

## 图形图像处理

### 基于邻域信息的遥感图像模糊聚类及并行算法设计

龚雪晶<sup>1</sup>; 慈林林<sup>1</sup>; 姚康泽<sup>2,3</sup>

北京理工大学计算机学院<sup>1</sup>

第二炮兵装备研究院<sup>2</sup>

收稿日期 2007-4-16 修回日期 2007-6-7 网络版发布日期 2007-10-8 接受日期

**摘要** 在运用于遥感图像的分类时, 为考虑图像像元间的空间相关性, 首先在聚类的迭代过程中根据相邻像元的隶属度, 确定邻域内的优势类别, 同时引入反映空间相邻关系的加权系数, 修正中心像元的隶属度。其次考虑算法用于图像分割的通信复杂度及动态聚类时的空间相邻关系, 提出了相应的并行实现方案。最后, 通过实验数据证明了算法在减少聚类的迭代次数以及提高聚类结果精度等方面的有效性, 其并行方案也取得了较好的线性加速比。

**关键词** [模糊C 均值聚类算法](#) [邻域信息](#) [模糊隶属度](#) [并行算法](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [A7041988](#)

通讯作者:

龚雪晶 [gongxuejing@263.net](mailto:gongxuejing@263.net); [gongxuejing@yahoo.com](mailto:gongxuejing@yahoo.com)

作者个人主页: 龚雪晶 慈林林 姚康泽

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (976KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“模糊C 均值聚类算法”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [龚雪晶](#)

· [慈林林](#)

· [姚康泽](#)