

## <<电工基础实用教程>>

### 图书基本信息

书名：<<电工基础实用教程>>

13位ISBN编号：9787302292494

10位ISBN编号：7302292493

出版时间：2012-9

出版时间：清华大学出版社

作者：刘建军

页数：309

字数：462000

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>

## <<电工基础实用教程>>

### 内容概要

《电工基础实用教程》介绍电工基础知识，共分为八章，内容涉及电路的基本概念和基本定律、电阻电路分析、正弦交流电路、三相交流电路、动态电路、互感电路、磁场与磁路、非正弦交流电路。每章都提出了明确的目标要求，配备了同步训练和章后小结，还配有练习题，为课堂教学和学生的自主学习提供了方便。

《电工基础实用教程》是根据我国高职高专的教学实际，按照高职高专的教学要求编写的。在编写过程中注重了理论与实践的结合，强调实践能力的培养，同时注重知识的可读性，为学生的自学留下了一定的空间。

《电工基础实用教程》可作为高职高专院校电气自动化、电子信息技术、供电技术等电类专业及相关专业的教材，也可供有关技术人员参考。

## <<电工基础实用教程>>

### 作者简介

刘建军，辽宁铁道职业技术学院副教授，铁道供电系副主任，工学硕士，中国职业教育学会轨道交通委员会高职教育研究会会员，维修电工高级考评员，校学科带头人。

在学校举办的教学质量评比活动中，曾连续六年获得教学质量一等奖，两次获得校先进教师称号，一次获得沈阳铁路局优秀教师称号。

近五年发表学术论文15篇，其中核心期刊3篇，EI检索1篇，主编教材4部，副主编教材3部。

2010年完成了电工基础校内精品课建设，主持完成省级教科研课题3项。

主要讲授课程为电工基础、电子技术、电机与电气控制、电工仪表与测量、供电管理等。

## &lt;&lt;电工基础实用教程&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 电路的基本物理量
- 1.3 电阻元件与独立源
- 1.4 基尔霍夫定律
- 1.5 电容元件与电感元件
- 1.6 受控源

小结

习题1

## 第2章电阻电路分析

- 2.1 电阻的连接及等效
- 2.2 含源二端网络的等效
- 2.3 支路电流法
- 2.4 网孔电流法
- 2.5 节点电压法
- 2.6 叠加原理与齐次定理

小结

习题2

## 第3章正弦交流电路

- 3.1 正弦交流电路的基本概念
- 3.2 正弦量的相量表示法
- 3.3 单一元件电路
- 3.4 RLC串联电路
- 3.5 并联电路计算
- 3.6 串联谐振电路
- 3.7 并联谐振电路
- 3.8 功率因数的提高

小结

习题3

## 第4章三相交流电路

- 4.1 三相电源
- 4.2 三相负载
- 4.3 对称三相电路的分析与计算
- 4.4 不对称三相电路的分析

小结

习题4

## 第5章动态电路

- 5.1 换路定律及初始值计算
- 5.2 直流激励下一阶电路的零输入响应
- 5.3 直流激励下一阶电路的零状态响应
- 5.4 求解一阶电路的三要素法
- 5.5 阶跃函数和阶跃响应
- 5.6 阶电路的零输入响应

小结

习题5

## <<电工基础实用教程>>

### 第6章互感电路

- 6.1感与同名端
- 6.2感线圈的串联
- 6.3互感线圈的并联
- 6.4空心变压器
- 6.5想变压器

小结

习题6

### 第7章磁场与磁路

- 7.1磁场的基本概念和基本定律
- 7.2铁磁材料的磁化
- 7.3简单磁路的计算

小结

习题7

### 第8章非正弦交流电路

- 8.1非正弦周期波的谐波分析
- 8.2波形对称性与所含谐波分量的关系
- 8.3非正弦周期波的平均值与有效值及功率
- 8.4非正弦交流电路的分析计算

小结

习题8

附录aSI单位及其辅助单位

附录b常用数学公式

附录c复数简介

附录d星-角变换计算程序

附录e习题答案

参考文献

<<电工基础实用教程>>

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>