

# 单片机技术实用教程



[单片机技术实用教程 下载链接1](#)

著者:

出版者:华中科技大学出版社

出版时间:2004-10-1

装帧:

isbn:9787756093289

随着单片机技术的迅猛发展和应用领域不断扩大，目前单片机已经成为在工业、农业、国防、教育等各个领域应用极其广泛的一种微型计算机。本书结合作者多年的教学经验和科研开发成果，始终站在理论和实践相结合的高度，系统、详细地阐述了MCS-51系列单片机的硬件结构、工作原理、指令系统、程序设计、系统扩展、接口与通信、系统开发技术等内容。本书还从应用系统项目开发的角度出发，安排了多个典型的、具有一定规模的单片机应用系统作为课程设计内容，旨在重点训练和培养学生单片机应用系统的设计与开发能力。

本书可作为高等院校计算机、电子、电力、控制等有关专业的教材，也可供有关科技人员学习与参考。

作者介绍:

目录: 第1章 单片机概述  
1.1 引言

- 1.1.1 计算机的基本结构与工作原理
- 1.1.2 微型计算机的结构
- 1.1.3 单片机及其结构特点
- 1.2 几种常见的单片机简介
- 1.2.1 MCS-51系列单片机
- 1.2.2 MCS-96系列单片机
- 1.2.3 MC6801系列单片机
- 1.2.4 PIC16C5X系列单片机
- 1.3 单片机的发展历史与发展方向
- 1.4 单片机的应用

思考题

## 第2章 MCS-51单片机的硬件结构和原理分析

- 2.1 MCS-51单片机的主要性能特点
- 2.2 MCS-51单片机内部总体结构
- 2.2.1 总体结构
- 2.2.2 CPU程序设计模型
- 2.3 MCS-51的引脚功能
- 2.4 MCS-51单片机的存储器配置
- 2.4.1 程序存储器地址空间
- 2.4.2 数据存储器地址空间
- 2.5 时钟电路、复位电路和CPU时序
- 2.6 并行输入／输出端口

2.6.1 P1口

2.6.2 P2口

2.6.3 P3口

2.6.4 PO口

2.6.5 负载能力

思考题

## 第3章 指令系统

- 3.1 寻址方式
- 3.2 数据传送类指令
- 3.2.1 以累加器A为一方的传送指令
- 3.2.2 不以累加器A为一方传送指令
- 3.2.3 用立即数置数的指令+
- 3.2.4 访问片外RAM的传送指令
- 3.2.5 基址寄存器加变址寄存器寻址指令
- 3.2.6 交换指令+
- 3.2.7 进栈出栈指令+
- 3.3 算术运算类指令
- 3.3.1 加法指令
- 3.3.2 减法指令
- 3.3.3 加1指令
- 3.3.4 减1指令
- 3.3.5 其他算术运算指令
- 3.4 逻辑运算类指令
- 3.4.1 与指令
- 3.4.2 或指令
- 3.4.3 异或指令
- 3.4.4 A操作指令
- 3.5 控制程序转移类指令
- 3.5.1 条件转移指令
- 3.5.2 无条件转移指令
- 3.5.3 调用指令
- 3.5.4 空操作指令

3.6 位操作类指令

3.6.1 位传送指令

3.6.2 位逻辑操作指令

3.6.3 位条件转移指令

思考题

第4章 汇编语言程序设计

4.1 汇编语言与机器语言

4.2 汇编语言语句的格式

4.3 汇编语言伪指令

4.3.1 指令与伪指令

4.3.2 伪指令

4.4 顺序程序设计

4.5 查表程序设计

4.6 分支程序设计

4.7 散转程序设计

4.8 循环程序设计

4.9 子程序及其调用

思考题

第5章 输入／输出与中断

5.1 输入／输出和接口的概念

5.1.1 输入设备与输出设备

5.1.2 输入／输出接口

5.2 输入／输出的方式

5.2.1 I／O接口的编址方式

5.2.2 CPU与I／O接口交换信息的控制方式

5.3 中断

5.3.1 中断技术及基本概念

5.3.2 MCS-51单片机的中断系统

5.3.3 中断程序设计示例

思考题

第6章 定时器／计数器

.....

第7章 单片机系统扩展设计

第8章 单片机系统的人机配置与接口

第9章 MCS-51单片机串行接口与通信功能

第10章 8051与PO机间的通信

第11章 单片机应用系统开发技术

第12章 单片机应用系统课程设计与指导

附录 单片机实验指导

参考文献

• • • • • ([收起](#))

[单片机技术实用教程\\_下载链接1](#)

标签

评论

-----  
[单片机技术实用教程\\_下载链接1](#)

书评

-----  
[单片机技术实用教程\\_下载链接1](#)