第一图书网, tushu007.com

<<电工与电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电工与电子技术>>

13位ISBN编号：9787122053053

10位ISBN编号：7122053059

出版时间：2009-4

出版时间：化学工业出版社

作者：陈湘

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

电工与电子技术是高职高专机电类相关专业的一门专业基础课程。
本教材根据教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》精神和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》要求编写，是湖南省“十一五”规划课题“基于职业岗位工作流程的高职院校实践类教材改革与创新研究”（课题编号：XJK08CZC055）的研究成果之一。

这本《电工与电子技术》教材在理论体系、教材内容和表达方式等方面做了大胆的改革，“夯实基本理论，着重能力培养，突出高职特色”是本教材编写的基本思想，具体特色如下。

1.通过分析相关职业岗位能力要求确定模块。

2.以具体任务驱动的方式组织内容。

3.每一个教学任务都有明确的知识目标、技能目标和应用目标，设计了相应的讨论、思考、操作、练习等环节，以巩固或检验所学知识。

4.通过大量图片、实物照片，生动、形象地表达教学内容。

5.吸收最新知识、技术、设备、方法，使教材具有鲜明的时代特征。

本书的编写贯彻理论实践一体化的思想，以“应用”为主线，通过“应用”引出相关知识，通过“应用”训练学生的技能，通过“应用”检验学生的学习效果。
如果条件许可，课程教学安排在实验室或实训室进行效果会更好。

本书由湖南铁路科技职业技术学院陈湘、常州工程职业技术学院赵明和湖南化工职业技术学院欧阳广编著。
具体编写分工是：赵明编写模块七和模块八，欧阳广编写模块九，其余模块由陈湘编写并统稿。

由于水平有限，编写时间仓促，加上教材的很多内容都是一种新的尝试，书中的不足在所难免，恳请广大读者批评指正。

内容概要

本教材根据教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》精神和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》要求编写，内容包括直流电路、正弦交流电路、变压器、电动机、电动机的基本控制电路、二极管与简单直流电源、三极管与基本放大电路、数字电路、安全用电与节约用电九个模块，每个模块都有明确的知识目标、技能目标、应用目标及讨论、练习环节。

本书可作为高职高专机电类相关专业电工与电子技术课程的教学用书，也可供相关技术人员参考。

书籍目录

模块一　直流电路　任务一　认识直流电路　1?电路的作用　2?电路的组成　任务二　熟悉直流电源　1?直流电源的应用　2?直流电源的类型　3?直流电源的测量及特性的测定　任务三　熟悉直流电路中的负载　1?负载的类型及作用　2?电阻负载的特点　3?通过测量电阻检查电路故障　任务四　连接电路　1?串联电路　2?并联电路　任务五　熟悉直流电路的基本定律　1?参考方向　2?直流电路的定律　任务六　计算电流　1?计算简单电路的电流　2?计算复杂电路的电流　任务七　计算、测量电功率和电能　1?计算电功率和电能　2?测量电功率和电能 模块二　正弦交流电路　任务一　认识交流电　1?交流电路　2?表示交流电的物理量　3?正弦交流量的相量表示法　任务二　熟悉交流电路中的电源　1?三相电源　2?单相正弦交流电源　任务三　了解交流电路中的负载　1?电阻元件　2?电感元件　3?电容元件　任务四　分析、计算单相正弦交流电路　1?分析、计算串联电路　2?分析、计算并联电路　任务五　计算电功率　1?瞬时功率　2?有功功率　3?无功功率　4?视在功率　5?功率因数及其意义　任务六　了解实用正弦交流电路　1?室内电气照明电路　2?日光灯电路　3?电热毯电路　4?电饭煲电路　任务七　计算三相正弦交流电路　1?计算对称三相正弦交流电路　2?计算不对称三相正弦交流电路　3?计算、测量三相电功率 模块三　变压器　任务一　了解变压器　1?变压器的应用　2?变压器的基本结构　任务二　熟悉变压器　1?变压器的基本工作原理　2?变压器的运行特性　任务三　应用变压器　1?电力变压器　2?小功率电源变压器　3?多绕组变压器　4?互感器　5?自耦变压器　任务四　检测变压器　1?变压器使用前的检测　2?小型变压器的简单故障检测 模块四　电动机　任务一　认识三相异步电动机　1?三相异步电动机的应用　2?三相异步电动机的结构　任务二　掌握三相异步电动机的工作原理　1?旋转磁场　2?三相异步电动机的旋转原理　任务三　了解三相异步电动机的工作特性　1?转速特性　2?转矩特性　3?定子电流特性　4?功率因数特性　5?效率特性　任务四　了解单相异步电动机　1?单相异步电动机的用途　2?单相异步电动机的结构　3?单相异步电动机的工作原理　4?单相异步电动机的维护　任务五　了解直流电动机　1?直流电动机的应用　2?直流电动机的结构　3?直流电动机的工作原理　4?直流电动机的励磁方式　5?直流电动机的电压方程及调速　任务六　了解特殊电动机　1?同步电动机　2?直线电动机　3?伺服电动机　4?步进电动机 模块五　电动机的基本控制电路 模块六　二极管与简单直流电源 模块七　三极管与基本放大电路 模块八　数字电路 模块九　安全用电与节约用电 参考文献

章节摘录

模块一 直流电路　　任务一 认识直流电路　　知识目标　　★了解直流电路的基本组成，清楚各元件在电路中的作用。

★了解电路模型及其意义。

技能目标　　★画出简单直流电路的电路模型。

应用目标　　★熟悉日常生活中常见直流电路的作用与组成。

实际应用中，有很多电器和设备使用直流电源，它们的电路都可以看作直流电路。

电筒是一种经济、实用的照明设备，其电路结构简单，是非常典型的直流电路。传统电筒的发光元件是小电珠，目前使用较多的发光元件是LED发光二极管，如图1—1（a）所示。

移动电话是现代人最重要的通讯设备，一般由电池供电，其内部的供电电路就是直流电路，如图1—1（b）所示。

以车载蓄电池提供动力能源，以电动机作为原动机的电动自行车，具有环保和低能耗的特点，其供电电路也是直流电路，如图1—1（c）所示。

编辑推荐

《电工与电子技术》的编写贯彻理论实践一体化的思想，以“应用”为主线，通过“应用”引出相关知识，通过“应用”训练学生的技能，通过“应用”检验学生的学习效果。
如果条件许可，课程教学安排在实验室或实训室进行效果会更好。

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