

<<零基础学单片机C语言程序设计>>

图书基本信息

书名：<<零基础学单片机C语言程序设计>>

13位ISBN编号：9787111264514

10位ISBN编号：7111264517

出版时间：2009-4

出版时间：赵建领、薛园园 机械工业出版社 (2009-04出版)

作者：赵建领，薛园园 著

页数：466

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>

## <<零基础学单片机C语言程序设计>>

### 前言

第一台电子数字计算机的诞生引发了20世纪的电子工业革命。

如今，计算机特别是单片微型计算机（简称单片机）得到了迅猛发展。

单片机以其高性价比、高速度、体积小、可重复编程和方便功能扩展等优点，在实际中得到广泛的应用。

今天，市场上的众多产品中均能看到单片机的身影。

单片机也成为电子爱好者的必修课程。

单片机的程序设计可以采用汇编语言和单片机C51语言。

目前，单片机c51语言的使用越来越广泛，大有取代汇编语言的趋势。

学习并熟练掌握单片机C51语言，对于单片机的系统设计和程序开发都非常有用。

为了便于读者学习，本书详细讲解了单片机C51语言以及如何使用单片机C51语言来编程控制单片机的硬件资源。

最后，以多个典型案例讲解了单片机C51语言的综合应用。

通过学习本书，读者不但可以掌握单片机C51语言，而且可以迅速开展单片机的程序开发。

本书特点1．内容全面，由浅入深本书涵盖了单片机C51语言程序设计所需掌握的各方面知识点。

首先详细介绍了51系列单片机的基础知识，包括C51的集成开发环境和开发流程。

然后对单片机C51语言程序设计基础知识点结合实例进行全面详细的介绍，包括数据类型与结构、函数、存储结构以及预处理命令等内容。

接着对单片机C51语言的程序设计方式进行了详细的讲解，包括定时计数器、中断设计、串行接口设计以及实时多任务操作系统等内容。

最后介绍了电子设计各个领域具有代表性的案例，包括键盘设计、液晶显示、总线接口、单片机通信以及多任务系统等方面内容。

2．结合实例，强化理解本书在介绍每个相关知识点的同时，均给出了其在程序设计中的编程示例，每个例子都可以进行仿真与执行，读者可以在学习独立知识点的同时，根据应用示例举一反三，快速掌握相应的知识点在整个程序设计系统中的实际应用。

## <<零基础学单片机C语言程序设计>>

### 内容概要

《零基础学单片机C语言程序设计》由浅入深，循序渐进地讲解了C51语言的方方面面。全书知识点覆盖全面、结构安排紧凑、讲解详细、言简意赅、通俗易懂、实例丰富，内容包括51系列单片机开发环境和流程、程序设计基础以及编程指南，并给出了一些常用的典型案例。全书分为四篇，共20章，全面详细地讲述了单片机的程序设计基础、编程指南及应用案例。首先介绍了51系列单片机的基本结构以及单片机的开发概述，接着介绍了单片机程序设计的C51语言，然后结合单片机的硬件资源讲解了如何应用C51语言进行编程操作，最后讲解在各个领域中常用到的一些典型案例，并供读者在学习和工作中参考，同时对所学知识融会贯通。单片机C51语言是目前最流行的单片机程序设计语言。

《零基础学单片机C语言程序设计》适合广大单片机程序开发人员、电子设计爱好者、工程师和大专院校师生阅读，尤其适用于单片机及其编程语言的初学者。

## &lt;&lt;零基础学单片机C语言程序设计&gt;&gt;

## 书籍目录

写给未来的程序员前言第一篇 单片机C51概述第1章 单片机开发概述1.1 单片机介绍1.1.1 单片机简介1.1.2 单片机的主要组成部分1.1.3 单片机引脚及功能1.1.4 单片机的应用领域1.2 单片机开发流程1.2.1 系统分析1.2.2 单片机选型1.2.3 程序设计1.2.4 仿真测试1.2.5 程序下载1.3 单片机开发语言概述1.3.1 单片机汇编语言1.3.2 单片机C51语言1.4 小结第2章 构建C51集成开发环境2.1 51系列单片机的最小硬件系统2.1.1 时钟振荡电路2.1.2 单片机的复位电路2.2 Keil  $\mu$  Vision3集成开发环境2.2.1 Keil  $\mu$  Vision3简介2.2.2 Keil  $\mu$  Vision3安装2.2.3 Keil  $\mu$  Vision3界面概览2.2.4 Keil  $\mu$  Vision3的各种常用窗口2.3 Keil  $\mu$  Vision3中C51的开发流程2.3.1 创建项目2.3.2 创建源文件2.3.3 编译项目2.3.4 仿真调试2.3.5 程序下载2.4 小结第二篇 C51程序设计指南第3章 单片机C51语言程序设计基础3.1 C51程序的基本结构3.2 C51编程规范及注意事项3.2.1 注释3.2.2 命名3.2.3 格式3.3 C51的标识符与关键字3.3.1 标识符3.3.2 关键字3.4 C51的变量类型3.4.1 C51的数据类型3.4.2 整型变量3.4.3 浮点型变量3.4.4 字符型变量3.4.5 指针型变量3.4.6 无值型变量3.5 C51的常量类型3.5.1 整型常量3.5.2 浮点型常量3.5.3 字符型常量3.5.4 转义字符3.6 变量作用域3.6.1 变量作用域的基本规则3.6.2 自动变量3.6.3 全局变量3.6.4 静态变量3.6.5 寄存器变量3.7 分隔符与const修饰符3.7.1 C51分隔符3.7.2 const修饰符3.8 C51的运算符3.8.1 算术运算符3.8.2 逻辑运算符3.8.3 关系运算符3.8.4 位运算符3.8.5 “,”运算符3.8.6 “?”运算符3.8.7 “sizeof运算符3.8.8 地址操作运算符3.8.9 联合操作运算符3.8.10 类型转换运算符3.8.11 运算符优先级和结合性3.9 C51的表达式3.9.1 算术表达式3.9.2 赋值表达式3.9.3 逗号表达式3.9.4 关系表达式3.9.5 逻辑表达式3.10 小结第4章 C51语句和流程4.1 C51语句4.1.1 变量声明语句4.1.2 表达式语句4.1.3 复合语句4.1.4 循环语句4.1.5 条件语句4.1.6 开关语句4.1.7 程序跳转语句4.1.8 函数调用语句4.1.9 函数返回语句4.1.10 空语句4.2 C51的流程控制结构及程序示例4.2.1 顺序结构4.2.2 选择结构4.2.3 循环结构4.2.4 流程控制结构程序示例4.3 小结第5章 C51的数据结构5.1 C51的数组5.1.1 数组定义及数组元素5.1.2 一维数组5.1.3 一维字符串数组5.1.4 二维数组5.1.5 二维字符串数组5.1.6 多维数组5.2 C51的指针5.2.1 指针及相关概念5.2.2 指针变量的定义及赋值5.2.3 取址运算符和取值运算符5.2.4 指针变量的运算5.2.5 C51的字符指针5.2.6 C51的数组指针5.2.7 C51的指针数组5.3 C51的结构5.3.1 结构的声明5.3.2 结构变量的声明5.3.3 结构变量的初始化5.3.4 结构变量的使用5.3.5 C51的结构数组5.3.6 C51的结构指针5.3.7 C51的嵌套式结构5.3.8 C51的位结构5.4 C51的联合5.4.1 联合的声明和使用5.4.2 结构和联合的区别5.5 C51的枚举5.5.1 枚举和枚举变量的声明5.5.2 枚举变量的赋值和使用5.6 C51的位域5.6.1 位域和位域变量的声明5.6.2 位域变量的使用5.7 C51的自定义类型5.7.1 自定义类型的声明5.7.2 自定义类型的使用5.8 小结第6章 C51的函数 第7章 C51的存储结构 第8章 C51的预处理命令和用户配置文件 第三篇 C51单片机编程指南第9章 C51定时器/计数器程序设计 第10章 C51中断程序设计 第11章 C51串行接口程序设计 第12章 C51下的RTX-51实时多任务操作系统 第13章 Keil  $\mu$  Vision3的调试和仿真 第四篇 C51程序设计典型案例第14章 C51矩阵式键盘程序设计 第15章 C51液晶显示模块 第16章 C51模拟I2C总线 第17章 C51模拟单总线接口第18章 实时时钟芯片应用 第19章 C51通信接口程序设计 第20章 道路交通灯多任务控制系统

## 章节摘录

插图：第一篇单片机C51概述第1章单片机开发概述单片机是目前应用最为广泛的微处理器，具有价格低廉、功能强大、性能稳定等优点，深受广大电子设计爱好者喜爱。

其中，51系列单片机是最早兴起的、发展最为成熟的一类。

目前，市场上的各类产品均能看到单片机的身影，小到报警器、玩具、智能充电器，大到冰箱、电视、空调以及数据采集系统和控制终端等。

本章首先简略介绍一下单片机，然后重点介绍一下单片机开发流程以及开发语言。

1.1 单片机介绍1946年，由美国宾夕法尼亚大学研制成功世界上第一台电子数字计算机ENIAC。

随后，便引发了20世纪的电子工业革命。

如今，计算机特别是单片微型计算机（简称单片机）得到了迅猛发展。

市场上的单片机种类繁多，为应用设计者提供了多种选择。

1.1.1 单片机简介单片机是将中央处理器（Central Processing Unit, CPU）、只读存储器（Read Only Memory, ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）、定时器/计数器以及I/O（Input/Output）接口等部件集成在一起的微芯片。

单片机从产生至今，经过30多年的发展，从4位单片机发展318位、16位乃至32位单片机，其性能越来越强，价格越来越低。

其中，应用最为广泛的便是51系列单片机。

51系列单片机是指由Intel公司发展起来的MCS-51系列以及和其具有兼容内核的单片机。

MCS-51系列单片机是最早、最基本的单片机，功能也最简单，包括8031、8051、8032、8052等。

随后，各大芯片公司均推出了51内核的单片机，和MCS-51系列单片机完全兼容，同时提高了性能并增加了更多功能。

如Atmel公司的AT89C系列、AT89S系列和AT89LP系列，Philips公司的8XC552系列，Silicon Laboratories公司的C8051F系列等。

## <<零基础学单片机C语言程序设计>>

### 编辑推荐

《零基础学单片机C语言程序设计》特点为：内容全面，由浅入深：涵盖C51程序设计语言、仿真调试及多个综合性实例结合实例，强化理解：配合230余个实例对每个知识点进行讲解，以强化读者的理解联系硬件，切合需求：介绍单片机的各种片上资源及C51程序设计方法仿真调试，熟练应用：通过单片机资源及C51程序仿真调试，让读者加深理解案例丰富，分析全面：提供9个综合案例，详细讲解案例的知识背景及实现

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>