第一图书网, tushu007.com

<<综合电子设计与实践>>

图书基本信息

书名：<<综合电子设计与实践>>

13位ISBN编号：9787301193266

10位ISBN编号：7301193262

出版时间：2011-8

出版时间：北京大学出版社

作者：钱卫钧　等编著

页数：181

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

由钱卫钧、赵云伟等编著的《综合电子设计与实践》与《模拟电子技术》《数字电子技术》《单片机应用技术》等教材的内容紧密结合，是职业院校参加各级电子技能大赛赛前训练的基本教材。

《综合电子设计与实践》共分7个项目。
项目1电子制作基础，介绍常用电子元器件的性能、作用、分类、识别和检测方法，以及部分常用手工工具的类型、作用、使用方法；项目2设计与制作基本单元模拟电路，列举了常用的基本单元电路的设计；项目3设计与制作数字电路，通过几个典型例子介绍数字电路中常用电路；项目4常用传感器及应用，介绍常用的几种传感器原理、特性及典型应用电路；项目5围绕着STC89C51
开发板的设计，介绍单片机常用设计及C51程序设计；项目6介绍Proteus在电路设计及单片机系统开发中的应用；项目7介绍4个历届电子设计大赛的设计案例。

《综合电子设计与实践》可作为自动化、电气工程、电子信息、通信工程、计算机等电类专业学生的教材，同时对电子工程技术人员、电子爱好者也具有很好的参考价值。

书籍目录

项目1 电子制作基础
1.1 常用电子元器件的识别
1.1.1 电阻器
1.1.2 电容器
1.1.3 电感器和变压器
1.1.4 二极管
1.1.5 三极管
1.1.6 集成电路
1.2 装配工具及使用方法
1.2.1 常用的五金工具
1.2.2 手工焊接工具
思考与实践
项目2 设计与制作基本单元模拟电路
2.1 直流稳压电源电路
2.1.1 直流稳压电源的基本原理
2.1.2 采用集成三端稳压器制作的稳压电源
2.2 运算放大电路
2.2.1 比例运算电路
2.2.2 加减运算电路
2.2.3 积分运算电路
2.2.4 微分运算电路
2.2.5 测量放大电路结构与特性
2.3 信号产生电路
2.3.1 方波产生电路
2.3.2 正弦波产生电路
2.3.3 三角波产生电路
2.3.4 多种信号发生器
2.4 信号处理电路
2.4.1 有源滤波器
2.4.2 电压-电流转换器
2.4.3 电压-频率转换器
2.5 声音报警器电路
2.5.1 由分立元件构成声音报警器
2.5.2 由单片机构成的声音报警器
2.6 功率驱动电路
2.6.1 直流电机驱动
2.6.2 步进电机
思考与实践
项目3 设计与制作数字电路
3.1 数字显示4路抢答器的设计
3.1.1 电路设计和原理分析
3.1.2 单元电路分析与设计
3.1.3 总原理图及元器件清单
3.2 4路彩灯控制系统的设计
3.2.1 设计任务和要求

3.2.2 设计原理
3.2.3 单元电路设计
3.2.4 总原理图及元器件清单
3.3 简易数字钟设计
3.3.1 设计要求
3.3.2 设计方案说明
3.3.3 设计图中所用到的器件的说明
3.3.4 原理图与元器件清单
3.4 简易数字频率计
3.4.1 数字频率计的性能指标要求
3.4.2 数字频率计的设计思路
3.4.3 数字频率计的基本单元电路设计
3.4.4 数字频率计的总电路图
思考与实践
项目4 常用传感器及应用
4.1 传感器概述
4.2 温度传感器
4.2.1 概述
4.2.2 电阻式温度传感器
4.2.3 热电偶温度传感器
4.2.4 PN结型温度传感器
4.2.5 集成温度传感器
4.2.6 温度传感器应用电路实例
4.3 光敏传感器
4.3.1 光敏电阻
4.3.2 光敏二极管
4.3.3 光电倍增管
4.3.4 光敏三极管
4.3.5 光敏二极管及光敏三极管使用注意事项
4.3.6 光电传感器应用电路
4.4 磁敏传感器
4.4.1 霍尔元件
4.4.2 霍尔集成电路
4.4.3 霍尔传感器应用
4.4.4 霍尔传感器应用实例
思考与实践
项目5 STC89C51开发板的硬件设计与软件编程
5.1 MCS-51单片机基本知识回顾与单片机最小系统
5.1.1 基本知识回顾
5.1.2 单片机最小系统
5.2 STC289C51单片机开发板硬件设计
5.3 STC89C51单片机应用系统开发软件
5.3.1 Keil C51软件的使用
5.3.2 STC—ISP下载软件的使用
5.4 闪烁的LED灯
5.4.1 1只LED的闪烁
5.4.2 流水广告灯

5.5 按键的识别技术
5.5.1 按键识别方法
5.5.2 一键多功能按键识别技术
5.6 动态数码显示技术
5.7 定时与中断技术
5.7.1 定时与中断应用技术
5.7.2 99秒马表设计
5.8 D／A与A／D接口技术
5.8.1 D／A接口技术
5.8.2 A／D接口技术
思考与实践
项目6 原理图设计及仿真——Proteus简介
6.1 Proteus 6 Professional界面简介
6.2 绘图操作简介——第一个例子叠加定理
6.2.1 原理图绘制基本操作
6.2.2 绘图实例
6.2.3 仿真
6.3 绘图与仿真操作——单管放大器设计与仿真分析
6.4 绘图与仿真操作——单片机及外围电路设计与仿真分析
思考与实践
项目7 综合实例
7.1 数控稳压电源设计
7.1.1 设计要求
7.1.2 方案设计与选择
7.1.3 理论分析与参数计算
7.1.4 硬件及软件设计
7.1.5 软件设计
7.1.6 系统测试和总结
7.2 自动循迹小车的设计
7.2.1 设计要求
7.2.2 原理与模块方案分析
7.2.3 硬件与软件设计
7.2.4 调试及总结
7.3 悬挂运动控制系统的设计
7.3.1 任务及设计要求
7.3.2 方案论证与比较
7.3.3 硬件与软件设计
7.3.4 系统调试
7.4 模拟路灯控制系统
7.4.1 控制要求
7.4.2 系统方案的确定
7.4.3 原理分析及各部分硬件电路图
7.4.4 软件设计
7.4.5 系统测试
思考与实践
附录 Proteus仿真库元件中英文对照表
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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