

<<电路基础>>

图书基本信息

书名：<<电路基础>>

13位ISBN编号：9787115292605

10位ISBN编号：7115292604

出版时间：2013-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：王俊鹏

页数：349

字数：549000

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>

## &lt;&lt;电路基础&gt;&gt;

## 前言

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材《电路基础（第二版）》的修订本，在内容体系、深度、广度及教学的适应性等方面符合教育部颁布的“高职高专教育电工技术基础课程教学基本要求”。

《电路基础（第3版）》保持了第二版突出基本概念，突出工程应用，注重实践技能培养的特色。

这次修订进一步精选内容，突出主线，突出重点，简化部分内容，部分内容降低教学要求，适当控制教学篇幅，增加了与教学内容配套的实验指导环节，使教材更适应“实践的要求和岗位的需要”，具有科学性、先进性，可读性强，便于自学。

与第二版相比，《电路基础（第3版）》具体的变动和调整如下。

- 1.第2章2.12节改为含受控源的简单电路的分析计算。
- 2.第3章对电容元件与电感元件电压与电流的伏安关系式在采用分段形式表达 $u$ 或 $i$ 波形上的应用不作要求。
- 3.删去第4章4.2.5小节耦合电感电路的一般分析方法。
- 4.删去第6章6.4节端接二端口网络的分析。
- 5.增加第10章电路基础实验指导。
- 6.删去附录电路分析实训——MATLAB电路仿真。

教学时本书的第1章-第5章、第7章和第8章为电路的基本部分，属于必修内容；其余各章可视专业需要和学生实际水平删减部分内容或安排在其他课程中讲授，选讲内容标有\*号。

教学中注意利用正文、例题、练习与思考题和习题等之间的分工与配合来达到掌握概念、强化应用的目的。

习题应适量布置，灵活选用。

## &lt;&lt;电路基础&gt;&gt;

## 内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材《电路基础（第二版）》的修订本，内容符合教育部颁布的“高职高专教育电工技术基础课程教学基本要求”。

本书主要内容有电路的基本概念和基本定律、电阻电路的分析、正弦电流电路、耦合电感与谐振电路、三相电路、二端口网络、非正弦周期电流电路、线性电路过渡过程的时域分析、线性电路过渡过程的复频域分析、电路基础实验指导等。

本书在编写中着重介绍基本概念、基本原理和基本分析方法，突出工程应用。力图做到基本概念准确，条理清晰，内容精炼，重点突出。

本书可作为高职高专院校电气类、电子信息类各专业的教材，也可供有关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;电路基础&gt;&gt;

## 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 电路的主要物理量
- 1.3 电阻元件及欧姆定律
- 1.4 电压源与电流源
- 1.5 基尔霍夫定律
- 1.6 电路中各点电位的计算

本章小结

习题

## 第2章 电阻电路的分析

- 2.1 二端网络等效的概念
- 2.2 电阻的串联和并联电路的等效变换
- 2.3 电阻的星形连接和三角形连接的等效变换
- 2.4 两种电源模型及其等效变换
- 2.5 支路电流法
- 2.6 网孔分析法
- 2.7 节点分析法
- 2.8 叠加定理
- 2.9 戴维南定理与诺顿定理
- 2.10 最大功率传输定理
- 2.11 受控源
- 2.12 含受控源的简单电路的分析计算

本章小结

习题

## 第3章 正弦电流电路

- 3.1 正弦交流电的基本概念
- 3.2 电容元件和电感元件
- 3.3 复数
- 3.4 正弦交流电的相量表示法
- 3.5 正弦电流电路中的电阻、电感和电容
- 3.6 基尔霍夫定律的相量形式
- 3.7 电阻、电感、电容的串联及阻抗
- 3.8 电阻、电感、电容的并联及导纳
- 3.9 负载及实际元件的电路模型
- 3.10 阻抗的串联和并联
- 3.11 正弦电流电路中的功率
- 3.12 功率因数的提高
- 3.13 复杂正弦电流电路的分析

本章小结

习题

## 第4章 耦合电感与谐振电路

- 4.1 耦合电感
- 4.2 含有耦合电感的正弦电流电路的分析
- 4.3 空心变压器
- 4.4 串联谐振

## <<电路基础>>

### 4.5 并联谐振

本章小结

习题

## 第5章 三相电路

### 5.1 三相电源和三相负载

### 5.2 对称三相电路的分析

### 5.3 不对称三相电路的特点及分析

### 5.4 三相电路的功率

本章小结

习题

## 第6章 二端口网络

## 第7章 非正弦周期电流电路

## 第8章 线性电路过渡过程的时域分析

## 第9章 线性电路过渡过程的复频域分析

## 第10章 电路基础实验指导

参考书目

## <<电路基础>>

### 编辑推荐

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：电路基础（第3版）》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材《电路基础（第二版）》的修订本，内容体系、深度、广度，及教学的适应性等方面符合教育部颁布的“高职高专教育电工技术基础课程教学基本要求”。

本书在编写中着重介绍基本概念、基本原理和基本分析方法，突出工程应用，注重实践技能培养的特色。

进一步精选内容，突出主线，突出重点，简化部分内容，适当控制教学篇幅，增加了与教学内容配套的实验指导环节，使教材更适应“实践的要求和岗位的需要”，具有科学性、先进性，可读性强，便于自学。

<<电路基础>>

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>