

<<电工与电子技术（上册）>>

图书基本信息

书名：<<电工与电子技术（上册）>>

13位ISBN编号：9787301107669

10位ISBN编号：7301107668

出版时间：2006-8

出版时间：北京大学出版社发行部（电子）

作者：吴舒辞

页数：221

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>

## <<电工与电子技术（上册）>>

### 内容概要

本书为《电工与电子技术》上册，由电路分析、电机及控制、电工测量三大模块构成。

电路分析部分主要分直流和交流两部分，直流部分主要介绍了电路的基本定理及电路的经典分析方法，交流部分主要介绍了相量分析法及相量图在交流电路(包括三相电路)中的应用。

电机及控制部分主要介绍了交流电机、直流电机及可编程控制器(PLC)，交流电机主要介绍了三相交流异步电动机的基本构造、转动原理、机械特性、启动、反转、调速、制动以及三相异步电动机的典型控制电路。

直流电机主要介绍了直流电机的基本结构、工作原理以及直流电机的可逆性、励磁方式和工作特性。

PLC主要介绍了可编程控制器的定义、结构和工作过程，并具体介绍了S7-200可编程控制器的应用。

电工测量部分主要介绍了常用电工仪表的基本知识以及测量方法。

## &lt;&lt;电工与电子技术(上册)&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电路的基本分析方法	1.1 电压、电流和功率基础知识	1.1.1 电压、电流和功率的概念
1.1.2 参考方向	1.2 基尔霍夫定理	1.2.1 集中参数电路
1.2.2 基尔霍夫电流定理	1.2.3 基尔霍夫电压定理	1.3 电压源与电流源
1.3.1 独立电压源与独立电流源	1.3.2 受控电压源与受控电流源	1.4 常用元件的时域伏安特性
1.4.1 电阻元件时域伏安特性	1.4.2 电容元件时域伏安特性	1.4.3 电感元件时域伏安特性
1.5 支路分析法	1.6 节点分析法	1.7 叠加原理
1.8 戴维南定理诺顿定理	1.9 小结	1.10 习题
第2章 电路的正弦稳态分析	2.1 正弦量的相量表示法	2.1.1 正弦交流电压、电流
2.1.2 正弦量的相量表示法	2.2 基尔霍夫定律的相量形式	2.2.1 基尔霍夫电流定律的相量形式
2.2.2 基尔霍夫电压定律	2.3 电阻、电容、电感元件组成的交流电路	2.3.1 电阻元件的交流电路
2.3.2 电容元件的交流电路	2.3.3 电感元件的交流电路	2.4 阻抗的串联与并联
2.4.1 阻抗的串联	2.4.2 阻抗的并联	2.5 交流电路的功率和功率因数
2.6 功率因数的提高	2.7 小结	2.8 习题
第3章 三相交流电路	3.1 三相正弦交流电动势的产生	3.2 负载星形接法的三相电路
3.2.1 三相对称负载	3.2.2 三相不对称负载	3.3 负载三角形接法的三相电路
3.4 三相功率	3.4.1 对称三相负载的功率	3.5 小结
3.6 习题	第4章 磁路与铁芯线圈电路	4.1 磁场的几个物理量
4.1.1 磁感应强度	4.1.2 磁通	4.1.3 磁场强度
4.1.4 磁导率	4.2 磁性材料的磁性能	4.2.1 高导磁性
4.2.2 磁饱和性	4.2.3 磁滞性	4.3 交流铁芯线圈电路
4.3.1 电磁关系	4.3.2 电压电流关系	4.3.3 功率损耗
4.3.4 等效电路	4.4 变压器	4.4.1 变压器的工作原理
4.4.2 变压器的外特性	4.4.3 变压器的损耗与效率	4.4.4 特殊变压器
4.5 小结	4.6 习题	第5章 异步电动机
5.1 三相异步电动机的构造与工作原理	5.1.1 三相异步鼠笼式电动机的基本结构	5.1.2 三相异步鼠笼式电动机的工作原理
5.2 三相异步电动机的极数与转速	5.2.1 三相异步电动机的极数	5.2.2 三相异步电动机的转速
5.3 三相异步电动机的转矩与机械特性	5.3.1 电磁转矩	5.3.2 机械特性曲线
5.4 三相异步电动机的启动	5.4.1 直接启动	5.4.2 降压启动
5.5 三相异步电动机的制动	5.5.1 能耗制动	5.5.2 反接制动
5.6 三相异步电动机的调速	5.6.1 变频调速	5.6.2 变极调速
5.6.3 变转差率调速	5.7 三相异步电动机的铭牌数据	5.8 单相异步电动机
5.9 小结	5.10 习题	第6章 直流电机
第7章 继电器接触器控制系统	第8章 可编程序控制器	第9章 电工测量参考文献

<<电工与电子技术（上册）>>

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>