第一图书网, tushu007.com

<<单片微机原理与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<单片微机原理与接口技术>>

13位ISBN编号：9787502421953

10位ISBN编号：7502421955

出版时间：1998-08

出版时间：冶金工业出版社

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

内容概要

内容提要
本书具有通俗、易懂、实用、新颖和注重工程应用，易于自学的特点。

全书共14章，分上、下两篇。
上篇介绍MCS－51系列单片机硬件、软件和中断系统功能，同时对接口技术所需各种专
用芯片应用做了详细介绍，使读者能够掌握设计一个实用的单片机应用系统所需要的全部知识，然后介绍了Intel公司
和PHILIPS公司的8xC551、8XC552等8位增强型单片机。
下篇介绍16位单片机8098硬件及软件和人－机联系设备，最
后介绍了Intel公司16位增强型单片机80C196系列的结构，为读者开阔视野，跟踪单片机的发展趋势、新技术提供了一
个方向。

本书可作为大专院校自动控制、电气自动化、自动化仪器仪表、电气工程和计算机应用等专业的教材，也适用于高等
职业教育、自学考试和科研与工程技术人员自学与参考教材。

书籍目录

目录
上篇 8位单片微机
第一章 微型计算机的基础知识
第一节 计算机中的数制、码制和运算方法
一、进位计数制
二、不同进位计数制的转换
三、带符号数
四、BCD码及十进制调整
五、ASCⅡ码
六、定点数和浮点数
七、数的运算方法
第二节 微型计算机的组成及工作过程
一、基本组成
二、三总线连接方式
三、微处理器
四、存储器
五、微机工作过程
第三节 微型计算机的存储器
一、半导体存储器的分类
二、随机存储器RAM
三、只读存储器ROM
习题与思考题
第二章 MCS－51系列单片机的硬件结构和原理
第一节 单片机的硬件编程结构及特性
一、MCS51系列单片机分类
二、内部结构组成
三、单片机的算术逻辑单元ALU
四、程序状态字PSW
五、堆栈指针SP
六、16位程序计数器PC
七、并行接口P0～P3
八、8031单片机的引脚及其功能
九、8031外部扩展总线的产生
第二节 单片机存储器组织结构
一、片内、外存储器配置及编址方法
二、单片机内部RAM区
三、片内RAM位寻址单元
四、特殊功能寄存器SFR
第三节 单片机的定时器/计数器T/C
一、T/C的编程结构
二、片内定时器的运行控制
三、定时器T0和T1的工作方式
四、T/C的初始化设计
第四节 单片机的串行接口
一、数据通信的基本概念

二、串行通信中的数据传送方向
三、串行通信的两种基本形式
四、单片机的串行通信接口及功能
五、MCS－51串行通信的波特率选择
第五节 MCS－51单片机的工作方式
一、复位方式
二、编程和校验方式
三、节电方式，掉电处理
第六节 单片机工作的基本时序
一、机器周期和指令周期
二、MCS－51指令的取指/执行时序
三、CPU访问外部ROM和RAM的时序
习题与思考题
第三章 MCS－51系列单片机指令系统
第一节 概述
一、计算机语言
二、MCS－51指令系统符号及其含义说明
三、寻址方式
第二节 数据传送类指令
一、传送数据的通路
二、一般传送指令
三、栈操作指令
四、累加器交换指令
五、累加器与外部RAM传送指令
六、累加器与程序存储器传送指令
七、目标地址传送指令
第三节 算术操作类指令
一、不带进位加法指令
二、带进位加法指令
三、加1指令
四、带借位减法指令
五、减1指令
六、乘除法指令
第四节 逻辑操作类指令
一、单操作数指令
二、逻辑“与”指令
三、逻辑“或”指令
四、逻辑“异或”指令
第五节 控制转移类指令
一、无条件转移指令
二、条件转移指令
三、循环转移指令
第六节 位处理类指令
一、位数据传送指令
二、位状态控制指令
三、位逻辑操作指令
四、位条件转移指令

习题与思考题
第四章 汇编语言程序设计
第一节 预备知识
一、汇编语言语句格式
二、汇编语言伪指令
三、流程图
第二节 简单程序与分支程序
一、简单程序
二、分支程序
第三节 循环程序
一、循环程序的结构
二、循环嵌套与多重循环
三、循环程序举例
第四节 子程序
一、子程序的概念
二、子程序的调用与返回
三、子程序的结构与设计
四、子程序举例
第五节 查表程序
习题与思考题
第五章 中断概念及MCS－51的中断系统
第一节 中断概念
一、CPU与外设交换信息的四种控制方式
二、中断处理方式
三、对中断系统功能的要求
四、中断优先权排队实现方法
五、CPU响应中断的条件
六、矢量中断
七、中断处理及返回过程
第二节 MCS－51单片机的中断系统及控制
一、MCS－51中断源及中断结构
二、中断允许寄存器IE
三、中断优先级寄存器IP
四、中断响应过程和中断请求的撤除
五、中断初始化设定
六、中断系统应用实例
第三节 MCS－51单片机外部中断源的扩展
一、MCS－51中断系统的局限性
二、用查询法扩展外部中断源
三、用8259A可编程中断控制器扩展外部中断源
四、8259A的初始化命令字
五、8259A的工作方式分析
六、8259A与8031的硬件接口及中断初始化设定
习题与思考题
第六章 MCS－51单片机扩展接口技术及最小应用系统设计
第一节 单片机扩展方案及程序存储器扩展
一、单片机扩展总线的产生

二、用作地址锁存器的常用芯片
三、程序存储器ROM的扩展方法
四、数据存储器RAM的扩展
五、同时扩展RAM和EPROM
六、多片存储器芯片的扩展
第二节 MCS－51并行I/O接口及定时器的扩展
一、8255A通用可编程并行I/O接口
二、8155可编程并行I/O接口
三、8253可编程定时器/计数器扩展应用
第三节 用USART器件扩展单片机串行接口
一、5351A通用同步/异步接口芯片功能
二、8251A的编程结构、引脚功能和工作方式
三、8251A的控制字、命令字的格式
四、8251A和8031单片机的硬件接口及应用
第四节 单片机与A/D和D/A转换器的接口及应用
一、关于A/D、D/A转换器的技术指标
二、A/D转换的基本原理
三、ADC0809模数转换器和单片机接口应用
四、12位A/D转换器与单片机的接口应用
五、8031和5G14433A/D转换器接口
六、DAC0832数、模转换器与8031的接口应用
七、12位D/A转换器和8031的接口
第五节 人－机联系接口技术
一、LED数码显示器原理与控制方法
二、非编码键盘的工作原理与接口控制方法
三、8279可编程键盘/显示器通用接口芯片
四、8279与单片机的接口及应用程序设计
第六节 8031单片机最小应用系统设计
一、组成应用系统的基本方法
二、最小应用系统的硬件结构
习题与思考题
第七章8位增强型单片机简介
第一节 概述
第二节Intel公司增强型单片机
一、8XC51GB的主要性能
二、片内RAM及SFR
三、8XC51GB端口及其复用功能
四、8XC51GB的A/D转换器
五、8XC51GB的中断系统
六、看门狗定时器WDT
第三节 菲利浦（PHILIPS）公司增强型单片机
一、8XC552主要性能
二、特殊功能寄存器SFR
三、8XC552并行I/O端口及复用功能
四、脉冲宽度调制器PWM
五、A/D转换器功能
六、定时器T2和捕捉比较逻辑

七、监视定时器WDT
八、8XC552中断系统
九、I2C串行扩展总线简介
习题与思考题
下篇 16位单片微机
第八章 MCS－96系列的8098单片机硬件结构
第一节 MCS－96系列单片机概述
一、MCS－96系列单片机产品发展概述
二、8×98单片机的主要特点
三、8098单片机的应用范围
第二节 8098单片机的硬件结构
一、8098芯片硬件编程结构
二、8098芯片引脚及功能
三、寄存器算术逻辑单元RALU
四、寄存器阵列与特殊功能寄存器SFR
五、8098的时钟及系统复位状态
六、掉电保护
第三节 8098单片机存储器空间配置
一、8098单片机的存储器地址空间
二、芯片配置寄存器CCR
三、8098外部扩展总线的产生
习题与思考题
第九章 8098单片机的指令系统及程序设计
第一节 概述
一、操作数类型
二、8098通用寄存器的定义方法
三、寻址方式
四、程序状态字PSW
第二节 8098单片机指令系统
一、数据传送类指令
二、算术运算指令
三、逻辑运算指令
四、栈区操作指令
五、转移与调用指令
六、条件转移指令
七、位测试转移指令
八、循环控制指令
九、单寄存器指令
十、移位指令
十一、专用控制指令
十二、规格化指令
第三节 8098汇编语言程序应用举例
一、8098汇编语言语句格式
二、汇编语言程序设计
三、典型程序举例
习题与思考题
第十章8098中断系统与硬件定时器

第一节 8098中断系统
一、8098中断源
二、中断控制
三、中断响应及中断优先级的改变
四、8098单片机中断系统的局限性
第二节 中断服务程序设计举例
一、中断服务程序设计要点
二、中断服务程序设计举例
三、8098扩展外部中断控制器8259A的应用设计
第三节 8098硬件定时/计数器
一、I/O控制与状态寄存器
二、定时器1
三、定时器2
四、监视定时器
五、定时器的应用举例
习题与思考题
第十一章8098的HSI、HSO及软件定时器
第一节 高速输入单元HSI
一、HSI的功能
二、HSI的硬件结构
三、HSI的控制
四、HSI的中断
五、HSI的使用要点及使用方法
六、HSI的应用举例
第二节 高速输出单元HSO
一、HSO的功能
二、HSO的硬件结构
三、HSO的控制
四、软件定时器
五、HSO的中断
六、HSO的使用要求
七、HSO的应用举例
习题与思考题
第十二章 8098单片机A/D、D/A转换器及串行口
第一节 8098的模/数转换器
一、A/D转换器的结构
二、A/D转换器的控制
三、A/D转换器的使用方法及使用要点
四、A/D转换器的程序控制设计
五、提高8098单片机双极性模拟输入A/D转换器分辨率的设计方法
第二节 脉冲宽度调制输出
一、PWM单元的结构和工作原理
二、与PWM波有关的寄存器和PWM单元的启动
三、用PWM实现D/A转换
四、PWM单元的应用举例
第三节 串行口及其应用
一、串行口的工作方式

二、串行口的控制
三、多机串行通信
四、串行口的使用要点及使用方法
五、串行口的应用举例
六、IBM－PC/XT与8098串行数据通信系统硬件设计
习题与思考题
第十三章 8098单片机最小应用系统设计
第一节 概述
第二节 8098最小系统硬件设计
一、扩展外部存储器
第三节 用8279接口芯片扩展键盘、显示器
一、8279功能概述
二、8279键盘接口设计
三、8279显示控制部分接口设计
四、8279与键盘/显示器的接口设计
习题与思考题
第十四章16位增强型单片机80C196简介
第一节 高性能16位单片机8XC196概述
第二节 80C196KB
一、基本功能结构框图
二、引脚
三、CPU结构
四、存储器空间
五、中断系统
六、定时器
七、HSI/HSO
八、A/D转换器及脉宽调制输出PWM
九、串行口
十、输入/输出口
十一、特殊工作方式
十二、软件概述
十三、80C196KB的封装
第三节 80C196KC
一、存储器空间
二、外设事务服务器PTS
三、定时器
四、高速输入HSI
五、高速输出HSO
六、A/D转换器
七、脉冲宽度调制输出PWM
八、串行口
九、特殊工作方式
十、软件概述
十一、80C196KC的封装
第四节 80C196MC
一、存储器空间
二、事件处理器阵列EPA

三、波形发生器
四、脉宽调制器
五、模拟/数字转换器A/D
六、中断和外设事务服务器PTS
七、80C196］MC的封装
习题与思考题
附录一 MCS－51系列单片机指令表
附录二 MCS－96系列单片机指令表
附录三 单片机开发系统简介
主要参考文献

第一图书网, tushu007.com

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