

---

# 上层海洋盐度年代际变异及环流影响研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/9949.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！**

中国科学院南海海洋研究所王春在团队在上层海洋盐度年代际变异及环流影响研究方面取得新进

Journal of Geophysical Research: Oceans) 上。

海洋盐度是描述海洋热盐输运和变化的重要参量之一。盐度变化不仅可以通过密度对海洋层结和热盐环流产生重要影响，而且还可以通过影响海面热收支及海洋水平压力梯度等对太平洋风场及低纬度西边界流和印尼贯穿流产生重要影响。然而由于海洋观测的匮乏，特别是长时间、高质量盐度观测的缺乏，海洋盐度的变化尤其是其年代际时间尺度上的变化及其对海洋环流的影响和反馈研究目前仍相对较少。

基于历史观测、再分析资料及理论分析，研究团队针对西北太平洋上层海洋盐度的年代际变化及其与环流的关联进行探讨，发现了西北太平洋上层海洋盐度在近20年呈现出显著的年代际变化且其在15°N南、北海域出现截然相反的演变趋势：即在15°N以南海域，盐度显著升高，海水呈变咸趋势，而在15°N以北的海域，盐度显著降低，海水呈变淡趋势（如图1）。

研究进一步指出了局地淡水输入并不能完全解释该南北差异，表明了海洋环流的影响。最近20年，全球海洋环流尤其热带海洋环流呈现出显著的加速趋势，加速的海洋环流促使西太盐度呈现出显著的南北差异。该研究成果从热力学的角度探讨了西太海洋环流年代际变化之物理机制及其气候效应，具有重要的科学意义。

该研究由全球变化及海气相互作用专项（GASI 03 IPOVAI 04）、国家自然科学基金项目（41776037、41731173）、广东省引进领军人才项目（XDA20060502）等共同资助完成。

[论文链接](#)

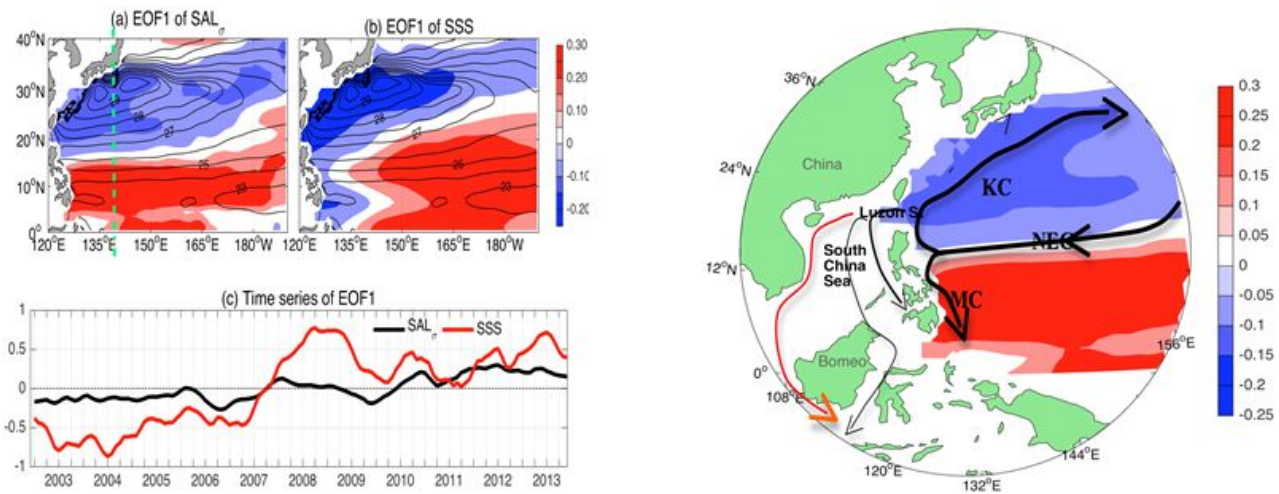


图1：西北太平洋次表层盐度年代际变化，其中左图为盐度EOF1模态。右图为北太平洋上层海洋盐度在2002-2013年间的线性趋势（颜色）及北赤道流(NEC)、黑潮(KC)关联示意图

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](http://www.iikx.com)转发