

典型应用

基于移动区域的快速车辆检测

郭娟娟¹;秦勃¹;王胜科²;马宗顺²

中国海洋大学¹

收稿日期 2007-9-26 修回日期 网络版发布日期 2008-3-1 接受日期

摘要 提出一种快速的移动车辆目标识别新方法。该方法由移动区域检测、阴影检测和边缘检测三部分组成。首先,采用自适应背景更新的方法在图像中快速检测出移动区域;然后,以此为基础建立阴影的粗模型,阴影检测时只对该区域内的图像采用基于HSV颜色空间的方法进行分析处理;最后,对移动区域和阴影区域进行边缘检测,从移动区域中去除阴影区域,从而准确区分真实车辆和阴影。实验表明,该方法有效地提高了车辆检测效率,能满足实时性要求。

Abstract A method for detecting vehicles was presented, which can remove the shadows fast. The main process is composed of three steps: moving region detection, shadow detection and edge detection. Firstly, achieve the moving region quickly using the self-adaptive background updating method. Then get the coarse shadow area where the shadow detection based on the HSV color space is only applied in. Finally, impose edge detection on both the moving regions and shadow areas. Subtraction of these two areas led to the detection of real vehicle. Experimental results show that this method can improve the efficiency of the moving vehicles detection greatly.

关键词 [目标追踪](#) [自适应背景更新](#) [阴影检测](#) [边缘检测](#) [HSV颜色空间](#)

Key words tracking; background updating; shadow detection; edge detection; HSV color space

分类号

DOI:

通讯作者:

郭娟娟 zhongqiang@ouc.edu.cn

作者个人主页: 郭娟娟 秦勃 王胜科 马宗顺

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(944KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(0KB)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“目标追踪”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [郭娟娟](#)

· [秦勃](#)

· [王胜科](#)

· [马宗顺](#)