2 PODH8X5X/PODH591仿真头

5.2 伟福仿真器与PC的连接及相关注意事项

5.3 WAVE6000软件的安装

5.4 编译器安装

5.5 伟福仿真系统的开发环境

5.5.1 仿真器的设置

5.5.2 文件的操作

5.5.3 编辑操作

5.5.4 搜索操作

5.5.5 项目操作

5.5.6 执行操作

5.5.7 窗口的观察

5.5.8 对外设的操作

5.6 仿真器的使用方法

5.7 快速入门举例

第6章 基于Keil单片机软件仿真

6.1 仿真器设备连接

6.2 使用仿真器软件——Keil调试

6.2.1 安装Keil软件

6.2.2 编写源程序代码

6.2.3 编译源程序

6.2.4 参数设置

6.2.5 调试程序

第7章 基于PROTEUS单片机软件仿真

7.1 启动PROTEUS单片机软件的原理图设计工具

7.2 选择设计文档模板

7.3 选取与摆放元件

7.4 改变元件摆放方向

7.5 摆放电源与接地终端

7.6 布线

7.7 输入电源电压值

7.8 添加编译的目标文件

7.9 启动仿真

开发篇

第8章 系统开发概述

8.1 公司单片机系统开发一般流程

8.2 可行性论证

## <<单片机系统设计仿真与开发技术>>

- 8.3 系统硬件设计原则
- 8.4 系统软件设计特点
- 8.5 可靠性设计
- 第9章 开发案例
  - 9.1 电子琴
    - 9.1.1 硬件设计
    - 9.1.2 程序设计
    - 9.1.3 调试与仿真
  - 9.2 汽车转弯信号灯模拟设计
    - 9.2.1 硬件设计
    - 9.2.2 程序设计
    - 9.2.3 调试与仿真
  - 9.3 数字钟设计
    - 9.3.1 硬件设计
    - 9.3.2 程序设计
    - 9.3.3 调试与仿真
  - 9.4 计算器设计
    - 9.4.1 硬件设计
    - 9.4.2 程序设计
    - 9.4.3 调试与仿真
  - 9.5 电子密码锁设计
    - 9.5.1 硬件设计
    - 9.5.2 程序设计
    - 9.5.3 调试与仿真
  - 9.6 驱动直流电动机的设计
    - 9.6.1 硬件设计
    - 9.6.2 程序设计
    - 9.6.3 调试与仿真
  - 9.7 驱动步进电动机的设计
    - 9.7.1 硬件设计
    - 9.7.2 程序设计
    - 9.7.3 调试与仿真
  - 9.8 单片机间的多机通信的设计
    - 9.8.1 硬件设计
    - 9.8.2 程序设计
    - 9.8.3 调试与仿真
  - 9.9 水温控制系统的设计
    - 9.9.1 硬件设计
    - 9.9.2 程序设计
    - 9.9.3 调试与仿真
  - 9.10 水温24×24点阵LED汉字显示的设计
    - 9.10.1 硬件设计
    - 9.10.2 程序设计
    - 9.10.3 调试与仿真

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>