

## <<电工基础>>

### 图书基本信息

书名：<<电工基础>>

13位ISBN编号：9787301212905

10位ISBN编号：7301212909

出版时间：2012-9

出版时间：北京大学出版社

作者：孙君薇 等主编

页数：174

字数：283000

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>

## <<电工基础>>

### 内容概要

张君薇、孙清主编的《电工基础》紧扣高职教育“注重实践，强调应用”的指导思想，以技能训练为主线，理论与实践有机结合，按照项目化教学组织方式进行编写。本书涵盖7个项目：汽车信号灯电路的分析及设计，电路的分析方法及测试，照明电路的安装及测试，三相交流电路的制作及测试，安全用电，变压器电路的检测及调试，延时照明电路的设计、安装及调试。

《电工基础》内容深浅适度，通俗易懂，配有大量的例题及详解，具有较强的实用性，可作为高职自动化类、机电类、电子信息类等专业的教材，也可供其他专业师生、工程技术人员参考。

## &lt;&lt;电工基础&gt;&gt;

## 书籍目录

## 项目一 汽车信号灯电路的分析及设计

## 任务一 感知、认知直流电路

知识链接一 电路的组成和作用

知识链接二 电路的基本物理量

知识链接三 常用的电器元件

知识链接四 电路的工作状态

技能训练直流电流、电压的测量

## 任务二 电阻电路的分析

知识链接一 串联电阻电路

知识链接二 并联电阻电路

知识链接三 电阻混联电路

知识拓展 电阻  $\Delta$ 形和Y形联结的等效变换

## 任务三 基尔霍夫定律

知识链接基尔霍夫定律

知识拓展电路中电位的计算与测量

技能训练复杂电路中的电流、电压及电位的测量

综合技能训练汽车信号灯电路的分析与测试

学生工作页

## 项目二 电路的分析方法及测试

## 任务一 电路的一般分析方法与仿真测试

知识链接一 支路电流法

知识链接二 节点电压法

技能训练 电路的仿真测试

## 任务二 电源电路的分析与测量

知识链接一 电压源及其电路模型

知识链接二 电流源及其电路模型

知识链接三 电源模型的等效变换

知识拓展受控源

## 任务三 电路基本定理及其测试

知识链接一 叠加定理及其应用

知识链接二 戴维南定理及其应用

综合技能训练电路定理的验证及仿真测试

学生工作页

## 项目三 照明电路的安装及测试

## 任务一 正弦交流电波形观察及测试

知识链接一 正弦交流电的基本概念和表示方法

知识链接二 用复数运算简化正弦量的运算

技能训练正弦交流电的测试

## 任务二 单一参数元件正弦交流电路的特性及测试

知识链接一 纯电阻电路的特性及测试

知识链接二 纯电感电路的特性及测试

知识链接三 纯电容电路的特性及测试

技能训练单一参数元件正弦交流电路的测试

## 任务三 RLC串联正弦交流电路的特性及测试

知识链接一 交流电路中复阻抗

## &lt;&lt;电工基础&gt;&gt;

知识链接二 RL串联交流电路

知识链接三 RC串联交流电路

知识链接四 RLC串联交流电路

技能训练RLC串联交流电路仿真测试

任务四 谐振电路的测试

知识链接一 串联谐振

知识链接二 LC并联谐振电路

知识链接三 并联谐振在调谐放大器中的应用

技能训练RLC串联电路谐振特性的测试

任务五 照明电路的安装及测试

知识链接一 照明电路工作原理

知识链接二 照明电路的功率测试

知识链接三 家庭用电线路安装

技能训练 日光灯电路的安装与测试

综合技能训练两室一厅家庭配电线路设计

学生工作页

项目四三相交流电路的制作及测试

任务一 三相电源的测试

知识链接一 三相电源

知识链接二 三相电源的连接

任务二 相负载的连接与测试

知识链接一 负载接入三相电源的原则

知识链接二 三相负载的连接

任务三 相功率的计算及测量

知识链接一 三相功率的计算

知识链接二 三相负载的功率因数的提高

知识链接三 三相功率的测量

综合技能训练三 相电路的装接与测量

学生工作页

项目五 安全用电

任务一 安全用电及其防护措施

知识链接 电工安全用电常识

任务二 触电急救

知识链接一 触电的相关知识

知识链接二 触电紧急处理与急救

综合技能训练触电急救模拟

学生工作页

项目六 变压器电路的检测及调试

任务一 互感线圈电路的测试

知识链接一 互感线圈与互感电压

知识链接二 互感线圈同名端的检测

知识链接三 互感线圈的连接及等效电路

任务二 变压器的检测

知识链接一 变压器的功能

知识链接二 特殊变压器工作原理及使用方法

综合技能训练变压器的测试

学生工作页

## <<电工基础>>

### 项目七 延时照明电路的设计、安装及调试

#### 任务一 过渡过程的测试

知识链接一 过渡过程概述

知识链接二 初始值的确定

技能训练过渡过程的测试

#### 任务二 RC电路的过渡过程的测试

知识链接一 零输入响应

知识链接二 零状态响应

#### 任务三 RL电路的过渡过程的测试

知识链接一 零输入响应

知识链接二 零状态响应

#### 任务四 一阶电路的分析

综合技能训练延时照明电路的设计与制作

学生工作页

参考文献

## <<电工基础>>

### 编辑推荐

以高职高专培养目标和要求为指导思想，以学生就业为导向。

充分体现项目教学、任务引领、理论与实践一体的课程思想。

围绕工作任务完成的需求来选择和组织课程内容，突出工作任务与知识的联系，让学生在职业实践的基础上掌握知识。

<<电工基础>>

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>