

<<电工技术>>

图书基本信息

书名：<<电工技术>>

13位ISBN编号：9787564063856

10位ISBN编号：7564063858

出版时间：2012-8

出版时间：北京理工大学出版社

作者：王美 编

页数：217

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

《普通高等教育“十二五”创新型规划教材：电工技术》根据高等教育特点和人才培养目标，以“基础理论适度，注重技术应用”为原则编写。

全书共分七部分内容，分别介绍了直流电路的基本概念、基本定律和分析计算、线性电路和暂态分析计算、三相正弦交流电的分析计算、磁路及变压器、交流异步电动机、低压电气和基本电气控制线路

。《普通高等教育“十二五”创新型规划教材：电工技术》可作为高等教育机电类专业的电工技术课教材，也可作为自动化、电子、通信等专业的相关课程教材，还可供相关专业的工程技术人员参考

## 书籍目录

项目一 直流电路分析

1.1 电路的组成与电路模型

1.1.1 电路的组成

1.1.2 电路模型

1.2 电路的基本物理量

1.2.1 电流

1.2.2 电压

1.2.3 电功率

1.3 电路的状态

1.3.1 通路(负载工作状态)

1.3.2 断路(空载运行状态)

1.3.3 短路

1.4 理想电路元件

1.4.1 理想有源元件

1.4.2 理想无源元件

1.5 基尔霍夫定律

1.5.1 几个基本概念

1.5.2 基尔霍夫电流定律(简称KCL)

1.5.3 基尔霍夫电压定律(简称KVL)

1.6 支路电流法

1.7 叠加定理

1.8 等效电源定理

1.8.1 戴维宁定理

1.8.2 诺顿定理

1.8.3 最大功率传输定理

小结

任务实施

习题

项目二 电路的暂态分析

2.1 动态电路的基本概念

2.2 储能元件

2.2.1 电容

2.2.2 电感

2.2.3 电容、电感的串、并联

2.3 换路定律

2.3.1 换路定律

2.3.2 电路初始值的计算

2.4 一阶电路的零输入响应

2.4.1 RC电路的零输入响应

2.4.2 RL电路的零输入响应

2.5 一阶电路的零状态响应

2.5.1 RC电路的零状态响应

2.5.2 RL电路的零状态响应

2.6 一阶电路的全响应

2.7 一阶电路暂态过程的三要素法

2.7.1 一阶电路暂态过程的三要素法

2.7.2 应用三要素法求解响应的步骤

2.7.3 一阶电路三要素法应用举例

小结

任务实施

习题

项目三 交流电路测试与分析

3.1 正弦交流电的基本概念

3.1.1 交流电的周期、频率和角频率

3.1.2 交流电的瞬时值、最大值和有效值

3.1.3 交流电的相位、初相和相位差

3.2 正弦交流电的相量表示法

3.2.1 正弦交流电的旋转矢量表示法

3.2.2 正弦交流电的相量表示法

3.2.3 同频率正弦量的运算

3.3 单一参数交流电路分析

3.3.1 电阻电路

3.3.2 电容电路

3.3.3 纯电感电路

3.4 串联交流电路

3.4.1 RLC串联电路

3.4.2 阻抗串联电路

3.5 并联交流电路

3.6 交流电路的功率

3.7 电路中的谐振

3.7.1 串联谐振

3.7.2 并联谐振.....

项目四 三相正弦交流电路

项目五 变压器原理及其应用

项目六 三相异步电动机

项目七 常用低压电气及电气控制线路

参考答案

参考文献

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>