

## <<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：9787121106590

10位ISBN编号：7121106590

出版时间：2010-10

出版时间：电子工业出版社

作者：张鑫

页数：362

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>

## &lt;&lt;单片机原理及应用&gt;&gt;

## 前言

本书第1版自2005年出版以来,得到了广大读者和使用本书作为教材的高等院校广大师生的肯定。为了进一步完善本书,使之更适应课堂教学需要和单片机技术的最新发展,作者对第1版进行了全面的修改。

本书面向应用,以培养学生分析问题和解决问题的能力为目的,循序渐进,深入浅出,尽量使“深者得其深,浅者得其浅”,注重学生的认知特点和教学规律,注重体系的完整性。

本书在介绍单片机系统的组成时,详尽地介绍了多种典型、常用的集成电路芯片及其应用,提供了大量单片机外围接口芯片及相应的单片机应用系统;在介绍单片机应用系统设计时,软件设计和硬件设计的技巧性和方法并重。

另外,本书还注意引入新技术和新器件,例如,可编程系统器件PSD、可编程逻辑器件PLD、I2C总线、LCD显示、串行A/D和D/A、PWM技术、片上系统(SOC)等。

特别突出的是,本书有完整、系统的实验教学内容,包括本课程的必选实验、创新实验,以及课程设计等。

通过这些实验和课程设计,将有效提高学生应用单片机解决实际工程问题的能力。

修订后,本书以MCS-51单片机为主,主要内容包括:绪论介绍单片机基础,第1章介绍单片机的结构与原理,第2章介绍指令系统与汇编语言程序设计,第3章介绍单片机的内部资源及应用,第4~6章介绍单片机的外围接口技术,第7章介绍单片机应用系统设计,第8章为16位单片机简介,第9章为实验内容。

修订后的本书与第1版相比,删除了对全书影响不大的旧内容,增加了一些目前比较先进和实用的单片机外围接口技术及应用系统设计实例,使得内容更加全面,全书章节结构更加合理,通用性、系统性、工程性和实用性更好。

作者根据多年的教学经验积累,并依托山东省省级精品课“单片机原理及应用”,对教材的配套资源进行了丰富,形成了集理论教学、实践教学、课后习题及参考答案、CAI课件于一体的立体化教材。为了满足不同读者的需求,作者可以提供配套光盘,其中包括全部习题的参考答案、CAI课件、教学所需的内容和图形,使用者可根据不同的教学与学习需求,从中选取相应的内容。

CAI课件中还配备了大量的动画,用以实现寻址过程、指令与程序执行过程、硬件电路图,以及电路信号流向与信号变化的动态表述。

全书除绪论外,共分9章。

绪论、第1章和第7章由张鑫编写,第2章由张彩荣编写,第3章由华臻编写,第4章由张岩编写,第5章和第8章由陈书谦编写,第6章由朱玉玺编写,第9章、各章习题和附录由郭亮编写。

全书由张鑫和张岩统稿。

本书免费提供包括电子课件和习题参考答案在内的教学资源包,请登录华信教育资源网下载。

本书在编写的过程中得到了各位参编教师所在学校的领导和同行们的支持与帮助,在校对过程中,冉哲编辑对本书提出了许多宝贵意见,对于上述同志以及参与本书出版的工作人员,在此表示诚挚的谢意!

另外,向所有参考文献的作者致谢。

由于水平有限,加之时间仓促,书中可能会存在某些错误和不妥之处,敬请读者批评指正。

## <<单片机原理及应用>>

### 内容概要

全书除绪论外，分9章，内容包括：MCS-51单片机的结构与原理、指令系统与汇编语言程序设计、内部资源及应用、系统扩展技术、输入/输出通道接口、交互通道配置与接口、应用系统设计，以及16位单片机简介。

本书还包括：课程必选实验、创新实验和课程设计题目，每章都配有习题，并免费提供包括电子课件和习题参考答案在内的教学资源包，请登录华信教育资源网（<http://www.hxedu.com.cn>）下载。

本书以培养学生的工程实践能力为目标，突出多种典型常用集成电路芯片的介绍与应用，突出单片机外围接口芯片的扩展、单片机应用系统的设计与实现及单片机的典型应用；注重新技术和新器件的引入，如：CPLD/FPGA、PSD、I2C总线、时钟芯片、系统监控芯片、串行A/D转换器和D/A转换器、片上系统（SOC）等；理论联系实际，系统实用。

本书可作为高等学校计算机、自动化等电气信息类专业相关课程教材，也可供相关领域工程技术人员参考。

## &lt;&lt;单片机原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 第1章 MCS-51单片机的结构与原理 1.1 MCS-51单片机硬件结构及引脚 1.2 MCS-51单片机的工作方式 1.3 单片机的时序 1.4 C8051F系列片上系统(SOC)简介 习题1 第2章 MCS-51单片机指令系统 汇编语言程序设计 2.1 概述 2.2 MCS-51单片机的寻址方式 2.3 MCS-51单片机的指令系统 2.4 汇编语言及程序设计 2.5 程序设计举例 2.6 汇编语言的开发环境 习题2 第3章 MCS-51单片机的内部资源及应用 3.1 MCS-51单片机的并行I/O口 3.2 MCS-51单片机的中断系统 3.3 MCS-51单片机的定时器/计数器 3.4 MCS-51单片机的串行通信 习题3 第4章 MCS-51单片机系统的扩展技术 4.1 MCS-51单片机系统扩展概述 4.2 存储器的扩展 4.3 并行I/O口的扩展 4.4 时钟芯片的扩展 4.5 系统监控芯片的扩展 4.6 总线扩展 习题4 第5章 MCS-51单片机的输入/输出通道接口 5.1 输入/输出通道概述 5.2 D/A转换器及接口技术 5.3 A/D转换器及接口技术 习题5 第6章 MCS-51单片机的交互通道配置与接口 6.1 MCS-51单片机与键盘的接口技术 6.2 MCS-51单片机与显示器的接口技术 6.3 MCS-51单片机键盘和显示器接口设计实例 6.4 MCS-51单片机与微型打印机的接口技术 习题6 第7章 MCS-51单片机应用系统设计 第8章 8位单片机简介 第9章 实验 附录A ASCII码字符表 附录B 常用集成电路引脚图 附录C 常用单片机典型产品引脚图 附录D MCS-51单片机指令表 附录E 著名的单片机网站简介 参考文献

## <<单片机原理及应用>>

### 章节摘录

插图：单片机作为最典型的嵌入式系统，它的成功应用推动了嵌入式系统的发展。

近年来，单片机技术开始在高等学校中单独开设课程；在课程设计、毕业设计，乃至研究生论文课题中，单片机技术的应用非常广泛；在高校中大力推行的各种电子设计竞赛中，单片机技术的应用也占有重要的地位。

因此，作为电类专业的学生，必须学好并灵活应用单片机技术。

2.单片机的的发展过程1974年，美国仙童（Fairchild）公司研制了世界上第一台单片机F8。

该机由两块集成电路芯片组成，结构奇特，具有与众不同的指令系统，深受家用电器与仪器仪表领域的欢迎和重视。

从此，单片机开始迅速发展，应用领域也在不断扩大，现已成为微型计算机的重要分支。

单片机的发展通常可以分为以下4个阶段。

（1）第一阶段（1974-1976年）在这个时期生产的单片机，制造工艺落后，集成度低，而且采用了双片形式。

典型的代表产品有Fairchild公司的F8系列。

其特点是：片内只包括8位（bit）CPU，64B（字节）的RAM和两个并行口，需要外加一块3851芯片（内部具有1KB的ROM、定时器/计数器和两个并行口）才能组成一台完整的单片机。

## <<单片机原理及应用>>

### 编辑推荐

《单片机原理及应用(第2版)》由电子工业出版社出版。

<<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>