

<<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：9787115234605

10位ISBN编号：7115234604

出版时间：2010-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：孙余凯，韦雪洁 著

页数：222

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>

## <<电工电子技术>>

### 内容概要

本书采用单元模块的方式安排各部分内容，并在各单元设置相关技能环节，以对所学内容进行巩固，在实践中培养动手能力。

本书详细介绍电工电子技术的基础知识，并重点讲解正弦交流电路、三相交流电路、磁路与变压器、异步电动机及其控制、半导体及其常用元器件、基本放大电路、组合逻辑电路、触发器和时序逻辑电路、存储器和D/A转换与A/D转换等内容。

本书可作为高职高专院校电工电子类课程的教材，也可作为电工电子企业在岗人员技能培训教材，还可供电工电子产品开发及生产技术人员和广大电工电子爱好者学习参考。

## 书籍目录

第1篇 电工技术基础第1单元 电路分析基础 2 第一部分 任务导入 2 第二部分 相关知识 3 1.1 电路分析基础知识 3 1.2 电气设备的额定值及电路的工作状态 5 1.3 线性电路元器件及其伏安特性 6 1.4 电路的定律和电路基本分析方法 9 1.5 电路中的节点电压公式及其计算 12 1.6 戴维南定理 13 1.7 叠加原理 15 第三部分 相关技能 17 1.8 识读与安装节能式交流电焊机电气控制电路 17 1.9 识读与安装三相电动机保护电路 18 习题 19第2单元 正弦交流电路 22 第一部分 任务导入 22 第二部分 相关知识 23 2.1 单相交流电的基本概念 23 2.2 正弦交流电的矢量表示法 28 2.3 单一参数的正弦交流电路 29 2.4 多参数组合的正弦交流电路 33 2.5 交流电路中的电功率 35 第三部分 相关技能 38 2.6 识读与安装日光灯电路 38 2.7 识读与安装塑料封口机控制电路 39 习题 40第3单元 三相交流电路 42 第一部分 任务导入 42 第二部分 相关知识 44 3.1 三相交流电源 44 3.2 三相负载的连接方式 47 3.3 对称三相电路的功率 49 第三部分 相关技能 50 3.4 识读与安装三速异步电动机启动和自动加速控制电路 50 3.5 识读行车电气控制电路 51 习题 52第4单元 磁路与变压器 54 第一部分 任务导入 54 第二部分 相关知识 55 4.1 自感与互感电压 55 4.2 变压器的基本结构和工作原理 57 4.3 实用中的几种常见变压器 61 4.4 变压器的铭牌和常用术语 65 第三部分 相关技能 67 4.5 变压器同名端判断方法 67 4.6 识读与安装光控节能灯电路 69 4.7 识读与安装电力变压器低压电压型漏电保护电路 69 习题 70第5单元 异步电动机及其控制 73 第一部分 任务导入 73 第二部分 相关知识 76 5.1 异步电动机的基本知识 76 5.2 三相异步电动机 78 5.3 单相异步电动机 83 5.4 常用低压控制电器 85 5.5 基本电气控制线路 90 5.6 可编程控制器与传感器简介 95 第三部分 相关技能 99 5.7 识读龙门刨床横梁夹紧机械控制电路 99 5.8 识读Z3040型摇臂钻床电气控制电路 100 习题 102 第2篇 电子技术基础第6单元 半导体及其常用元器件 106 第一部分 任务导入 106 第二部分 相关知识 107 6.1 半导体的基础知识 107 6.2 二极管 110 6.3 特殊二极管 111 6.4 双极型三极管 114 6.5 单极型三极管 120 第三部分 相关技能 125 6.6 识读与安装过流、过载保护电路 125 6.7 识读与安装交流保险丝熔断报警控制电路 126 习题 127第7单元 基本放大电路 129 第一部分 任务导入 129 第二部分 相关知识 130 7.1 基本放大电路的概念及工作原理 130 7.2 基本放大电路的静态分析 133 7.3 基本放大电路的动态分析 136 7.4 功率放大器和差动放大电路 140 7.5 放大电路中的负反馈 143 第三部分 相关技能 145 7.6 识读与安装光敏声控节能灯电路 145 7.7 识读与安装电动机绕组磁极检测电路 146 习题 147第8单元 集成运算放大器 151 第一部分 任务导入 151 第二部分 相关知识 152 8.1 集成运算放大器基本知识 152 8.2 集成运算放大器的应用 155 第三部分 相关技能 158 8.3 识读与安装调光灯电路 158 8.4 识读与安装两路电压超限监测报警电路 159 习题 160第9单元 组合逻辑电路 162 第一部分 任务导入 162 第二部分 相关知识 164 9.1 数字逻辑门电路 164 9.2 逻辑代数 167 9.3 逻辑函数的化简 168 9.4 常用的组合逻辑电路器件 172 第三部分 相关技能 178 9.5 识读与安装电机工作状态指示电路 178 9.6 识图与安装电源线断点检测电路 179 习题 179第10单元 触发器和时序逻辑电路 181 第一部分 任务导入 181 第二部分 相关知识 183 10.1 触发器 183 10.2 寄存器 186 10.3 计数器 186 10.4 计时器电路 190 第三部分 相关技能 195 10.5 识读与安装频率检测保护电路 195 10.6 识读与安装多联开关电路 195 习题 196第11单元 存储器 198 第一部分 任务导入 198 第二部分 相关知识 200 11.1 存储器的类型和主要性能指标 200 11.2 只读存储器 201 11.3 随机存储器 205 第三部分 相关技能 207 11.4 识读与安装静态录放音电路 207 11.5 识图与安装定时语音提醒电路 208 习题 209第12单元 D/A转换与A/D转换 210 第一部分 任务导入 210 第二部分 相关知识 212 12.1 D/A转换与A/D转换基本知识 212 12.2 D/A转换器 213 12.3 A/D转换器 214 第三部分 相关技能 219 12.4 识读与安装A/D变换显示电路 219 12.5 识读与安装具有精密基准源的A/D变换显示电路 220 习题 220参考文献 222

编辑推荐

《电工电子技术》是参照高等职业技术教育电子信息类专业的实际要求的内容编写而成的。在编写过程中，力图把内容的重点放在培养分析问题和解决问题的能力上，其目的就是要使读者具有会看、会分析、会检测、会动手组装调试的技能。

《电工电子技术》加强了基本概念和各种类型的基本单元电路的介绍，并在实践环节中对每一种电路原理图专门进行了识图指导，通过对各种电子电路图的读识，其目的就是要引导读者逐渐学会读识电子电路图的技能，为看懂更加复杂的电子电路图打下良好酌基础。

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>