

博士论文

基于图像局部结构的扩散平滑

严家斌<sup>1,2</sup>, 刘贵忠<sup>1</sup>

(1. 西安交通大学电子与信息工程学院, 西安 710049; 2. 中南大学信息物理工程学院, 长沙 410083)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2008-4-23 接受日期

**摘要** 各向异性扩散平滑去噪的主要特点是扩散方向的选择性与定向扩散能力, 有效表征信号或图像的局部结构特征是各向异性扩散的基础, 传统的梯度表示方法极易受到噪声干扰。该文在分析图像局部结构表征方式的基础上, 定义一个图像的局部各向异性强度参数M, 提出一个新的扩散方程。试验测试显示, 新扩散模型相对于ALM模型与CAZ模型具有更好的噪声压制能力和定向扩散能力, 信噪比分别提高了0.1 dB~0.8 dB和0.3 dB~1.2 dB。

**关键词** [各向异性扩散](#) [图像局部结构](#) [图像去噪与增强](#)

**分类号** [TN911.73](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [严家斌<sup>1,2</sup>;刘贵忠<sup>1</sup>](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(295KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“各向异性扩散”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- ▶ [严家斌<sup>1,2</sup>, 刘贵忠<sup>1</sup>](#)