

<<80C51单片机实用技术>>

图书基本信息

书名：<<80C51单片机实用技术>>

13位ISBN编号：9787811242942

10位ISBN编号：781124294X

出版时间：2008-4

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：邹久朋 编

页数：238

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>

## <<80C51单片机实用技术>>

### 内容概要

本书从单片机应用中所遇到的问题出发，以系统设计为主线，从多层面揭示开发过程中容易犯的错误；系统地分解、总结软硬件设计的规律；给出许多实用的电路、程序段和成功范例，还有经过加工的速查资料、参数等。

本书意图旨在对入门后的提高有所帮助。

可供学过一些单片机基础知识而想进一步深造的大学生或研究生，从事课堂或实验教学的高等、中等学校教师和实验人员，从事单片机嵌入式系统开发和维护服务的从业人员，以及拟就业人员的学习与培训等参考使用。

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 单片机应用的发展与特点 1.2 单片机系统的设计理念 1.3 80C51单片机的综合评述  
1.3.1 80C51单片机的内部结构 1.3.2 80C51单片机的存储器特点 1.3.3 80C51单片机的端口特点 1.3.4  
80C51单片机的中断系统 1.3.5 80C51单片机的串行口功能和定时/计数器 1.3.6 80C51单片机的指令  
集 1.4 80C51单片机的主要型号及发展 1.4.1 ATME189系列单片机 1.4.2 Philips89系列单片机 1.4.3  
其他闪存系列的51单片机 1.4.4 0TP系列的51单片机第2章 系统的硬件配置与80C51接口电路 2.1 单片  
机的接口电路与接口技术 2.2 80C51单片机常用的输入接口电路 2.2.1 按键输入接口电路 2.2.2 拨码  
开关和拨码盘的输入接口电路 2.2.3 脉冲式传感器类型与输入接口电路 2.2.4 比较器和施密特输入电  
路 2.2.5 A/D转换器输入接口电路 2.3 80C51单片机常用的输出接口电路 2.3.1 位输出接口电路  
2.3.2 LED显示接口电路 2.3.3 LCD显示器接口电路 2.3.4 D/A转换器接口电路 2.3.5 变宽脉冲RC滤  
波调压和数字电位器接口电路 2.4 外存储器接口电路和串行收发器接口电路 2.4.1 串行非易失性外存  
储器的接口电路 2.4.2 并行非易失性外存储器的接口电路 2.4.3 串行总线收发器接口电路 2.5 时钟振  
荡、复位、 $\mu$ P监控和外接看门狗电路第3章 I/O口的配置技术与对应的编程 3.1 80C51单片机各I/O  
口的特点与使用原则 3.1.1 80C51单片机各I/O口的结构特点与注意事项 3.1.2 80C51单片机各I/O  
口的使用原则 3.2 I/O口的复用技术 3.2.1 偶尔承担输入任务的输出口复用技术 3.2.2 第二功能与I  
/O功能的复用技术 3.2.3 多用途系统中的I/O口复用技术 3.2.4 I/O口复用技术举例 3.3 I/O口的  
并用技术 3.3.1 增强驱动能力 3.3.2 提高功能适应性第4章 80C51的软件编程分析 4.1 80C51单片机的  
编程环境 4.2 程序的错误分析与避免方法 4.2.1 汇编语言编程的出错问题 4.2.2 主程序和子程序易犯  
错误的分析与避免 4.2.3 中断服务程序易犯错误的分析与避免 4.2.4 编写特殊指令和程序段易犯的错  
误 4.2.5 使用串行口方式0易犯的的错误 4.3 提高程序实时性的措施 4.3.1 处理随机突发任务提高实时  
性的措施 4.3.2 使用定时中断来处理简单但不宜耽搁的循环操作 4.3.3 优化程序结构和分层查询 4.4  
提高定时精度和软件的细节质量 4.4.1 提高定时精度的措施 4.4.2 提高软件细节质量的几点措施第5  
章 常用程序段的结构与编程 5.1 程序的合理结构与编程 5.1.1 主程序的合理结构与编程 5.1.2 子程  
序的合理结构与编程 5.2 键盘扫描程序的编程与分析 5.2.1 键盘扫描程序的组成及各部分的功能  
5.2.2 几种常用键盘的扫描查询程序 5.2.3 多功能复用键的编程 5.3 数码管显示程序的编程与分析  
5.3.1 并行输出动态驱动数码管的显示程序 5.3.2 译码器输出驱动数码管的显示程序 5.3.3 串行输出  
静态驱动数码管的显示程序第6章 80C51设计应用实例 6.1 高可靠性警示灯续接控制器 6.1.1 装置原  
理与硬件最小系统设计 6.1.2 软件的编程设计 6.2 加热炉升温速度和温度曲线调节器 6.2.1 控制续增  
通电占空比的温升调节器的设计 6.2.2 通过测量比较进行控制的温度曲线跟随调节器的设计 6.3 转  
速-温度测量仪 6.3.1 装置原理与硬件系统设计 6.3.2 软件的编程设计 6.4 基于RS-485通信的变频器  
运行参数显示调节器 6.4.1 硬件系统设计 6.4.2 软件设计与各个功能的协调实现 6.5 机械平台调节定  
位控制器 6.5.1 硬件系统的设计 6.5.2 软件程序设计第7章 单片机系统的可靠性设计 7.1 提高安全可  
靠性的设计原则与措施 7.1.1 输入/输出接口电路的完善性设计 7.1.2 电源的合理设计与选用 7.1.3  
器件选择留有适当的负荷充裕度 7.1.4 充分与合理地使用保安保险元器件 7.1.5 合理的布线及安装工  
艺 7.2 抗干扰措施的选择与使用 7.2.1 硬件的抗干扰设计 7.2.2 软件的抗干扰设计 7.3 系统的容错性  
设计 7.3.1 系统与外部连接接口的避错与容错 7.3.2 软件的容错性设计附录A 80C51指令一览表附录B  
80C51的位地址附录C 80C51的中断设置附录D 定时器/计数器的设置附录E 80C51串行口的设置附  
录F AT89S8252增加的SFR附录G P89LPC938的SFR一览表附录H 测量转速值的部分子程序参考文献

## 章节摘录

第1章 绪论 1.1 单片机应用的发展与特点 如今单片机产品的系列和种类之多，已经让人目不暇接。

从应用的发展和深入来看，某些系列的单片机已经走入了使用操作系统的时代。

且不说RAM等架构的32位RISC微处理器，就连C8051F、PMS430和AVR等系列的单片机，也几乎是嵌入式操作系统移植的目标。

即使未达到这种程度，用C语言编程也是开发应用这些型号单片机的普遍手段。

由此，将使嵌入式系统的应用和普及水平提高到一个崭新的阶段，并促进其向高端应用发展。

例如嵌入TCP/IP协议的互联网设备，有线或无线高速传输的传感器、控制器网络，声音与图像的识别处理系统等。

如果单片机和嵌入式微处理器也能够像通用计算机那样，具有操作系统的支持和使用高级语言编程，则无疑是推动嵌入式系统开发和应用的强大动力。

但是在当今众多系列的单片机和嵌入式微处理器多足鼎立的局面下，较成熟的商用嵌入式实时操作系统（RTOS）的高昂价格，多少也限制和阻碍了这个进程。

由于嵌入式系统的组成和应用具有五花八门的特点，这决定了其发展的轨迹是不会沿袭通用计算机的老路的。

因为对于绝大多数的嵌入式应用场合，8位机已经是足够用的，所以没有理由也没有必要都要走高端化、统一标准化的道路。

对于嵌入式应用来说，不仅是要能满足功能的需要，而且还要考虑系统可靠性、经济性和低能耗的要求。

在后几项指标上，片内资源相对较少，专为嵌入式应用而设计的单片机微控制器，总能长久地以其卓越的表现，占据嵌入式应用的重要地位。

在高档单片机的价格可以接受，嵌入式系统采用高端手段开发变得相对容易（例如有些芯片提供了相当完善的软件开发平台，开发者只要选择排列其提供的API函数，就能轻松完成开发）的今天，可能会出现嵌入式产品的开发走高端化和规范化的倾向。

但是，如果走极端了，就会造成硬件资源的浪费，对批量产品很不经济，也满足不了大量低端应用市场的需求。

如果人才培养的模式变得单一化，会造成开发人才结构的不合理，也会阻碍嵌入式应用的全面普及与提高。

## <<80C51单片机实用技术>>

### 编辑推荐

为了打造出能满足读者实际工作需要，知识性和实用性较强的作品，作者反复遴选最有价值的资料，多次划分与组合对比，以选出最佳层次结构；从多个层面揭示和解析开发中易出的各种具体问题；系统地分解、总结软硬件设计的方法和规律，并依此给出许多实用、好用的电路和程序段；充分介绍和分析新颖且成功的范例，并且给出经过作者加工的速查资料、速选参数和快速设置指令等。

《80C51单片机实用技术》的知识内容和层次结构不同于基础教科书。

<<80C51单片机实用技术>>

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>