

## 图形图像处理

### 基于改进的tMHI的实时视频运动目标检测及跟踪

孟繁锋<sup>1</sup>;曾庆双<sup>1</sup>;姜永林<sup>1</sup>;高晓颖<sup>2,3</sup>

哈尔滨工业大学 航天学院 控制科学与工程系<sup>1</sup>

中航一院12所 控制与信息技术国家重点实验室 北京<sup>2</sup>

收稿日期 2007-4-4 修回日期 网络版发布日期 2007-10-8 接受日期

**摘要** 提出了一种对视频图像进行实时目标分割及跟踪的新方法。该方法利用基于时间片的运动历史图像(tMHI)的灰度阶梯轮廓,对存在的子运动区域进行包围划分并予以标记,实现视频图像中运动目标的实时分割,进而将每帧tMHI图像中各个运动区域同场景中运动目标连续关联起来,实现对多运动目标的轨迹跟踪。为了提高分割质量,对tMHI进行了改进处理,去除了大部分噪声干扰,取得了明显的改善效果。实验表明,该方法可以有效地分割并跟踪视频中的多个运动目标,鲁棒性好,检出率较高,并且处理速度较快,达到了实时性的要求,还解决了局部粘连的问题。

**关键词** [基于时间片的运动历史图像](#) [目标跟踪](#) [阶梯轮廓](#) [背景提取](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [A7041723](#)

通讯作者:

孟繁锋 [mengfanfeng@sohu.com](mailto:mengfanfeng@sohu.com)

作者个人主页: [孟繁锋](#) [曾庆双](#) [姜永林](#) [高晓颖](#)

## 扩展功能

### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(1215KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“基于时间片的运动历史图像”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [孟繁锋](#)

· [曾庆双](#)

· [姜永林](#)

· [高晓颖](#)