

<<电路>>

图书基本信息

书名：<<电路>>

13位ISBN编号：9787508376516

10位ISBN编号：750837651X

出版时间：2008-8

出版时间：中国电力出版社

作者：张长富 编

页数：289

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>>

### 内容概要

本书为普通高等教育“十一五”规划教材。

全书共分十三章，主要内容包括电路模型及其基本定律、电阻电路的分析方法和电路定理、线性定常动态电路分析、正弦交流电路和相量法、三相电路、具有互感的电路、非正弦周期电路和信号的频谱、拉普拉斯变换算法、线性定常网络矩阵分析、状态变量分析法和状态方程、二端口网络、多端元件、非线性电路。

为便于教学，每章后均附有习题，并在书后附有习题答案。

本书可作为普通高等院校相关专业的电路（少学时）课程教材，也可作为高职高专和函授教材，同时可作为相关工程技术人员的参考用书。

## 书籍目录

前言第一章 电路模型及其基本定律 第一节 电路模型及其主要物理量 第二节 理想的电路元件 第三节 两种电源 第四节 电阻的星形连接和三角形连接的等效变换 第五节 基尔霍夫定律 第六节 几种典型函数的波形 习题第二章 电阻电路的分析方法和电路定理 第一节 支路电流法 第二节 回路电流法 第三节 结点电压法 第四节 叠加原理 第五节 戴维南定理 第六节 替代定理 第七节 网络图的基本概念 第八节 特勒根定理 第九节 互易定理 第十节 对偶原理和对偶电路 习题第三章 线性定常动态电路分析 第一节 经典法 第二节 电路的初始条件 第三节 一阶RC电路的零输入响应 第四节 一阶RL电路的零输入响应 第五节 RC电路的零状态响应、阶跃响应 第六节 RL电路的零状态响应 第七节 一阶电路的冲激响应 第八节 一阶电路的全响应 第九节 二阶电路的零输入响应 第十节 二阶电路的零状态响应和阶跃响应 第十一节 二阶电路的冲激响应 习题第四章 正弦交流电路和相量法 第一节 正弦交流电路的基本概念 第二节 相量法 第三节 单一参数的正弦交流电路 第四节 RLC串联正弦交流电路 第五节 RLC并联正弦交流电路 第六节 复阻抗和复导纳的等效互换 第七节 功率因数的提高 第八节 正弦交流电路的稳态计算 第九节 串联谐振电路 第十节 并联谐振电路 第十一节 正弦交流电路的最大功率传输 习题第五章 三相电路 第一节 三相交流电的概念 第二节 三相电源的连接方式 第三节 对称三相电路的计算 第四节 不对称三相电路的概念 第五节 三相电路功率及其测量 习题第六章 具有互感的电路 第一节 互感的概念 第二节 具有互感电路的计算 第三节 空心变压器 第四节 理想变压器 习题第七章 非正弦周期电路和信号的频谱 第一节 周期函数分解为傅里叶级数 第二节 傅里叶级数的指数形式 第三节 傅里叶积分 第四节 非正弦周期电路有效值、平均值和平均功率 第五节 非正弦周期电流电路的计算 第六节 对称三相电路中的高次谐波 习题第八章 拉普拉斯变换算法 第一节 拉普拉斯变换的定义 第二节 拉普拉斯变换的基本性质 第三节 拉普拉斯反变换 第四节 电路定律的运算形式 第五节 利用拉普拉斯变换分析线性电路 第六节 网络函数 第七节 复频率平面、极点和零点 第八节 卷积 习题第九章 线性定常网络矩阵分析 第一节 关联矩阵、回路矩阵、割集矩阵 第二节 结点法的矩阵形式 第三节 网络矩阵方程 第四节 具有受控源电路的结点分析 第五节 改进的结点法 第六节 回路法 第七节 割集法 习题第十章 状态变量分析法和状态方程 第一节 状态变量及状态方程式 第二节 状态方程的编写 习题第十一章 二端口网络 第一节 概述 第二节 二端口网络的方程和参数 第三节 二端口网络的转移(传递)函数 第四节 二端口网络的特性阻抗 第五节 二端口网络的等效电路 第六节 二端口网络的连接 习题第十二章 多端元件 第一节 概述 第二节 运算放大器 第三节 运算放大器电路分析 第四节 回转器 第五节 负阻抗变换器 第六节 RC有源滤波器的概念 习题第十三章 非线性电路 第一节 非线性元件 第二节 非线性电路的方程 第三节 小信号法与折线法 习题习题答案参考文献

#### 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>