

<<电路分析>>

图书基本信息

书名：<<电路分析>>

13位ISBN编号：9787300107714

10位ISBN编号：7300107710

出版时间：2009-8

出版时间：中国人民大学出版社

作者：邓瑶 编

页数：138

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>>

内容概要

“电路分析”课程是高职高专院校应用电子技术、电气自动化、电子信息等专业一门十分重要的专业基础课，是后续的专业基础课和专业课的基础，也是各相关专业学生的一门必修课程。

根据高职高专教学改革的具体要求，结合多年的教学经验，我们编写了本教材。

本书在内容编排及知识结构等方面，力求全面体现高等职业教育的特点，以满足当前教学的需要。

本书的指导思想是强调基本概念、基本理论和基本方法。

本书以线性电路最基本的三部分内容——电阻电路分析、电路的正弦稳态分析、动态电路分析为主体，介绍了基本电路理论及电路的基本分析方法，力求做到内容精练、概念准确、重点和难点突出、理论联系实际，使抽象问题实际化。

在内容选取上，重视基本概念、基本定律、基本分析方法的介绍，淡化复杂的理论分析。

注重介绍电子和电气技术领域的新知识和新技术，结合高职高专特点，更新教材内容，充分体现时代特征。

注重理论、方法的应用和分析问题、解决问题能力的培养，旨在让学生建立工程分析的思维模式，为今后的学习打下良好的基础。

<<电路分析>>

书籍目录

第1章 电路的基本概念与基本定律 1.1 电路与电路模型 1.2 电路的基本物理量 1.3 线性电阻和欧姆定律 1.4 独立电源 1.5 电路的工作状态 1.6 基尔霍夫定律 本章基本要求与小结 复习思考题第2章 直流电阻电路的等效变换和一般分析方法 2.1 电阻的串联和并联 2.2 电阻的星形连接和三角形连接的等效变换 2.3 电源的等效变换 2.4 支路电流法 2.5 节点分析法 2.6 网孔分析法 2.7 叠加定理与齐次定理 2.8 戴维南定理与诺顿定理 本章基本要求与小结 复习思考题第3章 正弦交流电路 3.1 正弦交流电的基本概念 3.2 正弦交流电的相量表示法 3.3 正弦交流电路中的电阻、电感、电容 3.4 RLC串联电路 3.5 RLC并联电路 3.6 功率因数的提高 3.7 串联谐振和并联谐振 本章基本要求与小结 复习思考题第4章 三相交流电路 4.1 三相交流电源 4.2 负载星形连接的三相电路 4.3 负载三角形连接的三相电路 4.4 三相电路的功率 本章基本要求与小结 复习思考题第5章 互感电路 5.1 互感和互感电压电流关系 5.2 互感线圈的串联与并联 5.3 去耦等效法 5.4 理想变压器与空芯变压器 本章基本要求与小结 复习思考题第6章 动态电路的时域分析 6.1 动态过程、换路定律与初始值的计算 6.2 一阶电路的三要素法 6.3 一阶电路的零输入响应 6.4 一阶电路的零状态响应 6.5 一阶电路的全响应 本章基本要求与小结 复习思考题第7章 非正弦周期电流电路 7.1 非正弦周期信号及其分解 7.2 非正弦周期电流电路的有效值、平均值和平均功率 7.3 非正弦周期电流电路的计算 本章基本要求与小结 复习思考题参考答案参考文献

<<电路分析>>

章节摘录

第1章 电路的基本概念与基本定律 学习“电路分析”课程的主要目的是掌握电路的基本规律和分析计算方法。

本章将从电路模型、电路物理量等最基本的问题出发,介绍电路与电路模型、基本物理量、线性电阻与欧姆定律、独立电源、电路的工作状态及基尔霍夫定律。

【本章重点知识】 1.基本物理量的分析计算 2.欧姆定律的应用 3.独立电源的特性与应用 4.电路工作状态的分析计算 5.基尔霍夫定律的运用 1.1 电路与电路模型 电路是各种电器设备按一定方式连接起来的整体,它提供了电流流通的路径。电源、负载和中间环节是电路的基本组成部分。

图1—1所示的电路是一个最简单的直流电路,在电路中随着电流的流动,进行着不同形式能量之间的转换。

电源是将非电能转换成电能的装置。

例如,干电池和蓄电池将化学能转换成电能,而发电机将热能、水能、风能、原子能等转换成电能。电源是电路中能量的来源,在它的内部进行着由非电能到电能的转换。

.....

<<电路分析>>

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>