

图形图像处理

一种基于几何活动轮廓模型的弱边界区域图象分割方法

王兴¹; 费耀平²

中南大学信息科学与工程学院¹

收稿日期 2007-3-13 修回日期 2007-5-22 网络版发布日期 2007-8-27 接受日期

摘要 传统的几何活动轮廓模型作为一种有效的图象分割方法, 一直以来被广泛使用。但其在应用中也存在不少问题, 例如对图象内弱边界区域目标不能准确的分割以及对噪声的干扰容易使曲线陷入局部极值等情况。本文提出了一种基于区域梯度流力的几何活动轮廓模型, 由于区域力从全局的角度为模型提供目标边界信息, 这样使该模型不但能够准确的利用区域信息分割出弱边界区域而且能够有效抵御噪声的干扰。

Abstract The standard geometric active contour is a powerful segmentation method that has been widely used for a long time now, yet there are some problems in practice. For example, it is susceptible to weak edges and image noise. The paper proposes a new geometric active contour that is based on gradient flow forces with region constraints. The extra region force gives the model a global view of the boundary information within the image which helps detect fuzzy boundaries and overcome noisy regions.

关键词 [几何活动轮廓](#) [弱边界](#) [图象分割](#)

Key words [geometric active contour](#); [weak edge](#); [image segmentation](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

王兴 lanhuooo@sina.com

作者个人主页: 王兴 费耀平

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(1114KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“几何活动轮廓”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王兴](#)

· [费耀平](#)