

论文与报告

# 基于虚拟势场法的全局收敛视觉路径规划

张雪波, 方勇纯, 马博军

1. 南开大学机器人与信息自动化研究所 天津 300071

收稿日期 2007-7-19 修回日期 2007-11-21

网络版发布日期 接受日期

摘要

作为一种局部路径规划策略, 虚拟势场法由于其简单易用, 效果良好而在机器人领域得到了广泛的应用. 但是这种方法的缺点是在路径规划的过程中, 机器人经常会陷入局部极小. 本文提出了一种基于虚拟势场法的视觉路径规划策略, 可以保证图像中的特征点在伺服过程中始终保持在摄像机的视野之内, 并且通过稳定性分析证明了该策略具有全局收敛性. 另外, 本文进一步探讨了视觉伺服中另一个常见问题: 如何在规划过程中得到较好的三维运动轨迹. 最后用仿真结果验证了本文所提出的路径规划策略具有良好的性能.

关键词 [视觉伺服](#) [势场法](#) [视野范围](#) [全局收敛](#)

分类号

## A PFM-based Global Convergence Visual Servo Path Planner

ZHANG Xue-Bo, FANG Yong-Chun, MA Bo-Jun

1. Institute of Robotics and Information

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(517KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“视觉伺服”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张雪波](#)

· [方勇纯](#)

· [马博军](#)