

<<电工电子学>>

图书基本信息

书名：<<电工电子学>>

13位ISBN编号：9787113080372

10位ISBN编号：7113080375

出版时间：2007-8

出版时间：中国铁道出版社

作者：王硕禾 等主编

页数：292

字数：377000

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;电工电子学&gt;&gt;

## 内容概要

本书是河北省精品课程“电工电子学”的主教材，全面系统地阐述了电工电子技术理论。全书共分12章，其中第一~十章为电工技术部分，内容包括电路的基本概念与电路定理、动态电路分析、正弦交流电路与三相交流电路分析、变压器及三相交流异步电动机的工作原理与应用介绍、低压电器与继电接触控制电路分析、可编程控制器的原理及应用、建筑施工供电和安全用电及建筑防雷知识等。

第十一章和第十二章为电子技术部分，内容包括半导体电子元件工作原理和特性。

基本放大电路分析、集成运算放大电路分析、直流稳压电源的设计以及基本逻辑门电路分析、组合逻辑与时序逻辑电路的分析、555集成定时器的工作原理等。

每章的后面都配有一定数量的习题。

本书适合作为所有非电类各专业少学时“电工学”、“电工电子技术”等课程的本科教材，也可作为上述专业的专科教材或教学参考书。

特别是对于大土木各专业的学生，在加强现场知识配合讲授的同时，注重了与结构工程师、安装工程师等职称考试内容的接轨。

故也可以作为相关复习考试的自学参考书和工程技术人员的现场施工参考资料。

## &lt;&lt;电工电子学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 电路的基本概念与基本定律

- 第一节 电路的作用与组成
- 第二节 电路模型与电压电流的参考方向
- 第三节 理想电路元件
- 第四节 电压源与电流源
- 第五节 基尔霍夫电流定律和电压定律
- 第六节 电位的概念与计算
- 习题

## 第二章 电路的分析方法及电路定理

- 第一节 等效变换法分析电路
- 第二节 支路电流法
- 第三节 结点电压法
- 第四节 叠加定理
- 第五节 戴维南定理
- 习题

## 第三章 动态电路分析

- 第一节 电路的初始状态
- 第二节 一阶电路的零输入响应
- 第三节 一阶电路的零状态响应
- 第四节 一阶电路的全响应
- 第五节 一阶线性电路暂态分析的三要素法
- 习题

## 第四章 正弦交流电路

- 第一节 正弦交流电路的基本概念
- 第二节 正弦量的表示方法
- 第三节 单一参数的交流电路
- 第四节 电阻、电感与电容元件串联的交流电路
- 第五节 复杂正弦交流电路的分析方法
- 第六节 并联谐振及功率因数的提高
- 习题

## 第五章 三相交流电路

- 第一节 三相电源
- 第二节 负载星形联接的三相电路
- 第三节 负载三角形联接的三相电路
- 第四节 三相功率
- 习题

## 第六章 变压器

- 第一节 变压器的分类、结构与额定值
- 第二节 变压器的工作原理
- 第三节 变压器的外特性及效率
- 第四节 三相变压器
- 第五节 特殊用途变压器
- 习题

## 第七章 三相交流异步电动机

- 第一节 三相异步电动机的基本结构

## &lt;&lt;电工电子学&gt;&gt;

- 第二节 三相异步电动机的工作原理
- 第三节 三相异步电动机的电路分析
- 第四节 三相异步电动机的电磁转矩与机械特性
- 第五节 三相异步电动机的起动、制动与调速
- 第六节 三相异步电动机的铭牌数据
- 第七节 三相异步电动机的选择
- 习题

## 第八章 低压电器与继电接触控制

- 第一节 常用低压控制电器
- 第二节 异步电动机继电接触控制电路
- 第三节 异步电动机正反转控制电路
- 第四节 行程控制
- 第五节 典型建筑施工机械控制电路分析
- 习题

## 第九章 可编程控制器原理及应用

- 第一节 概述
- 第二节 可编程控制器程序的编制方法
- 第三节 可编程控制器的应用示例
- 习题

## 第十章 建筑施工供电与安全用电

- 第一节 电力系统概述
- 第二节 电力负荷的分类和计算
- 第三节 小型变电所的设计与施工
- 第四节 施工供电低压配电系统及配电线路
- 第五节 导线截面与熔断器的选择
- 第六节 建筑施工供电系统设计实例分析
- 第七节 安全用电技术
- 第八节 建筑工程防雷系统
- 习题

## 第十一章 模拟电子技术基础

- 第一节 半导体二极管
- 第二节 半导体三极管
- 第三节 基本放大电路
- 第四节 集成运算放大器及其应用
- 第五节 直流电源
- 习题

## 第十二章 数字电子技术基础

- 第一节 逻辑门电路
- 第二节 组合逻辑电路分析与设计
- 第三节 双稳态触发器
- 第四节 时序逻辑电路
- 第五节 555集成定时器
- 习题

## 习题参考答案

## 参考文献

## 附录A



#### 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>