

<<电工技术>>

图书基本信息

书名：<<电工技术>>

13位ISBN编号：9787040249620

10位ISBN编号：7040249626

出版时间：2008-11

出版时间：高等教育出版社

作者：姚海杉, 贾贵玺 主编, 天津大学电工学教研室 编

页数：356

字数：430000

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>

## <<电工技术>>

### 内容概要

《电工技术》(电工学 )(第三版)是普通高等教育“ 十一五 ” 国家级规划教材。

本书根据课程教育部教学指导委员会最新制定的“ 电工学 ” 教学基本要求(草案), 在前两版的基础上修订、编写的。

根据各非电行业的需要, 本书对传统电工技术的内容进行了调整和拓宽, 突出概念、突出应用、突出新技术、新产品。

本书内容简明、语言流畅、通俗易懂。

本书例题、思考题、习题丰富, 每章后有小结, 书后有部分习题答案。

本书还配套出版了学习辅导与习题解答和多媒体教学课件(PPT版本), 便于教学使用。

本书可以作为高等学校工科非电类专业本科生、专科生及职业继续教育的教材或参考书, 也可供有关工程技术人员学习使用。

## 书籍目录

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 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 8.5 三相异步电动机的启动、反转、制动和调速 8.6 单相异步电动机 \*8.7 三相同步电动机 \*8.8 直流电动机 \*8.9 永磁同步电动机与无刷直流电动机 \*8.10 电动机的选择 \*8.11 微特电机 本章小结 习题第9章 电气控制 9.1 低压控制电器 9.2 继电-接触器控制系统 本章小结 习题第10章 可编程控制器及其应用 10.1 PLC的基本结构与性能指标 10.2 PLC的工作原理 10.3 PLC的程序设计方法及应用举例 本章小结 习题第11章 安全用电 11.1 概述 11.2 触电形式 11.3 触电急救与防护措施 11.4 保护接地和保护接零 11.5 静电的危害及防护 11.6 雷电防护 本章小结 习题第12章 电工测量 12.1 概述 12.2 电工仪表的分类 12.3 测量误差及分类 12.4 仪表的准确度 12.5 模拟直读式仪表 12.6 电流、电压和功率的测量 12.7 电阻测量和万用表 12.8 比较式仪表 12.9 非电量的电测法 12.10 智能化仪表 12.11 仪表的选择 本章小结 习题附录 国外部分公司PLC产品性能简介部分习题答案参考书目

## <<电工技术>>

### 编辑推荐

《普通高等教育十一五国家级规划教材：电工技术（电工学）（第3版）》在原教材的基础上，有针对性及时反映了现代电工技术的新技术、新成果，对教材中某些地方进行了适当的精简。本教材注意处理更新和继承的关系，注重电工技术的基础性、应用性和先进性，以电路、磁路的基本概念、基本理论和基本分析方法为重点，以这些理论、方法和技术应用为主导，融入电工领域的新技术、新成果，以增强教材的活力和生命力。

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>