

数据库、信息处理

# 基于免疫遗传算法的模糊C-均值聚类

孙 洋, 罗 可

长沙理工大学 计算机通信与工程学院, 长沙 410076

收稿日期 2008-5-6 修回日期 2008-8-1 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 为了克服FCM算法对初值的敏感性, 提出了一种基于免疫遗传算法的FCM算法。该算法利用免疫系统原理和遗传算子自适应调整的方法(即免疫遗传算法)来改进FCM算法。实验证明该算法能有效解决未成熟收敛的问题, 保证了种群的多样性, 使聚类问题最终快速、有效地收敛到全局最优解。

**关键词** [聚类算法](#) [模糊C-均值算法](#) [免疫遗传算法](#) [免疫遗传FCM算法](#)

**分类号** [TP311](#)

## C-Means clustering based on immune genetic algorithm

SUN Yang, LUO Ke

College of Computer and Communication Engineering, Changsha University of Science & Technology, Changsha 410076, China

**Abstract**  
In order to overcome the sensitive of FCM algorithm to the initial value, propose a FCM algorithm based on immune genetic algorithm. This algorithm uses the theory of immune system and the adjustment method of adaptive genetic operator (That is immune genetic algorithm) to improve FCM algorithm. And experiments have proved that this algorithm can effectively solve the premature convergence issues, guarantee the diversity of the population, and make clustering converge quickly and effectively to the global optimal solution.

**Key words** [clustering algorithm](#) [Fuzzy C-Means \(FCM\)](#) [immune genetic algorithm](#) [immune genetic FCM algorithm](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.23.042

通讯作者 孙 洋 [yangyang.sun@yahoo.com.cn](mailto:yangyang.sun@yahoo.com.cn)

扩展功能

本文信息

[Supporting info](#)

[PDF\(263KB\)](#)

[\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

[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“聚类算法” 的相关文章](#)

[本文作者相关文章](#)

[孙 洋](#)

[罗 可](#)