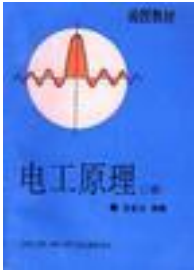


电工原理(上册)



[电工原理\(上册\)_下载链接1](#)

著者:张金龙

出版者:同济大学出版社

出版时间:1994-03

装帧:平装

isbn:9787560812830

内 容 提 要

本书是根据1981年12月审订的《高等工业学校电工原理函授教学大纲（草案）》编写的电力、自动化专业函授教材。

全书共14章，分上、下两册出版。上册包括电路的基本概念、基本定理和分析方法，电路的等效变换及网络定理，网络的一般分析法和矩阵分析法，正弦交流电路和相量法，互感与谐振，三相电路，非正弦周期电流电路和信号的频谱；下册包括双口网络，线性电路的时域分析，线性电路的复频域分析，网络分析的状态变量法，分布参数电路，磁路和交流铁心线圈。

本书可作为全日制高等学校、电视大学和职工大学等同类专业的教学参考用书。

作者介绍:

目录: 目录

前言

第一章 电路的基本概念、基本定律和分析方法

1-1 实际电路及其模型

1-2 电流、电压及其参考方向

1-3 电路中的功率和能量

1-4 元件上电压和电流的关系

1-5 电压源和电流源

1-6 受控电源

1-7 基尔霍夫定律

1-8 支路电流法

小结

习题

第二章 电路的等效变换和电路定理

2-1 无源两端网络的等效变换

2-2 星形联接和三角形联接的等效互换

2-3 电源的等效变换

2-4 叠加定理

2-5 替代定理

2-6 戴维南定理和诺顿定理

小结

习题

第一次测验作业

第三章 电路的一般分析法和矩阵分析法

3-1 节点电压法

3-2 回路电流法

3-3 网络图论

3-4 关联矩阵

3-5 节点分析法

3-6 具有受控电源电路的节点分析

3-7 基本回路矩阵和回路分析法

3-8 基本割集矩阵和割集分析法

3-9 特勒根定理

小结

习题

第四章 非线性电阻电路

4-1 非线性电阻元件

4-2 非线性电阻电路方程的编写

4-3 非线性电阻电路的图解法

4-4 非线性电阻电路的分段线性法

4-5 小信号分析法

小结

习题

第二次测验作业

第五章 正弦交流电路和相量法

5-1 交流电的基本概念

5-2 正弦量

5-3 正弦量的相量表示法

5-4 电阻、电感和电容中的正弦电流

5-5基尔霍夫定律的相量形式
5-6RLC 串联电路、复阻抗
5-7RLC并联电路、复导纳
5-8二端无源网络的等效复阻抗、等效复导纳
5-9正弦交流电路中的功率
5-10功率因数提高
5-11正弦交流电路的稳态计算
5-12最大功率传输条件
5-13电路中的对偶性

小结

习题

第六章 互感与谐振

6-1互感

6-2具有互感电路的计算

6-3空心变压器

6-4理想变压器

6-5串联谐振电路

6-6并联谐振电路

小结

习题

第三次测验作业

第七章 三相电路

7-1三相电路

7-2对称三相电路的计算

7-3不对称三相电路的计算

7-4三相电路中的功率

小结

习题

第八章 非正弦周期电流电路和信号的频谱

8-1非正弦周期电流和电压

8-2周期函数分解与傅里叶级数

8-3非正弦周期电流电路的计算

8-4非正弦周期量的有效值、平均值和功率

8-5对称三相电路中的高次谐波

8-6傅里叶级数的指数形式、周期信号的频谱

8-7傅里叶变换、非周期信号的频谱

小结

习题

第四次测验作业

• • • • • ([收起](#))

[电工原理\(上册\)_下载链接1](#)

标签

评论

[电工原理\(上册\) 下载链接1](#)

书评

[电工原理\(上册\) 下载链接1](#)