

<<电路分析基础>>

图书基本信息

书名：<<电路分析基础>>

13位ISBN编号：9787508394954

10位ISBN编号：750839495X

出版时间：2009-8

出版时间：中国电力出版社

作者：张玉峰 等编

页数：308

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>

## <<电路分析基础>>

### 内容概要

本书是21世纪高等学校规划教材。

全书共分为15章，主要内容包括电路模型和电路定律、电阻电路的等效变换、电阻电路的一般分析、电路定理、动态电路、正弦稳态的相量法、三相电路、含有耦合电感的电路、磁路与铁心线圈电路、非正弦周期电流电路和信号的频谱、拉普拉斯变换、网络函数、电路方程的矩阵形式、二端口网络、非线性电路简介。

本书主要作为高等院校电类各专业的电路分析基础课程教材，也可作为高职高专和函授教材，同时可作为工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;电路分析基础&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 电路模型和电路定律 第一节 电路和电路模型 第二节 电流的参考方向和电压的参考极性 第三节 电功率和能量 第四节 电阻元件 第五节 电压源和电流源 第六节 受控电源 第七节 基尔霍夫定律 本章小结 习题第二章 电阻电路的等效变换 第一节 电路的等效变换 第二节 电阻的串联和并联 第三节 电阻的星形连接和三角形连接的等效变换 第四节 电压源、电流源的串联和并联 第五节 实际电源的两种模型及其等效变换 第六节 输入电阻 本章小结 习题第三章 电阻电路的一般分析 第一节 电路的图 第二节 KCL和KVL的独立方程数 第三节 支路电流法 第四节 网孔电流法 第五节 回路电流法 第六节 结点电压法 本章小结 习题第四章 电路定理 第一节 叠加定理 第二节 替代定理 第三节 戴维宁定理和诺顿定理 第四节 特勒根定理 第五节 互易定理 第六节 对偶原理 本章小结 习题第五章 动态电路 第一节 电容元件 第二节 电感元件 第三节 动态电路的方程及其初始条件 第四节 一阶RC电路的响应 第五节 一阶RL电路的响应 第六节 一阶电路的全响应 第七节 一阶电路的阶跃响应 第八节 一阶电路的冲激响应 本章小结 习题第六章 正弦稳态的相量法 第一节 正弦量、相量法的基本概念 第二节 电路定律的相量形式 第三节 阻抗和导纳、阻抗(导纳)的串联和并联、相量图 第四节 正弦稳态电路的分析 第五节 正弦稳态电路的功率 第六节 串、并联谐振 第七节 最大功率传输 本章小结 习题第七章 三相电路 第一节 三相电路基本构成 第二节 线电压(电流)与相电压(电流)的关系 第三节 对称三相电路的计算 第四节 不对称三相电路的概念 第五节 三相电路的功率 本章小结 习题第八章 含有耦合电感的电路 第一节 互感 第二节 含有耦合电感电路的计算 第三节 空心变压器 第四节 理想变压器 本章小结 习题第九章 磁路与铁心线圈电路 第一节 磁场的基本物理量 第二节 磁性材料的磁性能 第三节 磁路及其基本定律 第四节 恒定磁通磁路的计算 第五节 交变磁通磁路的分析 第六节 铁心线圈 本章小结 习题第十章 非正弦周期电流电路和信号的频谱 第一节 非正弦周期信号 第二节 周期函数分解为傅里叶级数 第三节 有效值、平均值和平均功率 第四节 非正弦周期电流电路的计算 本章小结 习题第十一章 拉普拉斯变换 第一节 拉普拉斯变换的定义 第二节 拉普拉斯变换的基本性质 第三节 拉普拉斯反变换的部分分式展开 第四节 运算电路 第五节 应用拉普拉斯变换法分析线性电路 本章小结 习题第十二章 网络函数 第一节 网络函数的定义 第二节 网络函数的极点和零点 第三节 零点、极点与冲激响应 第四节 零点、极点与频率响应 第五节 卷积 本章小结 习题第十三章 电路方程的矩阵形式 第一节 割集 第二节 关联矩阵、回路矩阵、割集矩阵 第三节 回路电流方程的矩阵形式 第四节 结点电压方程的矩阵形式 第五节 割集电压方程的矩阵形式 第六节 状态方程 本章小结 习题第十四章 二端口网络 第一节 二端口网络的概念 第二节 二端口的方程和参数 第三节 二端口的等效电路 第四节 二端口的转移函数 第五节 二端口的连接 第六节 回转器和负阻抗变换器 本章小结 习题第十五章 非线性电路简介 第一节 非线性电阻 第二节 非线性电容和非线性电感 第三节 非线性电路的方程 第四节 小信号分析法 第五节 分段线性化方法 本章小结 习题部分习题答案附录参考文献

<<电路分析基础>>

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>