

## 图形图像处理

### 基于匹配测度加权求解基础矩阵的三维重建算法

李立春<sup>1</sup>;邱志强<sup>1</sup>;王鲲鹏<sup>1</sup>;于起峰<sup>1,2</sup>

国防科技大学<sup>1</sup>

收稿日期 2007-4-4 修回日期 2007-5-28 网络版发布日期 2007-10-8 接受日期

**摘要** 双视图三维重建中引入了同名特征点的匹配测度,为提高基础矩阵F的精度提供了数据处理指导,将特征点匹配和F解算及三维重建环节连接成一个整体。在分析特征点提取、匹配方法的基础上定义了同名点匹配测度函数。用测度函数作为匹配点的权值对归一化8点求解F的算法进行加权,并使用随机采样一致性(RANSAC)鲁棒算法解决匹配野值问题。根据已知的像机内参数,从基础矩阵中分解相对运动,并用模型的内点进行运动优化,最后三角交会得到三维重建结果。实验结果表明,此算法达到了线性求解F矩阵和三维重建的鲁棒性高精度实现。

**关键词** [基础矩阵](#) [匹配测度](#) [加权](#) [随机采样一致性估计](#) [鲁棒性](#) [三维重建](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [A7041745](#)

通讯作者:

李立春 [lichunmail@163.com](mailto:lichunmail@163.com); [lichunmail@126.com](mailto:lichunmail@126.com)

作者个人主页: 李立春 邱志强 王鲲鹏 于起峰

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(1111KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“基础矩阵”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李立春](#)

· [邱志强](#)

· [王鲲鹏](#)

· [于起峰](#)