

## <<电路与电子技术>>

### 图书基本信息

书名：<<电路与电子技术>>

13位ISBN编号：9787111246565

10位ISBN编号：711124656X

出版时间：2008-9

出版时间：机械工业出版社

作者：董毅 编

页数：307

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;电路与电子技术&gt;&gt;

## 前言

本书作为服务于普通高等院校非电类专业的基础课程教材，以国家颁布的高等学校工科本科基础课程“电工技术(电工学I)课程教学基本要求”和“电子技术(电工学II)课程教学基本要求”作为编写依据，在满足课程教学基本要求的前提下，根据非电类专业的特点，有针对性地筛选内容进行编写。在教材编写中注重电路理论的基本概念、系统性和实际应用，注重培养学生动手解决实际问题的能力。

教材在保证基础理论扎实的前提下，强调了知识的运用，力求处理好电路理论的基础性与应用性之间的关系。

“电工技术”、“电子技术”课程的教学内容涵盖了电路分析、电机及控制电路、模拟电子技术与数字电子技术4大部分，由于目前普通高等院校“电路与电子技术”课程的授课学时数均较少，一般在70-90学时，所以本书在保证基础教学要求的基础上，对部分授课内容进行了精简。

在课程讲授时以电路分析与模拟电子技术为重点讲授内容，数字电子技术与电机及控制电路部分的内容可以根据具体的授课学时选讲，本书内容包含电路分析、模拟电子技术、数字电子技术与电机及控制电路4个部分，全书内容划分为13章。

为加强基础理论教学，在电路分析部分，本书详细介绍了电路的基本概念、基本定律，强调了基础理论的严谨性与系统性，在正弦交流电路中加强了相量运算方法的介绍，删去了二阶电路与非正弦周期电路的内容。

在模拟电子技术部分，对电子电路的基础知识、放大电路的动态分析、电子电路中的反馈等内容做了详细的介绍，部分小节作为选讲内容以+号标注。

在数字电子技术部分，删去了分立元器件电路，直接介绍集成电路模块的使用。

在电机与控制电路部分，主要讲解了三相异步电动机与继电-接触控制系统，教材内容的安排对少学时非电类专业的授课更为适用。

本书由北京印刷学院董毅编写第1、2、7、8、12、13章，王平编写第10、11章及绘出12、13章部分的图稿，李吻编写第5、6、9章，西安科技大学张文编写第3、4章，书中的习题由董毅、李昞、王平、蔡睿直编写，董毅任主编负责全书的统稿。

教材编写过程中还吸收了很多教师在长期教学工作中的优秀经验和成果。

本书由西安交通大学闰相国教授、北京信息科技大学李邓化教授担任主审，他们以科学、严谨的态度和高度负责的精神，仔细、认真地审阅了书稿，提出了许多宝贵的修改意见，对提高教材的质量有很大帮助，谨在此对他们的辛勤劳动表示衷心的感谢。

本书在编写过程中得到了北京印刷学院教务处、信息与机电工程学院及电路教研室的许多教师的关心与支持，在此一并向他们表示诚挚的谢意。

由于编者的学识与能力有限，书中难免存在疏漏，部分内容的编排亦可能不够妥善，望使用本书的广大师生、读者不吝赐教，多提宝贵意见，以便今后修订提高。

## <<电路与电子技术>>

### 内容概要

作为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，根据教育部颁发的“电工技术”、“电子技术”课程的教学基本要求编写，对传统的教学内容进行了部分压缩，并重新编排了部分内容，加强了基础理论教学，注重基础知识的实际应用。

全书内容包括：电路分析基础、正弦交流电路、三相电路、一阶电路的暂态分析、二极管及整流电路、晶体管及放大电路、反馈电路、集成运算放大电路、组合逻辑电路与时序逻辑电路、电动机与控制电路。

书中列举了大量例题，各章后配有小结和习题，便于学生自学和巩固所学知识。

《电路与电子技术》适于作为普通高等学校工科非电类专业的电工电子基础课程教材，适用学时数在80学时左右，目录中带\*号的内容可由授课教师根据实际情况选择讲授。

《电路与电子技术》亦可供其他工科专业选用，并可供相关领域工程技术人员参考。

# <<电路与电子技术>>

## 书籍目录

前言本书常用符号表第1章 电路的基本概念与基本定律1.1 电路与电路图1.2 电路的基本物理量1.2.1 电流1.2.2 电压1.2.3 电位1.2.4 电动势1.2.5 电能与电功率1.3 电路元件1.3.1 电阻与电导1.3.2 电感元件1.3.3 电容元件1.3.4 电压源1.3.5 电流源1.3.6 电源的等效互换1.4 电路的基本定律1.4.1 欧姆定律1.4.2 基尔霍夫定律1.5 电路的工作状态1.6 元件的串联与并联1.6.1 电阻的串联与并联1.6.2 电感的串联与并联1.6.3 电容的串联与并联1.7 电位的计算本章小结习题1第2章 电路的分析方法2.1 支路电流法2.2 节点电位法2.2.1 两节点电路2.2.2 三节点及三节点以上电路2.3 叠加原理2.4 等效电源定理2.4.1 二端网络2.4.2 戴维南定理2.4.3 诺顿定理2.5 含受控源电路的分析2.6 非线性电阻电路本章小结习题2第3章 正弦交流电路3.1 正弦电压与电流3.1.1 频率与周期3.1.2 幅值与有效值3.1.3 相位与相位差3.2 正弦量的相量表示法3.2.1 旋转矢量的建立3.2.2 矢量的复数表示3.2.3 相量与相量图3.3 R、L、C元件正弦交流电路3.3.1 R元件正弦交流电路3.3.2 L元件正弦交流电路3.3.3 C元件正弦交流电路3.4 R、L、C元件串联正弦交流电路3.4.1 电压三角形3.4.2 阻抗三角形3.4.3 功率三角形3.4.4 R、L、C并联电路3.4.5 正弦交流电路的分析3.5 谐振3.5.1 串联谐振3.5.2 并联谐振3.6 功率因数的提高本章小结习题3第4章 三相电路4.1 三相电压4.1.1 三相感应电动势.....第5章 电路的暂态分析第6章 二极管及整流电路第7章 晶体管及交流放大电路第8章 反馈放大电路第9章 集成运算放大电路第10章 门电路与组合逻辑电路第11章 触发器与时序逻辑电路第12章 异步电动机第13章 继电-接触控制系统附录参考文献

## <<电路与电子技术>>

### 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>