第一图书网, tushu007.com

<<从零开始学51单片机>>

图书基本信息

书名：<<从零开始学51单片机>>

13位ISBN编号：9787121174995

10位ISBN编号：7121174995

出版时间：2012-9

出版时间：电子工业出版社

作者：贺亮

页数：269

字数：455000

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

第一图书网, tushu007.com

<<从零开始学51单片机>>

内容概要

本书由浅入深、全面、系统地介绍了单片机C51开发技术。
本书提供了大量实例，供读者实战演练。
另外，作者专门为每一章的内容设置了练习题，用来加深、巩固对每一章知识的理解，有些章节设置了扩展式的练习，留给读者去思考、提高。
本书共分5篇。
第1篇介绍单片机的发展史、应用领域、软件开发环境Keil C μVision3的搭建、硬件最小系统的制作、编程器的制作和STC烧录工具的使用；第2篇介绍51单片机C语言编程中常用的数据类型、运算符与表达式、流程控制语句、函数、数组和指针、结构体与共用体等；第3篇介绍51单片机的片内资源，包括单片机的I/O编程、中断系统、定时器/计数器、USART通用串行接口、片内EEPROM和看门狗；第4篇介绍增强型单片机的功能，包括第2通用串行接口USART2、同步外围串行接口SPI、PWM脉宽调制、A/D转换；第5篇设计了一个完整的应用实例，详细介绍了整个系统的开发过程，以提高读者实战水平。
本书涉及面广，从C语言编程知识到硬件电路原理，再到单片机片内功能模块的配置和使用，最后到项目开发，几乎涉及51单片机开发的所有重要知识。
本书抛开了单片机复杂的内部资源，弱化了对数量庞大的寄存器的讲解，把重点放在原理设计和功能实现上。

第一图书网, tushu007.com

<<从零开始学51单片机>>

书籍目录

目　　录 第1篇　入门与提高第1章　认识51系列单片机　11.1　单片机的发展史　11.2　单片机的应用　11.3　51单片机的开发环境——Keil μVision　21.4　快速掌握单片机的开发要点　21.5　STC89C51RC/RD+系列单片机　31.5.1　STC89C51系列单片机选型　41.5.2　常见的封装类型　41.6　STC89C51RC/RD+系列单片机的外部引脚　51.7　小结　71.8　习题　7第2章　开发环境的搭建　82.1　软件开发环境　82.1.1　安装Keil C μVision3开发环境　82.1.2　增加对STC型号的支持　92.1.3　建立第一个工程　102.1.4　开发中经常用到的功能　142.2　必要的硬件环境　232.2.1　10元DIY单片机最小系统　232.2.2　动手制作一个编程器　252.3　STC录工具　272.4　小结　282.5　习题　28第2篇　51单片机C语言编程第3章　单片机C语言的基本数据类型　293.1　常量与变量　293.2　基本数据类型　303.2.1　整型　303.2.2　长整型　313.2.3　字符型　313.2.4　型　313.2.5　浮点数　323.2.6　双精度浮点数　333.3　小结　333.4　习题　33第4章　运算符与表达式　344.1　运算符与表达式　344.2　关系运算符与表达式　354.3　逻辑运算符与表达式　364.4　位运算符与表达式　37　赋值运算符与表达式　384.6　小结　394.7　习题　39第5章　流程控制　405.1　条件语句if　405.1.1　条件句if的3种表达方式　405.1.2　条件语句if嵌套　445.2　开关语句switch…case　465.2.1　开关语句的语法格式　465.2.2　开关语句的执行过程　465.2.3　注意事项　485.3　循环语句for　485.3.1　循环语句for的语法格式　495.3.2　循环语句for的执行过程　495.3.3　循环语句for嵌套　515.4　另一种循环语句while和do…while　525.4.1　循环语句while和do…while的语法格式　525.4.2　循环语句while和do…while的执行过程　535.5　无条件跳转语句goto　555.6　中断语句break/continue　575.6.1　中断语句break　575.6.2　中断语句continue　585.7　小结　605.8　习题　60第6章　函数　616.1　定义函数的一般形式　616.2　函数的参数和值　626.2.1　函数的参数　626.2.2　函数的返回值　636.3　函数的调用　646.3.1　被调函数的声明　646.3.2　语句调用　656.3.3　函数表达式调用　656.3.4　作为函数的参数调用　666.3.5　函数的嵌套调用　666.3.6　函的递归调用　686.4　单片机的特殊函数——中断函数　696.5　小结　706.6　习题　70第7章　数组与指针　7　数组　717.1.1　一维数组　717.1.2　二维数组与多维数组　737.2　指针　757.2.1　指针的概念　757.2.2　定引用指针变量　757.2.3　指针和数组　767.3　小结　787.4　习题　78第8章　结构体与共用体　798.1　结构体　798.1.1　什么是结构体　798.1.2　定义结构体变量　798.1.3　结构体变量的初始化　818.1.4　使用结构体　828.1.5　指向结构体类型数据的指针　828.1.6　将结构指针变量作为函数的参数　838.2　共用体　848.2.　什么是共用体　848.2.2　定义共用体变量　858.2.3　使用共用体　868.3　小结　878.4　习题　87第3篇　51机开发实战第9章　IO端口编程　889.1　STC89C51RC-RD+系列单片机的I/O端口　889.2　I/O端口的工作模式　899.2.1　准双向口/弱上拉模式　899.2.2　输入/高阻模式　899.2.3　输出/开漏模式　909.2.4　配置I/O的工作模式　909.3　I/O输出实验　919.3.1　从点亮一个LED开始　919.3.2　闪动的LED　929.3.3　点亮更多的LED　939.3.4　点亮数码管　969.3.5　动态点亮数码管　989.3.6　控制3-8译码器　1019.4　I/O输入实验　1049.4.1　分离式按键　1049.4.2　模拟实现计数器　1069.4.3　矩阵键盘　1099.5　小结　1139.6　习题　1章　中断系统和外部中断　11410.1　中断的基本知识　11410.1.1　什么是中断　11410.1.2　使用中断的好处　11410.2　中断源　11410.3　中断寄存器　11510.3.1　中断使能寄存器　11510.3.2　中断优先级寄存器　11610.3.3　定时器控制寄存器、外部中断标志　11810.3.4　串行口控制寄存器　11910.4　中断优先级　12010.5　使用外部中断检测按键　12010.5.1　低电平触发方式　12110.5.2　下降沿触发方式　12310.6　使用外部中断设计运动限位装置　12410.6.1　硬件电路原理图　12410.6.2　代码实现　12510.7　小结　12710.8　习题　127第11章　定时器/计数器　12811.1　定时器/计数器介绍　12811.2　与定时器/计数器的有关的寄存器　12811.2.1　工作方式寄存器TMOD　12811.2.2　控制寄存器TCON　12911.2.3　初值寄存器THx、TLx　12911.3　定时器的工作模式　13011.3.1　模式0　13011.3.2　模式1　13011.3.3　模式2（8位自动重装模式）　13111.3.4　模式3　13211.4　定时器中断实验　13211.4.1　定时器秒表实验电路原理图　13211.4.2　秒表实验控制流程　13311.4.3　代码实现　13511.5　简易电子琴演奏实验　13711.5.1　电子琴实验的电路原理图　13811.5.2　代码实现　13811.6　小结　14111.7　习题　141第12章　USART通用串行口通信　14212.1　通行口介绍　14212.2　与通用串行口有关的寄存器　14212.2.1　电源控制寄存器PCON　14212.2.2　串行口控制寄存器SCON　14312.2.3　数据缓存寄存器SBUF　14312.2.4　中断控制位ES　14412.3　通用串行口的工作模式　14412.3.1　模式0，同步移位寄存器模式　14412.3.2　模式1，波特率可变的8位数据异步收发　14412.3.3　模式2，波特率固定的9位数据异步收发　14412.3.4　模式3，波特率可变的9位数据异步收发　14512.4

第一图书网, tushu007.com

计算波特率 14512.5 通过串行口和PC通信 14512.5.1 串行口通信规范 14612.5.2 串行口实验电路 14712.5.3 实验控制流程 14712.5.4 通信协议 14912.5.5 代码实现 15012.6 单片机串行口远距离通信 15312.6.1 RS-485简介 15412.6.2 485通信的实验电路 15512.6.3 代码实现 15612.7 小结 15912.8 习题 159第13章 访问内部EEPROM 16013.1 EEPROM介绍 16013.2 EEPROM的地址 16013.3 与EEPROM有关的寄存器 16113.4 EEPROM的常用操作 16213.4.1 定义相关寄存器 16213.4.2 读操作 16213.4.3 区擦除操作 16213.4.4 写操作 16313.5 EEPROM应用实例 16313.6 掉电时保存数据到EEPROM 16513 实验电路图 16513.6.2 代码实现 16713.7 小结 17013.8 习题 170第14章 看门狗WDT 17114.1 看狗WDT介绍 17114.2 看门狗控制寄存器WDT_CONTR 17114.3 看门狗溢出时间 17214.4 测试看门狗 17214.5 小结 17414.6 习题 174第4篇 更多功能的单片机第15章 STC12C5A60S2系列单片机 1751 STC12C5A60S2系列单片机介绍 17515.2 STC12C5A60S2系列单片机外部引脚 17515.3 过渡到STC12C5A60S2系列的要点 17915.4 小结 18015.5 习题 180第16

第一图书网, tushu007.com

<<从零开始学51单片机>>

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