

<<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：9787307068506

10位ISBN编号：7307068508

出版时间：2009-6

出版时间：武汉大学出版社

作者：翟玉

页数：276

字数：435000

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

本书是高职高专院校统编教材，依据高职高专教育电工电子技术课程教学基本要求编写而成的。主要内容包括：直流电路、正弦交流电路、变压器与电动机、半导体二极管及其应用、半导体三极管及其应用、多级交流放大电路、集成运算放大器、场效应管与晶闸管应用电路、数字电路简介，并附有学生技能训练，每章后附有小结和习题。

本书体现了职业技术教育的特点，注重基础理论和实用性，把握概念，推进认知，淡化公式的推导，降低理论的深度，注重培养学生的技术应用能力和职业素质。

本书适用于高职高专院校、高等专科学校的仪表自动化、计算机、机械、机电一体化、汽车等专业选作教材，也可作为相关专业的岗位培训、电大、中专用书及工程技术人员参考。

## 书籍目录

第1章 直流电路 1.1 电路及其基本物理量 1.1.1 电路的组成及其功能 1.1.2 电路的基本物理量 1.2 电阻元件及欧姆定律 1.2.1 电阻元件 1.2.2 电阻定律 1.2.3 欧姆定律 1.3 电功与电功率 1.3.1 电功 1.3.2 电功率 1.3.3 电源的最大输出功率 1.3.4 电器设备的额定值 1.4 电阻的串联、并联和混联 1.4.1 电阻的串联及应用 1.4.2 电阻的并联及应用 1.4.3 电阻的混联电路 1.5 电路中电位的计算 1.6 基尔霍夫定律 1.6.1 路的几个常用术语 1.6.2 基尔霍夫第一定律 1.6.3 基尔霍夫第二定律 1.6.4 支路电流法 1.7 电桥电路 1.7.1 电桥电路 1.7.2 直流单臂电桥 1.8 电压源、电流源及其等效变换 1.8.1 电压源 1.8.2 电流源 1.8.3 电流源与电压源的变换 1.9 叠加定理 1.10 戴维南定理 1.10.1 二端网络 1.10.2 戴维南定理 本章小结 思考题 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 正弦交流电的产生 2.1.2 正弦交流电的三要素 2.1.3 正弦交流电的相位差 2.1.4 正弦交流电的有效值 2.2 正弦交流电的表示法 2.2.1 解析法 2.2.2 曲线法 2.2.3 旋转相量法 2.3 电感元件及应用 2.3.1 电感元件 2.3.2 电感 2.3.3 电感线圈的应用 2.4 电容元件及应用 2.4.1 电容元件 2.4.2 电容器的充电和放电 2.4.3 电容器的串联和并联 2.5 单相交流电路 2.5.1 纯电阻电路 2.5.2 纯电感电路 2.5.3 纯电容电路 2.5.4 RL串联电路 2.5.5 RC串联电路 2.5.6 RLC串联电路及串联谐振 2.5.7 功率因数的提高 2.6 三相交流电路 2.6.1 三相电动势的产生 2.6.2 三相四线制 2.6.3 三相负载的连接 2.6.4 三相负载的电功率 2.7 安全用电 2.7.1 触电情况 2.7.2 触电方式 .....第3章 变压器与电动机第4章 半导体二极管及其应用第5章 半导体三极管及其应用第6章 多级交流放大电路第7章 集成运算放大器第8章 场效应管与晶闸管应用电路第9章 数字电路简介学生实验附录 半导体器件型号命名方法国家标准(GB249-74)附录 半导体集成电路型号命名方法国家标准(GB3430-82)附录 部分集成运放技术指标主要参考文献

## 章节摘录

第1章 直流电路 所有电气设备的运行，都要依靠电流的作用。

要想产生电流，就需要构成电路。

本章主要介绍有关电路的基本概念和电路的基本定律。

1.1 电路及其基本物理量 1.1.1 电路的组成及其功能 电路就是电流流通的闭合路径，是为了满足某种需要由一些电气设备和器件按一定方式组合而成的。

如图1-1(a)所示是一个简单的电路。

将开关合上，电路中有电流流过，电灯发亮；断开开关，电灯熄灭，说明电路中没有电流。

一个简单电路一般由电源、负载、开关和导线四部分组成。

1.电源 电源是向电路提供电能的装置。

其作用是把其他形式的能转换为电能。

常见的电源有干电池、蓄电池、发电机、信号源等。

2.负载 负载也叫用电器，是各种用电设备的总称。

其作用是把电能转换成其他形式的能，如电灯、电动机、电加热器、电阻、电感、电容等。

3.开关 开关是控制和保护电路的电器设备。

其作用是接通和断开电路，保护电路的安全，使电路能正常工作，如组合开关、熔断器、继电器等。

4.导线 导线是连接电源和负载的导体。

其作用是输送和分配电能，如铜线、铝线等。

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>