

<<电工基础>>

图书基本信息

书名：<<电工基础>>

13位ISBN编号：9787115110763

10位ISBN编号：711511076X

出版时间：2003-2

出版时间：人民邮电

作者：李福民 姚建永

页数：324

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>

## &lt;&lt;电工基础&gt;&gt;

## 内容概要

本书是依据教育部制订的《高职高专教育基础课程教学基本要求》，兼顾强、弱电不同专业的需要而编写的高职《电工基础》、《电路基础》课程的教材，内容包括电路的基本概念和基本定律、直流电路、电容元件和电感元件、正弦交流电路、三相电路、非正弦周期电流电路、谐振电路、动态电路的过渡过程、含耦合电感的电路、磁路和变压器，每一章后附有“本章小结”和习题，书后附录中还编入了综合练习指导“万用表的组装”。

本教材供初中后五年制或高中后三年制高等职业技术学院电工、电子类各专业使用，也可供有关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;电工基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电路的基本概念和基本定律11.1 电路、电路模型 11.2 电流、电压及其参考方向31.3 电功率和电能51.4 基尔霍夫定律81.5 电阻元件101.6 电压源和电流源141.7 用电位的概念分析电路19

第2章 直流电路292.1 电阻的串联、并联和混联292.2 Y形与  $\Delta$ 形电阻网络的等效互换362.3 含源串、并、混联单口网络的等效化简392.4 网孔电流法432.5 节点电位法482.6 叠加定理532.7 戴维南定理552.8 受控源592.9 非线性电阻电路64

第3章 电容元件和电感元件753.1 电容器及其充放电现象753.2 电容元件的VCR783.3 电容器的联接803.4 磁场的基本物理量833.5 电感元件的VCR86

第4章 正弦交流电路934.1 正弦交流电的三要素934.2 正弦量的有效值和平均值984.3 正弦量的相量表示法1004.4 基尔霍夫定律的相量形式1044.5 电阻元件VCR的相量形式1054.6 电感元件VCR的相量形式1084.7 电容元件VCR的相量形式1144.8 R、L、C串联电路和复阻抗1154.9 G、C、L并联电路和复导纳1194.10 正弦交流电路的计算1244.11 正弦交流电路的功率1284.12 功率因数的提高1324.13 交流负载获得最大功率的条件1344.14 交流电路中的实际器件136

第5章 三相电路1475.1 三相电源、相电压和线电压1475.2 三相负载、相电流和线电流1515.3 三相电路的功率1555.4 对称三相电路的计算1585.5 不对称Y形电路的计算1625.6 不对称三相正弦量的对称分量167

第6章 非正弦周期电流电路1746.1 非正弦周期量的傅里叶级数表达式1746.2 非正弦周期波的频谱1786.3 非正弦周期量的有效值和平均值1806.4 非正弦周期电流电路的计算1826.5 非正弦周期电流电路的功率1856.6 对称三相电路中的高次谐波186

第7章 谐振电路1927.1 串联谐振1927.2 串联谐振电路的频率特性1967.3 串联谐振电路的通频带1997.4 并联谐振2017.5 并联谐振电路的频率特性和通频带2057.6 复杂的并联谐振电路209

第8章 动态电路的过渡过程2158.1 换路定律2158.2 一阶电路的零输入响应2188.3 直流激励下一阶电路的零状态响应2238.4 一阶电路的全响应2298.5 一阶电路的三要素法2318.6 微分电路和积分电路2368.7 二阶电路的过渡过程238

第9章 含耦合电感的电路2489.1 互感和互感电压2489.2 耦合电感的VCR2509.3 耦合电感的串联和并联2539.4 耦合电感的T形去耦等效电路257

第10章 磁路和变压器26310.1 铁磁物质的磁性能26310.2 全电流定律26610.3 磁路及磁路定律26710.4 恒定磁通磁路的计算27010.5 交流铁心线圈27310.6 电磁铁27610.7 理想变压器27810.8 实际变压器282

附录289附录 复数及其四则运算289附录 电阻器295附录 电容器300附录 万用表的组装(综合练习指导)305参考文献324

<<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>