

论文

量子免疫克隆多目标优化算法

李阳阳, 焦李成

西安电子科技大学智能信息处理研究所 西安 710071

收稿日期 2006-11-2 修回日期 2007-5-15 网络版发布日期 2008-8-27 接受日期

摘要

该文基于免疫系统的免疫优势概念和抗体克隆选择学说,采用量子位编码,提出了一种量子免疫克隆多目标优化算法,并对算法进行了理论分析;与RWGA、SPEA和MISA等算法的比较表明,该算法对低维多目标优化问题更有效。

关键词 [人工免疫系统](#) [量子位编码](#) [多目标优化](#)

分类号 [TP301.6](#) [O224](#)

Quantum-Inspired Immune Clonal Multiobjective Optimization Algorithm

Li Yang-yang, Jiao Li-cheng

Institute of Intelligent Information Processing, Xidian University, Xi'an 710071, China

Abstract

Based on the concept of immunodominance, antibody clonal selection theory and quantum bit strategy, a Quantum-inspired Immune Clonal Multiobjective Optimization Algorithm(QICMOA) is proposed. The QICMOA is compared with RWGA, SPEA and MISA in solving low-dimensional problems. The statistical results show that QICMOA has a good performance in converging to true Pareto-optimal fronts with a good distribution.

Key words [Artificial immune system](#) [Quantum bit](#) [Multiobjective optimization](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 李阳阳; 焦李成

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(250KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“人工免疫系统”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [李阳阳](#)

• [焦李成](#)