第一图书网, tushu007.com

# <<单片机原理及接口技术>>

## 图书基本信息

书名：<<单片机原理及接口技术>>

13位ISBN编号：9787560985107

10位ISBN编号：7560985106

出版时间：2013-2

出版时间：华中科技大学出版社

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

“十二五”时期是全面建设小康社会的关键时期，是深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期，也是贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》的关键五年。
教育改革与发展面临着前所未有的机遇和挑战。
以加快转变经济发展方式为主线，推进经济结构战略性调整、建立现代产业体系，推进资源节约型、环境友好型社会建设，迫切需要进一步提高劳动者素质，调整人才培养结构，增加应用型、技能型、复合型人才的供给。
同时，当今世界处在大发展、大调整、大变革时期，为了迎接日益加剧的全球人才、科技和教育竞争，迫切需要全面提高教育质量，加快拔尖创新人才的培养，提高高等学校的自主创新能力，推动“中国制造”向“中国创造”转变。
为此，近年来教育部先后印发了《教育部关于实施卓越工程师教育培养计划的若干意见》(教高［2011］1号)、《关于“十二五”普通高等教育本科教材建设的若干意见》(教高［2011］5号)、《关于“十二五”期间实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”的意见》(教高［2011］6号)、《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》(教高［2012］4号)等指导性意见，对全国高校本科教学改革和发展方向提出了明确的要求。
在上述大背景下，教育部高等学校机械学科教学指导委员会根据教育部高教司的统一部署，先后起草了《普通高等学校本科专业目录机械类专业教学规范》、《高等学校本科机械基础课程教学基本要求》，加强教学内容和课程体系改革的研究，对高校机械类专业和课程教学进行指导。
为了贯彻落实教育规划纲要和教育部文件精神，满足各高校高素质应用型高级专门人才培养要求，根据《关于“十二五”普通高等教育本科教材建设的若干意见》文件精神，华中科技大学出版社在教育部高等学校机械学科教学指导委员会的指导下，联合一批机械学科办学实力强的高等学校、部分机械特色专业突出的学校和教学指导委员会委员、国家级教学团队负责人、国家级教学名师组成编委会，邀请来自全国高校机械学科教学一线的教师组织编写全国普通高等学校机械类“十二五”规划系列教材，将为提高高等教育本科教学质量和人才培养质量提供有力保障。
当前经济社会的发展，对高校的人才培养质量提出了更高的要求。
该套教材在编写中，应着力构建满足机械工程师后备人才培养要求的教材体系，以机械工程知识和能力的培养为根本，与企业对机械工程师的能力目标紧密结合，力求满足学科、教学和社会三方面的需求；在结构上和内容上体现思想性、科学性、先进性，把握行业人才要求，突出工程教育特色。
同时注意吸收教学指导委员会教学内容和课程体系改革的研究成果，根据教指委颁布的各课程教学专业规范要求编写，开发教材配套资源(习题、课程设计和实践教材及数字化学习资源)，适应新时期教学需要。
教材建设是高校教学中的基础性工作，是一项长期的工作，需要不断吸取人才培养模式和教学改革成果，吸取学科和行业的新知识、新技术、新成果。
本套教材的编写出版只是近年来各参与学校教学改革的初步总结，还需要各位专家、同行提出宝贵意见，以进一步修订、完善，不断提高教材质量。
谨为之序。

# <<单片机原理及接口技术>>

## 书籍目录

第1章 单片机概述 1.1 数制及其运算 1.2 BCD码和ASCⅡ码 1.3 单片机的产生与发展 1.4 MCS—51系列单片机介绍 1.5 基于MCS—51内核单片机简介 1.6 单片机应用系统开发概述 习题 第2章 单片机的硬件结构及原理 2.1 MCS—51系列单片机的内部结构 2.2 MCS—51系列单片机的引脚功能 2.3 中央处理器 2.4 存储器结构 2.5 单片机的并行输入／输出口 2.6 单片机的时钟与时序 2.7 单片机的复位 2.8 MCS—51系列单片机的最小系统 习题 第3章 指令系统与汇编语言程序设计 3.1 Keil C51开发工具简介 3.2 MCS—51系列单片机指令系统 3.3 汇编语言程序设计 习题 第4章 定时器／计数器 4.1 定时器／计数器的结构及工作原理 4.2 定时器／计数器工作方式和控制寄存器 4.3 定时器／计数器工作方式 4.4 定时器／计数器编程举例 习题 第5章 中断系统 5.1 中断概述 5.2 MCS—51系列单片机中断系统 5.3 中断系统编程举例 习题 第6章 串行接口 6.1 串行通信的基本概念 6.2 MCS—51系列单片机的串行接口 6.3 多机通信 6.4 串行接口编程举例 习题 第7章 MCS—51系列单片机的系统扩展与接口技术 7.1 单片机系统扩展概述 7.2 MCS—51系列单片机存储器的扩展技术 7.3 输入／输出接口的扩展技术 7.4 管理功能部件的扩展技术 7.5 A／D及D／A转换器的接口技术 习题 第8章 Keil C51的应用程序设计基础 8.1 Keil C51程序设计的基本语法 8.2 Keil C51程序的基本语句 8.3 Keil C51的函数 8.4 Keil C51的编译预处理 8.5 Keil C51编译器的绝对地址访问 习题 第9章 Proteus虚拟仿真设计 9.1 Proteus简介 9.2 Proteus ISIS原理图设计与仿真 9.3 Proteus应用实例 附录A Keil μ Vision4菜单及功能说明 附录B MCS—51系列单片机指令表 附录C Keil C51的库函数 参考文献

## 章节摘录

版权页： 插图： 3.2MCS—51系列单片机指令系统 计算机的指令系统是表征计算机性能的重要指标，每种类型的计算机都有自己的指令系统。
MCS—51单片机的指令系统是一个可具有255种代码的集合。
绝大多数指令包含两个基本部分：操作码和操作数。
操作码表明指令要执行的操作性质；操作数说明参与操作的数据或数据所存放的地址。
MCS—51指令系统中所有指令若以机器语言形式表示，可分为单字节、双字节、三字节三种格式。
但用二进制数表示的机器语言指令由于阅读困难，写起来费力，且难以记忆，因此通常采用汇编语言指令来编写程序。
本章介绍的MCS—51指令系统就是以汇编语言形式来描述的。
MCS—51汇编语言指令格式与其他微机的指令格式一样。
均由以下几个部分组成。
（标号）：操作码（操作数）（；注释） （1）标号标号又称为指令地址符号或标志符，是用户定义的符号，它代表该条指令的符号地址，一般由英文字母开头，后面可跟字母、数字和下画线，以冒号结尾。
注意：标号不能使用系统的保留字，一个程序中不允许重复定义标号。
（2）操作码操作码是由助记符表示的字符串，它规定了指令的操作功能，是汇编语言中每一行不可缺少的部分。
操作码助记符由2～5个字母组成的字符串，属于系统的保留字，操作码与操作数之间要用若干空格分开。
（3）操作数操作数是指参加操作的数据或数据的地址。
操作数可以有一个、两个、三个或没有，如果多于一个操作数，它们之间必须用逗号分开。
（4）注释 注释为该条指令或程序段作的解释说明，以便于程序的阅读。
注释必须以分号“ ；”开头。
在MCS—51汇编语言指令格式中，由方括号括起来的组成部分，根据需要可有可无。
3.2.1寻址方式 寻址方式是指寻找操作数地址的方式，在用汇编语言编程时，数据的存放、传送、运算都要通过指令来完成。
编程者必须十分清楚操作数的位置，以及如何将它们传送到适当的寄存器去参与运算。
每一种计算机都具有多种寻址方式，在MCS—51单片机指令系统中，有以下7种寻址方式。
1.立即寻址 立即寻址方式所要找的操作数是一个常数，出现在指令中，用“ # ”作前缀，这个常数也称立即数。
如MOV A，#data ；A←将数值data 特点：指令操作码后面的一个字节就是操作数本身，立即数是放在程序存储器中的一个常数；#为立即数的前缀符号，data可为16位，也可为8位。

## 编辑推荐

《全国普通高等学校机械类"十二五"规划系列教材:单片机原理及接口技术》既立足于读者对单片机理论知识的掌握，也着眼于应用能力的提高。
在介绍单片机硬件结构、单片机指令等理论知识的基础上，引入了软件开发平台Keil C51软件和硬件开发平台Protues软件，通过开发实例，引导读者掌握单片机系统的硬件设计、软件设计及仿真分析方法，体现出理论和实践的有机统一，是提高单片机教学质量的一种尝试。
《全国普通高等学校机械类"十二五"规划系列教材:单片机原理及接口技术》由杨术明（宁夏大学）担任主编。

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