

<<电路与线性系统分析>>

图书基本信息

书名：<<电路与线性系统分析>>

13位ISBN编号：9787560622705

10位ISBN编号：7560622704

出版时间：2009-9

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：张小虹，王丽娟 主编

页数：256

字数：389000

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>

<<电路与线性系统分析>>

内容概要

本书以电路及线性系统等实际问题为背景，以确定性信号、基本电路与LTI系统理论为主线，采取先电路后系统、先连续后离散、先时域后频（变）域的编排方式。内容主要有电路的基本概念与电量的约束关系、单口电路的等效分析法、线性电路的基本分析方法、线性电路的常用定理、正弦稳态电路分析、连续时间信号与系统的时域分析、连续时间信号与系统的频域分析、连续时间系统的复频域分析、离散时间系统的时域分析、 z 变换与 z 域分析。

本书可作为高职高专院校通信、电子类专业的教材或教学参考书，也可作为相关领域工程技术人员的参考资料。

<<电路与线性系统分析>>

书籍目录

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------------------|----------------|--------------------|---------------------|----------------------|----------------------|-------------|-----------|-------------|--------------------|----------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|------------------|----------|----------|-----------|----------|--------------|---------|-----------------|--------------|-------------|------------|----------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|---------|---------------|-----------------|------------------|-------------------|----------------|-----------------|---------------------|-------------|-------------------|--------|------------|--------------|-----------------------|-------------|--------------|----------|--------------|------------|-------------|----------------|-------------|--------------------|-------------|---------------|------------------|---------------|-----------------|------------|----------|---------------|-------------|-----------|-----------------|------------------|---------------------|------------------|------------------|---------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------------|------------------|-------------|---------------------|----------------|-----------------------|-------------|--------------|-----------------------|------------------|-------------------|------------------|---------------------|--------------------|-------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|-------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------|-----------------|------------|------------|---------------------|------------|--------------|-----------------|------------------|----------------|-------------|---------------------|---------------|----------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|---------------------|----------------------|------------------|
| 第1章 电路的基本概念与电量的约束关系 | 1.1 实际电路与电路模型 | 1.2 常用电量及参考方向 | 1.2.1 电压及参考方向 | 1.2.2 电流及参考方向 | 1.2.3 电压和电流的关联参考方向 | 1.2.4 功率 | 1.3 支路电流与支路电压的约束关系 | 1.3.1 常用电路术语 | 1.3.2 基尔霍夫电流定律 (KCL) | 1.3.3 基尔霍夫电压定律 (KVL) | 1.4 元件的伏安关系 | 1.4.1 电阻 | 1.4.2 独立源 | 1.4.3 受控源 | 1.5 电路分析与应用实例 | 1.5.1 用两类约束条件分析简单电路 | 1.5.2 支路电流法 | 1.5.3 实际电源的电路模型 | 1.5.4 晶体三极管的电路模型 | 1.5.5 安全用电知识 | 习题一第2章 单口电路的等效分析法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 等效电路与等效分析法 | 2.2 单口电阻电路的等效化简 | 2.2.1 电阻串联与分压公式 | 2.2.2 电阻并联与分流公式 | 2.2.3 串并混联电阻电路的等效化简 | 2.3 含独立源电路的等效化简 | 2.3.1 电压源的等效化简 | 2.3.2 电流源的等效化简 | 2.3.3 两种实际电源模型的等效变换 | 2.4 含受控源电路的等效化简 | 2.5 应用 | 2.5.1 电压表 | 2.5.2 电流表 | 2.5.3 惠斯顿电桥 | 习题二第3章 线性电路的基本分析方法 | 3.1 线性电路基本分析概述 | 3.2 网孔分析法 | 3.2.1 网孔电流及网孔电流方程 | 3.2.2 含电流源电路的网孔分析 | 3.2.3 含受控源电路的网孔分析 | 3.3 节点分析法 | 3.3.1 节点电压及节点电压方程 | 3.3.2 含电压源电路的节点分析 | 3.3.3 含受控源电路的节点分析 | 3.4 网孔法与节点法的比较 | 习题三第4章 线性电路的常用定理 | 4.1 线性电路 | 4.2 叠加定理 | 4.3 戴维南定理 | 4.4 诺顿定理 | 4.5 最大功率传输定理 | 4.6 对偶性 | 习题四第5章 正弦稳态电路分析 | 5.1 正弦稳态电路概述 | 5.2 正弦电量与相量 | 5.2.1 正弦电量 | 5.2.2 复数 | 5.2.3 相量 | 5.3 相量形式的两类电路约束条件 | 5.3.1 相量形式的基尔霍夫定律 | 5.3.2 相量形式的元件伏安关系 | 5.3.3 阻抗与导纳 | 5.4 相量法 | 5.5 正弦稳态电路的功率 | 5.5.1 瞬时功率和平均功率 | 5.5.2 最大平均功率传输定理 | 5.5.3 正弦稳态电路的其他功率 | 5.6 耦合电感和理想变压器 | 5.6.1 耦合电感的伏安关系 | 5.6.2 含耦合电感电路的相量分析法 | 5.6.3 理想变压器 | 5.6.4 含理想变压器的电路分析 | 5.7 应用 | 5.7.1 电力系统 | 5.7.2 变压器的应用 | 习题五第6章 连续时间信号与系统的时域分析 | 6.1 信号与系统概述 | 6.2 信号的描述与分类 | 6.3 典型信号 | 6.3.1 常用连续信号 | 6.3.2 奇异信号 | 6.4 连续信号的运算 | 6.4.1 时移、折叠、尺度 | 6.4.2 微分与积分 | 6.4.3 信号的加(减)、乘(除) | 6.5 连续信号的分解 | 6.5.1 规则信号的分解 | 6.5.2 信号的直流与交流分解 | 6.5.3 信号的奇偶分解 | 6.5.4 任意信号的脉冲分解 | 6.6 系统及其响应 | 6.6.1 系统 | 6.6.2 系统的初始状态 | 6.6.3 系统的响应 | 6.7 系统的分类 | 6.7.1 动态系统与静态系统 | 6.7.2 因果系统与非因果系统 | 6.7.3 连续时间系统与离散时间系统 | 6.7.4 线性系统与非线性系统 | 6.7.5 时变系统与时不变系统 | 6.7.6 线性非时变系统 | 6.8 LTI系统的数学模型与传输算子 | 6.8.1 建立LTI系统模型 | 6.8.2 用算子符号表示微分方程 | 6.8.3 用算子电路建立系统数学模型 | 6.9 LTI因果系统的时域分析 | 6.9.1 零输入响应 | 6.9.2 单位冲激响应 $h(t)$ | 6.9.3 系统的零状态响应 | 6.9.4 任意信号与 $h(t)$ 卷积 | 6.9.5 卷积的性质 | 6.9.6 卷积的图解法 | 习题六第7章 连续时间信号与系统的频域分析 | 7.1 周期信号的傅里叶级数分析 | 7.1.1 三角形形式的傅里叶级数 | 7.1.2 指数形式的傅里叶级数 | 7.2 非周期信号的频谱——傅里叶变换 | 7.2.1 从傅里叶级数到傅里叶变换 | 7.2.2 常用函数的傅里叶变换对 | 7.3 傅里叶变换性质及定理 | 7.4 系统的频域分析方法 | 7.4.1 系统的频响函数 | 7.4.2 系统的频域分析 | 7.5 无失真传输系统 | 7.6 理想低通滤波器与物理可实现系统 | 7.6.1 理想低通滤波器及其冲激响应 | 7.6.2 理想低通滤波器的阶跃响应 | 7.6.3 物理可实现系统 | 7.7 时域采样与恢复(插值) | 7.7.1 时域采样 | 7.7.2 采样定理 | 习题七第8章 连续时间系统的复频域分析 | 8.1 拉普拉斯变换 | 8.1.1 单边拉氏变换 | 8.1.2 单边拉氏变换收敛区 | 8.1.3 常函数单边的拉氏变换 | 8.2 拉氏变换的性质与定理 | 8.3 拉普拉斯反变换 | 8.4 系统s域等效模型——运算电路法 | 8.4.1 元件的s域模型 | 8.4.2 系统s域等效模型及其响应求解 | 8.5 系统函数与复频域分析法 | 8.5.1 系统函数 $H(s)$ | 8.5.2 系统函数的零、极点 | 8.5.3 零、极点分布与时域特性 | 8.5.4 零、极点分布与系统频域特性 |第9章 离散时间系统的时域分析 | 第10章 变换与z域分析参考文献 |

<<电路与线性系统分析>>

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>