

图形与图像处理

基于PDE图像去噪方法

熊保平<sup>1</sup>; 杜民<sup>1</sup>

福州大学 精密仪器研究所<sup>1</sup>

收稿日期 2007-2-13 修回日期 2007-4-2 网络版发布日期 2007-8-27 接受日期

**摘要** 基于PDE的非线性扩散滤波对接近高斯分布的噪声消除可取得好的效果, 但对于脉冲噪声其效果并不理想。从Perona&Malik模型的扩散系数函数出发, 对其函数性质进行分析。通过改进扩散系数函数中的边缘阈值, 使其能在消除高梯度图像噪声的同时更好地保持边缘, 在一定程度上克服了边缘保持与噪声消除之间的矛盾。

**关键词** [偏微分方程](#) [边缘阈值](#) [噪声消除](#) [图像平滑](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [A7020862](#)

通讯作者:

熊保平 [xiongbp@hotmail.com](mailto:xiongbp@hotmail.com); [xiongbp@qq.com](mailto:xiongbp@qq.com)

作者个人主页: 熊保平 杜民

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDE \(627KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“偏微分方程”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [熊保平](#)
  - [杜民](#)