

唐剑琪¹, 谢林江², 袁庆生¹, 张冬明³, 包秀国¹, 郭薇⁴. 基于ORB的镜头边界检测算法[J]. 通信学报, 2013, (11): 184-190

基于ORB的镜头边界检测算法

Shot boundary detection algorithm based on ORB

投稿时间: 2013-03-19

DOI: 10.3969/j.issn.1000-436x.2013.11.021

中文关键词: [视频](#) [镜头边界检测](#) [局部特征](#) [ORB](#)

英文关键词: [video](#) [shot boundary detection](#) [local features](#) [ORB](#)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(61273247, 61271428)

作者

单位

[唐剑琪¹](#), [谢林江²](#), [袁庆生¹](#), [张冬明³](#), [包秀国¹](#), [郭薇⁴](#)

[1. 国家计算机网络应急技术处理协调中心, 北京 100029](#); [2. 北京邮电大学 信息与通信工程学院, 北京 100876](#); [3. 中国科学院 计算技术研究所, 北京 100190](#); [4. 工业和信息化部电信研究院, 北京 100191](#)

摘要点击次数: 177

全文下载次数: 53

中文摘要:

场景中摄像机移动、对象运动、光亮突变等现象的存在导致现有镜头边界检测算法的顽健性不足, 为了有效应对这些变化, 提出一种基于ORB的镜头边界检测算法, 算法通过计算图像帧之间ORB描述子的匹配程度进行镜头边界检测。在检测过程中使用特征点匹配数和匹配率对镜头边界的特点进行描述, 并以相似度曲线描述图像帧之间的关系。实验结果表明, 该算法可以有效解决上述问题造成的镜头误检、漏检, 同时处理速度也获得了明显提升。

英文摘要:

The existing algorithms of SBD show low robustness when there exist camera or object movements, light changes in the scene. An SBD algorithm based on ORB was proposed in order to effectively deal with these changes, in which shot boundary was located by computing the matching degree of ORB descriptor between adjacent images. In the detection process, the matching number and matching rate of the feature points were used to describe the characteristics of shot boundary, and the similarity degree curve was used to represent the relationship between image frames. Experiment results show that the proposed algorithm is effective to solve false and miss detection caused by the above problems, with a sharp rise in procession speed.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

版权所有: 《通信学报》

地址: 北京市丰台区成寿寺路11号邮电出版大厦8层814室 电话: 010-81055478, 81055479

81055480, 81055482 电子邮件: xuebao@ptpress.com.cn

技术支持: 北京勤云科技发展有限公司