

# 《电路与电工技能》

## 图书基本信息

书名：《电路与电工技能》

13位ISBN编号：9787512112094

10位ISBN编号：7512112092

出版时间：2012-9

出版社：清华大学出版社

作者：周庆红

页数：228

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《电路与电工技能》

## 内容概要

周庆红主编的《电路与电工技能》以工学结合、项目引导、任务驱动、“做中学，学中做，学做一体，边学边做”为宗旨，通过6个项目（指针式万用表的安装，直流电压表与直流电流表的设计，延时开关电路的分析与设计，室内配电线路的分析与设计，电机控制电路的分析、安装、测试与维护，安全用电及触电急救）介绍了电路基本定律、直流电路和正弦交流电路的分析方法、磁路及变压器、谐振电路、电动机及其控制电路等知识，以及常用仪器仪表的使用、电路信号的测试、简单电路的设计、电路制作与调试等知识和技能。

《电路与电工技能》可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校的非电类专业的教材，也可供工程技术人员参考。

## 书籍目录

### 项目1 指针式万用表的安装

#### 模块1.1 电工基本操作

任务1.1.1 常用电工工具及其使用

任务1.1.2 导线的选型与连接

任务1.1.3 常用电工测量仪表及其使用

#### 模块1.2 指针式万用表的安装

任务1.2.1 常用电子元件的识别

任务1.2.2 安装指针式万用表

项目小结

习题

### 项目2 直流电压表与直流电流表的设计

#### 模块2.1 简单直流照明电路的安装与测试

任务2.1.1 简单直流照明电路的安装

任务2.1.2 简单直流电路中电流、电压、电位及其测量

任务2.1.3 电路中电压、电流方向的测试

#### 模块2.2 电源和负载外特性及其测试

任务2.2.1 电源和负载外特性及其测试

任务2.2.2 直流电路中功率及其测试

#### 模块2.3 复杂直流电路的分析与测试

任务2.3.1 电阻的串联、并联、混联电路分析

任务2.3.2 复杂电路的分析与测试

任务2.3.3 含受控源电路的测试

#### 模块2.4 多量程直流电压表、直流电流表电路分析与设计

任务三量程直流电流表、直流电压表的分析与制作

项目小结

习题

### 项目3 延时开关电路的分析与设计

#### 模块3.1 储能元件的电路特性

任务3.1.1 电路暂态过程测试

任务3.1.2 电容器充电与放电过程的测试

#### 模块3.2 延时开关电路的设计

任务延时开关电路的设计与测试

项目小结

习题

### 项目4 室内配电线路的分析与设计

#### 模块4.1 正弦交流电的认识与测试

任务4.1.1 正弦信号及其测试

任务4.1.2 正弦交流信号激励下的单一元件电路特性

#### 模块4.2 室内照明电路的分析与测试

任务4.2.1 照明电路及其安装

任务4.2.2 正弦交流电路的分析和计算

任务4.2.3 电路功率因数及其提高

#### 模块4.3 三相交流电的分析与测试

任务4.3.1 三相电源及其连接

任务4.3.2 三相负载的连接

#### 模块4.4 室内配电线路的设计、安装与维护

项目小结

## 习题

### 项目5 电机控制电路的分析、安装、测试与维护

#### 模块5.1 电动机及常用低压电器的认识

##### 任务5.1.1 三相异步电动机的认识

##### 任务5.1.2 常用低压电器认识及使用

#### 模块5.2 三相异步电动机控制线路的分析与安装

##### 任务5.2.1 三相异步电动机的运行特性

##### 任务5.2.2 三相异步电动机的启停控制电路

##### 任务5.2.3 三相异步电动机的正反转控制电路

##### 任务5.2.4 三相异步电动机的降压控制电路

#### 模块5.3 小型家用电器控制电路的分析与制作

#### 项目小结

## 习题

### 项目6 安全用电及触电急救

#### 任务6.1 安全用电与节约用电

#### 任务6.2 触电急救常识

#### 项目小结

## 习题

## 参考文献

# 《电路与电工技能》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)