

doi:10.1631/FITEE.1500411

题目：拟共形映射图像特征匹配

概要：本文展示了一种从两幅图像的候选匹配点集中选取几何一致匹配点组并排除离群数据（outliers）的全自动方法。在给出包含离群数据的尺度不变特征转换（Scale-invariant feature transform, SIFT）候选匹配点集合的前提下，本文旨在通过在全部微分同胚空间中搜索映射，选择匹配点子集以保留更多的几何信息。该问题可转化为包含 Beltrami 系数（BC）项和拟共形映射的约束最优化问题。该问题可通过变量分裂迭代算法有效求解。算法的迭代涉及线性系统和线性约束凸二次规划两子问题。本文算法简洁，对离群数据有鲁棒性。实验结果表明，与现有方法相比，本算法能够获得更多的正确匹配点。

关键词：特征匹配；拟共形映射；分裂算法