

<<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>