

利用 SAR 高度计数据提取中尺度涡：重跟踪结果

Maite Muñoz, Eduard Makhoul, Bernat Martínez, Junggang Yang

海洋中尺度涡以典型的小于 100km 的水平尺度和一个月的时间尺度在海洋中运输热盐和营养物质。漩涡对于向沿海地区和表层海洋等浮游生物可能产生的区域提供营养物质很重要。中尺度涡根据其旋转形成的海表面下陷可以利用卫星测高技术进行探测。中尺度涡的传统探测方法是利用低分辨率模式（LRM）高度计进行观测，该模式允许限制的分辨率和离岸距离。现在得益于技术不断进步，这些限制已经减少，得益于具有合成孔径（SAR）模式的新一代卫星（Cryosat-2, Sentinel-3 和 Sentinel-6）的出现，在以前不可能获得的相应更好分辨率的数据得以获取。

本研究给出了使用 CryoSat-2 L1B 数据在渤海地区利用 isardSAT 内部的 SAR 海洋重跟踪器（RD-1 和 RD-2）获得的结果。为此，我们通过与 ESA L2 数据进行比对，对地球物理（海面高度，海浪高度和 σ_0 ）反演精度进行了分析。得益于与表面粗糙度（均方根斜率）有关的附加拟合参数，该重跟踪器期望能够拟合更接近海岸的镜面反应的类海洋表面。一些预处理阶段要求选取与轨道下面海面相关的波形合适部分，

在下一阶段，将对 Sentinel-3 数据使用相同的分析，因为最近只有 1.5 年的数据。

参考文献:

[RD-1] E. Makhoul, M. Roca, C. Ray, R. Escolà, and A. Garcia-Mondéjar, "Evaluation of the precision of different Delay-Doppler Processor (DDP) algorithms using CryoSat-2 data over open ocean", accepted for publication in *Advances in Space Research*.

[RD-2] Q. Gao, E. Makhoul, M. J. Escorihuela, M. Zribi, and P. Quintana-Segui, "Comparison of Retracker's performances over inland water bodies", in *Geophysical Research Abstracts*, vol. 20, EGU2018-14298, 2018, EGU General Assembly 2018.