

<<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

出版时间：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，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<电工电子应用技术>>

### 内容概要

本书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。

本书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。

本书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。

## &lt;&lt;电工电子应用技术&gt;&gt;

## 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

## &lt;&lt;电工电子应用技术&gt;&gt;

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

## <<电工电子应用技术>>

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>