

<<单片机控制技术实践>>

图书基本信息

书名：<<单片机控制技术实践>>

13位ISBN编号：9787508385457

10位ISBN编号：7508385454

出版时间：2009-6

出版时间：中国电力出版社

作者：齐向东，刘立群 编著

页数：340

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>

<<单片机控制技术实践>>

前言

单片机课程的工程实践性很强，如果仅有理论教学而没有系统的实践训练，很难真正达到掌握其技术应用的目的，为此，作者根据多年从事MCS-51单片机应用技术课程教学及科研工作的经验，精心编写了本书。

该教材可满足电气及自动化、机电一体化和应用电子技术等相关专业教学基本建设的需要，书中以介绍MCS-51应用技术的实践训练为主线，通过大量程序和实例提高学生的设计和使用51单片机的能力，并将知识点与能力点紧密结合，注重培养学生的工程应用能力和解决现场实际问题的能力。

<<单片机控制技术实践>>

内容概要

本书可作为《MCS-51单片机应用技术》课程的教材配套使用，全书共4章，分为MCS-51单片机入门及概述、MCS-51单片机基本汇编应用编程与调试实验、MCS-51单片机基本C51应用编程与调试实验和综合实例四部分。

以介绍MCS-51应用技术的实践训练为主线，内容丰富，特点鲜明，在介绍MCS-51单片机开发技术方面的基本知识的基础上，书中还编写了大量的程序，对提高学生单片机应用技术的工程实践能力有重要的指导作用。

本书适合电类专业学生使用，也可用于机电、仪表、自动化等专业相关课程的教学，还可作为相关工程技术人员的培训教材。

<<单片机控制技术实践>>

书籍目录

前言第一章 MCS-51单片机入门及实训概述 第一节 单片机内部结构及特点 第二节 单片机的发展与分类 第三节 单片机技术的发展趋势 第四节 单片机的应用领域 第五节 MCS-51系列的单片机 第六节 51系列单片机的基本开发 第七节 单片机软件开发系统 μ Vision2简介第二章 MCS-51单片机基本汇编应用编程与调试实验 第一节 程序设计方法与实例 实验1 顺序程序调试实验 实验2 普通分支程序调试实验 实验3 分支程序调试实验——比较两个数的大小 实验4 普通分支程序实例——ASC 码与十六进制的转换调试实验 实验5 双分支程序调试实验 实验6 循环程序调试实验1 实验7 循环程序调试实验2 实验8 无循环次数调试实验 实验9 循环程序实例——小灯重复点亮调试实验 实验10 子程序调试实验 实验11 查表子程序调试实验 第二节 指令的运用 实验12 传送指令MOVX调试实验1 实验13 传送指令MOVX调试实验2 实验14 传送指令MOVX调试实验3 实验15 堆栈操作栈指令调试实验 实验16 累加器A清零与取反指令调试实验1 实验17 累加器A清零与取反指令调试实验2 实验18 散转指令(间接长转移指令)调试实验 实验19 条件转移指令调试实验 实验20 位操作指令调试实验1 实验21 位操作指令调试实验2 第三节 基本运算子程序 实验22 二进制定点数求补(单字节) 实验23 双字节数取补子程序(CMPT)调试实验 实验24 双字节原码左移一位子程序(DRL)调试实验 实验25 双字节原码右移一位子程序(DRR)调试实验 实验26 双字节补码右移一位子程序(CRR) 实验27 双字节补码加法子程序(NADD) 实验28 多字节有符号二进制定点数加法子程序 实验29 多字节无符号二进制定点数减法子程序 实验30 多字节有符号二进制定点数减法子程序 实验31 双字节补码减法子程序 实验32 多字节无符号整数加法子程序 实验33 原码有符号双字节小数乘法子程序 实验34 单字节有符号二进制定点数乘法子程序 实验35 双字节有符号二进制定点数乘法子程序 实验36 多字节有符号二进制定点数乘法子程序 实验37 单字节有符号二进制定点数除法子程序 实验38 双字节有符号二进制定点数除法子程序 实验39 多字节有符号二进制定点数除法子程序 实验40 采用比较法的无符号双字节数除法子程序 实验41 原码有符号双字节整数除法子程序 实验42 多字节数取补子程序 实验43 两个半字节数合并成一个一字节数子程序 实验44 双字节无符号快速乘法子程序 实验45 多字节数乘10子程序 实验46 三字节乘二字节乘法子程序 实验47 三字节除双字节商为三字节除法子程序 实验48 五字节除五字节除法子程序 实验49 多字节十进制减法子程序 实验50 四字节十进制除法子程序 实验51 多字节无符号BCD码除法子程序 实验52 单字节BCD码平方根子程序 实验53 双字节BCD码平方根子程序 实验54 十进制数求补运算符子程序 第四节 代码转换 实验55 十六进制数到ASC 码的转换 实验56 ASC 码到十六进制数的转换 实验57 二进制数到BCD码的转换(单字节整数) 实验58 二进制数到BCD码的转换(双字节整数) 实验59 二进制数到BCD码的转换(多字节整数) 实验60 二进制数到BCD码转换 实验61 BCD码到ASC 码的转换 实验62 ASC 码到BCD码的转换 实验63 单字节BCD码转换成压缩BCD码子程序 第五节 数据变换 实验64 二进制定点数移位(双字节循环左移一位) 实验65 二进制定点数移位(多字节循环右移一位) 实验66 BCD码移位(多字节循环左移一位) 实验67 多字节BCD码求补 实验68 双字节二进制定点数求补 实验69 双字节无符号二进制浮点数左规 实验70 多字节无符号二进制浮点数左规 实验71 双字节有符号二进制浮点数左规 实验72 多字节有符号二进制浮点数左规 实验73 双字节无符号二进制浮点数对阶 实验74 多字节有符号二进制浮点数对阶 实验75 单字节二进制定点数开方子程序 实验76 双字节二进制定点数开方子程序 第六节 BCD码运算 实验77 单字节加法子程序 实验78 双字节加法子程序 实验79 多字节加法子程序 实验80 半字节乘法子程序 实验81 单字节乘法子程序 实验82 双字节乘法子程序 实验83 单字节除法子程序 实验84 单字节开方子程序 实验85 双字节开方子程序 实验86 多字节开方子程序 第七节 排序、查找与表格处理子程序 实验87 插入排序子程序 实验88 快速排序子程序 实验89 单字节无符号数排序子程序 实验90 单字节有符号数排序子程序 实验91 外部RAM中无符号数排序子程序 实验92 双字节顺序查找子程序 实验93 单字节顺序查找子程序 实验94 检查数据出现次数子程序 实验95 字符串长度测试子程序 实验96 查找字符串子程序 实验97 根据i查找ai的查表子程序 实验98 找出输入字符串在表中的位置序号子程序 第八节 数字滤波及数据处理 实验99 程序判断滤波子程序 实验100 中值数字滤波子程序1 实验101 中值数字滤波子程序2 实验102 算术平均值滤波子程序 实验103 去极值平均滤波子程序 实验104 滑动平均滤波子程序 实验105 循环冗余检测(CRC)子程序 实验106 带纠错的串行通信子程序

<<单片机控制技术实践>>

第九节 硬件子程序 实验107 定时器方式0子程序 实验108 定时器方式1子程序 实验109 定时器方式2子程序 实验110 定时器方式3子程序 实验111 定时器门控制位GATE的功能子程序 实验112 串行口方式1应用(双机通信)子程序 实验113 串行口方式2应用子程序 实验114 串行口方式3应用(双机通信)子程序 实验115 单片机外扩存储器子程序 实验116 单片机外扩存储器子程序 实验117 单片机配接打印机子程序 实验118 单片机键盘/显示器子程序1 实验119 单片机键盘/显示器子程序2 实验120 单片机与液晶显示器(LCD)的接口子程序 实验121 单片机与BCD码拨盘的接口子程序

第三章 MCS-51单片机基本C51应用编程与调试实验 第一节 C51开发中应该掌握的原则 第二节 C51应用基础实例调试实验 实验122 8051 bit I/O程序 实验123 8051 I/O口程序 实验124 8051计数器0程序 实验125 8051中断0程序 实验126 8051定时器0模式1程序 实验127 8051定时器0脉冲程序 实验128 8051定时器模式2程序 实验129 8051定时器2程序 实验130 8051内存读写程序 实验131 ADUC831的A/D转换 实验132 C509的A/D转换 实验133 C515的A/D转换 实验134 80C537A/D转换 实验135 打印实例程序 实验136 看门狗定时器实例程序 实验137 sine波实例程序 实验138 T89C51 CC01_A/D转换程序 实验139 DS80C320、DS80C323看门狗程序 实验140 P89LPC935 DTMF的DAC程序 实验141 LPC_ADC实例程序 第三节 C51应用技巧 实验142浮点运算程序 实验143 比较赋值程序 实验144 嵌套for语句程序 实验145 开关语句程序 实验146 数组程序 实验147 结构程序 实验148 联合程序 实验149 共用体程序 实验150 指针程序 实验151 子函数调用程序 实验152 指向指针的指针程序 实验153 指针变量函数程序 实验154 交换指针程序 实验155 二维指针数组函数调用程序 实验156 函数调用指针数组程序 实验157 动态分配程序 实验158 表程序 实验159 比较程序 实验160 查找程序 实验161 冒泡程序 第四节 C51接口应用程序 实验162 中断应用程序 实验163 串行口应用程序 实验164 菜单程序 实验165 A/D转换应用程序1 实验166 AT2051的A/D转换程序 实验167 LCD液晶显示应用程序 实验168 键盘输入法应用程序 实验169 在PC上用并行口模拟I2C总线的C程序 实验170 与PCF8563接口程序 实验171 8051内存读写程序 实验172 软件看门狗程序 实验173 软件A/D 实验174 码制转换1 实验175 码制转换2 实验176 通信程序 实验177 DS1820单芯片温度测量 实验178 液晶程序 第五节 C51数据结构 实验179 结构程序 实验180 数组程序1 实验181 数组程序2 实验182 数组程序3 实验183 数组程序4 实验184 数组程序5 实验185 数组程序6 实验186 联合程序

第四章 MCS-51单片机综合实例 实验187 单片机实现电子密码锁 实验188 单片机实现语音录放 实验189 单片机实现数字温度计设计 实验190 单片机实现GPS定位设计 实验191 单片机控制步进电机系统 实验192 单相电子式预付费电度表的设计与实现 实验193 篮球赛计时计分器的设计与实现参考文献

<<单片机控制技术实践>>

章节摘录

第一章 MCS-51单片机入门及实训概述 单片机是在一块硅片上集成了各种部件的微型计算机

。随着大规模集成电路技术的发展，可以将具有数据处理能力（如算术运算、逻辑运算、数据传送、中断处理等）的微处理器（CPU）、随机存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、输入/输出（I/O）等电路集成到一块芯片上，构成一个小而完善的计算机系统。

有的还包括定时器/计数器、串行通信口、显示驱动电路（LCD或LED驱动电路）、脉宽调制电路（PwM）、模拟多路转换器及A/D转换器等电路，这些电路能在软件的控制下准确、迅速、高效地完成程序设计者事先规定的任务。

它能够单独地完成现代工业控制系统所要求的智能化控制功能。

虽然单片机只是一个芯片，但从组成和功能上，它已具有微机系统的含义。

由于单片机能独立执行内部程序，所以又称它为微型控制器。

不同的单片机有着不同的硬件结构和指令系统，即它们的技术特征不尽相同，硬件特征取决于单片机芯片的内部结构，设计人员必须了解其性能是否满足需要的功能和应用系统所要求的特性指标。这里的技术特征包括功能特性、控制特性和电气特性等，这些信息可以从生产厂商的技术手册中得到

。指令特性即我们熟悉的单片机的寻址方式、数据处理和逻辑处理方法、输入/输出特性等。

开发环境包括指令的兼容性及可移植性，软、硬件资源等。

要利用单片机开发实际应用系统，就必须掌握其硬件结构特征、指令系统和开发环境。

单片机控制系统能够取代以前利用复杂电子线路或数字电路构成的控制系统，可以用软件来实现产品智能化。

现在单片机控制范畴不断扩大，如通信产品、家用电器、智能仪器仪表、过程控制和专用控制装置等，其应用领域越来越广泛。

单片机的应用意义远不限于它的应用范畴或由此带来的经济效益，更重要的是它已从根本上改变了传统的控制方法和设计思想。

.....

<<单片机控制技术实践>>

编辑推荐

《单片机控制技术实践》可满足电气及自动化、机电一体化和应用电子技术等相关专业教学基本建设的需要，书中以介绍MCS-51应用技术的实践训练为主线，通过大量程序和实例提高学生的设计和应用51单片机的能力，并将知识点与能力点紧密结合，注重培养学生的工程应用能力和解决现场实际问题的能力。

单片机课程的工程实践性很强，如果仅有理论教学而没有系统的实践训练，很难真正达到掌握其技术应用的目的，为此，作者根据多年从事MCS-51单片机应用技术课程教学及科研工作的经验，精心编写了本书。

<<单片机控制技术实践>>

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>