

## <<电路分析>>

### 图书基本信息

书名：<<电路分析>>

13位ISBN编号：9787040202229

10位ISBN编号：7040202220

出版时间：2007-1

出版时间：高等教育

作者：胡翔骏

页数：571

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

《电路分析》教材2001年出版以来,已经重印了十多次,为了更好地满足广大师生的要求,按照教育部最新制定的《高等学校工程本科电路分析基础课程教学基本要求》进行修订。

修订后的教材是一套立体化多媒体教材,不仅包含理论教学部分的内容,也涉及实践教学部分的内容,为电路课程的教学提供全面的教学支持,更好地满足高等学校工科电子、通信及信息专业各类本科学生的学习需要。

《电路分析》(第2版)立体化教材尽可能应用现代信息技术提供更多的优质教学资源和解算习题的计算工具,便于采用现代化教学手段和各种教学方法进行教学。

使学生在学电路模型基本性质和分析方法的同时,对实际电路的特性和实验方法有所了解;使学生在采用“笔算”方法解算电路习题的同时,可以用计算机程序来求解电路分析的习题;使学生在学电路分析的同时,对电路设计问题有所了解,从而更好地掌握电路理论,提高分析和解决实际电路问题的能力。

《电路分析》(第2版)立体化教材由纸质教材和电子教材两部分组成。

纸质教材由《电路分析》(第2版)主教材和《电路分析教学指导书》(第2版)辅助教材组成。

电子教材由《电路分析电子教案》、《电路分析演示解答系统》和《电路分析实验演示系统》等三部分组成,放在一张《电路分析教学辅助系统》DVD光盘中。

纸质教材《电路分析》(第2版)的内容由电阻电路分析和动态电路分析两部分组成。

电阻电路分析由“电路的基本概念和分析方法”、“用网络等效简化电路分析”、“网孔分析法和结点分析法”、“网络定理”、“理想变压器和运算放大器”、“双口网络”六章组成;动态电路分析由动态电路的时域分析、正弦稳态分析和频域分析三部分组成。

其中的动态电路时域分析由“电容元件和电感元件”、“一阶电路分析”和“二阶电路分析”三章组成;正弦稳态分析由“正弦稳态分析”、“正弦稳态的功率和三相电路”、“网络函数和频率响应”、“含耦合电感的电路分析”四章组成;频域分析由“动态电路的频域分析”一章组成。

考虑到不同学校对电路理论课程的要求不同,除了教育部基本要求中规定本科学生必须掌握的内容外,还增加了一些基本要求规定的选学内容和本教材具有特色的内容,供各个学校的师生根据实际情况选择使用。

## &lt;&lt;电路分析&gt;&gt;

## 内容概要

《电路分析（第2版）》是面向21世纪课程教材——《电路分析》（胡翔骏编）的修订版，也是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

此次修订主要体现在：1.根据教育部的教学基本要求调整教材内容。

2.增加电路设计和应用举例内容，加强工程性。

3.在光盘中加入ppt演示稿、实验演示等内容。

4.调整例题、习题的配置，提高教材的适用性。

具体内容有：电路的基本概念和分析方法；用网络等效简化电路分析；网孔分析法和结点分析法；网络定理；理想变压器和运算放大器；双口网络；电容元件和电感元件；一阶电路分析；二阶电路分析；正弦稳态分析；正弦稳态的功率和三相电路；网络函数和频率响应；含耦合电感的电路分析；动态电路的频域分析。

《电路分析（第2版）》可供普通高等学校电气信息、电子信息专业作为电路课程教材使用，也可供工程技术人员作为参考书使用。

## &lt;&lt;电路分析&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 电阻电路分析第一章 电路的基本概念和分析方法1-1 电路和电路模型1-2 电路的基本物理量1-3 基尔霍夫定律1-4 电阻元件1-5 独立电压源和独立电流源1-6 两类约束和电路方程1-7 支路电流法和支路电压法1-8 电路设计、电路实验和计算机分析电路实例摘要习题第二章 用网络等效简化电路分析2-1 电阻分压电路和分流电路2-2 电阻单口网络2-3 电阻的星形联结与三角形联结2-4 简单非线性电阻电路分析2-5 电路设计、电路应用和电路实验实例摘要习题二第三章 网孔分析法和结点分析法3-1 网孔分析法3-2 结点分析法3-3 含受控源的电路分析3-4 回路分析法和割集分析法3-5 计算机分析电路实例摘要习题三第四章 网络定理4-1 叠加定理4-2 戴维宁定理4-3 诺顿定理和含源单口网络的等效电路4-4 最大功率传输定理4-5 替代定理4-6 电路设计、电路应用和计算机分析电路实例摘要习题四第五章 理想变压器和运算放大器5-1 理想变压器5-2 运算放大器的电路模型5-3 含运放的电阻电路分析5-4 电路应用和计算机分析电路实例摘要习题五第六章 双口网络6-1 双口网络的电压电流关系6-2 双口网络参数的计算6-3 互易双口和互易定理6-4 含双口网络的电路分析6-5 含独立源双口网络的等效电路6-6 电路实验和计算机分析电路实例摘要习题六第二部分 动态电路分析第七章 电容元件和电感元件7-1 电容元件7-2 电感元件7-3 动态电路的电路方程7-4 电路应用、电路实验和计算机分析电路实例摘要习题七第八章 一阶电路分析8-1 零输入响应8-2 零状态响应8-3 完全响应8-4 三要素法8-5 阶跃函数和阶跃响应8-6 冲激函数和冲激响应8-7 电路应用、电路实验和计算机分析电路实例摘要习题八第九章 二阶电路分析9-1 R1C串联电路的零输入响应9-2 直流激励下R1C串联电路的响应9-3 R1C并联电路的响应9-4 一般二阶电路分析9-5 电路实验和计算机分析电路实例摘要习题九第十章 正弦稳态分析10-1 正弦电压和电流10-2 正弦稳态响应10-3 基尔霍夫定律的相量形式10-4 R、L、C元件电压电流关系的相量形式10-5 正弦稳态的相量分析10-6 一般正弦稳态电路分析10-7 单口网络的相量模型10-8 正弦稳态响应的叠加10-9 电路实验和计算机分析电路实例摘要习题十第十一章 正弦稳态的功率和三相电路11-1 瞬时功率和平均功率11-2 复功率11-3 最大功率传输定理11-4 平均功率的叠加11-5 三相电路11-6 电路设计、电路实验和计算机分析电路实例摘要习题十第十二章 网络函数和频率特性12-1 网络函数12-2 RC电路的频率特性12-3 谐振电路12-4 谐振电路的频率特性12-5 电路设计和计算机分析电路实例摘要习题十二第十三章 含耦合电感的电路分析13-1 耦合电感的电压电流关系13-2 耦合电感的串联与并联13-3 耦合电感的去耦等效电路13-4 空心变压器电路的分析13-5 耦合电感与理想变压器的关系13-6 电路实验和计算机分析电路实例摘要习题十三第十四章 动态电路的频域分析14-1 拉普拉斯变换14-2 动态电路的频域分析14-3 线性时不变电路的性质14-4 计算机分析电路实例摘要习题十四附录A 计算机辅助电路分析A-1 电路模型的矩阵表示方法A-2 直流电路分析程序DCAPA-3 正弦电路分析程序ACAPA-4 动态网络分析程序DNAPA-5 符号网络分析程序SNAP附录B 电路分析教学辅助系统B-1 电路分析电子教案B-2 电路分析演示解答系统B-3 电路分析教学实验演示系统后语部分习题答案参考书目附图

<<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>