

## <<电工电子技术基础>>

### 图书基本信息

书名：<<电工电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787121094682

10位ISBN编号：7121094681

出版时间：2009-9

出版时间：电子工业出版社

作者：张虹 编

页数：321

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>

## <<电工电子技术基础>>

### 内容概要

《电工电子技术基础》是根据教育部最新制定的“高等院校电工电子技术课程教学基本要求”，结合编者多年的教学实践，为进一步提高学生的综合素质与自主创新能力而编写的。在内容选取及安排上，以“必需”和“够用”为前提，讲清概念、强化应用。

全书共分13章，分别为直流电路、正弦交流电路、三相电路、磁路与变压器、电动机、典型机床的控制线路分析、可编程控制器、电工测量、供电与安全用电、半导体器件及其应用电路、集成运算放大器及其应用、组合逻辑电路、时序逻辑电路。

每章均编有经典例题和习题，章后配有相应的实训。

《电工电子技术基础》可作为应用型人才培养的高等职业院校的机电、数控、模具制造等专业的教材，也可供从事电工电子技术的工程技术人员参考使用。

## &lt;&lt;电工电子技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 直流电路1.1 电路的基本概念和基本物理量1.1.1 电路和电路模型1.1.2 电路的基本物理量1.2 电路的基本元件1.2.1 电阻元件1.2.2 电容元件1.2.3 电感元件1.2.4 电源1.3 基尔霍夫定律1.3.1 基尔霍夫电流定律1.3.2 基尔霍夫电压定律1.4 电路的基本分析方法1.4.1 支路电流分析法1.4.2 等效变换分析法1.4.3 网络定理分析法1.5 动态电路的过渡过程1.5.1 过渡过程与换路定律1.5.2 一阶RC电路过渡过程分析1.5.3 一阶RL电路过渡过程分析1.5.4 一阶电路的全响应1.6 应用——闪光灯电路分析本章小结习题1实训1 直流电压、电流表的安装第2章 正弦交流电路2.1 正弦交流电路的基本概念2.1.1 正弦量的三要素2.1.2 相位差2.2 正弦量的向量表示2.2.1 复数的表示形式及运算规则2.2.2 正弦量的向量表示2.3 单一参数正弦交流电路的分析2.3.1 纯电阻电路2.3.2 纯电感电路2.3.3 纯电容电路2.4 复阻抗与复导纳2.4.1 复阻抗2.4.2 复导纳2.5 正弦交流电路的功率2.5.1 瞬时功率和平均功率2.5.2 复功率、视在功率和无功功率2.6 功率因数的提高2.7 谐振电路2.7.1 RLC串联谐振电路2.7.2 RLC并联谐振电路2.8 应用——日光灯电路分析本章小结习题2实训2 荧光灯的安装及功率因数的提高第3章 三相交流电路3.1 三相电源3.1.1 对称三相电源3.1.2 三相电源的连接3.1.3 三相电源和负载的连接3.2 三相电路的计算3.3 三相电路的功率3.4 应用——住宅房屋的接线本章小结习题3实训3 三相负载的连接及功率因数的测量实训4 三相交流电相序的判别第4章 磁路与变压器4.1 磁场的基本物理量4.2 铁磁性物质4.2.1 铁磁性物质的磁化4.2.2 铁磁性物质的磁性能4.2.3 铁磁性物质的分类4.3 磁路和磁路定律4.3.1 磁路4.3.2 磁路定律4.4 铁芯线圈4.4.1 直流铁芯线圈4.4.2 交流铁芯线圈.....第5章 电动机第6章 典型机床的电气控制线路分析第7章 可编程控制器第8章 电工测量第9章 供电与安全用电第10章 半导体器件及其电路第11章 集成运算放大器及其应用第12章 组合逻辑电路第13章 时序逻辑电路参考文献

## &lt;&lt;电工电子技术基础&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 直流电路 内容提要 电路和电路模型；电路的基本物理量和复合物理量；构成电路的基本元件——电阻、电容、电感和电源；电路的基本分析方法——支路电流法、等效变换法、网络定理分析法；一阶动态电路的分析。

1.1 电路的基本概念和基本物理量 1.1.1 电路和电路模型 电路在日常生活、生产和科学研究工作中得到了广泛应用。

小到手电筒，大到计算机、通信系统和电力网络，都可以看到各种各样的电路。

可以说，只要是用电的物体，其内部都含有电路，尽管这些电路的结构各异，特性和功能也不相同，但都建立在一个共同的理论基础——电路理论上。

电路的一种功能是实现电能的传输和转换，例如电力网络将电能从发电厂输送到各个工厂、广大农村和千家万户，供各种电气设备使用；电路的另一种功能是实现电信号的传输、处理和存储，例如电视接收天线将接收到的含有声音和图像信息的高频电视信号，通过高频传输线送到电视机中，这些信号经过选择、变频、放大和检波等处理，恢复出原来的声音和图像信号，在扬声器发出声音并在显像管屏幕上呈现图像。

.....

<<电工电子技术基础>>

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>