

《电工与电子学概论》

图书基本信息

书名：《电工与电子学概论》

13位ISBN编号：9787122030320

10位ISBN编号：7122030326

出版时间：2008-7

出版社：化学工业出版社

页数：273

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

《电工与电子学概论》

前言

本书是根据高职高专非电类专业《电工与电子学概论》的教学大纲而编写的。根据多年的高职高专的教学经验，结合高职高专教育的特点和要求，在编写过程中，力求讲清基本概念，分析准确，减少数理论证。坚持理论必须和够用为度，注重于实际应用，注重介绍电工、电子元器件的外部特性和使用知识等方面内容，做到深入浅出，通俗易懂。本书总教学时数约为70学时，本书打*号的部分是供选用的内容。本书由张明金老师和尹慧主编，参加编写工作的还有夏淑丽和张玉健。其中第2、5、6、9章和附录由张明金编写，第1、3、8章由尹慧编写，第10、11章由夏淑丽编写，第4、7章由张玉健编写。全书由张明金老师统稿。本书在编写过程中，得到编者所在学院领导的关心和支持，在此，向他们表示衷心的感谢。由于编者水平有限，加之编写时间仓促，书中难免有不足之处，恳请广大读者批评指正。

《电工与电子学概论》

内容概要

《电工与电子学概论》是根据高职高专非电类专业《电工与电子学概论》的教学大纲编写的。内容包括直流电路、正弦交流电路、磁路和变压器、异步电动机及基本控制系统、半导体二极管及其应用电路、半导体三极管及其放大电路、集成运算放大电路、直流稳压电源、门电路和组合逻辑电路、时序逻辑电路、D/A和A/D转换器，共计11章，每章后附有小结、思考题和习题，书后参考答案，便于自学。

《电工与电子学概论》结合高职高专教育的特点和要求，在编写过程中，力求讲清基本概念，分析准确，减少数理论证。坚持理论必须和够用为度，注重于实际应用，重点介绍电工、电子元器件的外部特性和使用等方面知识，讲解深入浅出，通俗易懂。

《电工与电子学概论》

书籍目录

第1章 直流电路 1.1 电路模型和电路中的物理量 1.2 电源和负载 1.3 基尔霍夫定律 1.4 电压源、电流源及其等效变换 1.5 戴维南定理 本章小结 思考题和习题第2章 正弦交流电路 2.1 正弦电量的基本知识 2.2 正弦电量的相量表示法 2.3 电容元件和电感元件 2.4 纯元件交流电路 2.5 RLC串联电路 2.6 感性负载与电容器并联电路 2.7 谐振电路 2.8 三相交流电源 2.9 三相负载的连接 2.10 三相电路的功率 本章小结 思考题和习题第3章 磁路和变压器 3.1 磁路的基本知识 3.2 变压器的用途与结构 3.3 单相变压器 3.4 三相变压器 3.5 特殊变压器 本章小结 思考题和习题第4章 异步电动机及基本控制系统 4.1 三相异步电动机的结构与转动原理 4.2 三相异步电动机的电磁转矩与机械特性 4.3 三相异步电动机的运行特性 4.4 单相异步电动机 4.5 常用低压电器 4.6 三相异步电动机基本控制电路 4.7 安全用电 本章小结 思考题和习题第5章 半导体二极管及其应用电路 5.1 半导体的基本知识 5.2 半导体二极管 5.3 二极管在整流电路中的应用 本章小结 思考题和习题第6章 半导体三极管及其放大电路 6.1 半导体三极管的基本知识 6.2 共射放大电路 6.3 静态工作点的稳定电路 6.4 射极输出器 6.5 多级放大电路 6.6 放大电路中的负反馈 6.7 功率放大器 6.8 正弦波振荡器 本章小结 思考题和习题第7章 集成运算放大电路 7.1 集成运算放大器的基本知识 7.2 集成运算放大器的应用 本章小结 思考题和习题第8章 直流稳压电源 8.1 硅稳压管稳压电路 8.2 串联型稳压电路 8.3 集成稳压器 本章小结 思考题和习题第9章 门电路和组合逻辑电路第10章 时序逻辑电路第11章 D/A和A/D转换器附录部分思考题和习题参考答案参考文献

章节摘录

第1章 直流电路 1.1 电路模型和电路中的物理量 1.1.1 电路模型 (1) 电路 电路是电流的流通过径，是为实现一定的目的将各种元器件（或电器设备）按一定方式连接起来的总体。复杂的电路呈网状，又称为网络。电路和网络这两个术语是通用的。电路的组成不同，其功能也就不同，一种功能是实现电能的产生、传输、分配和转换，各类电力系统就是典型实例，图1-1(a)所示是一种简单的实际电路，它由干电池、开关、灯泡和连接导线等组成，当开关闭合时，干电池向电路提供电能。

《电工与电子学概论》

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