

论文与报告

基于知识的多层Mumford-Shah向量值图像分割模型

刘国才, 王耀南, 段宣初

1. 湖南大学电气与信息工程学院 长沙 410082

2. 加州大学戴维斯分校生物医学工程系 戴维斯 CA95616 美国

3. 中南大学湘雅二医院眼科 长沙 410011

收稿日期 2008-2-27 修回日期 2008-8-23 网络版发布日期 接受日期
摘要

针对多层Mumford-Shah模型不能正确分割对比度小且部分被遮挡的复杂医学图像问题, 将目标形状先验知识窄带水平集统计形状模型集成到多层Mumford-Shah模型, 提出了基于目标形状先验知识的多层Mumford-Shah向量值图像分割模型和求解该图像分割模型泛函最小值的水平集逐层迭代算法. 实验结果表明, 该方法能够有效分割对比度小且部分被血管遮挡的早期青光眼病人视乳头图像.

关键词 [统计形状模型](#) [多层Mumford-Shah模型](#) [水平集方法](#) [最小分割问题](#)
[医学图像处理](#)

分类号 [TP391](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(4097KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“统计形状模型”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘国才](#)

· [王耀南](#)

· [段宣初](#)

Knowledge Based Hierarchical Mumford-Shah Model for Vector-valued Image Segmentation

LIU Guo-Cai, WANG Yao-Nan, DUAN Xuan-Chu

1. College of Electrical and Information Engineering, Hunan University, Changsha 410082, P.R. China

2. Department of Biomedical Engineering, University of California,

Davis CA95616, USA