

<<单片机系统设计与应用实例>>

图书基本信息

书名：<<单片机系统设计与应用实例>>

13位ISBN编号：9787111294696

10位ISBN编号：7111294696

出版时间：2010-2

出版时间：机械工业

作者：韩志军

页数：283

字数：448000

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>

<<单片机系统设计与应用实例>>

内容概要

《单片机系统设计与应用实例（第2版）》由基础篇和应用篇组成。在基础篇中介绍了MCS-51系列单片机硬件的组成结构，各部件的功能、工作原理、指令系统及程序设计方法与实例。结合目前串行接口器件的广泛应用，在MCS-51单片机外部总线与接口技术一章中，着重介绍了串行总线SPI、I2C、1-wire及常用接口器件的应用。在应用篇中，通过七个实例介绍了单片机应用系统的设计思路，硬件和软件的设计方法、步骤、调试和程序固化的常用手段与设备。同时，还设计了七个实验。通过实验和设计实例的学习，可以加深对基本理论的理解，达到学以致用目的。

本教材适用面广，既可作为单片机应用技术方面的教材，也可作为相关课程设计指导书，不仅适合于普通高等院校和高职院校相关专业学生阅读，也可作为广大工程技术人员应用单片机的技术参考书。

<<单片机系统设计与应用实例>>

书籍目录

前言

基础篇

第一章 绪论

第一节 单片机及其发展概述

第二节 常用单片机系列简介

第三节 单片机的应用领域

本章小结

思考题与习题

第二章 MCS-51单片机的结构和工作原理

第一节 MCS-51单片机的组成结构

第二节 MCS-51单片机的引脚功能

第三节 MCS-51单片机的存储器配置

第四节 MCS-51单片机CPU的时序

第五节 MCS-51单片机的复位操作

第六节 MCS-51单片机的并行接口

本章小结

思考题与习题

第三章 MCS-51单片机指令系统与程序设计

第一节 指令系统简介

第二节 MCS-51单片机的寻址方式

第三节 MCS-51单片机的指令系统

第四节 汇编语言程序设计

本章小结

思考题与习题

第四章 MCS-51单片机中断系统与定时器 / 计数器

第一节 MCS-51单片机中断系统

第二节 MCS-51单片机定时器 / 计数器

第三节 定时器 / 计数器的工作方式

第四节 定时器 / 计数器应用

本章小结

思考题与习题

第五章 MCS-51单片机串行口及串行通信技术

第一节 串行通信基本知识

第二节 MCS-51单片机串行口结构及工作方式

第三节 串行通信应用举例

本章小结

思考题与习题

第六章 单片机外部总线与接口技术

第一节 单片机并行总线与存储器扩展技术

第二节 并行接口模块LCD的扩展及应用

第三节 串行总线接口技术

第四节 SPI总线接口器件X25045及应用

第五节 I2C总线存储器AT24CXX及应用

第六节 串行D / A转换器TLC5615及应用

本章小结

<<单片机系统设计与应用实例>>

思考题与习题

应用篇

第七章 电子时钟的设计

第一节 设计要求与方案确定

第二节 硬件电路设计与器件选择

第三节 电子时钟软件的设计方案

第四节 电子时钟应用程序设计

思考题

第八章 音乐盒的设计

第一节 设计要求与设计思路

第二节 音符频率和节拍的产生方法

第三节 音乐程序设计

思考题

第九章 玩具电子琴的设计

第一节 设计要求与设计思路

第二节 电子琴硬件电路设计

第三节 弹奏音乐程序设计

思考题

第十章 定时控制器的设计

第一节 设计要求与设计思路

第二节 硬件电路设计

第三节 串行接口RTC芯片DS1307及应用

第四节 定时控制器系统软件设计

思考题

第十一章 点阵式汉字电子显示屏的设计

第一节 设计要求

第二节 硬件电路设计

第三节 程序设计

思考题

第十二章 数字式温度计的设计

第一节 设计要求与设计思路

第二节 数字温度传感器DS18B20及应用

第三节 程序设计

思考题

第十三章 数字式电压表的设计

第一节 设计要求与设计思路

第二节 串行接口A/D转换器TLC1549及应用

第三节 数字式电压表的硬件与软件设计

思考题

第十四章 单片机应用系统设计、调试与程序的固化

第一节 单片机应用系统设计与步骤

第二节 应用系统的调试

第三节 ISP电缆的使用

第四节 编程器的使用

第十五章 单片机实验

实验一 数制转换实验

实验二 数据运算实验

<<单片机系统设计与应用实例>>

- 实验三 P1口输入、输出实验
- 实验四 定时器实验
- 实验五 单片机双机通信实验
- 实验六 单行接口存储器实验
- 实验七 LCD显示器应用实验
- 附录
- 附录A 自测题与参考答案
- 附录B 练习题及参考答案
- 参考文献

<<单片机系统设计与应用实例>>

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>