



**Celeste López-Abbate**

Argentine Oceanographic Institute, Argentina



**Pavel Yu. Semkin**

V.I. Il'ichev Pacific Oceanological Institute,  
Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Russia

**IMBeR** 欢迎阿根廷和俄罗斯的新国家联系人

**2024 年 7 月,  
第43号**

## 本期内容

### 封面新闻

- IMBeR 欢迎阿根廷和俄罗斯的新国家联系人

### IMBeR 及其赞助商新闻

-IMBeR通讯通知

-ESSAS 开放科学会议

2025

-新任 IMECaN 联合主席

-IMBeR 认可的科学海洋学研讨会

-IMBeR 咖啡招待会

-呼吁审查 2024 年

SCOR 工作组提案

-2024 SCOR 年会

- SRI/SSD2024 回顾

-SRI2025

-前瞻性气候与生物多样性研究国际专家报告

## IMBeR 及其赞助商新闻



**通知 - 以前的 IMBeR 双周电子新闻和每月双语新闻简报现在合并为一份每月新闻简报。我们拥有超过 5,000 名国际订阅者，旨在为更广泛的学术界提供全面的更新。为了快速查看，您可以移至新闻简报顶部访问机器翻译的多语言版本。**

**征集会议提案：ESSAS 开放科学会议 2025“海洋生物多样性和生态系统的过去、现在和未来”，2025 年 6 月**

IMBeR IPO 主办方公告  
-招聘副主编

编辑精选  
-新出版物

活动、网络研讨会和会议

工作与机会

## 快速链接

IMBeR 主页  
IPO网站

IMBeR YouTube 频道



IMBeR 优酷频道



## 关注微信



24-26 日，日本东京立川国立极地研究所。请在 9 月 30 日前提交会议提案。



IMBeR 欢迎 Juliano Palacios Abrantes 担任 IMECaN 的新联合主席。



IMBeR 社会海洋系统建模与社会海洋学跨学科研究方法创新研讨会成功举办

IMBeR 国际项目办公室  
由以下机构全额赞助



河口海岸学国家重点实验室  
State Key Laboratory  
of Estuarine and Coastal Research



IMBeR 第七届咖啡招待会：印度尼西亚、孟加拉国和中国海岸的实地采样之旅。  
点击观看录音



IMBeR 是 SCOR 下属的大型海洋研究项目，也是未来地球下属的全球研究网络



征集 2024 年 SCOR 工作组提案的审核。请在 2024 年 8 月 31 日前提交评论



futurearth  
Research. Innovation. Sustainability.

編輯:

来自 IMBeR IPO 的  
Suhui QIAN、Fang  
ZUO、Kai  
QIN、GiHoon HONG

校对:

Jiamei LIU (实习生)



2024 年 SCOR 年会将于 10 月 16 日至 18 日在中国青岛举行，现已开放报名。为纪念 SCOR 中国北京全国委员会成立 40 周年，将举办会前活动。



观看 SRI/SSD2024 回顾视频。



SRI/SSD2024 汇聚了来自世界各地的 1500 多位专家。请关注芝加哥和线上 SRI2025 的最新动态。



前瞻性气候和生物多样性研究国际专家报告在芬兰发布

## IMBeR IPO 主办方公告

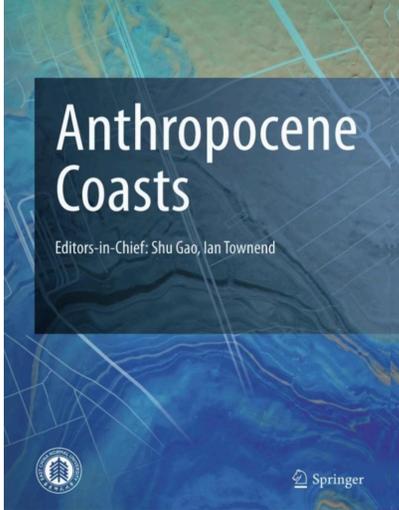


**征集论文摘要:** 2024 智慧水利与地理信息科学技术应用国际大会，9 月 24-28 日，中国上海。论文提交截止日期为 9 月 6 日。

人新世海岸招聘职位:

## 副主编

《人新世海岸》是一本由华东师范大学主办、Springer 出版的黄金开放获取期刊。该期刊发表关于人类活动与河口和海岸相互作用的多学科研究。为了帮助巩固《人新世海岸》的成功并扩大国际合作和对期刊工作的贡献的机会，该期刊正在寻找更多的国际副主编。  
**现在申请！**



## IMBeR青年学者计划

### 呼吁合作

IMBeR 青年学者计划 (IYS) 已收到两份寻求专业知识和资源的申请：

- 微藻分离技术
- 红树林的基因组编辑

我们正在寻找有兴趣的人。如果您在上述任一领域拥有设施和专业背景，并愿意指导申请人，请联系 IMBeR IPO，邮箱地址为 [imber@ecnu.edu.cn](mailto:imber@ecnu.edu.cn)。

### 关于 IMBeR 青年学者计划

谁可以申请：亚非国家的高年级学生、研究生或早期职业研究人员，他们认为自己在网络中的研究资源不足。

申请方式：有兴趣的个人应向 IPO ([imber@ecnu.edu.cn](mailto:imber@ecnu.edu.cn)) 提交一份一页的申请书。

处理时间：IPO 评估申请并在 14 个工作日内向申请人反馈意见。如果申请被认为值得，IPO 将寻找合适的先进实验室为申请人提供指导服务。

**2024 年申请开放 - 立即提交 IMBeR 青年学者计划申请表！**

## 编辑精选

本月的“编辑精选”分享了十篇有趣的阅读材料，涉及物理海洋学、海洋生物多样性、海洋生物和生态学以及海洋生物地球化学，有助于我们加深对水生生物的生物特征及其周围物理和化学环境的了解。这些研究涵盖了不同的海洋区域，例如北大西洋、南大洋、全球海洋深处、沿海地区和大堡礁，展示了不同的环境条件和生态背景。

主题包括海洋藻类中的固氮细胞器、大西洋经向翻转环流的减弱、水深测量对长期碳循环的影响、3D 海洋评估对渔业和海洋保护的影响、复合海洋条件极端事件、海洋二氧化碳去除的挑战、湍流中群鱼的集体行为、历史上的海洋缺氧事件、深海无脊椎动物脂质的压力适应以及气候变暖振荡对珊瑚礁生态系统的影响。值得一提的是，所采用的观测数据集、数值模型方案和创新框架。通过这些多样化的研究努力，该通讯展示了在理解和可持续管理我们的海洋生物圈方面取得的重大进展和见解。

### 海洋藻类中的固氮细胞器

作者：Tyler H. Coale、Valentina Loconte、Kendra A. Turk-Kubo、Bieke Vanslebrouck、Wing Kwan Esther Mak、Shunyan Cheung、Axel Ekman、Jian-Hua Chen、Kyoko

Hagino、Yoshihito Takano、Tomohiro Nishimura、Masao Adachi、Mark Le 格罗斯、卡罗琳·拉拉贝尔和乔纳森·P·泽尔  
期刊：科学

共生相互作用是叶绿体和线粒体细胞器进化的关键，它们介导真核生物的碳和能量代谢。生物固氮，即将丰富的大气氮气 ( $N_2$ ) 还原为生物可利用的氨，是原核生物特有的关键代谢过程。

*Candidatus Atelocyanobacterium thalassa*，或 UCYN-A，是一种代谢流线型的  $N_2$  固定蓝藻，此前有报道称它是海洋单细胞藻类的内共生体。我们在这里表明，UCYN-A 已紧密整合到藻类细胞结构和细胞器分裂中，并且它会输入藻类基因组编码的蛋白质。这些都是细胞器的特征，表明 UCYN-A 已超越内共生而进化，并作为早期进化阶段的  $N_2$  固定细胞器或“硝化体”发挥作用。

[点击阅读全文](#)

---

## 大西洋经向翻转环流减弱 北大西洋深海边缘

作者：Tiago Carrilho Biló、Renellys C. Perez、Shenfu Dong、William Johns 和 Torsten Kanzow  
期刊：《自然地球科学》

全球经向翻转环流的深海支脉在将南极底层水从南大洋输送至北半球时，会重新分配热量和碳。利用来自北大西洋多个来源的系泊观测和水文数据，我们发现向北流动的南极底层水被限制在 4,500 米以下，在  $16^\circ N$  处的平均体积输送量为  $2.40 \pm 0.25 Sv$ 。我们发现在 2000-2020 年期间，南极底层水向北输送减弱了约  $0.35 \pm 0.13 Sv$ ，相当于减少了  $12 \pm 5\%$ 。大西洋经向翻转环流深海单元的减弱可能是对过去几十年来南极底层水形成率降低的反应，并且与整个西大西洋观测到的深海变暖有关。我们估计，由于深海等密度线向下隆起，亚热带北大西洋南极底层水层在过去二十年中平均每年升温  $1 m^\circ C$ ，导致深海热含量增加，从而导致该地区海平面上升 ( $1 m^\circ C = 0.001^\circ C$ )。这一变暖趋势约为南大西洋和部分南大洋观测到的南极底层水变暖趋势的一半，表明随着南极底层水越过赤道，信号被减弱。

[点击阅读全文](#)

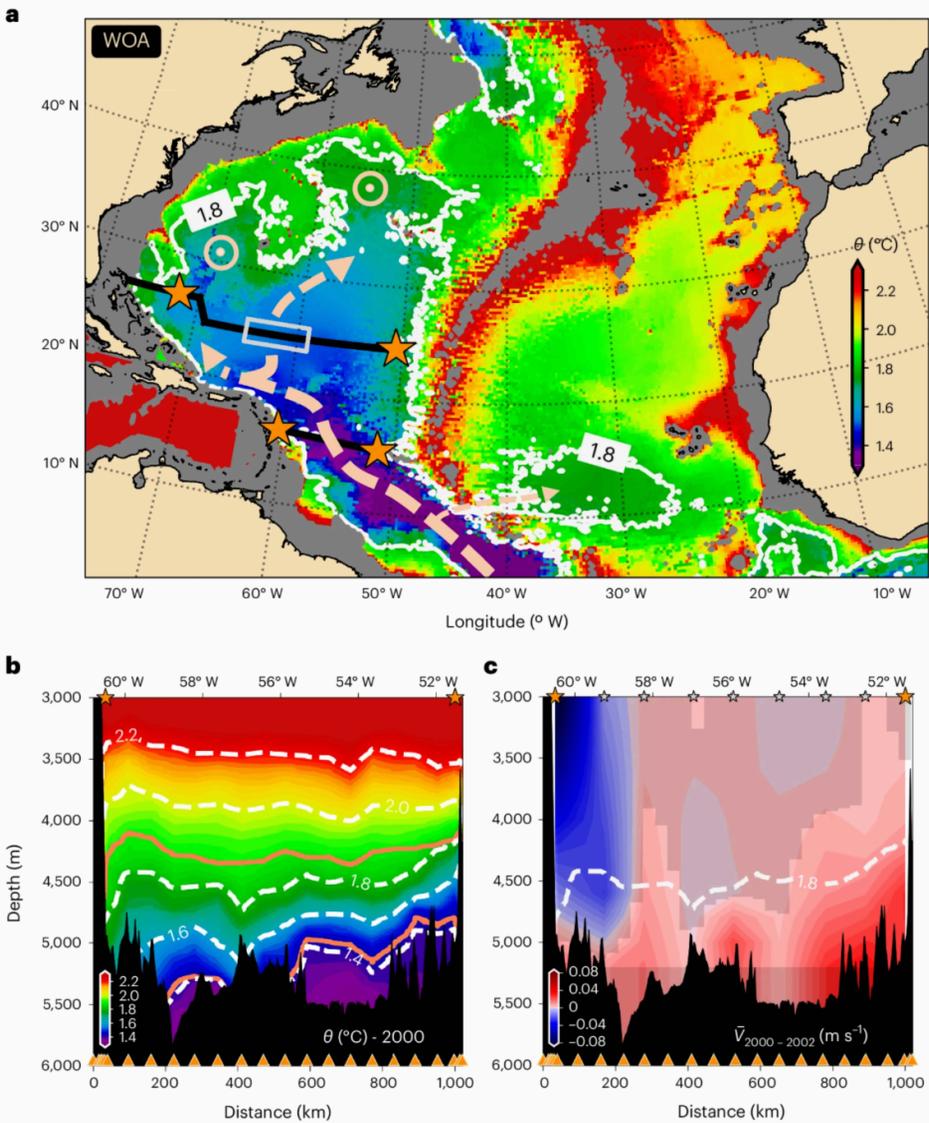


图 1: 南极底层水 (AABW) 分布及其在北大西洋的主要路径。a、世界海洋图集 (WOA) 位温  $\theta$  值最接近北大西洋热带和亚热带地区底部, 并与 AABW 流 (即  $\theta < 1.8^\circ\text{C}$ ) 方向和深上升流区域叠加, 基于参考文献 29 (分别为虚线箭头和圆圈)。星号表示经向翻转实验 (MOVE,  $16^\circ\text{N}$ )、快速气候变化经向翻转环流 (RAPID,  $24.5^\circ\text{N}$ ) 和西部边界流时间序列 (WBTS,  $26.5^\circ\text{N}$ ) 计划的系泊位置。沿  $16^\circ\text{N}$  的黑线代表 MOVE 计划的 CTD 横断面, 圭亚那深渊环流实验 (GAGE) 系泊也位于此处。更北的黑线是世界海洋环流实验-国际全球远洋船舶水文调查计划 (WOCE-GOSHIP) CTD 横断面 (即 A05 线) 的大致位置。灰色框界定了中盆地, 深海 Argo 剖面沿  $24.5^\circ\text{N}$  ( $65^\circ\text{W}$ – $59^\circ\text{W}$ ) 存在。浅于 3,000 米的区域已用灰色标记。b、2000 年 MOVE 系泊 (橙色星星) 部署巡航期间在  $16^\circ\text{N}$  获得的深海  $\theta$  横断面 (颜色刻度和虚线), 叠加有中性密度 ( $\gamma_n = 28.110$  和  $28.135\text{ kg m}^{-3}$ ) 等密度线 (橙色实线)。c、GAGE 程序的 2000–2002 年横向横断面平均速度与 MOVE 2000 巡航的  $\theta = 1.8^\circ\text{C}$  等温线 (白色虚线) 重叠。深色阴影表示平均速度的不确定性在 95% 置信区间内超过信号的区域 (即  $2 \times$  标准误差; 样本量 = 403)。正速度向北。b 和 c 中的橙色星星和三角形 分别 代表  $16^\circ\text{N}$  处的 MOVE 系泊和 CTD 投放位置。c 中的灰色和橙色星星 是 GAGE 系泊位置。

## 水深测量对长期碳循环和 CCD 的影响

作者: Matthew Bogumil、Tushar Mittal 和 Carolina Lithgow-Bertelloni  
期刊: PNAS

海底形状 (水深) 和上覆沉积物提供了地球历史上最大的碳汇, 支撑的碳储量比海洋和大气层的总和高出约一到两个数量级。虽然这些沉积物的堆积和侵蚀取决于水深 (例如由于压力、温度、盐度、离子浓度和可用生产力), 但没有系统的研究量化受构造和地幔对流演变控制的全球和盆地规模的水深如何影响长期碳循环。我们重建了过去 8000 万年的水深, 以描述地球系统模型 LOSCAR 中海洋化学的稳态变化。我们发现, 水深重建和代表性合成测试都表明, 海洋碱度、方解石饱和状态和碳酸盐补偿深度 (CCD) 强烈依赖于浅水深 (海底  $\leq 600$  米) 的变化和深海区域 ( $> 1,000$  米) 的分布。将新生代演化仅限制在水深测量上会导致预测的 CCD 变化跨越 500 米, 占古替代记录中观察到的总变化的 33% 至 50%。我们的结果表明, 忽略水深变化会导致对不确定的碳循环参数 (例如大气  $\text{CO}_2$  和水柱温度) 和过程 (例如生物泵效率和硅酸盐-碳酸盐河流量) 的严重错误归因。为了说明这一点, 我们使用更新的水深测量进

行早古近纪 C 循环案例研究。我们获得的碳酸盐河流通量估计表明，与当今相比，风化趋势发生了逆转，这与之前的研究形成鲜明对比，但与替代记录和构造重建一致。

[点击阅读全文](#)

### 3D 海洋评估显示渔业资源深达 但海洋保护仍然很浅

作者：朱丽叶·雅克蒙特、查尔斯·卢瓦索、卢克·托纳贝内和约阿希姆·克劳代  
期刊：《自然通讯》

新的全球保护目标浪潮、《公海条约》谈判的结束以及深海开采利用的扩大要求海洋保护模式发生转变。目前，用简化的二维海洋表示法来设定目标和衡量影响，无法实现有效的生物多样性保护。在这里，我们开发了一个框架，将深度领域叠加到海洋生态区域上，对全球海洋保护成就和渔业足迹进行首次三维空间分析。我们的新方法揭示了中光层、稀光层和深海深度的保护空白，以及所有深度的高保护水平的代表性不足。相比之下，渔业的三维足迹覆盖了所有深度，底栖捕捞发生在下层深海，中层捕捞在深海深度上方的区域达到峰值。此外，保护工作偏向于捕捞压力最低的地区，从而损害了海洋保护网络的有效性。这些空间不匹配强调了转向三维思维以实现海洋可持续性的必要性。

[点击阅读全文](#)

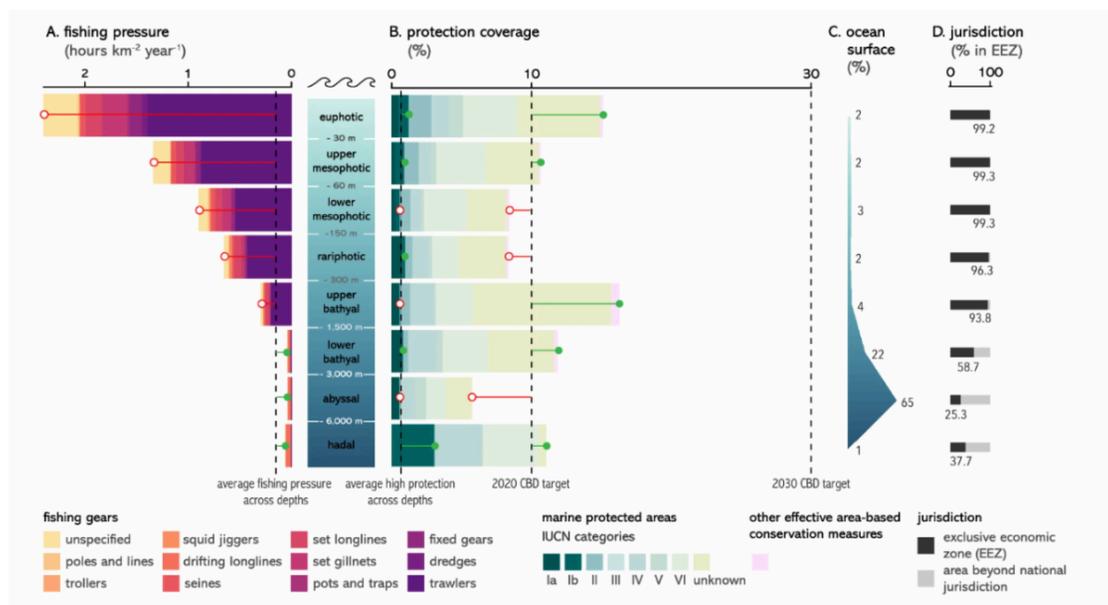


图 2：不同深度范围内捕捞压力和保护力度的分布。A 不同深度范围内按渔具划分的平均捕捞压力。棒棒糖表示每个深度范围内的捕捞压力是高于（红色棒棒糖）还是低于（绿色棒棒糖）全球平均捕捞压力。B 不同深度范围内按 IUCN 类别和其他有效的区域保护措施 (OECM) 划分的海洋保护区 (MPA) 的保护覆盖率。棒棒糖表示当前深度范围的保护覆盖率是落后（红色棒棒糖）还是领先（绿色棒棒糖）高保护的覆盖率和 2020 年《生物多样性公约》目标。C 属于每个深度范围的海面比例。D 属于专属经济区或国家管辖范围以外区域的深度范围的比例。四条垂直虚线从左到右分别代表：不同深度的平均捕捞压力、不同深度的高保护程度 (Ia 和 Ib IUCN 类别的海洋保护区) 的平均覆盖率，以及 2020 年和 2030 年的 CBD 覆盖目标。

### 全球海洋中的柱状复合极端事件

作者：Joel Wong、Matthias Münnich 和 Nicolas Gruber  
期刊：AGU Advances

海洋极端事件，例如海洋热浪、海洋酸度极端事件和低氧极端事件，可能对海洋生物和生态系统构成重大威胁。当这些极端事件在多个压力源中复合时，以及当这些极端事件在水柱中大幅延伸，限制海洋生物的可居住空间时，它们可能特别有害。在这里，我们使用社区地球系统模型海洋部分的后验模拟（1961-2020 年）的每日输出来表征此类柱状复合极端事件 (CCX)，采用相对阈值方法识别极端事件，并要求它们垂直延伸至少 50 米。诊断出的 CCX 很普遍，在 1960 年代占全球上层 300 米内体积的约 1%。在我们的模拟过程中，受海洋变暖和海洋酸化趋势的推动，CCX 变得更加强烈、持续时间更长、占据的体积更大。例如，自 20 世纪 60 年代初以来，三重 CCX 扩大了 39 倍，持续时间延长了 3 倍，强度提高了 6 倍。使用移动基线消除这种影响使我们能够更好地了解 CCX 的主要特征，揭示出其通常持续时间为 10-30 天，

主要发生在热带和高纬度地区，这些地区生物脆弱性可能很高。总体而言，CCX 分为 16 个集群，反映了不同的模式和驱动因素。三重 CCX 主要局限于热带和北太平洋，往往与厄尔尼诺-南方涛动有关。

[点击阅读全文](#)

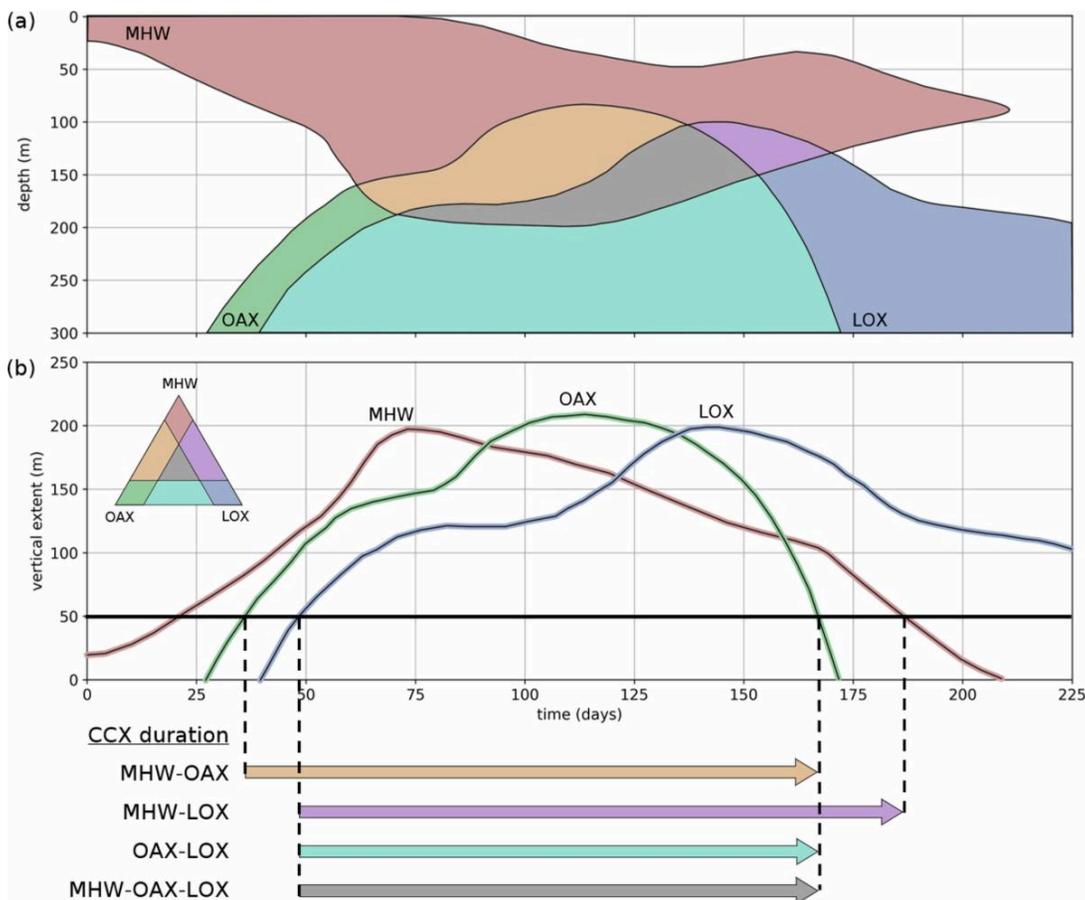


图 3：用于检测和分析柱状复合极值的概念说明。(a) 理想化图表，说明假设水柱从表面到 300 米深处极端条件的时间-深度演变。图中的彩色区域被视为极端区域，棕色、绿色和蓝色分别代表纯 MHW、OAX 和 LOX。不同极端值重叠的区域根据面板 (b) 中的混合图被赋予颜色。(b) 每种极端类型的总垂直范围（在水柱顶部 300 米内）的时间序列。当特定类型的极端值的垂直范围超过 50 米时，我们将其称为此参数的柱状单一极端事件 (CSX)，当其中多个极端值同时发生时，则称为柱状复合极端事件 (CCX)。四种不同类型的 CCX 的持续时间用箭头表示。

## 对基本海洋过程的了解有限，阻碍了海洋二氧化碳去除的进展

作者：PW Boyd、JP Gattuso、CL Hurd 和 P Williamson

期刊：环境研究快报

为了将升温限制在 2 °C 以下，我们既需要减少排放，也需要去除二氧化碳 (CDR) (IPCC 2022)。人们提出了多种潜在的 CDR 方法，以在 30-50 年内实现每年十亿吨 (即干兆吨, Gt) 的二氧化碳<sub>去除率</sub> (IPCC 2022)，需要开发和大规模推广多种方法才能实现这一目标。人们早已

认识到需要制定强有力的标准来评估候选 CDR 机制的可行性 (Boyd 2008)，然而，新方法不断涌现，而对此类制约或平衡的探索却不足。海洋 CDR 尤其如此，随着陆地方法的限制变得明显，海洋 CDR 现在越来越受到人们的关注 (NASEM 2022)。

在这里，我们重点关注四种基于海洋的 CDR 方法，我们认为，这些方法不仅受到科学家的提倡，而且在许多情况下也受到私营部门的提倡，而没有对基础科学进行尽职调查。我们认为，这些方法的支持者不仅对海洋碳循环如何运作缺乏完整或不正确的理解，而且对提供重大气候效益所需的升级也缺乏了解。这种升级会引发其他海洋过程，从而抵消拟议的 CDR 方法的有效性。在每种情况下，误解和知识差距都会影响碳补偿计划的可信度。我们的案例研究是：基于钙化的方法、扩大海藻养殖、沿海蓝碳修复和“重新野化”鲸鱼种群。我们认为，所有这些行动的非气候效益都有可能大大超过它们对基于海洋的 CDR 的微薄 (或不存在) 的可能贡献。

[点击阅读全文](#)

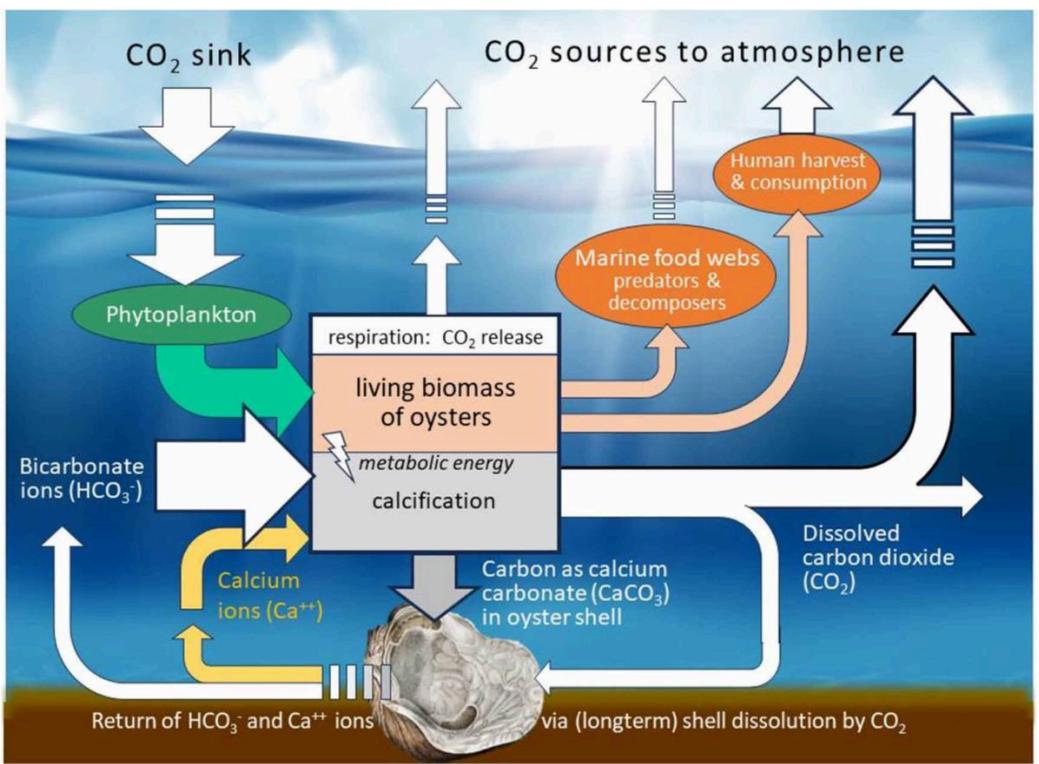


图 4: 与海洋钙化有关的碳流的简化表示, 此处以牡蛎为例。箭头粗细近似于量级。绿色箭头表示以浮游植物初级生产为基础的摄食, 这是一种 CO<sub>2</sub> 吸收。CO<sub>2</sub> 来源包括牡蛎和海洋食物网的呼吸、人类的收获和消费以及钙化产生的排放。图片来自 rawpixel.com 和 Freepik。

## 鱼群集体移动降低了成本 湍流条件下的运动

作者: Yangfan Zhang、Hungtang Ko、Michael A. Calicchia、Rui Ni 和 George V. Lauder  
期刊: PLOS BIOLOGY

集体行为节能所带来的生态与进化效益植根于动物运动的物理原理和生理机制。我们提出湍流保护假说, 即湍流中鱼群的集体运动可使个体免受混乱湍流涡流的干扰, 从而降低运动的总能量成本。我们通过量化大斑马鱼 (*Devario aequipinnatus*) 鱼群的能量学和运动学来检验这一假设, 并将其与在很宽速度范围内层流和湍流条件下游动的单独个体进行了比较。我们发现, 在高速和高湍流水平下游动时, 鱼群的总能量消耗 (TEE, 包括有氧和无氧能量) 与单独游动的鱼相比降低了 63% 至 79% (例如 228 对 48  $\text{kJ kg}^{-1}$ )。与层流条件相比, 单独个体在湍流中以较高速度游动时要花费大约 22% 以上的运动努力 (尾部拍动幅度·频率: 1.7 对 1.4  $\text{BL s}^{-1}$ )。在湍流中游动的鱼群将其三维群体体积减少了 41% 到 68% (在较高速度下, 大约 103 对 33  $\text{cm}^3$ ), 并且与层流条件相比并没有改变它们的运动努力。这种显著的能量节省突出表明, 群居行为可以通过保护鱼 (在鱼群内) 免受可能扰乱运动步态的足够动能涡流的影响来减轻湍流扰动。因此, 提供更理想的内部流体动力环境可能是密集流体环境中集体行为的生态驱动因素之一。

[点击阅读全文](#)

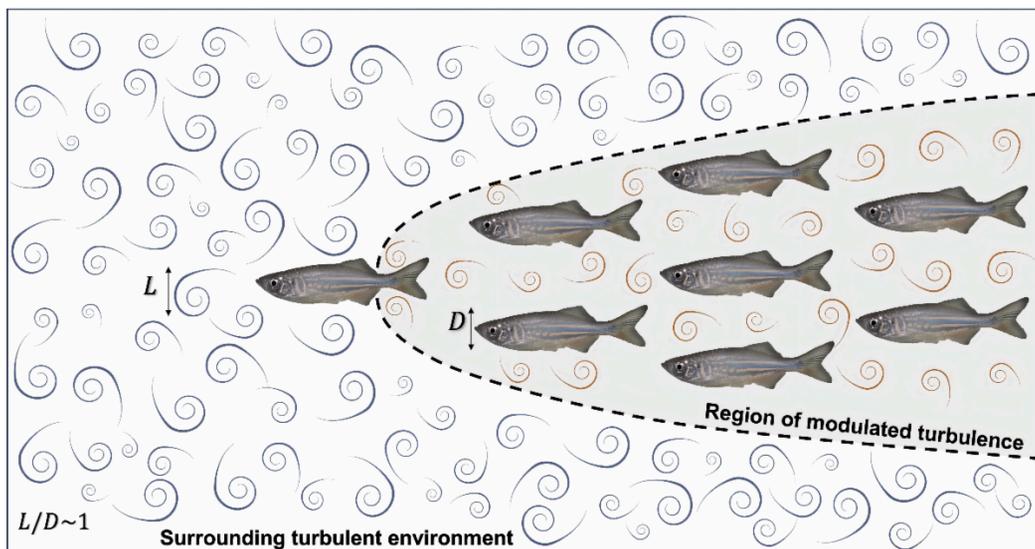


图 5: 环境湍流保护假说的说明。一群巨型斑马鱼 (*D. aequipinnatus*) 在迎面而来的湍流中游动的示意图, 其中最大的涡流的积分长度尺度 ( $L$ ) 与鱼的体深 ( $D$ ) 处于同一数量级。与自由流迎面而来的流相比, 由于附近的邻居和波动的身体运动改变了鱼群内的流动, 鱼群内的鱼可以从鱼群内形成的一个湍流减少的区域受益。我们提出了一个“湍流保护”假说, 即鱼群可以保护群体中的个体免受自由流湍流的影响。因此, 我们预测, 与单独游泳相比, 在湍流中游动的鱼可以通过成群结队来降低运动成本。保护区首先从领头鱼的背鳍和臀鳍产生的流动开始绘制, 因为这些鳍会产生涡流尾流, 可能有助于改变鱼群内的流动。

## 海洋中氧气不断向岸上流失： 来自 Cambrian SPICE 事件的见解

作者: Aske L. Sørensen 和 Tais W. Dahl  
日志: 一个地球

海洋生素可通过回收沉积物中的磷来增强受磷限制的海洋生产力, 从而形成一个反馈回路, 增加海洋氧气消耗, 最终导致大面积海洋缺氧。当沿海地区出现氧气损失时, 这种现象可能更加危险。在这里, 我们提供了经验证据, 并表明这种连锁反应是在寒武纪地球系统中引发的。来自斯特普托正碳同位素偏移 (SPICE) 事件的年代久远的沉积物记录中的碳同位素和钼富集表明, 在  $130 \pm 30$  ka 内, 钼水平迅速下降, 并在  $1.0 \pm 0.2$  Ma 内持续处于低水平, 随后缓慢恢复。使用全球生物地球化学循环的动态模型, 我们证明海洋缺氧通过自级联反馈机制在全球范围内扩大。重要的是, 我们发现底栖磷通量可能随着沉积物而扩大, 化学跃层向沿海地区变浅可能引发了 SPICE 事件。我们今天评估了全球缺氧临界点的风险。

[点击阅读全文](#)

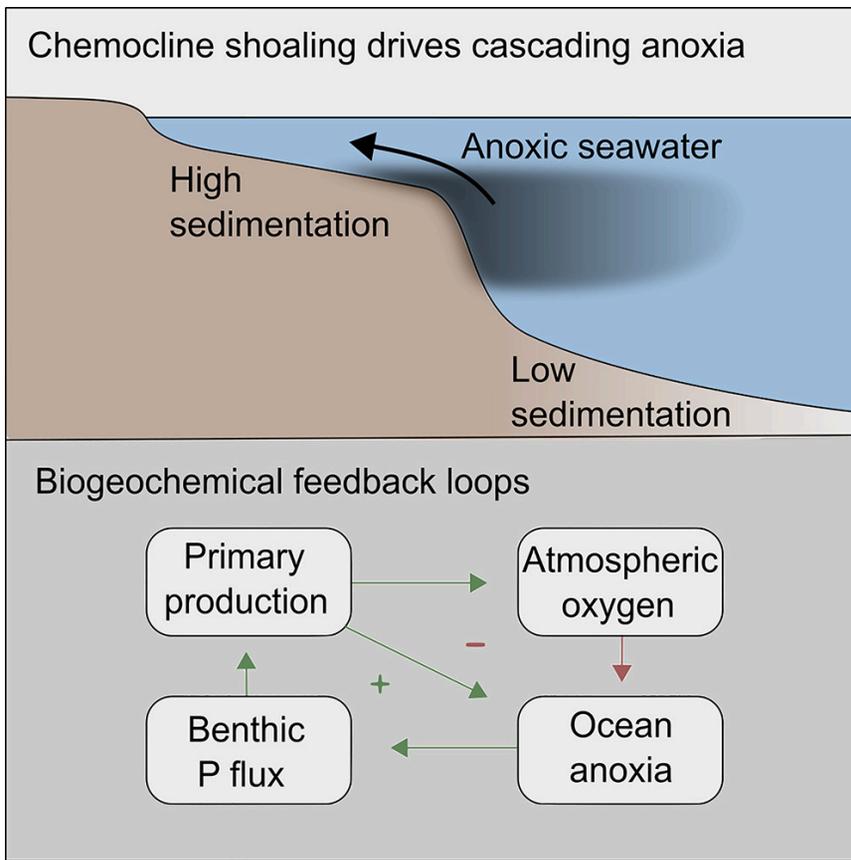


图 6: 图形摘要。

## 磷脂对压力的同向曲率适应 深海无脊椎动物

作者: Jacob R. Winnikoff、Daniel Milshteyn、Sasiri J. Vargas-Urbano、Miguel A. Pedraza-Joya、Aaron M. Armando、Oswald Quehenberger、Alexander Sodt、Richard E. Gillilan、Edward A. Dennis、Edward Lyman、Steven HD Haddock 和 Itay Budin。  
期刊: 科学

静水压力随海洋深度增加，但人们对生物压力耐受性的分子基础知之甚少。我们描述了栉水母（栉水母）的一种压力适应模式，这种模式也限制了这些动物的深度范围。深海栉水母脂质的结构分析表明，它们在通常不稳定的压力下形成非双层相。脂质组学和全原子模拟发现具有强负自发曲率的磷脂（包括缩醛磷脂）是导致这种相行为的深海适应膜的标志。缩醛磷脂的合成增强了大肠杆菌的压力耐受性，而低曲率脂质具有相反的效果。栉水母组织成像表明，深海动物在减压时解体可能是由其磷脂膜的相变驱动的。

[点击阅读全文](#)

## MJO 和 ENSO 在塑造大堡礁极端变暖模式和珊瑚白化风险中的共同作用

作者: Catherine H. Gregory、Neil J. Holbrook、Claire M. Spillman 和 Andrew G. Marshall  
期刊: 地球物理研究快报

大堡礁 (GBR) 的局部气象状况会显著影响海洋温度，进而影响珊瑚生态系统。虽然厄尔尼诺-南方涛动 (ENSO) 提供了预期天气状况的洞察，但它缺乏预期局部尺度亚季节天气变化的细节。本研究探讨了马登-朱利安振荡 (MJO) 对澳大利亚热带气候的影响，包括独立影响和与 ENSO 结合的影响，重点关注 GBR 的影响。我们发现，在厄尔尼诺时期，包括 2009/10 年夏季，传播速度更快的 MJO 模式会破坏背景温暖干燥的条件，并可能通过增加云量和增强风力来缓解降温。在拉尼娜时期，例如 2021/22 年夏季，MJO 往往会被阻止穿过海洋大陆，迫使其在印度洋保持静止状态。这导致 GBR 上空的云量减少和风力减弱，从而产生暖洋异常。

[点击阅读全文](#)

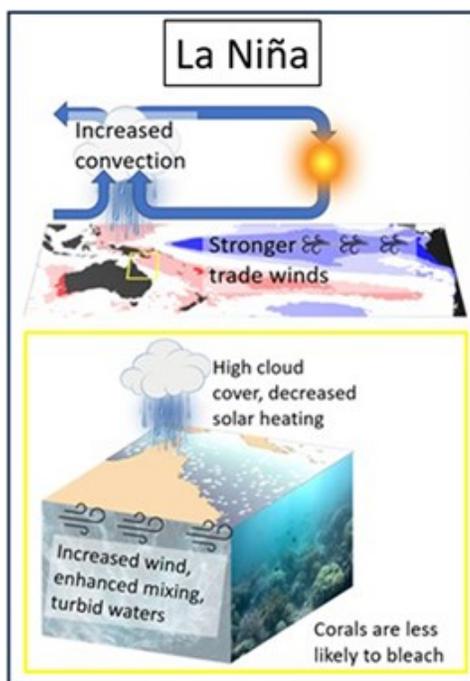
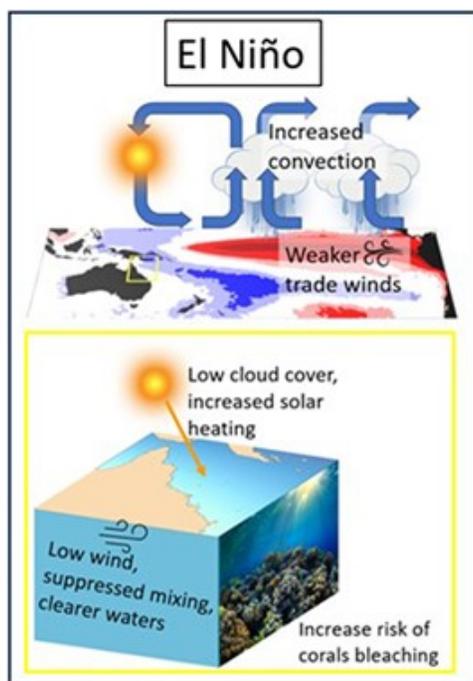


图 7: 示意图显示了厄尔尼诺和拉尼娜现象期间太平洋发生的大规模海洋-大气反馈过程 (蓝色表示冷海表温度异常, 红色表示暖海表温度异常), 以及对大堡礁局部天气模式的影响, 导致海洋温度显著变化和珊瑚暴露在太阳辐射下。

## 活动、网络研讨会和会议

### 我们的联系人分享的信息:

- 海洋生物多样性、社会环境因素和技术国际会议 (ICMBSEAT), **10月1-3日**, 巴基斯坦卡拉奇卡拉奇大学。注册即将开放。
- 2025 厦门海洋环境科学研讨会 (XMAS 2025), **2025年1月14-17日**, 中国厦门。请于**9月20日前提交摘要**。
- 第 22 届世界气象组织 (WMO)/国际原子能机构 (IAEA) 二氧化碳和其他温室气体会议 (GGMT 2024), **8月6-8日**, 巴西圣若泽杜斯坎普斯。已开放注册。
- 全球土著青年气候变化峰会, **8月9日**, 在线。报名仍开放。
- 研讨会 - 探索蓝藻中外源脂肪酸掺入的新途径, **8月26日**, 南非开普敦, 在线。申请截止日期为**8月19日**。
- ICES 年度科学会议 (ASC 2024), **9月9-12日**, 英国盖茨黑德。请在**9月1日前注册**。
- 蓝色生物技术国际暑期学校, **10月1-4日**, 意大利那不勒斯。请于**9月5日前提交摘要**。
- 培训课程 - 使用库存合成法进行综合库存评估简介, **10月7日至11日**, 丹麦哥本哈根。**8月26日前申请**。
- 培训课程 - 使用 INLA 和 inlabru 的海洋科学空间模型, **10月14-18日**, 丹麦哥本哈根。申请截止日期为**9月13日**。
- DANUBIUS-RI 建模节点沿海生态建模研讨会, **10月29日**, 在线。审核后回复截止日期为**8月14日**。

- PICES-2024 年会，**10 月 26 日至 11 月 1 日**，美国檀香山。**8 月 23 日前**确认。
- 2024 年 SOLAS 开放科学会议，**11 月 10 日至 14 日**，印度果阿。请在**9 月 1 日前**注册。
- 第11届大西洋利益相关者平台会议 (ASPC 2024)，**11 月 21-22 日**，法国波尔多。已开放注册。
- 2032-33 国际极地年规划研讨会，**11 月 17-22 日**，法国奥苏瓦。已开放报名。
- CommOCEAN 会议 2024，**11 月 26-27 日**，西班牙马拉加。**9 月 15 日前**报名可享受**早鸟价**。
- 沿海和区域海洋社区暑期学校，**11 月 25 日至 12 月 6 日**，南非开普敦。申请截止日期为**8 月 16 日**。
- 第15届极地科学研讨会，**12 月 3-5 日**，日本东京。研讨会的在线注册和摘要提交将于**8 月初开始**。
- 2024 年 AGU 年会，**12 月 9-13 日**，美国华盛顿特区。注册将于 8 月中旬开放。
- 2025 年欧洲地球物理联合会大会，**2025 年 4 月 27 日至 5 月 2 日**，奥地利维也纳。请于**9 月 9 日前**提交会议提案。
- PAGES 第七届开放科学会议，**2025 年 5 月 21-24 日**，中国上海，线上举行。注册和摘要提交将于**8 月 1 日**开放。

## 工作与机会

- 联合管理协调员：南非夸祖鲁-纳塔尔省小规模渔民和海洋保护区项目。申请截止日期为**8 月 2 日**。
- 生物信息学家（水生基因组学研究平台），南非东开普省。申请截止日期为**8 月 2 日**。
- 助理科学家，美国，佛罗里达州。职位开放至招满为止。
- 葡萄牙阿威罗大学玛丽居里行动博士后奖学金 (MSCA-PF)。申请截止日期为**9 月 11 日**。
- 海洋与湖泊科学硕士全额奖学金。库克群岛投资公司，阿瓦鲁阿，库克群岛。申请截止日期为**11 月 19 日**。
- 洪堡研究奖学金面向博士后研究员和资深研究员。在德国进行 6-24 个月的研究。已开放申请。
- 2024 年面向早期职业研究人员的南极相关奖学金。申请截止日期为**9 月 9 日**。
- 2024 年 NF-POGO 船上培训奖学金公开征集现已开放。
- 征集申请：2024 年大西洋项目奖。申请截止日期为**9 月 20 日**。

更多 ECR 工作和机会，请订阅 IMECaN 新闻通讯

如果您希望在IMBeR月刊中发布一些招聘信息，请通过imber@ecnu.edu.cn与我们联系。

[IMBeR 月度新闻简报存档 - 查找更多](#)

**联系我们**

**IMBeR国际项目办公室**

华东师范大学河口海岸学国家重点实验室

中国上海市东川路500号 200241

[点击订阅](#)

IMBeR IPO | 东川路 500 号 | 上海市, SH 200241 CN

[取消订阅](#) | [更新个人资料](#) | [持续联系数据通知](#)



Try email marketing for free today!