

<<电工与电子学>>

图书基本信息

书名：<<电工与电子学>>

13位ISBN编号：9787122049261

10位ISBN编号：7122049264

出版时间：2009-4

出版时间：化学工业出版社

作者：钟绍实

页数：184

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

本书是根据高职高专教学大纲要求编写的教科书，涉及电路基础、模拟电子技术和数字电子技术三方面内容。

本书系统地介绍了电路的基本分析方法、正弦交流电路、瞬态分析、半导体器件、放大电路、运算放大器、稳压电路、门电路、触发器、组合逻辑电路和时序逻辑电路。

在本书编写过程中，本着面向应用、面向发展的原则，着重培养学生在实践工作中观察问题和独立分析、解决问题的综合能力，注意拓宽学生的知识面，同时考虑到高职学生的特点，尽量减少数学推导，降低理论深度，力求讲清基本概念，做到深入浅出，通俗易懂。

本书可作为高职高专、成人教育非电类各专业电工电子课程教材，还可供工程技术人员学习参考。

## 书籍目录

第1章 电路的基本概念与直流电路的分析	1.1 电路的基本概念	1.1.1 电路的基本物理量
1.1.2 电路	1.1.3 参考方向	1.2 电阻、欧姆定律及电路的连接
1.2.1 电阻	1.2.2 欧姆定律	1.2.3 电路的连接
1.3 电气设备的额定值、电路的几种状态	1.3.1 电气设备的额定值	1.3.2 电路的几种状态
1.4 电压源、电流源及其等效变换	1.4.1 电压源	1.4.2 电流源
1.4.3 电压源与电流源的等效变换	1.5 基尔霍夫定律及其应用	1.5.1 基本概念
1.5.2 基尔霍夫电流定律 (KCL)	1.5.3 基尔霍夫电压定律 (KVL)	1.5.4 基尔霍夫定律的应用——支路电流法
1.6 电路中电位的计算	1.7 戴维南定律	本章小结 练习题
第2章 正弦交流电路	2.1 正弦交流电的基本概念	2.1.1 交流电的产生
2.1.2 正弦交流电的三要素	2.2 同频率正弦量的相加和相减	2.2.1 正弦量的旋转矢量表示法
2.2.2 同频率正弦量的加、减法	2.3 交流电路中的电阻、电容与电感	2.3.1 纯电阻电路
2.3.2 纯电感电路	2.3.3 纯电容电路	2.3.4 电阻、电感的串联电路
2.4 电阻、电感、电容串联电路及串联谐振	2.4.1 电路组成与分析	2.4.2 串联谐振
2.5 感性负载和电容器的并联电路——功率因数的补偿	2.5.1 电路的功率因数	2.5.2 感性负载和电容器的并联电路
2.6 三相交流电路	2.6.1 三相交流电动势的产生	2.6.2 三相电源的联结
2.7 三相负载的连接	2.7.1 单相负载和三相负载	2.7.2 三相对称负载的星形联结
2.7.3 三相对称负载的三角形联结	2.7.4 三相电功率	本章小结 练习题
第3章 磁路及应用	3.1 磁路的基本物理量	3.2 铁磁材料的磁性能
3.2.1 磁化曲线和磁滞回线	3.2.2 铁磁材料的磁性能	3.2.3 铁磁材料
3.3 磁路和磁路欧姆定律	3.3.1 磁路基本物理量	3.3.2 磁路欧姆定律、磁阻
3.3.3 均匀磁路和不均匀磁路	3.3.4 涡流	3.4 变压器
3.4.1 变压器的基本结构	3.4.2 变压器的工作原理	3.4.3 其他变压器
3.5 三相异步电动机	3.5.1 三相异步电动机的构造	3.5.2 三相异步电动机的基本原理
3.5.3 三相异步电动机的起动、反转、调速和制动	3.5.4 三相异步电动机的铭牌和选择	3.5.5 三相异步电动机的选择
本章小结 练习题	第4章 继电器控制与可编程控制	4.1 常用低压电器
4.1.1 刀开关	4.1.2 熔断器	4.1.3 按钮
4.1.4 接触器	4.1.5 继电器	4.1.6 行程开关
4.1.7 自动开关	4.2 绘制、识读电气原理图的原则	4.2.1 基本电气识图
4.2.2 电气原理图的原则	4.3 三相笼型异步电动机直接起动控制电路	4.3.1 单向控制电路
4.3.2 点动控制电路	4.3.3 正反转控制电路	4.3.4 顺序控制电路
4.3.5 时间控制电路	4.4 三相笼型异步电动机的降压起动和制动控制	4.4.1 降压起动控制
4.4.2 制动控制电路	4.5 普通车床的控制电路	4.6 可编程控制器
4.6.1 可编程控制器概述	4.6.2 可编程序控制器的特点	4.6.3 可编程序控制器的指令系统
4.6.4 可编程序控制器的编程方法和举例	本章小结 练习题	第5章 二极管及直流稳压电源
第6章 半导体三极管及基本放大电路	第7章 集成运算放大器	第8章 晶闸管及可控整流
第9章 数字电路基础	附录	附录A 半导体器件命名方法
附录B 常用半导体器件的参数	附录C 用电安全措施	参考文献

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>