

## <<单片机应用与设计>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机应用与设计>>

13位ISBN编号：9787560628745

10位ISBN编号：7560628745

出版时间：2012-8

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：赵兴宇，李媛 主编

页数：200

字数：304000

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>

## <<单片机应用与设计>>

### 内容概要

赵兴宇、李媛主编的《单片机应用与设计（项目式教学）》采用“项目驱动”的编写思路，通过分析归纳，总结了6个单片机项目，并将单片机知识点融入到了每个项目中。

本书以“一个核心”（单片机最小系统设计制作）为主线，另外5个项目在此基础上扩展而来且相互独立，所有项目组合在一起又可以构成一个大的单片机系统，可使学生由浅入深、由易到难地掌握单片机应用技术。

书中详细介绍了STC89C51RC / RD+系列单片机的硬件结构、I / O口应用、定时器与中断、键盘与显示、A / D和D / A电路、串行口应用、单片机外设等内容，从项目分析入手，详细地讲解了其硬件电路的设计与原理分析、程序编写思路等内容，同时引入Proteus仿真，使得即便在没有硬件的条件下，也能直观地反应设计结果。

《单片机应用与设计（项目式教学）》可作为高职高专院校电子信息、应用电子、电气自动化、机电等专业单片机课程教材，也可作为电子制作爱好者自学参考用书。

本书配有C语言源程序代码和Proteus仿真电路资源，供教学使用。

## &lt;&lt;单片机应用与设计&gt;&gt;

## 书籍目录

## 项目一 单片机最小系统设计制作

## 1.1 初识STC89C51单片机

## 1.1.1 单片机概述

## 1.1.2 性能与特点

## 1.1.3 内部结构

## 1.1.4 引脚

## 1.2 STC89C51系列单片机的存储器

## 1.2.1 程序存储器

## 1.2.2 数据存储器

## 1.2.3 特殊功能寄存器

## 1.3 单片机最小系统设计制作

## 1.3.1 最小系统的硬件电路

## 1.3.2 程序编写与下载

## 1.3.3 调试方法与步骤

## 1.4 Proteus仿真软件

## 制作指南1 单片机最小系统硬件电路制作指南

## 本章知识总结

## 习题1

## 项目二 霓虹灯控制电路设计与制作

## 2.1 C语言简介

## 2.1.1 概述

## 2.1.2 数据类型、运算符与表达式

## 2.2 STC89C51RC / RD+系列单片机的UO口结构

## 2.2.1 准双向口输出配置

## 2.2.2 开漏输出配置

## 2.3 单片机I / O口应用举例

## 2.4 Keil软件简介

## 2.5 霓虹灯控制电路的设计与制作

## 制作指南2 霓虹灯控制电路制作指南

## 本章知识总结

## 习题2

## 项目三 单片机显示电路与矩阵键盘设计

## 3.1 中断系统

## 3.1.1 中断的概念

## 3.1.2 MCS—51单片机的中断系统

## 3.2 STC89C51RC / RD+系列单片机的定时器

## 3.2.1 定时器的相关寄存器

## 3.2.2 定时器的相关工作方式

## 3.2.3 定时器应用举例

## 3.3 数码管的静、动态显示设计

## 3.3.1 数码管概述

## 3.3.2 数码管的显示方式

## 3.3.3 数码管显示程序的设计

## 3.4 LCD显示控制

## 3.4.1 1602液晶简介

## <<单片机应用与设计>>

3.4.2 LCD应用举例

3.5 矩阵键盘的设计

制作指南3 显示电路与矩阵键盘硬件电路制作指南

本章知识总结

习题3

项目四 单片机的A / D和D / A电路

4.1 单片机的A / D电路

4.1.1 A / D转换的基本概念

4.1.2 ADC的分类

4.1.3 ADC的主要参数

4.2 常用ADC简介

4.2.1 常用ADC

4.2.2 ADC0804的技术指标

4.2.3 ADC0804的引脚

4.2.4 ADC0804的典型应用电路与控制方法

4.2.5 ADC0804应用举例

4.2.6 ADC0809芯片简介

4.3 单片机的D / A电路

4.3.1 D / A转换的基本概念

4.3.2 DAC的分类

4.3.3 DAC的主要参数

4.4 常用DAC简介

4.4.1 DAC0832的特性

4.4.2 DAC0832的引脚

4.4.3 DAC0832的工作方式

4.4.4 DAC0832的典型应用电路

4.4.5 DAC0832应用举例

制作指南4 A / D和D / A电路制作指南

本章知识总结

习题4

项目五 单片机串行口通信

5.1 串行通信简介

5.1.1 串行通信和并行通信

5.1.2 异步通信和同步通信

5.1.3 串行通信的传输方向

5.2 STC89C51RC / RD+系列单片机的串行口

5.2.1 串行口相关寄存器

5.2.2 STC89C51RC / RD+系列单片机的串行口工作模式

5.2.3 串行通信中波特率的设置

5.2.4 串行口使用步骤

5.3 串行口应用举例

本章知识总结

习题5

项目六 单片机外设控制

6.1 单片机与继电器

6.2 单片机与电机

6.3 单片机I / O口的扩展

## <<单片机应用与设计>>

本章知识总结

习题6

附录A ANSIC标准的关键字与C51编译器的扩展关键字

附表A—1 ANSIC标准的关键字

附表A—2 C51编译器的扩展关键字

附录B 指令集

附表B—1 数据转移指令

附表B—2 布尔代数运算

附表B—3 程序跳跃

附表B—4 逻辑运算指令

附表B—5 算数运算指令

附表B—6 特殊功能寄存器

附录C ASCII码表

附录D 元器件清单

参考文献

## <<单片机应用与设计>>

### 编辑推荐

赵兴宇、李媛主编的《单片机应用与设计（项目式教学）》项目一主要介绍STC89C51RC / RD+系列单片机的硬件结构和能够使单片机正常工作的单片机最小系统的制作与调试方法，并介绍了Keil软件和Proteus软件的使用方法；项目二主要介绍了C语言编程基础以及单片机I / O口的使用方法，通过大量的实例讲解了单片机I / O的使用方法；项目三主要介绍了单片机显示电路与键盘接口电路以及单片机定时器和中断的使用方法；项目四介绍了单片机A / D、D / A电路的原理，以及器件的使用方法，并详细介绍了根据器件时序图编写程序以及控制器件的方法；项目五介绍了串行口的应用；项目六主要介绍了单片机常用外设的控制方法。

<<单片机应用与设计>>

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>