

图形图像处理

一种基于独立分量分析的模糊图像盲分离算法

王毅¹; 齐华²; 郝重阳^{2,2}

西北工业大学电子信息学院¹

收稿日期 2006-4-17 修回日期 网络版发布日期 2006-11-14 接受日期

摘要 利用独立分量分析(ICA)的不完整自然梯度算法对因混合而引起的多幅模糊灰度图像进行盲分离,并针对算法中的非线性函数与源信号概率分布密切相关,而源信号的分布却是未知的先验信息的问题,利用算法输出信号的峰度对非线性激活函数进行自适应选择,提出了一种改进的自适应不完整自然梯度算法,并将其应用于模糊图像的盲分离,分析了不同混合矩阵对本文算法恢复原始灰度图像的影响及算法性能。仿真结果证明了本文算法与经典的FastICA算法相比,计算耗时更少、性能指标明显优越。

关键词 [独立分量分析](#) [盲图象分离](#) [不完整自然梯度](#) [激活函数](#) [混合矩阵](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [6042092](#)

通讯作者:

王毅 wangyi79@nwpu.edu.cn

作者个人主页: 王毅 齐华 郝重阳

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(846KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“独立分量分析”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [王毅](#)
- [齐华](#)
- [郝重阳](#)
-