

<<单片机原理与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<单片机原理与接口技术>>

13位ISBN编号：9787121140310

10位ISBN编号：7121140314

出版时间：2011-7

出版时间：宋跃 电子工业出版社 (2011-07出版)

作者：宋跃

页数：388

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>

<<单片机原理与接口技术>>

内容概要

《单片机原理与接口技术》以80C51系列单片机为典型机介绍微机基本理论与原理，力求将微机原理的学习和具体的单片机应用实践密切结合。

本书从计算机基础知识入手，全面介绍微机的基本组成和原理，重点讲述80C51系列单片机的结构、指令系统、程序设计及常用的接口技术，对8086系统和C51语言分设两章介绍，一些最新实用的接口技术和接口芯片的使用穿插在相关的章节中介绍。

《单片机原理与接口技术》以汇编语言为主讲述程序的设计方法与技巧，同时对μVision软件、Proteus单片机兴趣实验板、C51语言作简单介绍并作适时的实验穿插练习，根据最新技术发展适当介绍了串行接口芯片和一些最新实用接口技术，同时提供了一些单片机应用系统的设计与制作案例，为进一步的单片机实验实践教学提供参考，较好地体现了应用型人才的培养要求。

《单片机原理与接口技术》选材规范，通俗易懂，每章都配有小结、思考题及习题，适合教师讲授、易于学生自学。

<<单片微机原理与接口技术>>

书籍目录

第1章 微机基础知识1.1 计算机中负数的表示和运算1.1.1 机器数1.1.2 机器数的原码、反码和补码1.1.3 补码加减运算1.1.4 原码乘除运算1.2 微机中的常用编码1.2.1 ASCII码1.2.2 非ASCII编码1.2.3 BCD码1.3 微机概述1.3.1 微型计算机的发展1.3.2 微型计算机的基本组成1.3.3 微处理器的基本组成1.3.4 微机系统的工作过程1.3.5 8086微处理器介绍1.4 单片微型计算机概述1.4.1 单片机的发展过程及产品近况1.4.2 单片机的特点及应用领域1.4.3 单片机的供应状态1.4.4 单片机应用系统开发过程1.5 单片机仿真软件与实验板介绍1.5.1 μ Vision集成开发环境简介1.5.2 创建项目实例1.5.3 Proteus软件介绍 *1.5.4 单片机兴趣实验板设计与制作简介本章小结思考题及习题第2章 微型计算机的存储器2.1 微型计算机存储器概述2.2 只读存储器2.2.1 只读存储器的结构及分类2.2.2 只读存储器典型产品举例2.3 随机存取存储器2.3.1 静态基本存储电路2.3.2 动态基本存储电路2.3.3 RAM芯片介绍2.4 Flash存储器2.4.1 Flash类型及应用2.4.2 NOR和NAND Flash存储器的使用区别2.4.3 闪存AT29LV040A芯片介绍2.5 存储器的组成与扩展2.5.1 存储器芯片的选择2.5.2 存储器的扩展本章小结思考题及习题第3章 80C51的结构和原理3.1 80C51系列概述3.1.1 MCS-51系列3.1.2 80C51系列3.1.3 80C51的应用模式3.2 80C51典型产品资源配置与引脚3.2.1 80C51典型产品资源配置3.2.2 引脚信号3.3 80C51系列单片机的结构3.3.1 80C51单片机逻辑结构3.3.2 80C51单片机内部结构3.4 80C51内部数据存储器(内部RAM) 3.4.1 80C51的内部数据存储器3.4.2 专用寄存器的位寻址3.5 80C51内部程序存储器(内部ROM) 3.5.1 片内与片外程序存储器的选择3.5.2 程序存储器的几个特殊单元3.6 80C51单片机输入/输出(I/O) 3.6.1 P0口3.6.2 P1口3.6.3 P2口3.6.4 P3口3.7 单片机的工作方式3.7.1 复位及复位电路3.7.2 时钟电路和时序3.7.3 单片机的低功耗方式3.8 单片机执行指令的过程本章小结思考题及习题第4章 80C51的指令系统4.1 指令的基本格式及常用符号4.1.1 指令的字节数4.1.2 指令的执行时间4.1.3 汇编语言的语句结构4.2 80C51的寻址方式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 数据传送类指令4.3.1 一般传送指令4.3.2 特殊传送指令4.4 算术运算类指令4.4.1 不带进位加法指令及BCD码加法调整指令4.4.2 带进位加法指令4.4.3 加1指令4.4.4 带借位减法指令4.4.5 减1指令4.4.6 乘、除法指令4.5 逻辑运算类指令4.5.1 逻辑与指令4.5.2 逻辑或指令4.5.3 逻辑异或指令4.5.4 累加器清零及取反指令4.5.5 移位指令4.6 控制转移类指令4.6.1 无条件转移指令4.6.2 条件转移指令4.6.3 调用及返回指令4.6.4 布尔变量操作指令4.7 位操作类指令4.7.1 位传送指令4.7.2 位置位指令4.7.3 位运算指令4.7.4 位控制转移指令本章小结思考题及习题第5章 80C51的汇编语言程序设计5.1 程序编制的方法和技巧5.1.1 程序编制的步骤5.1.2 程序编制的方法和技巧5.1.3 汇编语言的语句种类及指令格式5.2 源程序的编辑和汇编5.3 汇编语言程序设计和基本程序结构5.3.1 顺序程序设计5.3.2 分支程序5.3.3 循环程序5.3.4 子程序及其调用5.4 常用程序举例5.4.1 算术运算程序5.4.2 代码转换5.4.3 I/O操作5.5 简单I/O设备的并口直接驱动示例本章小结思考题及习题第6章 80C51的中断系统及定时/计数器6.1 中断概述6.2 中断处理过程6.3 80C51的中断系统及其控制6.4 80C51的中断源的扩展6.5 80C51的定时/计数器及其应用本章小结思考题及习题第7章 80C51单片机的串行口及串行总线扩展7.1 串行通信基本知识7.1.1 基本通信方式及特点7.1.2 串行通信的数据传送方式7.1.3 串行通信的分类7.1.4 串行通信的波特率7.2 80C51单片机的串行口7.2.1 MCS-51单片机串行口的结构7.2.2 MCS-51单片机串行口控制7.3 80C51单片机的串行口应用7.4 单片机的串行总线扩展7.4.1 I²C总线接口及其扩展7.4.2 SPI总线接口及其扩展*7.4.3 CAN总线*7.4.4 USB总线*7.4.5 单总线(1-Wire) 本章小结习题与思考题第8章 80C51单片机的系统扩展8.1 I/O接口电路概述8.2 I/O传送方式8.2.1 无条件传送方式8.2.2 查询传送方式8.2.3 中断传送方式8.2.4 直接存储器(DMA) 存取方式8.3 存储器扩展8.3.1 系统扩展总线及扩展芯片的寻址方式8.3.2 程序存储器扩展8.3.3 数据存储器扩展8.4 80C51单片机简单输入/输出扩展8.5 81C55接口芯片及其应用8.6 单片机显示、键盘系统8.6.1 LED数码管显示接口8.6.2 LCD液晶显示接口8.6.3 键盘接口8.6.4 8279可编程键盘显示接口芯片简介本章小结思考题及习题第9章 80C51单片机的模拟量接口9.1 并行D/A转换器与单片机的接口9.1.1 D/A转换原理9.1.2 DAC主要性能指标9.1.3 8位D/A转换器DAC0832及与单片机接口9.2 并行A/D转换器与单片机的接口9.2.1 A/D转换的技术指标9.2.2 A/D转换原理9.2.3 8位A/D转换器ADC0809及与单片机接口9.2.4 12位A/D转换器AD1674及与单片机接口9.3 串行A/D、D/A转换器与单片机的接口9.3.1 串行A/D、D/A转换器PCF8591介绍 9.3.2 工作原理9.3.3 80C51与PCF8591的接口设计本章小结思考

<<单片微机原理与接口技术>>

题及习题第10章 80C51单片机的C语言程序设计10.1 单片机C语言概述10.1.1 C51的程序结构10.1.2 C51编译器介绍10.1.3 C51的特点10.2 C51的数据类型10.2.1 C51的数据类型10.2.2 C51数据的存储类型10.2.3 8051单片机特殊功能寄存器的C51定义 10.3 C51的运算符和表达式10.3.1 赋值运算符10.3.2 算术运算符10.3.3 关系运算符10.3.4 逻辑运算符10.3.5 位运算符10.3.6 其他运算符10.4 C51流程控制语句10.4.1 条件语句10.4.2 循环语句10.4.3 开关语句10.4.4 break、continue和goto语句10.5 C51的构造数据类型10.5.1 数组10.5.2 指针10.5.3 结构10.5.4 枚举10.6 C51的函数10.6.1 C51函数定义10.6.2 C51函数调用10.6.3 混合编程简介10.6.4 混合编程形式举例10.6.5 C51库函数10.7 C51编程实例10.7.1 中断服务函数编程10.7.2 串行口编程10.7.3 LCD接口编程10.7.4 D/A转换接口编程10.7.5 A/D转换接口编程本章小结思考题及习题

第11章 80C51应用系统设计方法11.1 单片机应用设计过程11.1.1 确定系统的功能与性能11.1.2 确定系统基本结构11.1.3 单片机应用系统硬件、软件的设计原则11.1.4 硬件设计11.1.5 软件设计11.1.6 资源分配11.1.7 单片机应用系统的开发11.2 提高系统可靠性的一般方法11.2.1 电源干扰及其抑制11.2.2 地线干扰及其抑制11.2.3 其他提高系统可靠性的方法11.3 设计与制作实例11.3.1 单片机兴趣实验板设计与制作11.3.2 新型单片机接口技术实验系统设计与制作11.3.3 用DS18B20温度传感器进行温度测量11.3.4 Flash存储器扩展设计与制作11.3.5 GSM通信接口扩展设计本章小结思考题及习题

第12章 8086CPU及Intel微机系统12.1 80X86微处理器概述12.1.1 微处理器发展简介12.1.2 微处理器的结构12.1.3 8086的存储器分段组织12.1.4 8086的引脚功能12.1.5 8086的两种系统组态12.1.6 8086的总线周期12.1.7 8086的指令系统12.1.8 汇编语言程序设计12.2 基于微处理器的计算机系统构成与扩展12.2.1 微型计算机系统的构成12.2.2 8086系统扩展12.3 总线技术12.3.1 总线概述12.3.2 总线规范及主要性能指标12.3.3 常用的系统总线12.3.4 基于ISA总线的测控系统接口应用12.3.5 基于PCI总线的测控系统应用12.4 微处理器技术的发展12.4.1 Intel微处理器技术的发展12.4.2 嵌入式微处理器技术的发展本章小结思考题及习题

附录A 89C51单片机指令按序排列表附录B MCS-51汇编指令-机器码对照表参考文献

<<单片微机原理与接口技术>>

编辑推荐

由宋跃主编的《单片微机原理与接口技术》主要面向教学型、教学研究型的大学教学，旨在将“微机原理及应用”和“单片机与接口技术”两门课程合二为一，在较系统讲述微机基本理论和原理的同时，突出单片机(以80C51为典型机)应用的技术性、实用性、前沿性，以满足本科院校“质量工程”教学的需要。

<<单片微机原理与接口技术>>

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>