

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

一种应用于运动车辆检测的背景更新方法

甘玲, 潘小雷

(重庆邮电大学计算机科学与技术学院, 重庆 400065)

摘要: 基于分块思想的选择性背景更新方法存在块与块之间衔接不自然、抗干扰性弱等不足。为此, 提出一种引入滤波和逐渐修正的背景更新方法。利用分块思想将图像分成区域小块, 根据均值和方差确立前景区域、背景区域及其变化大小, 对前景区域和背景区域分别进行更新。实验结果证明, 应用该方法进行运动车辆检测, 其检测正确率能提高9%左右, 时间效率也稍有提高。

关键词: 背景更新 块区域 滤波 逐渐修正 背景差分 运动车辆检测

Background Update Method Applied in Moving Vehicle Detection

GAN Ling, PAN Xiao-lei

(College of Computer Science and Technology, Chongqing University of Posts and Telecommunications, Chongqing 400065, China)

Abstract: The block-based selective background update method exists weaknesses that it is unnatural between the block and the adjacent block and the anti-interference is weak. Thus, the block-based selective background update method is combined with the filtering method and the gradually correction method in order to refresh the background. The current frame and the previous one are divided into small blocks. According to the mean and variance of the current background, it is established that the foreground blocks, background blocks. The background blocks and the foreground blocks are separately updated. Test results demonstrate that when the method is applied to moving vehicle detection, the accuracy is improved by about nine percent and time efficiency also improved slightly.

Keywords: background update block area filtering gradually correction background subtraction moving vehicle detection

收稿日期 2011-08-26 修回日期 网络版发布日期 2012-02-20

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3428.2012.04.056

基金项目:

国家自然科学基金资助项目(61075019)

通讯作者:

作者简介: 甘玲(1964—), 女, 教授, 主研方向: 图像处理与分析, 计算机语言, 编译系统; 潘小雷, 硕士研究生

通讯作者E-mail: cqydpxl@126.com

扩展功能

本文信息

▶ Supporting info

▶ PDF(915KB)

▶ [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

▶ 背景更新

▶ 块区域

▶ 滤波

▶ 逐渐修正

▶ 背景差分

▶ 运动车辆检测

本文作者相关文章

▶ 甘玲


▶ 潘小雷

PubMed

▶ Article by Gan, L.

▶ Article by Bo, X. L.

参考文献:

- [1] 李广伦, 姜伟群. 视频监控系统中运动目标的实时检测[J]. 计算机工程. 2009, 35(17): 217-218 [浏览](#)
- [2] Wang Feng. [J]. Dai Shuguang. Adaptive Background Update Based on Mixture Models of Gaussian[C]//Proc. of International Conference on Information and Automation. Zhuhai, China: [s. n.]. 2009, :-. 

本刊中的类似文章

1. 柳玉甜, 樊慧丽. 粒子滤波器在移动机器人故障诊断中的应用[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 163-165
2. 轩腾蛟, 康志伟. 基于模糊聚类的H.264压缩域视频对象分割[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 267-269
3. 高建伟, 李磊, 姚睿, 孙瑾秋, 张艳宁. 基于卡尔曼滤波的弱小目标实时检测与跟踪[J]. 计算机工程, 2012, 38(2): 4-7
4. 苏兵, 李刚, 王洪元. 基于改进高斯混合模型的运动目标检测方法[J]. 计算机工程, 2012, 38(2): 210-212
5. 黄京梅, 胡士强. 空间非合作目标在轨主/被动融合跟踪方法[J]. 计算机工程, 2012, 38(04): 149-151
6. 胡华. 改进的自商图算法[J]. 计算机工程, 2012, 38(04): 179-181
7. 郝毫刚, 陈家琪. 基于五帧差分 and 背景差分的运动目标检测算法[J]. 计算机工程, 2012, 38(04): 146-148
8. 吕言国, 崔慧娟. 基于改进谐波恢复算法的语音增强方法[J]. 计算机工程, 2012, 38(04): 245-246
9. 郑果, 张平柯, 王国秋. 四进正交小波基在图像压缩上的应用[J]. 计算机工程, 2012, 38(01): 227-229
10. 刘文远, 王东伟, 王常武, 王宝文. 基于多级滤波器的蛋白质热点区域预测[J]. 计算机工程, 2011, 37(9): 184-186, 189

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="2679"/>
<input type="text"/>			