

<<单片机工程应用技术>>

图书基本信息

书名：<<单片机工程应用技术>>

13位ISBN编号：9787309079807

10位ISBN编号：7309079809

出版时间：2011-3

出版时间：复旦大学出版社

作者：黄英

页数：345

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>

## <<单片机工程应用技术>>

### 内容概要

本书以目前应用广泛的mcs-51系列单片机应用技术为主线，以完成工程应用项目任务的方法，将单片机的系统知识：单片机的内部结构、单片机指令系统、定时器/计数器、中断系统、串行口技术、单片机c语言、汇编语言，以及外围器件的应用，分解到各个项目任务中完成，每一步都精心设计，内容从易到难。

本书共9个项目，包括单片机最小系统设计、实用性工程类应用程序设计、单片机c语言程序设计、单片机工程输入/输出接口电路设计、直流伺服电机的pwm控制设计、单片机串行通讯接口技术、实用智能电子钟的设计、数字信号控制系统的设计、银行排队叫号系统的综合设计。

本书依据高职高专的培养目标，注重学习者的实践技能训练、工程项目开发能力以及拓展能力的培养，既提高学习者的学习兴趣，又为后续课程的学习、各类电子竞赛、毕业设计及毕业后工作提供良好的训练。

本书可作为高职高专、成人教育的自动化、计算机、电气技术、应用电子、电子电信以及机电一体化等专业的教材。

## &lt;&lt;单片机工程应用技术&gt;&gt;

## 书籍目录

- 项目1 单片机最小系统及简单应用
  - 任务1 单片机最小应用系统硬件电路
    - 1.1.1 单片机最小系统的构成
    - 1.1.2 认识主控单片机芯片
    - 1.1.3 单片机最小系统
    - 1.1.4 最小应用系统工作原理简介
  - 任务2 认识单片机常用汇编指令
    - 1.2.1 单片机存储器配置
    - 1.2.2 汇编指令格式与寻址方式
    - 1.2.3 mcs-51汇编指令系统
  - 任务3 单片机最小系统简单应用
    - 1.3.1 流水灯控制
    - 1.3.2 单个数码管显示数字控制
  - 任务4 认识常用单片机
  - 任务5 实训项目与演练
    - 实训1 复位、晶振、ale信号的观察
    - 实训2 伟福软件编程和i/o口使用
    - 习题
- 项目2 实?工程应用程序设计
  - 任务1 单片机汇编语言程序基础知识
    - 2.1.1 汇编语言源程序
    - 2.1.2 编程的步骤、方法和技巧
    - 2.1.3 单片机程序设计基本方法
  - 任务2 单片机实用工程程序
    - 2.2.1 延时程序
    - 2.2.2 代码转换类程序
    - 2.2.3 算术运算类子程序
    - 2.2.4 工程数据处理技术程序
    - 2.2.5 软件抗干扰技术程序设计
  - 任务3 实训项目与演练
    - 实训3 数据的搬移和变换
    - 习题
- 项目3 单片机c语言程序设计入门
  - 任务1 单片机c语言的基本构成
    - 3.1.1 c语言和汇编语言的区别
    - 3.1.2 c程序介绍
  - 任务2 工具软件keil的使用
    - 3.2.1 keil软件介绍
    - 3.2.2 keil软件的使用
  - 任务3 单片机c语言基础程序
    - 3.3.1 单片机c语言
    - 3.3.2 分支程序设计
  - 任务4 实训项目与演练
    - 实训4 k1 ~ k4控制led移位
    - 实训5 k1 ~ k4按键状态显示

## <<单片机工程应用技术>>

### 习题

#### 项目4 单片机i/o接口电路与应用

##### 任务1 输入/输出接口电路基础知识

###### 4.1.1 单片机i/o端口

###### 4.1.2 接口电路设计要求

##### 任务2 单片机i/o接口电路

###### 4.2.1 输入电路设计

###### 4.2.2 输出电路设计

##### 任务3 单片机i/o接口电路实例

###### 4.3.1 开关控制led显示

###### 4.3.2 led数码管动态显示接口技术

###### 4.3.3 单片机与矩阵式键盘的接口技术

###### 4.3.4 汽车转向控制器设计与仿真

##### 任务4 实训项目与演练

###### 实训6 继电器控制大功率照明设备

### 习题

#### 项目5 直流伺服电机的pwm控制技术

##### 任务1 中断技术应用

###### 5.1.1 中断的概念

###### 5.1.2 中断系统结构

###### 5.1.3 中断系统控制

###### 5.1.4 中断处理过程

###### 5.1.5 中断系统应用

##### 任务2 定时/计数器技术应用

###### 5.2.1 定时器/计数器的控制

###### 5.2.2 定时器/计数器的4种工作模式

###### 5.2.3 定时器/计数器2

###### 5.2.4 应用举例

##### 任务3 pwm控制技术

###### 5.3.1 设计任务

###### 5.3.2 基础知识

###### 5.3.3 硬件电路设计

###### 5.3.4 程序设计

##### 任务4 实训项目与演练

###### 实训7 中断技术和定时/计数器技术的综合应用

### 习题

#### 项目6 单片机串行通讯接口技术

##### 任务1 单片机串行通讯接口技术基础知识

###### 6.1.1 串行通讯的概念

###### 6.1.2 串行接口

###### 6.1.3 串行通讯工作方式

###### 6.1.4 单片机之间串行口的接口通讯

###### 6.1.5 单片机与pc机之间的通讯

##### 任务2 单片机之间的串行通讯接口技术

##### 任务3 实训项目与演练

###### 实训8 单片机与pc通讯接口技术

### 习题

## &lt;&lt;单片机工程应用技术&gt;&gt;

## 项目7 实用电子钟设计

## 任务1 lcd液晶屏应用技术

- 7.1.1 lcd液晶屏
- 7.1.2 引脚功能
- 7.1.3 内部资源
- 7.1.4 控制命令
- 7.1.5 滚动显示设计

## 任务2 广告屏汉字点阵应用技术

- 7.2.1 汉字扫描显示原理
- 7.2.2 系统工作原理

## 任务3 实时电子钟的设计

- 7.3.1 设计任务
- 7.3.2 接口扩展基础知识
- 7.3.3 电路设计
- 7.3.4 软件设计

## 任务4 实训项目与演练

- 实训9 8×8点阵屏的数字显示
- 实训10 8×8点阵屏的自编图形显示
- 习题

## 项目8 数字信号控制系统

## 任务1 单片机控制系统基本概念

- 8.1.1 单片机典型控制系统
- 8.1.2 号和处理系统基本概念

## 任务2 a/d转换器的应用

- 8.2.1 a/d转换器概述
- 8.2.2 典型a/d转换器芯片adc0809
- 8.2.3 a/d转换器应用

## 任务3 d/a转换器应用

- 8.3.1 d/a转换器概述
- 8.3.2 典型d/a转换器芯片dac0832简介
- 8.3.3 单片机与dac0832接口电路
- 8.3.4 dac0832转换器应用

## 任务4 实训项目与演练

- 实训11 adc0809输出pwm波形
- 实训12 数字波形信号合成技术
- 习题

## 项目9 银行排队叫号系统综合设计

## 任务1 单片?项目设计的基本流程和方法

## 任务2 银行排队叫号系统综合设计

- 9.2.1 项目需求分析
- 9.2.2 硬件设计方案
- 9.2.3 软件设计流程图
- 9.2.4 程序编码

## 附录1 c51相关知识

## 附录2 c51库函数介绍

## 附录3 ascii ( 美国标准信息交换码 ) 码表

## 附录4 mcs-51指令集

<<单片机工程应用技术>>

参考文献

<<单片机工程应用技术>>

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>