

<<电路分析教程>>

图书基本信息

书名：<<电路分析教程>>

13位ISBN编号：9787121026010

10位ISBN编号：7121026015

出版时间：2006-5

出版时间：电子工业

作者：左全生

页数：260

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>

## <<电路分析教程>>

### 内容概要

《21世纪高等学校本科电子电气专业系列实用教材：电路分析教程》主要介绍了电路概述，电路的等效分析，电路分析的基本方法，电路分析的重要定理，复数及其运算，正弦交流电路的稳态分析，非正弦周期性电流电路，三相电路，含耦合电感的电路分析，无源双口网络，网络函数和频率特性，动态电路分析，非线性电路分析等内容。

《21世纪高等学校本科电子电气专业系列实用教材：电路分析教程》在编写时，力求突出实用性，编入了大量工程实例，以使读者能对电路原理有更深刻、实际的理解和把握。

《21世纪高等学校本科电子电气专业系列实用教材：电路分析教程》可作为电子信息、计算机、电气控制、自动化等应用型高校本科专业的电路及电路基础课程的教材，也可供高职高专学校的相关专业选用。

## &lt;&lt;电路分析教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电路概述1.1 电路的基本概念1.1.1 电路和电路模型1.1.2 电路的基本物理量1.1.3 电路元件自测题1.2 基尔霍夫定律1.2.1 基尔霍夫电流定律1.2.2 基尔霍夫电压定律自测题小结习题第2章 电路的等效分析2.1 二端网络与等效2.2 实际电源2.2.1 实际电源的电路模型2.2.2 实际电源两种模型的等效变换自测题2.3 二端网络的等效化简2.3.1 线性电阻的串联和并联2.3.2 独立电源的串联和并联2.3.3 含源二端网络的等效化简自测题2.4 电路的等效分析法自测题2.5 线性电阻的星形连接与三角形连接自测题小结习题第3章 电路分析的基本方法3.1 支路电流法自测题3.2 网孔分析法3.2.1 网孔电流3.2.2 网孔方程3.2.3 网孔分析法分析电路自测题3.3 节点分析法3.3.1 节点电压3.3.2 节点方程3.3.3 节点分析法自测题3.4 回路分析法自测题小结习题第4章 电路分析的重要定理4.1 叠加定理4.1.1 线性电路的基本性质4.1.2 叠加定理分析电路自测题4.2 戴维南定理4.2.1 戴维南定理内容4.2.2 戴维南等效电路4.2.3 应用戴维南定理分析电路自测题4.3 诺顿定理4.3.1 诺顿定理的内容4.3.2 含源线性电阻二端网络的等效电路自测题4.4 最大功率传输定理自测题4.5 替代定理自测题4.6 互易定理自测题小结习题第5章 复数及其运算5.1 人类对复数的认识自测题5.2 复数的数学表达式5.2.1 复数的定义5.2.2 复数的性质5.2.3 复数的几何表示5.2.4 复数的数学方程表示自测题5.3 复数的运算5.3.1 复数的加、减运算5.3.2 复数的乘法运算5.3.3 复数的除法运算5.3.4 复数的乘方运算5.3.5 复数的开方运算自测题小结习题第6章 正弦交流电路的稳态分析6.1 正弦交流电的基本概念6.1.1 正弦电压和电流6.1.2 正弦量的三要素6.1.3 正弦量的相位差6.1.4 周期信号的有效值自测题6.2 正弦量的相量表示6.2.1 相量法6.2.2 相量图6.2.3 相量法用于正弦量的运算自测题6.3 基尔霍夫定律的相量形式6.3.1 相量形式KCL6.3.2 相量形式KVL6.4 正弦交流电路中的电路元件6.4.1 电阻元件电压与电流关系的相量形式6.4.2 电容元件电压与电流关系的相量形式6.4.3 电感元件电压与电流关系的相量形式自测题6.5 无源二端网络的阻抗和导纳6.5.1 阻抗6.5.2 导纳6.5.3 阻抗和导纳的等效互换自测题6.6 正弦交流电路的分析6.6.1 串、并联电路分析6.6.2 一般电路分析自测题6.7 正弦稳态电路的功率6.7.1 瞬时功率6.7.2 平均功率和功率因数6.7.3 复功率6.7.4 最大功率传输自测题小结习题第7章 非正弦周期性电流电路7.1 非正弦周期性信号的分解自测题7.2 非正弦周期性电流电路的分析自测题7.3 非正弦周期性电流电路的功率和有效值自测题小结习题第8章 三相电路8.1 三相电路的基本概念8.1.1 三相电源8.1.2 三相正弦量的相序8.1.3 三相电源的连接方式8.1.4 三相电源的负载自测题8.2 对称三相电路电压和电流的分析8.2.1 负载做星形连接的三相电路分析8.2.2 负载做三角形连接的三相电路分析8.2.3 非正弦周期性的对称三相电路分析自测题8.3 对称三相电路的功率8.3.1 对称三相电路的瞬时功率8.3.2 对称三相电路的平均功率、无功功率、视在功率8.3.3 三相电路功率的测量自测题小结习题第9章 含耦合电感的电路分析9.1 耦合电感9.1.1 耦合电感的电压、电流关系9.1.2 耦合电感的串联与并联9.1.3 耦合电感的去耦等效电路自测题9.2 空芯变压器的电路分析9.2.1 端接负载的空芯变压器9.2.2 端接电源的空芯变压器自测题9.3 理想变压器9.3.1 理想变压器的基本性质9.3.2 含理想变压器的电路分析自测题9.4 耦合电感与理想变压器的关系小结习题第10章 无源双口网络10.1 双口网络的电压、电流关系10.1.1 开路阻抗参数方程10.1.2 短路导纳参数方程10.1.3 混合参数方程10.1.4 传输参数方程自测题10.2 双口网络参数之间的关系及其获取方法10.2.1 双口网络参数之间的关系10.2.2 双口网络参数的获取方法自测题10.3 双口网络的等效电路10.3.1 互易双口网络的等效电路10.3.2 非互易双口网络的等效电路自测题10.4 含双口网络的电路分析10.4.1 输入阻抗10.4.2 戴维南等效电路10.4.3 电压放大倍数和电流放大倍数自测题小结习题第11章 网络函数和频率特性11.1 网络函数11.1.1 网络函数的定义和分类11.1.2 网络函数的计算方法11.1.3 网络函数与正弦波11.1.4 网络函数的频率特性自测题11.2 RC电路的频率特性11.2.1 一阶RC低通滤波电路11.2.2 一阶RC高通滤波电路11.2.3 二阶RC滤波电路自测题11.3 谐振电路11.3.1 RLC串联谐振电路11.3.2 RLC并联谐振电路11.3.3 谐振电路的频率特性自测题小结习题第12章 动态电路分析12.1 换路定律与初始条件12.1.1 换路与换路定律12.1.2 电压与电流初始值的确定自测题12.2 一阶电路的零输入响应12.2.1 RC电路的零输入响应12.2.2 RL电路的零输入响应自测题12.3 一阶电路的零状态响应12.3.1 直流激励下的零状态响应12.3.2 正弦激励下的零状态响应自测题12.4 一阶电路的全响应12.4.1 全响应的组成12.4.2 三要素法自测题12.5 二阶电

<<电路分析教程>>

路的零输入响应12.5.1 二阶电路方程的建立12.5.2 二阶电路零输入响应的形式自测题小结习题第13章 非线性电路分析13.1 非线性电阻元件13.1.1 非线性电阻元件概述13.1.2 非线性电阻元件的串联与并联自测题13.2 简单非线性电阻电路的分析自测题13.3 小信号分析自测题小结习题参考文献

<<电路分析教程>>

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>