

人工智能及识别技术

基于IFI与FUA的Pareto遗传算法

李少波, 杨观赐

(贵州大学CAD/CIMS工程技术中心, 贵阳 550003)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-8-1 接受日期

摘要 在适应值快速辨识算法和基于聚类排挤的外部种群快速替换算法的基础上, 提出了搜索Pareto最优解集的快速遗传算法。在该算法中, IFI算法实现个体适应值的快速辨识, FUA维持种群多样性和Pareto最优解集均匀分布性。采用FPGA算法对多种多目标0/1背包问题进行仿真优化, FPGA算法能够以较少的计算成本搜索到高精度、分布均匀、高质量的Pareto非劣解集, 收敛速度和收敛准确性均优于强度Pareto进化算法(SPEA)。

关键词 [快速遗传算法](#) [Pareto最优性](#) [适应值快速辨识算法](#) [快速替换算法](#)

分类号 [TP18](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [李少波](#); [杨观赐](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (144KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“快速遗传算法”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [李少波, 杨观赐](#)