

<<电路原理学习及考研辅导>>

图书基本信息

书名：<<电路原理学习及考研辅导>>

13位ISBN编号：9787118056945

10位ISBN编号：7118056944

出版时间：2008-7

出版时间：国防工业

作者：杨红亮//丁金滨|主编:海欣

页数：310

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>

<<电路原理学习及考研辅导>>

内容概要

“电路原理”是高等院校开设的专业基础课程，也是高等院校相关专业的硕士研究生入学考试必考课程。

为了帮助广大学生进行系统复习，我们根据“电路原理”课程教学基本要求编写了本书。

全书共分为18章，每一章均由知识要点、知识点详解、真题及例题解析、自我测试4部分组成。通过知识要点和知识点详解对本章内容作了高度概括和叙述。

真题及例题解析中例题大都选自国内重点高等院校和科研院所历年考研真题，并作了详细分析和解答。

自我测试中均有参考答案，可通过练习以检测学习效果，进一步提高解题能力。

本书附录为“研究生入学考试试题选编”，并给出了部分答案。

本书可作为相关专业学生报考硕士研究生学习用参考书及复习指导书，也适合于高等院校相关专业学生自学使用，同时可作为高等院校教师的教学参考书。

书籍目录

第1章 电路模型和电路定律知识要点1.1 知识点详解1.2 真题及例题解析1.3 自我测试第2章 电阻电路的等效变换知识要点2.1 知识点详解2.2 真题及例题解析2.3 自我测试第3章 电阻电路的一般分析知识要点3.1 知识点详解3.2 真题及例题解析3.3 自我测试第4章 电路定律知识要点4.1 知识点详解4.2 真题及例题解析4.3 自我测试第5章 含有运算放大器的电阻电路知识要点5.1 知识点详解5.2 真题及例题解析5.3 自我测试第6章 一阶电路知识要点6.1 知识点详解6.2 真题及例题解析6.3 自我测试第7章 二阶电路知识要点7.1 知识点详解7.2 真题及例题解析7.3 自我测试第8章 相量法第9章 正弦稳态电路的分析第10章 含有耦合电感的电路第11章 三相电路第12章 非正弦周期电流电路和信号频谱第13章 拉普拉斯变换第14章 网络函数第15章 电路方程的矩阵形式第16章 二端口网络第17章 非线性电路第18章 均匀传输线附录A 研究生入学考试试题选编附录B 部分研究入学考试试题答案参考文献

章节摘录

第1章 电路模型和电路定律 知识要点 1.深刻理解电流、电压概念,熟练掌握电流、电压参考方向的应用; 2.熟练应用一段电路上的电流、电压计算该段电路吸收或产生的功率; 3.熟练使用基尔霍夫电压定律(KVL)、基尔霍夫电流定律(KCL); 4.深刻理解独立源和受控源的特性; 5.掌握电容元件和电感元件的伏安特性。

1.1 知识点详解 1.1.1 电路模型和电源 1.电路模型 电路模型是由理想的电路元件组成,能够近似反映实际电路的主要特征。

电路的基本变量包括电压、电流、电荷和磁通;功率和能量是由若干个基本变量复合而成的量,称为基本复合变量。

常用的电路变量是电压和电流,在列写电路方程时,要指定电压、电流的参考方向。

2.电源 实际电路中,电能或电信号的发生器称为电源,用电设备称为负载。

电压和电流是在电源作用下产生的,因此,电源也称为激励源。

由激励而在电路中产生的电压和电流称为响应。

一般情况下,把激励称为输入,响应称为输出。

电源分独立源和受控源。

独立源是指电源的数值不受电路中任何处的电压或电流控制的电源;而大小、方向受电路中其他处的电压或电流控制的电源称为受控源,它反映了电路中某处的电压电流受另处电压或电流控制的比例关系。

通常电压源或电流源是指理想独立电压源或理想独立电流源。

电压源:电压源提供确定的电压(源电压),与流过电流的大小(无穷大除外)和方向无关,因此也称为独立电压源。

在某一时刻,外特性是平行于电流轴的直线。

电流的大小和方向(或者电压源的功率)由外电路确定。

源电压为零的电压源(即不作用的电压源)相当于短路;源电压不等于零的电压源不得被短路;源电压不相等的电压源不宜并联。

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>