

# 《电路基础》

## 图书基本信息

书名：《电路基础》

13位ISBN编号：9787111336679

10位ISBN编号：7111336674

出版时间：2011-6

出版社：机械工业

作者：张立臣//陈守雄

页数：257

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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《电路基础》

## 内容概要

《电路基础》为普通高等教育电气工程与自动化（应用型）“十二五”规划教材之一，按照2009年新制定的《“电路分析基础”课程教学基本要求》（修订稿）组织内容，结合应用型本科院校具体情况编写。

全书内容包括：电路的基本概念与定律、电路的等效分析、电路分析的基本方法、电路定理及其应用、正弦交流电路的稳态分析、含有耦合电感电路的分析、三相电路、二端口网络、动态电路分析、动态电路的复频域分析、非线性电阻电路分析、磁路和铁心线圈电路。“非正弦周期电流电路”仅作为一节，放在正弦交流电路的稳态分析中，从应用的角度加以介绍。

《电路基础》可作为电气信息类（电气类、电子类和信息类、电子科学与技术等）应用型高校本科专业的基础课程的教材，也可供从事电类相关专业的技术人员参考。

## 书籍目录

前言第1章 电路的基本概念与定律 1.1 电路的基本概念 1.2 电路元件及伏安特性 1.3 基尔霍夫定律 1.4 电路中两个约束的意义与应用 本章小结 习题1第2章 电路的等效分析 2.1 电路的等效概念 2.2 实际电源的等效变换 2.3 二端网络的等效化简 本章小结 习题2第3章 电路分析的基本方法 3.1 电路的图 3.2 支路电流法 3.3 网孔分析法 3.4 回路分析法 3.5 节点分析法 本章小结 习题3第4章 电路定理及其应用 4.1 叠加定理 4.2 戴维南定理 4.3 诺顿定理 4.4 最大功率传输定理 4.5 替代定理 4.6 特勒根定理与互易定理 4.7 电路中的对偶原理 本章小结 习题4第5章 正弦交流电路的稳态分析 5.1 正弦电压和电流 5.2 正弦量的相量表示法 5.3 基尔霍夫定律的相量形式 5.4 单一参数正弦交流电路中电压与电流的关系 5.5 RLC 串联电路 5.6 GCL 并联电路 5.7 正弦交流电路的相量分析法 5.8 正弦交流电路的功率 5.9 正弦交流电路的功率传输 5.10 电路的谐振 5.11 非正弦周期电流电路 本章小结 习题5第6章 含有耦合电感电路的分析 6.1 耦合电感 6.2 空心变压器电路的分析 6.3 理想变压器 本章小结 习题6第7章 三相电路 7.1 三相电源 7.2 三相电源的联结 7.3 三相负载的联结 7.4 对称三相电路的计算 7.5 非对称三相电路的分析 7.6 三相电路的功率 本章小结 习题7第8章 二端口网络 8.1 二端口网络的概念 8.2 二端口网络的参数与方程 8.3 二端口网络的等效电路 8.4 含二端口网络电路的分析 本章小结 习题8第9章 动态电路分析 9.1 动态电路的方程及初始条件 9.2 一阶电路的零输入响应 9.3 一阶电路的零状态响应 9.4 一阶电路的全响应与三要素法 9.5 一阶电路的阶跃响应 9.6 二阶电路的零输入响应 本章小结 习题9第10章 动态电路的复频域分析 10.1 拉普拉斯变换 10.2 拉普拉斯变换的常用性质 10.3 拉普拉斯变换的反变换 10.4 运算电路 10.5 应用拉普拉斯变换分析线性电路 本章小结 习题10第11章 非线性电阻电路分析 11.1 非线性电阻元件 11.2 非线性电阻电路的图解法 11.3 非线性电阻电路的小信号分析法 本章小结 习题11第12章 磁路和铁心线圈电路 12.1 磁场的基本物理量和性质 12.2 铁磁物质的磁化曲线 12.3 磁路的基本定理 12.4 恒定磁通磁路的计算 12.5 交变磁通磁路的计算 12.6 交流铁心线圈的电路模型 本章小结 习题12参考文献

# 《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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)