

## <<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>