

<<例说51单片机>>

图书基本信息

书名：<<例说51单片机>>

13位ISBN编号：9787115223685

10位ISBN编号：7115223688

出版时间：2010-6

出版时间：人民邮电

作者：张义和//王敏男//许宏昌//余春长

页数：422

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>

## &lt;&lt;例说51单片机&gt;&gt;

## 内容概要

本书分为基本开发环境、8x51结构与应用、外围系统应用三部分。前两章为基本开发环境的介绍，其中包括8x51基本知识、开发系统(mVision3)与程序设计语言(Keil C)。

第3章到第8章为8x51结构与应用，包括输入/输出端口、中断、定时器/计数器、串行口等，并分别以实例引出。

第9章到第14章则是外围系统应用，包括音乐程序的开发、步进电机的控制、AD/DAC接口芯片的应用、LED点阵的驱动、LCD模块的应用、习题解答等。

本书整体结构采用循序渐进的方式，对于每个单元的展开，也是循序渐进的。电路与电路之间，或程序与程序之间，都保持着关联性。在前一个电路(或程序)的基础之上，只做一些微小的改变，就可开发出另一个电路(或程序)，让读者轻松入门。

在每个实例演练之后，给出“思考一下”的单元，读者能即学即用，动脑思考，让所学知识得以进一步巩固。

本书可作为大中专院校的单片机教材，也可以作为广大科技人员和爱好者的单片机技术参考书。

## &lt;&lt;例说51单片机&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 轻松看MCS-51	1	1-1 微型计算机与单片机	2	1-2 8051基础知识	2	1-2-1 8x51的
结构	2	1-2-2 89C51/89S51的封装与引脚	3	1-2-3 89S51的基本电路	6	1-2-4 MCS-51
系列	8	1-2-5 关于Atmel的51系列	10	1-3 认识MCS-51的存储器结构	11	1-3-1 程序存
存储器	11	1-3-2 数据存储器	12	1-3-3 特殊功能寄存器	14	1-4 MCS-51的时序分析与复
位	18	1-4-1 时序分析	18	1-4-2 复位	19	1-5 MCS-51的开发流程与工具
传统开发工具	21	1-5-2 Altium Designer电路设计软件	22	1-5-3 Keil mVision3集成开发环	23	1-5-4 89S51的在线刻录功能
境	23	1-6 实例演练	24	1-7 实时练习	31	第2章 认
识mVision3与Keil C	33	2-1 mVision3环境简介	34	2-1-1 认识mVision3环境	34	2-1-2 项
目管理与选项	37	2-1-3 认识调试/仿真环境	39	2-1-4 外围操作	40	2-2 Keil C语言的基本
基本结构	43	2-3 变量、常数与数据类型	47	2-3-1 数据类型	47	2-3-2 变量名称与保留字
	49	2-3-3 变量的作用范围	50	2-4 存储器的形式与模式	50	2-4-1 存储器的形式
	51	2-4-2 存储器的模式	52	2-5 Keil C的运算符	53	2-6 Keil C的流程控制
	57	2-6-1 循环	57	2-6-2 选择指令	60	2-6-3 跳转指令
	62	2-7 数组与指针	63	2-7-1 数组	63	2-7-2 指针
	64	2-8 函数与中断子程序	64	2-8-1 函数	65	2-8-2 中断子程
	65	2-9 Keil C的预处理命令	66	2-10 实时练习	67	第3章 输出端口的应用
	69	3-1 认	70	3-2 输出电路设计	72	3-2-1 驱动LED
	72	3-2-1 驱动LED	72	3-2-2 驱动蜂	73	3-2-3 驱动继电器
	74	3-2-4 驱动固态继电器	75	3-2-5 驱动七段LED数码管	76	3-3 实例演练
	78	3-3-1 驱动蜂鸣器实验	78	3-3-2 驱动继电器实验	81	3-3-3
	83	3-3-4 驱动七段LED数码管实验	85	3-4 实时练习	87	第4章 输入口的
	89	4-1 认识MCS-51的输入口	90	4-2 输入设备与输入电路设计	90	4-2-1 输入设备
	90	4-2-2 输入电路设计	93	4-2-3 抖动与去抖动	95	4-3 实例演练
	97	4-3-1 拨码	97	4-3-2 按钮开关控制	99	4-3-3 按钮切换式控制
	100	4-3-4 按钮开	102	4-3-5 BCD拨码开关	104	4-3-6 多个按钮开关
	106	4-3-7 按钮开关放开	111	4-4 实时练习	113	第5章 输入/输出端口的高级应用
	115	5-1 键盘扫描	116	5-1-1 键盘扫描原理	118	5-1-2 4x4键盘程序分析
	120	5-1-3 认	122	5-2 七段LED数码显示管扫描	124	5-2-1 认识七段LED数码管
	125	5-2-2 认识7447/7448	128	5-2-3 认识74138/74139	131	5-3 静态显示与动态显
	132	5-3-1 使用BCD译码器	133	5-3-2 直接驱动	135	5-3-3 使用扫描译码器
	136	5-3-4 闪烁	137	5-3-5 交替显示	138	5-3-6 飞入
	139	5-3-7 跑马灯	141	5-4 实例演练	142	5-4-1 4位数七段LED数码管
	142	5-4-2 直接驱动七段LED数码管	145	5-4-3 跑马灯	148	5-4-4 4x4键盘与七段LED数码管
	150	5-4-5 MM74C922	153	5-5 实时练习	154	第6章 中断的应用
	156	6-1 认识MCS-51的中断	157	6-1-1 MCS-51的	157	6-1-2 中断使能寄存器IE
	158	6-1-3 中断优先级寄存器IP	159	6-1-4 定时	160	6-1-5 中断向量
	160	6-1-6 中断的应用	160	6-2 中断	161	6-3 实例演练
	162	6-3-1 外部中断INT0	162	6-3-2 外部中断INT1	164	6-3-3 两个外部中断
	167	6-3-4 键盘中断	170	6-4 实时练习	172	第7章 定时器/
	174	7-1 8x51的定时器/计数器	175	7-1-1 MCS-51的定时器/计数器	175	7-1-2 定时器/计数器方式寄存器TMOD
	175	7-1-3 定时器/计数器控制寄存器TCON	178	7-1-4 计数寄存器	178	7-1-5 定时器/计数器的应用
	180	7-2 8x52的Timer2	181	7-2-1 T2CON寄存器	181	7-2-2 捕获方式
	182	7-2-3 自动加载方式	183	7-2-4 波特率发	183	7-3 8x51的节电方式
	184	7-3-1 待机方式	185	7-3-2 掉电方式	185	7-3-3 电源控制寄存器PCON
	186	7-4 认识看门狗定时器	186	7-5 实例演练	188	7-5-1 闪烁灯——查询方式
	188	7-5-2 闪烁灯——中断方式	190	7-5-3 60秒定时器	191	7-5-4 秒表
	194	7-5-5 频率发生器	197	7-5-6 频率计	200	7-5-7 看门狗定时器
	204	7-6 实时练习	206	第8章 串行口的应用	208	8-1 数据通信概念
	209	8-2 认识8x51的				

## &lt;&lt;例说51单片机&gt;&gt;

串行口 210 8-3 认识相关寄存器 211 8-4 波特率设置 213 8-5 特殊功能与多处理器数据传输 215  
 8-5-1 帧错误检测 215 8-5-2 自动地址识别 216 8-5-3 多处理器通信 217  
 8-6 认识MAX232 218 8-7 认识74164/74165 220 8-8 实例演练 221 8-8-1 移位式数据  
 串入 221 8-8-2 移位式数据串出 223 8-8-3 Mode 1实验 225 8-8-4 Mode 2实验 229  
 8-8-5 Mode 3实验 231 8-8-6 点对点互传 232 8-8-7 多处理器通信 234 8-9 实时  
 练习 237第9章 声音的产生 239 9-1 发声电路 240 9-2 音调与节拍 241 9-3 音调的产生  
 243 9-4 节拍的产生 248 9-5 实例演练 254 9-5-1 简易电子琴 255 9-5-2 DoReMi  
 实验 257 9-5-3 生日快乐歌实验 260 9-5-4 快乐点唱机一 262 9-5-5 快乐点唱  
 机二 268 9-6 实时练习 270第10章 步进电机的控制 272 10-1 认识步进电机 273 10-1-1  
 步进电机的结构 273 10-1-2 步进电机的动作 274 10-1-3 步进电机的定位 276 10-2  
 步进电机驱动电路 278 10-2-1 小型步进电机的驱动电路 278 10-2-2 达林顿晶体管驱动电  
 路 279 10-2-3 FT5754驱动电路 279 10-3 实例演练 280 10-3-1 用延迟子程序产生驱动  
 信号 280 10-3-2 用定时器产生驱动信号 282 10-3-3 1-2相驱动 284 10-3-4 方向控制  
 286 10-4 实时练习 288第11章 ADC与DAC的应用 290 11-1 模/数转换原理 291 11-2 认  
 识AD转换IC 294 11-3 数/模转换原理 298 11-4 认识DA转换IC 302 11-5 内含ADC的51系  
 列 305 11-6 认识温度传感器 307 11-7 实例演练 309 11-7-1 电压测量一 309 11-7-2  
 电压测量二 312 11-7-3 电压测量三 314 11-7-4 温度测量 317 11-7-5 ADC的温控  
 实验 319 11-7-6 DAC实例演练 323 11-8 实时练习 324第12章 LED点阵的应用 327  
 12-1 认识LED点阵 328 12-2 LED点阵驱动电路 330 12-3 LED点阵显示方式 335 12-4  
 LED点阵动态显示 336 12-4-1 水平移动 336 12-4-2 垂直移动 342 12-5 实例演练  
 345 12-5-1 8×8 LED点阵静态显示 345 12-5-2 8×8 LED点阵静态多色显示 348  
 12-5-3 8×8 LED点阵平移 350 12-5-4 8×8 LED点阵跑马灯 353 12-5-5 8×8 LED点阵  
 垂直移动 355 12-5-6 8×8 LED点阵滚动 358 12-5-7 16×16 LED点阵显示 360 12-6 实  
 时练习 363第13章 LCD模块的应用 365 13-1 认识LCD模块 366 13-2 中文LCD模块 371  
 13-3 LCM控制指令 374 13-4 LCM的初始化设置与常用函数 377 13-5 LCM与8x51的连接  
 384 13-6 实例演练 384 13-6-1 LCD文字显示 385 13-6-2 自定义字符图案 387 13-7  
 实时练习 394第14章 习题解答 396

## &lt;&lt;例说51单片机&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：微型计算机与单片机一般地，微型计算机系统包括中央处理单元（CPU）、存储器（Memory）及输入/输出单元（I/O）三大部分，如图1.1所示。

CPU就像是人的大脑一样，控制整个系统的运行；存储器则是存放系统运行所需的程序及数据，包括只读存储器（Read Only Memory, ROM）及随机存取存储器（Random Access Memory, RAM），通常ROM用来存储程序或永久性的数据，称为程序存储器，RAM则是用来存储程序执行时的暂存数据，称为数据存储器；I/O是微型计算机系统与外部沟通的管道，其中包括输入端口与输出端口。这三部分分别由不同的元件组成，然后把它们组装在电路板上，形成一个微型计算机系统。

单片微型计算机（即单片机或微控制器）就是把中央处理单元、存储器、输入/输出单元等全部放置在一个芯片里，如图1-2所示，只要再配置几个小元件，如电阻器、电容器、石英晶体、连接器等，就成为一个完整的微型计算机系统。

因此整个系统的体积小、成本低、可靠性高，成为目前微型计算机控制系统的主流。

## <<例说51单片机>>

### 编辑推荐

全新改写的《例说51单片机(C语言版)(第3版)》在上一版的基础上，提供了更加丰富完整的内容，让读者能够快速进入单片机与数字微控制器的领域。

在第3版里大部分都重新绘制，以高分辨率呈现。

凝聚单片机应用教学专家多年以验和心血，讲解更透彻，效果更突出！

畅销不衰的单片机经典入门教程，基本开发环境、8×51结构与应用、系统应用等根据需要安排于各章节，适于教学编排。

每个单元都有大量的范例与练习。

电路与电路之间，程序与程序之间。

都保持着关联性，让读者轻松入门。

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>