

图书基本信息

书名：<<普通高等教育“十二五”规划教材 电路分析基础>>

13位ISBN编号：9787512332829

10位ISBN编号：7512332823

出版时间：1970-1

出版时间：中国电力出版社

作者：蔺金元 张伶 田茸

页数：296

字数：454000

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>

内容概要

本书系统地讲述了电路理论的基本概念、基本定理和基本分析方法。

全书共十一章,内容主要包括:电路的基本概念和基本定律、电路分析中的简单等效交换、电路的基本分析方法、电路的基本定理、正弦交流电路的稳态分析、三相交流电路分析、耦合电感和理想变压器、非正弦周期电路的分析、动态电路的时域分析、二端口网络和计算机辅助电路分析。

各章均配有与基本内容密切相关的例题和习题。

书籍目录

- 前言
- 第一章 电路的基本概念和基本定律
- 第一节 实际电路与电路模型
- 第二节 电路基本变量
- 第三节 常见电路元件
- 第四节 基本定律及两类约束
- 第五节 26法和16法
- 习题
- 第二章 简单等效变换
- 第一节 电阻的串联、并联电路
- 第二节 电阻的星形连接(Y)和三角形连接()
- 第三节 理想电源的串联、并联电路
- 第四节 实际电源两种模型间的等效变换
- 习题
- 第三章 电路的基本分析方法
- 第一节 网孔分析法
- 第二节 节点分析法
- 第三节 含运算放大器电路的分析
- 习题
- 第四章 电路的基本定理
- 第一节 叠加定理
- 第二节 戴维南定理
- 第三节 诺顿定理
- 第四节 最大功率传输定理
- 习题
- 第五章 正弦交流电路的稳态分析
- 第一节 正弦量
- 第二节 变换域的方法
- 第三节 相量
- 第四节 阻抗和导纳
- 第五节 正弦稳态电路的分析
- 第六节 正弦稳态电路的功率
- 第七节 谐振
- 习题
- 第六章 三相交流电路分析
- 第一节 三相交流电路概述
- 第二节 对称三相电路的分析
- 第三节 不对称三相电路的分析
- 第四节 三相电路的功率
- 习题
- 第七章 耦合电感和理想变压器
- 第一节 互感
- 第二节 耦合电感的连接及其等效去耦
- 第三节 含耦合电感电路的计算
- 第四节 空心变压器

- 第五节 理想变压器
- 习题
- 第八章 非正弦周期电路的分析
- 第一节 非正弦周期信号及其傅里叶分解
- 第二节 非正弦周期电路的谐波分析法
- 第三节 非正弦周期信号的有效值及电路中的平均功率
- 习题
- 第九章 动态电路的时域分析
- 第一节 动态电路基本概念
- 第二节 一阶电路零输入响应
- 第三节 一阶电路零状态响应
- 第四节 一阶电路的全响应与三要素法
- 第五节 一阶电路的阶跃响应
- 第六节 一阶电路的冲激响应
- 第七节 一阶动态电路的应用
- 第八节 二阶电路
- 习题
- 第十章 二端口网络
- 第一节 二端口网络的描述
- 第二节 二端口网络的连接与等效
- 第三节 二端口网络的分析
- 习题
- 第十一章 计算机辅助电路分析
- 第一节 Matlab工具在电路分析中的应用
- 第二节 Multisim电路分析与仿真
- 习题
- 参考文献

编辑推荐

《普通高等教育“十二五”规划教材：电路分析基础》的基本内容是以一个假设、两类约束、三大方法为主线来讲解的，即在一个集总假设的前提下，运用两类约束(拓扑约束、元件约束)列方程求解电路变量。

同时，为了便于分析和计算，介绍了三大常用的方法(叠加、分解、变换域)，这三种方法虽然应用的侧重点不同，但都是将复杂网络转变为简单电路去求解。

本书就是围绕着这样的主线展开讨论的，重点讲解了电阻电路、动态电路以及正弦交流稳态电路的主要分析方法。

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>