

<<单片机原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<单片机原理及应用>>

13位ISBN编号：9787502456214

10位ISBN编号：750245621X

出版时间：2012-2

出版时间：冶金工业出版社

作者：雷娟 主编

页数：229

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>

<<单片机原理及应用>>

内容概要

本书以目前应用最为广泛的MCS-51系列单片机为例，根据目前高等教育中“单片机原理及应用”课程的各项教学要求编写。

本书详细介绍了MCS-51系列单片机的硬件结构、指令系统、汇编语言的编程方法、单片机的中断系统、定时/计数器的结构和使用、串行通信接口的结构和使用以及较为常用的一些外部接口设计。本书的主要特点是注重基本知识和基本原理，内容由浅入深，且从基本功能部件的使用到单片机软硬件系统的设计各项内容实例丰富，易于初学者理解。

本书可作为高等学校电气信息、机械、电子、计算机专业的本科生或高职高专相关专业学生的教材，也可作为从事单片机应用的相关工程技术人员的参考书。

<<单片机原理及应用>>

书籍目录

1 绪论

1.1 单片机简介

1.1.1 什么是单片机

1.1.2 单片机的特点

1.1.3 常用的单片机系列

1.1.4 MCS—51系列单片机

1.2 单片机中使用的数制与编码

1.2.1 数制及不同数制间的相互转换

1.2.2 BCD码与ASCII码

1.3 单片机中有符号数的表示

1.3.1 原码

1.3.2 反码

1.3.3 补码

1.4 本章小结

习题

2 MCS.51系列单片机的硬件结构

2.1 MCS.51系列单片机的内部结构

2.2 引脚功能

2.2.1 电源引脚

2.2.2 时钟信号引脚

2.2.3 控制信号引脚

2.2.4 输A / 输出引脚

2.3 存储器

2.3.1 概述

2.3.2 存储器的结构及工作原理

2.3.3 程序存储器ROM

2.3.4 数据存储器RAM

2.3.5 特殊功能寄存器SFR

2.4 时钟电路与CPU时序

2.4.1 51系列单片机的时钟电路

2.4.2 单片机的时序单位

2.5 复位状态与复位电路

2.5.1 复位状态

2.5.2 复位电路

2.6 并行接口

2.6.1 端口功能

2.6.2 端口的内部结构和土作原理

2.6.3 使用并行I / O口的注意事项

2.7 本章小结

习题

3 MCS-51系列单片机的指令系统

3.1 MCS—51系列单片机的指令格式

3.2 寻址方式

3.2.1 立即寻址

3.2.2 直接寻址

<<单片机原理及应用>>

- 3.2.3 寄存器寻址
- 3.2.4 寄存器间接寻址
- 3.2.5 变址寻址
- 3.2.6 相对寻址
- 3.2.7 位寻址
- 3.3 MCS.51系列单片机的指令系统
 - 3.3.1 数据传送与交换指令
 - 3.3.2 算术运算指令
 - 3.3.3 逻辑运算指令
 - 3.3.4 控制转移指令
 - 3.3.5 空操作指令
 - 3.3.6 位操作指令
- 3.4 伪指令
- 3.5 本章小结
- 习题
- 4 汇编语言程序设计
- 5 MCS-51系列单片机的中断系统
- 6 MCS-51系列单片机的定时/计数器
- 7 单片机的串行接口
- 8 单片机的总线与系统扩展
- 9 人机对话接口的设计
- 附录 MCS-51系列单片机指令表
- 参考文献

<<单片机原理及应用>>

章节摘录

版权页：插图：单片机以微型计算机技术为基础，具备计算机系统的基本构成结构，延续了计算机系统的基本属性和基本技术。

1.1.2单片机的特点单片机主要有以下几个特点：（1）体积小，集成度高。

单片机把各种功能部件集成在一块芯片上，内部功能较全，灵活性好，易于开发。

（2）控制功能强。

单片机本身就是面向工业控制而研发的，其内部具有很多适用于控制目的的功能部件，指令系统含有丰富的控制转移指令和针对L/O口的各项操作指令。

（3）可靠性高，抗干扰能力强。

对于强磁场环境易于采取屏蔽措施，可适应在恶劣环境中的工作。

（4）低功耗、低电压、重量轻。

适用于便携式产品，且价格低廉，具有较高性价比。

（5）接口灵活、丰富，便于与各种芯片建立通信。

1.1.3常用的单片机系列目前市面上的单片机品种繁多，各具特色，且为了适应不同的需求，每个系列的单片机还具有存储器、接口配置以及封装各不相同的衍生产品。

这里仅列举几种主要的单片机类型。

<<单片机原理及应用>>

编辑推荐

《单片机原理及应用》是普通高等教育“十二五”规划教材之一。

<<单片机原理及应用>>

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>