

<<电路基础>>

图书基本信息

书名：<<电路基础>>

13位ISBN编号：9787111216087

10位ISBN编号：7111216083

出版时间：2007-8

出版时间：机械工业

作者：黄学良 编

页数：293

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>

## &lt;&lt;电路基础&gt;&gt;

## 内容概要

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。

## <<电路基础>>

### 作者简介

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。

## &lt;&lt;电路基础&gt;&gt;

## 书籍目录

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  $i_E$  弦量的基本概念 3.2  $i_E$  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 3.7 正弦电流电路的功率 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 非线性电阻电路附录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:<http://www.tushu007.com>