

## <<单片机原理与应用>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机原理与应用>>

13位ISBN编号：9787118070194

10位ISBN编号：711807019X

出版时间：2010-8

出版时间：国防工业出版社

作者：周芝田，靳越 主编

页数：215

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>>

### 前言

单片机由于具有体积小、性价比高、使用方便、系统设计灵活等特点，被广泛应用于工业控制、智能化仪表、家用电器等各个领域。

目前许多高等职业学校的电子信息、电气技术、机电一体化技术等专业均开设了“单片机原理与应用”课程。

通过对本课程的学习，能使学习者掌握单片机原理与接口技术及程序设计方法，熟悉单片机的应用及开发技术。

本书立足于高等职业教育人才培养目标，遵循适应社会发展需要，突出应用性，加强实践能力培养的原则。

在内容安排上，我们选择了具有代表性的80C51单片机为对象，介绍了单片机的结构与原理、指令系统与程序设计、单片机的中断系统、定时与计数原理、外围接口技术应用、单片机系统扩展和常用编译软件KeilC51，引入C51编程方式，丰富了单片机开发的手段。

本书采用章节编写模式，在介绍单片机结构、指令等基础上，从实际出发，分析了很多典型实例，丰富了单片机的实际应用和开发的相关内容，在内容上力求循序渐进。

本书在编写过程中，充分考虑了高职学生的学习特点，注重应用性和实施性。

为了便于教学和自学，在每章前有导读类信息，章末安排有小结和可供选做的习题。

## <<单片机原理与应用>>

### 内容概要

本书强调实用性和可操作性，基本理论以必需、够用为原则，着重介绍单片机实用性技术及实际应用，采取由浅入深、循序渐进、层次清楚、步骤详尽的写作方式，突出实践技能和动手能力。

本书共8章，从单片机应用开发的角度出发，以Intel公司的MCS-51单片机为背景，介绍其内部结构组成、汇编语言程序设计、内部功能部件、系统接口技术、系统扩展、开发环境和单片机应用实例。列举大量例题和应用实例，每章末安排小结和大量可供选做的思考题与练习题，附录中还提供集成电路引脚图和ASC 码表等资料，以帮助读者拓展相关知识，帮助读者获得在检测和控制领域开展单片机应用的基本能力，使读者能够举一反三，很快地掌握单片机应用系统的开发技术。

本书可作为高职高专厦大专电气电子类和机械类各专业的教材，也适用于自动控制和计算机类等专业专科、函授和培训班等相关课程的教材，同时可供工程技术人员参考使用。

## &lt;&lt;单片机原理与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 单片机概述	1.1 单片机的发展概况	1.1.1 单片机组成	1.1.2 单片机芯片技术的发展概况
1.2 单片机的特点及应用	1.2.1 单片机的特点	1.2.2 单片机的应用	1.3 单片机的常用系列
1.3.1 MCS-51单片机	1.3.2 其他单片机	本章小结	思考题与习题
第2章 MCS-51单片机的组成结构			
2.1 MCS-51单片机的结构和引脚	2.1.1 MCS-51单片机的内部结构	2.1.2 MCS-51的引脚定义和功能	2.2 MCS-51单片机的存储结构
2.2.1 程序存储器ROM	2.2.2 数据存储器RAM	2.2.3 特殊功能寄存器	2.3 并行I/O口
2.3.1 P0端口	2.3.2 P1端口	2.3.3 P2端口	2.3.4 P3端口
2.4 时钟电路、复位电路及掉电处理	2.5 MCS-51单片机CPU时序、指令执行过程	本章小结	思考题与习题
第3章 MCS-51单片机的指令系统			
3.1 概述	3.1.1 口广掀;喜吉的指企炫者	3.1.2 汇编语言的符号约定	3.2 寻址方式
3.3 指令系统	3.3.1 数据传送类指令	3.3.2 算术运算类指令	3.3.3 逻辑运算类指令
3.3.4 控制转移类指令	3.3.5 位操作类指令	本章小结	思考题与习题
第4章 汇编语言程序设计			
4.1 概述	4.1.1 计算机常用的编程语言	4.1.2 汇编语言的格式	4.1.3 伪指令
4.2 程序的设计步骤与方法	4.2.1 顺序程序	4.2.2 分支程序	4.2.3 查表程序
4.2.4 循环程序	4.2.5 逻辑操作程序	4.2.6 子程序设计	4.2.7 实用程序设计举例
4.3 源程序汇编及模拟运行	4.3.1 源程序汇编	4.3.2 源程序的模拟运行	本章小结
第5章 MCS-51单片机的中断系统、定时器/计数器和串行口			
5.1 中断系统	5.1.1 中断的基本概念	5.1.2 MCS-51单片机的中断源及中断优先级	5.1.3 中断控制及响应过程
5.1.4 中断技术的应用举例	5.2 MCS-51单片机的定时器/计数器	5.2.1 定时器/计数器的结构	5.2.2 工作模式寄存器和控制寄存器
5.2.3 定时器的4种工作模式	5.2.4 定时器/计数器的应用举例	...	...
...第6章 MCS-51单片机系统的接口技术			
第7章 MCS-51开发环境(Keil C51)			
第8章 MCS-51的应用系统设计			
附录1 常用集成电路引脚排列	附录2 ASCII(美国标准信息交换码)	表	参考文献

## <<单片机原理与应用>>

### 章节摘录

覆盖和共享是混合编程及连接 / 定位器中常采用的两种存储器管理技术。

1) 覆盖单片机片内存储空间有限, 连接 / 定位器通常重新启用程序不再用的位置。

这就是说, 若一个程序不再调用, 也不被其他程序调用 (甚至间接调用), 那么在其他程序执行完之前, 这个程序不再运行。

这个程序的变量可以放在与其他程序完全相同的RAM空间, 很像可重用的寄存器, 这种技术就是覆盖。

在汇编中通过手工完成的这些空间分配, 在C中可以由连接器自动管理。

当有几个不相关联的程序时, 使用连接器完成空间分配所占用的RAM单元比手工完成空间分配要少。

2) 共享共享变量前要弄清不同模块之间的变量关系。

编译一个模块, 而另一模块还没编写时, 编译器必须给出另一模块要使用的信息。

连接 / 定位器给共享变量分配相同的地址, 字节作为字节, 整数 / 字作为整数 / 字, 数组作为数组, 指针作为指针。

汇编语言和C语言的共享不同。

表7-8是二者的简要规则。

<<单片机原理与应用>>

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>