

## <<电路分析>>

### 图书基本信息

书名：<<电路分析>>

13位ISBN编号：9787040331448

10位ISBN编号：7040331446

出版时间：2011-10

出版时间：高等教育出版社

作者：金波

页数：472

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;

## 内容概要

《电路分析》论述了电路的基本理论和基本分析方法，内容符合“教育部高等学校电子电气基础课程教学指导委员会”新制订的“电路分析基础”课程教学基本要求。

《电路分析》共分12章，包括电路模型与电路定律、简单电阻电路、等效变换与等效电路、电路分析的基本方法、正弦稳态电路、正弦稳态功率、三相电路、互感电路、滤波器与多频率电路、动态电路时域分析、动态电路拉普拉斯变换分析和双口网络。

《电路分析》适应应用型工科电工电子类课程体系改革的需要，注重基础知识和工程实例的应用，介绍涉及多个领域的工程应用实例，并强调计算机的应用。

《电路分析》起点低、简明易懂、风格独特、资料丰富、面向应用、便于自学，可作为本科生的教材，也可供相关人员学习参考。

## &lt;&lt;电路分析&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电路模型与电路定律本章导读：电气信息学科概述1.1 电路分析的含义1.1.1 电路分析1.1.2 电路分析与设计1.1.3 电路及其分类1.2 电路变量 1.2.1 电流及其参考方向1.2.2 电压及其参考方向1.2.3 功率和能量1.2.4 国际单位制1.3 基尔霍夫定律 1.3.1 一些有关的电路术语1.3.2 基尔霍夫电流定律1.3.3 基尔霍夫电压定律1.4 电路元件1.4.1 电阻元件1.4.2 电压源1.4.3 电流源1.4.4 受控电源1.5 应用实例阅读1.5.1 人体的电路模型与电气安全1.5.2 二极管限幅电路1.5.3 简易12V汽车蓄电池充电器1.6 计算机仿真第2章 简单电阻电路本章导读：从电子管到晶体管2.1 串联电路2.1.1 电阻的串联2.1.2 单回路电路2.1.3 电位的概念2.2 并联电路2.2.1 电阻的并联2.2.2 单节点电路2.2.3 电路中的开路 and 短路2.3 串—并联电路2.3.1 串—并联电路的等效电阻2.3.2 分压公式和分流公式的应用2.3.3 分压器的负载效应2.4 晶体管的开关电路模型2.4.1 BJT的开关模型2.4.2 MOSFET的开关模型2.4.3 门电路及其实现2.5 应用实例阅读2.5.1 汽车供电系统2.5.2 家庭防盗报警器2.5.3 多点故障报警电路2.6 计算机仿真第3章 等效变换与等效电路本章导读：集成电路的发展3.1 电源等效变换3.1.1 实际电源的模型3.1.2 两种电源模型的等效互换3.1.3 独立电源的串联和并联3.1.4 独立电源与其他元件的串联和并联3.2 含受控源的等效电路3.2.1 含受控源等效电路的计算规律3.2.2 晶体管的小信号电路模型3.2.3 晶体管放大器的动态分析3.3 电阻的Y- 等效变换3.4 平衡电桥电路3.5 对称网络3.6 运算放大器电路3.6.1 运算放大器及其等效电路3.6.2 理想运算放大器的特点3.6.3 含理想运放电路的分析3.6.4 电压比较器3.7 应用实例阅读3.7.1 烟雾报警器3.7.2 A/D转换器3.8 计算机仿真第4章 电路分析的基本方法本章导读：电路的计算机辅助分析4.1 网孔分析法 4.1.1 网孔分析的一般方法4.1.2 网孔分析的特殊方法4.2 节点分析法4.2.1 节点分析的一般方法4.2.2 节点分析的特殊方法4.2.3 弥尔曼定理4.3 电路方程的计算机解4.4 线性性质与叠加定理4.4.1 齐性原理4.4.2 叠加定理4.5 替代定理4.6 戴维南定理和诺顿定理4.7 最大功率传输定理4.8 对偶原理4.9 计算机仿真4.10 应用实例阅读4.10.1 T型电阻网络D/A转换器4.10.2 倒T型电阻网络D/A转换器第5章 正弦稳态电路本章导读：为什么要使用正弦交流电5.1 正弦波与相量5.1.1 正弦信号5.1.2 复数及其运算5.1.3 相量5.2 频域下的三个基本元件 5.2.1 电阻元件5.2.2 电感元件5.2.3 电容元件5.3 频域下的电路定律5.3.1 阻抗5.3.2 导纳 5.3.3 阻抗与导纳的关系5.3.4 KVL和KCL的相量形式5.4 RLC串联与RLC并联电路5.4.1 RLC串联电路5.4.2 RLC并联电路5.5 简单电路分析5.6 复杂电路分析 5.7 相量图分析5.8 正弦稳态电路的计算机分析5.9 应用实例阅读5.9.1 电容倍增电路5.9.2 振荡器第6章 正弦稳态功率本章导读：无功功率与节电技术6.1 正弦稳态电路的功率 6.1.1 瞬时功率6.1.2 平均功率6.1.3 无功功率6.1.4 视在功率和功率因数6.1.5 复功率6.2 功率因数及其提高6.2.1 提高功率因数的意义6.2.2 提高功率因数的措施6.2.3 电容值的计算6.3 最大功率传输6.4 计算机分析6.5 应用实例阅读6.5.1 交流功率测量6.5.2 电力系统无功功率补偿第7章 三相电路本章导读：电力传输技术7.1 三相电路的基本概念7.1.1 三相电源.....第8章 互感电路第9章 滤波器与多频率电路第10章 动态电路时域分析第11章 动态电路拉普拉斯变化分析第12章 双口网络参考文献

<<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>