第一图书网, tushu007.com

<<电路基础学习辅导与习题解析>>

图书基本信息

书名：<<电路基础学习辅导与习题解析>>

13位ISBN编号：9787302209829

10位ISBN编号：7302209820

出版时间：2009-10

出版时间：清华大学出版社

作者：刘景夏　等编著

页数：288

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

本书着力于“电路基础”课程知识体系的梳理、学习方法的启迪和解题方法的指导，强调基本概念、基本理论和基本方法的准确理解和灵活运用，是为配合普通高等教育“十一五”国家级规划教材《电路基础》（第三版，西安电子科技大学出版社）和《电路分析基础教程》（清华大学出版社）等实施教学而编写的参考书。
全书共分7章：电路的基本规律、电阻电路分析、动态电路、正弦稳态分析、电路的频率响应和谐振现象、二端口电路、非线性电路。
每章均由内容提要、知识结构、基本要求、解题指导、习题解析和自测试题6部分组成。
本书可作为通信、电子、计算机、自控、测控与仪器、信息类专业学生学习“电路基础”课程的辅助教材，也可作为研究生入学考试复习资料。

书籍目录

第1章　电路的基本规律　1.1　内容提要　1.1.1　实际电路与电路模型　1.1.2　电路变量　1.1.3　基尔霍夫定律　1.1.4　电路元件　1.1.5　等效二端网络概念　1.1.6　一些简单的等效规律和公式　1.1.7　利用等效概念分析电路　1.1.8　运算放大器　1.2　知识结构　1.3　基本要求　1.4　解题指导　1.5　习题解析　1.6 自测试题第2章　电阻电路分析　2.1　内容提要　2.1.1　电路的图　2.1.2　电路方程　2.1.3　2b法和支路法　2.1.4　回路法　2.1.5　网孔法　2.1.6　节点法　2.1.7　齐次定理和叠加定理　2.1.8　替代定理　2.1.9　等效电源定理　2.1.10　最大功率传输条件　2.1.11　特勒根定理　2.1.12　互易定理　2.2　知识结构　2.3　基本要求　2.4　解题指导　2.5　习题解析　2.6 自测试题第3章　动态电路　3.1 内容提要　3.1.1　动态元件　3.1.2　动态电路方程的建立及其解　3.1.3　电路的初始值　3.1.4　动态电路的响应　3.1.5　直流一阶电路的三要素法　3.1.6　一阶电路的阶跃响应　3.1.7　正弦激励下一阶电路响应　3.2　知识结构　3.3　基本要求　3.4　解题指导　3.5　习题解析　3.6　自测试题第4章　正弦稳态分析　4.1 内容提要　4.1.1　正弦量　4.1.2　正弦量的相量表示法　4.1.3　两类约束的相量形式　4.1.4　阻抗和导纳　4.1.5　正弦稳态电路的分析与计算　4.1.6　正弦稳态电路的功率　4.1.7　互感耦合电路　4.1.8　变压器　4.1.9　三相电路　4.2　知识结构　4.3　基本要求　4.4　解题指导……第5章　电路的频率响应和谐振现象　第6章　二端口电路第7章　非线性电路附录参考文献

章节摘录

第1章　电路的基本规律　　1.1 内容提要　　1.1.1 实际电路与电路模型　　1.实际电路的组成　实际电路是由各种电气、电子元器件（如电阻器、电容器、线圈、开关、晶体管、电池等）按一定的方式相互连接组成的。
通常包括3个部分：一是提供能量或信号的电源；二是用电装置，称为负载；三是连接电源与负载的导线、开关等中间环节。
　　2.实际电路的功能　　实际电路的功能可概括为两个方面：其一，进行电能的产生、传输、分配与转换，如电力系统中的发电、输配电线路等；其二，实现信号的产生、传递、变换、处理与控制，如电话、收音机、电视机电路等。
　　3.电路模型　　电路模型的引入：实际电路中使用的电路部件一般都和电能的消耗现象及电磁能的储存现象有关，这些现象交织在一起并发生在整个部件中。
如果把这些现象或特性全部考虑在内，就给分析电路带来了困难。
因此，必须在一定条件下，忽略它的次要性质，用一个足以表征其主要电磁性能的模型来表示，以便进行定量分析。
　　……

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