

<<电路基础>>

图书基本信息

书名：<<电路基础>>

13位ISBN编号：9787811049244

10位ISBN编号：7811049244

出版时间：2008-8

出版时间：西南交大

作者：徐永谦，刘建华 主编

页数：247

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;电路基础&gt;&gt;

## 内容概要

这本书是编者在多年从事电路课教学工作的基础上编写而成的。

全书共分8章，前5章是网络的稳态分析，包括电阻网络（只有稳态）分析、正弦稳态分析和非正弦周期电流电路的稳态分析；第6、第7两章是网络的暂态分析，由时域分析和复频域分析两部分组成；第8章是近代网络理论介绍，分网络图论与网络方程以及二端口网络与多端元件。

电路分析主要是讨论已知激励和电路参数，求响应；也介绍一部分已知激励和响应，分析网络的可能结构和参数的网络综合的问题。

在已知激励求响应中，以及网络的综合中，常常要应用网络的等效变换的方法。

可以说等效变换方法是电路及模拟电子技术等课程中应用得较为普遍的一种方法。

因此可以说，掌握电路的等效变换方法是学好电路这门课的必要条件。

为了使读者能更容易掌握这一方法，本书在电阻的串并联中，由浅入深地对等效变换的物理实质作了较为透彻的分析。

本书的另一个特色是注重概念及分析方法的引入，注重物理实质的分析，而且力求讲解深入浅出，便于读者自学。

本书每部分分析中，均结合大量例题，每道例题不仅仅是单纯的数学运算过程，而是有较为详细的分析。

这样就可使读者不仅知道每道题目的解法，而且也懂得为什么这么解的理由。

书中每章末均精选有各种类型的习题，供读者选做。

## &lt;&lt;电路基础&gt;&gt;

## 书籍目录

绪言第1章 电路模型与电路定律 1.1 电路及电路模型 1.2 无源理想二端元件、电流和电压的参考方向、电功率 1.3 独立源与受控源 1.4 基尔霍夫定律、支路电流法 习题第2章 简单电路的分析 2.1 电阻的串联、并联与混联电路 2.2 电源的串联与并联连接 2.3 电源的等效变换 2.4 电位的计算 2.5 电阻网络的Y - 等效变换 习题第3章 网络分析的一般方法 3.1 KVL与回路分析法 3.2 KCL与节点分析法 3.3 线性电路的齐次性与可加性, 叠加定理 3.4 替代定理 3.5 戴维南定理与诺顿定理 习题第4章 正弦稳态分析 4.1 正弦量的基本概念 4.2 相量法的基本概念 4.3 电阻、电感和电容中的正弦电流 4.4 基尔霍夫定律的相量形式 4.5 复阻抗和复导纳 4.6 阻抗的串联与并联 4.7 节点方程、回路方程及戴维南定理的相量形式 4.8 正弦电流电路中的功率 4.9 谐振电路 4.10 含有耦合电感元件的电路 4.11 三相电路 习题第5章 非正弦周期电流电路 5.1 非正弦周期电流 5.2 非正弦周期函数的傅里叶分解 5.3 非正弦周期电流电路的计算 习题第6章 时域分析 6.1 动态电路及其方程 6.2 初始状态和初始条件 6.3 一阶电路的零输入响应 6.4 一阶电路的零状态响应 6.5 一阶电路在阶跃激励下的全响应 6.6 RC微分电路与积分电路 习题第7章 复频域分析 7.1 拉普拉斯变换及其基本性质 7.2 线性电路的复频域分析方法 7.3 分解定理与求拉氏变换的留数法 习题第8章 二端口网络 8.1 二端口网络及其方程与参数 8.2 二端口网络的连接 习题

## <<电路基础>>

### 章节摘录

第1章 电路模型与电路定律 1.1 电路及电路模型 1.1.1 电路模型 实际电路各式各样，种类繁多，例如一台收音机就包含有整流（用交流电时）、调谐、混频、中放、低放、功放等电路，整流电路的作用是把交流变换成直流；调谐电路是为了选择所需收听的电台广播信号。

.....

<<电路基础>>

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>