

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

人工智能及识别技术

基于角点特征融合的Mean-shift跟踪算法

周治平, 陶利

(江南大学通信与控制工程学院, 江苏 无锡 214122)

摘要: 传统Harris检测算法不能很好地适应跟踪环境。为此, 提出一种基于角点特征融合的Mean-shift跟踪算法。考虑人体姿态变化或遮挡对多区域跟踪的影响, 采用角点更新策略, 将特征融合主色调模型的跟踪结果与多区域跟踪结果进行权衡。实验结果表明, 该算法能克服人体姿态变化或遮挡对跟踪的影响, 实时性满足一般跟踪系统的要求, 且在非遮挡状况下, 其跟踪准确率比传统算法高。

关键词: Mean-shift算法 角点检测 主色调 多区域 部分遮挡 姿态变化

Mean-shift Tracking Algorithm Based on Corner Feature Fusion

ZHOU Zhi-ping, TAO Li

(School of Communication and Control Engineering, Jiangnan University, Wuxi 214122, China)

Abstract: For traditional Harris detection algorithm cannot suit the situation of tracking well, a algorithm of corner point detection which depends on different ellipse regions is proposed. For the influence of body attitudes variation or occlusion, a strategy of points updating is adopted simultaneously. The result of multi-zone tracking against the global tracking based on dominant hue and multi-features fusion is balanced. Experiments show the algorithm proposed can overcome the body posture change or occlusion effectively, meets the requirement of real-time, and the accuracy of tracking in non-occluded environment is also higher than traditional algorithm.

Keywords: Mean-shift algorithm corner detection dominant hue multi-zone partial occlusion attitude variation

收稿日期 2011-08-08 修回日期 网络版发布日期 2012-01-20

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3428.2012.02.063



基金项目:

通讯作者:

作者简介: 周治平(1962—), 男, 教授、博士, 主研方向: 图像信号处理, 信息安全; 陶利, 硕士研究生

通讯作者E-mail: zzp-wx@163.com

参考文献:

- [3] Khan Z H, Gu I Y H. Joint Feature Correspondences and Appearance Similarity for Robust Visual Object Tracking[J]. IEEE Transactions on Information Forensics and Security. 2010, 5(3): 591-606 
- [6] Lin J. Divergence Measures Based on the Shannon Entropy[J]. IEEE Trans. on Information Theory. 1991, 37(1): 145-151 

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(319KB)
- ▶ [HTML] 下载
- ▶ 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
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ Mean-shift算法
- ▶ 角点检测
- ▶ 主色调
- ▶ 多区域
- ▶ 部分遮挡
- ▶ 姿态变化

本文作者相关文章

- ▶ 周治平
- ▶ 陶利

PubMed

- ▶ Article by Zhou, C. B.
- ▶ Article by Dao, L.

1. 史久根, 王祥澍, 韩江洪. 基于形状感应的运动目标跟踪算法[J]. 计算机工程, 2011,37(22): 143-144
2. 胡淑芳, 袁宝峰, 屈源. Mean-Shift目标跟踪算法的带宽选取策略[J]. 计算机工程, 2011,37(2): 183-184
3. 黄紫藤, 吴玲达, 贾瑞君. 一种动画形象素材的形状检索方法[J]. 计算机工程, 2011,37(16): 212-214
4. 杨帆, 郑春红, 杨刚. 基于UKF的窗口自适应Mean-Shift算法[J]. 计算机工程, 2011,37(14): 158-160
5. 张 娟; 陆林生. 基于多区域多代码问题的自动分块算法[J]. 计算机工程, 2010,36(9): 73-76,7
6. 蒋 旻; 许 勤; 尚 涛; 高伟义. 基于粒子滤波和Mean-shift的跟踪算法[J]. 计算机工程, 2010,36(5): 21-22,2
7. 赵涓涓; 陈俊杰; 李元俊. 基于Web页面结构和主色调的聚类算法[J]. 计算机工程, 2010,36(3): 1-3
8. 程琳琳, 陈昭炯. 基于感兴趣区域的图像非真实感绘制算法[J]. 计算机工程, 2010,36(16): 195-197
9. 彭召意, 周玉, 朱文球. 用于疲劳驾驶检测的人眼快速跟踪方法[J]. 计算机工程, 2010,36(15): 191-193
10. 朱遵尚, 刘肖琳. 基于GPU的实时亚像素Harris角点检测[J]. 计算机工程, 2010,36(12): 213-215

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="7139"/>
			<input type="text" value="5"/>