

<<电路基础>>

图书基本信息

书名：<<电路基础>>

13位ISBN编号：9787512315723

10位ISBN编号：7512315724

出版时间：2011-7

出版时间：中国电力出版社

作者：程隆贵 编

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>

## &lt;&lt;电路基础&gt;&gt;

## 内容概要

本书共分十章，内容包括电路的基本概念与基本定律、电路元件和二端网络的等效、线性电路的一般分析方法和定理、正弦交流电路、耦合电感与双口网络、三相正弦交流电路、非正弦周期性交流电路、线性动态电路的时域分析、线性动态电路的复频域分析、磁路与铁心线圈。

为了增加本书的趣味性，各章选编了与教材内容相关的科普知识。

为了体现教学的简明和实用，书中各节都配有例题和思考题，各章均有小结、习题及实训内容，书后附有习题参考答案。

《电路基础》可作为高职高专与成人教育的电路课程教材，也可作为电力行业培训教材，同时还可供相关工程技术人员的技术考核与技能鉴定参考使用。

## &lt;&lt;电路基础&gt;&gt;

## 书籍目录

- 前言
- 第一版前言
- 第一章 电路的基本概念与基本定律
  - 第一节 电路与电路模型
  - 第二节 电路的基本物理量
  - 第三节 基尔霍夫定律
  - 科普知识一
  - 本章小结
  - 习题
  - 实训一学习万用表和直流稳压电源的使用
  - 实训二基尔霍夫定律的应用
- 第二章 电路元件和二端网络的等效
  - 第一节 电阻元件及其串并联
  - 第二节 电感元件
  - 第三节 电容元件及其串并联
  - 第四节 电阻的星形连接和三角形连接及其等效变换
  - 第五节 独立电源及其等效变换
  - 第六节 受控源及含受控源的简单电路分析
  - 第七节 电路的工作状态和电位分析
  - 科普知识二
  - 本章小结
  - 习题
  - 实训三电位、电压的测定
- 第三章 线性电路的一般分析方法和定理
  - 第一节 支路法
  - 第二节 网孔法
  - 第三节 节点法
  - 第四节 叠加定理
  - 第五节 等效电源定理
  - 第六节 最大功率传输定理
  - 第七节 图论的基本知识
  - 第八节 割集分析法
  - 科普知识三
  - 本章小结
  - 习题
  - 实训四叠加定理的应用
  - 实训五戴维南定理的应用
- 第四章 正弦交流电路
  - 第二节 正弦量的基本概念
  - 第二节 正弦量的相量表示法
  - 第三节 正弦交流电路中的R、L、C元件
  - 第四节 RLC串并联电路
  - 第五节 正弦交流电路中的功率
  - 第六节 功率因数的提高
  - 第七节 复功率及最大功率的传输

## &lt;&lt;电路基础&gt;&gt;

- 第八节 复杂正弦交流电路的计算
- 第九节 串联谐振电路
- 第十节 并联谐振电路
- 科普知识四
- 本章小结
- 习题
- 实训六用三表法测量电感线圈参数
- 实训七正弦稳态交流电路的功率因数提高
- 第五章 耦合电感与双口网络
  - 第一节 耦合电感元件
  - 第二节 具有互感的正弦交流电路
  - 第三节 空心变压器
  - 第四节 理想变压器
  - 第五节 双口网络
  - 科普知识五
  - 本章小结
  - 习题
  - 实训八互感电路观测
- 第六章 三相正弦交流电路
  - 第一节 对称三相电源及其连接方式
  - 第二节 三相负载的连接
  - 第三节 对称三相电路的分析
  - 第四节 简单不对称三相电路的分析
  - 第五节 三相电路的功率
  - 第六节 不对称三相的对称分量法
  - 科普知识六
  - 本章小结
  - 习题
  - 实训九三相负载作星形连接交流电路电压、电流的测量
  - 实训十三相负载作三角形连接交流电路电压*i*电流的测量
  - 实训十一三相电路功率的测量
- 第七章 非正弦周期性交流电路
  - 第一节 非正弦周期量的产生和分解
  - 第二节 非正弦周期量的有效值和平均值
  - 第三节 非正弦周期电流电路的平均功率
  - 第四节 非正弦周期电流电路的计算
  - 第五节 对称三相电路中的高次谐波
  - 科普知识七
  - 本章小结
  - 习题
- 第八章 线性动态电路的时域分析
  - 第一节 电路的暂态过程
  - 第二节 换路定则与电路的初始值
  - 第三节 一阶电路的零输入响应
  - 第四节 一阶电路的零状态响应
  - 第五节 一阶电路的全响应及三要素法
  - 第六节 二阶电路的零输入响应

## <<电路基础>>

科普知识八

本章小结

习题

实训十二RC一阶电路的响应测试

第九章 线性动态电路的复频域分析

第一节 拉普拉斯变换

第二节 拉普拉斯反变换

第三节 R、L、C元件的运算电路

第四节 线性动态电路的复频域分析

科普知识九

本章小结

习题

实训十三二阶动态电路响应的研究

第十章 磁路与铁心线圈

第一节 磁场

第二节 铁磁物质的磁化

第三节 磁路的基本定律及其应用

第四节 交流铁心线圈

第五节 电磁铁

科普知识十

本章小结

习题

实训十四铁磁材料的磁滞回线和基本磁化曲线

习题答案

参考文献

<<电路基础>>

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>