

单片机原理及应用



[单片机原理及应用 下载链接1](#)

著者:王景景 编

出版者:机械工业

出版时间:2010-3

装帧:

isbn:9787111297017

《单片机原理及应用》从实用的角度出发，以MCS-51系列单片机为背景，介绍了单片机的基础知识、片内资源、片外存储器扩展、常用接口以及基于AT89S51芯片的开发实例。《单片机原理及应用》对单片机开发常用的汇编语言和C51都进行了介绍，特别是在讲解片内资源时，列举了大量实例，并用汇编和C51两种语言分别进行了编程举例。每章配有习题，以指导读者深入地进行学习。

《单片机原理及应用》既适合于本科院校选做教材，同时也适合于相关行业工程技术人员及初学者参考。

作者介绍:

目录: 前言
第1章 绪论
 1.1 单片机的基本概念及发展概况
 1.1.1 单片机的基本概念
 1.1.2 单片机的发展历史
 1.1.3 单片机的发展趋势
 1.2 单片机的特点及应用领域
 1.2.1 单片机的特点
 1.2.2 单片机的应用领域
 1.3 单片机产品
 1.3.1 常用单片机产品系列及性能简介
 1.3.2 MCS-51系列单片机分类
 1.3.3

AT89系列单片机分类 1.3.4 其他公司的51系列单片机 1.4 习题第2章 单片机的硬件结构
2.1 MCS-51系列单片机的主要功能特点和内部结构 2.1.1
MCS-51系列单片机的主要功能特点 2.1.2 MCS-51系列单片机的内部结构 2.2
MCS-51系列单片机的引脚功能与I/O口 2.2.1 电源引脚 2.2.2 时钟部分 2.2.3 控制引脚
2.2.4 I/O口 2.3 MCS-51系列单片机的存储器结构 2.3.1 程序存储器 2.3.2 数据存储器 2.4
MCS-51系列单片机的CPU时序 2.4.1 时钟周期、机器周期和指令周期 2.4.2
典型指令的取指和执行时序 2.5 MCS-51系列单片机的低功耗运行方式 2.5.1
HMOS型单片机的掉电运行方式 2.5.2 CMOS型单片机的掉电运行方式与待机方式 2.6
习题第3章 汇编语言 3.1 MCS-51系列单片机的指令格式及标识 3.2
MCS-51系列单片机的寻址方式 3.2.1 寄存器寻址 3.2.2 直接寻址 3.2.3 立即寻址 3.2.4
寄存器间接寻址 3.2.5 变址寻址 3.2.6 相对寻址 3.2.7 位寻址 3.3
MCS-51系列单片机的指令系统 3.3.1 数据传送指令 3.3.2 算术运算指令 3.3.3
逻辑运算指令 3.3.4 控制转移指令 3.3.5 位操作指令 3.4 汇编语言程序设计 3.4.1
程序设计简介 3.4.2 伪指令 3.4.3 简单程序设计 3.4.4 分支程序设计 3.4.5 循环程序设计
3.4.6 查表程序设计 3.4.7 子程序设计 3.5 应用实例：数据排序 3.6 习题第4章 C51简介 4.1
C51程序设计基础 4.1.1 C51基础知识 4.1.2 C51数据类型 4.1.3 C51常量与变量 4.1.4
C51存储模式与绝对地址访问 4.1.5 C51常用运算符 4.1.6 C51表达式语句与复合语句 4.2
C51基本结构和语句 4.2.1 C51基本结构 4.2.2 if语句 4.2.3 switch/case语句 4.2.4
while语句 4.2.5 do-while语句 4.2.6 for语句 4.2.7 循环的嵌套 4.2.8
break和cominue语句 4.2.9 return语句 4.3 C51构造数据类型 4.3.1 数组 4.3.2 指针 4.3.3
结构 4.3.4 联合 4.3.5 枚举 4.4 C51函数 4.4.1 函数的分类和定义 4.4.2
函数的参数和函数值 4.4.3 函数的调用与声明 4.4.4 函数的嵌套与递归 4.5 编程举例 4.5.1
用C语言实现I/O编程 4.5.2 用C语言实现逻辑运算 4.5.3 用C语言实现数据转换 4.5.4
用C语言实现存取数据空间 4.5.5 用C语言实现存取代码空间 4.5.6
用C语言实现数据串行化 4.6 应用实例：简单矩阵运算 4.7 习题第5章 中断系统 5.1
中断源、中断标志与中断控制 5.1.1 中断源和中断标志 5.1.2 中断控制 5.2 中断处理 5.2.1
中断响应条件 5.2.2 中断响应过程 5.2.3 中断响应时间 5.3 中断程序设计 5.3.1
外部中断应用举例 5.3.2 外部中断源的扩充 5.3.3 中断系统设计中应注意的几个问题 5.4
应用实例：故障源监控器的设计 5.5 习题第6章 定时/计数器 6.1
定时/计数器的结构及工作原理 6.1.1 定时/计数器的结构 6.1.2
定时/计数器的工作原理 6.2 定时/计数器的控制寄存器 6.2.1 控制寄存器TCON 6.2.2
方式寄存器TMOD 6.3 定时/计数器的工作方式 6.3.1 工作方式0 6.3.2 工作方式1 6.3.3
工作方式2 6.3.4 工作方式3 6.4 定时/计数器的应用举例 6.4.1 计数初值的计算 6.4.2
定时/计数器的初始化 6.4.3 应用举例 6.5
应用实例：基于定时/计数器实现的音乐播放器 6.6 习题第7章 串行接口 7.1
串行通信基础 7.1.1 通信方式 7.1.2 串行通信方式 7.1.3 波特率 7.2
MCS-51系列单片机的串行接口 7.2.1 串行接口结构 7.2.2 串行接口的控制 7.2.3
串行接口的4种工作方式 7.2.4 波特率设计 7.3 串行接口应用举例 7.3.1 方式0应用 7.3.2
方式1应用 7.3.3 方式2和方式3的应用 7.4 应用实例：单片机间的多机通信 7.5 习题第8章
单片机接口技术基础 8.1 单片机系统扩展技术 8.1.1 单片机最小系统 8.1.2
系统扩展的内容和方法 8.1.3 程序存储器的扩展 8.1.4 数据存储器的扩展 8.1.5
L/O口扩展 8.2 常用输入/输出接口 8.2.1 单片机与键盘的接口 8.2.2 LED数码管显示器
8.2.3 LED点阵显示器 8.2.4 液晶显示器 8.3 数模与模数转换器接口 8.3.1
数模转换器dAC0832 8.3.2 模数转换器ADC0809 8.3.3
12位串行ADC——MAX1274/MAX1275 8.3.4 12位串行DAC——MAX5820 8.4
应用实例：99.99 s秒表的设计 8.5 习题第9章 单片机应用系统设计实例 9.1
单片机应用系统的设计方法 9.1.1 应用系统设计流程 9.1.2 应用系统总体方案的确定
9.1.3 应用系统的硬件设计 9.1.4 应用系统的软件设计 9.1.5 应用系统的开发与调试 9.1.6
抗干扰技术 9.2 万年历的设计 9.2.1 功能分析及总体设计 9.2.2 硬件设计 9.2.3 软件设计
9.3 红外报警器的设计 9.3.1 功能分析及总体设计 9.3.2 硬件设计 9.3.3 软件设计 9.4
LED显示屏的设计 9.4.1 LED显示屏工作原理 9.4.2 小型LED显示屏控制系统 9.5
数字温度计的设计 9.5.1 数字温度计DS18820简介 9.5.2 功能分析及总体设计 9.5.3
硬件设计 9.5.4 软件设计 9.6 数字电压表的设计 9.6.1 功能分析及总体设计 9.6.2
硬件设计 9.6.3 软件设计 9.7 函数信号发生器的设计 9.7.1 功能分析及总体设计 9.7.2

硬件设计 9.7.3 软件设计附录 附录A 助记符与英文全称对照表 附录B MCS.51汇编指令表

附录C Keil μ Vision2使用说明参考文献

• • • • • (收起)

[单片机原理及应用_下载链接1](#)

标签

评论

[单片机原理及应用_下载链接1](#)

书评

[单片机原理及应用_下载链接1](#)