

博士论文

### 基于PDE正则化的超分辨率图像重构方法

陈远旭 , 罗予频, 胡东成

(清华大学自动化系, 北京 100084)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-11-16 接受日期

**摘要** 采用非线性扩散模型建立超分辨率图像重构的偏微分方程, 利用各向异性扩散方程的方向选择平滑的特性, 在重构高分辨率图像的同时能够很好地消除系统噪声, 保持细节信息。实验结果表明, 该方法有效地提高了重构的图像质量, 在视觉观察和数值评价上都优于原有正则化方法, 并且对不同噪声水平的图像具有很好的鲁棒性。

**关键词** [超分辨率图像重构](#) [正则化方法](#) [偏微分方程](#) [各向异性扩散](#)

**分类号** [TP391](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 陈远旭 ; 罗予频; 胡东成

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (178KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“超分辨率图像重构”  
的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [陈远旭](#)

• [, 罗予频, 胡东成](#)