

工程与应用

## 基于IPSO算法的医学图像配准

谢景权<sup>1,2</sup>, 须文波<sup>1</sup>, 孙俊<sup>1</sup>

1.江南大学 信息工程学院,江苏 无锡 214122

2.无锡职业技术学院,江苏 无锡 214121

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-10-29 接受日期

**摘要** 医学图像配准是医学图像分析诊断的基础,也是图像融合等图像处理需要先行解决的问题。首先用Canny算子提取图像的边缘,再用K-Means聚类算法进行聚类分析提取轮廓特征点,然后提出了一种改进的粒子群优化(IPSO)算法来求解配准所需的空

**关键词** [医学图像配准](#) [canny算子](#) [K-Means聚类](#) [IPSO](#)

分类号

## Medical image registration through Improved Particle Swarm Optimization

XIE Jing-quan<sup>1,2</sup>, XU Wen-bo<sup>1</sup>, SUN Jun<sup>1</sup>

1.Institute of Information Technology,Southern Yangtze University,Wuxi,Jiangsu 214122,China

2.Wuxi Institute of Technology,Wuxi,Jiangsu 214121,China

### Abstract

Medical image registration is the first step for image fusion and other imaging process.In this paper,The image edges are first detected by using Canny operator,then the contour feature points are extracted by K-means algorithm,and translation parameters are calculated by using a Improved Particle Swarm Optimization (IPSO) algorithm.Experiments show that this approach is efficient and can avoid local minimum.

**Key words** [medical image registration](#) [canny operator](#) [K-means clustering algorithm](#) [Improved Particle Swarm Optimization \(IPSO\)](#)

DOI:

通讯作者 谢景权 [E-mail: xiejq@wxit.edu.cn](mailto:xiejq@wxit.edu.cn)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1508KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“医学图像配准” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [谢景权](#)

·

· [须文波](#)

·

· [孙俊](#)