

《电路基础》

图书基本信息

书名：《电路基础》

13位ISBN编号：9787512100299

10位ISBN编号：7512100299

出版时间：2010-4

出版社：清华大学出版社

作者：祁鸿芳 编

页数：314

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《电路基础》

内容概要

《电路基础》是依据教育部颁布的《高等学校工程专科电路及磁路课程教学基本要求》并结合工程实际编写的，参考学时为90-100学时（含实践性环节）。主要内容包括：电路的基本概念和基本定律、电阻电路的基本分析、网络电路定理、正弦稳态电路分析、非正弦周期电流电路的分析、动态电路的时域分析和复频域分析、电路的频率特性与网络函数、含耦合电感电路的分析、二端口网路、简单非线性电阻电路的分析、磁路和铁芯线圈及实验指导。

《电路基础》主要作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校、本科院校举办的二级职业技术学院及民办高校的通信、电信类等专业的教材，也可供有关专业工程技术人员参考。

《电路基础》

书籍目录

第1章 电路的基本概念和基本定律 1.1 电路和电路模型 1.2 电路的基本物理量 1.3 电阻元件、电感元件、电容元件 1.4 独立电压源和独立电流源 1.5 受控源 1.6 基尔霍夫定律 本章小结 习题 第2章 电阻电路的基本分析 2.1 无源电阻网络的等效变换 2.2 电源模型的等效变换和电源支路的串并联 2.3 支路电流法 2.4 网孔分析法和回路分析法 2.5 节点分析法 本章小结 习题 第3章 网络电路定理 3.1 叠加定理与齐次定理 3.2 替代定理 3.3 等效电源定理 本章小结 习题 第4章 正弦稳态电路分析 4.1 正弦量及其相量 4.2 电路定律及电路元件的相量形式 4.3 阻抗和导纳 4.4 正弦电流电路中的功率及功率因数的改善 4.5 正弦稳态电流电路的计算 4.6 三相电路 本章小结 习题 第5章 非正弦周期电流电路的分析 5.1 非正弦周期电流 5.2 非正弦周期函数展开成傅里叶级数 5.3 非正弦周期电量的有效值、平均值和平均功率 5.4 非正弦周期电流电路的稳态分析 本章小结 习题 第6章 动态电路的时域分析和复频域分析 6.1 换路定律和初始值的计算 6.2 一阶电路的零输入响应 6.3 一阶电路的零状态响应 6.4 一阶电路的全响应及三要素法 6.5 阶跃函数和一阶电路的阶跃响应 6.6 RLC串联电路的零输入响应 6.7 拉普拉斯正变换、反变换 6.8 拉普拉斯变换的基本性质 6.9 线性电路的复频域分析 本章小结 习题 第7章 电路的频率特性与网络函数 7.1 网络函数 7.2 频率特性 7.3 LC振荡回路 7.4 串联谐振电路 7.5 并联谐振电路 本章小结 习题 第8章 含耦合电感电路的分析 8.1 耦合电感元件 8.2 含有耦合电感电路的计算 8.3 理想变压器 本章小结 习题 第9章 二端口网络 9.1 二端口网络的概念 9.2 二端口网络的方程和参数 9.3 互易二端口网络的等效电路 本章小结 习题 第10章 简单非线性电阻电路 10.1 非线性电阻元件 10.2 非线性电阻电路的分析方法——图解法 10.3 小信号分析法 本章小结 习题 第11章 磁路和铁芯线圈 11.1 磁路的基本物理量及性质 11.2 铁磁物质的磁化曲线 11.3 磁路和磁路定律 11.4 交变磁通磁路 11.5 交流铁芯线圈 本章小结 习题 第12章 电路基础实验指导 实验须知 实验一 电工仪表测量误差的处理方法 实验二 基尔霍夫定律的验证 实验三 电源的等效变换 实验四 线性电路的叠加定理、齐次定理的验证 实验五 戴维南定理和诺顿定理的验证 实验六 交流电路参数的测定 实验七 日光灯电路及功率因数的提高 实验八 一阶RC电路响应的研究 实验九 RLC串联谐振电路的研究 实验十 三相负载的连接 附录A 各章部分习题参考答案 参考文献

《电路基础》

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：www.tushu000.com