第一图书网, tushu007.com

# <<电路原理（上册）>>

## 图书基本信息

书名：<<电路原理（上册）>>

13位ISBN编号：9787302155515

10位ISBN编号：7302155518

出版时间：2007-11

出版时间：清华大学

作者：汪建

页数：392

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

## 内容概要

《电路原理》系统地介绍了电路理论的基本概念、基本原理和基本分析方法。
全书共分上下两册15章。
上册内容包括：电路的基本定律和电路元件；电路分析方法——等效变换法、电路方程法、运用电路定理法；正弦稳态分析；谐振电路与互感耦合电路。
下册内容包括：三相电路；非正弦周期性稳态电路分析；双口网络；暂态分析方法——经典分析法、复频域分析法、状态变量分析法；均匀传输线的稳态分析和暂态分析；非线性电路分析概论。
从培养学生分析、解决电路问题的能力出发，通过对电路理论课程中重点、难点及解题方法的详细论述，《电路原理》将基本内容的叙述和学习方法的指导有机融合，例题丰富，语言严谨流畅，便于自学。
《电路原理》可作为高等院校电气、电子类专业电路理论课程的教材，也可供有关科技人员参考。

## 书籍目录

第1章 电路的基本定律和电路元件1.1 电路的基本概念1.2 电流、电压及其参考方向1.3 功率和能量1.4 电路的基本定律——基尔霍夫定律1.5 奇异函数及波形的表示法1.6 电路元件的分类1.7 电阻元件1.8 电容元件1.9 电感元件1.10 独立电源1.11 受控电源1.12 运算放大器1.13 例题分析习题第2章 电路分析方法之一——等效变换法2.1 等效电路和等效变换的概念2.2 电阻元件的串联和并联2.3 电阻元件的混联2.4 电源的等效变换2.5 无伴电源的转移2.6 线性电阻的形连接和△形连接的等效变换2.7 受控电源的等效变换2.8 求入端等效电阻的几种特殊方法2.9 动态元件的串联和并联2.10 例题分析习题第3章 电路分析方法之二——电路方程法3.1 网络图论的基本概念3.2 有向图的矩阵描述3.3 电路方程中的独立变量3.4 基尔霍夫定律的矩阵表示式3.5 2b变量分析法3.6 支路分析法3.7 节点分析法3.8 网孔分析法3.9 回路分析法3.10 割集分析法3.11 对偶原理和对偶电路3.12 例题分析习题第4章 电路分析方法之三——运用电路定理法4.1 叠加定理4.2 替代定理4.3 等效电源定理4.4 特勒根定理4.5 互易定理4.6 最大功率传输定理4.7 中分定理4.8 例题分析习题第5章 正弦稳态电路分析5.1 正弦交流电的基本概念5.2 正弦量的相量表示5.3 基尔霍夫定律的相量形式5.4 RLC元件伏安关系式的相量形式5.5 复阻抗和复导纳5.6 正弦稳态电路的分析计算5.7 相量图与位形图5.8 正弦稳态电路中的功率5.9 功率因数的提高5.10 例题分析习题第6章 谐振电路与互感耦合电路6.1 串联谐振电路6.2 并联谐振电路6.3 一般谐振电路及其计算6.4 耦合电感与电感矩阵6.5 互感耦合电路的分析6.6 耦合电感元件的去耦等效电路6.7 两绕组耦合电感元件与空心变压器6.8 全耦合变压器与理想变压器6.9 理想变压器电路的计算6.10 例题分析习题部分习题答案

## 编辑推荐

既包括传统电路理论，又涉及一些电路理论新内容，能满足高等院校工科电类各专业的教学需求；　强调对基本概念和分析方法的准确理解和掌握，特别加强了对学习方法的指导；　每章“例题分析”剖析典型及综合性较强的例题，引导读者打开思路，融会贯通；　大量习题可作为教材内容的继续和补充，配套的习题解答将于近期出版；　采用授课式语言叙述，深入浅出，严谨流畅，便于自学。

第一图书网, tushu007.com



## 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