

<<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：9787302200789

10位ISBN编号：7302200785

出版时间：2009-6

出版时间：清华大学出版社

作者：王浩 编

页数：231

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

本书内容包括：直流电路、正弦交流电路、磁路与变压器、电机及其控制、常用半导体、三极管放大电路、集成运算放大器、数字电子技术8章。

每章都是以“问题的提出”进行引入，并以“任务目标”的形式为读者提出要求。

对于难度较大的知识点都有“动手做”的实践训练，有的还融入了“边学边做”一体化训练的内容之中。

本书适合作为高职高专院校电类、机类等相关专业电工电子技术课程的教材，也可供相关技术人员参考。

<<电工电子技术基础>>

书籍目录

第1章 直流电路 1.1 电路的认识 1.1.1 电路及其组成 1.1.2 电路的基本物理量 1.1.3 电阻元件及其伏安特性 1.1.4 电压源和电流源 1.1.5 动手做万用表的使用 1.1.6 电路的工作状态 1.2 直流电路的分析 1.2.1 电路等效电阻的计算方法 1.2.2 基尔霍夫定律 1.2.3 支路电流法 1.2.4 叠加定理 1.2.5 戴维南定理和诺顿定理 1.2.6 动手练 电路中电流、电压、电位的计算 习题1第2章 正弦交流电路 2.1 正弦交流电 2.1.1 正弦交流电的三要素 2.1.2 正弦交流电的相量表示法 2.2 分析正弦交流电路 2.2.1 单一参数的电流、电压及功率关系 2.2.2 RLC电路的电流、电压及功率关系 2.2.3 动手做 日光灯的装接及功率因数的提高 2.3 三相正弦交流电路 2.3.1 三相交流电源的产生和连接形式 2.3.2 三相交流电源的特性 2.3.3 三相负载的连接 2.3.4 三相电路的功率 2.3.5 动手做三相交流电路电流、电压及功率的测量 2.4 学习安全用电技术 习题2第3章 磁路与变压器 3.1 磁路 3.1.1 磁路及其基本定律 3.1.2 交流铁心线圈电路的电磁关系 3.2 变压器 3.2.1 常用变压器 3.2.2 特殊变压器 习题3第4章 电机及其控制 4.1 三相异步电动机 4.1.1 三相异步电动机的结构 4.1.2 三相异步电动机的工作原理 4.1.3 三相异步电动机的电磁转矩和机械特性 4.1.4 三相异步电动机的铭牌及其选择 4.2 三相异步电动机的启动控制 4.2.1 几个常用低压电器 4.2.2 边学边做1 三相异步电动机的全电压启动 4.2.3 边学边做2 三相异步电动机的降压启动 4.3 边学边做3 三相异步电动机的正反转控制 4.4 三相异步电动机的变速控制 4.5 三相异步电动机的制动 4.5.1 学习三相异步电动机的制动 4.5.2 三相异步电动机的保护环节 习题4第5章 常用半导体 5.1 晶体二极管 5.1.1 晶体二极管的结构和特性 5.1.2 几种特殊的二极管 5.2 晶体三极管 5.2.1 三极管的结构和特性 5.2.2 动手做1 晶体管的简单测试第6章 三级管放大电路第7章 集成运算放大器第8章 数字电子技术参考文献

<<电工电子技术基础>>

章节摘录

第1章 直流电路 电路是电工技术的主要研究对象，是电工技术和电子技术的基础。直流电路是交流电路、电子电路的基础。

本章主要介绍电路的基本知识、基本定理、基本定律以及应用这些定理定律分析和计算直流电路的方法。

这些方法不仅适用于直流电路的分析计算，原则上也适用于其他电路的分析计算。

因此，本章是学习电工电子技术非常重要的基础。

1.1 电路的认识 问题的提出 若使一个小灯泡点亮，需要用哪些电器元件？

如图1-1所示电路，各电器元件的作用是什么？

举出生活中常用的电路实例，归纳出电路的组成。

如何测量图中小灯泡上的电压和流过的电流？

电压和电流有着怎样的关系？

任务目标 (1) 理解电路的组成和各部分的作用，重点是电源的应用； (2) 理解电路分析中的重要物理量（电流、电压、电动势）及参考方向，掌握电功率的计算； (3) 会应用欧姆定律分析计算通路、断路、短路三种电路状态； (4) 会用万用表测量电路的电压、电流及元件的阻值。

1.1.1 电路及其组成 电路是电流通过的路径，是各种电气设备或元件按一定方式连接起来的统称。

如图1—1所示为一个简单的实际电路，由干电池（电源）、小灯泡（负载）、开关及导线组成。

在一定条件下，为突出电路的主要电磁性能，忽略次要因素，往往将实际电路元件理想化（模型化）。

<<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>