

<<电工技术>>

图书基本信息

书名：<<电工技术>>

13位ISBN编号：9787811332599

10位ISBN编号：7811332590

出版时间：2008-4

出版时间：北京科文图书业信息技术有限公司

作者：席志红 主编

页数：277

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>

## <<电工技术>>

### 内容概要

本书是根据国家教委高等工科院校电工学课程指导小组审定的“电工技术教学基本要求”编写的。编写过程中编者根据对1997年出版的原教材的使用意见，并参照当前电工技术的新发展，以及高等院校教学的新形式对书中部分章节进行了较大幅度地调整和修改，并增加部分新内容。

其主要内容包括：电路的基本理论及分析方法，电路的暂态过程，交流电路的特征及分析方法，磁路及常用电器，电机及其控制，PLC可编程序控制器，安全用电，通用变频器基础及应用等。

本书可作为高等工科院校非电类专业本科教学之用，也可供工程技术人员参考。

## &lt;&lt;电工技术&gt;&gt;

## 书籍目录

1 电路的基本概念和基本定律 1.1 电路的组成和作用 1.2 电路模型 1.3 电路的物理量和参考方向 1.4 电路元件 1.5 基尔霍夫定律 1.6 电路中电位的概念及计算 习题2 电路的基本分析方法 2.1 无源电路的等效变换 2.2 有源电路的等效变换 2.3 支路电流法 2.4 节点电压法 2.5 叠加原理 2.6 等效电源定理 2.7 负载获得最大功率的条件 2.8 含受控电源电路的分析 2.9 非线性电阻电路的分析 习题3 电路的暂态分析 3.1 换路定则及电压、电流的初始值 3.2 一阶电路的暂态响应 3.3 三要素法 3.4 微分电路与积分电路 3.5 RLC串联二阶电路的动态响应 习题4 正弦交流电路 4.1 正弦交流电的基本概念 4.2 正弦量的相量表示法 4.3 单一参数交流电路 4.4 电阻、电感与电容元件串联的交流电路 4.5 阻抗的串联与并联 4.6 正弦交流电路中的谐振 4.7 功率因数的提高 4.8 非正弦周期信号电路 习题5 三相正弦交流电路 5.1 三相电源 5.2 三相负载 5.3 三相功率 习题6 磁路与变压器 6.1 磁路的基本概念和基本定律 6.2 交流铁芯线圈 6.3 变压器 6.4 电磁铁 7 异步电动机 7.1 三相异步电动机的构造 7.2 三相异步电动机的铭牌数据 7.3 三相异步电动机的工作原理 7.4 三相异步电动机的运行 7.5 三相异步电动机的电磁转矩和机械特性 7.6 三相异步电动机的起动 7.7 三相异步电动机的调速 7.8 三相异步电动机的反转与制动 7.9 单相异步电动机 习题8 直流电机 8.1 直流电机的结构及铭牌参数 8.2 直流电机的工作原理 8.3 直流电动机的分类和机械特性 8.4 直流电动机的运行 习题9 常用控制电器及控制线路 9.1 常用控制电器和保护电器 9.2 鼠笼式异步电动机的直接起动控制 9.3 鼠笼式异步电动机的正反转控制线路 9.4 自动往复行程控制 9.5 异步电动机的时间控制 9.6 异步电动机的顺序控制 9.7 电器原理图的识图 习题10 可编程控制器 11 供电与安全用电 12 通用变频器基础及其应用

章节摘录

1 电路的基本概念和基本定律      1.1 电路的组成和作用      电流流过的全部通路称为电路，也可称为网络。

电路是由一些用电设备或器件组成的总体。

电路通常由电源、负载和中间环节三部分组成。

电路的结构是多种多样的，因而它们所完成的任务也是不同的，最典型的例子就是简单的照明电路和扩音电路。

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>