

## <<单片机技术及项目训练>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机技术及项目训练>>

13位ISBN编号：9787512408302

10位ISBN编号：7512408307

出版时间：2012-8

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：赵威 编

页数：222

字数：371000

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>

## <<单片机技术及项目训练>>

### 内容概要

《高职高专“十二五”规划教材：单片机技术及项目训练》是省级示范性高职院校四川航天职业技术学院单片机应用技术教学团队在多年教学改革经验基础上，结合最新的高等职业教育改革要求，通过25个学习情境和4个训练项目，系统介绍了单片机硬件结构、单片机指令系统、单片机中断与定时系统、单片机端口应用以及单片机系统功能扩展等内容。

《高职高专“十二五”规划教材：单片机技术及项目训练》注重编程技能训练，所有学习情境都采用“情境任务”、“知识准备”、“任务实施”和“能力扩展”结构，符合高职教学任务引导、逐层递进的教学方式，具有很强的实用性和可读性。

《高职高专“十二五”规划教材：单片机技术及项目训练》适用于高职高专院校电子信息类、自动化类、机电类专业作为单片机技术课程教材。

## &lt;&lt;单片机技术及项目训练&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1 学习情境1 认识单片机
  - 1.1 情境任务——单片机的发展历程、趋势及主流产品
  - 1.2 知识准备
    - 1.2.1 单片机的定义
    - 1.2.2 单片机的应用领域
  - 1.3 任务实施
    - 1.3.1 单片机的发展历程
    - 1.3.2 单片机的发展趋势
    - 1.3.3 单片机分类及当前的主流产品
  - 1.4 能力拓展
    - 1.4.1 其他主流单片机生产厂商介绍
    - 1.4.2 单片机与PC机的参数对比
- 2 学习情境2 单片机中的数
  - 2.1 情境任务——数据存储与进制转换
  - 2.2 知识准备
    - 2.2.1 数制
    - 2.2.2 进制间的转换
    - 2.2.3 单片机中的存储单位
  - 2.3 任务实施
  - 2.4 能力拓展
    - 2.4.1 无符号数与有符号数
    - 2.4.2 有符号数编码
- 3 学习情境3 单片机存储器组织
  - 3.1 情境任务——存储器地址编号
  - 3.2 知识准备
    - 3.2.1 存储单元地址
    - 3.2.2 80C51单片机存储器结构
    - 3.2.3 程序存储器ROM的使用方式
  - 3.3 任务实施
  - 3.4 能力拓展
    - 3.4.1 程序存储器起始端的特殊单元
    - 3.4.2 单片机各类存储器空间的访问
- 4 学习情境4 数据存储器与特殊功能寄存器
  - 4.1 情境任务——片内RAM与特殊功能寄存器
  - 4.2 知识准备
    - 4.2.1 片内RAM分区
    - 4.2.2 特殊功能寄存器区
  - 4.3 任务实施
  - 4.4 能力拓展——特殊功能寄存器分类
- 5 学习情境5 单片机最小电路
  - 5.1 情境任务——理解并搭建单片机最小电路
  - 5.2 知识准备
    - 5.2.1 单片机时钟电路
    - 5.2.2 单片机复位电路
  - 5.3 任务实施

## &lt;&lt;单片机技术及项目训练&gt;&gt;

- 5.4 能力拓展——单片机中的S状态周期
- 6 学习情境6 数据传送
  - 6.1 情境任务——数据大转移
  - 6.2 知识准备
    - 6.2.1 一般传送指令
    - 6.2.2 特殊传送指令
    - 6.2.3 其他特殊传送指令
  - 6.3 任务实施
  - 6.4 能力拓展
    - 6.4.1 指令机器码
    - 6.4.2 指令执行时间
    - 6.4.3 累加器A与ACC
- 7 学习情境7 算术运算
  - 7.1 情境任务——四则运算
  - 7.2 知识准备——单片机中的算术运算类指令
    - 7.2.1 加法
    - 7.2.2 减法
    - 7.2.3 乘法
    - 7.2.4 除法
  - 7.3 任务实施
  - 7.4 能力拓展
    - 7.4.1 使用CY和OV进行运算结果验证
    - 7.4.2 BCD码运算及调整
- 8 学习情境8 逻辑运算与循环
  - 8.1 情境任务——逻辑运算与倍乘
  - 8.2 知识准备——逻辑运算及循环移位指令
    - 8.2.1 逻辑运算
    - 8.2.2 累加器清0和取反
- .....
- 9 学习情境9 程序转移
- 10 学习情境10 位操作
- 11 学习情境11 伪指令
- 12 学习情境12 寻址方式
- 13 学习情境13 子程序调用
- 14 学习情境14 单片机中断系统
- 15 学习情境15 定时 / 计数器
- 16 学习情境16 并行接口
- 17 学习情境17 串行口通信技术
- 18 学习情境18 存储器的扩展
- 19 学习情境19 A/D与D/A转换
- 20 学习情境20 初识C语言
- 21 学习情境21 数据和运算
- 22 学习情境22 C语言基本语句
- 23 学习情境23 数组
- 24 学习情境24 函数
- 25 学习情境25 汇编语言和C语言的混合编程
- 26 项目训练1 报警产生器

## <<单片机技术及项目训练>>

27 项目训练2 4X4矩阵式键盘识别技术

98 项目训练3 字符型LCD显示

29 项目训练4 音乐声

自测练习题

附录A Keil C51软件使用

附录B AT89S52单片机烧写软件

附录C 常用的C51标准库函数

参考文献

## &lt;&lt;单片机技术及项目训练&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：3.画出MCS-51系统单片机时钟电路，并指出石英晶体和电容的取值范围。

4.什么是机器周期？

机器周期和晶振频率有何关系？

当晶振频率为6 MHz时，机器周期是多少？

5.MCS-51系列单片机常用的复位方法有几种？

画电路图并说明其工作原理。

6.MCS-51系列单片机内RAM的组成是如何划分的？

各有什么功能？

7.MCS-51系列单片机有多少个特殊功能寄存器？

它们分布在什么地址范围？

8.简述程序状态寄存器PSW各位的含义，单片机如何确定和改变当前的工作寄存器组。

9.C51编译器支持的存储器类型有哪些？

10.当单片机外部扩展RAM和ROM时，P0口和P2口各起什么作用？

11.在单片机的C语言程序设计中，如何使用SFR和可寻址位？

12.80C51系列单片机的指令系统有何特点？

13.80C51单片机有哪几种寻址方式？

各寻址方式所对应的寄存器或存储空间如何？

14.访问特殊功能寄存器SFR可以采用哪些寻址方式？

15.访问内部RAM单元可以采用哪些寻址方式？

16.访问外部RAM单元可以采用哪些寻址方式？

17.访问外部程序存储器可以采用哪些寻址方式？

18.80C51单片机汇编语言有何特点？

19.利用80C51单片机汇编语言进行程序设计的步骤如何？

20.常用的程序结构有哪几种？

特点如何？

21.子程序调用时，参数的传递方法有哪几种？

22.什么是伪指令？

常用的伪指令有哪些？

23.80C51有几个中断源？

各中断标志是如何产生的？

又是如何复位的？

CPU响应各中断源时，其中断入口地址是多少？

24.80C51单片机串行口有几种工作方式？

如何选择？

简述其特点？

25.串行通信的接口标准有哪几种？

26.在串行通信中通信速率和传输距离之间的关系如何？

27.外部中断源有电平触发和边沿触发两种触发方式，这两种触发方式所产生的中断过程有何不同？怎样设定？

28.定时/计数器工作于定时和计数方式时有何异同点？

29.定时/计数器的4种工作方式有何特点？

30.要求定时/计数器的运行控制完全由TR1、TR0确定和完全由INT0、INT1高低电平控制时，其初始化编程应作何处理？

31.当定时/计数器T0用作方式3时，定时/计数器T1可以工作在何种方式下？

如何控制T1的开启和关闭？

<<单片机技术及项目训练>>

32.在利用RS-422 / RS-485通信的过程中，如果通信距离（波特率固定）过长，应如何处理？  
五、指令与程序段 1.找出错误指令写法。

## <<单片机技术及项目训练>>

### 编辑推荐

《高职高专"十二五"规划教材:单片机技术及项目训练》适用于高职高专院校电子信息类、自动化类、机电类专业作为单片机技术课程教材。

<<单片机技术及项目训练>>

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>