

人工智能及识别技术

基于梯度的混合Mumford-Shah模型医学图像分割

朱 峰<sup>1</sup>, 宋余庆<sup>2</sup>, 朱玉全<sup>2</sup>, 郭依正<sup>2</sup>

1. 江苏大学理学院, 镇江 212013; 2. 江苏大学计算机与通信工程学院, 镇江 212013

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-12-16 接受日期

**摘要** 针对C-V法的水平集图像分割法缺少局部控制能力等问题, 将基于边缘的几何主动轮廓线模型和基于区域的C-V法两者结合起来, 提出了基于梯度的混合Mumford-Shah图像分割模型HMSG。给出了HMSG模型的参数设置准则, 在分割的初期加大模型中全局特征项的权值, 在分割的后期则加大局部特征项的权值, 以提高模型的图像分割能力。对合成图像与医学图像的分割实验结果表明, 该方法优于C-V方法对于含有噪声和边缘模糊的非二值图像的分割, 能够较为准确地提取图像边界, 可以有效提高图像分割整体性能。

**关键词** [图像分割](#) [Mumford-Shah模型](#) [水平集方法](#) [梯度](#)

**分类号** [TP391.41](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [朱 峰<sup>1</sup>](#); [宋余庆<sup>2</sup>](#); [朱玉全<sup>2</sup>](#); [郭依正<sup>2</sup>](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(200KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“图像分割”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [朱 峰<sup>1</sup>, 宋余庆<sup>2</sup>, 朱玉全<sup>2</sup>, 郭依正<sup>2</sup>](#)