

<<电工基础>>

图书基本信息

书名：<<电工基础>>

13位ISBN编号：9787508380070

10位ISBN编号：750838007X

出版时间：2009-3

出版时间：中国电力出版社

作者：胡钊 编

页数：327

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>

<<电工基础>>

前言

电路是电类专业的第一门技术基础课，通过本课程的系统学习，可以为牢固掌握后续课程提供必要的电路基础理论知识，因而其重要性显而易见。

本书是根据电路理论的基本体系，并参考了目前国内外多数院校使用的众多电路理论教材编写而成的，在内容的涵盖面及深度上，尽量做到适用于多专业。

本书以线性电路最基本的三大内容，即电阻电路分析、动态电路的正弦稳态分析和暂态分析为主体，系统地介绍了基本电路理论和电路的基本分析方法，力求做到概念准确、重点突出、论述清晰细致，可读性好、便于自学。

通过精心编排的大量典型例题，进一步帮助读者深入理解、牢固掌握并能灵活应用电路的基本理论和分析方法。

考虑到某些专业的教学需求，本书还编入了磁路的基本内容。

本书共分12章，其中第1、3、8、9章由胡钊教授编写，第4、5、12章由李海副教授编写，第6、10、11章由樊亚东副教授编写，第2、7章由李晓萍副教授编写。

全书由胡钊教授统稿。

武汉大学电气工程学院电工新技术研究所李裕能教授、孔峰讲师等全体同仁在本书的编写过程中，提出了许多有益的建议，谨在此表示衷心的感谢。

限于编者的水平和经验，书中恐有疏漏和谬误，恳请广大同仁和读者批评指正。

<<电工基础>>

内容概要

本书基于系统性强、通俗易懂的编写原则，介绍了电路理论的基本概念、定理、各种基本分析方法以及磁路的基本内容。

全书共分12章，其内容涵盖了电类各专业电路课程教学的基本内容。
各章配有多类习题，书末附有习题答案。

本书可作为电类各专业专升本、专科、函授或成人教育学生学习电路基本内容的教材，也可供全日制本科或其他专业的学生或工程技术人员学习、参考。

<<电工基础>>

书籍目录

编者按语前言1 电路的基本概念和基本定律 1.1 实际电路和电路模型 1.2 电流、电压变量及其参考方向 1.3 电功率与电能 1.4 电路元件的特性和分类 1.5 基本电路元件 1.6 基尔霍夫定律 (KL) 1.7 电路中电位的计算 习题2 等效电路 2.1 电阻的串联、并联和混联 2.2 电阻星形连接和三角形连接的等效变换 2.3 电压源和电流源的串联和并联 2.4 实际电压源和实际电流源的等效变换 2.5 电源一端口网络的输入电阻 习题3 电路的一般分析方法 3.1 支路变量法 3.2 选取最少电路变量的原则 3.3 网孔分析法 3.4 回路分析法 3.5 节点分析法 习题4 电路的基本定理 4.1 叠加原理 4.2 替代定理 4.3 戴维南定理和诺顿定理 4.4 最大功率传输定理 习题5 正弦交流电路 5.1 正弦量交流电压和电流 5.2 正弦量的相量表示 5.3 三种基本元件伏安关系的相量形式 5.4 基尔霍夫定律的相量形式 5.5 复阻抗与复导纳 5.6 正弦稳态分析的相量法 5.7 正弦交流电路的功率 5.8 正弦交流电路的最大功率传输 习题6 三相电路 6.1 三相电路概述 6.2 负荷Y连接对称三相电路的分析 6.3 负荷 连接对称三相电路的分析 6.4 不对称三相电路的分析 6.5 三相功率及其测量 习题 7 具有耦合电感的电路 7.1 交流电路中的磁耦合 7.2 具有耦合电感电路的分析 7.3 变压器 7.4 实际变压器及其模型 习题8 正弦稳态交流电路的频率响应 8.1 正弦稳态网络函数与频率响应 8.2 频率响应的类型 8.3 典型一阶RC电路的频率特性 8.4 RLC谐振电路 习题9 非正弦周期电流稳态电路的分析 9.1 非正弦周期量 9.2 周期函数的傅里叶级数展开 9.3 周期函数的频谱 9.4 对称波形周期函数的谐波分析10 一阶电路11 二阶电路12 磁路和铁芯线圈习题参考答案参考文献

<<电工基础>>

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>