

<<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>