

论文与报告

## 一种分层Mean Shift目标跟踪算法

许海霞, 王耀南, 袁小芳, 周维, 朱江

1. 湖南大学电气与信息工程学院 长沙 410082

2. 湘潭大学信息工程学院 湘潭 411105

收稿日期 2007-11-6 修回日期 2008-6-26 网络版发布日期 接受日期

摘要

针对经典Mean shift (MS)目标跟踪算法的颜色特征鲁棒差、匹配迭代复杂的缺点,提出一种分层Mean shift (Hierarchical mean shift, HMS)目标跟踪算法. 首先通过MS迭代将目标区域特征空间的数据点聚类于模式点,使得以简洁的方式描述前景跟踪目标,建立目标模型与目标候选模型的聚类模式点描述,进行聚类块匹配. 然后,导出聚类块模式点匹配下的相似度量函数,进行像素点匹配,结合邻域一致性,计算像素平移量,分层估计序列帧中跟踪目标质心模式点的位置,并给出HMS匹配迭代跟踪算法. 实验结果表明,与其他两种MS跟踪算法相比, HMS既能提高序列帧跟踪目标表达与匹配的鲁棒性,又无需匹配所有数据点,算法简洁且有效可行.

关键词 [目标跟踪](#) [分层Mean shift](#) [聚类模式点](#) [匹配](#)

分类号 [TP391](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(4683KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(OKB)

▶ [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“目标跟踪”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [许海霞](#)

· [王耀南](#)

· [袁小芳](#)

· [周维](#)

· [朱江](#)

## A Hierarchical Mean Shift Algorithm for Object Tracking

XU Hai-Xia, WANG Yao-Nan, YUAN Xiao-Fang, ZHOU Wei, ZHU Jiang

1. School of Electrical and Information Engineering, Hunan University, Changsha 410082

2. School of Information engineering, Xiangtan University, Xiangtan 411105