

图形、图像、模式识别

## 基于二维凸多边形内散乱点的三角划分新算法

杜丽美, 顾耀林

江南大学 信息工程学院, 江苏 无锡 214122

收稿日期 2008-5-27 修回日期 2008-9-4 网络版发布日期 2009-9-8 接受日期

**摘要** 基于给定的平面散点数据, 提出了逐层提取轮廓线, 并将轮廓线之间的区域进行三角划分的新算法。实现这一算法的关键是在给定阈值的条件下逐层提取内部离散点的轮廓线, 再在所提取的轮廓线间进行等比例三角划分。最后, 利用Lawson提出的局部优化过程来优化分割好的三角形网。通过实验证明了算法的有效性。

**关键词** [散乱点构型](#) [轮廓线](#) [二维表面三角划分](#) [局部最优化处理](#) [重构](#)

分类号 [TP391.41](#)

## New algorithm of building delaunay based on 2D scattered points of convex polygon

DU Li-mei, GU Yao-lin

Department of Information Engineering, Jiangnan University, Wuxi, Jiangsu 214122, China

### Abstract

Based on the 2D scattered points, a quick method for the triangulation between two contour lines is proposed. The problem of the new algorithm is to pick up the interior contour line, then plot out the triangle between the contour lines. Finally, local optimization procedure of Lawson's is done on the model. Experiment shows that this method is effective.

**Key words** [scattered points](#) [contour line](#) [triangulation on surface of 2D object](#) [local optimization procedure](#) [reconstruction](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.25.055

通讯作者 杜丽美 [d1m167167@163.com](mailto:d1m167167@163.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(772KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“散乱点构型”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [杜丽美](#)
  - [顾耀林](#)