

## <<电工电子技术实践教程>>

### 图书基本信息

书名：<<电工电子技术实践教程>>

13位ISBN编号：9787115256102

10位ISBN编号：7115256101

出版时间：2011-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：杨君玲

页数：223

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>

## <<电工电子技术实践教程>>

### 内容概要

“ 电工电子技术实践教程 ” 是高等院校电类专业电工电子技术实践专用教材。本书共3篇11章，主要内容包括电工基础实习，电子技术课程设计和现代电子技术设计指导等。该书本着模块化、网络化这一新的教学理论体系，旨在提高学生的实践动手能力，以技能训练为主线精心编写而成。

本书适用于应用型本科教学，也可作为从事电工电子工程设计技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;电工电子技术实践教程&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1篇 电工基础实习

## 第1章 电工实习基础知识

## 1.1 概述

## 1.1.1 实习目的

## 1.1.2 实习内容和要求

## 1.1.3 实习总结报告

## 1.2 电工电子测量的基本知识

## 1.2.1 测量误差的计算

## 1.2.2 测量结果的数据处理

## 1.2.3 电子线路调整测试的一般方法及故障排除

## 1.3 用电安全

## 1.3.1 电流对人体的作用和伤害

## 1.3.2 触电方式

## 1.3.3 接地和接零

## 1.3.4 安全用电小结

## 1.3.5 实验室安全用电规则

## 第2章 常用测量仪器的使用

## 2.1 万用表

## 2.1.1 指针式万用表

## 2.1.2 数字式万用表

## 2.2 交流毫伏表

## 2.2.1 数字交流毫伏表

## 2.2.2 指针式交流毫伏表

## 2.3 功率表

## 2.4 兆欧表

## 2.4.1 指针式兆欧表

## 2.4.2 数字式兆欧表

## 2.5 钳型表

## 2.5.1 指针式钳型表

## 2.5.2 电子式钳型电流表

## 2.6 直流稳压电源

## 2.6.1 TKDG实验装置中的低压直流稳压、恒流电源

## 2.6.2 TKDZ实验装置中“数电”“模电”实验组件中的电源

## 2.7 示波器

## 2.7.1 DS5000数字存储示波器前面板和显示界面

## 2.7.2 DS5000数字存储示波器前面板的常用操作及功能

## 2.7.3 系统提示信息说明

## 2.7.4 故障处理

## 2.8 函数信号发生器

## 2.8.1 前面板的示意图及其功能

## 2.8.2 常用功能键的功能及其操作方法

## 2.8.3 技术指标

## 第3章 电工实训项目

## 3.1 照明电路的设计与安装

## 3.1.1 照明电路的设计

## <<电工电子技术实践教程>>

3.1.2 照明电路及单相电度表的安装

3.2 电动机原理与拆装

3.2.1 电动机原理

3.2.2 电动机拆装、接线、使用

3.3 万用表原理与安装

3.3.1 指针式万用表的工作原理

3.3.2 MF47型万用表的安装

3.3.3 常见故障的排除

3.3.4 万用表的使用

3.3.5 万用表安装实习的总体要求

3.3.6 考核要求

第2篇 电子技术课程设计

第4章 电子技术课程设计概述

4.1 电子技术课程设计与习题、基础实验、毕业设计的区别

4.2 电子技术课程设计目的、任务及要求

4.2.1 电子技术课程设计的目的和任务

4.2.2 电子技术课程设计的特点及学习方法

4.2.3 电子技术课程设计的一般要求

4.2.4 课程设计总结报告

第5章 模拟电子电路的一般设计过程

电子技术课程设计——模拟部分

5.1 模拟电子电路的设计方法

5.1.1 总体方案的确定

5.1.2 单元电路的设计

5.1.3 电路参数计算

5.1.4 元器件的选择

5.1.5 电路图的画法

5.2 模拟电子电路的安装

5.2.1 整体结构布局和元器件的安置

5.2.2 正确布线

5.2.3 电路板的焊接

5.3 模拟电子电路的调试

5.3.1 通电前的检查

5.3.2 通电检查

5.3.3 静态调试

5.3.4 动态调试

5.4 模拟电子电路的故障分析与处理

5.4.1 故障产生的原因

5.4.2 故障的诊断方法

5.5 模拟电子电路课程设计实例——音响系统放大器设计

5.5.1 音响系统放大器设计概述

5.5.2 设计任务

5.5.3 方案确定

5.5.4 方案实现

第6章 模拟电子技术课程设计参考选题

6.1 集成直流稳压电源的设计

6.1.1 设计任务

## &lt;&lt;电工电子技术实践教程&gt;&gt;

- 6.1.2 设计要求
- 6.2 差分放大器设计
- 6.3 语音放大电路
- 6.4 OCL功率放大器
  - 6.4.1 设计任务
  - 6.4.2 性能指标
- 6.5 脉冲调宽型伺服放大器
  - 6.5.1 设计任务
  - 6.5.2 主要技术指标
- 6.6 电压/频率变换器
  - 6.6.1 设计任务
  - 6.6.2 性能指标
- 6.7 宽带放大器
- 6.8 数字逻辑信号测试器的设计
  - 6.8.1 设计目的
  - 6.8.2 设计任务
- 6.9 测量放大器的设计
  - 6.9.1 设计目的
  - 6.9.2 设计任务
- 第7章 数字电子技术课程设计的一般方法
  - 7.1 总体方案选择
  - 7.2 单元电路的设计
  - 7.3 元器件的选择
    - 7.3.1 数字电路设计时元器件的选择原则
    - 7.3.2 标准数字IC的分类及特点
  - 7.4 系统总体电路组成
  - 7.5 数字电子系统的安装与调试
    - 7.5.1 数字逻辑电路调试基本方法
    - 7.5.2 数字电路的故障检测和诊断
  - 7.6 数字电子技术设计过程中的一些问题
    - 7.6.1 数字集成电路的驱动能力与不同型号集成电路之间的匹配问题
    - 7.6.2 组合电路竞争冒险的消除
    - 7.6.3 时序电路的自启动问题
  - 7.7 数字电子电路课程设计实例——数字电子钟逻辑电路设计
    - 7.7.1 数字电子钟基本原理
    - 7.7.2 设计任务和要求
    - 7.7.3 可选用器材
    - 7.7.4 方案确定和电路设计
    - 7.7.5 总体电路简要说明
- 第8章 数字电子技术课程设计参考选题
  - 8.1 交通灯控制逻辑电路设计
    - 8.1.1 设计任务及要求
    - 8.1.2 参考设计简述
  - 8.2 彩灯闪烁电路的设计
    - 8.2.1 设计任务及要求
    - 8.2.2 设计指导简述
  - 8.3 机床自动进给数控装置的设计

## &lt;&lt;电工电子技术实践教程&gt;&gt;

- 8.3.1 设计任务及要求
- 8.3.2 工作原理及框图概述
- 8.4 数字电压表的设计
  - 8.4.1 设计任务及要求
  - 8.4.2 工作原理及框图参考
- 8.5 数字频率计的设计
  - 8.5.1 设计任务与要求
  - 8.5.2 总体方案设计参考
- 8.6 电子密码锁的设计
  - 8.6.1 设计任务与要求
  - 8.6.2 总体方案设计参考
- 8.7 步进电机控制器的设计
  - 8.7.1 设计任务与要求
  - 8.7.2 总体方案设计参考
- 8.8 电子打铃器的设计
- 8.9 模拟汽车尾灯电路的设计
  - 8.9.1 设计任务与要求
  - 8.9.2 工作原理及框图参考
- 8.10 倒计时器电路的设计
  - 8.10.1 设计任务与要求
  - 8.10.2 工作原理及框图参考
- 8.11 拔河游戏机电路的设计
  - 8.11.1 设计任务与要求
  - 8.11.2 工作原理及框图参考
- 第9章 电子技术综合设计方法及实例
  - 9.1 电子技术综合设计方法
    - 9.1.1 电子系统设计概述
    - 9.1.2 电子系统的设计步骤
    - 9.1.3 电子系统设计方法
    - 9.1.4 板卡设计与板卡仿真技术
    - 9.1.5 设计工具
  - 9.2 受控正弦信号发生器
    - 9.2.1 任务和要求
    - 9.2.2 设计内容
- 第3篇 现代电子线路设计技术指导
  - 第10章 电子电路仿真软件Multisim 10.0
    - 10.1 Multisim软件功能简介
    - 10.2 电路仿真实例介绍
      - 10.2.1 模拟电路仿真实例介绍
      - 10.2.2 数字电路仿真实例介绍
  - 第11章 印制电路板的设计与制作
    - 11.1 印制电路板基础知识
      - 11.1.1 印制电路板的种类
      - 11.1.2 印制电路板的基本组件
    - 11.2 印制电路板的设计
      - 11.2.1 印制电路板的全手工设计步骤
      - 11.2.2 印制电路板的半自动化设计步骤

<<电工电子技术实践教程>>

11.2.3 印制电路板设计的注意事项

11.2.4 电路板设计存在的问题及解决办法

11.3 印制电路板的制作

附录 实验常用元器件及其参数

参考文献

<<电工电子技术实践教程>>

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>