

<<电路理论基础>>

图书基本信息

书名：<<电路理论基础>>

13位ISBN编号：9787030156976

10位ISBN编号：7030156978

出版时间：2005-8

出版时间：科学出版社

作者：王勇

页数：441

字数：539000

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>

<<电路理论基础>>

内容概要

本书全面系统地介绍了电路分析的基本原理和基本分析方法，内容包括：电路分析导论，电路元件，线性电路基本分析方法，线性电路的输入/输出时域分析，线性电路的正弦稳态分析，拉普拉斯变换和s域分析，双口网络，图论及线性电路矩阵分析法，有源滤波器分析和设计。

书中还以附录的形式介绍了PSpice、EWB等EDA工具在线性电路分析中的应用。

并在相关章节的复习思考题中提供了相应的练习。

本书可作为高等院校电子信息、电气工程、自动控制、通信工程、计算机科学与技术等专业的教材，也可作为成人教育的教材和相关专业科技人员的参考书。

<<电路理论基础>>

书籍目录

序言前言第1章 电路分析导论 1.1 引言 1.2 电路模型和集中参数假设 1.3 电路的基本变量和关联参考方向 1.4 功率和能量——电路的复合变量 1.5 基尔霍夫电流定律与电荷守恒公理 1.6 基尔霍夫电压定律与能量守恒公理 1.7 特勒根定理 1.8 总结与思考 1.8.1 总结 1.8.2 思考 习题1第2章 电路元件与电路分类 2.1 端电路元件的数学抽象及描述 2.1.1 二端电阻 2.1.2 二端电容 2.1.3 二端电感 2.1.4 二端忆阻元件 2.2 独立电源 2.3 基本信号 2.3.1 复指数信号 2.3.2 单位阶跃信号 2.3.3 单位斜坡信号 2.3.4 单位冲击信号 2.4 多端电路元件的数学抽象及其描述 2.4.1 多端电阻 2.4.2 多端电感 2.4.3 多端电容 2.5 电路元件的基本组与器件造型的概念 2.6 电路分类 2.7 总结与思考 2.7.1 总结 2.7.2 思考 习题2第3章 电路分析的基本方法 3.1 电阻电路等效分析法 3.2 支路电流法 3.3 节点分析法 3.4 网孔电流法 3.5 总结与思考 习题3第4章 电路定理 4.1 叠加定理 4.2 替代定理 4.3 戴维南定理与诺顿定理 4.4 互易定理 4.5 对偶原理 4.6 最大功率传输定理 4.7 总结与思考 习题4第5章 电路的时域分析 5.1 一阶电路分析 5.2 一般电路系统I/O微分方程的建立和求解 5.3 冲击响感和阶响应 5.4 卷积与零状态响应 5.5 卷积积分应用 5.6 总结与思考 习题5第6章 正弦电路的稳态分析第7章 三相电路第8章 电路的复频域分析方法第9章 双口网络第10章 图论及LTI电路系统的矩阵分析法第11章 滤波器设计第12章 计算机辅助设计主要参考文献附录

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>