第一图书网, tushu007.com

# <<单片机原理与接口技术>>

## 图书基本信息

书名：<<单片机原理与接口技术>>

13位ISBN编号：9787030207562

10位ISBN编号：7030207564

出版时间：2008-2

出版时间：科学

作者：王淑珍

页数：275

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

## 前言

随着单片机控制领域的不断拓展，“ 单片机原理与接口技术 ”已成为电类及机械、汽车、机电类等专业的一门专业必修课。
该课程具有综合性强、实用性强和工程性强等几大特点。
由于该课程涉及知识面广，容量大，相关教材中存在“ 手册化 ”等问题给学生的学习带来了许多困难。
单片机原理与接口技术的主要任务是使学生掌握MCS一51系列单片机的硬件结构、软件设计及应用系统开发的基本，理论，达到应用MCS一51系列单片机开发设计能力。
本书从单片机应用开发的角度出发，对单片机教学内容进行了整合，力争用通俗易懂的语言，深入浅出地介绍MCS一51系列单片机系统的硬件结构、指令系统、程序设计（包括C51程序设计）、系统扩展、应用系统设计等方面的基本知识。
本教材的参考学时数为50～60学时，其主要内容为：第1章介绍计算机的运算基础及基本结构；第2章介绍MCS一51单片机的硬件结构；第3～5章介绍MCS一51单片机的指令系统、汇编语言程序设计以及单片机高级程序设计语言；第6、7章介绍MCS一51单片机的内部资源中断、定时器／计数器、串行通信接口的使用方法；第8、9章介绍单片机的基本扩展、键盘、打印机及显示接口技术和A／D、D／A转换接口技术等；第10章介绍单片机应用的开发过程及实用技术；第11章简单介绍了PIC单片机的特点和结构。
本书主要针对非计算机专业师生和工程技术人员特点，结合编者长期从事单片机原理教学与科研工作的体会编写。
本书在编写过程中强调应用，注重理论适度，以“ 实用、够用 ”为基本原则。
书中所选例题和习题难易适中，在内容组织上力求循序渐进，深入浅出。

## 内容概要

本书从单片机应用开发的角度出发，系统地介绍了以MCS-51系列为核心的单片机原理与接口技术。主要内容包括：计算机的基础知识，MCS-51单片机的硬件结构、指令系统和单片机汇编语言程序设计，单片机的C语言程序设计，中断和定时器／计数器，单片机的串行通信，单片机的系统扩展，MCS-51单片机接口技术，单片机应用系统设计以及PIC单片机简介。

本书强调实用，理论适度，选择了难易适中的例题和习题。

本书可作为高职高专院校数控、机电一体化、汽车电子、自动化等专业的单片机原理与接口技术课程的教材，也可供相关工程技术人员参考。

## 书籍目录

前言第1章　计算机的基础知识　1.1　计算机的数制和码制　　1.1.1　数制之间的转换　　1.1.2　有符号数的表示方法　　1.1.3　计算机的码制和常用编码　1.2　计算机的基本结构与工作原理　　1.2.1　微型计算机常用术语　　1.2.2　微型计算机的基本结构　　1.2.3　指令周期和机器周期　1.3　单片微型机概述　　1.3.1　单片机的发展概况　　1.3.2　单片机的特点和应用　　1.3.3　单片机常用系列介绍　　小结　思考与练习第2章　MCS-51单片机的硬件结构　2.1 MCS-51单片机的结构与引脚　　2.1.1 MCS-51系列单片机基本结构　　2.1.2 中央处理器CPU　　2.1.3 MCS-51单片机引脚功能　2.2 MCS-5 1单片机的存储器结构　　2.2.1 MCS-51单片机存储器分类及配置　　2.2.2 程序存储器　　2.2.3 内部数据存储器　　2.2.4 外部数据存储器　2.3 MCS-51单片机的并行I／O端口　　2.3.1 并行I／O端口的结构　　2.3.2 并行I／O端口的操作　2.4 MCS-51单片机时钟电路及时序　　2.4.1 时钟电路　　2.4.2 时序　2.5　复位电路　　2.5.1　复位电路　　2.5.2　复位状态　小结　思考与练习第3章 MCS-51单片机的指令系统　3.1　指令格式和寻址方式　　3.1.1　指令格式　　3.1.2　寻址方式　3.2 MCS-51单片机指令系统　　3.2.1　数据传送类指令　　3.2.2　算术运算指令　　3.2.3　逻辑运算指令　　3.2.4　控制转移类指令　　3.2.5　位操作指令　小结　思考与练习第4章　MCS-51单片机汇编语言程序设计　4.1　伪指令　4.2　简单程序设计　4.3　分支程序设计　　4.3.1　分支程序实例　　4.3.2　分支程序结构　4.4　循环程序设计　　4.4.1　循环程序实例　　4.4.2　循环程序结构　4.5　查表程序　4.6　子程序设计　　4.6.1　子程序实例　　4.6.2　子程序结构　4.7　实用汇编子程序举例　　4.7.1　代码转换程序　　4.7.2　算术运算子程序　　4.7.3　查找、排序程序　小结　思考与练习第5章 单片机的C语言程序设计　5.1 C51的数据描述　　5.1.1　数据类型　　5.1.2 C51数据的存储类型　　5.1.3 C51数据的存储器模式　　5.1.4 运算符、表达式及其规则　5.2 C51的数组、指针及函数　　5.2.1　数组　　5.2.2　指针　　5.2.3　函数　5.3　汇编语言和C语言混合编程　　5.3.1 单片机汇编语言与C语言程序设计对照　　5.3.2 函数声明　　5.3.3 参数传递　　5.3.4 Kei1 C51与汇编的接口　5.4 8051输入输出的C编程　5.5 Vision2集成开发环境的使用　　5.5.1 关于开发环境　　5.5.2 创建项目实例　小结　思考与练习第6章 中断和定时器／计数器　6.1 中断　　6.1.1 中断系统概述　　6.1.2 MCS-51的中断源　　6.1.3 MCS-51的中断控制　　6.1.4 中断响应条件及过程　　6.1.5 中断响应时间　　6.1.6 中断请求的撤除　　6.1.7 中断举例　6.2 定时器／计数器　　6.2.1 定时器／计数器的结构　　6.2.2 MCS-51的定时器／计数器控制　　6.2.3　定时器／计数器的工作方式　　6.2.4　定时器／计数器的初始化　　6.2.5　定时器／计数器应用举例　　6.3 中断及定时器／计数器的C51程序设计　小结　思考与练习第7章　单片机的串行通信第8章　单片机的系统扩展第9章 MCS-51单片机接口技术第10章 单片机应用系统设计第11章 PIC单片机简介附录 MCS-51系列单片机指令一览主要参考文献

## 章节摘录

插图：

## 编辑推荐

《单片机原理与接口技术》为高等职业教育“十一五”规划教材，高职高专机电类教材系列之一。

第一图书网, tushu007.com



## 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