

《电工电子应用技术》

图书基本信息

书名：《电工电子应用技术》

13位ISBN编号：9787115258465

10位ISBN编号：7115258465

出版时间：2011-9

出版社：人民邮电出版社

作者：倪勇^夏敏磊 编

页数：255

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《电工电子应用技术》

内容概要

《电工电子应用技术(机电类)》以电工电子应用技术为主线，遵循必需够用的原则，分别介绍了直流电路、交流电路、变压器与电动机、模拟电子电路和数字电子电路等知识。《电工电子应用技术(机电类)》突出理论知识的应用背景，启发学生的思维；每章内容后均安排了“本章习题”，便于引导学生掌握所学知识，满足了高职学生自主学习的需求。

《电工电子应用技术(机电类)》可作为高职高专非电类专业的基础课教材，也可作为工程技术人员的自学用书。

书籍目录

第1章 直流电路

- 1.1 电路与电路图
- 1.2 电路的基本物理量
 - 1.2.1 电流
 - 1.2.2 电动势、电位和电压
 - 1.2.3 电压与电流的关联参考方向
 - 1.2.4 电功率
 - 1.2.5 电能
- 1.3 电阻、电感、电容元件
 - 1.3.1 电阻元件
 - 1.3.2 电感元件
 - 1.3.3 电容元件
- 1.4 电源
 - 1.4.1 电压源
 - 1.4.2 电流源
 - 1.4.3 电源的等效变换
- 1.5 电路的工作状态
 - 1.5.1 有载状态
 - 1.5.2 开路状态
 - 1.5.3 短路状态
- 1.6 电阻连接
 - 1.6.1 电阻串联电路
 - 1.6.2 电阻并联电路
 - 1.6.3 电阻串并联电路
- 1.7 复杂直流电路分析
 - 1.7.1 支路电流法
 - 1.7.2 节点电压法
 - 1.7.3 叠加定理
 - 1.7.4 戴维南定理
 - 1.7.5 最大功率传输定理
- 本章小结
- 本章习题

第2章 交流电路

- 2.1 正弦量的基本概念
 - 2.1.1 正弦量的三要素
 - 2.1.2 相位差
- 2.2 正弦量的相量表示法
 - 2.2.1 复数
 - 2.2.2 相量
- 2.3 单一参数的正弦交流电路
 - 2.3.1 纯电阻交流电路
 - 2.3.2 纯电感电路
 - 2.3.3 纯电容电路
- 2.4 RLC串并联电路
 - 2.4.1 RLC串联电路
 - 2.4.2 RLC并联电路
 - 2.4.3 功率

- 2.5 谐振
- 2.6 功率因数的提高
- 2.7 三相交流电路
 - 2.7.1 三相交流电源
 - 2.7.2 三相负载
 - 2.7.3 三相电路的功率
- 2.8 安全用电
 - 本章小结
 - 本章习题
- 第3章 变压器与电动机
 - 3.1 变压器的基本特性
 - 3.1.1 变压器的基本结构和工作原理
 - 3.1.2 变压器的使用
 - 3.2 常用变压器
 - 3.3 认识电动机
 - 3.4 三相异步电动机的特性和铭牌
 - 3.5 三相异步电动机的控制方式
 - 3.5.1 鼠笼式三相异步电动机直接启动控制线路
 - 3.5.2 鼠笼式三相异步电动机能耗制动控制线路
 - 3.5.3 三相异步电动机控制工作台往返的控制线路
 - 3.6 其他电动机
 - 3.6.1 单相电动机
 - 3.6.2 直流电动机
 - 3.6.3 控制微电动机
 - 3.7 导线
 - 本章小结
 - 本章习题
- 第4章 模拟电子电路
 - 4.1 二极管和整流电路
 - 4.1.1 半导体二极管
 - 4.1.2 二极管整流滤波电路
 - 4.1.3 二极管其他典型应用
 - 4.1.4 直流稳压电源
 - 4.2 三极管和单管电压放大器
 - 4.2.1 半导体三极管
 - 4.2.2 单管小信号放大电路
 - 4.3 集成运算放大器
 - 4.3.1 集成运放的电压传输特性
 - 4.3.2 理想运放的线性应用
 - 4.3.3 理想运放的非线性应用
 - 4.4 功率放大电路
 - 4.4.1 功率放大电路的特点和分类
 - 4.4.2 乙类双电源互补对称功率放大电路(OCL)
 - 4.4.3 交越失真和甲乙类互补对称功率放大电路
 - 4.4.4 集成功率放大电路
 - 本章小结
 - 本章习题
- 第5章 数字电子电路
 - 5.1 概述

- 5.1.1 数字信号的表示方法
- 5.1.2 数制和码制
- 5.1.3 逻辑运算与逻辑门
- 5.2 组合逻辑电路分析
 - 5.2.1 组合逻辑电路的分析
 - 5.2.2 集成组合逻辑电路分析
- 5.3 触发器
 - 5.3.1 RS触发器
 - 5.3.2 边沿触发的JK触发器
 - 5.3.3 D触发器
 - 5.3.4 T触发器
 - 5.3.5 触发器的应用
- 5.4 时序逻辑电路
 - 5.4.1 时序逻辑电路分析
 - 5.4.2 集成计数器应用
- 5.5 555集成定时器及其应用
- 5.6 A/D转换器与D/A转换器
- 本章小结
- 本章习题
- 附录 温度测量和热电偶
- 参考文献

章节摘录

(1) 根据反馈信号从输出端的取样方式分为电压反馈和电流反馈。若反馈网络与输出端接在同一点上,为电压反馈;接在不同点上,则为电流反馈。 (2) 根据反馈信号在输入端的连接方式分为串联反馈和并联反馈。若反馈信号与输入信号在输入端接于同一点,则净输入信号必然以电流的形式相叠加,为并联反馈;若接在不同点,反馈信号与外加输入信号以电压的形式相叠加,则为串联反馈。 (3) 根据反馈的极性分为正反馈和负反馈。若反馈信号与输入信号叠加的结果使放大器的净输入信号减小,即反馈信号削弱了净输入信号,电路的放大倍数降低,称为负反馈;若反馈信号与输入信号叠加的结果使放大器的净输入信号增加,即反馈信号加强了净输入信号,电路的放大倍数提高,称为正反馈。

《电工电子技术》

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：www.tushu000.com