

<<凌阳十六位单片机原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<凌阳十六位单片机原理及应用>>

13位ISBN编号：9787560624877

10位ISBN编号：7560624871

出版时间：2011-1

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：邱绍峰 主编

页数：252

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>

## <<凌阳十六位单片机原理及应用>>

### 内容概要

《凌阳十六位单片机原理及应用》以凌阳SPCE061A单片机为例，系统地介绍了单片机的原理及实用技术。

首先简要介绍了单片机的整体状况；然后重点介绍了SPCE061A单片机的基本结构、寻址方式及指令系统、硬件结构、中断系统、程序设计、集成开发环境IDE；最后通过实例介绍了SPCE061A单片机应用系统的设计方法。

《凌阳十六位单片机原理及应用》体系完整，层次清晰，通俗易懂，实用性强，可作为电子信息、计算机、自动化、电气技术、测控技术、机电一体化等相关专业的教材，也可供从事嵌入式系统设计、开发和维护的广大科技人员阅读参考。

本书由邱绍峰主编。

# <<凌阳十六位单片机原理及应用>>

## 书籍目录

### 第1章 单片机概述

#### 1.1 单片机简介

##### 1.1.1 单片机的概念

##### 1.1.2 单片机的分类

#### 1.2 单片机的发展及应用领域

##### 1.2.1 单片机的历史和现状

##### 1.2.2 单片机的发展趋势

##### 1.2.3 单片机的应用领域

#### 1.3 单片机主要机型介绍

##### 1.3.1 mcs-51系列单片机

##### 1.3.2 atmega系列avr单片机

##### 1.3.3 pic18c系列单片机

##### 1.3.4 m68hc16系列单片机

##### 1.3.5 spce系列单片机

#### 本章小结

#### 习题

### 第2章 SPCE061A单片机基本结构

#### 2.1 SPCE061A简介

##### 2.1.1 SPCE061A主要性能特点

##### 2.1.2 SPCE061A的结构

##### 2.1.3 SPCE061A的最小系统

##### 2.1.4 SPCE061A的开发方法

#### 2.2 SPCE061A的引脚介绍

#### 2.3 SPCE061A的内核结构

##### 2.3.1 算术逻辑运算单元

##### 2.3.2 数据总线和地址总线

##### 2.3.3 寄存器组

##### 2.3.4 中断系统

##### 2.3.5 堆栈

#### 2.4 SPCE061A单片机的存储器

##### 2.4.1 SPCE061A片内存储器结构

##### 2.4.2 RAM

#### 本章小结

#### 习题

### 第3章 SPCE061A寻址方式及指令系统

#### 3.1 基本概念

##### 3.1.1 常用指令符号

##### 3.1.2 汇编语言格式

#### 3.2 寻址方式

##### 3.2.1 立即数寻址

##### 3.2.2 直接寻址

##### 3.2.3 寄存器直接寻址

##### 3.2.4 寄存器间接寻址

##### 3.2.5 变址寻址

##### 3.2.6 pc相对寻址

## <<凌阳十六位单片机原理及应用>>

### 3.3 指令系统

- 3.3.1 数据传送类指令
- 3.3.2 算术运算类指令
- 3.3.3 逻辑运算与移位类指令
- 3.3.4 控制转移类指令
- 3.3.5 伪指令
- 3.3.6 宏定义与调用
- 3.3.7 段的定义与调用
- 3.3.8 结构的定义与调用
- 3.3.9 过程的定义与调用

#### 本章小结

#### 习题

### 第4章 SPCE061A单片机硬件结构

#### 4.1 SPCE061A输入/输出接口

- 4.1.1 I/O接口结构及工作原理
- 4.1.2 I/O接口控制寄存器
- 4.1.3 I/O接口操作
- 4.1.4 I/O接口应用注意事项

#### 4.2 系统时钟

- 4.2.1 时钟电路
- 4.2.2 锁相环振荡器
- 4.2.3 系统时钟
- 4.2.4 时间基准信号

#### 4.3 定时器/计数器

- 4.3.1 定时器/计数器的结构
- 4.3.2 定时器/计数器的工作方式

#### 4.4 A/D转换器

- 4.4.1 A/D转换器的分类
- 4.4.2 A/D转换器的技术指标
- 4.4.3 A/D转换器的选择
- 4.4.4 SPCE061A的A/D转换器结构
- 4.4.5 SPCE061A的A/D转换器设置

#### 4.5 D/A转换器

- 4.5.1 D/A转换器概述
- 4.5.2 D/A转换器主要技术指标
- 4.5.3 SPCE061A的D/A转换器结构
- 4.5.4 SPCE061A的D/A转换器设置

#### 4.6 通用异步串行通信口uart

- 4.6.1 通用异步串行通信方式
- 4.6.2 SPCE061A的uart接口

#### 4.7 工作方式

- 4.7.1 单片机低功耗技术
- 4.7.2 睡眠与唤醒
- 4.7.3 低电压监测(Ivd), 低电压复位(Ivr)
- 4.7.4 复位
- 4.7.5 看门狗计数器
- 4.7.6 保密设定

## <<凌阳十六位单片机原理及应用>>

本章小结

习题

### 第5章 中断系统

#### 5.1 概述

- 5.1.1 中断概念
- 5.1.2 中断的处理过程
- 5.1.3 中断优先级
- 5.1.4 中断屏蔽
- 5.1.5 中断应用注意事项

#### 5.2 SPCE061A中断系统

- 5.2.1 中断类型
- 5.2.2 中断源
- 5.2.3 中断向量及优先级
- 5.2.4 中断控制
- 5.2.5 中断响应

#### 5.3 中断系统应用

- 5.3.1 单中断源应用
- 5.3.2 多中断源应用

本章小结

习题

### 第6章 程序设计

#### 6.1 汇编语言的语法

- 6.1.1 数制、数据类型与参数
- 6.1.2 算逻辑操作符及其优先次序

#### 6.2 汇编语言程序的基本结构

- 6.2.1 顺序程序结构
- 6.2.2 分支程序结构
- 6.2.3 循环程序结构
- 6.2.4 子程序结构
- 6.2.5 中断服务子程序结构

#### 6.3 汇编语言程序设计举例

- 6.3.1 查表程序设计
- 6.3.2 排序程序设计
- 6.3.3 码制转换程序设计
- 6.3.4 I/O接口应用程序设计

#### 6.4 C语言程序设计

- 6.4.1  $\mu$ 'p嵌入式C语言(两种C语言程序设计风格)
- 6.4.2 I/O接口的C语言程序设计

#### 6.5 C语言和汇编语言混合编程

- 6.5.1 C语言在线汇编
- 6.5.2 C语言和汇编语言的相互调用

本章小结

习题

### 第7章 集成开发环境IDE2.0.0

#### 7.1 概述

#### 7.2 工具界面

- 7.2.1 主菜单

## <<凌阳十六位单片机原理及应用>>

### 7.2.2 工具栏

### 7.3 窗口

#### 7.3.1 工作区窗口Workspace

#### 7.3.2 输出窗口Output

#### 7.3.3 编辑窗口Edit

#### 7.3.4 调试器窗口Debug

### 7.4 文件加载

#### 7.4.1 工程中的文件类型

#### 7.4.2 库文件加载

#### 7.4.3 头文件加载

### 7.5 使用IDE 2.0.0进行产品开发的流程

#### 7.5.1 IDE 2.0.0的使用流程

#### 7.5.2 IDE 2.0.0在线仿真流程

#### 7.5.3 IDE 2.0.0的调试流程

#### 7.5.4 IDE 2.0.0的软件仿真方法

### 本章小结

### 习题

## 第8章 单片机应用系统设计

### 8.1 三角波、正弦波、方波发生器

#### 8.1.1 实现原理分析

#### 8.1.2 硬件电路设计

#### 8.1.3 程序设计

### 8.2 红外数据传输

#### 8.2.1 问题描述

#### 8.2.2 系统设计

#### 8.2.3 硬件设计

#### 8.2.4 软件流程

#### 8.2.5 源程序

### 8.3 串并转换扩展键盘与显示

#### 8.3.1 问题描述

#### 8.3.2 串并转换原理

#### 8.3.3 串行接口键盘原理

#### 8.3.4 串行静态显示原理

#### 8.3.5 系统设计

#### 8.3.6 硬件设计

#### 8.3.7 软件流程

#### 8.3.8 源程序

### 8.4 语音录放

#### 8.4.1 问题描述

#### 8.4.2 原理分析

#### 8.4.3 硬件设计

#### 8.4.4 软件设计

#### 8.4.5 源程序

## 附录A $\mu$ 'p编译器伪指令集

## 附录B 端口速查表

## 附录C 指令常用符号表

## 参考文献



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>