

## <<单片机原理与应用系统设计>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机原理与应用系统设计>>

13位ISBN编号：9787121088360

10位ISBN编号：7121088363

出版时间：2009-7

出版时间：电子工业出版社

作者：欧伟明

页数：311

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>

## <<单片机原理与应用系统设计>>

### 内容概要

本书以89S51为典型机，主要论述单片机的基本结构与工作原理，以及单片机应用系统的设计与开发方法。

全书内容分为13章，涉及概述、单片机的结构和工作原理、指令系统、单片机程序设计基础、中断系统、定时器，计数器、串行口UART、单片机的常用接口技术、串行总线技术、单片机应用系统的开发环境、基于嵌入式实时操作系统的单片机程序设计方法、基于RTX51的乐曲编辑器和发生器的设计、数控电流源的设计。

书后附录给出了18个单片机课程设计课题，以及AT89S51的指令系统。

本书从工程应用出发，突出了单片机应用技术的新颖性和实用性；此外，本书为任课教师免费提供电子课件。

本书可作为高等学校“单片机原理与应用”、“微机原理与接口技术”课程的教材，也可供从事单片机应用系统开发的工程技术人员参考，还可作为各类电子设计竞赛的培训教材，以及单片机课程设计的参考书和电类专业学生毕业设计的参考书。

## &lt;&lt;单片机原理与应用系统设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述 1.1 单片机的概念与发展过程 1.1.1 单片机的概念 1.1.2 单片机技术发展过程  
1.1.3 单片机技术发展方向 1.1.4 常用数制与编码 1.2 单片机的应用领域与嵌入式系统 1.2.1 单  
片机的应用领域 1.2.2 嵌入式系统的概念 1.3 单片机应用系统开发过程简述 1.3.1 单片机的编  
程语言 1.3.2 单片机应用系统的结构 1.3.3 单片机的应用模式 1.3.4 单片机应用系统开发过程简  
介 1.4 本书特点与教学安排 1.4.1 本书编写的指导思想 1.4.2 本书特点 1.4.3 教学安排建议  
1.5 本章小结 1.6 思考题与习题第2章 单片机的结构和工作原理 2.1 MCS.51系列单片机概述  
2.2 89S51单片机的引脚功能说明 2.2.1 89S51的引脚图与封装 2.2.2 89S51的引脚功能说明 2.2.3  
89S51的引脚应用特性 2.3 89S51单片机的内部结构 2.3.1 89S51的基本组成 2.3.2 89S51的CPU 2.4  
89S51单片机的存储器 2.4.1 程序存储器 2.4.2 数据存储器 2.5 89S51单片机的时钟电路与时序  
2.5.1 时钟电路 2.5.2 基本时序单位 2.6 89S51单片机的工作方式 2.6.1 复位工作方式和复位电  
路 2.6.2 低功耗工作方式 2.6.3 ISP编程工作方式 2.7 89S51单片机的输入,输出接口 2.7.1 P0端  
口的结构及工作原理 2.7.2 P1端口的结构及工作原理 2.7.3 P2端口的结构及工作原理 2.7.4 P3端口的  
结构及工作原理 2.8 本章小结 2.9 思考题与习题第3章 指令系统 3.1 MCS-51单片机指令概述  
3.1.1 指令格式 3.1.2 符号说明 3.2 寻址方式 3.2.1 寄存器寻址方式 3.2.2 直接寻址方式  
3.2.3 寄存器间接寻址方式 .....第4章 单片机程序设计基础第5章 中断系统第6章 定时器/计  
数器第7章 串行口UART第8章 单片机的常用接口技术第9章 串行总线技术第10章 单片机应用系  
统的开发环境第11章 基于嵌入式实时操作系统的单片机程序设计方法第12章 基于RTX51的乐曲编  
辑器和发生器的设计第13章 数控电流源的设计附录A 单片机课程设计附录B 89S51指令表参考文献

## <<单片机原理与应用系统设计>>

### 章节摘录

第4章 单片机程序设计基础所谓程序设计，就是编写计算机程序。

目前，单片机主要使用汇编语言和C51高级语言进行程序设计。

汇编语言程序设计就是使用汇编指令来编写计算机程序，C51高级语言程序设计就是使用C51语言来编写计算机程序。

本章详细介绍MCS-51汇编语言及其程序设计方法，并简要介绍C51高级语言及其程序设计方法。

4.1 汇编语言的特点及语句格式汇编语言具有鲜明的特点和严格的语句格式。

4.1.1 汇编语言的特点汇编语言的特点如下。

助记符指令与机器指令一一对应，所以用汇编语言编写的程序占用存储空间小，运行速度快，可编写出最优化的程序。

汇编语言是面向计算机的，所以汇编语言的程序设计人员必须对计算机硬件有相当深入的了解。

汇编语言能直接访问存储器和接口电路，也能处理中断，所以汇编语言能直接管理和控制硬件设备。

各种计算机都有自己的汇编语言，不同计算机的汇编语言之间不能通用，所以汇编语言缺乏通用性，程序不易移植。

<<单片机原理与应用系统设计>>

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>