

## <<电工基础>>

### 图书基本信息

书名：<<电工基础>>

13位ISBN编号：9787111296348

10位ISBN编号：7111296346

出版时间：2010-5

出版时间：机械工业

作者：张志良 编

页数：273

字数：435000

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;电工基础&gt;&gt;

## 前言

“电工基础”是工科类各专业的一门非常重要的专业基础课。

目前，市面上各类“电工基础”教材很多，本书与其他同类教材的不同之处在于：（1）内容广、难度浅、适用面宽。

既有利于学生较全面地学习“电工基础”，又便于不同专业、不同教学要求的学校和老师选用。

（2）文字叙述注重条理化。

使学生容易记忆理解，也便于教师教学。

对学生不易理解和容易混淆的概念，给出较为详尽的讲解，便于自学。

每章末均有“本章小结”，能帮助学生理清思路和概念。

（3）精编习题，并有以下特点：1）习题量多。

共1600余道，相当于一本习题集。

并有与之配套的《电工基础学习指导与习题解答》一书，给出全部解答，一些较难和典型的习题还给出详细分析。

2）概念覆盖面宽。

基本上每一个基本概念均有针对性习题。

3）习题可布置性好。

单一概念习题多，模仿题多，简单容易的题目多，更适应于当前高职学生的特点。

4）题型丰富，各有用途。

题型有复习思考题、课堂练习题、填空题、选择题和分析计算题。

其中，复习思考题可用于基本概念的理解和辨析；课堂练习题也属于习题，具有更基本和更典型的特点，既可用于课堂练习，配合课堂教学，也可用于课后习题；填空题可用于课后基本概念复习；选择题和分析计算题有难有易，一些较难和典型的习题还给出详细分析，可加深对基本概念的理解。

5）便于教师选用，能有效减轻教师的教学负担。

因题多型广，便于不同专业、不同教学要求的院校和老师选用，布置习题和考试复习题选择方便。

且因有题解，能有效减轻教师批改作业和答疑的教学负担。

（4）注意实践运用和与后续课程的衔接。

书中概念、例题、习题，凡能与实际应用结合或与后续课程中的应用结合的，均给出说明。

（5）基础实验一章编有4个实验，涉及15项电工实验和测量内容，实验器材较简单，便于实施。这15项实验内容是电工中最基本的实验实践要求，而且大都是技工等级考试的基本操作和考核内容。

本书由上海电子信息职业技术学院高级讲师张志良主编，邵菁、张慧莉参编。

其中第1、2、3章由邵菁编写，第4、5、6章由张慧莉编写，其余部分由张志良编写并统稿。

限于编者水平，书中错误不妥之处难免，恳请读者批评指正，有信必复。

为了配合教学，本书提供电子教案，读者可在机械工业出版社网站下载。

## <<电工基础>>

### 内容概要

本书内容包括：电路基本概念和基本定律、电路基本分析方法、线性电路暂态分析、正弦交流电路稳态分析、谐振电路、三相电路、非正弦周期电流电路、互感电路与空心变压器、磁路与铁心线圈电路、二端口网络和电工基础实验。

本书根据职业技术教育要求和当前高职学生特点编写，内容覆盖面较宽，但难度较小。

习题共有1600余道，并配有《电工基础学习指导与习题解答》一书，给出全部解答。

既便于学生自学练习，又便于教师选用，能有效减轻教学负担。

本书可作为高职（含应用型本科高职）电子类相关专业“电工”课程的教材，也可作为其他专业、其他学校同类课程的学习参考书。

## &lt;&lt;电工基础&gt;&gt;

## 书籍目录

出版说明 前言 第1章 电路基本概念和基本定律 1.1 电路和电路模型 1.2 电阻元件 1.3 电路基本物理量 1.3.1 电流 1.3.2 电压 1.3.3 电功率 1.4 电压源和电流源 1.5 电路基本定律 1.5.1 欧姆定律 1.5.2 基尔霍夫定律 1.6 本章小结 1.7 习题第2章 电路基本分析方法 2.1 二端网络基本概念 2.2 线性电阻网络等效变换 2.2.1 电阻的串联和并联 2.2.2 电阻星形联结和三角形联结 2.3 电源等效变换 2.3.1 电源的串联和并联 2.3.2 电压源与电流源等效互换 2.4 网孔电流法和节点电压法 2.4.1 网孔电流法 2.4.2 节点电压法 2.4.3 弥尔曼定理 2.5 叠加定理和齐性定理 2.5.1 叠加定理 2.5.2 齐性定理 2.6 戴维南定理和最大功率传输 2.6.1 戴维南定理 2.6.2 最大功率传输 2.7 受控源 2.8 本章小结 2.9 习题第3章 线性电路暂态分析 3.1 储能元件 3.1.1 电容元件 3.1.2 电感元件 3.2 换路定律 3.2.1 电路过渡过程概述 3.2.2 换路定律 3.2.3 电压电流初始值计算 3.3 一阶电路零输入响应 3.3.1 RC电路零输入响应 3.3.2 RL电路零输入响应 3.4 一阶电路零状态响应 3.4.1 RC电路零状态响应 3.4.2 RL电路零状态响应 3.5 一阶电路全响应和三要素法 3.5.1 一阶电路全响应 3.5.2 一阶电路三要素法 3.6 一阶电路阶跃响应 3.6.1 一阶电路阶跃响应简述 3.6.2 微分电路和积分电路 3.7 二阶电路零输入响应 3.8 本章小结 3.9 习题第4章 正弦交流电路稳态分析第5章 谐振电路第6章 三相电路第7章 非正弦周期电流电路第8章 互感电路与空心变压器第9章 磁路与铁心线圈电路第10章 二端口网络第11章 电工基础实验参考文献

## <<电工基础>>

### 编辑推荐

《电工基础》内容广，难度浅，适用面宽。  
题量多，并有配套习题解答。  
便于自学，便于教学。  
更适用于当前职业教育教学。

<<电工基础>>

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>