

## <<电工基础>>

### 图书基本信息

书名：<<电工基础>>

13位ISBN编号：9787121168444

10位ISBN编号：7121168448

出版时间：2012-7

出版时间：电子工业出版社

作者：葛中海 编

页数：191

字数：320000

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>

## <<电工基础>>

### 内容概要

本书坚持“以就业为导向，以能力为本位，以学生为主体”的编写思路，正视中职生源的特点，本着“理论浅、内容新、应用多”的指导思想，适当降低理论深度，部分章节编配实验与实训课，把理论知识和技能训练精巧“揉和”，着力体现“讲练结合”的特点，遵循学生认知的一般规律。

本书内容简洁，重点突出，图片丰富，每章后面都配有贯穿本章知识点和能力点的习题，题目覆盖面宽，但题量精简，不希望读者沉溺于题海。

为了便于教学，本书配有电子资源包，凡购买本书的读者可登录电子工业出版社电子技术分社网站（<http://yydz?pei?com?cn>）资源下载栏下载。

## &lt;&lt;电工基础&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 电路基础知识

## 1.1 电流和电压

## 1.1.1 基本概念

## 1.1.2 电流及参考方向

## 1.1.3 电位、电压及参考方向

## 1.1.4 电源和电动势

## 1.2 欧姆定律

## 1.2.1 电阻的基础知识

## 1.2.2 部分电路欧姆定律

## 1.2.3 全电路欧姆定律

## 1.2.4 电源的外特性

## 1.3 电功和电功率

## 1.3.1 电功

## 1.3.2 电功率

## 1.3.3 电流的热效应

## 1.4 负载获得最大功率的条件

## 1.4.1 负载的额定值

## 1.4.2 负载获得最大功率的条件

## 本章小结

## 习题一

## 第2章 直流电路分析

## 2.1 串联电路

## 2.1.1 电阻串联的特点

## 2.1.2 电阻串联电路的应用

## 2.1.3 电池的串联

## 2.2 并联电路

## 2.2.1 电阻并联的特点

## 2.2.2 电阻并联电路的应用

## 2.2.3 电池的并联

## 2.3 混联电路

## 实验与实训1——万用表的使用

## 2.4 基尔霍夫定律

## 2.4.1 基尔霍夫电流定律

## 2.4.2 基尔霍夫电压定律

## 2.5 几种电路分析方法

## 2.5.1 叠加原理

## \*2.5.2 电压源、电流源及等效变换

## 2.5.3 戴维南定理

## 实验与实训2——验证叠加原理

## 本章小结

## 习题二

## 第3章 电容器

## 3.1 电容器的基础知识

## 3.1.1 电容器与电容

## 3.1.2 电容器充、放电

## &lt;&lt;电工基础&gt;&gt;

## 3.1.3 电容器的分类与符号

## \*3.1.4 电容器的参数

## 3.2 电容器的连接

## 3.2.1 电容器串联

## \*3.2.2 电容器串联的应用

## 3.2.3 电容器并联

## \*3.2.4 电容器并联的应用

## 本章小结

## 习题三

## 第4章 磁与电

## 4.1 磁的基础知识

## 4.1.1 磁现象

## 4.1.2 磁场与磁力线

## 4.1.3 电流的磁效应

## 4.1.4 电流磁效应的应用

## 4.2 磁场的主要物理量

## 4.2.1 磁感应强度

## 4.2.2 磁通

## \*4.2.3 磁导率

## \*4.2.4 磁场强度

## 4.3 磁场对电流的作用

## 4.3.1 左手定则

## 4.3.2 磁场对通电平行直导线间的作用

## 4.3.3 磁场对通电矩形线圈的作用

## 4.4 电磁感应

## 4.4.1 电磁感应现象

## \*4.4.2 楞次定律

## 4.4.3 法拉第电磁感应定律

## 4.4.4 右手定则

## 4.5 自感和互感

## 4.5.1 自感

## 4.5.2 互感

## 4.6 变压器

## 4.6.1 变压器的分类

## 4.6.2 变压器的结构

## \*4.6.3 变压器工作原理

## 本章小结

## 习题四

## 第5章 正弦交流电路

## 5.1 正弦交流电的基本概念

## 5.1.1 正弦交流电的产生

## 5.1.2 正弦交流电的变化快慢

## 5.1.3 正弦交流电的变化范围

## 5.1.4 正弦交流电的起始时间

## 实验与实训3——信号发生器和示波器的使用

## 5.2 正弦交流电的表示方法

## 5.2.1 解析式表示法

## &lt;&lt;电工基础&gt;&gt;

5.2.2 波形图表示法

5.2.3 相量图表示法

实验与实训4——用示波器观察正弦波的相位关系

5.3 单一参数的交流电路

5.3.1 纯电阻电路

5.3.2 纯电感电路

5.3.3 纯电容电路

5.4 LC谐振电路

5.4.1 RLC串联电路

5.4.2 LC串联谐振电路

5.4.3 LC并联谐振电路

实验与实训5

本章小结

习题五

第6章 三相交流电路

6.1 三相交流电源及连接形式

6.1.1 三相交流电源的产生

6.1.2 电源的星形(Y)连接

6.1.3 电源的三角形(Δ)连接

6.2 三相负载的连接形式

6.2.1 负载的星形(Y)连接

6.2.2 负载的三角形(Δ)连接

6.2.3 三相负载的功率

6.3 提高功率因数的意义和方法

6.3.1 提高功率因数的意义

6.3.2 功率因数的提高

本章小结

习题六

附录a

参考文献

## <<电工基础>>

### 编辑推荐

《电工基础》内容简洁，重点突出，图片丰富，每章后面都配有贯穿本章知识点和能力点的习题，题目覆盖面宽，但题量精简，不希望读者沉溺于题海。

<<电工基础>>

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>