

《单片机技术初步实践》

图书基本信息

书名：《单片机技术初步实践》

13位ISBN编号：9787040280968

10位ISBN编号：7040280965

出版时间：2009-9

出版社：高等教育出版社

作者：蔡泽凡 编

页数：321

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《单片机技术初步实践》

前言

作为高职院校的专业，智能家电专业具有明显的地方特色，立足顺德及珠三角地区，面向家电行业、企业的产品生产和服务第一线，培养从事家电产品开发、质检、测试、销售等工作，具有爱岗敬业、诚信守法、踏实进取的职业道德和精神，具备电路板绘制、单片机应用、产品测试和维修等职业技能，拥有可持续发展能力和创新能力，既会做事又会做人的高素质、高技能人才。针对上述定位和人才培养规格，智能家电专业的教师们编写了专业标准和部分专业课程的相关教材。

《智能家电专业人才培养方案与核心课程标准》：阐述了智能家电专业的人才培养方案及以工作过程为导向构建课程体系的开发设计，并设计了核心课程的课程标准。由宋玉宏主编，昂勤树、牛俊英、刘丰华、谢飞、蔡泽凡等教师参编。

《单片机技术初步实践》：通过几年的课程改革，从常规的围绕单片机展开课程转变到围绕做事情展开课程；从教师去教转变为学生去主动学习；从实验箱仿真转变到真实产品为载体的实训。由蔡泽凡主编，来自家电企业具有多年家电产品控制器开发经验的工程师李日辉等参编。

《家用电器产品与电路剖析》：以典型的家电产品为载体，阐述了产品特点、典型电路。具体分析了电路模块及关键元器件的使用，跟踪新产品和新技术。由宋玉宏主编，来自家电企业的具有丰富的产品开发与生产管理经验的雷斌高级工程师提出了大量的修改意见，并审核了全稿。

《家用电器通用电气测试实训教程》：以家电产品国家强制认证电气安全通用要求和EMC检验为依据设计实训项目，阐述了家电通用电气测试项目的检测目的、检测方法及对相关标准的理解。由昂勤树主编，佛山市顺德区质量技术监督局顺德区标准化研究与促进中心王荣发主任提出了宝贵的修改意见，并审核了全稿。

《家电控制器开发与制作》：以豆浆机和消毒碗柜为开发实例，以家电控制器开发过程为主线，阐述开发技巧和制作经验。由刘丰华主编，企业工程师陈新、陈俊芝审核了该书稿。

《家用电器3C认证检验实训教程》：以家电产品强制性认证实施规则为基础，精心设计认证测试工作过程中的典型任务课题，通过“实践中学习”、项目目标、项目实践以及思考与实训等环节，培养学生实际技能。由谢飞主编，企业测试工程师刘新生副主编。

智能家电专业的教师一方面注重自我专业能力的提升，另一方面勤奋学习职业教育理论，取得的成绩是明显的。同时由于经验不足，本套教材在编写和组织上难免存在一些不足，相信他们以后会做得更好。

《单片机技术初步实践》

内容概要

《单片机技术初步实践》以飞思卡尔（Freescale）的MC9S08AC16单片机为例介绍单片机原理及其初步实践。《单片机技术初步实践》突破以往以学科体系为主线讲解单片机技术的传统模式，代之以任务为驱动来组织全书的内容，把单片机中的各种知识点和技能点糅合在不同的任务中，使读者在完成任务的过程中学会单片机的软硬件知识，在实践中培养单片机的应用能力。

全书分为单片机基本体验、单片机典型电路应用、单片机综合应用三大篇，每一篇又分为若干任务，而每个任务独立成章，全书共16章，其中第二篇包含第1章—第5章的内容，第二篇包含第6章～第12章的内容，第三篇包含第13章—第16章的内容。

《单片机技术初步实践》主要针对高等职业院校电子信息工程技术的学生而编写，按照够用为度的原则安排知识，不注重全面性，而注重实用性，注重应用能力和基本技能的培养。每章都配有技能操作训练、归纳总结、思考与练习，书中所提到的大部分程序代码、流程图都可以在随书光盘中找到电子版的文件。《单片机技术初步实践》特别适合作为高职高专院校的教材，也可以作为家电企业单片机控制器开发岗位的培训材料。

书籍目录

第一篇 单片机基本体验第1章 任务T1-1单个指示灯控制1.1 任务描述1.2 任务分析1.3 知识链接1.3.1 单片机电源电路的工作原理1.3.2 单片机电控制器静态测试1.3.3 CodeWarrior软件的简单使用1.3.4 BDM工具的简单介绍1.4 任务实施1.4.1 准备工具1.4.2 任务实施步骤归纳总结思考与练习第2章 任务T1-2双指示灯控制2.1 任务描述2.2 任务分析2.3 知识链接2.3.1 在Codewarrior新建一个汇编语言工程2.3.2 并行I/O口2.3.3 汇编语言程序结构2.3.4 发光二极管LED介绍2.4 任务实施2.4.1 准备工具2.4.2 任务实施步骤归纳总结思考与练习第3章 任务T1-3四指示灯控制3.1 任务描述3.2 任务分析3.3 知识链接3.3.1 普通I/O口的使用3.3.2 MC9S08ACI6资源3.3.3 CPU以及CPU寄存器3.3.4 汇编语言以及汇编语句3.4 任务实施3.4.1 准备工具3.4.2 任务实施步骤归纳总结思考与练习第4章 任务T1-4声光报警器4.1 任务描述4.2 任务分析4.3 知识链接4.3.1 内部时钟发生器模块ICG4.3.2 存储器管理4.3.3 指令的寻址方式4.3.4 指令周期与延时程序设计4.3.5 数据表格的建立与访问4.3.6 蜂鸣器控制4.4 任务实施4.4.1 准备工具4.4.2 任务实施步骤归纳总结思考与练习第5章 任务T1-5用按键控制LED5.1 任务描述5.2 任务分析5.3 知识链接5.3.1 简单按键的设计与处理5.3.2 复位向量与复位电路5.3.3 函数5.3.4 堆栈5.4 任务实施5.4.1 准备工具5.4.2 任务实施步骤归纳总结思考与练习第二篇 单片机典型电路应用第6章 任务T2-1月份显示牌6.1 任务描述6.2 任务分析6.3 知识链接6.3.1 七段码控制6.3.2 74LS164芯片介绍6.3.3 数制6.4 任务实施6.4.1 准备工具6.4.2 任务实施步骤归纳总结思考与练习第7章 任务T2-2数字温度计7.1 任务描述7.2 任务分析7.3 知识链接7.3.1 模/数转换7.3.2 热敏线测温7.3.3 数码管的动态扫描原理7.4 任务实施7.4.1 准备工具7.4.2 任务实施步骤归纳总结思考与练习第8章 任务T2-3电子表8.1 任务描述8.2 任务分析8.3 知识链接8.3.1 定时器的总体介绍8.3.2 定时器的结构及功能8.3.3 定时器的定时溢出功能8.3.4 定时器输入捕捉功能8.3.5 定时器输出比较功能8.3.6 定时器脉宽调制输出功能8.4 任务实施8.4.1 准备工具8.4.2 任务实施步骤归纳总结思考与练习第9章 T2-4温度计、电子表两用设备9.1 任务描述9.2 任务分析9.3 知识链接9.3.1 矩阵按键的软硬件设计9.3.2 常见击键类型分类9.3.3 “单击”和“连击”按键的识别9.4 任务实施9.4.1 准备工具9.4.2 任务实施步骤归纳总结思考与练习第10章 任务T2-5家庭灯光控制器原理图的设计10.1 任务描述10.2 任务分析10.3 知识链接10.3.1 输入输出的确定10.3.2 单片机引脚的安排10.4 任务实施10.4.1 准备工具10.4.2 任务实施步骤归纳总结思考与练习第11章 任务T2-6温度计、电子表两用设备原理图的设计11.1 任务描述11.2 任务分析11.3 知识链接11.3.1 MC68HC908JL3的资源11.3.2 单片机引脚的安排11.4 任务实施11.4.1 准备工具11.4.2 任务实施步骤归纳总结思考与练习第12章 任务T2-7用计算机控制灯光12.1 任务描述12.2 任务分析12.3 知识链接12.3.1 RS-232标准12.3.2 MC9S08ACI6SCI功能介绍12.3.3 串口调试软件介绍12.4 任务实施12.4.1 准备工具12.4.2 任务实施步骤归纳总结思考与练习第二篇 总结第三篇 单片机综合应用——窗机控制器设计第13章 任务T3-1窗机控制器原理图设计13.1 任务描述13.2 任务分析13.3 知识链接13.3.1 L7805介绍13.3.2 ULN2003AN介绍13.3.3 MC34064介绍13.3.4 红外接收头介绍13.3.5 MC68HC705SR3简介13.4 任务实施13.4.1 准备工具13.4.2 任务实施步骤归纳总结思考与练习第14章 任务T3-2窗机控制器自检程序设计14.1 任务描述14.2 任务分析14.3 知识链接14.3.1 一种新的矩阵按键扫描方法14.3.2 自检程序的设计14.4 任务实施14.4.1 准备工具14.4.2 任务实施步骤归纳总结思考与练习第15章 任务T3-3窗机控制器软件设计15.1 任务描述15.2 任务分析15.3 知识链接15.3.1 窗机控制器的功能说明15.3.2 窗机控制器软件程序的说明15.4 任务实施15.4.1 准备工具15.4.2 任务实施步骤归纳总结思考与练习第16章 任务T3-4遥控器接收程序设计16.1 任务描述16.2 任务分析16.3 知识链接16.3.1 窗机遥控器介绍16.3.2 MC9S08ACI6外中断设置16.3.3 红外遥控接收处理16.3.4 遥控接收处理中的抗干扰措施16.4 任务实施16.4.1 准备工具16.4.2 任务实施步骤归纳总结思考与练习第三篇 总结附录参考文献

自时钟模式是系统最快的启动方式。自时钟模式是单片机复位后默认的工作模式。在这种模式下，系统使用片内振荡器作为时钟源且不使用锁频环电路。因为不使用锁频环，所以这种模式的特点就是启动快。由于锁频环的稳定往往需要一定时间，所以为了加速启动过程，使用锁频环的系统从STOP模式下返回到工作模式后，会暂时使用自时钟模式，直到锁频环稳定，才开始使用锁频环。默认状态下，这种模式的总线频率在3~5 MHz，通过改写滤波寄存器ICGFL，TH和ICGFLTL，总线频率最高可达20 MHz。因为没有使用外部晶振，所以自时钟模式的精度是很差的，一般会有±25%的相对误差。虽然通过微调（使用TRIM寄存器）可以使误差小于±2%，但仍不适用于对时钟精度要求较高的系统。

模式3——使用锁频环的内时钟模式（17EI） 使用锁频环的内时钟模式可以最大限度地降低系统成本。将片内振荡器和锁频环配合使用，可以使时钟频率在很大的范围内得以调整。虽然精度上仍不如使用外部晶振的系统，但是对于大多数系统也已经够用了。

模式4——禁用锁频环的外时钟模式（FBE） 这是最精确、省电的时钟方案。这种模式下，系统将直接使用外部石英晶体或陶瓷振荡器作为时钟源，总线频率由该时钟分频得到。锁频环虽然可以使时钟频率的设置更加灵活，但也要消耗额外的功率。因此，对于一个功耗敏感且精度要求高的系统，最好的时钟方案莫过于FBE。当然，因为没有使用锁频环，这种模式下，最大的总线频率只能为8 MHz。

《单片机技术初步实践》

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:www.tushu000.com