

# 《电工基础》

## 图书基本信息

书名：《电工基础》

13位ISBN编号：97871111114543

10位ISBN编号：711111454X

出版时间：2004-2

出版社：机械工业出版社

作者：陈菊红 编

页数：278

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

《电工基础(第3版)》是高职高专机电类规划教材《电工基础》的修订本(第3版),主要包括电路的基本概念和基本定律、电路的等效变换、线性网络的一般分析方法及基本定理、正弦稳态电路、互感电路、三相电路、非正弦周期电流电路、线性电路过渡过程的时域分析和复频域分析、二端口网络、非线性电阻电路、磁路和铁心线圈电路。

《电工基础(第3版)》可作为高等工程专科学校、高等职业技术学校电气类专业的教材,也可供职业大学、继续教育学院、中等专业学校等各类院校的相关专业教学使用,并可供工程技术人员参考。

## 书籍目录

第3版前言第2版前言第1版前言第一章 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 电阻元件和欧姆定律 第四节 电压源和电流源 第五节 电路的工作状态 第六节 基尔霍夫定律 习题第二章 电路的等效变换 第一节 电阻的串、并、混联及等效变换 第二节 电阻的星形与三角形联结及等效变换 第三节 电源模型的连接及等效变换 第四节 受控源及含受控源电路的等效变换 习题第三章 线性网络的一般分析方法 第一节 支路电流法 第二节 回路电流法 第三节 节点电压法 习题第四章 线性网络的基本定理 第一节 叠加定理 第二节 替代定理 第三节 戴维南定理与诺顿定理 第四节 最大功率传输定理 习题第五章 正弦稳态电路 第一节 正弦量的基本概念 第二节 正弦量的相量表示法 第三节 电阻元件伏安关系的相量形式 第四节 电感元件及其伏安关系的相量形式 第五节 电容元件及其伏安关系的相量形式 第六节 基尔霍夫定律的相量形式 第七节 R、L、C串联电路及复阻抗 第八节 R、L、C并联电路及复导纳 第九节 无源二端网络的等效复阻抗和复导纳 第十节 正弦电流电路的分析计算 第十一节 正弦交流电路中电阻、电感、电容元件的功率 第十二节 二端网络的功率 第十三节 功率因数的提高及有功功率的测量 第十四节 串联电路的谐振 第十五节 并联电路的谐振 习题第六章 互感电路 第一节 互感电压及互感系数 第二节 互感线圈的同名端 第三节 互感线圈的连接及等效电路 第四节 互感电路的计算 第五节 空心变压器 习题第七章 三相电路 第一节 三相电源 第二节 三相电源的连接 第三节 三相负载的连接 第四节 对称三相电路的计算 第五节 不对称三相电路的分析 第六节 三相电路的功率及其测量 习题第八章 非正弦周期电流电路 第一节 非正弦周期信号及其分解 第二节 非正弦周期电流电路中的有效值、平均值、平均功率 第三节 非正弦周期电流电路的分析 第四节 滤波器简介 习题第九章 线性电路过渡过程的时域分析 第一节 电路的动态过程及初始值的确定 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·三要素法 第五节 阶跃函数和阶跃响应 第六节 二阶电路的响应 习题第十章 线性电路过渡过程的复频域分析 第一节 拉普拉斯变换及其性质 第二节 拉普拉斯反变换 第三节 运算形式的电路定律 第四节 用运算法分析线性网络 习题第十一章 二端口网络 第一节 二端口网络的概念 第二节 二端口网络的参数方程 第三节 二端口网络的特性阻抗 第四节 二端口网络的等效电路 第五节 二端口网络的连接 第六节 理想变压器 习题第十二章 非线性电阻电路 第一节 非线性电阻元件 第二节 图解法 第三节 小信号分析法 第四节 折线法 习题第十三章 磁路和铁心线圈电路 第一节 磁场的基本物理量及基本性质 第二节 铁磁物质的磁化 第三节 磁路及磁路定律 第四节 恒定磁通磁路的计算 第五节 交变磁通下的铁心损耗 第六节 交流铁心线圈中的电压、电流及磁通 第七节 交流铁心线圈的等效电路 第八节 电磁铁 习题习题参考答案参考文献



# 《电工基础》

## 精彩短评

- 1、昨天书到了，翻看一下，重点看了几章，很不错。对于需要相关知识的人来说，是一本较好的难度不高的教材。
- 2、真的挺好，物美价廉
- 3、书拿到手，角卷了，封面有些旧。凑合着看吧。
- 4、这本书比京东的贵啊
- 5、给别人买的，基本符合要求

## 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)