

《单片机实践教程》

图书基本信息

书名：《单片机实践教程》

13位ISBN编号：9787560340043

10位ISBN编号：7560340040

出版时间：2013-3

出版社：哈尔滨工业大学出版社

页数：261

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

书籍目录

第1章绪言 1.1单片机概述 1.1.1单片机的基本概念 1.1.2单片机的发展历史及发展趋势 1.1.3单片机的分类 1.1.4 STC系列单片机 1.2 51单片机的结构 1.2.1 51单片机的内部结构 1.2.2 51单片机的引脚 1.3 51单片机的内部结构和特点 1.3.1 51单片机的内部结构 1.3.2 51系列单片机存储器 1.3.3 51单片机时钟电路与复位电路 1.3.4 单片机的工作模式 1.4 51系列单片机并行输A. / 输出端口（字操作） 1.4.1 P0口 1.4.2 P1口 1.4.3 P2口 1.4.4 P3口 1.4.5 P4口 1.5 51系列单片机布尔（位）处理器 习题 第2章Keil C51集成开发环境及软件调试 2.1 Keil C51安装与调试 2.2 Keil C51开发环境 2.2.1 μ Vision 2常用功能按键介绍 2.2.2 μ Vision 2项目的创建 2.2.3编译器常见警告与错误信息的解决方法 2.3 Keil创建简单工程实例 习题 第3章C51程序设计 3.1 C51语言的基础知识 3.1.1 C51语言的基本数据类型 3.1.2 C51语言数据类型的扩展 3.1.3 C51语言中的运算符 3.1.4 C51语言中的表达式 3.1.5 C51语言中的常用头文件 3.2 C51语言的流程控制语句 3.2.1转移语句 3.2.2选择语句 3.2.3循环语句 3.3程序结构和函数 3.3.1程序结构 3.3.2函数 3.4 C51程序设计举例 习题 第4章汇编语言程序设计 4.1概述 4.1.1指令系统概述 4.1.2寻址方式 4.2指令系统 4.2.1数据传递类指令 4.2.2堆栈操作 4.2.3算术运算类指令 4.2.4逻辑运算类指令 4.2.5控制转移类指令 4.2.6位及位操作指令 4.3伪指令 4.4汇编语言程序设计举例 习题 第5章最小系统板制作 5.1单片机最小系统 5.2单片机程序下载 5.2.1 ISP下载线 5.2.2 USB下载 5.3常用单片机程序的下载 5.3.1 STC系列单片机程序下载 5.3.2 AT系列单片机程序下载 习题 第6章单片机基础实验项目 6.1单路LED小灯闪烁 6.1.1实验任务 6.1.2电路原理图 6.1.3软件设计 6.2 LED灯移位（延时方式） 6.2.1 实验任务 6.2.2电路原理图 6.2.3软件设计 6.3 LED灯移位（查表方式） 6.3.1实验任务 6.3.2电路原理图 6.3.3软件设计 6.4单路模拟开关 6.4.1实验任务 6.4.2电路原理图 6.4.3软件设计 6.5多路模拟开关 6.5.1 实验任务 6.5.2电路原理图 6.5.3软件设计 6.6报警器 6.6.1实验任务 6.6.2电路原理图 6.6.3软件设计 6.7 L / O并行口直接驱动LED显示 6.7.1实验任务 6.7.2电路原理图 6.7.3软件设计 6.8动态数码显示技术 6.8.1实验任务 6.8.2电路原理图 6.8.3软件设计 6.9定时计数器T0作定时应用技术 6.9.1实验任务 6.9.2电路原理图 6.9.3软件设计 6.10 8 × 8 LED点阵显示技术 6.10.1实验任务 6.10.2电路原理图 6.10.3软件设计 6.11 ADC0809 A / D转换器基本应用技术 6.11.1实验任务 6.11.2电路原理图 6.11.3软件设计 6.12独立按键 6.12.1实验任务 6.12.2电路原理图 6.12.3软件设计 6.13 4×4矩阵按键 6.13.1实验任务 6.13.2电路原理图 6.13.3软件设计 习题 第7章单片机应用实验项目 7.1 00—59秒计时器 7.1.1任务要求 7.1.2硬件设计 7.1.3软件设计 7.2电子琴 7.2.1任务要求 7.2.2硬件设计 7.2.3软件设计 7.3点阵LED“0—9”数字显示技术 7.3.1任务要求 7.3.2硬件设计 7.3.3软件设计 7.4数字电压表 7.4.1任务要求 7.4.2硬件设计 7.4.3软件设计 7.5电子密码锁设计 7.5.1任务要求 7.5.2硬件设计 7.5.3软件设计 7.6倒车雷达设计 7.6.1任务要求 7.6.2硬件设计 7.6.3软件设计 习题 第8章单片机综合实践项目 8.1利用单片机制作小车 8.2利用单片机制作水温控制系统 8.2.1设计目的 8.2.2系统功能 8.2.3温度控制总体方案与原理 8.2.4软件设计 8.3利用单片机GSM模块的无线测温系统 8.4利用单片机制作语音检测及播放系统 8.5利用单片机制作射频识别系统 习题 参考文献

章节摘录

版权页：插图：CY：进位位，在加法运算有进位，减法运算有借位时，CY由硬件置1，否则清零，在进行位运算时，CY简写为C，常作为位累加器。AC：辅助进位位，当低4位向高4位进位或借位时，AC置1。在进行BCD码调整指令时，AC可以作为判断位。F0：用户标志位，由用户置位或者复位。RS1、RS0：工作寄存器组选择位，通过这两位的值可以选择当前的工作寄存器组。OV：溢出标志位，当进行补码运算时，如果运算结果产生溢出，OV置1。当执行算术指令时，由硬件置位或清零来指示溢出状态。在带符号的加减运算中，OV：1表示加减运算结果超出累加器A所能表示的符号数有效范围（-128 ~ +127），即运算结果是错误的；反之，OV=0表示运算正确，即无溢出产生。无符号数乘法指令MUL的执行结果也会影响溢出标志，若置于累加器A和寄存器8的两个数的乘积超过了255，则OV=1，反之OV=0。由于乘积的高8位存放于B中，低8位存放于A中，OV=0，则意味着只要从A中取得乘积即可，否则要从B和A的寄存器中取得乘积结果。在除法运算中，DIV指令也会影响溢出标志，当除数为0时，OV=1，否则OV=0。P：奇偶标志位，判断A累加器中B位内容中1的个数是奇数还是偶数个。通过这一位，可以提高串行通信的可靠性。每个指令周期由硬件来置位或清零，用以表示累加器A中1的个数的奇偶性，若累加器中1的个数为奇数，则P=1，否则P=0。（2）控制器。控制器是单片机的指挥控制部件，控制器的主要任务是识别指令，并根据指令的性质控制单片机各功能部件，从而保证单片机各部分能自动且协调地工作。程序指针PC：16位的程序计数器，由8位的PCH和PCL组成，用于将要存放的下一条指令的地址。通过改变PC的值，可以改变程序的执行方向。数据指针DPTR：16位的数据地址寄存器，由8位DPH和DPL组成，在对片外存储器扩展时，常用DPTR进行间接寻址；在访问程序存储器时，可以作为基址寄存器使用。指令寄存器：8位的寄存器，用于存放待执行的指令，等待译码。指令译码器：对指令进行译码，将指令转变为所需要的电信号，根据译码器的输出信号，在经过定时控制电路定时产生执行该指令所需要的各种控制信号。

3.接口（1）并行接口。89C51中有P0~P3，共4个并行I/O口，详见89C51引脚部分。（2）串行接口。串行接口电路为用户提供两个串行口缓冲寄存器（SBUF），一个称为发送缓冲器，用来保存总线送来的需要发送的数据，即发送缓冲器只能写不能读，发送缓冲器中的数据通过TXD引脚向外传送；另一个称为接收缓冲器，它是用来保存需要传送给片内总线的数据，即接收缓冲器只能读不能写。接收缓冲器通过RXD引脚接收数据。因为这两个缓冲器一个只能写，一个只能读，所以共用一个地址99H。

《单片机实践教程》

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:www.tushu111.com