
涡旋影响北阿拉伯海冬季水华观测证据获揭示

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/11414.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！

涡旋影响北阿拉伯海冬季水华观测证据获揭示。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研究员杜岩团队，联合中国科学院热带海洋生物资源与生态重点实验室及深圳大学的学者，揭示涡旋影响北阿拉伯海冬季水华的观测证据。相关研究近日发表于《地球物理研究》。

水华是指发生在海洋和湖泊中的大范围浮游生物（如鞭毛虫类、硅藻类生物）大量增殖现象，在海洋中常常表现为水色的异常变化。阿拉伯海的水华现象一般于季风盛期爆发，但夏冬两季的爆发机制不同：夏季西南风盛行，阿拉伯海西侧沿岸出现上升流，海洋次表层的营养物质被输运至海洋表层，为浮游生物提供了充足养料从而引起水华现象；冬季，前人研究表明海洋冷却和日照的减少导致上层海洋混合加剧引起混合加深"效应，底层营养盐向表层海洋输入，引起水华现象。

研究人员基于2018年中国—巴基斯坦首次北印度洋联合航次的现场调查结果研究发现，当年冬季水华过程与气旋涡的泵吸和搅拌作用有极大关联。在气旋涡的影响下，海洋的温跃层及混合层呈现明显的抬升，上升流效应加强了表层营养物质的供应，并最终推动阿拉伯海冬季水华的发展。

由于本次水华事件对应着混合层深度减小，与前人研究的混合加深机制有所不同，后者造成的混合层深度会更大。该研究进一步利用海洋-生态耦合模型计算发现，涡旋效应可以导致沿海地区的冬季水华发展成熟，据估计这种涡旋效应可以达到混合加深效应的两倍。

该研究揭示了2017~2018年冬季北阿拉伯海水华的发生机制，有助于深入理解海洋动力—生态过程的耦合效应。（来源：中国科学报 朱汉斌 王天宇）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1029/2019JC015582>

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：《地球物理研究》

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