

电路和电子技术（上）



[电路和电子技术（上） 下载链接1](#)

著者:李燕民 编

出版者:北京理工大学出版社

出版时间:2004-1

装帧:

isbn:9787564000967

《电路和电子技术(上)(第2版)》是在第1版基础上，根据教学改革的要求，经过调整、精练、补充、修订而成。各章后所附习题中增加了利用Multisim软件仿真的习题，以便于读者掌握《电路和电子技术(上)(第2版)》各章基本内容的同时，加深对各部分知识及其分析方法的理

《电路和电子技术(上)(第2版)》包含4章内容：电路的基本概念和分析方法，电路的暂态分析，正弦交流电路，三相交流电路。

《电路和电子技术(上)(第2版)》可与《电路和电子技术(下)》(第2版)和《电机与控制》(

第2版)教材配套使用，作为高等学校非电类本科生“电工和电子技术(电工学)”课程的教材，或供其他相关专业选用，也可作为有关的工程技术人员自学和参考。

作者介绍:

目录: 第1章 电路的基本概念和分析方法 1.1 电路的基本概念 1.1.1 电路的作用与组成 1.1.2 电路模型 1.1.3 电压、电流的参考方向 1.2 理想电路元件 1.2.1 电阻元件 1.2.2 电感元件 1.2.3 电容元件 1.2.4 电源元件 1.3 基尔霍夫定律 1.3.1 基尔霍夫电流定律 1.3.2 基尔霍夫电压定律 1.4 电路的一般分析方法 1.4.1 支路电流法 1.4.2 结点电位法 1.5 叠加原理 1.6 无源二端网络的等效变换 1.6.1 等效二端网络的概念 1.6.2 电阻串联和电阻并联电路的等效变换 1.6.3 电阻混联电路的等效变换 1.6.4 利用外加电源法求无源二端网络的等效电阻 1.7 电阻星形联接与三角形联接的等效变换 1.7.1 电阻三角形联接等效变换为星形联接 1.7.2 电阻星形联接等效变换为三角形联接 1.8 电源模型的等效变换 1.9 戴维宁定理和诺顿定理 1.9.1 戴维宁定理 1.9.2 诺顿定理 1.10 含受控源电路的分析 1.10.1 受控源的类型和符号 1.10.2 含受控源电路的分析 1.11 非线性电阻电路的分析 1.12 电气设备和元器件的额定值 习题第2章 电路的暂态分析 2.1 换路定律与暂态过程初始值的确定 2.1.1 电路产生暂态过程的原因 2.1.2 换路定律 2.1.3 暂态过程初始值的确定 2.2 RC电路的响应 2.2.1 RC电路的零输入响应 2.2.2 RC电路的零状态响应 2.2.3 RC电路的全响应 2.3 RL电路的响应 2.3.1 RL电路的零输入响应 2.3.2 RL电路的零状态响应 2.3.3 RL电路的全响应 2.4 一阶电路暂态分析的三要素法 2.5 RC电路对矩形波激励的响应 2.5.1 RC微分电路 2.5.2 RC耦合电路 2.5.3 RC积分电路 习题第3章 正弦交流电路 3.1 正弦交流电的基本概念 3.1.1 正弦交流电的三要素 3.1.2 有效值 3.1.3 相位差 3.2 正弦交流电的相量表示法 3.3 单一参数的交流电路 3.3.1 电阻元件的交流电路 3.3.2 电感元件的交流电路 3.3.3 电容元件的交流电路 3.3.4 相量模型 3.4 正弦交流电路的分析 3.4.1 基尔霍夫定律的相量形式 3.4.2 串联交流电路 3.4.3 并联交流电路 3.5 正弦交流电路的功率 3.5.1 瞬时功率 3.5.2 有功功率、无功功率和视在功率 3.5.3 功率因数的提高 3.6 电路中的谐振 3.6.1 串联谐振 3.6.2 并联谐振 3.7 交流电路的频率特性 3.7.1 低通滤波电路 3.7.2 高通滤波电路 3.7.3 带通滤波电路 3.8 双口网络 3.8.1 双口网络及其端口条件 3.8.2 双口网络参数方程及其等效电路 3.9 非正弦周期信号电路 3.9.1 非正弦周期信号的分解 3.9.2 非正弦周期信号电路的谐波分析法 习题第4章 三相交流电路 4.1 三相电源 4.1.1 三相正弦交流电的产生 4.1.2 三相电源的星形联接 4.1.3 三相电源的三角形联接 4.2 三相交流电路的分析 4.2.1 负载的联接 4.2.2 负载星形联接的三相电路 4.2.3 负载三角形联接的三相电路 4.3 三相电路的功率 4.3.1 一般三相电路的功率 4.3.2 对称三相电路的功率 4.4 安全用电常识 4.4.1 触电的危害 4.4.2 触电方式 4.4.3 触电的预防 4.4.4 电气设备的保护接地和保护接零 4.4.5 静电的危害和防护 习题部分 习题参考答案 参考文献 (收起)

[电路和电子技术（上）](#) [下载链接1](#)

标签

评论

[电路和电子技术（上）_下载链接1](#)

书评

[电路和电子技术（上）_下载链接1](#)