

<<单片机原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<单片机原理及应用>>

13位ISBN编号：9787115284815

10位ISBN编号：7115284814

出版时间：2012-8

出版单位：人民邮电出版社

作者：张西学，陆强 主编

页数：180

字数：290000

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>

<<单片机原理及应用>>

内容概要

本书介绍了单片机的发展过程，并以80C51单片机为主要对象，以汇编语言和C语言为主要编程工具讲述了程序的设计方法与技巧，本书还系统地介绍了80C51单片机的结构和原理以及接口技术，并以实例讲解了单片机的应用。

本书具有较强的实用性，内容由浅入深，配有习题，可作为高等院校计算机、电子信息、通信工程、自动化及生物医学工程等专业单片机课程的教材，也可作为从事测试和智能仪器、仪表等工作的工程技术人员的参考书。

<<单片机原理及应用>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 电子计算机的发展概述
 - 1.1.1 电子计算机的问世及其经典结构
 - 1.1.2 微型计算机的组成及其应用形态
- 1.2 单片机的发展过程及产品近况
 - 1.2.1 单片机的发展过程
 - 1.2.2 单片机产品近况
- 1.3 单片机的特点及应用领域
 - 1.3.1 单片机的特点
 - 1.3.2 单片机的应用
- 1.4 单片机应用系统开发简介
 - 1.4.1 单片机应用系统的开发
 - 1.4.2 单片机应用系统开发过程
 - 1.4.3 单片机开发方式的发展

思考题与习题

第2章 80C51单片机的结构与原理

- 2.1 80C51单片机的外特性
 - 2.1.1 引脚功能
 - 2.1.2 外部总线
- 2.2 80C51单片机的内部结构
 - 2.2.1 80C51单片机的组成
 - 2.2.2 时钟电路与时序
 - 2.2.3 复位与复位电路
 - 2.2.4 并行I/O端口
- 2.3 80C51单片机的存储器组织
 - 2.3.1 程序存储器
 - 2.3.2 数据存储器
 - 2.3.3 特殊功能寄存器
- 2.4 串行接口
 - 2.4.1 计算机通信技术基础
 - 2.4.2 串行接口的内部结构
 - 2.4.3 串行接口的工作方式
 - 2.4.4 串行口的初始化

思考题与习题

第3章 80C51的指令系统

- 3.1 指令格式及常用符号
 - 3.1.1 汇编语言指令格式
 - 3.1.2 本章中符号的定义
- 3.2 80C51的寻址方式
 - 3.2.1 立即寻址
 - 3.2.2 寄存器寻址
 - 3.2.3 寄存器间接寻址
 - 3.2.4 直接寻址
 - 3.2.5 变址寻址
 - 3.2.6 相对寻址

<<单片机原理及应用>>

- 3.2.7 位寻址
 - 3.2.8 寻址方式小结
 - 3.3 80C51的指令系统简介
 - 3.4 数据传送类指令(29条)
 - 3.4.1 8位数据传送指令
 - 3.4.2 16位数据传送指令
 - 3.4.3 外部数据传送指令
 - 3.4.4 查表指令
 - 3.4.5 堆栈指令
 - 3.4.6 数据交换类指令
 - 3.4.7 数据传送类指令小结
 - 3.4.8 数据传送类指令练习题
 - 3.5 算术运算类指令(24条)
 - 3.5.1 加法指令
 - 3.5.2 减法指令
 - 3.5.3 无符号数乘法指令
 - 3.5.4 无符号数除法指令
 - 3.6 逻辑运算与循环类指令(24条)
 - 3.6.1 逻辑运算类指令
 - 3.6.2 累加器循环移位
 - 3.7 控制转移类指令(17条)
 - 3.7.1 无条件转移指令
 - 3.7.2 条件转移指令
 - 3.7.3 调用与返回指令
 - 3.7.4 空操作指令
 - 3.7.5 控制转移类指令应用实例
 - 3.8 位操作类指令(17条)
 - 3.8.1 位传送指令
 - 3.8.2 位状态设置指令
 - 3.8.3 位逻辑运算指令
 - 3.9 伪指令
 - 3.10 本章小结
- 思考题与习题
- 第4章 汇编语言程序设计
- 4.1 程序编制的方法和技巧
 - 4.1.1 汇编语言程序设计的步骤
 - 4.1.2 编制程序的方法和技巧
 - 4.1.3 汇编语言的语句格式
 - 4.2 基本程序结构
 - 4.2.1 顺序结构程序设计
 - 4.2.2 分支结构程序设计
 - 4.2.3 循环分支结构程序设计
 - 4.3 子程序设计
 - 4.3.1 子程序的调用与返回
 - 4.3.2 保存与恢复寄存器内容
 - 4.3.3 子程序的参数传递
 - 4.3.4 编写子程序时应注意的问题

<<单片机原理及应用>>

4.3.5 常用子程序

思考题与习题

第5章 80C51的中断系统与定时器/计数器

5.1 80C51的中断系统

- 5.1.1 中断及中断嵌套的概念
- 5.1.2 中断请求源和中断控制
- 5.1.3 中断处理过程
- 5.1.4 应用举例

5.2 80C51单片机的定时器/计数器

- 5.2.1 定时器/计数器的结构与工作原理
- 5.2.2 定时器/计数器的工作方式
- 5.2.3 定时器/计数器的初始化
- 5.2.4 应用举例

思考题与习题

第6章 80C51的C语言程序设计

6.1 单片机C语言概述

- 6.1.1 C51程序开发过程
- 6.1.2 C51程序结构

6.2 C51的数据类型与运算

- 6.2.1 C51的数据类型
- 6.2.2 C51数据的存储类型
- 6.2.3 80C51硬件结构的C51定义
- 6.2.4 C51的运算符和表达式

6.3 C51流程控制语句

- 6.3.1 C51选择语句
- 6.3.2 C51循环语句

6.4 C51的指针和函数

- 6.4.1 一般指针
- 6.4.2 基于存储器的指针
- 6.4.3 C51函数的定义
- 6.4.4 C51函数的调用与参数传递
- 6.4.5 C51的库函数

6.5 综合编程

- 6.5.1 定时器应用举例
- 6.5.2 串行通信

思考题与习题

第7章 80C51系统扩展技术

7.1 程序存储器的扩展设计

- 7.1.1 访问外部程序存储器的时序
- 7.1.2 EPROM接口设计
- 7.1.3 E2PROM接口设计

7.2 数据存储器的扩展设计

- 7.2.1 80C51访问外部RAM的定时波形
- 7.2.2 数据存储器的扩展设计
- 7.2.3 RAM的掉电保护

7.3 显示器接口扩展技术

- 7.3.1 LED结构与原理

<<单片机原理及应用>>

7.3.2 动态显示程序设计

7.4 键盘接口设计

7.4.1 键盘工作原理

7.4.2 键盘接口设计

7.5 模/数(A/D)和数/模(D/A)转换器电路接口设计

7.5.1 D/A转换器与8031的接口设计

7.5.2 A/D转换器与8031的接口设计

7.5.3 采样、保持和滤波

思考题与习题

第8章 单片机产品设计

8.1 概述

8.1.1 单片机产品设计

8.1.2 单片机产品设计与调试的一般原则

8.2 传感器接口电路

8.2.1 概述

8.2.2 传感器接口电路

8.3 单片机产品的抗干扰技术

8.3.1 干扰源及其传播途径

8.3.2 电源产品的抗干扰措施

8.3.3 地线产品

8.3.4 A/D和D/A转换器的抗干扰措施

8.3.5 长线传输干扰的排除

8.3.6 几种元器件的抗干扰措施

8.4 8位A/D、D/A转换产品的设计实例

8.4.1 产品的硬件设计

8.4.2 产品软件设计

思考题与习题

参考文献

<<单片机原理及应用>>

编辑推荐

张西学、陆强主编的《单片机原理及应用》是教学一线教师多年理论教学、实验教学及产品研发经验的结晶。

在教材编写过程中，始终将理论、实验、产品开发三者有机结合，从单片机最小系统开始，逐步扩展功能，从小到大，从简单到复杂，给学习者一个系统的完整的清晰的学习思路。

本书采用实例和软件仿真方式编写，使知识通俗易懂，直观明了，能帮助初学者尽快入门，使有一定基础者熟练深化。

<<单片机原理及应用>>

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>