图形、图像、模式识别

独立分量分析及其在图像处理中的应用现状

郭 武,张 鹏,王润生

国防科技大学 ATR实验室，长沙 410073

摘要　　独立分量分析是一种基于高阶统计量的信号分析方法，它可以找到隐含在数据中的独立分量，近年来作为信号处理和图像处理领域的强有力的分析处理工具得到广泛的关注和研究。在介绍了独立分量分析的基本概念和各种实现算法及其性能的基础上，综述了独立分量分析在图像处理上的应用，最后结合作者的研究探索，总结了独立分量分析的研究新进展和发展趋势。

关键词　　独立分量分析　图像处理　盲分离

分类号

Independent Component Analysis and its applications in image processing

GUO Wu,ZHANG Peng,WANG Run-sheng

ATR Lab，National University of Defense Technology，Changsha 410073，China

Abstract

Independent Component Analysis（ICA） is a signal analysis method based on signal's high order cumulants，it can find out the latent independent components in data.With it's widely applications in signal and image processing，many researches have focus on ICA recently.In this paper，the authors briefly review the theory of independent component analysis and its applications in image processing.After a general introduction to the definitions and models of ICA，the authors discuss in more detail the contrast functions and optimization algorithms of ICA.Then review various applications of ICA in image processing.In the later part of this paper，the future works and the research directions of ICA are reviewed combining to the works of the author.

Key words Independent Component Analysis（ICA） image processing blind source separation

通讯作者　郭 武 guouwu2000@yahoo.com.cn

扩展功能

本文信息
- Supporting info
- PDF(1403KB)
- [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"独立分量分析"的相关文章
- 本文作者相关文章
  - 郭 武
  - 张 鹏
  - 王润生