

## 图形图像处理

### 基于高维映射Fisher判别分析的图像分割

谢明霞<sup>1,2</sup>, 郭建忠<sup>1</sup>, 陈科<sup>1</sup>

(1. 解放军信息工程大学测绘学院, 郑州 450052; 2. 75719部队, 武汉 430074)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 为提高Fisher判别分析的质量, 对图像中各像素本身的灰度值及其邻域平均灰度值特征进行两步聚类分析, 根据聚类结果选取Fisher判别分析所需的训练样本, 同时为了尽可能降低判别分析过程中有用信息的损失, 将所得到的原训练样本集进行非线性变换, 使其映射到高维空间中, 利用映射后的训练样本求得Fisher判别规则。实验结果表明, 与基于原训练样本的Fisher判别分析和基于寻找更多样本特征的Fisher判别分析方法生成结果相比, 该方法能够获得更好的图像分割精度。

**关键词** [Fisher判别分析](#); [图像分割](#); [非线性变换](#); [两步聚类](#)

**分类号** [TP391.72](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [谢明霞<sup>1,2</sup>](#); [郭建忠<sup>1</sup>](#); [陈科<sup>1</sup>](#)

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(247KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“Fisher判别分析; 图像分割; 非线性变换; 两步聚类”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)