

<<电工电子学>>

图书基本信息

书名：<<电工电子学>>

13位ISBN编号：9787312029547

10位ISBN编号：731202954X

出版时间：2012-2

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：李海雯，钱炳芸 主编

页数：258

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>

## <<电工电子学>>

### 内容概要

本书分18章编写, 主要介绍直流电路、交流电路、变压器、电动机、常用低压电器与控制电路、安全用电、常用半导体元件、整流与稳压电路、放大电路和集成运算放大器、数字电路等知识。教材内容分为基本内容和机动内容, 以适应总学时数少、不同专业学时数相差又较大的实际情况。教材对部分理论探讨过难的内容和过繁琐的推导过程进行了压缩, 重点体现职业教育以实际技术应用为主体的特点, 更加适合高职学生的阅读水平。各章均配有与基本内容密切相关的例题、思考题与练习。

本书可配合其他版本的同类教材, 作为高等职业学校机电类、自动化类、数控类专业电工与电子技术课程任课教师的辅助教学用书。

## &lt;&lt;电工电子学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第1章 电路的基本概念和基本定律

## 1.1 电路和电路模型

## 1.1.1 电路

## 1.1.2 电路模型

## 1.2 电路中的物理量

## 1.2.1 电流及其参考方向

## 1.2.2 电压及其参考方向

## 1.2.3 电位及电动势

## 1.2.4 电功率

## 1.2.5 电能

## 1.3 电阻、电感、电容元件及其特性

## 1.3.1 电阻元件

## 1.3.2 电感元件

## 1.3.3 电容

## 1.4 电压源和电流源

## 1.4.1 电压源

## 1.4.2 电流源

## 1.4.3 实际直流电源的电路模型

## 1.5 基尔霍夫定律

## 1.5.1 基尔霍夫电流定律

## 1.5.2 基尔霍夫电压定律

## 本章小结

## 任务1 常见电阻、电感器、电容器的标志方法、分类、测量

## 任务2 电阻元件和电压源伏安特性的测量

## 任务3 基尔霍夫定律的验证

## 习题

## 第2章 直流电阻电路的分析

## 2.1 电阻的串联和并联

## 2.1.1 电阻的串联

## 2.1.2 电阻的并联

## 2.1.3 电阻的混联

## 2.2 支路电流法

## 2.3 叠加定理

## 2.4 戴维南定理

## 本章小结

## 任务 戴维南定理的验证

## 习题

## 第3章 正弦交流电路

## 3.1 正弦量的基本概念

## 3.2 正弦量的相量表示法

## 3.2.1 复数

## 3.2.2 正弦量的相量表示法

## 3.3 正弦电路中的电阻元件

## 3.3.1 伏安关系

## &lt;&lt;电工电子学&gt;&gt;

- 3.3.2 功率
- 3.4 正弦电路中的电感元件
  - 3.4.1 伏安关系
  - 3.4.2 功率
- 3.5 正弦电路中的电容元件
  - 3.5.1 伏安关系
  - 3.5.2 功率
- 3.6 相量形式的基尔霍夫定律
- 3.7 RLC串联电路
  - 3.7.1 电压与电流关系
  - 3.7.2 电路的性质
- 3.8 分析正弦交流电路的相量法
- 3.9 正弦交流电路的功率
  - 3.9.1 瞬时功率
  - 3.9.2 有功功率、无功功率和视在功率
  - 3.9.3 功率因数的提高
- 3.10 电路的谐振
  - 3.10.1 串联谐振
  - 3.10.2 并联谐振
- 本章小结
- 任务1 交流电路参数的测定
- 任务2 日光灯电路及功率因数的提高
- 习题
- 第4章 三相正弦交流电路
  - 4.1 三相电源的连接
    - 4.1.1 对称三相正弦交流电压
- .....
- 第5章 非正弦周期性电流电路
- 第6章 线性电路和过渡过程
- 第7章 变压器
- 第8章 电动机
- 第9章 安全用电
- 第10章 电气控制技术
- 第11章 常用半导体器件
- 第12章 分立元件基本电路
- 第13章 集成运算放大器
- 第14章 直流稳压电源
- 第15章 逻辑门电路
- 第16章 组合逻辑电路
- 第17章 触发器及其应用
- 第18章 555定时器

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>