

<<电工技术基础与技能教学参考>>

图书基本信息

书名：<<电工技术基础与技能教学参考>>

13位ISBN编号：9787040269413

10位ISBN编号：7040269414

出版时间：2010-6

出版时间：高等教育出版社

作者：周绍敏 编

页数：112

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>

## <<电工技术基础与技能教学参考>>

### 前言

本书构思新颖,内容丰富,是编者几十年从事电工基础教学工作方法与经验的总结,对教师的教学实践有一定的指导作用。

本书可作为中等职业学校电子技术应用、电子电器及电气类专业电工技术基础与技能课程教师备课和教学的参考用书,也可作为其他读者学习电工技术基础与技能的参考用书。

本书采用了与周绍敏主编的国家规划新教材《电工技术基础与技能》一致的内容编排顺序,也可与高等教育出版社出版的其他版本的《电工技术基础与技能》教材配合使用。

导言从教学要求、教学建议和参考内容几方面介绍教材的特点、单元测验以及学生实验的安排和考核方法,帮助教师明确电工技术基础与技能课程的性质和任务。

各章内容主要有以下几个方面:教学要求是对学生学习各章内容所提出的要求,指出哪些要理解或掌握,哪些应会分析计算,哪些要会正确应用,哪些只需一般了解,以便教学时能有的放矢;教学重点、教学难点是编者根据本人的教学体会提出的,既有利于教师备课,也有利于学生了解教材内容的深度;教学建议是针对各章内容提出的一些在教学方法方面的建议以及教学过程中应注意的问题,其中教学学时是根据各章内容的多少和难易程度而提出的在一般情况下需要的学时数,教师可按照专业性质、总学时数等实际情况安排;教材剖析是对各章主要内容和难点进行分析讨论,对部分内容作适当补充说明,对应应注意的问题、教学方法和教学过程的实施提出一些看法和建议,供教学时参考;参考内容是根据讲授或自学该教材的需要适当扩大知识面,或加深对某一方面问题的研讨,或对教材中涉及的某些内容加以补充阐述,或提供参考资料,以便更好地把握教学要求,深入浅出地向学生讲授本课程的主要内容,提高教学效果;习题参考答案给出了周绍敏主编的《电工技术基础与技能》中各章习题的部分答案,供参考。

本书配套多媒体助教光盘,帮助教师减轻备课工作量,并提供丰富的教学参考资料。光盘内容主要包含教学指导建议、电子教案、演示文稿、动画教学,以及模拟仿真实训等数字化资源。

通过计算机多媒体技术,将抽象的知识形象生动地表现出来,便于教师利用这些资源向学生讲解知识。

利用书后所附学习卡,登录高等教育出版社“网络教学平台”,可获得网上教学资源。

本书由苏州工业职业技术学院周绍敏主编。上海大学吴锡龙教授审阅了全书,并提出许多宝贵意见,对本书质量的提高起了关键的作用。苏州工业职业技术学院的领导和教研组的同事,从本书的讨论、编写到最后的定稿都给予了很多帮助。编者在此一并表示衷心的感谢。

## <<电工技术基础与技能教学参考>>

### 内容概要

《电工技术基础与技能教学参考》每章内容包括教学要求、教学重点、教学难点、教学建议、教材剖析、参考内容和习题参考答案。

《电工技术基础与技能教学参考》配套多媒体助教光盘，包括教学指导建议、电子教案、演示文稿、动画教学，以及模拟仿真实训等数字化资源。

通过计算机多媒体技术，将抽象的知识形象生动地表现出来，便于教师利用这些资源向学生讲解知识。

利用书后所附学习卡，登录高等教育出版社网络教学平台，可获得网上教学资源。

《电工技术基础与技能教学参考》构思新颖，内容丰富，是编者几十年从事电工基础教学工作经验与方法的总结，对教师的教学实践有一定的指导作用。

《电工技术基础与技能教学参考》可作为中等职业学校电子技术应用、电子电器及电气类专业电工技术基础与技能课程教师备课和教学的参考用书，也可作为其他读者学习电工技术基础与技能的参考用书。

## <<电工技术基础与技能教学参考>>

### 书籍目录

导言一、教学要求二、教学建议三、参考内容第一章 认识电路一、教学要求二、教学重点三、教学难点四、教学建议五、教材剖析六、参考内容七、习题参考答案第二章 简单直流电路一、教学要求二、教学重点三、教学难点四、教学建议五、教材剖析六、参考内容七、习题参考答案第三章 复杂直流电路一、教学要求二、教学重点三、教学难点四、教学建议五、教材剖析六、参考内容七、习题参考答案第四章 电容一、教学要求二、教学重点三、教学难点四、教学建议五、教材剖析六、参考内容七、习题参考答案第五章 磁场和磁路一、教学要求二、教学重点三、教学难点四、教学建议五、教材剖析六、参考内容七、习题参考答案第六章 电磁感应一、教学要求二、教学重点三、教学难点四、教学建议五、教材剖析六、参考内容七、习题参考答案第七章 初识正弦交流电一、教学要求二、教学重点三、教学难点四、教学建议五、教材剖析六、参考内容七、习题参考答案第八章 正弦交流电路一、教学要求二、教学重点三、教学难点四、教学建议五、教材剖析六、参考内容七、习题参考答案第九章 谐振电路一、教学要求二、教学重点三、教学难点四、教学建议五、教材剖析六、参考内容七、习题参考答案第十章 三相正弦交流电路一、教学要求二、教学重点三、教学难点四、教学建议五、教材剖析六、参考内容七、习题参考答案第十一章 瞬态过程一、教学要求二、教学重点三、教学难点四、教学建议五、教材剖析六、参考内容七、习题参考答案参考书目

## 章节摘录

“生产生活案例”：主要是知识点的延伸和扩展，着重把握理论知识在实际生产和生活中的应用，使学生在专业基础课程的学习中，对专业知识有所了解，以培养学生对专业学习的兴趣。例如，结合电容器的充、放电告诉学生平时使用的闪光灯，就是将大容量电容器先充电，然后通过闪光灯放电，使其发出强烈的闪光，做到理论联系实际。

“想一想”：选择教材中较重要的或学生容易混淆的知识点，通过“想一想”的方式提出问题，便于学生在学习过程中抓住重点。例如，电容器的电容是一个抽象的概念，教材中就提出“‘电容器带电多电容就大，带电少电容就小，不带电则没有电容’，这种说法对吗？为什么？”

学生通过想一想，得到正确的结论。

“做中学、做中教”：结合教材内容，设计适合学生在课外环境中，能自己动手操作的项目。选题时应选择工具和设备要求较低，制作难度也不大，但具有明显实用价值的项目，这对培养和训练学生的动手能力、思维能力及创新精神将起到积极的作用。

有些实验可放在理论教学之前做，如复杂直流电路中基尔霍夫定律的实验，将验证变为探索，并加强对学生的实际动手能力的培养，更好地显示职教特色。

着重于应用。

教材还适度引入反映比较成熟的新知识、新方法、新工艺和新技术的内容，以体现电工电子技术发展的先进性。

如超导的研究与利用、新型电光源、变频器、传感器等内容的介绍。

(2) 好教易学 考虑到学生的实际，降低了起点。

教材以初中物理内容为起点展开，并注意与平行教学的物理内容相配合，互为补充，为此教材将“教学大纲”中“直流电路”这一教学单元，分为简单直流电路、复杂直流电路两章。

“电路中各点电位的计算”安排在第二章末，作为一种基本的计算方法介绍，学生容易掌握；同时又为第三章中基尔霍夫定律的教学作铺垫，便于基尔霍夫定律的教学。

复杂直流电路教学内容的安排有多种顺序，比较有代表性的安排是：两种电源模型—支路电流法—叠加定理—戴维宁定理。

这样安排的优点是系统性强，缺点是学习难度大；也可采用：支路电流法—叠加定理—戴维宁定理—两种电源模型的顺序。

将两种电源模型放在最后主要是为了降低难度，便于教师教学和学生学习的。

对于具有电流源的电路同样可采用支路电流法—叠加定理—戴维宁定理分析的顺序，可放在习题课或单元复习中进行。

根据“教学大纲”的要求，一般不再要求学生进行电源等效变换的分析与计算，但应使学生知道理想电压源和理想电流源之间是不能进行等效变换的。

在直流电路和交流电路两个内容之间插入电容、磁场和磁路及电磁感应等内容，其目的之一是介绍电容和电感这两个交流电路中的重要物理量，为交流电的产生和交流电路的分析作铺垫。

二是均衡教学内容、重点和难点，便于教学。

交流电路中的一些特殊规律不同于直流电路的规律，学生接受起来比较困难，容易产生错误。所以教材的安排大都采用通过演示实验，让学生观察现象，建立概念，然后分析得出结论的方法，所以这部分内容的教学做好演示实验是关键。

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>