

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>