第一图书网, tushu007.com

<<单片机应用>>

图书基本信息

书名：<<单片机应用>>

13位ISBN编号：9787115171016

10位ISBN编号：7115171017

出版时间：2010-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：罗伟 编

页数：238

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

第一图书网, tushu007.com

前言

我国加入WTO以后，国内机械加工行业和电子技术行业得到快速发展。
国内机电技术的革新和产业结构的调整成为一种发展趋势。
因此，近年来企业对机电人才的需求量逐年上升，对技术工人的专业知识和操作技能也提出了更高的要求。
相应地，为满足机电行业对人才的需求，中等职业学校机电类专业的招生规模在不断扩大，教学内容和教学方法也在不断调整。

为了适应机电行业快速发展和中等职业学校机电专业教学改革对教材的需要，我们在全国机电行业和职业教育发展较好的地区进行了广泛调研；以培养技能型人才为出发点，以各地中职教育教研成果为参考，以中职教学需求和教学一线的骨干教师对教材建设的要求为标准，经过充分研讨与论证，精心规划了这套《中等职业学校机电类规划教材》，包括六个系列，分别为《专业基础课程与实训课程系列》、《数控技术应用专业系列》、《模具设计与制造专业系列》、《机电技术应用专业系列》、《计算机辅助设计与制造系列》、《电子技术应用专业系列》。

本套教材力求体现国家倡导的“以就业为导向，以能力为本位”的精神，结合职业技能鉴定和中等职业学校双证书的需求，精简整合理论课程，注重实训教学，强化上岗前培训；教材内容统筹规划，合理安排知识点、技能点，避免重复；教学形式生动活泼，以符合中等职业学校学生的认知规律。

本套教材广泛参考了各地中等职业学校的教学计划，面向优秀教师征集编写大纲，并在国内机电行业较发达的地区邀请专家对大纲进行了多次评议及反复论证，尽可能使教材的知识结构和编写方式符合当前中等职业学校机电专业教学的要求。

在作者的选择上，充分考虑了教学和就业的实际需要，邀请活跃在各重点学校教学一线的“双师型”专业骨干教师作为主编。
他们具有深厚的教学功底，同时具有实际生产操作的丰富经验，能够准确把握中等职业学校机电专业人才培养的客观需求；他们具有丰富的教材编写经验，能够将中职教学的规律和学生理解知识、掌握技能的特点充分体现在教材中。

为了方便教学，我们免费为选用本套教材的老师提供教学辅助光盘，光盘的内容为教材的习题答案、模拟试卷和电子教案（电子教案为教学提纲与书中重要的图表，以及不便在书中描述的技能要领与实训效果）等教学相关资料，部分教材还配有便于学生理解和操作演练的多媒体课件，以求尽量为教学中的各个环节提供便利。

第一图书网, tushu007.com

<<单片机应用>>

内容概要

本书通过Proteus软件最基本的操作实例讲解单片机原理，实现单片机电路的设计与仿真。
全书共8章，内容包括MCS-51单片机硬件结构及工作原理、MCS-51指令系统、单片机存储器扩展、单片机I/O扩展及应用、定时器/计数器、中断系统、汇编语言程序以及实训项目设计与应用。
本书以电路系统教学为主，以案例、课程设计等实际操作过程为编写特点，以案例贯穿全书进行分析与讲解。
全书案例图文并茂，案例内容具体、实际，讲解通俗易懂。
本书既可作为中等职业学校机电、数控、模具、汽车、计算机等专业单片机课程的教材，也可作为电子设计爱好者初学单片机的参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<单片机应用>>

书籍目录

第1章　MCS-51单片机硬件结构及工作原理　1.1　单片机的发展概述　1.2　常用单片机软件开发系统的安装及使用　1.2.1　Keil C51软件使用　1.2.2　下载线使用　1.2.3　Proteus软件的使用　1.3　MCS-51单片机的内部组成　1.3.1　内部结构　1.3.2　MCS-51单片机的基本结构与特征　1.3.3　MCS-51单片机的引脚介绍　1.4　MCS-51单片机的芯片内部存储器和专用寄存器　1.4.1　程序存储器　1.4.2　数据存储器及专用寄存器　1.5　时序与时钟电路　1.5.1　振荡电路　1.5.2　时钟信号的方式　1.5.3　基本的时序单位　1.5.4　指令时序的执行过程　1.6　MCS-51单片机工作方式　1.6.1　复位方式　1.6.2　程序执行方式　1.6.3　单步执行方式　1.6.4　掉电保护方式　本章小结　思考与练习　第2章　MCS-51指令系统　2.1　MCS-51单片机的数据传送类指令　2.1.1　指令系统及寻址方式　2.1.2　数据传送指令　2.2　运算类及移位指令　2.2.1　算术运算指令　2.2.2　逻辑运算指令　2.2.3　位操作指令　2.3　控制转移指令　2.3.1　无条件转移指令　2.3.2　条件转移指令　2.3.3　比较转移指令　2.3.4　循环转移指令　2.3.5　子程序调用及返回指令　2.4　堆栈操作指令、空操作指令、伪指令及字节交换指令　2.4.1　堆栈操作指令　2.4.2　空操作指令　2.4.3　伪指令　2.4.4　字节交换指令　本章小结　思考与练习　第3章　单片机存储器扩展　3.1　单片机扩展系统　3.1.1　扩展结构框图　3.1.2　系统总线及总线构造　3.1.3　地址锁存器　3.2　扩展技术　3.2.1　存储器编址技术　3.2.2　程序存储器的扩展　3.2.3　数据存储器的扩展　3.3　存储器的特点　3.3.1　单片机存储器的种类和分布　3.3.2　各存储器的区别　本章小结　思考与练习　第4章　单片机I/O扩展及应用　4.1　单片机I/O接口技术基础　4.1.1　单片机输入口的扩展　4.1.2　输出口线的扩展　4.1.3　单片机可编程I/O扩展芯片8155　4.2　单片机LED显示器接口技术　4.2.1　七段码LED显示器　4.2.2　LCD的显示方法和接口　4.3　单片机键盘接口技术　4.3.1　键盘接口原理　4.3.2　矩阵键盘接口的实现　本章小结　思考与练习　第5章　定时器/计数器　第6章　中断系统　第7章　汇编语言程序设计第8章　实训项目设计与应用附录　MCS-51单片机指令总表

第一图书网, tushu007.com

<<单片机应用>>

章节摘录

根据存储单元的工作原理，RAM又分为静态RAM和动态RAM。

静态RAM用触发器作为存储单元存放l和O，存取速度快，只要不掉电即可持续保持内容不变。一般静态RAM的集成度较低，成本较高。

动态RAM的基本存储电路为带驱动晶体管的电容。

电容上有无电荷状态被视为逻辑1和0。

随着时间的推移，电容上的电荷会逐渐减少。

为此，必须周期性地对其进行刷新（对电容充电）以维持其中所存的数据，所以在硬件系统中也得设置相应的刷新电路来完成动态RAM的刷新，这样一来无疑增加了硬件系统的复杂程度，因此在单片机应用系统中一般不使用动态RAM。

静态RAM的基本存储电路为触发器，每个触发器存放一位二进制信息，由若干个触发器组成一个存储单元，再由若干存储单元组成存储器矩阵，加上地址译码器和读／写控制电路就组成静态RAM。

与动态RAM相比，静态RAM无须考虑保持数据而设置的刷新电路，故扩展电路较简单。

但由于静态RAM是通过有源电路来保持存储器中的数据，因此，要消耗较多功率，价格也较高。

RAM内容的存取是以字节为单位的，为了区别各个不同的字节，将每个字节的存储单元赋予4个编号，该编号就称为这个存储单元的地址，存储单元是存储的最基本单位，不同的单元有不同的地址。

在进行读写操作时，可以按照地址访问某个单元。

由于集成度的限制，目前单片RAM容量很有限，对于一个大容量的存储系统，往往需要若干RAM组成，而读／写操作时，通常仅操作其中一片（或几片），这就存在一个片选问题。

RAM芯片上特设了一条片选信号线，在片选信号线上加入有效电平，芯片即被选中，可进行读／写操作，未被选中的芯片不工作。

片选信号仅解决芯片是否工作的问题，而芯片执行读还是写则还需有一根读写信号线，所以芯片上必须设读／写控制线。

……

第一图书网, tushu007.com

<<单片机应用>>

编辑推荐

理论知识为实际操作奠定基础　　实际操作将理论知识巩固提高　　项目训练突出操作技能的培养

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