

博士论坛

一种多特征融合的粒子滤波跟踪新算法

王欢, 任明武, 杨静宇

南京理工大学 计算机科学与技术学院, 南京 210094

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-8-20 接受日期

摘要 仅利用单一的目标特征进行跟踪是大多数跟踪算法鲁棒性不高的主要原因。提出了一种有效的多特征融合跟踪方法, 该方法同时结合了颜色和运动边缘特征, 并通过粒子滤波方法合理地进行概率融合。实验结果表明, 算法能够在一种特征受到背景干扰导致目标鉴别能力丧失时, 其它特征仍能稳定可靠地跟踪目标, 算法简单, 鲁棒性高, 能够有效适用于复杂背景下的目标跟踪。

关键词 [目标跟踪](#) [粒子滤波](#) [多特征融合](#)

分类号

New particle filter tracking method based on multi-features fusion

WANG Huan, REN Ming-wu, YANG Jing-yu

School of Computer Science, Nanjing University of Science & Technology, Nanjing 210094, China

Abstract

Object tracking by using single object feature often results in a poor performance in robustness. In this paper, an object tracking method based on multi-features fusion is proposed, it utilizes both color and motion edge feature, and performs a probability fusion in particle filter framework. Experiment results show that by using the proposed method, when one of the features loses discrimination ability for tracking, other features are still able to track the object stably. Moreover, it is simple and very suitable to be applied to deal with tracking problems in complex scene.

Key words [object tracking](#) [particle filter](#) [multi-features fusion](#)

DOI:

通讯作者 王欢 [E-mail: wanghuan_ywzq@tom.com](mailto:wanghuan_ywzq@tom.com)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1636KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

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](#)

· [王欢](#)

· [任明武](#)

· [杨静宇](#)