

图像与信号处理

## 一种补偿平移与旋转运动的快速电子稳像算法

郑晓锋<sup>1</sup>; 陈跃庭<sup>2</sup>; 徐之海<sup>2</sup>; 李奇<sup>2</sup>; 冯华君<sup>2</sup>; 汪小勇<sup>3</sup>

浙江大学 现代光学仪器国家重点实验室, 杭州 310027<sup>1</sup>

浙江大学<sup>2</sup>

上海豪威集成电路设计有限公司<sup>3</sup>

收稿日期 2007-3-9 修回日期 2007-4-20 网络版发布日期 2008-9-25 接受日期

**摘要** 针对视频图像序列的非稳特性, 研究了电子稳像算法中灰度投影算法和块匹配算法各自的不足之处, 提出了一种快速补偿视频图像序列间平移及旋转运动的稳定成像算法. 该算法先采用灰度投影算法估计并补偿视频图像序列间的平移运动, 再利用拉普拉斯变换在靠近图像的边缘区域选取几个具有明显特征的小块, 运用块匹配算法进行匹配, 计算并补偿其旋转运动量, 以得到稳定的视频图像序列. 通过理论分析和实验验证, 表明这种稳像算法具有速度快、准确度高的特点.

**关键词** [电子稳像](#) [运动补偿](#) [灰度投影算法](#) [旋转运动](#)

**分类号** [TN942.2](#)

**通讯作者** 郑晓锋 [dixonzheng@gmail.com](mailto:dixonzheng@gmail.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(745KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“电子稳像”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [郑晓锋](#)
- [陈跃庭](#)
- [徐之海](#)
- [李奇](#)
- [冯华君](#)
- [汪小勇](#)