

## <<电路与电工技术>>

### 图书基本信息

书名：<<电路与电工技术>>

13位ISBN编号：9787040169935

10位ISBN编号：7040169932

出版时间：2007-1

出版时间：高等教育出版社

作者：陆国和 著

页数：274

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>

## <<电路与电工技术>>

### 内容概要

《高职高专教育普通高等教育十五国家级规划教材·电路与电工技术》是教育部高职高专规划教材，依据教育部最新制定的《高职高专教育电工技术基础课程教学基本要求》编写而成。

《高职高专教育普通高等教育十五国家级规划教材·电路与电工技术》在编排上分为三大部分：直流电路与暂态分析；交流电路；电工技术。

内容包括电路的基本定律与基本分析方法；电路的暂态分析；正弦交流电路；变压器和异步电动机；继电—接触器控制电路及逻辑设计；可编程控制器。

既有传统经典的原理和分析方法，又加强了电工技术中与生产实践相贴近的内容，对继电—接触器控制电路的构成做了详尽的介绍和阐述。

《高职高专教育普通高等教育十五国家级规划教材·电路与电工技术》编写中在保持系统性和完整性的基础上尽量压缩、简化理论上的推导过程，增加一些实用性较强、与生产实践相近的实例，并力求通俗易懂，以适应高职高专学生的学习需求，为学习“电工实训”、“模拟电子技术”、“数字电子技术”等后续课程打下基础，并为学生对小产品、小制作和创新的实践能力培养打下基础。

## 书籍目录

第1章 电路的基本定律与基本分析方法1.1 电路的基本概念1.1.1 电路的组成和功能1.1.2 电路模型和电路图1.2 电路的基本物理量及参考方向1.2.1 电路的基本物理量1.2.2 参考方向及选择原则1.3 电路的基本定律与工作状态1.3.1 欧姆定律1.3.2 电路的工作状态1.3.3 基尔霍夫定律1.4 电路的等效变换1.4.1 电阻的串并联1.4.2 电阻的星形—三角形变换1.4.3 电压源与电流源模型及其等效变换1.5 电路的基本分析方法1.5.1 支路电流法1.5.2 网孔电流法1.5.3 结点电压法1.5.4 叠加定理1.5.5 戴维宁定理1.6 电路中电位的计算1.7 受控源电路的分析1.8 非线性电阻电路习题第2章 电路的暂态分析2.1 电路暂态的基本概念及换路定则2.1.1 电路的稳态与暂态2.1.2 储能元件2.1.3 生暂态过程的原因2.1.4 换路定则2.2 RC电路的暂态分析2.2.1 RC电路的放电2.2.2 RC电路的充电2.3 一阶线性电路暂态分析的三要素法2.4 RC暂态电路的应用2.4.1 微分电路2.4.2 积分电路2.5 RL电路的暂态分析2.5.1 RL电路的短接2.5.2 RL电路接通直流电源2.6 LC振荡电路2.6.1 LC振荡电路2.6.2 自由振荡的物理过程2.6.3 振荡频率与临界电阻习题第3章 正弦交流电路3.1 正弦电压与正弦电流3.2 正弦量的相量表示法3.3 R、L、C元件的交流电路3.3.1 电阻元件交流电路3.3.2 电感元件交流电路3.3.3 电容元件交流电路3.4 R、L、C串联交流电路3.4.1 电压与电流的关系3.4.2 复阻抗的概念及计算3.4.3 交流电路中的功率3.4.4 功率因数的提高3.5 串联谐振3.6 三相电源3.6.1 三相交流电动势的产生3.6.2 三相电源的连接方法3.7 三相电路的分析与计算3.7.1 三相负载的星形联结3.7.2 三相负载的三角形联结3.7.3 三相功率3.8 三相电力系统3.8.1 发电、输电、配电概况第4章 变压器和异步电动机第5章 继电 - 接触器控制电路及逻辑设计第6章 可编程控制器附录一 手持编程器的使用附录二 计算机编程软件的使用附录三 常用电机、电器的图形符号部分习题答案参考文献

## <<电路与电工技术>>

### 编辑推荐

《高职高专教育普通高等教育十五国家级规划教材·电路与电工技术》可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校电子、电气、电子信息、计算机类专业的技术基础课程的教材，也可以作为非电类专业的公共基础课程的教学用书，还可供有关的工程技术人员参考。

<<电路与电工技术>>

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>