

博士论文

基于Radon变换的水声图像矩特征提取与分类

刘晨晨, 桑恩方, 张之猛

(哈尔滨工程大学水声工程学院, 哈尔滨 150001)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-8-31 接受日期

**摘要** 成像声纳采集的水声图像分析是自动水下潜器研究中的一个重要课题, 该文提出了一种基于图像边缘Radon变换的水声图像矩特征提取和分类方法。使用一种形态学边缘提取算子和细化算法提取二维图像中目标的轮廓, 构造目标轮廓在 Radon变换空间的平移、比例和旋转矩不变量, 应用于3类水下物体的分类中, 实验仿真结果表明该方法在运算速度上优于Hu' s不变矩和图像目标面Radon投影空间不变矩, 具有很好的性能和较高的实用价值。

**关键词** [水声图像](#) [Radon变换](#) [不变矩](#) [特征提取](#) [分类](#)

**分类号** [TP391.41](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 刘晨晨; 桑恩方; 张之猛

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(203KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“水声图像”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [刘晨晨, 桑恩方, 张之猛](#)