

## 基于 CryoSat-2 和 Sentinel-3A 卫星高度计北极海冰厚度融合

包萌，张晰，孟俊敏

海冰厚度是描述海冰物质平衡、控制区域热量交换的重要环境参数之一，对全球气候变化、资源开发和极区航运都有着极其重要的影响。近三十年来，随着海冰遥感技术的发展，卫星高度计可以做到全球范围内的海冰厚度观测，并已公开发布了多种卫星海冰厚度数据产品。这些产品通常是一个月完整覆盖极地区域，这对极地海冰监测和海冰预报应用具有一定的限制性。近期发射的 CryoSat-2 和 Sentinel-3A，均携带了工作在 Ku 波段的 SAR 模式传感器，能较为精准地反演海冰厚度。由于轨道配置不同，两颗卫星的空间重合率较低，使得海冰厚度数据融合成为了可能。本文拟利用 CryoSat-2 和 Sentinel-3A 空间互补性，实现北极区域半个月海冰厚度融合产品。并将结果与 OIB（Operation IceBridge）机载测量数据和波弗特环流计划（Beaufort Gyre Explorer Project, BGEP）仰视声呐实测数据进行对比分析，验证该融合产品的精度。