

---

# 研究发现海洋水层界面精细结构与时变特征

作者：徐海 朱汉斌 李淑 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/7103.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！**

研究发现海洋水层界面精细结构与时变特征。10月14日，中国科学院南海海洋所研究员唐群署联合英国科研人员，在海洋水层界面的精细结构与时变特征上取得新进展，相关论文发表于《自然—通讯》。

海洋水团边界处伴随着多样化的运动学与动力学过程。水团内部的层结在前缘交锋处达到一种动态平衡：因层化而形成，或因湍流而破坏。由于传统海洋观测在空间分辨能力上的不足，不易获知水团交锋处的精细结构和时变特征。因此，若能观测此类边界处水体层结的精细结构，则有望揭示水团在前缘交锋处的混合机制。

为此，研究人员利用高分辨率的海洋人工反射地震观测技术，在赤道附近的温跃层底部探测到一个水层界面。该研究通过两张同一位置、前后相差约3天的反射地震图像，发现了一个位于560米深、空间连续长达上百公里的水体反射界面，该界面正以4厘米/秒左右的速度生长而变长。研究人员认为该界面前缘变长/变强的过程对应着该处的湍流扩散正在被双扩散逐步取代的临界过程，揭示了该界面所处的海洋环境和经历的海洋过程。

该研究实例采用的反射地震作业方式和研究方法极易推广应用到其他海洋现象的观测中。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-019-12621-8>

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](https://www.iikx.com)转发