



IMBeR

Integrated Marine Biosphere Research

Endorsed Projects Updates

August 2024

Photo by Joel Vodelin on Unsplash

欢迎阅读 IMBeR 的新闻通讯。

本期重点介绍了 2023 年 5 月至 2024 年 8 月期间 IMBeR 认可项目、AMT、CREPSUM、GoTTs、MEBM-PEG、NUTS&BOLTS 的进展情况。

目前已获批准的项目清单

- 大西洋经线横断面 (AMT)
- 东南亚海洋生态系统可持续利用合作研究与教育项目 (CREPSUM)
- 的里雅斯特湾 - 时间序列 (GoTT)
- 基于海洋生态系统的管理进展评估组: 跟踪全球基于生态系统的管理进展 (MEBM-PEG)
- 海洋过渡区营养物质和碳的物理化学循环的重要性 (NUTS&BOLTS)

已批准项目进度报告

大西洋经线断面 (AMT)



Atlantic Meridional Transect

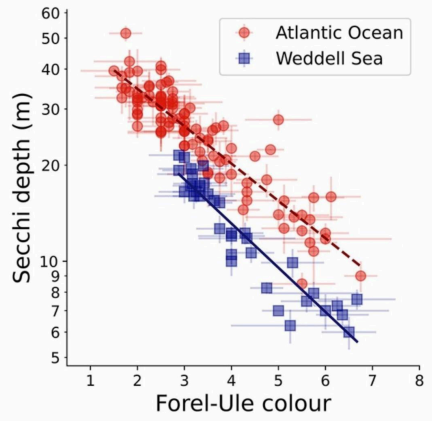
项目介绍:

大西洋经线断面 (AMT) 每年在英国和南大西洋之间航行, 开展多学科海洋学研究。AMT 的 30 次研究航行接待了 289 名航海科学家 (来自 29 个国家的 77 个研究机构), 发表了 350 多篇评审论文, 并为 75 篇博士研究做出了贡献。它是国内和国际科学合作的理想平台、下一代海洋学家的培训场所以及验证新技术的理想设施。自 2012 年以来, 来自 34 个国家的应用户从英国海洋数据中心 (BODC) 下载了超过 239,000 次 AMT 数据。

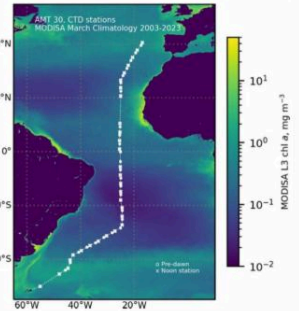
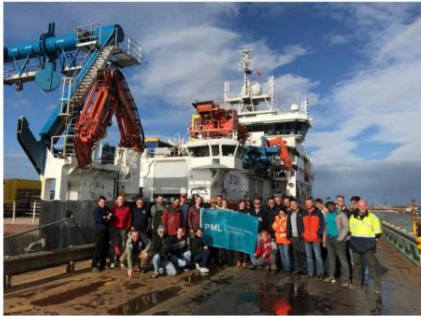
项目持续时间: 1995 年至今

亮点：

- **长期样本收集：**自 1995 年以来，AMT 就通过在英国和南大西洋目的地之间的航线上进行研究巡航收集样本，以进行微生物分子表征。
- **科学影响：**广泛的 AMT 数据集使 34 个国家的科学家能够：
 - **生物多样性和生物地球化学过程：**提高我们对盆地规模大西洋生物多样性和生物地球化学过程的了解（符合 IMBeR 大挑战 I）。
 - **增强情景模型：**完善现有的情景模型，以便更好地理解未来多尺度的海洋-人类系统（大挑战 II）。
 - **政策和行业支持：**为行业提供水质等科学依据，并向国家和国际政府机构提供政策指令（大挑战 III）。
- **未来资金得到保障：**英国自然环境研究委员会 (NERC) 批准了 AMT 继续研究（2024-2029）的资金。



The relationship between Secchi depth (using a 30 cm white disk) and Forel-Ule colour (Novoa et al., 2014) of water above the Secchi disk at half the Secchi depth in the Atlantic Ocean (circles, N = 102) and the Weddell Sea (squares, N = 36) (Brewin and Dall'Olmo, 2024)



AMT30 successfully completed. AMT30 departed Port Stanley on 21st February 2023 aboard the RRS Discovery which was home to crew and 26 scientists for over six weeks.

AMT 2024 年年度报告

东南亚海洋生态系统可持续利用合作研究与教育项目 (CREPSUM)



项目介绍：

CREPSUM 项目是日本学术振兴会 (JSPS) 在其核心到核心计划下资助的一项举措，资助期限为 2020 年 4 月至 2024 年 3 月。项目团队是在成员国长期合作的基础上发展起来的，来自印度尼西亚、日本、马来西亚、菲律宾、泰国和越南的 200 多名科学家加入了 CREPSUM。CREPSUM 的目标是：1) 为东南亚海洋生态系统建立国际科学和教育网络；2) 推进海洋生态系统研究，研究东南亚海洋生态系统服务的保护和可持续利用方面的新兴问题；3) 通过准备最好的科学知识，为联合国海洋科学十年和联合国可持续发展目标 14“水下生物”做出贡献。

项目持续时间：2020 年 4 月 - 2024 年 3 月

联系人：东京大学大气与海洋研究所 Hiroaki Saito

亮点:

• 关于多重压力源的子项目:

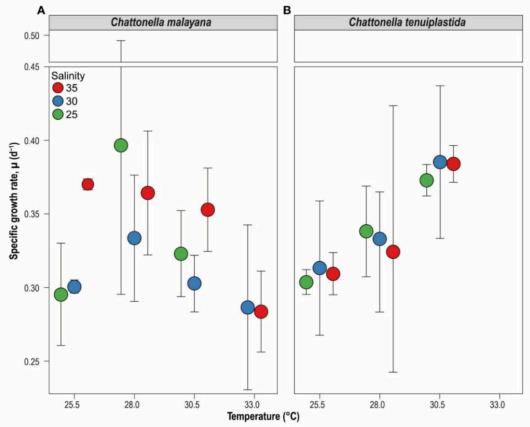
CREPSUM 开展了六个子项目, 直接为热带西北太平洋的珊瑚、针藻、甲藻、扁头藻和鲷科、皇帝鱼和海参的 IMBeR 大挑战 I (多重压力源的累积效应 - 温度) 做出贡献。

• 全球海洋认知调查: 在澳大利亚、法国、日本和美国进行了一项关于“我们想要的海洋”的全球调查, 利用价值观-信念-规范框架阐述个人信念与环境规范之间的关系。

• 海洋保护区基础工作: 马来西亚理科大学 (USM) 的科学家及其同事受槟城州政府委托开展研究, 为将中岸地区定为海洋保护区 (命名为中岸海洋保护区 (MBMS)) 奠定基础。研究发现了重要的生态系统, 如海草草甸、重要的觅食地和海洋动物的育苗区, 这是槟城 2030 年绿色议程的一部分。

• 减少海洋污染的政策支持: 该项目还协助印度尼西亚制定了到2025年减少70%海洋塑料污染的政策和研究。

• 生物多样性研讨会: 该项目于2024年1月在日本筑波国立自然科学博物馆举办了“海洋底栖无脊椎动物生物多样性CREPSUM研讨会”。



Comparative effects of temperature and salinity on growth of four harmful *Chattonella* spp. (Raphidophyceae) from tropical Asian waters. (Lum et al. 2023)



CREPSUM Seminar on "Biodiversity of marine benthic invertebrates in the western Pacific: International collaborative research and education activities in National Museum of Nature and Science" at National Museum of Nature and Science, January 2024, Tsukuba, Japan.

CREPSUM 2024 年年度报告



的里雅斯特湾 - 时间序列 (GoTTs)

项目介绍:

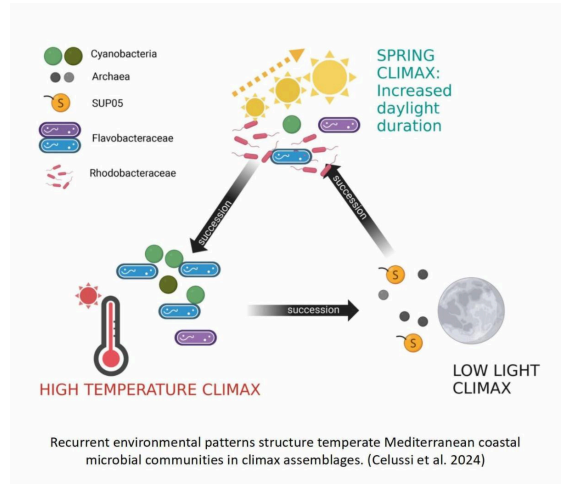
GoTTs 旨在长期监测亚得里亚海最北部与米拉马雷海洋保护区 (Marina Protetta di Miramare) 边界的生态和海洋过程。里雅斯特湾沿海海洋观测站位于米拉马雷海洋保护区 (MPA) 内, 包括生物时间序列站和现场连续 MAMBO 气象海洋浮标。局部研究涉及沿海和过渡水域, 并解决与其可持续管理相关的问题。

项目持续时间: 1970 年至今

联系人: Bruno Cataletto, 国家海洋与地理实验研究所 - OGS

亮点:

- **每月观测和采样:** OGS (国家海洋研究所和地理实验研究所) 每月观测并采样用于生物学研究。
- **时间序列分析:** 该项目报告了16S rRNA扩增子测序数据的时间序列多元分析。
- **富营养化评估、入侵物种研究和真菌群落功能:** 该项目为评估东地中海的富营养化、对入侵栉水母的分子洞察以及沿海水域真菌群落的功能设定了通用方法。



GoTTs 2024 年年度报告

基于海洋生态系统的管理进展评估组：跟踪全球基于生态系统的管理进展 (MEBM-PEG)

项目介绍:

基于生态系统的管理 (EBM) 现已被公认为管理多种海洋用途、缓解多种海洋压力、在多个往往相互冲突的目标之间实现合理结果、获得合适的生态系统产品和服务以及最终支持蓝色经济的国际最佳实践。这意味着要为全球海洋制定共同愿景，使之健康、有弹性、安全、富有成效、被理解和重视，从而促进当代和后代的福祉、繁荣和安全。

MEBM-PEG 是一个国际 EBM 专家团体，他们系统地跟踪 EBM 的进展，传达其好处，并确定实施 EBM 的剩余障碍，并提出进一步实施 EBM 的解决方案。

项目持续时间: 2022 年 9 月 - 2026 年 3 月

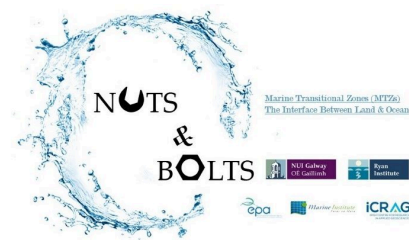
联系人: [Mark Dickey-Collas](#), 国际海洋考察理事会 (ICES) 和丹麦技术大学国家水生资源研究所 (DTU-AQUA), 丹麦哥本哈根

亮点:

- **制定 EBM 民意调查:** MEBM-PEG 和一个国际基于生态系统的管理 (EBM) 专家小组开发了一项包含 23 个多项选择题和开放式问题在内的民意调查，以评估 EBM 的全球进展 ([Haugen 等人, 2024 年](#))。
- **指导研讨会讨论:** 初步调查结果用于指导 2022 年底召开的在线研讨会上的讨论。研讨会邀请了 40 多位来自不同国家和不同海洋利用部门的 EBM 专家。
- **综合结果综合:** 结果是民意调查、研讨会讨论和作者专业知识的结晶，并得到大量适用文献的支持。
- **确定 EBM 挑战和解决方案:** 在此基础上，作者确定了 EBM 的全球现状、实施 EBM 的六大挑战、克服这些挑战的解决方案以及未来几年海洋 EBM 的可能发展方向。



海洋过渡区营养物质和碳的物理化学循环的重要性 (NUTS&BOLTS)



项目介绍:

NUTS&BOLTS 是一个为期 5 年的项目，由爱尔兰环境保护署 (EPA) 和海洋研究所资助。NUTS&BOLTS 填补了关于多种环境压力因素对爱尔兰海洋过渡区 (MTZ) 营养物和碳循环影响的知识空白。我们的总体目标是提高我们对影响爱尔兰沿海海洋和过渡水域生物活动的物理和化学过程及其通量的定性和定量理解。我们的总体方法对爱尔兰水域有许多新颖的应用，最显著的是通过使用膜入口质谱法 (MIMS) 评估生产力和气候相关气体的 O_2/Ar 比率，通过流式细胞术评估微微浮游生物和纳米浮游生物丰度，通过河流通量估计微量元素的供应，以及通过使用生物测定评估营养物对初级生产力的控制。与此项目相关的数据将提交给 [EPA 地理门户](#) 和 [爱尔兰海洋研究所 数据门户](#)。

项目持续时间: 2019 - 2024

联系人: Peter Croot, 爱尔兰国立高威大学自然科学学院地球与海洋科学系和瑞安研究所

亮点:

- 关注爱尔兰 MTZ 的环境压力源:** NUTS&BOLTS 专注于揭示多种环境压力源对爱尔兰海洋过渡区 (MTZ) 生态系统的影响，并与 IMBeR 与 Grand Challenge I 相关的几个目标紧密结合。
- “爱尔兰海洋过渡区的可持续性”研讨会:** 该项目于 2024 年 1 月 19 日在 Aula Maxima 举办了“爱尔兰海洋过渡区的可持续性”研讨会。
- 研讨会的主题包括估算从爱尔兰地表水和地下水到地表水转换区和大陆架的生物相关元素通量、量化不同环境压力下的微微浮游生物增长率、确定爱尔兰地表水转换区混合区的生物光学特性以及量化爱尔兰地表水转换区气候相关气体的源和汇。35 名爱尔兰科学家参加了研讨会。
- 项目持续时间和资金:** NUTS&BOLTS 是一个为期 4 年的项目 (2019-2023 年)，由美国环保署和爱尔兰海洋研究所资助，重点研究爱尔兰 MTZ 中营养物质和元素的生物地球化学循环以及从爱尔兰地表水和地下水到 MTZ 和大陆架的生物相关元素通量。2023 年，NUTS&BOLTS 获得了为期 1 年的免费延期，以完成因 COVID-19 疫情而中断的工作。



NUTS & BOLTS

1 Day Workshop - Galway
(19 Jan 2024)



Sustainability of Marine Transitional Zones in Ireland

This workshop will report on the findings of the EPA and Marine Institute funded project NUTS&BOLTS which has examined the impact of multiple environmental stressors in marine transitional waters in Ireland. The workshop will also provide a forum for identifying and developing further research in Ireland as a contribution to the UN Ocean Decade (www.oceandecade.org).

When:

19 January 2024 10 am - 3:00 pm

Where:

Aula Maxima (tbc), University of Galway

How to attend:

RSVP to peter.croot@universityofgalway.ie



2021
2030
United Nations Decade
of Ocean Science
for Sustainable Development



Institiúid Uí Riain
Ryan Institute

2024 年 NUTS&BOLTS 研讨会报告

2024 年征集新批准项目

我们邀请研究人员和组织申请项目认可，成为我们全球海洋研究社区的一部分。认可使您的工作有机会与 IMBeR 科学计划和实施战略保持一致，并促进国家、地区和国际合作。我们将在 2024 年全年接受申请，并欢迎感兴趣的团队提交申请。

让你的项目获得认可

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，2024 年 9 月 25-29 日，中国上海。论文提交截止日期为 9 月 6 日。

海洋生物多样性、社会环境因素和技术国际会议 (ICMBSEAT), 2024年10月1日至3日, 巴基斯坦卡拉奇卡拉奇大学。注册即将开放。



征文——DSR II 特刊“了解波斯湾的海洋和生态系统特征：一个鲜为人知的系统”。提交截止日期为2024年12月22日。

IMBeR是SCOR下属的一个大型海洋研究项目，也是未来地球下属的一个全球研究网络。



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

[查看过去的更新](#)

編輯
钱苏慧、洪基勳、左芳、秦恺

[点击此处订阅](#)

[以网页形式查看此通讯](#)

所有照片均属于项目版权所有。

imber@ecnu.edu.cn

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!