

<<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：9787302263418

10位ISBN编号：7302263418

出版时间：2012-1

出版时间：清华大学出版社

作者：何宏 主编

页数：333

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

本书以简明的叙述、通俗的语言，系统地阐述了基于Proteus和Keil C联合虚拟电子仿真技术的80C51

单片机原理与接口技术。

全书共分6章，主要内容包括第1章，80C51单片机的结构和工作原理；第2章，80C51单片机的指令系统；

第3章，单片机的中断系统、定时/计数器和串行口；第4章，MCS-51单片机系统扩展；第5章，Proteus应用指南，介绍了

Proteus ISIS工作界面，原理图设计，Proteus VSM 电路仿真分析，Proteus软件与Keil C联合仿真；

第6章，基于Proteus

仿真的单片机实验，通过许多实际例子介绍了在Proteus平台上进行单片机应用系统虚拟仿真设计的方法。

该书选材新颖，内容系统，结构清晰，概念准确，通俗易懂。

每章都附有思考题与习题。

本书可供高等院校本科、专科，高职高专及大中专工业自动化、电子信息/通信工程、机电一体化、机械等专业和计算机专业及其他各工科类专业选用，还可供广大科技人员自学参考。

<<单片机原理及应用>>

书籍目录

第1章 MCS-51单片机的结构和工作原理

- 1.1 概述
 - 1.2 中央处理器CPU
 - 1.2.1 运算器
 - 1.2.2 控制器
 - 1.3 MCS-51单片机外部特性
 - 1.3.1 引脚功能
 - 1.3.2 引脚的第二功能
 - 1.4 MCS-51单片机时钟电路及CPU的工作时序
 - 1.4.1 时钟电路
 - 1.4.2 CPU的工作时序
 - 1.5 MCS-51单片机存储器分类及配置
 - 1.5.1 程序存储器
 - 1.5.2 数据存储器
 - 1.6 布尔处理器
 - 1.7 并行I/O接口
 - 1.8 MCS-51单片机的工作方式
 - 1.8.1 复位方式
 - 1.8.2 单步执行方式
 - 1.8.3 程序执行方式
 - 1.8.4 低功耗方式
 - 1.8.5 EPROM编程、检查与擦除方式
- 思考题与习题

第2章 80C51单片机的指令系统

- 2.1 概述
 - 2.1.1 程序设计语言和指令
 - 2.1.2 指令格式
- 2.2 寻址方式
 - 2.2.1 指令系统中使用的常用符号
 - 2.2.2 80C51单片机指令系统的寻址方式
- 2.3 80C51单片机的指令系统
 - 2.3.1 数据传送指令
 - 2.3.2 算术运算指令
 - 2.3.3 逻辑运算指令
 - 2.3.4 控制转移指令
 - 2.3.5 位操作(布尔处理)指令
- 2.4 汇编语言程序设计
 - 2.4.1 汇编语言及其语句格式
 - 2.4.2 汇编语言伪指令
 - 2.4.3 汇编语言程序设计的步骤
 - 2.4.4 顺序结构程序设计
 - 2.4.5 分支程序设计
 - 2.4.6 查表程序设计
 - 2.4.7 散转程序设计
 - 2.4.8 循环程序设计

<<单片机原理及应用>>

2.4.9 子程序

2.4.10 运算程序设计

2.4.11 代码转换程序

思考题与习题

第3章 单片机的中断系统、定时/计数器和串行口

3.1 单片机的中断系统

3.1.1 中断系统概念

3.1.2 MCS-51中断系统结构

3.1.3 中断系统的初始化及应用

3.2 80C51的定时器/计数器

3.2.1 定时器 / 计数器

3.2.2 定时器 / 计数器的工作方式

3.2.3 定时器 / 计数器初始化和应用举例

3.3 80C51的串行口

3.3.1 串行通信基本知识

3.3.2 串行接口的组成和特性

3.3.3 串行通信接口的工作方式

3.3.4 波特率设计

3.3.5 80C51串行口双机异步通信

思考题与习题

第4章 MCS-51单片机系统扩展

4.1 系统三总线的产生

4.1.1 片外三总线结构

4.1.2 系统扩展的实现

4.2 存储器扩展

4.2.1 8位数据/地址锁存器74LS273/373

4.2.2 8位并行数据输入/输出锁存器8212/8282

4.2.3 地址译码方法

4.2.4 外部程序存储器扩展

4.2.5 外部数据存储器扩展

4.2.6 外部程序/数据共用存储器

4.3 并行接口的扩展

4.3.1 I / O口的直接输入 / 输出

4.3.2 用74系列器件扩展并行I / O口

4.3.3 带RAM和定时器的可编程并行I / O扩展接口8155A

4.4 模/数(A/D)转换器接口的扩展

4.4.1 A / D转换原理

4.4.2 双积分式A / D转换器MC14433

4.4.3 MC14433与89C51单片机的接口电路及编程

4.4.4 逐次逼近式A / D转换器ADC0809

4.4.5 89C51单片机与ADC0809的接口方法

4.4.6 12位ADC芯片——AD574

4.4.7 89C51单片机与AD574的接口

4.5 数/模(D/A)转换器接口的扩展

4.5.1 D / A转换的工作原理

4.5.2 D / A转换器的主要性能指标

4.5.3 8位DAC芯片——DAC0832

<<单片机原理及应用>>

- 4.5.4 89C51单片机与DAC0832的接口
- 4.5.5 12位DAC芯片——DAC1208
- 4.5.6 89C51 / 80C51单片机与DAC1208的接口
- 4.6 键盘输入接口电路
 - 4.6.1 键盘的工作原理
 - 4.6.2 键盘的工作方式
 - 4.6.3 89C51单片机的键盘接口电路
- 4.7 显示器接口电路
 - 4.7.1 LED显示器
 - 4.7.2 89C51单片机与LED显示器的接口电路
 - 4.7.3 LCD液晶显示器
 - 4.7.4 89C51单片机与LCD显示器的接口电路
- 4.8 可编程键盘 / 显示器接口8279
 - 4.8.1 8279内部结构
 - 4.8.2 8279的引脚功能
 - 4.8.3 8279的工作方式
 - 4.8.4 8279的编程与控制
 - 4.8.5 8279的数据格式
 - 4.8.6 8279的FIFO状态字
 - 4.8.7 89C51单片机与8279键盘/显示器接口
- 思考题与习题
- 第5章 Proteus应用指南
 - 5.1 Proteus ISIS工作界面
 - 5.1.1 ISIS命令工具栏
 - 5.1.2 原理图编辑窗口
 - 5.1.3 预览窗口
 - 5.1.4 对象选择器
 - 5.1.5 ISIS模式选择工具栏
 - 5.1.6 仿真控制按钮
 - 5.1.7 ISIS旋转、镜像控制按钮
 - 5.2 原理图设计
 - 5.2.1 原理图设计的方法和步骤
 - 5.2.2 ISIS鼠标使用规则
 - 5.2.3 原理图设计过程
 - 5.3 Proteus VSM电路仿真分析
 - 5.3.1 虚拟仪器
 - 5.3.2 Proteus信号发生器
 - 5.3.3 探针
 - 5.3.4 仿真图表分析
 - 5.3.5 电源与地
 - 5.3.6 交互式电路仿真
 - 5.4 Proteus软件与Keil C联合仿真
 - 5.4.1 C51程序
 - 5.4.2 Keil C上机的基本方法
 - 5.4.3 Keil C的 μ Vision3编写程序注意事项
 - 5.4.4 Keil C中的51单片机中断编程
 - 5.4.5 Proteus与Keil C联合仿真

<<单片机原理及应用>>

5.4.6 Proteus51汇编源码调试方法

第6章基于Proteus仿真的单片机实验

6.1 51系列单片机输出

6.2 51系列单片机输入输出

6.3 单片机控制无译码的七段数码管显示

6.4 单片机控制多位LED显示

6.5 单片机控制16×64点阵显示汉字

6.6 单片机控制独立式键盘

6.7 单片机控制矩阵式键盘

6.8 单片机串行端口输出

6.9 单片机串行端口输入

6.10 单片机控制的电子万年历

6.11 单片机控制步进电机

6.12 单片机控制简易数字电压表

6.13 单片机控制带存储功能的电子琴

附录A ASCII字符表

附录B MCS-51指令表

附录C MCS-51系列单片机指令表

附录D MCS-51指令矩阵(汇编/反汇编表)

参考文献

<<单片机原理及应用>>

编辑推荐

教学目标明确，注重理论与实践的结合 教学方法灵活，培养学生自主学习的能力 教学内
容先进，反映了计算机学科的最新发展 教学模式完善，提供配套的教学资源解决方案

<<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>