南海海洋所等在西太潜标观测的海流资料同化研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/11222.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

近日，中国科学院南海海洋研究所热带海洋环境国家重点实验室（LTO）南海环流动力研究团队及合作者，在西太潜标观测的海流资料同化研究中取得进展，相关研究成果发表在*Journal of Geophysical Research: Oceans*上。

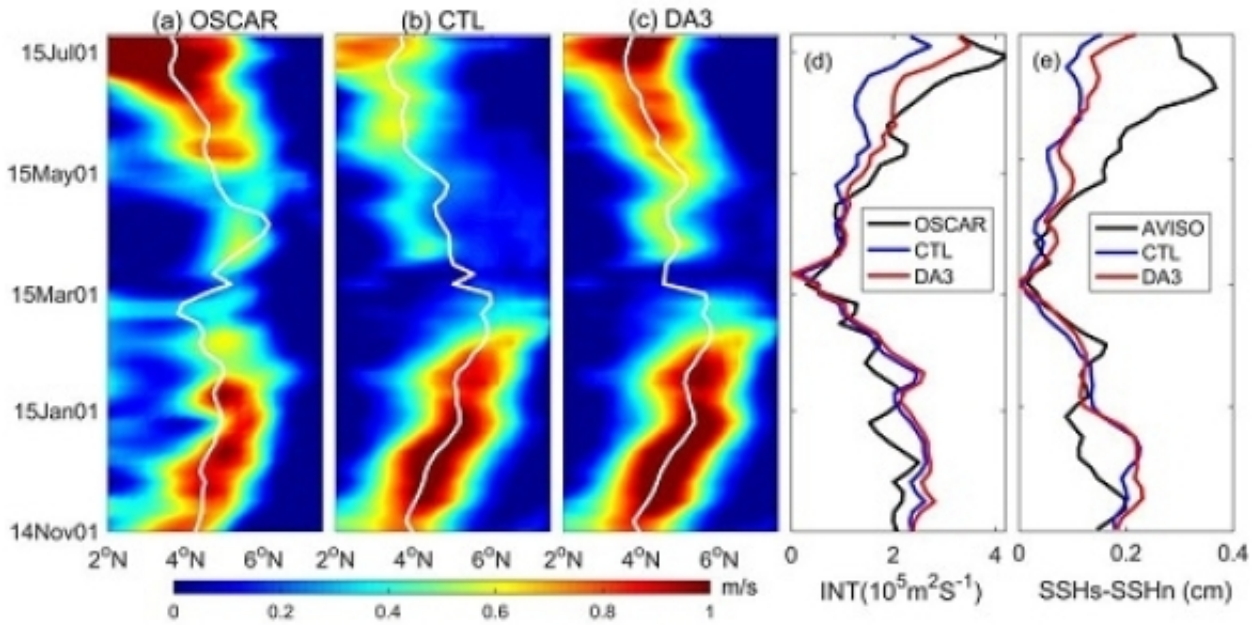
海洋数据同化是融合海洋观测与数值模拟、改进海洋环境预报的重要手段。受制于观测的海流廓线资料稀缺、海流时空变化较强的特点，相比于海洋温盐廓线及卫星观测同化，大洋潜标观测的海流同化是海洋资料同化的一个难点，且较少被研究。

基于近年来我国在西太建立的潜标阵列所提供的海流廓线观测资料，研究团队利用集合同化方法，发展了由波数空间向频率空间投影的低频选尺度海流同化方案。研究表明，海流同化较大程度上减小了模式对于北赤道逆流（如图）、赤道潜流等位置及强度低频变化模拟的误差。海流同化在低频时间尺度上可以一定程度改善海洋内部斜压结构的模拟，校正模式对有效位能的估计。

由于全球潜标观测阵列提供了针对关键海域环流系统的长时间宝贵观测序列，该研究对于全球海洋状态估计及海洋环流数值预报具有一定的应用价值。

南海海洋所博士刘大年为论文第一作者，研究员舒业强为论文通讯作者。研究工作得到国家重点研发计划、国家自然科学基金和中科院海洋专项（A）等的资助。

论文链接：1、2



在145°E断面上，OSCAR（a）、控制试验(b)以及同化试验(c)的北赤道逆流流轴位置随时间的变化（颜色为0-30m平均速度）；北赤道逆流强度随时间的变化（d）；海表纬向梯度随时间变化（e）

研究团队单位：南海海洋研究所

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发