

<<单片机原理与应用及C51程序设计>>

图书基本信息

书名：<<单片机原理与应用及C51程序设计>>

13位ISBN编号：9787302133490

10位ISBN编号：7302133492

出版时间：2006-8

出版时间：清华大学

作者：谢维成

页数：301

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>

## <<单片机原理与应用及C51程序设计>>

### 内容概要

《单片机原理与应用及C51程序设计》以实用为宗旨，用众多的实例讲解MCS-51单片机原理和硬、软件开发技术，针对同一功能，同时提供单片机汇编源程序和单片机C语言源程序，并免费提供所有源代码和电路图的资源下载。

从实用的角度出发，书中配备了大量的实例，详细描述了实例的具体设计步骤并提供单片机汇编源程序和单片机C语言源程序的详细代码，并且完整地阐述了单片机应用系统分析和开发的全过程，读者可以此作为进入单片机应用系统开发领域的首次尝试。

MCS-51系列单片机应用广泛，是学习单片机技术较好的系统平台，同时也是单片微型计算机应用系统开发的一个重要系列。

《单片机原理与应用及C51程序设计》以实用为宗旨，用丰富的实例讲解MCS-51单片机原理和软硬件开发技术，并采用对比方法，同一功能分别以单片机汇编语言程序和单片机C语言程序实现，并免费提供所有源代码和电路图的资源下载。

全书共12章，第1章介绍单片微机系统的基础知识，第2章介绍MCS-51单片机工作原理，第3章介绍单片机汇编程序设计，第4章介绍单片机C语言程序设计，第5章到第9章，用实例介绍MCS-51单片机内部资源及编程、MCS-51单片机系统扩展、MCS-51单片机与键盘、显示器的接口、MCS-51单片机与D/A、A/D的接口和MCS-51单片机的其他接口，第10章介绍单片机应用系统设计，第11章介绍单片机应用系统实例，第12章介绍Keil C51集成环境的使用，附录分别提供了MCS-51系列单片机指令表和C51库函数表。

《单片机原理与应用及C51程序设计》适合各类大专院校及培训机构作为“单片机原理与应用”或“单片机C程序设计及应用”类课程的教材，特别适合打算学习单片机应用系统开发的读者，也可供各类电子工程、自动化技术人员和计算机爱好者参考。

## 书籍目录

第1章 基础知识 11.1 信息在计算机中的表示 11.1.1 数在计算机内的表示 11.1.2 字符在计算机内的表示  
 51.2 单片机的概念及其特点 61.2.1 单片机的基本概念 61.2.2 单片机的主要特点 61.3 单片机的发展及其  
 主要品种 71.3.1 4位单片机 71.3.2 8位单片机 81.3.3 16位单片机 81.3.4 32位单片机 81.4 单片机的应用  
 81.4.1 单机应用 91.4.2 多机应用 91.4.3 单片机的等级 9习题 9第2章 单片机基本原理 112.1 MCS-51系列  
 单片机简介 112.2 MCS-51系列单片机的结构原理 122.2.1 MCS-51系列单片机的基本组成 122.2.2  
 MCS-51系列单片机的内部结构 122.2.3 MCS-51系列单片机的中央处理器(CPU) 122.2.4 MCS-51系列单  
 片机的存储器结构 152.2.5 MCS-51系列单片机的输入/输出接口 212.3 MCS-51系列单片机的外部引脚及  
 片外总线 252.3.1 外部引脚 252.3.2 片外总线结构 272.4 MCS-51系列单片机的工作方式 282.4.1 复位方式  
 282.4.2 程序执行方式 292.4.3 单步执行方式 292.4.4 掉电和节电方式 302.4.5 编程和校验方式 312.5  
 MCS-51系列单片机的时序 322.5.1 机器周期和指令周期 322.5.2 单机器周期指令的时序 322.5.3 双机器  
 周期指令的时序 33习题 33第3章 单片机汇编程序设计 343.1 MCS-51系列单片机汇编指令格式及标识  
 343.1.1 指令格式 343.1.2 指令中用到的标识符 353.2 MCS-51系列单片机的寻址方式 353.2.1 常数寻址(  
 立即寻址) 353.2.2 寄存器数寻址(寄存器寻址) 363.2.3 存储器数寻址 363.2.4 位寻址 383.2.5 指令寻址  
 383.3 MCS-51系列单片机指令系统 393.3.1 数据传送指令 393.3.2 算术运算指令 423.3.3 逻辑操作指令  
 443.3.4 控制转移指令 453.3.5 位操作指令 503.4 MCS-51系列单片机汇编程序常用伪指令 523.5 MCS-51  
 系列单片机汇编程序设计 553.5.1 运算程序 553.5.2 数据的拼拆和转换 583.5.3 多分支转移(散转)程序 60  
 习题 62第4章 单片机C语言程序设计 654.1 C语言与MCS-51单片机 654.1.1 C语言的特点及程序结构  
 654.1.2 C语言与MCS-51单片机 674.1.3 C51程序结构 674.2 C51的数据类型 684.3 C51的运算量 704.3.1 常  
 量 704.3.2 变量 724.3.3 存储模式 754.3.4 绝对地址的访问 754.4 C51的运算符及表达式 774.4.1 赋值运算  
 符 774.4.2 算术运算符 784.4.3 关系运算符 784.4.4 逻辑运算符 784.4.5 位运算符 794.4.6 复合赋值运算符  
 794.4.7 逗号运算符 804.4.8 条件运算符 804.4.9 指针与地址运算符 804.5 表达式语句及复合语句 814.5.1  
 表达式语句 814.5.2 复合语句 814.6 C51的输入/输出 824.6.1 格式输出函数printf() 834.6.2 格式输入函  
 数scanf() 834.7 C51程序基本结构与相关语句 844.7.1 C51的基本结构 844.7.2 if语句 874.7.3 switch/case语  
 句 874.7.4 while语句 884.7.5 do...while语句 894.7.6 for语句 894.7.7 循环的嵌套 904.7.8 break和continue语  
 句 904.7.9 return语句 914.8 函数 914.8.1 函数的定义 924.8.2 函数的调用与声明 944.8.3 函数的嵌套与递  
 归 964.9 C51构造数据类型 984.9.1 数组 984.9.2 指针 1004.9.3 结构 1034.9.4 联合 1054.9.5 枚举 107习题  
 108第5章 MCS-51单片机内部 资源及编程 1115.1 并行输入/输出接口 1115.2 定时/计数器接口  
 1115.2.1 定时/计数器的主要特性 1115.2.2 定时/计数器T0、T1的结构及工作原理 1125.2.3 定时/计数器  
 的方式和控制寄存器 1135.2.4 定时/计数器的工作方式 1145.2.5 定时/计数器的初始化编程及应用 1175.3  
 串行接口 1215.3.1 通信的基本概念 1215.3.2 MCS-51单片机串行口功能与结构 1235.3.3 串行口的工作方  
 式 1255.3.4 串行口的编程及应用 1275.4 中断系统 1425.4.1 中断的基本概念 1425.4.2 MCS-51单片机的中  
 断系统 1435.4.3 MCS-51中断系统的应用 147习题 150第6章 MCS-51单片机系统扩展 1526.1 MCS-51单片  
 机的最小系统 1526.1.1 8051/8751的最小系统 1526.1.2 8031最小系统 1526.2 存储器扩展 1536.2.1 存储器  
 扩展概述 1536.2.2 程序存储器扩展 1566.2.3 数据存储器扩展 1586.3 输入/输出扩展 1596.3.1 简单I/O  
 接口扩展 1596.3.2 可编程I/O扩展(8255A) 161习题 167第7章 MCS-51单片机与键盘、显示器的接口  
 1697.1 MCS-51单片机与键盘的接口 1697.1.1 键盘的工作原理 1697.1.2 独立式键盘与单片机的接口  
 1717.1.3 矩阵式键盘与单片机的接口 1727.2 MCS-51单片机与LED显示器接口 1777.2.1 LED显示器的结  
 构与原理 1777.2.2 LED数码管显示器的译码方式 1797.2.3 LED数码管的显示方式 1807.2.4 LED显示器与  
 单片机的接口 1817.3 MCS-51单片机与行程开关、晶闸管、继电器的接口 1847.3.1 行程开关、继电器  
 与MCS-51单片机的接口 1857.3.2 晶闸管与MCS-51单片机的接口 1857.3.3 继电器与MCS-51单片机的接  
 口 1867.3.4 蜂鸣器与MCS-51单片机的接口 187习题 187第8章 MCS-51与D/A、A/D的接口 1888.1  
 MCS-51单片机与ADC的接口 1888.1.1 A/D转换器概述 1888.1.2 ADC0809与MCS-51的接口 1898.2  
 MCS-51单片机与DAC的接口 1948.2.1 D/A转换器概述 1948.2.2 MCS-51单片机与8位DAC0832的接口 196  
 习题 201第9章 MCS-51单片机的其他接口 2029.1 LCD与MCS-51接口 2029.1.1 字符型点阵式液晶显示器  
 2029.1.2 LCD显示器与单片机的接口与应用 2079.2 MCS-51单片机与I2C总线芯片接口 2119.2.1 I2C总线

## &lt;&lt;单片机原理与应用及C51程序设计&gt;&gt;

简介 2119.2.2 I2C总线EEPROM芯片与单片机接口 2139.3 MCS-51单片机与时钟日历芯片接口 2259.3.1 并行日历时钟芯片DS12887与单片机接口 2259.3.2 串行日历时钟芯片与单片机接口 233习题 243第10章 单片机应用系统设计 24410.1 单片机应用系统的基本结构 24410.1.1 单片机应用系统的硬件系统 24410.1.2 单片机应用系统开发的基本过程 24510.2 单片机应用系统的硬件系统设计 24710.2.1 硬件系统设计原则 24710.2.2 硬件设计 24810.3 单片机应用系统的软件设计 24910.3.1 软件设计的特点 24910.3.2 资源分配 25010.3.3 单片机应用系统开发工具 250习题 251第11章 单片机应用系统设计实例 25211.1 单片机电子时钟的设计 25211.1.1 软时钟的基本原理 25211.1.2 系统硬件电路的设计 25211.1.3 系统软件程序的设计 25311.2 多路数字电压表的设计 25911.2.1 多路数字电压表的原理及功能 25911.2.2 系统硬件电路的设计 26011.2.3 系统软件程序的设计 261习题 268第12章 Keil C51集成环境的使用 26912.1 Keil C51简介 26912.1.1 Keil uVision2 IDE的安装 26912.1.2 Keil uVision2 IDE界面 26912.2 Keil uVision2 IDE的使用方法 27412.2.1 项目文件的建立 27412.2.2 给项目添加程序文件 27512.2.3 编译、连接项目,形成目标文件 27612.2.4 运行调试观察结果 27712.2.5 多文件的处理 27812.2.6 仿真环境的设置 27912.3 Keil C51的调试技巧 28212.3.1 如何设置和删除断点 28212.3.2 如何查看和修改寄存器的内容 28212.3.3 如何观察和修改变量 28212.3.4 如何观察存储器区域 28212.3.5 并行口的使用 28312.3.6 定时/计数器的使用 28412.3.7 串行口的使用 28512.3.8 外中断的使用 285习题 286附录A MCS-51系列单片机指令表 287A.1 数据传送类指令 287A.2 算术操作类指令 288A.3 逻辑操作类指令 289A.4 控制转移类指令 289A.5 位操作类指令 290附录B C51的库函数 292B.1 寄存器库函数REGXXX.H 292B.2 字符函数CTYPE.H 292B.3 一般输入/输出函数STDIO.H 294B.4 内部函数INTRINS.H 295B.5 标准函数STDLIB.H 296B.6 字符串函数STRING.H 297B.7 数学函数MATH.H 299B.8 绝对地址访问函数ABSACC.H 301附录C 单片机技术及嵌入式系统的网络资源 302C.1 单片机技术及嵌入式系统的常见网站 302C.2 单片机技术及嵌入式系统的官方网站 302参考文献 303

## <<单片机原理与应用及C51程序设计>>

### 编辑推荐

《单片机原理与应用及C51程序设计》适合各类大专院校及培训机构作为"单片机原理与应用"或"单片机C程序设计及应用"类课程的教材，特别适合打算学习单片机应用系统开发的读者，也可供各类电子工程、自动化技术人员和计算机爱好者参考。

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>