

<<MCS-51单片机原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<MCS-51单片机原理与应用>>

13位ISBN编号：9787302178446

10位ISBN编号：7302178445

出版时间：2008-8

出版时间：清华大学出版社

作者：俞国亮 编

页数：272

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>

## <<MCS-51单片机原理与应用>>

### 内容概要

本书以MCS-51系列单片机为主线，以新一代80C51为实例，详细介绍了单片机的原理与应用。全书共分10章，主要内容包括：单片机基础、单片机开发快速入门、单片机硬件结构、MCS-51指令系统与汇编语言程序设计、中断系统与定时/计数器、串行接口与I2C总线、系统扩展与接口、单片机应用系统开发以及实验与实训。

本书的实验与实训以有趣的项目化实例介绍了单片机与新热敏微打接口设计、ISP编程、用Keil u Vision3开发c语言程序的过程以及用Proteus ISIS 7进行单片机实验的虚拟仿真的方法。

书中的例题和习题翔实，好学易懂，特别适合于初学者。

本书可作为高职高专电子信息、电气自动化、计算机以及机电一体化等专业单片机原理及应用的教学用书，亦可作为职大和电大相近专业的教学用书，还可用作维修电工等技师、高级技师的单片机技术培训教材，对于广大的电气工程技术人员也是一本有价值的参考手册。

## &lt;&lt;MCS-51单片机原理与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 单片机基础 1.1 单片机概述 1.1.1 单片机的不断发展 1.1.2 单片机的特点与应用 1.2 单片机开发工具 1.2.1 Insight系列仿真器 1.2.2 MedwinV3仿真软件 1.2.3 通用编程器 1.3 数制与码制 1.3.1 数制及数制间转换 1.3.2 单片机中常用编码 1.4 单片机中数的表示 1.4.1 无符数与有符数 1.4.2 定点数与浮点数 本章小结 习题1第2章 单片机开发快速入门 2.1 初识单片机 2.1.1 AT89C 2051引脚功能 2.1.2 AT89C 2051控制的单灯闪烁 2.2 Keil u Vision3软件的安装与界面 2.2.1 Keil u Vision3软件的安装 2.2.2 Keil u Vision3软件的界面 2.3 Keil u Vision3集成开发环境使用之一 2.3.1 如何创建一个新工程 2.3.2 如何创建新源文件 2.4 Keil u Vision3集成开发环境使用之二 2.4.1 如何编译连接工程 2.4.2 如何调试运行程序 2.4.3 如何产生十六进制文件 2.4.4 如何进行模拟仿真的设置 2.5 如何用编程器写入芯片 本章小结 习题2第3章 MCS—51单片机硬件结构 3.1 单片机的结构 3.1.1 单片机内部结构框图 3.1.2 单片机引脚及其外特性 3.2 单片机时钟电路及CPU时序 3.2.1 单片机时钟电路 3.2.2 CPU时序 3.3 单片机复位 3.3.1 复位操作的主要功能 3.3.2 复位电路 3.4 单片机的存储器分配 3.4.1 程序存储器地址空间 3.4.2 数据存储器地址空间 3.4.3 特殊功能寄存器 3.5 单片机的并行口 本章小结 习题3第4章 MCS—51指令系统 4.1 指令系统概述 4.1.1 机器指令与汇编语言指令 4.1.2 汇编语言指令格式 4.1.3 指令系统标识符 4.2 寻址方式 4.2.1 立即寻址 4.2.2 直接寻址 4.2.3 寄存器寻址 4.2.4 寄存器间接寻址 4.2.5 变址寻址 4.2.6 相对寻址 4.2.7 位寻址 4.3 数据传送指令 4.3.1 片内RAM数据传送指令 4.3.2 访问程序存储器与片外RAM指令 4.3.3 堆栈操作指令 4.3.4 数据交换指令 4.4 算术运算指令 4.4.1 加法和减法指令 4.4.2 乘法和除法指令 4.5 逻辑运算与移位指令 4.5.1 逻辑运算指令 4.5.2 移位指令 4.6 控制转移指令 4.6.1 无条件转移指令 4.6.2 条件转移指令 4.6.3 子程序调用和返回指令 4.7 位操作指令 本章小结 习题4第5章 汇编语言程序设计 5.1 汇编语言程序设计概述 5.1.1 机器语言、汇编语言与C程序 5.1.2 汇编语言语句格式 5.1.3 汇编语言程序设计一般步骤 5.2 伪指令 5.3 结构化程序设计基础 5.3.1 顺序结构程序设计 5.3.2 分支结构程序设计 5.3.8 循环结构程序设计 5.4 子程序设计 5.4.1 子程序的结构与参数传递 5.4.2 子程序设计举例 5.5 常用子程序应用举例 5.5.1 代码转换与查表程序 5.5.2 运算程序 本章小结 习题5第6章 中断系统与定时/计数器 6.1 中断系统概述 6.2 MCS—51中断系统的结构 6.2.1 中断系统结构框图与中断源 6.2.2 中断控制寄存器 6.3 中断响应 6.4 中断编程应用举例 6.5 定时/计数器的结构与原理 6.6 定时/计数器的工作模式 6.6.1 工作模式寄存器和控制寄存器 6.6.2 定时/计数器的工作模式 6.7 定时/计数器编程应用举例 本章小结 习题6第7章 MCS—51串行接口与I2C总线 7.1 串行通信的基本概念 7.1.1 通信方式 7.1.2 波特率 7.1.3 串行通信总线标准及其接口 7.2 串行口的结构与控制 7.2.1 串行口的结构 7.2.2 串行口的控制 7.3 串行口的工作方式 7.4 串行口的应用 7.5 I2C串行总线 7.5.1 I2C串行总线简介 7.5.2 I2C总线传输的模拟 7.5.3 I2C总线应用实例 本章小结 习题7第8章 MCS—51系统扩展与接口 8.1 最小应用系统与总线扩展 8.2 存储器的扩展 8.2.1 程序存储器的扩展 8.2.2 数据存储器的扩展 8.3 并行I/O口的扩展 8.3.1 并行I/O口的简单扩展 8.3.2 8255A可编程并行I/O接口 8.4 显示器及键盘接口 8.4.1 显示器及其接口 8.4.2 键盘及其接口 8.5 A/D转换接口 8.6 D/A转换接口 本章小结 习题8第9章 单片机应用系统开发 9.1 单片机应用系统开发步骤 9.1.1 单片机应用系统设计的要求 9.1.2 单片机应用系统设计流程 9.2 单片机应用系统开发实例 9.2.1 系统开发的目的是要求 9.2.2 系统的整体架构 9.2.3 系统的硬件说明 9.2.4 系统的软件说明 9.2.5 系统逻辑电路的可编程设计 9.3 用MedWinV3开发单片机应用系统 9.4 用MedwinV3进行用户系统的仿真调试 本章小结 习题9第10章 单片机的实验与实训 10.1 单片机应用系统实验 10.1.1 关于单片机控制实验与实训 10.1.2 实验1 I/O口控制——流水灯扫描 10.1.3 实验2 控制蜂鸣器音乐发声——铃儿响叮哨 10.1.4 实验3 外部中断控制实验 10.1.5 实验4 定时器输出控制实验 10.1.6 实验5 串口自收自发通信实验 10.1.7 实验6 并行A/D转换实验 10.1.8 实验7 并行D/A转换实验 10.1.9 实验8 单片机与新热敏微打接口设计实验 10.2 单片机应用系统实训 10.2.1 实训1 用Keil u Vision3开发单片机C语言程序 10.2.2 实训2 用VP—ISPI编程器进行ISP编程 10.2.3 实训3 LED与LCD显示的Proteus仿真 10.2.4 实训4 数字电子钟控制 10.2.5 实训5 交通灯控制 10.2.6 实训6 两相四拍步进电机控制附录A ASCII码表附录B MCS—51指令表参考文献



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>