

<<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：9787121168987

10位ISBN编号：7121168987

出版时间：2012-08-01

出版时间：电子工业出版社

作者：汤光华，夏继红 编

页数：340

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

《电工电子技术》是非电类专业的一门重要技术基础课，它不但内容多，而且涉及的范围广，编者对教材中的内容进行了适当整合和必要的取舍。

全书包括电工技术、模拟电子技术和数字电子技术三篇，共计十五个模块，其中电工技术篇七个模块，模拟电子技术和数字电子技术篇各四个模块。

在教材的编排上采用“模块+任务”的框架结构，并将实验与技能训练内容嵌入到对应的模块当中，使理论与实践融为一体。

本书可作为高职高专、成人高校和中等职业学校机电类、化工类、计算机类等专业的《电工电子技术》教材。

本书将电工电子基本知识和技能训练有机地结合在一起，既注意了课程知识的系统性，又体现了课程内容的实践性，适合于高、中等职业学校学生的学习和专业技能培养。

在教材编写过程中，编者积极贯彻理论够用、学了能用的理念，重在提高学生分析和解决实际问题能力的思想，尽量降低理论分析、公式推导和计算的难度，对某些问题直接给出结论，忽略推导过程，重点介绍结论的实践意义和应用。

本书每个模块的开头都安排有教学目标，结尾都安排有学习小结、思考题与习题，所有模块都安排了实验与技能训练，书的最后给出了部分习题的参考答案。

书中部分内容以“*”号标出，可供不同专业学生选学。

参加本书编写的有何志杰（第一篇中的模块二、三、四）、刘纪平（第一篇中的模块五、六）、夏继红（第二篇中的模块十、十一）、殷晓安（第三篇）、汤光华和张博舒（第一篇中的模块一、七，第二篇中的模块八、九及全书的其余部分）。

汤光华、夏继红担任主编，汤光华负责全书的统稿。

本书由黄会雄教授主审，主审对书稿进行了认真的审阅，并提出了很多好的意见和建议，在此深表感谢。

由于编者水平有限，疏漏之处在所难免，敬请读者予以批评指正。

编者 2012年2月

<<电工电子技术>>

内容概要

《高等职业教育精品工程规划教材：电工电子技术》分为电工技术、模拟电子技术和数字电子技术三篇，共计十五个模块。

内容包括直流电路、正弦交流电路、磁路与变压器、电动机、常用电动机控制电路、电工测量、安全用电、半导体器件、分立元件放大电路、集成运算放大电路、直流稳压电源、基本逻辑门电路、组合逻辑电路、触发器与时序逻辑电路、脉冲电路与A/D、D/A转换电路。

每个模块均安排有实训项目和配备有难度适中的思考题与习题供读者练习。

书籍目录

第一篇 电工技术模块一 直流电路【任务1.1】电路模型和电路中的物理量1.1.1 电路模型1.1.2 电路中的基本物理量【任务1.2】简单直流电路的分析1.2.1 欧姆定律1.2.2 电阻的连接1.2.3 电路的工作状态1.2.4 电压源、电流源及其等效变换【任务1.3】电路的基本定律及应用1.3.1 基尔霍夫定律1.3.2 支路电流法1.3.3 戴维宁定理【任务1.4】实验与技能训练训练内容：基尔霍夫定律的验证学习小结思考题与习题模块二 正弦交流电路【任务2.1】正弦交流电路的基本概念2.1.1 正弦交流电的表示方法2.1.2 正弦交流电的三要素2.1.3 相位差2.1.4 有效值【任务2.2】交流电路中的三种基本元件2.2.1 纯电阻交流电路2.2.2 纯电感交流电路2.2.3 纯电容交流电路【任务2.3】R、L、C串联电路2.3.1 RLC串联电路的电压和电流2.3.2 RLC串联电路的功率2.3.3 复阻抗的串并联【任务2.4】三相交流电路2.4.1 三相对称电源的产生2.4.2 三相电源的连接2.4.3 三相负载的连接2.4.4 三相电路的功率【任务2.5】实验与技能训练训练内容：日光灯电路及功率因数素的提高【任务2.6】实验与技能训练训练内容：三相交流电路负载的连接学习小结思考题与习题模块三 磁路与变压器【任务3.1】磁路3.1.1 磁路的基本物理量3.1.2 铁磁性材料的磁性能3.1.3 涡流3.1.4 磁路的基本概念【任务3.2】变压器3.2.1 变压器的用途、分类3.2.2 变压器的基本结构3.2.3 变压器的工作原理【任务3.3】特殊变压器3.3.1 自耦变压器3.3.2 电流互感器3.3.3 电压互感器3.3.4 电焊变压器【任务3.4】实验与技能训练训练内容：变压器的连接与测试学习小结思考题与习题模块四 电动机【任务4.1】三相异步电动机的结构与工作原理4.1.1 三相异步电动机的结构4.1.2 三相异步电动机的工作原理4.1.3 三相异步电动机的铭牌【任务4.2】三相异步电动机的运行特性4.2.1 机械特性4.2.2 空载特性4.2.3 负载特性4.2.4 三相异步电动机的选择【任务4.3】特殊电动机4.3.1 直流电动机4.3.2 伺服电动机4.3.3 步进电动机【任务4.4】实验与技能训练训练内容：电动机的认识与拆装学习小结思考题与习题模块五 常用电动机控制电路【任务5.1】常用低压电器的认识5.1.1 开关5.1.2 接触器5.1.3 热继电器5.1.4 熔断器5.1.5 时间继电器【任务5.2】三相异步电动机的起动及其控制5.2.1 三相异步电动机的起动5.2.2 三相异步电动机的直接起动及控制电路5.2.3 三相异步电动机的降压起动控制电路5.2.4 三相异步电动机的行程控制5.2.5 三相异步电动机的时间控制【任务5.3】三相异步电动机的调速及其控制5.3.1 三相异步电动机的调速5.3.2 双速电动机的控制5.3.3 变频调速简介【任务5.4】三相异步电动机的制动及其控制5.4.1 三相异步电动机的制动5.4.2 能耗制动控制电路【任务5.5】实验与技能训练5.5.1 训练内容：三相异步电动机点动和自锁控制5.5.2 训练内容：三相异步电动机正反转控制学习小结思考题与习题模块六 电工测量【任务6.1】概述6.1.1 常用电工仪表的分类6.1.2 电工仪表的准确度等级分类【任务6.2】磁电式仪表和电磁式仪表6.2.1 磁电式仪表6.2.2 电磁式仪表【任务6.3】电流与电压的测量6.3.1 电流的测量6.3.2 电压的测量【任务6.4】兆欧表及其选用6.4.1 兆欧表的工作原理6.4.2 兆欧表的选用【任务6.5】实验与技能训练训练内容：常用电工仪表的使用学习小结思考题与习题模块七 安全用电【任务7.1】触电及触电形式7.1.1 电流对人体的伤害7.1.2 触电形式【任务7.2】触电预防与急救7.2.1 触电预防措施7.2.2 触电急救方法学习小结思考题与习题第二篇 模拟电子技术模块八 半导体器件【任务8.1】半导体基本知识8.1.1 本征半导体8.1.2 杂质半导体1.3 PN结及其单向导电性【任务8.2】半导体二极管8.2.1 半导体二极管的分类、结构和符号8.2.2 半导体二极管的伏安特性8.2.3 半导体二极管的主要参数及选用依据8.2.4 稳压、发光、光电二极管简介【任务8.3】半导体三极管8.3.1 三极管的结构与符号8.3.2 三极管的电流放大作用8.3.3 三极管的特性曲线8.3.4 三极管的主要参数【任务8.4】MOS场效应管8.4.1 N沟道增强型MOS管的结构8.4.2 N沟道增强型MOS管的工作原理8.4.3 特性曲线及主要参数【任务8.5】实验与技能训练训练内容：半导体二、三极管的简易测试学习小结思考题与习题模块九 分立元件放大电路【任务9.1】共射放大电路9.1.1 放大电路的组成及元件作用9.1.2 放大电路中电流、电压的符号及波形9.1.3 放大电路分析9.1.4 共射放大电路的改进【任务9.2】共集放大电路9.2.1 共集放大电路的组成9.2.2 共集放大电路的特点【任务9.3】场效应管放大电路9.3.1 共源放大电路9.3.2 共漏极放大电路【任务9.4】多级放大电路9.4.1 级间耦合方式9.4.2 多级放大电路的分析方法【任务9.5】功率放大电路9.5.1 概述9.5.2 互补对称射极输出功率放大电路9.5.3 集成功率放大电路【任务9.6】放大电路中的负反馈9.6.1 反馈的基本概念9.6.2 负反馈对放大器性能的影响9.6.3 应用实例——反馈式音调控制器【任务9.7】实验与技能训练训练内容：基本放大电路测试学习小结思考题与习题模块十 集成运算放大电路【任务10.1】集成电路简介10.1.1 概述10.1.2 基本结构10.1.3 主要参数10.1.4 理想运放及其特点【

任务10.2】信号运算电路10.2.1 比例运算电路10.2.2 加法运算电路10.2.3 减法运算电路10.2.4 积分运算电路2.5 微分运算电路【任务10.3】信号处理电路10.3.1 比较器10.3.2 限幅.....

<<电工电子技术>>

编辑推荐

《高等职业教育精品工程规划教材：电工电子技术》可作为高职、中职院校和成人本科的机电类、化工类、计算机类等专业的教学用书，也可作为岗位培训用书和工程技术人员的参考用书。

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>