

## <<单片机原理与应用>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机原理与应用>>

13位ISBN编号：9787560628059

10位ISBN编号：7560628052

出版时间：2012-8

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：孙福成

页数：311

字数：475000

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>

## <<单片机原理与应用>>

### 内容概要

孙福成主编的《单片机原理与应用——KEIL C项目教程》采用项目教学法来讲解51单片机的原理与应用，使用C语言进行程序设计。

本书按照由浅入深、循序渐进的原则，选取了10个单片机开发中的常用项目，分别为点亮一个发光二极管、霓虹灯控制系统、数码管显示电路、键盘原理及应用、中断系统及其应用、99s倒计时、液晶显示器及其应用、串行口通信、IMA和A / D转换、基于51单片机的时钟。

本书在编写时，语言描述通俗易懂、注重应用，在完成10个项目的同时，通过拓展与提高，使项目内容更加结合实际，增强了实用性。

《单片机原理与应用——KEIL C项目教程》可作为高等职业院校自动化、电子信息及机电等相关专业的学生教材，也可作为需要掌握和使用单片机技术的工程技术人员的实用参考书。

## <<单片机原理与应用>>

### 书籍目录

#### 项目一 点亮一个发光二极管

- 1.1 项目说明
- 1.2 基础知识
  - 1.2.1 微型计算机的硬件系统
  - 1.2.2 单片机结构
  - 1.2.3 数制及转换
  - 1.2.4 51单片机存储器的扩展
  - 1.2.5 C51基础
- 1.3 项目实施
  - 1.3.1 硬件设计方案
  - 1.3.2 软件设计方案
  - 1.3.3 程序调试
- 1.4 项目评价
- 1.5 拓展与提高
- 习题

#### 项目二 霓虹灯控制系统

- 2.1 项目说明
- 2.2 基础知识
  - 2.2.1 C51变量
  - 2.2.2 C51的运算符与表达式
  - 2.2.3 C51语句
  - 2.2.4 C51函数
  - 2.2.5 一个发光二极管的闪烁
  - 2.2.6 流水灯
- 2.3 项目实施
  - 2.3.1 硬件设计方案
  - 2.3.2 软件设计方案
  - 2.3.3 程序调试
- 2.4 项目评价
- 2.5 拓展与提高
- 习题

#### 项目三 数码管显示电路

- 3.1 项目说明
- 3.2 基础知识
  - 3.2.1 if语句
  - 3.2.2 数码管结构
  - 3.2.3 数码管显示方式
- 3.3 项目实施
  - 3.3.1 硬件设计方案
  - 3.3.2 软件设计方案
  - 3.3.3 程序调试
- 3.4 项目评价
- 3.5 拓展与提高
- 习题

#### 项目四 键盘原理及应用

## <<单片机原理与应用>>

### 4.1 项目说明

### 4.2 基础知识

#### 4.2.1 break语句和continue语句

#### 4.2.2 switch语句

#### 4.2.3 按键和键盘

#### 4.2.4 独立式键盘的按键识别与应用

#### 4.2.5 矩阵式键盘的按键识别与应用

### 4.3 项目实施

#### 4.3.1 硬件设计方案

#### 4.3.2 软件设计方案

#### 4.3.3 程序调试

### 4.4 项目评价

### 4.5 拓展与提高

### 习题

## 项目五 中断系统及其应用

### 5.1 项目说明

### 5.2 基础知识

#### 5.2.1 中断概述

#### 5.2.2 51单片机中断系统

#### 5.2.3 中断初始化

#### 5.2.4 中断服务函数的定义

#### 5.2.5 应用举例

### 5.3 项目实施

#### 5.3.1 硬件设计方案

#### 5.3.2 软件设计方案

#### 5.3.3 程序调试

### 5.4 项目评价

### 5.5 拓展与提高

### 习题

## 项目六 99 s倒计时

### 6.1 项目说明

### 6.2 基础知识

#### 6.2.1 定时 / 计数器概述

#### 6.2.2 定时 / 计数器的控制

#### 6.2.3 定时 / 计数器的工作方式

#### 6.2.4 定时 / 计数器的应用

### 6.3 项目实施

#### 6.3.1 硬件设计方案

#### 6.3.2 软件设计方案

#### 6.3.3 程序调试

### 6.4 项目评价

### 6.5 拓展与提高

### 习题

## 项目七 液晶显示器及其应用

### 7.1 项目说明

### 7.2 基础知识

#### 7.2.1 液晶显示器概述

## <<单片机原理与应用>>

7.2.2 LCD1602简介

7.2.3 LCD1602应用举例

7.3 项目实施

7.3.1 硬件设计方案

7.3.2 软件设计方案

7.3.3 程序调试

7.4 项目评价

7.5 拓展与提高

习题

项目八 串行口通信

8.1 项目说明

8.2 基础知识

8.2.1 串行通信概述

8.2.2 51单片机串行口简介

8.2.3 串行通信工作方式

8.2.4 51单片机串行口波特率的设置

8.2.5 双机通信和多机通信

8.2.6 串行口初始化

8.2.7 串行口应用举例

8.3 项目实施

8.3.1 硬件设计方案

8.3.2 软件设计方案

8.3.3 程序调试

8.4 项目评价

8.5 拓展与提高

8.5.1 串行扩展概述

8.5.2 I2C总线

习题

项目九 D / A和A / D转换

9.1 项目说明

9.2 基础知识

9.2.1 C51指针

9.2.2 绝对地址的访问

9.2.3 D / A与A / D转换概述

9.2.4 D / A转换原理及性能指标

9.2.5 DAC0832及其应用

9.2.6 A / D转换原理及性能指标

9.2.7 ADC0809及其应用

9.2.8 PCF8591及其应用

9.3 项目实施

9.3.1 硬件设计方案

9.3.2 软件设计方案

9.3.3 程序调试

9.4 项目评价

9.5 拓展与提高

习题

项目十 基于51单片机的时钟

## <<单片机原理与应用>>

10.1 项目说明

10.2 基础知识

10.2.1 显示部分

10.2.2 计时部分

10.2.3 校时部分

10.3 项目实施

10.3.1 硬件设计方案

10.3.2 软件设计方案

10.3.3 程序调试

10.4 项目评价

10.5 拓展与提高

习题

参考文献

## <<单片机原理与应用>>

### 编辑推荐

孙福成主编的《单片机原理与应用——KEIL C项目教程》采用C语言编写源程序。以往单片机教学一般是采用汇编语言进行程序设计的，虽然汇编语言对硬件操作方便，具有程序代码精练、实时性强等优点，但可读性和可移植性较差，且要求学习者要有较好的硬件基础；而C语言是面向对象的，对硬件要求不高，从而有效地降低了学习难度，在实际开发中，单片机与C语言结合，极大地缩短了单片机应用系统的开发周期，在可读性、可移植性、功能扩充等方面都优于汇编语言。本书以C51语言为基础，使学习者能快速地掌握单片机的应用与开发，实现与人才市场需求的接轨。

<<单片机原理与应用>>

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>