

图形图像与信号处理

一种新的基于区域竞争模型的水平集医学图像分割方法

陈湘文¹;赵卫东²;李吉超¹

企业数字化技术教育部工程研究中心¹

同济大学CAD研究中心²

同济大学 CAD研究中心³

收稿日期 2007-11-5 修回日期 2007-12-12 网络版发布日期 2008-4-28 接受日期

摘要 传统的基于梯度模型的水平集分割方法在水平集曲线演化过程中存在着边界泄漏问题。针对这个问题,提出了一种基于改进区域竞争模型的水平集分割方法。本方法首先通过概率分布公式计算出水平集曲线属于目标区域和背景区域的概率;其次,将概率差值连同权重因子添加到水平集函数方程中,使曲线在演化过程中能量函数达到最小;最终,利用图像的区域信息提高水平集曲线识别边界的能力。实验结果表明该方法能够很好地实现医学图像的分割。

关键词 [区域竞争](#) [水平集方法](#) [医学图像分割](#) [边界泄露](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [A7106014](#)

通讯作者:

陈湘文 elainechen3494@yahoo.com.cn

作者个人主页: 陈湘文 赵卫东 李吉超

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(1067KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“区域竞争”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [陈湘文](#)
- [赵卫东](#)
- [李吉超](#)