

<<单片机电子产品设计>>

图书基本信息

书名：<<单片机电子产品设计>>

13位ISBN编号：9787040256437

10位ISBN编号：7040256436

出版时间：2008-12

出版时间：高等教育出版社

作者：张溪

页数：217

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>

<<单片机电子产品设计>>

内容概要

《单片机电子产品设计(应用电子技术专业)》以目前应用广泛的MCS-51系列单片机应用技术为主线,系统介绍了其内部结构、功能、指令系统、定时器/计数器、中断系统等相关基础知识。

《单片机电子产品设计(应用电子技术专业)》结合单片机应用项目,从单片机典型单元电路分析和外围设备的应用入手,到最后应用项目设计的完成,每步都精心设计,内容从易到难。

《单片机电子产品设计(应用电子技术专业)》根据高职高专教育的特点,融入了大量源自生产实践的综合项目设计实例,注重“做中学、学中做”,其目的在于拓宽学生的知识面和提高学生综合开发单片机产品的能力,为后续课程的学习、毕业设计及毕业后工作提供良好的模拟训练。

<<单片机电子产品设计>>

书籍目录

第1章 MCS-51系列单片机基本知识1.1 什么是单片机1.2 单片微型计算机及单片微型计算机系统1.2.1 微型计算机1.2.2 微型计算机系统1.2.3 单片微型计算机1.2.4 单片机应用系统及组成1.3 MCS-51系列单片机分类1.4 MCS-51系列单片机的内部结构及引脚1.4.1 MCS-51系列单片机的内部组成1.4.2 MCS-51系列单片机的引脚1.5 MCS-51系列单片机的内部数据存储器1.5.1 内部数据存储器低128单元1.5.2 内部数据存储器高128单元1.6 MCS-51系列单片机的内部程序存储器第2章 MCS-51系列单片机的I/O接口部件2.1 P0口2.2 P1口2.3 P2口2.4 P3口2.5 P0、P1、P2、P3口作为I/O接口使用实例2.5.1 驱动LED实例2.5.2 驱动继电器实例2.5.3 光电耦合器件的接口电路2.6 单片机最小系统2.7 系统的扩展2.7.1 RAM扩展2.7.2 I/O接口扩展2.8 MCS-51系列单片机教学实验电路板2.8.1 实验电路板简介2.8.2 实验项目第3章 MCS-51系列单片机指令系统3.1 指令系统的基本概念3.1.1 指令的基本格式3.1.2 MCS-51系列单片机指令系统中的常用符号说明3.1.3 MCS-51系列单片机指令系统的分类3.1.4 寻址方式3.2 MCS-51系列单片机指令系统3.2.1 数据传送类指令3.2.2 算术运算类指令3.2.3 逻辑运算及移位指令3.2.4 位操作类指令3.2.5 控制转移类指令第4章 汇编语言程序设计与仿真4.1 伪指令4.2 汇编语言程序设计4.2.1 简单程序设计4.2.2 分支程序设计4.2.3 循环程序设计4.2.4 查表程序设计4.2.5 散转程序设计4.2.6 子程序设计4.3 汇编语言程序的仿真与调试4.4 汇编语言程序的结构第5章 中断系统及定时器/计数器5.1 8051单片机的中断系统5.1.1 中断概述5.1.2 中断源和中断控制器5.1.3 中断处理流程5.1.4 中断优先控制和中断嵌套5.1.5 中断系统的应用5.2 8051单片机的定时器/计数器5.2.1 定时方法概述5.2.2 8051单片机的定时器/计数器的结构和工作原理5.2.3 定时器/计数器的控制寄存器5.2.4 定时器/计数器工作方式5.2.5 定时器/计数器的应用第6章 串行接口与通信基础6.1 串行通信基本知识6.1.1 数据通信的基本概念6.1.2 串行通信的方向6.1.3 串行通信的同步方式6.1.4 串行通信硬件电路6.1.5 串行通信主要寄存器与设置6.2 串行通信的应用第7章 STC89C52单片机主要扩展部件的应用7.1 STC89C52单片机定时器/计数器2的操作7.1.1 捕获模式7.1.2 自动重装模式(递增/递减计数器)7.1.3 波特率发生器模式7.1.4 波特率公式汇总7.1.5 定时器/计数器2的设置7.1.6 可编程时钟输出7.2 STC89C52单片机的ISP/IAP应用第8章 串行RAM接口技术第9章 MCS-51系列单片机人机交互设计9.1 键盘接口技术9.1.1 按键的机械特性9.1.2 按键电路与程序设计9.2 显示器接口技术9.2.1 LED数码管显示技术9.2.2 LCD液晶显示技术第10章 城市交道口交通灯控制系统10.1 交通灯控制规则10.1.1 4种通行方式10.1.2 功能要求10.1.3 控制状态分解10.2 项目要求10.3 方案设计10.3.1 方案一的实现10.3.2 方案二的实现10.4 设计总结报告10.5 项目完成评价标准第11章 水温控制系统的设计11.1 项目要求11.2 设计方案11.2.1 传感器检测电路设计11.2.2 A/D转换器电路设计11.2.3 单片机控制电路设计11.2.4 加热控制电路设计11.2.5 电源电路设计11.3 设计方案二11.3.1 传感器检测电路设计11.3.2 单片机控制与显示电路设计11.3.3 加热控制电路设计11.3.4 电源电路设计11.4 设计总结报告11.5 项目完成评价标准第12章 汽车倒车雷达系统的设计12.1 项目要求12.2 方案论证12.3 超声波传感器检测电路12.3.1 T/R-40- \times 系列通用型超声波发射/接收传感器12.3.2 超声波发射电路12.3.3 超声波检测接收电路12.4 单片机控制电路12.5 电源电路12.6 控制程序设计12.7 设计总结报告及项目评价标准第13章 万年历的设计13.1 项目要求13.2 方案论证13.3 系统硬件电路的设计13.3.1 时钟电路设计13.3.2 显示电路设计13.4 程序设计13.4.1 系统主程序13.4.2 时间调整程序13.5 调试及性能分析13.6 控制源程序清单13.7 设计总结报告及项目评价标准附录1 MCS-51系列单片机汇编指令表附录2 ASCII编码表参考文献

<<单片机电子产品设计>>

编辑推荐

《单片机电子产品设计(应用电子技术专业)》适用于高职高专、成人教育及在职工程技术人员学习和参考，也可供大学生参加电子设计竞赛时参考或自学。

<<单片机电子产品设计>>

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>