

图形、图像、模式识别

一种自适应图像去噪混合滤波方法

武英¹, 吴海勇^{1, 2}

1.南京晓庄学院 物理系, 南京 210017

2.东南大学 计算机科学与工程学院, 南京 210096

收稿日期 2008-9-4 修回日期 2008-11-13 网络版发布日期 2010-3-2 接受日期

摘要 结合自适应中值滤波技术和自适应压缩加权均值滤波技术, 提出了一种新的图像混合噪声滤波算法。算法首先对受混合噪声污染的图像利用灰度极值检测出脉冲噪声, 运用自适应中值滤波滤除脉冲噪声; 其次对处理结果进行自适应压缩的加权均值滤波。实验结果说明算法不仅能有效地滤除脉冲与高斯混合噪声, 而且可以较好地保护图像细节。

关键词 [图像处理](#) [自适应中值](#) [压缩加权均值](#) [混合噪声](#)

分类号 [TP391](#)

Adaptive mixed filtering method for removing image noise

WU Ying¹, WU Hai-yong^{1, 2}

1.Department of Physics, Nanjing Xiaozhuang College, Nanjing 210017, China

2.School of Computer Science & Engineering, Southeast University, Nanjing 210096, China

Abstract

A new method of mixed noise removal for digital image is presented in the paper, combing adaptive median filter and adaptive compressed weighted mean filter. The min-max operator is used to detect impulse noise and remove the impulse noise with adaptive median filter. An adaptive compressed weighted mean filter is used to filter Gaussian noise. Lots of experiments show that the method can remove mixed impulse and Gaussian noise efficiently while protecting image details.

Key words [image procession](#) [adaptive median](#) [compressed weighted mean](#) [mixed noise](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2010.07.051

通讯作者 武英 wy1297@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(559KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ 本刊中 [包含“图像处理”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [武英](#)
- [吴海勇](#)
-