

电力系统无功优化算法性能比较及分析

周文俊¹, 吴 熙², 施伟成¹

(1. 镇江供电公司调度控制中心, 江苏 镇江 212000; 2. 东南大学电气工程学院, 江苏 南京 210096)

摘 要:电力系统无功优化问题在数学上是一个多变量、多约束的混合非线性问题, 国内外研究者提出了多种无功优化算法, 但对于这些算法的性能比较较为少见。为了便于进一步的修正和提高算法的性能, 更好的发挥各种算法的优势, 需要对这些常用的方法进行全面的对比和分析。文中选取了序列二次规划法、改进遗传算法和改进粒子群算法, 基于算例比较分析了这 3 种算法在处理电力系统无功优化问题时的优势和缺点, 并从算法的原理上给出了一些解释。

关键词:无功优化; 序列二次规划法; 遗传算法; 粒子群算法

中图分类号: TM714.3

文献标志码: B

文章编号: 1009-0665(2013)04-0024-04