

论文

## 遗传 + 模糊C-均值混合聚类算法

陈金山, 韦岗

华南理工大学电信学院, 广州, 510641

收稿日期 2000-4-6 修回日期 2000-12-27 网络版发布日期 2008-9-9 接受日期

摘要

本文提出了一种新的结合遗传算法(GA)和模糊C-均值算法(FCM)的混合聚类算法(HCA)。它通过对问题的解空间交替进行全局和局部搜索, 达到快速收敛至全局最优解, 较好地解决了GA在达到全局最优解前收敛慢和FCM算法容易陷入局部极小的问题。三组不同分布类型的数据聚类实验表明, 该算法具有较好的通用性和有效性。

关键词 [遗传算法](#) [模糊C-均值算法](#) [聚类](#)

分类号 [TN911.72](#)

## A hybrid clustering algorithm incorporating fuzzy C-means into canonical genetic algorithm

Chen Jinshan, Wei Gang

College of Electron and Info., South China Univ. of Technology Guangzhou 510641 China

Abstract

A new Hybrid Clustering Algorithm (HCA) that incorporates the fuzzy C-means into the canonical genetic algorithm is proposed in this paper. The HCA speeds up convergence before the genetic algorithm reach the global optima, and eliminates fuzzy C-means trapped local minima by performing global search and local search alternatively. The experiments for clustering three data sets with different distributions show that the HCA has better generalization and effectiveness.

Key words [Genetic algorithm](#) [Fuzzy C-means](#) [Clustering](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 陈金山; 韦岗

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(389KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“遗传算法”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈金山](#)

· [韦岗](#)