

<<电路分析基础>>

图书基本信息

书名：<<电路分析基础>>

13位ISBN编号：9787301196397

10位ISBN编号：7301196393

出版时间：2012-9

出版时间：北京大学出版社

作者：张丽萍，徐锋 主编

页数：188

字数：285000

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>

## <<电路分析基础>>

### 内容概要

《21世纪全国高职高专信息系列技能型规划教材：电路分析基础（第2版）》共7个项目，内容包括电路的基本知识、简单直流稳态电路的分析、单相正弦交流电路、谐振电路、互感现象及变压器、三相正弦交流电路、动态电路分析等。

每个项目以实际应用为引例，激发读者学习兴趣。

《21世纪全国高职高专信息系列技能型规划教材：电路分析基础（第2版）》还在项目中加入适当实训任务，并辅以思考、总结等引导读者进行理论学习，实现“做中学，学中做”。

《21世纪全国高职高专信息系列技能型规划教材：电路分析基础（第2版）》可作为高等职业技术学院、高等工程专科学校、成人高等学校电气类、电子类、通信类等专业的教材使用，也可供有关科技人员和相关专业的本科学生、自学考试者参考。

## &lt;&lt;电路分析基础&gt;&gt;

## 书籍目录

## 项目1 手电筒电路的分析与测试

## 1.1 电路基本概念

## 1.2 电路变量

## 1.2.1 实训：认识基本电路组成及测量电压、电流

## 1.2.2 电流

## 1.2.3 电压、电位

## 1.3 电阻元件及功率

## 1.3.1 电阻元件

## 1.3.2 功率

## 1.4 电源

## 1.4.1 独立电压源

## 1.4.2 独立电流源

## 1.4.3 实训：测量实际电源外特性

## 1.4.4 负载获取最大功率的条件

## 1.5 基尔霍夫定律

## 1.5.1 实训：认识基尔霍夫定律

## 1.5.2 基尔霍夫电流定律

## 1.5.3 基尔霍夫电压定律

## 项目小结

## 思考题与习题

## 项目2 模拟万用表的分析与制作

## 2.1 电阻的串联、并联及混联

## 2.1.1 电阻的串联

## 2.1.2 实训：制作简易电压表

## 2.1.3 电阻并联

## 2.1.4 电阻混联

## 2.1.5 实训：直流单臂电桥的使用与分析

## 2.2 电阻的星形、三角形联接及其等效变换

## 2.3 独立电源的等效变换

## 2.3.1 实训：独立电源的等效变换

## 2.3.2 独立电压源与独立电流源的等效变换

## 2.3.3 独立电源的联接组合

## 2.4 电容、电感对直流稳态电路的影响

## 2.4.1 实训：直流稳态电路中的电容

## 2.4.2 电容器

## 2.4.3 电感器

## 2.5 叠加定理

## 2.5.1 实训：认识叠加定理

## 2.5.2 叠加定理

## 2.6 戴维南定理和诺顿定理

## 2.6.1 实训：认识戴维南定理

## 2.6.2 戴维南定理

## 2.6.3 诺顿定理

## 项目小结

## 思考题与习题

## &lt;&lt;电路分析基础&gt;&gt;

## 项目3 日光灯电路的分析与安装

## 3.1 正弦交流电的认识

## 3.1.1 实训：正弦交流电的观察与测量

## 3.1.2 正弦交流电的基本概念

## 3.1.3 正弦交流电的3种表示形式

## 3.2 正弦交流电路中的基本元件

## 3.2.1 实训：纯电阻正弦交流电路

## 3.2.2 纯电阻正弦交流电路的特点

## 3.2.3 实训：纯电容正弦交流电路

## 3.2.4 纯电容正弦交流电路的特点

## 3.2.5 实训：纯电感正弦交流电路

## 3.2.6 纯电感正弦交流电路的特点

## 3.3 RLC串联电路的分析及阻抗

## 3.3.1 实训：RLC串联电路的测量

## 3.3.2 RLC串联电路的电压电流关系

## 3.3.3 阻抗及其串并联

## 3.4 交流电路中的功率

## 3.4.1 实训：日光灯电路的功率测量

## 3.4.2 正弦交流电路中的功率

## 项目小结

## 思考题与习题

## 项目4 收音机电路

## 4.1 谐振电路

## 4.1.1 实训：串联谐振的测量及信号观察

## 4.1.2 串联谐振

## 4.1.3 并联谐振

## 4.2 超外差式收音机电路

## 项目小结

## 思考题与习题

## 项目5 变压器的使用

## 5.1 变压器基础知识

## 5.1.1 互感及互感电压

## 5.1.2 互感线圈的同名端

## 5.1.3 互感现象的应用

## 5.2 变压器及其应用

## 5.2.1 实训：认识变压器

## 5.2.2 变压器的基本结构与工作

## 原理

## 项目小结

## 思考题与习题

## 项目6 三相异步电动机的安装

## 6.1 三相正弦交流电路的概念

## 6.1.1 三相正弦交流电动势的产生

## 6.1.2 三相电源的联接

## 6.1.3 三相负载的联接

## 6.2 对称三相正弦交流电路分析

## 6.2.1 对称负载星形联接时的分析

## &lt;&lt;电路分析基础&gt;&gt;

6.2.2 对称负载三角形联接时的分析

6.2.3 三相不对称电路的简单分析

6.2.4 三相电路功率的计算

6.3 安全用电

6.3.1 触电事故

6.3.2 触电形式

6.3.3 安全防范措施

项目小结

思考题与习题

项目7 延时灯开关电路的分析

7.1 换路定律与初始值的计算

7.1.1 换路定律

7.1.2 初始值的计算

7.2 一阶电路的全响应

7.2.1 实训：一阶电路全响应的认识

7.2.2 一阶电路的三要素

7.3 零输入响应

7.3.1 实训：零输入响应的认识

7.3.2 RC串联电路的零输入响应

7.3.3 RL串联电路的零输入响应

7.4 零状态响应

7.4.1 实训：零状态响应的认识

7.4.2 RC串联电路的零状态响应

7.4.3 RL串联电路的零状态响应

7.5 微分电路和积分电路

7.5.1 微分电路

7.5.2 积分电路

项目小结

思考题与习题

参考文献

## <<电路分析基础>>

### 编辑推荐

**针对性强：**切合职业教育的培养目标，侧重技能传授，弱化理论，强化实践内容。

**体例新颖：**从人类常规的思维模式出发、对教材的内容编排进行全新的尝试，打破传统教材的编写框架；讲解的内容先由工程实例导入，然后展开理论描述，更符合老师的教学要求，也方便学生透彻地理解理论知识在工程中的运用。

**注重人文：**注重人文与科技的结合，在教材中适当增加人文方面的知识，激发学生的学习兴趣。

**方便教学：**以立体化精品教材为构建目标、部分课程配套实训教材；网上提供完备的电子教案、习题参考答案等教学资源，适合教学需要。

<<电路分析基础>>

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>