

理论方法研究

基于截断最小二乘估计的多波束异常测深值剔除方法

陆丹, 李海森, 魏玉阔, 周天, 么彬

哈尔滨工程大学水声技术重点实验室, 哈尔滨 150001

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 针对多波束系统测得的深度数据中存在异常值影响海底地形勘测结果的问题, 提出一种基于截断最小二乘估计进行异常测深值检测和剔除的方法。利用截断最小二乘估计的高崩溃点性质进行局部海底地形曲面拟合以获得相对准确的海底趋势面, 并通过比较实际测深值与所得趋势面的残差与某一门限来识别异常测深值, 利用多波束测深数据的排列规则设计可变尺寸的滑动窗, 以测带为单位对测深数据进行异常值检测和剔除。测试结果表明这种异常测深数据检测方法对海底地形数据中簇群存在和离散分布的异常值均具有较好的检测效果。

关键词 [海底地形勘测](#); [多波束测深](#); [截断最小二乘估计](#) [异常测深值](#); [趋势面](#)

分类号 [P207](#)

DOI:

通讯作者:

陆丹 danny0580@163.com

作者个人主页: 陆丹; 李海森; 魏玉阔; 周天; 么彬

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1049KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中包含“海底地形勘测; 多波束测深; 截断最小二乘估计”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [陆丹](#)
- [李海森](#)
- [魏玉阔](#)
- [周天](#)
- [么彬](#)