

## <<电路分析>>

### 图书基本信息

书名：<<电路分析>>

13位ISBN编号：9787562442189

10位ISBN编号：7562442185

出版时间：2007-8

出版时间：重庆大学

作者：胡汉辉

页数：258

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>

## &lt;&lt;电路分析&gt;&gt;

## 前言

本书是编者在多年从事《电路分析》教学改革的基础上编写而成的，吸取了各高职院校教学改革、教材建设等方面取得的经验。

作者在编写本教材时，充分研究了高职高专学生的特点、知识结构、教学规律和培养目标等内容。本教材可作为高职高专院校、职工大学、业余大学电类专业的教材，也可供其他相关专业选用，或供工程技术人员参考。

本教材具有以下几个特点：始终以高职高专培养目标和要求为指导思想，根据现代科学技术发展的需要，在内容取舍上以《电路分析》的基本知识、基本理论为主线，使《电路分析》的基本理论与各种新技术有机结合起来，更好地激发学生的学习兴趣和创新意识。

注重体现高职高专的特色，淡化理论，重视实用。

为此，在保持科学性的前提下，从工程观点考虑，删繁就简。

对于重要公式和结论，重点放在讲清它们的物理意义或应用上，使理论分析难点降低，重点突出，概念清楚，实用性强。

这样真正能使教材有助于学生自学及兴趣培养，提高课程教学效果。

例如：第6章线性电路过渡过程的时域分析，重点介绍一阶电路的“三要素”法及应用，淡化了烦琐的微分方程法。

## <<电路分析>>

### 内容概要

全书以现代电工技术的基本知识、基本理论为主线, 以培养应用能力为目的, 介绍了电路的基本概念和基本定律、直流电阻电路的分析与计算、正弦交流电路、互感电路、三相正弦交流电路、线性电路过渡过程的时域分析、非正弦周期电流电路、二端口网络、磁路和铁芯线圈电路、电路的计算机辅助设计等。

本教材在内容组织和编写安排上, 有难有易, 深入浅出, 通俗易懂。

为兼顾教学和自学, 每章后附有小结和习题, 书后附有习题参考答案。

本书适合作高等职业学校、高等专科学校、成人高等学校、本科院校举办的二级职业技术学院以及民办高等学校电类各专业“电路分析”、“电工基础”等课程教材, 也可供有关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;电路分析&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电路的基本概念和基本定律 1.1 电路和电路模型 1.2 电路中的基本物理量 1.3 电阻元件及电阻的连接 1.4 基尔霍夫定律 基本要求与本章小结 习题第2章 直流电阻电路的分析与计算 2.1 电阻星形连接与三角形连接的等效变换 2.2 电压源和电流源及其等效变换 2.3 支路电流法 2.4 叠加原理 2.5 戴维南定理和诺顿定理 2.6 网孔电流法 2.7 节点电压法 2.8 受控源和含受控源的简单电路的分析计算 基本要求与本章小结 习题第3章 正弦交流电路 3.1 正弦交流电的基本概念 3.2 正弦量的相量表示 3.3 正弦电流电路中的电阻 3.4 正弦电流电路中的电感 3.5 正弦电流电路中的电容 3.6 相量形式的基尔霍夫定律 3.7 电阻、电感、电容的串联电路 3.8 电阻、电感、电容的并联电路 3.9 阻抗的连接方式与混联电路 3.10 正弦交流电路中的功率 3.11 一般正弦交流电路的计算 3.12 交流电路中的实际器件 3.13 串联谐振 3.14 并联谐振 基本要求与本章小结 习题第4章 互感电路 4.1 互感和互感电压 4.2 互感线圈的同名端 4.3 有耦合电感的正弦交流电路分析 基本要求与本章小结 习题第5章 三相正弦交流电路 5.1 对称三相正弦量 5.2 三相电源和负载的连接 5.3 对称三相电路的特点和计算 5.4 不对称星形连接负载 5.5 三相电路的功率 基本要求与本章小结 习题第6章 线性电路过渡过程的时域分析 6.1 换路定律和初始条件的计算 6.2 分析一阶电路的三要素 6.3 一阶电路的响应 6.4 一阶电路的全响应 6.5 阶跃函数和一阶电路的阶跃响应 基本要求与本章小结 习题第7章 非正弦周期电流电路 7.1 周期函数分解为傅里叶级数 7.2 非正弦周期性电流电路的有效值和有功功率 7.3 非正弦周期性电流电路的计算 基本要求与本章小结 习题第8章 二端口网络 8.1 二端口网络 8.2 二端口网络的导纳参数和阻抗参数 8.3 二端口网络的传输参数和混合参数 8.4 互易二端口网络的等效电路 基本要求与本章小结 习题第9章 磁路和铁芯线圈电路 9.1 磁场的基本物理量和性质 9.2 铁磁性物质的磁化 9.3 磁路和磁路定律 9.4 恒定磁通磁路的计算 9.5 交流铁芯线圈 9.6 交流铁芯线圈的电路模型 9.7 理想变压器 基本要求与本章小结 习题第10章 电路的计算机辅助设计 10.1 电路的计算机辅助分析与设计简介 10.2 输入并编辑电路 10.3 虚拟仪器及其使用 10.4 电路实例 基本要求与本章小结 习题部分习题答案参考文献

<<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>