

<<高等电力网络分析>>

图书基本信息

书名：<<高等电力网络分析>>

13位ISBN编号：9787302159940

10位ISBN编号：7302159947

出版时间：2007-9

出版时间：清华大学出版社

作者：张伯明

页数：335

字数：425000

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>

## <<高等电力网络分析>>

### 内容概要

本书系统地介绍电力系统网络分析的计算机计算方法的基本原理和实现技术。

全书共2篇12章。

基础篇共6章，介绍电力网络分析的基本原理，包括电力网络分析的一般方法，电力系统网络矩阵，电力网络计算中的稀疏技术，网络方程的修正解法，网络变换、化简和等值，大规模电力网络的分块计算。

应用篇共6章，介绍电力系统网络分析中的潮流计算和故障分析，包括潮流计算的数学模型及基本解法，潮流方程的特殊解法，潮流计算中的特殊问题，潮流计算问题的扩展，对称分量法和相序网络，电力系统故障分析的计算机方法。

本书侧重介绍电力网络分析中的基础性和共性问题，将矩阵分析、图论描述和物理概念解释相结合，注意联系电网实际，叙述深入浅出，并附有例题和习题，便于读者自学。

本书可以作为电力系统及其自动化专业研究生教材，也可供电力专业科技人员、高等院校教师和高年级学生参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

## &lt;&lt;高等电力网络分析&gt;&gt;

## 书籍目录

基础篇 电力网络分析基本原理 第1章 电力网络分析的一般方法 1.1 网络分析概述 1.2 网络的拓扑约束 1.3 电力网络支路特性的约束 1.4 网络方程--网络的数学模型 1.5 关联矢量与支路的数学描述 1.6 小结 习题 第2章 电力系统网络矩阵 2.1 节点导纳矩阵 2.2 节点阻抗矩阵 2.3 节点导纳矩阵和节点阻抗矩阵之间的关系 2.4 节点法和回路法之间的关系 2.5 小结 习题 第3章 电力网络计算中的稀疏技术 3.1 概述 3.2 稀疏技术 3.3 稀疏矩阵技术的图论描述 3.4 稀疏矢量法 3.5 节点优化编号 3.6 小结 习题 第4章 网络方程的修正解法 4.1 补偿法网络方程的修正解 4.2 因子表的修正算法 4.3 小结 习题 第5章 网络变换、化简和等值 5.1 星形接法变成网形接法以及负荷移置 5.2 网络化简 5.3 电力系统外部网络的静态等值 5.4 诺顿等值、戴维南等值及其推广 5.5 小结 习题 第6章 大规模电力网络的分块计算 6.1 网络的分块解法 6.2 大规模电网的分解协调计算和并行计算 6.3 广义支路切割法的一般形式 6.4 大规模电网分块计算的实际应用 6.5 小结 习题 应用篇 潮流计算与故障分析 第7章 潮流计算的数学模型及基本解法 7.1 潮流计算问题的数学模型 7.2 以高斯迭代法为基础的潮流计算方法 7.3 牛顿-拉夫逊法潮流计算 7.4 小结 习题 第8章 潮流方程的特殊解法 8.1 直流潮流 8.2 潮流计算的快速分解法 8.3 潮流计算中的灵敏度分析和分布因子 8.4 小结 习题 第9章 潮流计算中的特殊问题 9.1 负荷的电压静态特性 9.2 节点类型的相互转换和多V节点问题 9.3 中枢点电压及联络线功率的控制 9.4 潮流方程解的存在性、多值性以及病态潮流解法 9.5 潮流方程中的二次型 9.6 连续潮流计算 9.7 小结 习题 第10章 潮流计算问题的扩展 10.1 概述 10.2 潮流计算问题的扩展 10.3 最优潮流及其求解方法 10.4 开断潮流及其求解方法 10.5 潮流跟踪算法 10.6 小结 习题 第11章 对称分量法和相序网络 11.1 对称分量法 11.2 电力系统元件的序参数和序网 11.3 故障电路的对称分量模型 11.4 小结 习题 第12章 电力系统故障分析的计算机方法 12.1 电力系统故障分析常规方法的原理 12.2 规范化的计算机故障分析计算方法 12.3 小结 习题 附录A 分块矩阵求逆与矩阵求逆引理 A1 分块矩阵求逆公式 A2 矩阵求逆引理的证明 附录B IEEE 14母线和30母线标准试验系统数据参考文献

<<高等电力网络分析>>

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>