第一图书网, tushu007.com

<<电工与电子技术教学参考书>>

图书基本信息

书名：<<电工与电子技术教学参考书>>

13位ISBN编号：9787040197563

10位ISBN编号：7040197561

出版时间：2006-08-02

出版时间：高等教育出版社

作者：程周

页数：137

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

前言

本书是中等职业教育国家规划教材配套教学用书《电工与电子技术教学参考书》的修订本，与主教材《电工与电子技术》的修订相配合。

主教材在修订中删改了一些理论难度较大、推导过程繁琐以及比较陈旧的内容，增加了应用性与拓宽知识的内容，使教材更加贴近生产生活实际，贴近职业岗位。

配合主教材的修改，本书在保留第1版结构的基础上，对部分理论探讨过难的内容和繁琐的推导过程进行了压缩，重点体现职业教育以实际技术应用为主体，使学生了解电工与电子技术的基本应用；介绍了处理生产和生活中电工电子设备的制造、安装、调试和维修中解决问题的思路；以及体现从以教师教为主体，向以学生学为主体转变。

本书力图突出工程技术应用的基础知识与初、中级技能型、应用型人才应该具备的专业知识内容，特别是在如何打破以理论知识内容为核心的学科体系、突出中等职业教育特色方面，做了一些探索，并力图处理好知识与技能、理论与实践（实验）、通用知识与专业知识之间的关系。

本书还注意帮助教师引导学生积极开拓思维，接受新技术、新工艺，引导学生了解电工电子技术的应用和发展趋势。

本书每一章的知识体系以方框图的形式表示，比较直观；每章包含教学要求、教学要点、教材分析、解题指导、学时数分配参考意见等。

教学要求分为了解、理解和掌握3个层次；教学要点把知识点分为教学重点和教学难点，便于教师把握重点、难点；教材分析中对重点、难点内容做了比较详细的分析，并结合编者多年的实践与教学经验，提出了在实际教学过程中应注意的问题与处理方法；解题指导侧重于基础知识及应用，既有面的覆盖又有知识点的突出，同时还采用了不同的解题方法，体现解题的多角度性和技巧性，便于帮助学生理解、掌握和拓宽思路；学时数分配参考意见给任课教师提供了多学时与少学时两种教学内容选择的空间。

本书修订后的风格和体例基本与第1版一致，与主教材的内容顺序对应，分11章编写，主要有直流电路、单相交流电路、三相交流电路、变压器、电动机、常用低压电器与控制电路、供电及安全用电、常用半导体元件、整流与稳压电路、放大电路和集成运算放大器、数字电路。

本书配有多媒体助教光盘，通过计算机多媒体技术，形象、生动地将抽象的理论知识表现出来，帮助教师减轻备课工作量，并提供丰富的教学参考资料，主要包含教学指导建议、电子教案、演示文稿、动画教学、电子挂图、相关教学资料等。

本书主要配合高等教育出版社2006年修订的《电工与电子技术》教材（程周主编），内容上基本符合教育部颁布的中等职业学校电工与电子技术课程教学大纲，故也可配合其他版本的同类教材，作为中等职业学校近电类专业，如机电类、仪表类、数控类等专业电工与电子技术课程任课教师的辅助教学用书。

本书在修订过程中，充分考虑到国家职业技能鉴定标准的有关内容，所以也可供自学电工与电子技术的读者作为参加国家职业技能鉴定的参考用书和学习辅导。

《电工与电子技术教学参考书》（第1版）由程周主编，董力、饶庆和参编。

此次修订主要由安徽职业技术学院实训中心程周负责，编写过程中得到常辉、黄琼老师及有关同行的支持。

内容概要

《电工与电子技术教学参考书》是中等职业教育国家规划教材《电工与电子技术》（第2版）的配套教学用书，为配合主教材的修订，在2002年版的《电工与电子技术教学参考书》的基础上修订而成。
《电工与电子技术教学参考书》对第1版书中部分理论过难的内容和繁琐的推导过程进行了压缩，体现以学生为主体的学习方式，强调对生产和生活中电工电子设备的制造、安装、调试和维修中出现的问题的处理。
《电工与电子技术教学参考书》修订后的风格和体例基本与第l版一致，与主教材的内容顺序对应，分11章编写，主要有直流电路、单相交流电路、三相交流电路、变压器、电动机、常用低压电器与控制电路、供电及安全用电、常用半导体元件、整流与稳压电路、放大电路和集成运算放大器、数字电路。
每章包含教学要求、教学要点、教材分析、解题指导、学时数分配参考意见等。
《电工与电子技术教学参考书》配有多媒体助教光盘，主要包括电子教案、演示文稿、电子挂图、动画演示以及相关课程拓展内容等。
《电工与电子技术教学参考书》参照了教育部颁发的中等职业学校电工与电子技术教学大纲，故也可配合其他版本的《电工与电子技术》教材使用。
《电工与电子技术教学参考书》可作为中等职业学校工科近电类（如机电类、仪表类、数控类）专业教师教学辅导书，也可作为其他岗位培训及职业技能鉴定考试的教学辅导资料。

书籍目录

第1章 直流电路一、教学要求二、教学要点三、教材分析四、解题指导五、学时数分配参考意见第2章 单相交流电路一、教学要求二、教学要点三、教材分析四、解题指导五、学时数分配参考意见第3章 三相交流电路一、教学要求二、教材分析三、解题指导四、学时数分配参考意见第4章 变压器一、教学要求二、教学要点三、教材分析四、解题指导五、学时数分配参考意见第5章 电动机一、教学要求二、教学要点三、教材分析四、解题指导五、学时数分配参考意见第6章 常用低压电器与控制电路一、教学要求二、教学要点三、教材分析四、解题指导五、学时数分配参考意见第7章 供电及安全用电一、教学要求二、教学要点三、教材分析四、学时数分配参考意见第8章 常用半导体元件一、教学要求二、教学要点三、教材分析四、解题指导五、学时数分配参考意见第9章 整流与稳压电路一、教学要求二、教学要点三、教材分析四、解题指导五、学时数分配参考意见第10章 放大电路和集成运算放大器一、教学要求二、教学要点三、教材分析四、解题指导五、学时数分配参考意见第11章 数字电路一、教学要求二、教学要点三、教材分析四、解题指导五、学时数分配参考意见附录程周主编《电工与电子技术》（第2版）习题答案参考文献

章节摘录

（2）“等效”的概念很重要，它是分析电路的一种方法，在今后的学习中会经常碰到。
所谓等效是指在一定条件下，两种不同的事物在某些方面具有相同的效果。
例如，无论是串联还是并联等效电阻，都是从电路的端口对外电路等效，其内部是不能等效的。
（3）电阻串联起分压的作用，电阻并联起分流作用。
在实际应用中，串联和并联电路常用来构成电压表和电流表测量电路。
（4）在工程计算和分析中，一般不需要过分的精确计算。
在只要求估算时，阻值相差很大的两个电阻串联，小电阻的分压作用可以忽略不计；阻值相差很大的两个电阻并联，大电阻的分流作用可以忽略不计。
（七）电气设备的额定值　　额定值是一个很重要的概念，它是指导使用者正确使用电气设备的主要依据。
但要提醒注意的是，电气设备使用时的实际值并不一定等于该设备的额定值（电压、电流和功率等）。
可以从负载和电源两个方面来分别研究额定值与实际值之间的关系。
当负载一定，电源电压发生波动时，会影响到电气设备的实际值。
例如，额定值为220 V、40 w的白炽灯，在电源电压高于或低于220 V时，它的实际值也会随之大于或小于额定值。
另外，电源的实际功率通常不为额定值，即电源一般不处于额定工作状态，因为在一定电压下电源输出的功率或电流取决于负载的大小，也就是说在电源额定功率的范围内负载需要多少功率和电流，电源就提供多少。
（八）电路中各点电位的计算　　电位的概念在电子电路中有着十分重要的意义，无论是对电子电路进行分析、计算，还是对其进行维修测量，都要应用电位的概念。
1.电位的概念　　电路中某点电位，实际是该点对参考点的电压。
参考点的选择是任意的，一个电路只能选择一个参考点。
在两类电系统中，有些不同的习惯选择方式：　　（1）电力系统通常选大地为参考点，也即以大地的电位为零电位。
（2）电子电路系统通常选多个元件汇集处的一条特定的公共线作为参考点，而且常常是电源的一个极，并与机壳相连，此时虽然不是真正接地，也称为地线。
对于电位的正、负，高于参考点的电位为正，低于参考点的电位为负。
2.电位与电压的关系　　电位是某点对零电位点之间的电压，即电位是电压的一种特殊情况，没有本质上的区别。
但应特别提醒注意的是，电位的高低与参考点的选择有关，且两点之间的电压值是不会变化的。
所以电路中各点电位值的高低是相对的，而两点之间的电压值是绝对的。
要指导学生看懂电子电路中电位的习惯画法，如图1.9（a）、（b）所示。

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