

《电工技术.电工学.I(第二版)》

书籍信息

版次：2

页数：

字数：

印刷时间：2007年08月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787040145236

内容简介

本书第一版是在高等教育面向21世纪教学内容和课程的体系改革研究的基础上编写而成的，是面向21世纪课程教材和教育部电工电子学科的“九五”规划教材。本书(第二版)根据课程指导委员会修订的新的基本要求和社会发展对非电专业人员的需求，对传统电工技术内容进行了梳整和拓宽，突出概念，突出应用，突出新技术和新产品。全书分电路基本理论、电机传动及其控制、电工测量和安全用电四部分，包括电路的基本概念和基本定律、电路的分析方法、正弦交流电路、三相正弦交流电路、非正弦周期信号电路、电路的暂态分析、磁路和变压器、电动机、电气控制、可编程控制器及其应用、安全用电、电工测量，共计12章。本书内容简明，语言流畅，通俗易懂，例题、习题、思考题丰富，各章前面有概述，章后有小结，书后有附录和部分习题答案。

本书可以作为高等学校工科非电专类本科生、大专生及成人教育的教材或参考书，也可供工程技术人员学习使用。

目录

第1章 电路的基本概念和基本定律

- 1.1 电路与电路模型
- 1.2 电压、电流及其参考方向
- 1.3 电路的功和功率
- 1.4 基尔霍夫定律
- 1.5 无源电路元件
- 1.6 有源电路元件
- 1.7 受控源
- 1.8 电路的基本状态和电气设备的额定值

本章小结

习题

第2章 电路的分析方法

- 2.1 支路电流法
- 2.2 叠加定理
- 2.3 网络的化简
- 2.4 戴维宁及诺顿等效网络定理
- 2.5 结点电压法
- 2.6 含受控源电路的分析
- 2.7 非线性电阻电路

本章小结

习题

第3章 正弦交流电路

- 3.1 正弦量的基本概念

3.2 正弦量的相量表示法
3.3 元件约束和结构约束的相量形式
3.4 复阻抗和复导纳
3.5 正弦交流电路分析举例
3.6 正弦交流电路的功率
3.7 功率因数的提高
3.8 电路的谐振
3.9 频率特性
本章小结

习题

第4章 三相正弦交流电路

4.1 三相正弦交流电源
4.2 负载的连接
4.3 三相电路分析
4.4 三相电路的功率

本章小结

习题

第5章 非正弦周期信号电路

5.1 周期信号的傅里叶级数
5.2 非正弦周期信号的平均值、有效值和非正弦周期信号电路的平均功率
5.3 非正弦周期信号电路的谐波分析法

本章小结

习题

第6章 电路的暂态分析

6.1 概述
6.2 换路定理及初始值的确定
6.3 一阶电路的零输入响应
6.4 一阶电路的零状态响应
6.5 一阶电路的全响应和三要素法
6.6 一阶电路的脉冲响应

本章小结

习题

第7章 磁路和变压器

7.1 磁路的基本物理量和基本性质
7.2 铁磁材料
7.3 磁路的概念及磁路的基本定律
7.4 直流磁路计算
7.5 交流磁路与交流铁心线圈
7.6 电磁铁
7.7 变压器

本章小结

习题

第8章 电动机

8.1 三相异步电动机的结构

8.2 三相异步电动机的工作原理

8.3 三相异步电动机的电磁转矩和机械特性

8.4 三相异步电动机的运行特性和额定值

.....

第9章 电气控制

第10章 可编程控制器及其应用

第11章 安全用电

第12章 电工测量

附录 国外部分公司PLC产品性能简介

部分习题答案

汉英名词对照

参考书目

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)