

---

# 海表盐度内部变率特征及其影响获揭示

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13281.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！**

海表盐度内部变率特征及其影响获揭示。中国科学院南海海洋研究所研究员杜岩团队联合美国Scripps海洋研究所教授谢尚平和日本东京大学教授Yu Kosaka，研究了全球海表盐度的内部变率特征及其对长期趋势评估的影响，修正了IPCC关于全球水循环增强的结果。相关研究近日由博士研究生孙启伟作为第一作者发表于《气候学报》。

在全球变暖的背景下，尽管全球海表温度（SST）持续增加，但水循环/海表盐度（SSS）在空间和时间上均表现出多样的变化特征。海表盐度作为海洋雨量计，能够表征海洋的水循环，是影响海洋密度、热力和动力结构特征的重要因子。进一步理解全球SSS的变化将为气候预报预测提供帮助。

研究人员利用POGA试验和HIST试验研究了SSS的内部变率特征及其对长期趋势评估的影响。POGA试验通过同化热带东太平洋SST的变化，成功模拟出与观测较为一致的SSS内部变率及其长期变化趋势的时空特征。POGA试验中SSS长期变化趋势表明，气候态下盐度大的海域其盐度将变得更大（如北大西洋），而盐度小的海域盐度将更加小，与前人研究结果一致。

然而，POGA与HIST试验的SSS长期变化趋势存在显著的区域差异，尤其是在热带西太平洋和东南印度洋。研究表明，SSS的长期变化趋势受到与太平洋年代际振荡（IPO）相关的内部变率的调节作用。近20年来，热带西太平洋海温的降低和Walker环流的变化导致热带西太平洋SSS升高，东南印度洋SSS降低。这种年代际变率导致在区域尺度上估算盐度变化趋势存在很大的不确定性。

该研究结果表明，SSS内部变率对热带区域长期趋势的贡献高达40%，因此海表盐度长期趋势的评估需要重新考虑内部变率的影响，此结论修正了IPCC关于上世纪50年代以来全球水循环增强的结果，有助于提高预测盐度/水循环未来变化的准确性。（来源：中国科学报朱汉斌 侯瑶）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1175/JCLI-D-20-0331.1>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：杜岩等 来源：《气候学报》

---

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