

电路基础



[电路基础_下载链接1](#)

著者:黄学良 编

出版者:机械工业

出版时间:2007-8

装帧:

isbn:9787111216087

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。本书根据教育部最新颁布的高等学校电类专业“电路分析基础”和“电路理论基础”课程的基本要求，结合新的课程体系和教学内容的需要，在充分考虑了现代电子科技日新月异的发展及其取得的成果并结合编者多年来教学实践经验，特地为工科院校电子与电气信息类专业本科生编写而成的。

本书共分9章。系统介绍了电路基本定律及电阻电路分析、正弦稳态电路分析、动态电路分析3大部分。为了加强与电子类、信息类、电气类课程的联系，书中相应包含了非线性电阻电路分析、电路频率特性分析、磁路分析3方面的内容。另外，本书还在附录中介绍了一些常见的电路计算机辅助分析软件以及MATLAB在电路分析中的应用。

本书可作为电子、电气、通信、自控、计算机等专业本科生电路课程教材，也可供相关科技人员参考。

作者介绍:

黄学良，男，汉族，浙江舟山人，1969年10月生。1997年博士研究生毕业于东南大学电气工程系，并获得博士学位；2002年到日本东京大学从事博士后研究工作。现为东

南大学电气工程学院副院长、教授、博士生导师。主编专著1部，参编专著2部，主编教材1部，发表科技论文60余篇。完成各类科研项目多项，其中1项科技成果获得了江苏省科学技术进步二等奖，3项获得厅、局级科技成果二等奖。2004年入选东南大学优秀青年教师教学科研资助计划，并被学生评为“东南大学2005年我最喜爱的老师”。现为中国电机工程学会高级会员，并担任中国电机工程学会理论电工专委会委员、江苏电机工程学会理论电工及应用专委会主任委员等多项学术职务。

目录: 前言第1章 电路的基本概念和电压、 电流的约束关系 1.1电路的基本概念
1.2电路的主要物理量 1.3电路的无源元件 1.4电路的有源元件 1.5常用多端电路元件介绍
1.6基尔霍夫定律 习题第2章 直流电路的分析 2.1电阻的串并联等效变换
2.2电阻的星形与三角形联结的 等效变换 2.3支路电流法 2.4电源的等效变换 2.5叠加定理
2.6替代定理 2.7等效电源定理 2.8节点电压法 2.9网孔电流法与回路电流法
2.10特勒根定理 2.11互易定理 习题第3章 正弦电流电路 3.1正弦量的基本概念
3.2正弦量的相量表示法 3.3 R、L、C元件的交流电特性 3.4 电路定律的相量形式
3.5复阻抗和复导纳 3.6正弦电流电路的分析 3.7E弦电流电路的功率
3.8含互感电路的分析 3.9理想变压器 3.10三相电路习题第4章 电路的频率特性
4.1电路的频率特性及网络函数 4.2 RC选频电路的频率特性 4.3 LC振荡回路的基本参量
4.4串联谐振电路 4.5并联谐振电路 习题第5章 非正弦周期电流电路
5.1非正弦周期量的傅里叶级数展开 5.2非正弦周期量的有效值、 平均值和平均功率
5.3非正弦周期电流电路的分析 5.4对称三相电路中的高次谐波 习题第6章
电路暂态过程的时域分析 6.1电路暂态过程及其初始条件 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和三要素法 6.5阶跃函数和阶跃响应
6.6冲激函数和冲激响应 6.7二阶电路的暂态过程 习题第7章 电路的拉普拉斯变换分析
7.1拉普拉斯变换的定义 7.2拉普拉斯变换的基本性质 7.3拉普拉斯反变换 7.4复频域电路
7.5电路的拉普拉斯变换分析法 习题第8章 二端口网络 8.1二端口网络的基本概念
8.2二端口网络的网络参数 8.3二端口网络的网络函数 8.4二端口网络的等效电路
8.5二端口网络的连接 习题第9章 非线性电阻电路 9.1非线性电路元件
9.2非线性电阻电路的图解法 9.3小信号分析法 9.4分段线性化法 习题附录 附录A 磁路
A.1磁路及其定律 A.2恒定磁通无分支磁路的计算 A.3恒定磁通有分支磁路的计算
A.4交变磁通磁路的计算 习题 附录B 常用电路计算机辅助 分析软件介绍 附录C
MATLAB在电路分析中的应用部分习题参考答案参考文献
• • • • • (收起)

[电路基础_下载链接1](#)

标签

评论

这书就是害人用的

仔细思索着重读，学到新的东西，也产生新的疑问。书读百遍，其义自见。
不去解决问题，永远没有问题。不去思考，就没有困惑。

错误太多，校对不仔细，但少而精的涵盖了电路大部分知识。初学者不适合，适合回顾
查阅遗忘知识时使用

86分

[电路基础 下载链接1](#)

书评

[电路基础 下载链接1](#)