第一图书网, tushu007.com

<<电路基础>>

图书基本信息

书名：<<电路基础>>

13位ISBN编号：9787810529686

10位ISBN编号：7810529684

出版时间：2005-1

出版时间：安徽大学

作者：牛金生等编著

页数：154

字数：249000

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

《电路基础》涉及直流电路、正弦稳态电路、三相交流电路、非正弦周期电路、互感电路、电路的暂态分析及实验实训等内容。
《安徽省教育厅规划教材：电路基础》精选了一些实训内容附在相应章节之后，以促进理论教学和实践教学更紧密地衔接起来；在精选教材内容的同时，注意介绍一些新知识、新技术、新工艺和新方法，力争使教材具有一定的超前性、先进性和科学性。
《安徽省教育厅规划教材：电路基础》可作为电子信息类专业的教学用书。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第1章 电路的基本概念和基本定律
1.1 电路模型和电路的基本物理量
1.1.1 电路模型
1.1.2 电路的基本物理量
1.2 电压源和电流源及其等效变换
1.2.1 理想电压源
1.2.2 理想电流源
1.2.3 电压源、电流源的串联和并联
1.2.4 电源模型的等效变换
1.3 电路中电位的分析与计算
1.3.1 电路中各点电位的计算
1.3.2 等电位点
1.4 基尔霍夫定律
1.4.1 电路中常用的有关术语
1.4.2 基尔霍夫定律
实训1直流电路的电位测量
第1章小结
习题1
第2章 直流电阻电路的分析与计算
2.1 电阻的串联、并联和混联
2.1.1 电阻的串联
2.1.2 电阻的联联
2.1.3 电阻的混联
2.2 电阻的Y形联接与△形联接的等效互换
2.3 支路电流法
2.4 回路电流法
2.5 节点电压法
2.6 叠加定理
2.7 戴维南定理
2.7.1 二端网络
2.7.2 戴维南定理
受控源与含受控源电路的分析简介
实训2电路基本定理的验证
第2章小结
习题2
第3章 正弦交流电路的分析
3.1 正弦交流电路的基本概念
3.1.1 正弦交流电动势的产生
3.1.2 正弦量的三要素及相位差
3.1.3 正弦量的有效值
3.2 正弦量的相量表示法
3.2.1 正弦量的相量表示
3.2.2 正弦量的相量图
3.3 纯电阻元件的交流电路
3.3.1 电阻元件上电压与电流的关系

3.3.2 电阻元件上电压与电流的相量关系
3.3.3 电阻元件的功率
3.4 纯电容元件的交流电路
3.4.1 电容元件上电压与电流的关系
3.4.2 电容元件上电压与电流的相量关系
3.4.3 电容元件的储能
3.5 纯电感元件的交流电路
3.5.1 电感元件上电压与电流的关系
3.5.2 电感元件上电压与电流的相量关系
3.5.3 电感元件的储能
3.6 基尔霍夫定律的相量形式
3.6.1 基尔霍夫电流定律的相量形式
3.6.2 基尔霍夫电压定律的相量形式
3.7 正弦交流电路的一般分析方法
3.7.1 阻抗的串联与并联
3.7.2 RLC串联电路
3.7.3 RLC并联电路
3.8 正弦交流电路中的功率
3.8.1 电路的功率
3.8.2 功率因数
3.8.3 提高功率因数的意义和方法
3.9 LC谐振电路
3.9.1 串联谐振
3.9.2 并联谐振
3.9.3 谐振电路的应用
实训3日光灯的安装实验
实训4Lc电路频率特性测试
第3章小结
习题3
第4章 三相正弦交流电路
4.1 三相交流电源
4.1.1 三相交流电动势的产生
4.1.2 三相交流电源的星形连接
4.1.3 三相交流电源的三角形连接
4.2 三相交流电路的负载连接
4.2.1 负载的星形连接
4.2.2 负载的三角形连接
4.3 三相交流电路的功率
4.3.1 对称三相电路的功率
*4.3.2 不对称三相电路的功率
4.4 安全用电常识
4.4.1 触电事故
4.4.2 保护接地和保护接零
4.4.3 静电防护和电气防火防爆
第4章小结
习题4
第5章 非正弦周期性电流电路

5.1 非正弦周期波的谐波分析
5.1.1 非正弦周期性信号的合成
5.1.2 非正弦周期性信号的分解
5.1.3 非正弦周期性信号的频谱
5.2 非正弦周期波的最大值、有效值、平均值和平均功率
5.2.1 最大值
5.2.2 有效值
5.2.3 平均值
5.2.4 平均功率
5.3 线性非正弦周期性电路的计算
第5章小结
习题5
第6章 一阶线性动态电路分析
6.1 换路定则
6.1.1 稳态与暂态
6.1.2 换路定则及初始值的确定
6.2 一阶线性动态电路的分析方法
6.2.1 RC串联电路的动态分析
6.2.2 RL串联电路的动态分析
6.2.3 一阶动态电路的全响应
6.2.4 一阶线性动态电路分析的三要素法
实训5简易电子门铃的制作与电路调动
第6章小结
习题6
第7章 互感电路
7.1 互感
7.1.1 互感现象与互感系数
7.1.2 耦合系数
7.1.3 互感电动势
7.2 互感电路的联接
7.2.I互感线圈的串联
7.2.2 互感线圈的并联
7.3 变压器
7.3.1 变压器的基本构造
7.3.2 变压器的工作原理
7.3.3 变压器的额定值及铭牌
7.4 其他用途的变压器
7.4.1 自耦变压器
7.4.2 调压器
7.4.3 仪用互感器
7.4.4 电焊变压器
7.4.5 整流变压器
实训6变压器参数的测试
第7章小结
习题7

第一图书网, tushu007.com

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