

图书基本信息

书名：<<高等职业教育电子信息类专业十二五规划教材>>

13位ISBN编号：9787113146337

10位ISBN编号：7113146333

出版时间：2012-8

出版时间：中国铁道出版社

作者：郑建红，任黎明 编

页数：281

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>

## 内容概要

《高等职业教育电子信息类专业十二五规划教材：电工电子技术》体现工学结合的高职教育人才培养理念，强调“实用为主，必需和够用为度”的原则，在知识内容与结构上有所创新，不仅符合高职学生的认知特点，而且紧密联系一线生产实际，真正实现学以致用。

《高等职业教育电子信息类专业十二五规划教材：电工电子技术》共分10章，其主要内容包括：电工电子基础知识、电工测量基础知识、交流电路、变压器、电动机、常用电子器件及其应用、集成运算放大器、组合逻辑电路、时序逻辑电路、模拟量与数字量的转换等内容。

本书可作为高职院校电子信息类、机械类专业电工电子技术课程的教材，也可供成人教育、职业培训及相关技术人员参考。

## 书籍目录

第1章 电工电子技术基础知识1.1 电路的基本概念及基本定律1.1.1 电路模型1.1.2 参考方向1.1.3 电路的基本定律1.2 电路的分析方法1.2.1 电压源和电流源的等效变换1.2.2 戴维南定理与诺顿定理1.3 电路的工作状态1.3.1 电路的有载状态1.3.2 电路的开路状态1.3.3 电路的短路状态1.3.4 电气设备的额定值1.4 拓展实训1.4.1 基尔霍夫定律验证实验1.4.2 戴维南定理验证实验1.4.3 电压源与电流源的等效变换实验 小结 思考与练习题第2章 电工测量基础知识2.1 电工常用仪表2.1.1 电工仪表的基础知识2.1.2 电工仪表的使用方法2.2 电工常用工具2.2.1 低压试电笔2.2.2 螺钉旋具2.2.3 电工钳2.2.4 电烙铁2.3 拓展实训2.3.1 直流电路电位、电压、电流测量2.3.2 照明电路安装与故障处理 小结 思考与练习题第3章 交流电路3.1 交流电路的基本概念3.1.1 正弦量3.1.2 相量3.2 RLC交流电路3.2.1 单一参数电路3.2.2 RLC电路3.2.3 电路的谐振3.3 三相交流电路3.3.1 三相电源3.3.2 三相负载3.3.3 三相电路的计算3.3.4 三相电路的功率3.4 安全用电3.4.1 触电3.4.2 保护接地与保护接零3.4.3 安全用电措施3.4.4 触电急救3.5 拓展实训3.5.1 RLC串联谐振电路实训3.5.2 三相交流电路电压、电流的测量 小结 思考与练习题第4章 变压器4.1 变压器的结构、原理、运行4.1.1 变压器的结构和分类4.1.2 变压器的基本工作原理4.1.3 变压器的运行4.2 变压器的选择和使用4.2.1 实际变压器4.2.2 变压器的额定值4.2.3 变压器的选用4.3 特殊变压器4.3.1 自耦变压器4.3.2 仪用互感器4.3.3 小功率电源变压器4.3.4 三相电力变压器4.4 拓展实训 单相变压器的测试 小结 思考与练习题第5章 电动机5.1 电动机的分类5.2 三相异步电动机5.2.1 三相异步电动机的结构5.2.2 三相异步电动机的工作原理5.2.3 三相异步电动机的铭牌数据5.2.4 三相异步电动机的特性5.2.5 三相异步电动机的运行5.3 直流电动机5.3.1 直流电动机的结构5.3.2 直流电动机的转动原理5.3.3 直流电机的铭牌数据5.3.4 直流电动机的电磁转矩和电枢电动势5.3.5 直流电机的机械特性5.3.6 直流电动机的运行5.4 常用控制电动机5.4.1 伺服电动机5.4.2 步进电动机5.5 拓展实训 三相笼形异步电动机实训 小结 思考与练习题第6章 常用电子器件及其应用6.1 半导体二极管6.1.1 本征半导体6.1.2 N型半导体和P型半导体6.1.3 PN结6.1.4 二极管基本特性6.1.5 常用二极管及其选型6.1.6 二极管应用电路6.1.7 二极管稳压电路6.2 半导体三极管6.2.1 三极管的基本结构6.2.2 电流分配和放大原理6.2.3 三极管的特性曲线6.2.4 三极管的主要参数6.2.5 三极管的判别方法6.3 共发射极基本放大电路6.3.1 基本放大电路的组成6.3.2 共射极交流电压放大电路的分析6.4 射极输出器6.5 拓展实训6.5.1 二极管、三极管判别与检测6.5.2 晶体管共射极单管放大器连接与测试6.5.3 射极跟随器连接与测试6.5.4 整流滤波电路及稳压管稳压电路实训 小结 思考与练习题第7章 集成运算放大器7.1 集成运算放大器基础7.1.1 集成运放的结构特点7.1.2 集成运放的主要性能指标7.1.3 集成运放的理想化条件7.1.4 集成运放工作在线性区特点7.2 放大电路中的反馈7.2.1 负反馈的基本概念7.2.2 反馈的分类7.2.3 集成运放负反馈四种组态性能比较7.2.4 负反馈对放大电路性能的影响7.3 集成运放的基本运算电路7.3.1 比例运算电路7.3.2 加法运算电路7.3.3 减法运算电路7.3.4 积分运算电路7.3.5 微分运算电路7.3.6 集成运放的非线性应用7.4 拓展实训7.4.1 负反馈放大器实训7.4.2 集成运算放大器的调零保护电路实训7.4.3 集成运算放大器的基本运算电路连接与测试7.4.4 由集成运算放大器组成的电压比较器电路连接与测试 小结 思考与练习题第8章 组合逻辑电路8.1 逻辑代数及应用8.1.1 逻辑代数的基本公式8.1.2 逻辑代数的基本定律8.2 门电路8.3 组合逻辑电路8.3.1 组合逻辑电路的分析与设计8.3.2 译码器8.3.3 编码器8.4 拓展实训8.4.1 TTL集成逻辑门实训8.4.2 集成逻辑电路连接和驱动8.4.3 组合逻辑电路实训8.4.4 译码器实训 小结 思考与练习题第9章 时序逻辑电路9.1 触发器9.1.1 RS触发器9.1.2 D触发器9.1.3 JK触发器9.2 时序逻辑电路的一般分析方法9.3 计数器9.3.1 二进制计数器9.3.2 十进制计数器9.3.3 集成计数器9.4 数码寄存器与移位寄存器9.4.1 数码寄存器9.4.2 移位寄存器9.5 集成555定时器9.5.1 555定时器9.5.2 555定时器的典型应用电路9.6 拓展实训9.6.1 触发器实训9.6.2 计数器实训9.6.3 移位寄存器实训9.6.4 555定时器实训 小结 思考与练习题第10章 模拟量与数字量的转换10.1 数-模转换技术10.1.1 权电阻D/A转换器10.1.2 R/2R倒T形电阻网络D/A转换器10.1.3 R/2R T形电阻网络D/A转换器10.1.4 D/A转换器的技术指标10.1.5 典型D/A转换芯片及应用10.2 模-数转换技术10.2.1 并行A/D转换器10.2.2 双积分A/D转换器10.2.3 逐次比较式A/D转换器10.2.4 A/D转换器ADC080410.2.5 A/D转换器的转换精度与速度 小结 思考与练习题 附录 附录1 集成逻辑门电路新旧图形符号对照 附录2 集成触发器新旧图形符号对照 附录3 部分集成电路引脚排列 部分习题参考答案 参考文献



### 编辑推荐

《高等职业教育电子信息类专业十二五规划教材：电工电子技术》在教学目标上，注重培养技能，着重应用；在文字表述上力求准确、通俗、简洁；在元件结构、原理的介绍上力求简明、清晰、易懂，便于读者自学；在内容选取上以理论够用为原则，删繁就简，注重理论知识与实践的结合；在编写思路上从职业能力培养、企业的技术需要出发，力图做到重点突出、概念准确、层次清晰、深入浅出、学用结合，体现高职高专培养生产一线高技能人才的要求。

同时借鉴国外先进高职办学经验，体现基于工作过程的课程开发与教学理念，以就业为导向，加大课程建设与改革的力度，创新教材模式，同时引入先进技术信息，拓展专业实践经验，理论联系实际，注重培养学生理解、分析、应用和创新的综合能力。

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>