

# 《电工基础》

## 图书基本信息

书名：《电工基础》

13位ISBN编号：9787501925599

10位ISBN编号：7501925593

出版时间：1999-09

出版社：中国轻工业出版社

页数：226

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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《电工基础》

## 内容概要

本书取材紧扣教育部1998年修订的《电工基础教学大纲》，适用于中等专业学校包括各类职业学校电类各专业的教学需要，也可作为职业大学和业余大学电类各专业的学生及从事电力、电子、自动化、计算机等方面的工程技术人员自学与参考用书。

全书共分为十章，主要内容有：电路的基本概念和基本定律，直流电路的分析，电容与电感，正弦交流电路，互感耦合电路，谐振电路，三相电路，非正弦周期性电流电路，线性动态电路的分析，磁路与铁心线圈。

## 书籍目录

### 第一章 电路的基本概念和基本定律

- 第一节 电路和电路模型
- 第二节 电路的基本物理量
- 第三节 基尔霍夫定律
- 第四节 电阻元件
- 第五节 电压源和电流源
- 本章小结
- 习题

### 第二章 直流电路的分析

- 第一节 电阻的串联、并联和混联
- 第二节 电阻的星形连接与三角形连接网络的等效变换
- 第三节 实际电源的两种模型及其等效变换
- 第四节 支路法
- 第五节 网孔法
- 第六节 节点法
- 第七节 叠加定理
- 第八节 有源二端网络定理
- 第九节 含受控源电路的分析
- 本章小结
- 习题

### 第三章 电感与电容

- 第一节 电感
- 第二节 电容
- 第三节 含电容元件与电感元件的电路
- 本章小结
- 习题

### 第四章 正弦交流电路

- 第一节 正弦交流电的基本概念
- 第二节 正弦交流电的相量表示法
- 第三节 正弦交流电路中的基本电路元件
- 第四节 电阻、电感和电容元件串联的电路
- 第五节 电阻、电感和电容元件并联的电路
- 第六节 复阻抗与复导纳的等效变换
- 第七节 正弦交流电路中的功率
- 第八节 正弦交流电路的相量分析法
- 本章小结
- 习题

### 第五章 互感耦合电路

- 第一节 互感和互感电压
- 第二节 互感耦合电路的分析
- 本章小结
- 习题

### 第六章 谐振电路

- 第一节 串联电路的谐振
- 第二节 并联电路的谐振
- 本章小结
- 习题

## 第七章 三相正弦交流电路

### 第一节 对称三相正弦量和三相电压源

### 第二节 三相电源的连接

### 第三节 三相负载的电压和电流

### 第四节 三相电路的功率

### 第五节 对称三相电路的分析计算

### 第六节 不对称三相电路的分析

### 第七节 三相电压和电流的对称分量

### 本章小结

### 习题

## 第八章 非正弦周期性电流电路

### 第一节 非正弦周期量

### 第二节 非正弦周期性电流电路的分析和计算

### 第三节 周期信号的频谱、滤波器

### 第四节 对称三相电路中的高次谐波

### 本章小结

### 习题

## 第九章 线性动态电路的分析

### 第一节 换路定律与初始值的计算

### 第二节 一阶电路的零输入响应

### 第三节 一阶电路的零状态响应

### 第四节 一阶电路的全响应及其分析的三要素法

### 第五节 微分电路与积分电路

### 第六节 二阶电路的零输入响应

### 本章小结

### 习题

## 第十章 磁路与铁心线圈

### 第一节 铁磁性物质的磁化

### 第二节 磁路及磁路定律

### 第三节 交流铁心线圈

### 第四节 电磁铁

### 本章小结

### 习题

### 主要参考文献

# 《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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)