

# Sentinel-3 合成孔径高度计近岸区域波形重跟踪算法优化

任佳聚<sup>(1,2)</sup>, 范陈清<sup>(2)</sup>, 孟俊敏<sup>(2)</sup>, 张杰<sup>(1,2)</sup>

<sup>(1)</sup> 中国石油大学(华东), 黄岛区长江西路 66 号, 青岛 266058, 中国

<sup>(2)</sup> 自然资源部第一海洋研究所, 崂山区仙霞岭路 6 号, 青岛 266061, 中国

## 摘要

卫星测高技术已经经过了几十年的发展, 获取了丰富的海洋环境变化信息。目前, 合成孔径高度计已成为卫星测高的主要载荷之一, 如 Sentinel-3 系列、Cryosat-2 卫星等。合成孔径雷达高度计在开阔海面的测量精度较高, 但受陆地、岛屿等多种因素的影响, 近岸区域观测数据仍然存在一定问题, 从而限制了卫星测高在该区域的应用。本研究从合成孔径高度计的波形理论出发, 在系统分析不同类型波形重跟踪算法的基础上, 提出了基于神经网络波形分类的波形重跟踪数据处理策略, 探讨了适合不同海面类型的波形重跟踪算法。对近岸 Sentinel-3 测高波形数据进行了重跟踪处理, 利用验潮站和浮标的海面高数据, 分析近岸波形重跟踪算法的精度和重跟踪后的测高海平面变化。