

<<电路原理>>

图书基本信息

书名：<<电路原理>>

13位ISBN编号：9787512318625

10位ISBN编号：7512318626

出版时间：2011-6

出版时间：中国电力出版社

作者：王玫 编

页数：294

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>

<<电路原理>>

内容概要

王玫主编的《电路原理》为普通高等教育“十二五”规划教材，根据教育部颁布的高等学校工科本科电路课程教学基本要求编写。

《电路原理》共有十三章，内容包括：电路元件和电路定理、电路的等效变换、电阻电路的一般分析方法、线性电路的基本定理、正弦稳态电路的分析、含耦合电感和理想变压器电路的分析、三相电路、动态电路的时域分析、非正弦周期信号激励下稳态电路的分析、动态电路的复频域分析、二端口网络、非线性电阻电路简介、磁路。

每章配有大量的例题、思考题和习题，并附参考答案。

书中系统地阐述了电路的基本概念、基本理论和基本分析方法。
内容全面、难易适中、叙述清晰透彻，便于组织教学和学生自学。

《电路原理》可作为应用型本科电气工程、自动化、通信工程、计算机等专业教材，也可作为有关工程技术人员参考书。

<<电路原理>>

书籍目录

前言

第一章 电路元件和电路定理

第一节 电路和电路模型

第二节 电路中的基本物理量

第三节 电阻元件

第四节 电容元件

第五节 电感元件

第六节 独立电源

第七节 受控电源

第八节 基尔霍夫定律

第九节 电位及其计算

第十节 电路中的对偶关系

本章小结

思考题

习题一

第二章 电路的等效变换

第一节 二端网络等效变换的概念

第二节 电阻的串联、并联和混联

第三节 电阻星形连接和三角形连接及其等效变换

第四节 独立电源的连接和等效变换

第五节 含受控源电路的等效变换

本章小结

思考题

习题二

第三章 电阻电路的一般分析方法

第一节 支路电流法

第二节 网孔分析法

第三节 回路分析法

第四节 节点分析法

本章小结

思考题

习题三

第四章 线性电路的基本定理

第一节 叠加定理

第二节 替代定理

第三节 戴维南定理和诺顿定理

第四节 最大功率传输定理

本章小结

思考题

习题四

第五章 正弦稳态电路的分析

第一节 正弦量的基本概念

第二节 正弦交流电的相量表示

第三节 基尔霍夫定律的相量形式

第四节 电阻、电感和电容元件伏安特性的相量形式

<<电路原理>>

- 第五节 阻抗和导纳
- 第六节 正弦稳态电路分析
- 第七节 电阻、电容和电感元件的功率
- 第八节 二端网络的功率
- 第九节 功率因数的提高和有功功率的测量
- 第十节 正弦稳态电路中的最大功率传输
- 第十一节 正弦交流电路中的串联谐振
- 第十二节 正弦交流电路中的并联谐振
- 本章小结
- 思考题
- 习题五
- 第六章 含耦合电感和理想变压器电路的分析
 - 第一节 耦合电感
 - 第二节 耦合电感的连接及其去耦等效电路
 - 第三节 空芯变压器
 - 第四节 理想变压器
- 本章小结
- 思考题
- 习题六
- 第七章 三相电路
 - 第一节 三相电源
 - 第二节 三相电源的连接和三相负载的连接
 - 第三节 对称三相电路的计算
 - 第四节 不对称三相电路的计算
 - 第五节 三相电路的功率及其测量
- 本章小结
- 思考题
- 习题七
- 第八章 动态电路的时域分析
 - 第一节 换路定律和电路初始值的计算
 - 第二节 一阶电路的零输入响应
 - 第三节 一阶电路的零状态响应
 - 第四节 一阶电路的全响应·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 二阶电路的响应
- 本章小结
- 思考题
- 习题八
- 第九章 非正弦周期信号激励下稳态电路的分析
 - 第一节 非正弦周期信号及其傅里叶级数的分解
 - 第二节 非正弦周期信号激励下电路的有效值和平均功率
 - 第三节 非正弦周期信号激励下电路稳态响应的计算
 - 第四节 滤波电路
- 本章小结
- 思考题
- 习题九

<<电路原理>>

第十章 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 电路元件和电路定律的复频域形式

第四节 线性动态电路的复频域分析法

第五节 网络函数

本章小结

思考题

习题十

第十一章 二端口网络

第一节 二端口网络的概念

第二节 二端口网络的参数和方程

第三节 二端口网络的等效电路

第四节 二端口网络的连接

本章小结

思考题

习题十一

第十二章 非线性电阻电路简介

第一节 非线性电阻元件

第二节 非线性电路的分析方法

本章小结

思考题

习题十二

第十三章 磁路

第一节 磁场的基本物理量及全电流定律

第二节 铁磁物质的磁化曲线

第三节 磁路及磁路定律

第四节 恒定磁通磁路的计算

第五节 交变磁通磁路

第六节 电磁铁

本章小结

思考题

习题十三

参考答案

参考文献

<<电路原理>>

编辑推荐

《普通高等教育“十二五”规划教材：电路原理》以教育部新颁布的本科“电路分析基础”和“电路理论基础”两门课程的教学基本要求为指导，结合现代电工电子技术的发展对电气信息类专业人才的要求，在初版《电路分析基础》一书的基础上重新编写。本书既保持了原书重视基本概念、基本理论和基本分析方法的特点，同时又对原书内容进行增删和更新，使教材内容体系更加合理。在编写中较好地处理了教材内容深度和广度、理论性和适用性的关系，方便后续课程的开展。注重基本知识、基本理论和基本分析方法的阐述，以培养学生分析问题和解决问题的能力。教材不仅具有合理的科学体系，而且紧密结合专业，可供电类各专业选用。

<<电路原理>>

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>