

<<电工与电子应用技术>>

图书基本信息

书名：<<电工与电子应用技术>>

13位ISBN编号：9787040180206

10位ISBN编号：7040180200

出版时间：2005-12

出版时间：高等教育出版社

作者：苏永昌

页数：253

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>

## <<电工与电子应用技术>>

### 内容概要

《电工与电子应用技术》是电气运用与维修专业系列教材之一，是教育部推荐教学用书。

《电工与电子应用技术》采用项目教学的编写方式，结合职业教育改革特点，以就业为目标，突出技能，强调与岗位相衔接。

全书分五个部分，绪论和四个项目。

绪论包括用电常识、电路的组成、电路的基本定律、常用测量仪器；项目一（万用表）包括电阻电路、二极管整流电路、万用表测量；项目二（扩音机）包括晶体管、小信号放大电路、滤波器、低频功率放大电路；项目三（恒压供水系统）包括交流电路、变压器、三端集成稳压电源、三相异步电动机、常用低压电器和基本控制电路、变频器、传感器、开环控制与闭环控制、低压电路的保护、恒压供水系统；项目四（数字钟）包括门电路、触发器与计数器、编码器、译码器与数码管、555定时器。每个项目都设有应用与训练、阅读提高、小结等模块，注重增加相关实训内容，培养学生解决实际问题的能力。

《电工与电子应用技术》可作为中等职业学校电工电子类专业教材，也可供相关工程技术人员参考。

## 书籍目录

绪论——电路世界0.1 丰富多彩的电路世界0.1.1 电路世界0.1.2 电路的分类0.1.3 典型电路举例思考与练习0.2 用电常识0.2.1 安全用电0.2.2 节约用电0.2.3 相关职业思考与练习0.3 电路的组成0.3.1 电路的组成及电路模型0.3.2 电路的基本物理量0.3.3 电路的基本元件思考与练习0.4 电路的基本规律0.4.1 电信号的分类0.4.2 电流定律0.4.3 电压定律0.4.4 支路电流法思考与练习0.5 常用测量仪器0.5.1 稳压电源0.5.2 低频信号发生器0.5.3 晶体管交流电压表0.5.4 示波器0.6 应用与训练0.6.1 实验内容0.6.2 信息搜索0.6.3 自我测试0.7 阅读提高0.7.1 叠加定理0.7.2 戴维宁定理0.7.3 工具书的使用小结项目一 万用表1.1 电阻串、并联1.1.1 电阻的串联及分压关系1.1.2 电阻的并联及分流关系思考与练习1.2 二极管整流电路1.2.1 二极管的基本特性1.2.2 二极管整流电路1.2.3 电容滤波电路思考与练习1.3 万用表的测量原理1.3.1 直流电流的测量1.3.2 直流电压的测量1.3.3 交流电压的测量1.3.4 电阻的测量思考与练习1.4 应用与训练1.4.1 练习使用万用表1.4.2 二极管的检测及整流电路的调测1.4.3 电流表改装成电压表1.5 阅读提高1.5.1 二极管的伏安关系1.5.2 特殊二极管及其选用1.5.3 常用电工仪表的基本知识1.5.4 用万用表检测各种电子元器件小结项目二 扩音机2.1 晶体管2.1.1 晶体管的结构、类型与符号2.1.2 晶体管的主要特性2.1.3 晶体管的主要参数2.1.4 晶体管产品的命名2.1.5 晶体管的工作状态2.1.6 晶体管的简易测量思考与练习2.2 小信号放大器2.2.1 放大器简介2.2.2 晶体管放大器2.2.3 集成运算放大器思考与练习2.3 滤波器2.3.1 低通滤波器, 2.3.2 高通滤波器2.3.3 带通滤波器思考与练习2.4 低频功率放大器2.4.1 功率放大器的分类2.4.2 晶体管互补对称功放思考与练习2.5 应用与训练2.5.1 共射放大器的制作与测试2.5.2 电压跟随器的制作与测试2.5.3 低频功率放大器的制作与测试2.5.4 使用集成运放构成扩音机电路2.6 阅读提高2.6.1 多级放大器2.6.2 场效晶体管小结项目三 恒压供水系统3.1 交流电路3.1.1 单相交流电路3.1.2 三相交流电路思考与练习3.2 变压器3.2.1 变压器的基本结构3.2.2 变压器的功能及其额定值3.2.3 变压器的种类思考与练习3.3 三端集成稳压电源3.3.1 稳压电源在电路中的作用3.3.2 三端固定输出电压的集成稳压器3.3.3 可调输出电压的集成稳压器3.3.4 集成稳压器使用注意事项思考与练习3.4 三相异步电动机3.4.1 三相异步电动机的结构3.4.2 三相异步电动机的工作原理及铭牌数据3.4.3 三相异步电动机的起动、反转和制动3.4.4 三相异步电动机的调速思考与练习3.5 常用低压电器和基本控制电路3.5.1 低压开关电器3.5.2 低压保护电器3.5.3 低压控制电器3.5.4 三相笼型异步电动机的全压起动控制电路思考与练习3.6 变频器3.6.1 概述3.6.2 变频器的种类3.6.3 变频器的安装与接线3.6.4 变频器主要参数的设定3.6.5 变频器的小常识思考与练习3.7 传感器3.7.1 传感器3.7.2 变送器3.7.3 常用传感器和变送器介绍思考与练习3.8 开环控制与闭环控制3.8.1 自动控制系统的基本概念3.8.2 开环控制与闭环控制3.8.3 自动控制系统的组成3.8.4 自动控制系统的分类思考与练习3.9 低压电路的保护3.9.1 电路事故造成的危害和保护的意义3.9.2 低压熔断器3.9.3 热继电器3.9.4 低压断路器3.9.5 低压电路的保护思考与练习3.10 恒压供水系统3.10.1 恒压供水的意义3.10.2 恒压供水系统的构成3.10.3 恒压供水系统的工作原理3.10.4 恒压供水系统的电路分析思考与练习3.11 应用与训练3.11.1 单相变压器3.11.2 三相异步电动机的测试3.11.3 三相异步电动机控制电路的安装与接线3.11.4 恒压供水系统的调试(选做)3.12 阅读提高3.12.1 各种电动机简介3.12.2 直流电动机调速简介3.12.3 ZLDB系列电流式电动机保护器简介小结项目四 数字钟4.1 门电路4.1.1 基本逻辑关系4.1.2 TTL集成"与非"门电路4.1.3 CMOS集成门电路4.1.4 逻辑函数及其逻辑代数思考与练习4.2 触发器与计数器4.2.1 触发器4.2.2 计数器思考与练习4.3 编码器、译码器与数码管4.3.1 编码器4.3.2 译码器与数码管思考与练习4.4 555定时器4.4.1 555定时器4.4.2 555定时器的基本应用思考与练习4.5 应用与训练4.5.1 数字电路实验仪器设备4.5.2 NE555多谐振荡电路4.5.3 74LS74集成触发器4.5.4 74LS93集成计数器4.5.5 74LS163集成计数器4.5.6 数字钟的组装及调试4.6 阅读提高4.6.1 逻辑函数的最小项4.6.2 逻辑函数的表示方法4.6.3 逻辑函数的卡诺图表示法4.6.4 逻辑函数的卡诺图化简法4.6.5 组合逻辑电路的分析设计方法4.6.6 时序逻辑电路的分析设计方法小结参考资料

## <<电工与电子应用技术>>

### 编辑推荐

《电工与电子应用技术》将电工基础、模拟电子技术与数字电子技术有机地结合起来，在概括介绍了电工与电子应用技术基础知识的整体内容上，通过4个独立项目，将专业知识贯穿于项目之中，将知识与技能、理论与实际结合起来，构成既有综合又相对独立的综合化、模块化教材。

<<电工与电子应用技术>>

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>