

<<电工电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术>>

13位ISBN编号：9787121099595

10位ISBN编号：7121099594

出版时间：2010-1

出版时间：电子工业出版社

作者：田玉 主编

页数：285

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>

## <<电工电子技术>>

### 内容概要

本书是按照教育部最新的职业教育教学改革要求，结合作者多年来开展工学结合人才培养经验进行编写的。

全书以任务驱动模式实现电工电子应用技术能力目标的培养，遵循高等职业教育的教学规律和新特点，合理精简理论性内容，以项目任务为主线采用图表、提示、思考等多种模式体现知识与技能点，使教材实用、生动、直观。

全书分为11章：电路基本概念与分析方法、正弦交流电路、变压器与电动机、三相异步电动机控制电路、三极管放大电路、集成运算放大器及其应用、直流稳压电源、晶闸管电路、组合逻辑电路、时序逻辑电路以及常用中大规模数字集成电路。

本书语言精练，通俗易懂，设有职业导航、教学导航、知识分布网络、知识梳理与总结环节，使教材条理清晰，目标明确。

本书提供免费的电子教学课件、测试题参考答案，详见前言。

## <<电工电子技术>>

### 作者简介

田玉，副教授，烟台工程职业技术学院电气工程教研室主任，20多年来一直从事电气类专业一线教学与专业实践工作，具有丰富的职业教育教学经验和成果；完成省级教学改革课题“机电专业一体化教学模式的研究与实践”、“双证融通、产学合作——应用型人才培养模式研究”等项目；公开发表“电工电子技术课程建设研究”、“专业基础课在职业人才培养中的作用”等多篇教研论文，编写《电工电子技术》、《电工学》、《数字电子技术》、《模拟电子技术项目教程》等多部全国性规划教材。

## 书籍目录

第1章 电路的基本概念与分析方法 教学导航 任务1 万用表组装 1.1 认识电路 1.2 电路的基本物理  
1.3 电阻 1.4 电压源与电流源 1.5 基尔霍夫定律 1.6 叠加定理与戴维南定理 1.7 电容 知识梳理与  
测试题1 第2章 正弦交流电路 教学导航 任务2 日光灯电路连接与安装 2.1 正弦交流电量的特征 2.  
弦交流电路的分析与计算 2.3 交流电路中的谐振 2.4 三相交流电路 知识梳理与总结 测试题2 第3  
压器与电动机 教学导航 任务3 三相笼形异步电动机的拆卸与装配 3.1 磁场的主要物理量 3.2 磁性材  
料的磁化性质及磁路 3.3 交流铁芯线圈 3.4 变压器 3.5 绕组的同名端及连接 3.6 三相变压器及特殊  
途变压器 3.7 三相异步电动机的转动原理 3.8 三相异步电动机的结构 3.9 三相异步电动机的电磁转矩  
与机械特性 3.10 三相异步电机的控制 3.11 单相异步电动机 3.12 特种电机 知识梳理与总结 自测  
第4章 三相异步电动机控制电路 教学导航 任务4 三相异步电动机正反转控制线路的安装 4.1 电动机  
控制电路常用低压电器 4.2 三相异步电动机基本控制电路 知识梳理与总结 自测题4 第5章 三极管放  
电路 教学导航 任务5 电子助听器安装 5.1 二极管 5.2 三极管 5.3 共射极放大电路 5.4 分压式  
大电路 5.5 多级放大电路 5.6 放大电路中的负反馈 5.7 差分放大器 5.8 功率放大电路 5.9 绝缘栅  
效应晶体管及其放大电路 知识梳理与总结 自测题5 第6章 集成运算放大器及其应用 第7章 直流稳压  
源 第8章 晶闸管电路 第9章 组合逻辑电路 第10章 时序逻辑电路 第11章 常用中、大规模数字集成电路

## 章节摘录

2) 测量直流电压 把万用表的两个表笔插好, 红表笔接“+”插孔, 黑表笔接“-”插孔, 把挡位开关旋钮打到直流电压挡, 并选择合适的量程。当被测电压数值范围不确定时, 应先选用较高的量程, 把万用表两个表笔并接到被测电路上, 红表笔接直流电压正极, 黑表笔接直流电压的负极, 不能接反。根据测出的电压值再逐步选用低量程, 最后使读数在满刻度的2/3附近。

3) 测量直流电流 把万用表的两个表笔插好, 红表笔接“+”插孔, 黑表笔接“-”插孔, 把挡位开关旋钮打到直流电流挡, 并选择合适的量程。当被测电流数值范围不确定时, 应先选用较高的量程。把被测电路断开, 将万用表两个表笔串接到被测电路上, 注意直流电流从红表笔流入, 黑表笔流出, 不能接反。根据测出的电流值再逐步选用低量程, 保证读数的精度。

4) 测量交流电压 测量交流电压时将挡位开关旋钮打到交流电压挡, 表笔不分正负极, 与测量直流电压相似进行读数, 其读数为交流电压的有效值。

提示: (1) 测量时不能用手触摸表笔的金属部分, 以保证安全和测量准确性。测量电阻时如果用手捏住表笔的金属部分, 就会将人体电阻并接于被测电阻而引起测量误差。

- (2) 测量直流量时注意被测量的极性, 避免反偏打坏表头。
- (3) 不能带电调整挡位或量程, 避免电刷的触点在切换过程中产生电弧而烧坏线路板或电刷。
- (4) 测量完毕后应将挡位开关旋钮打到交流电压最高挡或空挡。
- (5) 不允许测量带电的电阻, 否则会烧坏万用表。
- (6) 表内电池的正极与面板上的“-”插孔相连, 电池的负极与面板“+”插孔相连, 如果不用时误将两个表笔短接就会使电池很快放电并流出电解液, 腐蚀万用表, 因此不用时应将电池取出。
- (7) 在测量电解电容和晶体管等器件的阻值时要注意极性。
- (8) 电阻挡每次换挡都要进行调零。
- (9) 不允许用万用表电阻挡直接测量高灵敏度的表头内阻, 以免烧坏表头。
- (10) 一定不能用电阻挡测电压, 否则会烧坏熔断器或损坏万用表。

考核要求 1. 无错装及漏装。

2. 挡位开关旋钮转动灵活。

3. 焊点大小合适、美观。

4. 无虚焊, 调试符合要求。

5. 器件无丢失损坏。

6. 能正确使用各个挡位。

7. 注意安全用电。

8. 会正确使用万用表。

知识梳理与总结 1. 电流、电压的参考方向是随意假定的方向, 当其与实际正方向一致时为正, 当其与实际正方向相反时为负。

2. 电位是电路中相对于同一参考点的电压, 是相对的; 而电压是绝对的。

3. 任何元件或部分电路的电功率都等于其电压与电流的乘积, 规定吸收电能的电功率为正, 提供电能的电功率为负。

4. 电阻在电路中吸收电能转变为其他形式的能, 称之为消耗电能。

热敏、光敏和压敏电阻由于特殊的工作特性而被广泛用于传感器电路。

5. 大多数电源的等效模型为电压源, 少数电源的等效模型为电流源。

电流源模型可与电压源模型等效变换, 以进行复杂电路的分析。

6. 基尔霍夫定律是最基本的电路定律, 用于分析复杂电路时称为支路电流法。

7. 叠加定理和戴维南定理是分析电路的重要工具。

8. 电容的电压不能突变, 这一特性广泛用于滤波和整形。

电容充、放电的快慢与回路中的电阻和电容容量有关。

电阻或电容容量越大，充、放电过程越慢。

电容有“隔直通交”的作用。

.....

## <<电工电子技术>>

### 编辑推荐

《全国高职高专院校规划教材·精品与示范系列：电工电子技术》采用项目驱动模式，设置有11个典型任务，内容涵盖电工电子技术应用领域，按照工作岗位需求精简理论性内容，增加小提示、小问答等多种教学互动环节，设有职业导航、教学导航、知识分布网络、知识梳理与总结等，有利于高效率学习，《全国高职高专院校规划教材·精品与示范系列：电工电子技术》配有免费的电子教学课件、练习题参考答案，以方便教师教学，《全国高职高专院校规划教材·精品与示范系列：电工电子技术》为高职高专院校机电类专业、机械制造类专业、自动化类专业、电子信息类专业、设备维护类专业等的教材，也可作为应用型本科、成人教育、自学考试、电视大学、中职学校、培训班的教材，以及工程技术人员的自学参考书。

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>