

单片机高级教程



单片机高级教程

——应用与设计

(第2版)



何立民 编著

本书配套教学课件

北京航空航天大学出版社

[单片机高级教程 下载链接1](#)

著者:何立民

出版者:北京航空航天大学出版

出版时间:2007-1

装帧:

isbn:9787810778398

《普通高等教育十一五国家级规划教材·单片机高级教程:应用与设计》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材,以80C51系列单片机为主线,在介绍单片机原理、典型结构、基本功能单元的基础之上,重点讲解了单片机应用系统设计的软、硬件技术。内容包括:单片机基本结构与工作原理,80C51单片机的指令系统,80C51单片机基本功

能单元与操作原理，最小应用系统设计，并行扩展技术，串行扩展技术，应用程序设计技术，最小功耗系统设计，可靠性设计等。较之第1版，重写了单片机的体系结构以及基本练习中的C语言程序（放在课件和的下载中心）对照，并针对原有的错误进行了修订。

作者介绍：

目录: 第1章 绪论

- 1.1 嵌入式系统的由来与发展
- 1.2 嵌入式系统的定义与特点
- 1.3 嵌入式系统的相关技术
- 1.4 嵌入式系统的技术前沿
- 1.5 单片机的应用模式与开发过程
- 1.6 本教程的特点与教学安排

练习与思考

第2章 单片机的体系结构

- 2.1 满足控制要求的经典体系结构
- 2.2 特殊功能寄存器的管理模式
- 2.3 丰富的外围接口与通道
- 2.4 完善的外围总线体系

练习与思考

第3章 单片机基本结构与工作原理

- 3.1 单片机的典型结构及应用特性
- 3.2 80C51系列单片机的基础结构与资源配置
- 3.3 80C51单片机的外部特性
- 3.4 80C51的SFR运行管理模式
- 3.5 80C51的I/O端口及应用特性
- 3.6 80C51的存储器系统及操作方式

练习与思考

第4章 80C51系列单片机指令系统

- 4.1 指令系统基础
- 4.2 指令系统分类与速解
- 4.3 典型指令的应用

练习与思考

第5章 80C51基本功能单元结构与操作原理

- 5.1 定时器/计数器的基本结构与操作方式
- 5.2 中断系统基本结构与操作方式
- 5.3 串行口基本结构与操作方式

练习与思考

第6章 单片机最小应用系统设计

- 6.1 典型单片机应用系统结构设计
- 6.2 80C51系列单片机的广泛选择
- 6.3 80C51单片机最小系统设计

练习与思考

第7章 单片机的并行扩展技术

- 7.1 并行外围扩展方式
- 7.2 并行I/O口外围扩展技术
- 7.3 并行总线外围扩展技术

练习与思考

第8章 单片机的串行扩展技术

- 8.1 单片机的串行扩展方式
- 8.2 移位寄存器的串行扩展技术

8.3 I2C总线的串行扩展技术

8.4 虚拟I2C总线应用实例

练习与思考

第9章 应用程序设计技术

9.1 概述

9.2 汇编语言程序设计基础

9.3 子程序设计技术

9.4 中断程序设计技术

练习与思考

第10章 最小功耗系统设计

10.1 概述

10.2 CMOS电路的功耗特性

10.3 最小功耗系统的器件选择

10.4 最小功耗系统的电路设计

10.5 最小功耗系统的软件设计

练习与思考

第11章 应用系统可靠性设计

11.1 可靠性设计概述

11.2 硬件系统的可靠性设计

11.3 PCB的可靠性设计

11.4 软件的可靠性设计

练习与思考

参考文献

• • • • • (收起)

[单片机高级教程 下载链接1](#)

标签

硬件编程

嵌入式系统

80C51

评论

读研时买的这本书，当时还只是第一版。书写的不错，但最好能有点基础，适合大家系统学习一下80C51系列单片机。

[单片机高级教程 下载链接1](#)

书评

[单片机高级教程 下载链接1](#)