第一图书网, tushu007.com

<<单片机应用技术项目式教程>>

图书基本信息

书名：<<单片机应用技术项目式教程>>

13位ISBN编号：9787548705574

10位ISBN编号：7548705573

出版时间：2012-7

出版时间：中南大学出版社有限责任公司

作者：郭稳涛 编

页数：180

字数：293000

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

内容概要

《高等高专电子类专业“十二五”规划教材：单片机应用技术项目式教程》以MCS-51系列单片机为对象，以Proteus软件和Keil
C51软件作为教学、设计开发平台，以实际应用中常见的单片机系统实例为项目引入教学，强调学生主体动手参与，且侧重于单片机技术的应用。
全书分为九个模块：模块一为单片机概述；模块二为MCS-51单片机硬件结构；模块三为单片机开发系统；模块四为单片机的程序设计；模块五为单片机的中断系统；模块六为单片机的定时／计数器；模块七为单片机的接口电路；模块八为单片机的串行通信技术；模块九为单片机C51程序设计。
整个内容由11个项目贯穿：单灯闪烁、简单流水灯控制、延时控制彩灯闪烁、彩灯按键控制、LED定时闪烁控制、秒表的设计、简易波形发生器的设计、简易数字电压表的设计、双机通信、多机通信和C51程序设计，同时给出了各项目相应的参考电路原理图和源程序。

书籍目录

模块一 单片机概述
1.1 单片机简介
1.2 单片机的发展概述
1.3 单片机的应用领域
1.4 单片机的发展趋势
本章思考题
模块二 MCS-51单片机硬件结构
【项目引入】单灯闪烁
一、任务目的
二、任务描述
【技术准备】
2.1 MCS-51单片机内部结构及原理
2.1.1 MCS-51单片机的引脚及内部结构
2.1.2 MCS-51单片机的内部数据存储器
2.1.3 MCS-51单片机的内部程序存储器
2.1.4 MCS-51单片机的并行端口结构
2.2 时钟电路与复位电路
2.2.1 时钟电路与时序
2.2.2 单片机的复位电路
2.3 单片机的工作过程
【任务实施】
【知识梳理与总结】
练习题
模块三 单片机开发系统
【项目引入】简单流水灯控制
一、任务目的
一、任务描述
【技术准备】
3.1 Keil C51软件的使用
3.1.1 认识Keil C软件
3.1.2 Keil C软件的安装
3.1.3 Keil C μ Vision2功能
3.1.4 Keil C的基本操作
3.2 Proteus软件使用
3.2.1 进入Proteus ISIS
3.2.2 工作界面
3.2.3 基本操作
3.2.4 绘图主要操作
3.2.5 电路图线路的绘制
3.2.6 模拟调试
3.2.7 菜单命令简述
【任务实施】
【知识梳理与总结】
模块四 单片机的程序设计
【项目引入】延时控制彩灯闪烁

一、任务目的
一、任务描述
【技术准备】
4.1 MCS-51指令格式及寻址方式
4.1.1 指令的格式
4.1.2 指令符号
4.1.3 指令的寻址方式
4.2 MCS-51指令系统
4.2.1 数据传送类指令
4.2.2 算术运算类指令
4.2.3 逻辑运算与移位类指令
4.2.4 控制转移类指令
4.2.5 位操作类指令
【任务实施】
【知识梳理与总结】
练习题
模块五 单片机的中断系统
【项目引入】彩灯按键控制
一、任务目的
二、任务描述
【技术准备】
5.1 中断的概念
5.2 中断的特点
5.3 中断源和中断标志
5.4 中断处理过程
【任务实施】
【知识梳理与总结】
练习题
模块六 单片机的定时／计数器
模块七 单片机的接口电路
模块八 单片机的串行通信技术
模块九 单片机C51程序设计
附录一 MCS-51指令系统表
附录二 ASCⅡ码表
参考文献

章节摘录

版权页： 插图： （1）中断响应 中断响应是CPU对中断源中断请求的响应，包括保护断点和将程序转向中断服务程序的人口地址（通常称矢量地址）。
CPU并非任何时刻都响应中断请求，而是在中断响应条件满足之后才会响应。
①中断响应条件 CPU响应中断的条件有： A.有中断源发出中断请求。
B.中断总允许位EA=1。
C.申请中断的中断源允许。
②满足以上基本条件，CPU一般会响应中断，但若有下列任何一种情况存在，则中断响应会受到阻断：A.CPU正在响应同级或高优先级的中断。
B.当前指令未执行完。
C.正在执行RETI中断返回指令或访问专用寄存器IE和IP的指令。
若存在上述任何一种情况，中断查询结果即被取消，CPU不响应中断请求而在下一机器周期继续查询，否则，CPU在下一机器周期响应中断。
CPU在每个机器周期的$5P2期间查询每个中断源，并设置相应的标志位，在下一机器周期S6期间按优先级顺序查询每个中断标志，如查询到某个中断标志为1，将在再下一个机器周期S1期间按优先级进行中断处理。
（2）中断响应过程 中断响应过程包括保护断点和将程序转向中断服务程序的人口地址。
首先，中断系统通过硬件自动生成长调用指令（IACLL），该指令将自动把断点地址压人堆栈保护（不保护累加器A、状态寄存器PSW和其他寄存器的内容），然后，将对应的中断入口地址装入程序计数器PC（由硬件自动执行），使程序转向该中断入口地址，执行中断服务程序。
MCS—51系列单片机各中断源的人口地址由硬件事先设定，分配如下： 中断源入口地址 外部中断00003H 定时器TO中断 000BH 外部中断 10013H 定时器T1中断 001BH 串行口中断 0023H 使用时，通常在这些中断人口地址处存放一条绝对跳转指令，使程序跳转到用户安排的中断服务程序的起始地址上去。
3.中断处理 中断处理就是执行中断服务程序。
中断服务程序从中断入口地址开始执行，到返回指令“ RETI ”为止，一般包括两部分内容，一是保护现场，二是完成中断源请求的服务。

编辑推荐

《高职高专电子类专业"十二五"规划教材:单片机应用技术项目式教程》可作为高职院校学生学习单片机原理与应用的教材或辅助教材，也可以供其他电子技术或嵌人式系统设计爱好者使用。

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