

论文

基于动态Snake模型的机械手运动轨迹视觉跟踪

[吕遐东](#) [黄心汉](#)

(华中科技大学控制科学与工程系 武汉 430074)

Abstract 针对机械手运动在图像序列空间的轨迹分布,提出一种基于时空轨迹线的动态Snake跟踪模型.定义相应的能量函数,可使其在机械手轨迹分布上取得极小,通过Snake能量的轨迹收敛实现对机械手运动点的跟踪定位.利用轨迹能量系数的动态调节,可避免Snake搜索过程陷入局部极小.使用平方轨迹最小二乘预测器对轨迹点位置进行预测,可提高Snake搜索的实时性和准确性.微装配机械手运动实验证明了该模型及跟踪算法的有效性.

Keywords [视觉跟踪](#) [主动轮廓模型](#) [动态能量函数](#) [轨迹预测](#)

收稿日期 2005-8-15 修回日期 2006-2-26

通讯作者 吕遐东

DOI 分类号 TP24