

<<单片机C语言程序设计>>

图书基本信息

书名：<<单片机C语言程序设计>>

13位ISBN编号：9787115232724

10位ISBN编号：7115232725

出版时间：2010-11

出版时间：人民邮电出版社

作者：侯殿有

页数：296

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C语言程序设计>>

前言

作者多年在某研究所做嵌入式系统设计工作，现在高校任教，无论在研究所做项目还是在学校教学，经常大量使用单片机，如Intel296、196，Triscend E5，Intel 8031，Ateml AT89C51，ISSI IS89C51等，故有很多经验和体会。

本书除系统介绍MCS-51单片机的C语言程序设计知识以外，还尽量把我工作中的一些经验和体会融合到书中，这其中包括：光电隔离电路设计、看门狗电路设计、串行电路设计、步进电机驱动、LCD电路设计和串行温度传感器使用等。

特别是人机界面设计：包括通用字模提取和LCD驱动程序设计两部分内容，是我多年工作的总结，很有参考价值。

同时还免费提供给本书读者LCD驱动程序，由于篇幅限制，只给出3种典型LCD驱动程序，这3种LCD驱动各有特点，又有难点，本书给出的完整程序可帮助读者解决这些难点，对读者进行人机界面设计很有参考价值。

本书分5篇共18章。

第1篇为3章，主要讲嵌入式基础知识，MCS-51单片机在嵌入式控制系统中的地位和作用，MCS-51单片机常用接口电路介绍和外部软件资源。

现在同学学习嵌入式控制系统设计的热情特别高，我校不仅电子系和计算机系开设此课，光电科学系、光电工程系、机电工程系也在开设此课，为了减少同学学习困难，在本篇第2章简单介绍了单片机常用接口电路。

接口电路芯片符号采用国际上通用的表示方法，方便同学上网或查阅其他资料。

<<单片机C语言程序设计>>

内容概要

本书分5篇共18章。

第1篇为3章，主要介绍嵌入式基础知识，MCS-51单片机在嵌入式控制系统中的地位和作用，MCS-51单片机常用接口电路介绍和外部软件资源。

第2篇为3章，主要介绍C51语法，包括C51基本语言语法、函数、数组和指针、结构和联合以及预处理等。

第3篇为5章，主要介绍MCS-51单片机内部资源及编程，包括并行输入输出接口、定时器/计时器接口设计、MCS-51单片机的串行接口、MCS-51单片机的中断系统、MCS-51单片机系统扩展及应用，包括MCS-51单片机的最小系统、存储器扩展、输入/输出接口扩展等。

第4篇为3章，主要介绍MCS-51与外围设备接口，包括单片机与键盘，LED显示器接口，MCS-51单片机与D/A、A/D转换芯片接口，MCS-51单片机与I2C总线芯片接口，MCS-51单片机与时钟日历芯片以及温度传感器接口等。

第5篇为4章，主要介绍MCS-51人机界面设计，包括LCD显示汉字、西文字符和曲线的基础知识，LCD驱动原理，T6963C、KS0108、HD61830三种典型LCD驱动程序。

本书可作为高等学校电子信息相关专业的教材，也可供相关专业人员的学习参考。

<<单片机C语言程序设计>>

书籍目录

第1篇 基础知识	第1章 嵌入式控制系统概论	1.1 单片机和嵌入式控制系统的定义	嵌入式控制系统的分类	1.2 MCS.51单片机在嵌入式控制系统中的地位和作用	1.3 嵌入式控制系统的研究方法
	1.3.1 交叉编译环境Keil C51	1.3.2 程序的调试和运行	习题	第2章 MCS-51单片机常用接口电路介绍	2.1 74系列TTL电路介绍
	2.1.1 7400逻辑门电路	2.1.2 7402逻辑门电路	2.1.3 7404(7406)逻辑门电路	2.1.4 集电极开路接口电路】	2.1.5 74138逻辑电路
	2.1.6 74164移位寄存器	2.1.7 74373八D锁存器	2.2 MCS.51单片机常用隔离电路	习题	第3章 外部软件资源
	3.1 C51的库函数	3.1.1 寄存器库函数re951.h	3.1.2 字符函数ctype.h	3.1.3 一般输入输出函数stdio.h	3.1.4 内部函数intrins.h
	3.1.5 标准函数stdlib.h	3.1.6 字符串函数strin9.h	3.1.7 数学函数math.h	3.1.8 绝对地址访问函数absacc.h	3.2 用户自定义头文件
	习题	第2篇 C51程序语法	第4章 C51基本语句	4.1 C语言的特点及程序结构	4.1.1 C语言的特点
	4.1.2 C语言和C51的程序结构	4.2 C51的数据类型	4.2.1 char字符型	4.2.2 in整型	4.2.3 lon9长整型
	4.2.4 float浮点型	4.2.5 指针型	4.2.6 特殊功能寄存器型	4.2.7 位类型	4.3 C51的运算量
	4.3.1 常量	4.3.2 变量	4.3.3 存储模式	4.3.4 绝对地址的访问	4.4 C51 的运算符及表达式
	4.4.1 赋值运算符	4.4.2 算术运算符	4.4.3 关系运算符	4.4.4 逻辑运算符	4.4.5 位运算符
	第三篇 MC-51单片机内部资源及编程	第四篇 MC-51单片机与外设接口	第五篇 MC-51单片机人机界面设计	参考文献

<<单片机C语言程序设计>>

章节摘录

插图：步进电动机位置控制系统是先根据脉冲当量和应走距离计算出应发多少脉冲，计算机发出这些脉冲后并不对机械移动距离进行检测。

这套系统在工业上叫“开环控制系统”。

直流电动机位置控制系统根据机械移动反馈脉冲和脉冲当量控制位置，这套系统在工业上叫“闭环控制系统”。

由于驱动器一般是模拟电路，这套系统也叫“数模混合闭环伺服控制系统”。

闭环控制系统比开环控制系统复杂，但精度高、性能好，在精度要求较高场合应用很广。

3.直流电动机速度控制、PWM调制、占空比直流电动机给定直流电压就可以旋转，给定的电压高，电机转速就高；给定的电压底，电机转速就低，这样控制给定电压大小就可以控制电动机的转速。

在例8.1中，用定时器T0控制在P1.0口输出周期为500us的方波，一个周期中高低电平各占250us。

我们把高电平占整个周期的时间比率叫“占空比”，上面周期为500us的方波的占空比为50%。

用占空比可以改变的方波控制直流电动机，就可以改变定直流电压输入平均电压，进而控制电动机速度。

占空比可以改变的方波叫PWM（Pulse-Width Modulation，脉宽调制）。

闭环伺服控制系统的前向通道利用PWM控制直流电动机的转速，后向通道利用反馈脉冲控制位置。

<<单片机C语言程序设计>>

编辑推荐

《单片机C语言程序设计》除系统介绍MCS - 51单片机的C语言程序设计知识以外，还尽量把作者多年工作中的一些经验和体会融合到书中。

《单片机C语言程序设计》内容较多。

教师可根据学生接收能力和兴趣对某些章节删减。

《单片机C语言程序设计》还配套了丰富的教学资源，供各位老师和同学免费使用。

系统讲授51单片机C语言程序设计知识融入作者多年工作经验和体会提供丰富相关教学资源

<<单片机C语言程序设计>>

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>