

<<电工与电子基础>>

图书基本信息

书名：<<电工与电子基础>>

13位ISBN编号：9787504532732

10位ISBN编号：7504532738

出版时间：2002-1

出版时间：中国劳动社会保障出版社

作者：劳动和社会保障部教材办公室 编

页数：428

字数：355000

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>

<<电工与电子基础>>

内容概要

《电工与电子基础(第2版)》是劳动和社会保障部教材办公室委托广州市职业技术培训中心组织编写的中级电工培训教材之一。

《电工与电子基础(第2版)》主要内容包括：电路的基本概念与分析、正弦交流稳态电路、三相交流稳态电路、电路的暂态过程、磁路和铁心线圈、二极管和整流电路、晶体三极管放大电路和振荡电路、集成运算放大器及其应用、晶闸管及其应用、数字电路等。

《电工与电子基础(第2版)》由丘晓华主编，周华、梁中坚参编；周润文审稿。

<<电工与电子基础>>

书籍目录

第一章 电路的基本概念与分析计算

§ 1-1 电路模型与常用物理量

§ 1-2 电路元件

§ 1-3 电路的基本定律

§ 1-4 复杂直流电路的计算

§ 1-5 电路中电位的计算

习题

第二章 正弦交流稳态电路

2-1 弦交流电的特征和表示方法

2-2 单一参数的R、L、C正弦稳态电路

2-3 R、L、C串联和并联的正弦稳态电路

2-4 弦稳态电路的功率和功率因数的提高

2-5 交流电路的谐振

习题

第三章 三相交流稳态电路

§ 3-1 三相交流电动势

§ 3-2 三相电路的计算

§ 3-3 三相电路的功率

习题

第四章 电路的暂态过程

§ 4-1 电路暂态过程的基本概念

§ 4-2 RC串联电路的暂态过程

§ 4-3 RL串联电路的暂态过程

习题

第五章 磁路与铁心线圈电路

§ 5-1 磁的基本知识

§ 5-2 磁路基本定律

§ 5-3 交流铁心线圈电路

§ 5-4 电磁铁

习题

第六章 二极管和整流电路

§ 6-1 PN结及其单向导电性

§ 6-2 二极管

§ 6-3 整流电路及滤波电路

§ 6-4 几种常用的特殊二极管

习题

第七章 晶体三极管放大电路和振荡电路

§ 7-1 晶体三极管

§ 7-2 基本放大电路

§ 7-3 多级放大电路

§ 7-4 负反馈在放大电路中的应用

§ 7-5 功率放大电路

§ 7-6 场效应管及其放大电路简介

§ 7-7 正弦波振荡电路

习题

<<电工与电子基础>>

第八章 集成运算放大器及其应用

- § 8-1 集成运放器简介
 - § 8-2 集成运放器的线性应用
 - § 8-3 集成稳压电源
 - § 8-4 集成运放器的非线性应用
- 习题

第九章 晶闸管及其应用

- § 9-1 晶闸管工作原理、伏安特性和参数
 - § 9-2 可控整流电路
 - § 9-3 单结晶体管触发电路
 - § 9-4 双向晶闸管
 - § 9-5 晶闸管的保护
 - § 9-6 判断晶闸管引脚及好坏的方法
- 习题

第十章 数字电路

- § 10-1 逻辑代数
 - § 10-2 门电路
 - § 10-3 组合逻辑电路的分析和设计
 - § 10-4 常用的几种集成组合电路
 - § 10-5 触发器
 - § 10-6 常用的几种集成时序电路
 - § 10-7 脉冲波形的产生及整形
 - § 10-8 几种数字集成电路功能的介绍
- 习题

附录1 常用半导体二极管的型号和主要参数

附录2 常用晶体三极管的型号和主要参数

附录3 KP晶闸管主要参数

<<电工与电子基础>>

章节摘录

电路分析计算是学习电工与电子技术的基础。

本章从介绍电路模型入手，重温电路中常用的基本物理量，并分析电路元件的特性，重点讨论基尔霍夫两个定律。

通过直流电阻电路来研究复杂电路的求解方法。

应当指出，这些方法不仅适用于直流电阻电路，对交流电路也同样适用。

本书是在初级电工教材的基础上进行编写的，虽然有的内容已学习过，但这些内容在本书中均有扩展。

一、电路模型 电路就是电流的通路，是为了实现电能或电信号的产生、传输、加工和利用，人们将所需要的电气设备或元件，按一定方式连接起来而构成的闭合路径，又可称为电网络，简称网络。

电信号一般是指反映某些信息特征的电压或电流。

电路由电源（或信号源）、负载（用电设备）和中间环节（如开关、熔断器、连接导线、电子元件等）三个部分组成。

电气工程上电路形式繁多，功能各异，按不同的分类方法可分为： 电力电路和电子电路，电力电路是用以产生、传输、变换、分配强电电能的电路；电子电路主要是指用以产生、传递、处理和变换电信号的电路。

线性电路和非线性电路。

线性电路是指电路的电压与电流之间成正比例，即线性关系；否则视为非线性电路。

<<电工与电子基础>>

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>