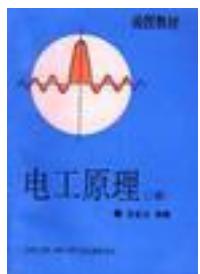


电工原理(上册)



[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](#)