

<<电路分析>>

图书基本信息

书名：<<电路分析>>

13位ISBN编号：9787115143457

10位ISBN编号：7115143455

出版时间：2006-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：刘南平

页数：209

字数：328000

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

本书是《高职高专电子信息专业教材》中的一本，书中系统地介绍了电路分析的基本内容，重点放在与电子电路有关的基本理论和基本方法上，对强电专业所涉及到的知识只作了简单介绍。

全书共分8章，分别讲述了电路的基本概念和基本定律、电阻电路的等效变换、电阻电路的一般分析、电路定理、正弦交流电路、非正弦周期电流电路、互感电路及变压器、电路的暂态分析等内容。

考虑到高职高专院校对学生培养的特点与本科院校有所不同，因此，本书在编写方面注重强调加强概念理解和基本运算能力，旨在逐步养成严谨求实的工作作风，培养学生独立分析问题、解决问题和设计创新的能力。

本书适合于综合性高职高专院校电子信息专业的学生作为电路分析课程的教材使用，也可以用于各种电子技术方面的培训。

<<电路分析>>

书籍目录

第1章 电路的基本概念和基本定律	11.1 实际电路和电路模型	11.2 电路变量——电流、电压和功率
21.2.1 电流及其参考方向	21.2.2 电压及其参考极性	21.2.3 关联参考方向
31.2.4 吸收、产生功率	41.3 电路元件	51.3.1 电阻元件
51.3.2 独立电源	71.3.3 受控电源	91.4 电路定律
111.4.1 基尔霍夫电流定律	111.4.2 基尔霍夫电压定律	121.5 简单电路的分析与计算
13 习题	17第2章 电阻电路的等效变换	212.1 单口网络及其等效
212.1.1 单口网络的定义	212.1.2 单口网络的伏安关系	212.1.3 单口网络的等效
222.2 无源单口网络的等效电路	232.2.1 含电阻的串联、并联和混联无源单口网络的等效变换	242.2.2 含电阻和受控源无源单口网络的等效变换
262.2.3 电阻的Y形连接和形连接的等效变换	272.3 含源单口网络的等效电路	302.3.1 两种电源模型的等效变换
312.3.2 含独立源串、并联单口网络的等效电路	322.3.3 含电阻、受控源和独立源单口网络的等效电路	38 习题
39第3章 电阻电路的一般分析	443.1 支路电流法	443.1.1 支路电流方程的建立
443.1.2 支路电流法的解题步骤	453.2 网孔分析法	473.2.1 网孔方程的建立
483.2.2 网孔分析法的解题步骤	493.3 节点分析法	533.3.1 节点方程的建立
533.3.2 节点分析法的解题步骤	54 习题	59第4章 电路定理
634.1 叠加定理	634.2 置换定理	664.3 戴维南定理
684.3.1 定理内容	684.3.2 定理证明	684.3.3 定理应用
694.4 诺顿定理	734.5 最大功率传递定理	76 习题
79第5章 正弦交流电路	865.1 正弦电压与电流	865.1.1 正弦量
865.1.2 正弦量的三要素	875.1.3 相位差	895.2 正弦量的四种表示方法
905.2.1 解析式表示法	905.2.2 波形表示法	915.2.3 复数表示法
915.2.4 正弦量的相量表示法	935.3 电阻元件的正弦交流电路	945.3.1 电压与电流的关系
945.3.2 电阻元件的功率	955.4 电感元件	965.4.1 线圈与电感元件
965.4.2 电感元件电压和电流的关系	975.4.3 电感元件的功率	995.5 纯电容电路
1005.5.1 电容器与电容元件	1005.5.2 电容元件上电压和电流的关系	1005.5.3 电容元件的功率
1025.6 RLC串联的正弦电路	1035.6.1 RLC串联电路的电压电流关系	1035.6.2 RLC电路的性质
1045.7 正弦交流电路的分析和计算方法	1055.7.1 基尔霍夫定律的相量形式	1055.7.2 复阻抗的串并联电路
1065.8 交流电路的频率特性	1095.8.1 频率响应的基本概念	1105.8.2 幅频特性和相频特性
1115.9 谐振电路	1125.9.1 串联谐振	1125.9.2 实际线圈与电容并联的谐振电路
1145.10 正弦电路的功率及功率因数的提高	1165.10.1 瞬时功率	1165.10.2 有功功率
1165.10.3 无功功率	1175.10.4 功率因数	1175.10.5 视在功率
1175.10.6 功率因数的提高	1185.11 三相电路	1205.11.1 三相电源
1205.11.2 星形连接的三相电路	1225.11.3 三角形连接的三相电路	1255.11.4 三相电路的功率
126 习题	127第6章 非正弦周期电流电路	1346.1 非正弦周期量的分解
1346.1.1 非正弦周期量	1346.1.2 非正弦周期量的分解	1356.2 非正弦周期量的有效值
1386.2.1 有效值	1386.2.2 平均值	1396.3 非正弦周期电流的线性电路计算
1406.4 平均功率	1426.5 滤波器	143 习题
146第7章 互感电路及变压器	1497.1 耦合电感的伏安特性	1497.2 耦合电感线圈的串联与并联
1517.2.1 耦合电感线圈的串联电路	1517.2.2 耦合电感线圈的并联电路	1527.3 空心变压器电路
1547.4 铁芯变压器电路	1567.4.1 铁芯变压器的工作原理	1577.4.2 变压器的负载运行
1587.4.3 变压器的损耗和效率	159 习题	160第8章 电路的暂态分析
1638.1 换路定律和电压、电流初始值的确定	1638.2 拉普拉斯变换的定义及其性质	1658.2.1 拉普拉斯变换的定义
1658.2.2 拉普拉斯变换的基本性质	1668.2.3 电路的s域模型	1678.3 一阶RC电路的响应
1698.3.1 电路的零输入响应	1698.3.2 RC电路的零状态响应	1738.3.3 RC电路的全响应
1768.4 RL电路的响应	1798.4.1 RL电路和零输入响应	1798.4.2 RL电路的零状态响应
1808.4.3 RL的全响应	1828.5 一阶线性电路暂态分析的三要素法	1838.6 RLC电路的暂态过程分析
184 习题	186附录	190附录1 电导与电纳
190附录2 磁性材料与磁路	191附录3 拉普拉斯变换中的极点求解方法	194附录4 电工仪表
196		

<<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>