

<<单片机控制与应用实训教程>>

图书基本信息

书名：<<单片机控制与应用实训教程>>

13位ISBN编号：9787121107849

10位ISBN编号：7121107848

出版时间：2010-5

出版时间：电子工业出版社

作者：杨旭方 编

页数：212

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>

<<单片机控制与应用实训教程>>

前言

本书的内容融合了作者多年教学实践和科研工作积累的经验，是作者多年课程教学成果的体现，本书的编写特色有以下几点。

一、全书以任务为主线，通过完成任务来带动教学 本教材的编写以布置任务、分析任务、探索知识和完成任务为主线，将知识点融入到14项单片机的任务项目中，让读者在完成的任务项目的技能训练中掌握知识，并培养分析问题和解决问题的能力。

二、结合考证需要，精心设计任务的内容 本书结合单片机快速开发专项能力认证和实际教学要求，精心设计任务项目，力求内容符合考试大纲要求。

同时为了降低学习难度，将学习重点与难点巧妙地包含在各项任务之中，力求让读者在完成每一项任务项目的实践中解决2~3个技术难点。

三、以必需够用为原则，注重工程实践 全书以任务驱动为主线，以实际需要为目的来组织、安排章节内容，以必需够用为原则，摒弃过时、应用不多且难度较大的内容，力求内容能满足上岗、教学需要，真正做到学习与就业的无缝对接。

四、强化动手能力培养，适合不同层次读者需求。

全书所有任务制作步骤简洁明了，读者可根据书中操作提示完成任务，通过完成任务，培养读者实际操作能力。

本书主编为杨旭方，副主编为李慧、余金栋，参加编写的还有陈朝大、赖友源、徐胜、杨宝源、崔险峰、陈键、黄荣祥、谭丽明、黄晓云、傅秀丽、黄庆辉、李淑贞、张莉、沈仕宗、邹彩梅等。其中杨旭方编写了任务一、任务六、任务七、任务九和任务十二，李慧编写了任务十、任务十三和附录，陈朝大编写了任务二和任务十一，赖友源编写了任务五和任务八，徐胜编写了任务十四，杨宝源参与部分内容整理。

全书由杨旭方统稿，并得到了崔险峰、陈键等老师的大力帮助，在此表示感谢！

由于作者水平有限，书中难免有不妥之处，恳请专家和读者批评指正。

<<单片机控制与应用实训教程>>

内容概要

以任务驱动为主线，结合考证需要精心设计任务项目；以必需、够用为原则，注重工程实践，强化动手能力的培养；附有多套考证样题，适合不同层次读者的需求。

全书共设置了14个任务，通过对14个制作任务项目的讲解，让读者掌握单片机的基本知识、输入/输出端口应用、键盘接口技术、中断原理及应用、定时/计数器原理及应用、数码管静态显示、数码管动态显示、LED点阵显示、A/D转换、D/A转换、串行端口通信原理及应用、I2C总线技术、单片机应用系统设计以及步进电机控制等相关知识，重点突出了各项技能的实训。

《单片机控制与应用实训教程》以培养读者对单片机的应用能力为宗旨，突出基础知识的掌握和实践技能的训练，充分体现了职业院校为国家培养技能型人才的特点。

《单片机控制与应用实训教程》可作为职业技术学院及专业培训的教材，也适合从事单片机开发的技术人员阅读。

<<单片机控制与应用实训教程>>

书籍目录

项目一 单个彩灯闪烁——单片机入门知识1.1 能力培养1.2 任务分析1.3 如何使用LED发光二极管1.4 如何使用二进制数和十六进制数1.4.1 数制1.4.2 数制转换1.5 如何使用单片机1.5.1 单片机简介1.5.2 MCS-51系列单片机的引脚1.5.3 MCS-51系列单片机的基本结构1.5.4 MCS-51系列单片机时钟电路与CPU时序1.5.5 MCS-51系列单片机的复位及复位电路1.5.6 MCS-51系列单片机的存储器结构1.6 如何设计LED发光二极管与单片机接口电路1.7 如何设计单个彩灯闪烁程序1.7.1 置1和清零指令1.7.2 延时子程序1.7.3 子程序调用和长跳转指令1.7.4 单个彩灯程序项目二 广告灯控制——输入/输出端口应用2.1 能力培养2.2 任务分析2.3 寻址方式2.3.1 立即寻址方式2.3.2 直接寻址方式2.3.3 寄存器寻址方式2.3.4 寄存器间接寻址方式2.3.5 变址寻址方式2.3.6 相对寻址方式2.3.7 位寻址方式2.4 如何使用数据传送类指令2.4.1 内部数据存储器及寄存器间的数据传送指令(16条)2.4.2 堆栈操作指令(2条)2.4.3 数据交换指令(5条)2.4.4 外部RAM数据传送指令(4条)2.4.5 程序存储器查表指令(2条)2.5 如何使用控制转移类指令2.5.1 无条件转移指令(4条)2.5.2 条件转移指令(13条)2.6 如何计算指令执行时间2.7 如何设计发光二极管与单片机接口电路2.8 如何设计广告灯程序2.8.1 任务分析2.8.2 程序流程图设计2.8.3 程序清单项目三 键盘控制显示的设计——键盘接口技术3.1 能力培养3.2 任务分析3.3 如何将键击动作转换为位数字量信息3.3.1 如何使用键盘3.3.2 如何消除键盘抖动与转换位数字量3.3.3 如何识别按键与计算键值3.4 如何设计键盘与单片机接口电路3.4.1 独立式键盘与单片机接口电路 - 键盘控制显示任务3.4.2 行列式键盘与单片机接口电路3.5 如何使用算术运算指令3.5.1 加法指令3.5.2 减法指令3.5.3 十进制数据调整指令3.5.4 乘法指令3.5.5 除法指令3.6 如何使用逻辑运算指令3.7 如何循环移位指令3.8 如何使用伪指令3.9 如何设计键盘驱动程序实现按键的键值计算3.9.1 编程实现键值识别3.9.2 键盘控制LED灯显示项目四 报警器设计——中断原理及应用4.1 能力培养4.2 任务分析4.3 如何使用MCS - 51系列单片机中断系统4.3.1 中断的概念与功能4.3.2. MCS - 51系列单片机的中断系统4.3.3 中断编程4.4 如何设计安全防范报警电路及其与单片机接口电路4.4.1 如何使用安全防范探测器4.4.2 安全防范报警电路4.4.3 安全防范报警电路与单片机接口电路4.5 如何设计安防报警程序4.5.1 系统初始化及中断服务程序4.5.2 主程序4.5.3 程序清单项目五 定时控制器的设计——定时 / 计数器原理及应用5.1 能力培养5.2 任务分析5.3 如何使用定时 / 计数器5.3.1 定时 / 计数器的结构5.3.2 定时 / 计数器的结构与工作原理5.3.3 单片机定时 / 计数器的方式寄存器和控制寄存器5.3.4 定时 / 计数器的工作方式5.3.5 定时 / 计数器的定时 / 计数范围5.4 如何设计定时控制器项目六 一位数码显示器设计——数码管静态显示6.1 能力培养6.2 任务分析6.3 如何使用数码管6.3.1 数码管的内部结构6.3.2 数码管的类型6.4 如何设计数码管与单片机接口电路6.5 如何设计数码管显示程序项目七 学号显示器设计——数码管动态显示7.1 能力培养7.2 任务分析7.3 数码管动态显示原理7.4 如何设计数码管与单片机动态显示接口电路7.5 如何设计数码管动态显示程序7.5.1 学号显示器程序流程图7.5.2 学号显示器程序.....项目八 一位汉字显示屏的设计——LED点阵显示项目九 模拟数字式温度计——A/D转换及其与单片机接口技术项目十 锯齿波信号发生器——D/A转换及其与单片机接口技术项目十一 串行通信——串行端口通信原理及应用项目十二 密码锁设计——I2C总线技术项目十三 温度计的设计——单片机应用系统设计项目十四 步进电机控制系统——单片机入门知识附录A MCS-51系列单片机指令表附录B ASCII码表附录C 常用芯片引脚附录D 单片机装调工专项能力认证鉴定标准(中级)

<<单片机控制与应用实训教程>>

编辑推荐

以任务驱动为主线，通过14项任务，全面系统地，讲解单片机的知识与应用，注重实践能力的培养，通过完成单片机的14项任务强化动手能力，突出技能训练，使读者在完成项目任务的实践中掌握单片机，控制与应用的技能。

结合教学需要，精心设计任务项目，注重工程实践，巧妙拓展技能训练。

<<单片机控制与应用实训教程>>

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>