

人工智能及识别技术

求解矩阵特征值和特征向量的PSO算法

韦杏琼, 周永权

(广西民族大学数学与计算机科学学院, 南宁 530006)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 提出一种基于粒子群优化算法的求解方法, 将线性方程组的求解转化为无约束优化问题加以解决, 采用粒子群优化算法求解矩阵特征值和特征向量。仿真实验结果表明, 该方法求解精度高、收敛速度快, 能够在10代左右收敛, 可以有效获得任意矩阵的特征值和特征向量。

关键词 [粒子群优化算法](#); [特征值](#); [特征向量](#); [特征方程](#)

分类号 [TP311](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [韦杏琼](#); [周永权](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (406KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“粒子群优化算法; 特征值; 特征向量; 特征方程”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)