

图形图像处理

一种基于线性亮度变化模型的鲁棒的光流算法

董颖¹; 陈辉²; 赵彬³

山东大学信息科学与工程学院计算机视觉研究所¹

中国济南市山大南路27号山东大学信息科学与工程学院430²

收稿日期 2007-7-16 修回日期 网络版发布日期 2008-1-1 接受日期

摘要 提出了一种鲁棒光流算法,用于计算光照强度、帧间运动速度及运动速度变化较大情况下的光流场。在梯度约束方程中嵌入了线性亮度变化模型,以提高大的光照强度变化下算法稳健性;将各向异性扩散方程引入空间方向平滑约束,以改善运动不连续处的流速计算精度,并依此建立了多尺度空间微分光流算法。参数的均衡化得到了线性尺度变化下的恒定能量函数。迭代运算引入运动补偿的概念,使亮度误差减小。实验结果表明,在光照强度和运动速度及速度变化较大时,本文算法具有很好的计算精度,并产生密度100%的光流场。

关键词 [光流场](#) [线性亮度变化模型](#) [各向异性扩散](#) [多尺度空间](#) [误差传播](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [A7073805](#)

通讯作者:

董颖 dongyingwo@163.com

作者个人主页: 董颖 陈辉 赵彬

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(598KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“光流场”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [董颖](#)

· [陈辉](#)

· [赵彬](#)