



118年12月3日 星期一

[首页](#)[期刊介绍](#)[编委会](#)[投稿须知](#)[稿件流程](#)[期刊订阅](#)[联系我们](#)[留言板](#)[English](#)

控制与决策 » 2014, Vol. 29 » Issue (12): 2137-2143 DOI: 10.13195/j.kzyjc.2013.1537

[论文](#)[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)[« 前一篇](#) | [后一篇 »](#)

基于特征自适应选择的鲁棒跟踪算法

吴成东, 齐苑辰, 陈东岳

东北大学信息科学与工程学院, 沈阳110004.

Robust object tracking with adaptive feature selection

WU Cheng-dong, QI Yuan-chen, CHEN Dong-yue

College of Information Science and Engineering, Northeastern University, Shenyang 110004, China.

[摘要](#)[图/表](#)[参考文献\(13\)](#)[相关文章\(15\)](#)全文: [PDF](#) (6867 KB) [HTML](#) (1 KB)输出: [BibTeX](#) | [EndNote](#) (RIS)

摘要

为了解决真实场景下视频目标的跟踪问题,提出一种基于特征自适应选择的鲁棒跟踪算法.首先,针对在线AdaBoost算法特征池特征鲁棒性差的问题,提出一种基于颜色与金字塔梯度方向直方图特征相结合的特征池构造方式;然后,针对分类器在更新过程中容易受到错误样本影响的问题,对每帧跟踪结果增加遮挡检测环节以避免漂移现象的发生.大量的对比实验表明,在真实场景下所提出的方法具有更好的效果.

关键词: 目标跟踪, 在线学习, 自适应更新, 遮挡检测

Abstract:

In order to solve the tracking problem of video sequences in real-world scenarios, a robust tracking algorithm based on adaptive feature selection is proposed. Firstly, for the problem that the candidate features of the online AdaBoost algorithm are not robust, a construction mode of the candidate feature pool is proposed, which combines color and pyramid gradient orientation histogram features. Then, for the problem that classifiers are vulnerable to the influence of improper samples during the update, a process of occlusion detection is added at each frame after obtaining the tracking result to avoid the phenomena of drift. Lots of comparison experiments show that the proposed algorithm tracks the object accurately and reliably in realistic videos.

Key words: object tracking online learning adaptive updating occlusion detection

收稿日期: 2013-11-05 出版日期: 2014-11-18

ZTFLH: TP391

基金资助:

国家自然科学基金项目(61273078, 61005032); 中央高校基本科研业务费专项基金项目(N1106040065032).

通讯作者: 齐苑辰 E-mail: qiyuanchen649@163.com

作者简介: 吴成东(1960?), 男, 教授, 博士生导师, 从事图像智能处理、机器人控制等研究; 齐苑辰(1983?), 女, 博士生, 从事图像处理、目标检测、目标跟踪的研究.

引用本文:

吴成东 齐苑辰 陈东岳. 基于特征自适应选择的鲁棒跟踪算法[J]. 控制与决策, 2014, 29(12): 2137-2143. WU Cheng-dong QI Yuan-chen CHEN Dong-yue. Robust object tracking with adaptive feature selection. Control and Decision, 2014, 29(12): 2137-2143.

链接本文:

<http://www.kzyjc.net:8080/CN/10.13195/j.kzyjc.2013.1537> 或 <http://www.kzyjc.net:8080/CN/Y2014/V29/I12/2137>

服务

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [E-mail Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

作者相关文章

- ▶ [吴成东 齐苑辰 陈东岳](#)

版权所有 © 《控制与决策》编辑部

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn 51La