



大会

Distr.: General
14 April 2025
Chinese
Original: English

第三十届会议

2025 年 7 月 21 日至 25 日，金斯敦

临时议程* 项目 8

秘书长根据《公约》第一六六条第 4 款提交的年度报告

国际海底管理局支持联合国海洋科学促进可持续发展十年的 海洋科学研究行动计划执行情况

秘书长的报告

一. 引言

1. 本报告提供年度最新信息，说明国际海底管理局支持联合国海洋科学促进可持续发展十年的海洋科学研究行动计划的执行情况。该行动计划于 2020 年由海管局大会通过，是全球深海研究议程。¹
2. 海洋科学研究是“区域”法律制度依赖的核心要素之一。《联合国海洋法公约》和《关于执行<公约>第十一部分的协定》授权海管局促进和鼓励在“区域”内进行海洋科学研究，协调和传播所得到的结果，开展与“区域”有关的海洋研究。²履行授权任务的活动与旨在履行《公约》规定的海管局责任的活动相互交织，即海管局有责任采取措施，促进和鼓励转让科学知识和技术，以加强发展中国家和技术欠发达国家的能力，包括为此制定适当的方案。³
3. 2017 年，大会宣布启动联合国海洋科学促进可持续发展十年，以推进“我们希望的海洋所需要的科学”（见第 72/73 号决议，第 292 段；第 75/239 号决议，

* ISBA/30/L.1。

¹ 行动计划和以前的报告见 ISBA/29/A/5、ISBA/28/A/8、ISBA/27/A/4 和 ISBA/26/A/4。

² 《联合国海洋法公约》，第一四三条第 2 款。

³ 同上，第一四四条。



第 306 段)。大会指定联合国教育、科学及文化组织政府间海洋学委员会为执行工作的协调机构。大会还邀请联合国海洋网络及其参加组织根据各自的任务规定支持落实十年(见第 75/239 号决议, 第 307 段)。

4. 海管局参加了联合国海洋网络, 在 2020 年与政府间海洋学委员会签署了谅解备忘录(见 ISBA/6/A/9, 第 13 段)。同年, 海管局大会通过了行动计划, 正式确定了六个战略研究优先事项。这一框架是全球深海研究议程, 支持海管局通过 2019-2025 年战略计划核可的战略方向(见 ISBA/28/A/18, 第 48 段)。

5. 2025 年是十年的中间节点。为纪念这一里程碑, 政府间海洋学委员会于 2024 年 4 月 10 日至 12 日在西班牙巴塞罗那举办了海洋十年会议, 秘书处积极参与了会议。⁴

6. 下文第二至四节概述了为支持十年在知识生成方面取得的进展, 着重说明与伙伴和其他全球进程的互动协作, 阐述了资源调动工作, 提出了支持执行行动计划的下一步措施。

二. 知识生成方面的进展

7. 本节旨在评估对十年科学目标的贡献, 阐述 2024 年 6 月至 2025 年 6 月在行动计划六个战略研究优先事项下取得的进展。

A. 对十年科学目标的贡献

8. 通过海管局及其促进和激励全球深海研究的努力, 全球深海科学取得了重大进展。通过直接实施的行动或在伙伴支持下实施的行动, 海管局增进了全球对深海的了解。为着重说明这一点, 审查了海管局在促进海洋科学研究方面的工作, 包括通过“区域”内勘探活动生成的科学产出。

9. 秘书处委托编写了一份行动计划执行情况评估报告,⁵ 其中着重说明了海管局开展的活动如何促进应对十年的 10 项挑战。⁶ 报告肯定了在促进科学研究、建立战略伙伴关系以及提高各国和其他利益攸关方对科学活动和产出的认识方面取得的进展。报告还认可合作研究和投资的价值。

10. 为进一步加强行动计划的影响, 提出了七项建议。建议强调促进合作、提高认识或鼓励采用符合决策者和广大科学界期望的创新方法。

⁴ 见 www.isa.org.jm/news/isa-concludes-engagement-at-the-2024-ocean-decade-conference-with-renewed-support-and-commitment-towards-its-msr-action-plan-in-support-of-the-un-decade-of-ocean-science。

⁵ 15 名独立专家参加了秘书长在大不列颠及北爱尔兰联合王国国家海洋学中心支持下领导的这一进程(见 ISBA/29/A/5, 第 42 段)。

⁶ 见 www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2024/12/Report_Contribution-of-ISA-to-the-scientific-objectives-of-the-UN-Decade.pdf。

11. 在投资方面，海管局过去 10 年从经常预算中拨款 840 万美元，用于旨在促进“区域”内海洋科学研究的方案支出。会员国、联合国实体和研究机构为支持此项工作提供了预算外捐款，共计 190 万美元。⁷ 2022 年，海管局设立了国际海底管理局伙伴关系基金，这是一个多捐助方信托基金，旨在确保为海洋科学研究和能力发展提供稳定的源源不断资金(见 ISBA/27/A/10)。迄今为止，该基金已资助了 14 个项目，总额为 126 万美元，资金来自 8 个成员国的捐款。⁸

12. 自 2020 年以来，秘书处与各专家、科学机构和伙伴组织合作，发表了 4 份关于科学专题的技术研究报告，即大西洋中脊北部区域环境评估报告以及关于遥控监测系统、技术进步及“区域”内渔捞努力量和活动间潜在相互作用的研究报告。⁹

13. 自 2020 年以来，秘书处为促进深海研究组织了 29 场活动，包括在线和面对面研讨会、网络研讨会、信息系列和会外活动，吸引了 879 名专家参与，其中四分之一来自发展中国家。此外，秘书处还建立了 44 个伙伴关系，从 19 个成员国和欧洲联盟获得了资金支助。

B. 行动计划六个战略研究优先事项的最新进展

战略研究优先事项 1：增进对“区域”内深海生态系统(包括生物多样性和生态系统功能)的科学知识和了解

14. 在这一战略研究优先事项下，秘书处推动开展活动，以建立一个强大的科学知识库，支持决策进程。

15. 编写了一份区域环境特征分析报告，为拟定于 2025 年 4 月 27 日至 5 月 1 日在中国青岛举行的关于制定印度洋区域区域环境管理计划的研讨会提供信息。该报告综合汇编了该区域的海洋环境现有最佳科学数据和人类活动信息。¹⁰

16. 秘书处为全球科学报告作出了贡献，特别是在海洋事务和海洋法司协调的活动方面。首先，作为海洋环境状况(包括社会经济方面问题)全球报告和评估经常程序的一部分，为《世界海洋评估》深海矿物章节提供了投入，重点介绍“区域”内勘探活动的惠益分享和社会经济影响。¹¹ 其次，秘书处为联合国海洋和海洋法问题不限成员名额非正式协商进程提交大会的报告提供了投入，着

⁷ 中国、法国、加纳、摩纳哥和联合王国以及非洲开发银行、韩国国家海洋生物多样性研究所、挪威发展合作署和皮尤慈善信托基金提供了捐款。

⁸ 见 www.isa.org.jm/isa-partnership-fund。中国、法国、爱尔兰、墨西哥、摩纳哥、俄罗斯联邦、西班牙和瑞士提供了捐款。

⁹ 见 www.isa.org.jm/publications。

¹⁰ 见 www.isa.org.jm/events/workshop-on-the-development-of-a-remp-for-the-area-of-the-indian-ocean。

¹¹ 见 www.un.org/regularprocess/woa3。

重说明技术和能力发展方面的新动态。¹² 最后，秘书处参与编写了联合国海洋地理空间信息管理报告，阐述了“深数据”在佐证循证决策方面的重要性。¹³

17. 秘书处在海管局网站上推出了一个开源文献库，汇集了过去四年承包者在其年度报告中报告的科学成果。该文献库目前有 431 篇经同行评审的科学出版物，将每年进行更新。¹⁴

战略研究优先事项 2：统一和创新“区域”内深海生物多样性评估方法，包括分类识别和描述方法

18. 本报告所述期间是可持续海底知识倡议的第三年，这是一个旗舰倡议，旨在促进生物多样性研究和能力建设，以支持全球政策议程，并确保有效保护“区域”内深海生态系统。该倡议通过促进增加生物多样性知识的活动以及加强生物数据和分类技能的交流，为推进战略研究优先事项 2 提供了框架。爱尔兰政府和中国政府这两个新的资金伙伴加入成为该倡议的创始捐助方(欧洲联盟委员会、大韩民国政府和法国政府)，其他成员国则承诺为该倡议 2025-2026 年工作计划提供资金。¹⁵

19. 2025 年 3 月，旨在加速物种描述并提升分类做法一致性的“一千个理由”运动第二期活动启动，爱尔兰政府向伙伴关系基金提供了自愿捐款。¹⁶ 这一期活动专门用以支持发展中成员国的科学家。第一期活动促成对 90 个新物种进行了描述，发表了 30 多篇科学论文。新的分类数据已上传至海管局的“深数据”数据库，将与海洋生物多样性信息系统共享，秘书处与该系统携手合作促进更广泛的数据获取。¹⁷ 截至 2025 年 4 月，该系统包含 2004 年至 2023 年期间的 133 个数据集，有 863 个物种的数据。

20. 秘书处继续与法国海洋开发研究所合作，以提高生物多样性评估的科学能力，增加深海生物多样性知识，开展了两项举措。2025 年 1 月，一名印度分类学家的研究金得到延长，使她能够继续进行描述物种和研究对深海平原生境的生态适应的工作。新一期 MeioScool 讲习班和研究金将汇集小型底栖动物领域专家，提升对小型底栖动物在海洋生态体系中作用的认知，并对发展中国家的学生和青年研究人员进行最新方法培训。两项举措的资金都来自法国向伙伴关系基金提供的自愿捐款。

21. 为支持全球决策进程，秘书处出席了 2024 年 5 月 13 日至 18 日在内罗毕举行的《生物多样性公约》科学、技术和工艺咨询附属机构第二十六次会议。会

¹² 见 www.un.org/depts/los/consultative_process/consultative_process.htm。

¹³ 该报告是应联合国秘书长根据大会第 77/248 号决议第 388 段的要求编写的，可查阅 www.un.org/Depts/los/doalos_publications/publicationtexts/MarineGeospatialInfoMgmt.pdf。

¹⁴ 见 www.isa.org.jm/marine-scientific-research。

¹⁵ 见 www.isa.org.jm/sski。

¹⁶ 见 www.isa.org.jm/news/call-for-taxonomy-projects-to-describe-deep-sea-species。

¹⁷ 见 <https://obis.org>。

上介绍了海管局与该《公约》目标有关的工作，秘书处与其他主管组织进行了讨论，特别讨论的问题涉及《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》的执行情况以及与2023年《〈联合国海洋法公约〉下国家管辖范围以外区域海洋生物多样性的养护和可持续利用协定》今后执行情况的联系。同样，秘书处参加了2024年10月21日至11月1日在哥伦比亚卡利举行的《生物多样性公约》缔约方大会第十六次会议。与公约执行秘书以及其他相关国际组织和利益攸关方代表举行的会议为推动海管局增进深海知识和保护深海生物多样性的工作提供了机会。秘书处还与阿根廷、大韩民国、新加坡、公约秘书处和韩国国家海洋生物多样性研究所共同举办了一次会外活动，促进其他利益攸关方参与并动员合作伙伴努力增进深海生物多样性知识。

22. 考虑到在使用环境DNA(eDNA)进行深海生物多样性评估方面取得的科学进展，秘书处发表了一份政策简报，着重说明海管局在应对使用环境DNA方法的挑战和机遇方面的作用。¹⁸ 该出版物强调必须推进识别工作，包括深海物种测序，推进科学家与私营部门合作，以确保有效使用环境DNA工具促进“区域”内资源的可持续发展。

战略研究优先事项 3：为“区域”内活动促进技术发展，包括海洋观测和监测

23. 技术发展是“区域”内活动的基本推动力。海管局的任务是取得有关“区域”内活动的技术和科学知识，并采取措施促进和鼓励向发展中国家转让这种技术和科学知识，使所有缔约国受益。¹⁹ 根据这项任务，秘书处努力充当获取、评估和传播相关技术知识的协调中心，并促进利用这些知识，包括为此开发适当的工具和平台。

24. 根据这一战略研究优先事项，正在5个优先领域实施举措，这些领域是海洋观测和通信；监测；自主、自动化、机器人技术；机器学习和人工智能；采矿、能源和金属加工。秘书处通过参与国际会议，监测这些领域的技术发展，包括由承包者主导的技术发展。例如，秘书处参加了国际海洋矿物学会2024年9月15日至21日在库克群岛拉罗汤加岛举办的水下采矿会议。²⁰

25. 2024年4月在葡萄牙成功举办了优先领域先进技术研讨会，在此基础上，神户大学及其神户海底勘探中心邀请秘书处于2025年6月在日本神户举办第二次研讨会。此次研讨会将重点讨论在今后可能开展的活动中设计监测计划的新兴技术。与会者还将探讨技术创新对区域监测和阈值的影响，并确定能力发展需求，以确保所有国家都能受益于技术进步。

¹⁸ 见 www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2024/07/ISA_Policy_brief_Environmental_DNA_studies_have_the_potential_to_advance_deep-sea_biodiversity_knowledge.pdf。

¹⁹ 《联合国海洋法公约》第一四四条。

²⁰ 见 www.sbma.gov.ck/news-3/article-166。

战略研究优先事项 4：增进对“区域”内活动可能产生的影响的科学知识和了解

26. 增进“区域”内活动潜在影响的科学知识对海管局履行任务至关重要，即要对“区域”内活动采取必要措施，以确保切实保护海洋环境，不受这种活动可能产生的有害影响。²¹

27. 为此，秘书处就深海塑料问题发布了一份政策简报，着重说明随着时间推移有关这一专题的科学研究越来越多。²² 该简报还特别指出，需要设立基线，特别是考虑到目前正在就关于塑料污染的具有法律约束力的国际文书进行谈判（见 [UNEP/PP/INC.5/4](#)）。

28. 秘书处还发布了两份事实核查报告。第一份报告概述了海管局关于国家管辖范围以外区域渔业和矿产资源相关活动之间潜在相互作用的技术研究的结果。报告重点指出，渔业区与潜在深海采矿区之间的重叠有限，但需要进一步研究间接影响。²³ 第二份事实核查报告阐述了潜在深海采矿与全球碳循环过程复杂相互作用所涉及的因素。该报告指出，由于与浩瀚海洋相比，潜在开发活动的规模很小，因此不太可能对碳循环产生全球影响，但局部影响可能发生，突出表明需要设立强有力的环境基线和监测。²⁴

29. 对沉降物烟缕的科学认识已取得重大进展。由健康和富有成效的海洋联合规划倡议供资，通过德国联邦地球科学和自然资源研究所同全球海洋矿物资源公司这两个承包者与“采矿影响”联盟的科学家共同努力，开展了科学考察航行，航行获得了采矿影响建模所需的定量数据。²⁵ 例如，已证明烟缕的高度没有升至采集车上方。²⁶ 认识到这些调查结果和相关结果的重要性，伙伴关系基金董事会核准了一个价值 100 000 美元的项目，以制定深海采矿活动沉降物烟缕适应性管理方法。

战略研究优先事项 5：促进科学数据和深海研究成果的传播、交流和共享，提高深海知识水平

30. 科学数据是研究的基石，是环境基线研究的基础并辅助知情决策。海管局的全球在线储存库“深数据”数据库在履行共享科学数据的任务方面发挥重要作用。“区域”内勘探活动产生的所有非机密数据都按照可查找、可访问、可互

²¹ 《联合国海洋法公约》第一四五条。

²² 见 www.isa.org.jm/publications。

²³ 见 www.isa.org.jm/publications/technical-study-33-potential-interactions-between-fishing-and-mineral-resource-related-activities-in-areas-beyond-national-jurisdiction-a-spatial-analysis 和 www.isa.org.jm/isa-fact-check-2024-2。

²⁴ 见 www.isa.org.jm/isa-fact-check-2024-1。

²⁵ 见 www.jpi-oceans.eu/en/miningimpact。

²⁶ Carlos Muñoz-Royo 等人，“An in situ study of abyssal turbidity-current sediment plumes generated by a deep seabed polymetallic nodule mining preprototype collector vehicle”，*Science Advances*, vol. 8, No. 38 (2002)。

操作和可重复使用的原则向公众开放。²⁷ 自 2019 年推出以来,“深数据”已经积累了超过 14 太字节的结构化和非结构化“区域”内收集的数据。“深数据”网站点击量约为 1 900 万次,访问者超过 321 000 人,他们从数据库下载了约 600 千兆字节的数据。

31. 为帮助公众了解该储存库,开发了数据可视化工具和传播产品。²⁸ “深数据”看板界面支持用户对数据库进行查询并获取结果。题为“‘深数据’入门指南”的视频系列在 2024 年 7 月理事会第二十九届会议期间首播。秘书处还就海管局在数据管理方面的进展撰写了一个章节,供纳入深海采矿系列,目前正在由出版商进行审核。

32. 为增强信息的可获取性和可检索性,已将来自 800 个“深数据”采样站的海洋学数据纳入海洋数据和信息系统。²⁹ 该系统由政府间海洋学委员会国际海洋学数据和信息交换委员会协调,是一个由互联平台组成的全球网络,旨在支持可互操作的数据共享。

33. 为提升深海知识水平,正在实施两项伙伴关系基金支持的举措:在莫桑比克启动了一个针对新入行海洋专业人员的试点项目(20 000 美元);为开发“区域内活动数据可视化平台分配了资金(125 000 美元)。

战略研究优先事项 6: 加强海管局成员特别是发展中国家的深海科学能力

34. 能力发展工作一直是海管局自 1994 年成立以来各项活动的组成部分。秘书处根据促进海洋科学研究国际合作以使发展中成员国受益的任务,推动了一系列遵循海管局能力发展战略(ISBA/27/A/5)的培训方案。

35. 作为承包者培训方案的一部分,海管局的勘探承包者根据其法律义务,在本报告所述期间提供了 83 个新的培训机会,由 12 个承包者根据 19 份勘探合同提供。³⁰ 三分之一涉及海上船上培训,其他包括研究金(硕士课程等)、实习、研讨会、自动潜航器培训、专家部署和实践课程。在这些培训机会中,41%授予妇女,23%授予最不发达国家和小岛屿发展中国家的候选人。算上最新一轮培训机会,自 1994 年以来提供的培训机会总数已超过 500 个。

36. 在海管局与最不发达国家技术库的联合项目框架支持下,两次向秘书处派遣了国家专家,联合项目框架于 2022 年建立,旨在加强最不发达国家在新兴蓝

²⁷ 见 <https://data.isa.org.jm/isa/map>。

²⁸ 见 www.isa.org.jm/deepdata-database/deepdata-dashboard。

²⁹ 见 <https://odis.org>。

³⁰ 见 www.isa.org.jm/capacity-development-training-and-technical-assistance/contractor-training-programme。

色经济领域的能力。³¹ 尼泊尔的一名地质学家评估了克拉里昂-克利珀顿区内的沉积物特征，坦桑尼亚联合共和国的一名海洋科学家推进了沉降物烟缕建模。³²

37. 联合培训和研究中心支持海管局履行能力建设任务。³³ 2020 年与中国合作启动了第一个国家中心，该中心已通过两次培训讲习班培训了 80 名专家。该中心将于 2025 年 4 月 23 日至 27 日在中国青岛举办第三次培训讲习班，探讨制定区域环境管理计划的工具和方法。2025 年 4 月，该中心首次征集联合研究项目，重点是数据和生物多样性。³⁴ 2024 年，海管局与埃及合作建立了第一个区域联合培训和研究中心。在伙伴关系基金和希腊的资金支助下，该中心于 2024 年 9 月 14 日至 26 日在埃及亚历山大举办了首个“区域”内勘探活动环境影响评估培训班。³⁵ 在本报告所述期间，两个中心帮助加强了 29 个国家(包括 8 个小岛屿发展中国家和 5 个最不发达国家)的 41 名专家的能力，其中 40% 的参与者为妇女。

38. 为促进增强妇女权能，海管局在妇女参与深海研究项目下推动 3 项举措。首先，由 16 名指导者与被指导者组成的全球指导计划“见证她的卓越”试点项目将于 2025 年 7 月完成。³⁶ 该计划将提供旨在鼓励妇女更多参与海上深海研究航行的准则。该计划还将对勘探活动中报告的科研成果进行分析。为进一步调动资源和伙伴，秘书处海管局第二十九届会议期间通过专门的宣传展位推广该计划。此外，秘书长与法国共同在 2025 年 3 月理事会第三十届会议期间组织了一次会外活动，呼吁成员国支持该倡议并确保其长期成果。其次，意大利国家研究理事会组织了“蓝衣女性”倡议。2025 年 1 月 27 日至 31 日举办了一期关于海洋地质学和深海前沿的冬季班，通过伙伴关系基金提供了共同资金(98 000 美元)。冬季班为来自 10 个国家的 10 名妇女提供了海洋地质学培训，包括海上实践经验。³⁷ 第三，几乎所有承包者都承诺酌情将一半培训机会分配给符合条件的妇女。

39. 最后，在 DeepDive 虚拟电子学习平台下，对两批共 57 名专家进行了培训，内容包括深海海洋科学研究相关专题。³⁸

³¹ 见 www.isa.org.jm/capacity-development-training-and-technical-assistance/untblcdc。

³² Kabita Karki，尼泊尔工业、商业和供应部矿产和地质司地质学家；Fadhili Malesa，坦桑尼亚联合共和国达累斯萨拉姆大学水产科学和渔业技术学院海洋科学家。

³³ 《联合国海洋法公约》，第二七六和二七七条。

³⁴ 见 www.isa.org.jm/capacity-development-training-and-technical-assistance/isa-china-joint-training-and-research-centre-2。

³⁵ 见 www.isa.org.jm/news/first-ever-worldwide-environmental-impact-assessment-training-course-for-activities-conducted-in-the-area-completed-at-the-isa-egypt-joint-training-and-research-centre。

³⁶ 见 www.isa.org.jm/capacity-development-training-and-technical-assistance/widsr-project/see-her-exceed。

³⁷ 见 www.isa.org.jm/women-in-blue-initiative。参与者来自阿根廷、孟加拉国、加纳、印度、基里巴斯、毛里求斯、尼泊尔、尼日利亚和汤加。

³⁸ 见 www.isa.org.jm/deep-dive。

三. 利益攸关方参与和动员伙伴以推动执行行动计划

40. 提高可见度、加强政治支持并确保与全球优先事项保持一致，这些对扩大伙伴关系和调动更多资源以加速执行行动计划至关重要。为此，秘书处参与全球论坛，包括下文所述两个重要实例。

41. 首先，秘书长将参加 2025 年 6 月 9 日至 13 日在法国尼斯举行的第三次联合国海洋大会。为准备此次会议，秘书处协助撰写了海管局工作相关专题的背景文件。已与 8 个伙伴协作，申请举办一次会外活动，展示所取得的进展，着重说明即将到来的机遇，以加速执行加强深海研究和能力发展的全球行动，支持可持续发展目标 14。

42. 在海洋大会期间，将与联邦科学与工业研究组织首席执行官签署加强合作的合作函，重点关注累积影响评估。此外，还将与联合国粮食及农业组织签署一项谅解备忘录，促进两个组织之间共享数据并加强科学合作。

43. 在海洋大会期间，秘书处将与大韩民国海洋水产部一道，启动海管局深海生物样本库倡议，旨在便利全球获取“区域”内深海生物样本和基因数据，以造福全人类。

44. 其次，秘书处将参加 2025 年 4 月 28 日至 30 日在大韩民国釜山举行的第十次“我们的海洋”会议，与成员国、科学机构和其他利益攸关方的代表互动协作，发展新的伙伴关系，推动海管局努力提高全球深海科学研究能力。³⁹ 在会议期间，将与大韩民国海洋水产部长签署一份合作函，正式确立实施深海生物样本库的伙伴关系。

45. 秘书长在 2025 年 2 月 5 日至 15 日期间参加了 44 次会议和讨论，包括与联合国和海管局成员国主要利益攸关方进行了 30 次高级别接触，以提高对海管局通过集体执行行动计划所做工作附加值的认识。这些会议促进了关于科学在深海治理中的重要性的对话。此外，2023 年在纽约举行的可持续发展目标峰会期间发起的深海科学、技术和创新行动呼吁也赢得了越来越多的支持。⁴⁰ 这种支持创造了政治势头，促进加大对深海科学技术发展的投资并使研究议程与全球深海议程保持一致。这一呼吁现已得到 16 个成员国、3 个科学机构和 7 个承包者的核可。⁴¹

46. 秘书处还参加了 5 个研究和技术项目或倡议的咨询委员会。共同的目标是支持海管局在推动科学方面的作用，确定与现有举措的协同作用，以避免重叠。其中 2 个项目由欧洲联盟供资：重点关注可持续勘探和开采的影响评估工具的

³⁹ 见 <https://ourocean2025.kr>。

⁴⁰ 见 www.isa.org.jm/call-for-action。

⁴¹ 成员国为阿根廷、孟加拉国、中国、库克群岛、斐济、加纳、印度、牙买加、马耳他、毛里求斯、瑙鲁、挪威、新加坡、多哥、汤加和联合王国。科学机构和承包者名单可查阅 www.isa.org.jm/call-for-action。

TRIDENT 项目；恢复受深海采矿影响的生态系统的 DeepRest 项目。⁴² 秘书处参与的其他举措包括：题为“数字深海典型生境”的十年行动，旨在加强对深海生境了解；大不列颠及北爱尔兰联合王国资助的关于深海生态系统应对实验影响复原力的“海底采矿和实验影响复原力”项目；支持海洋监测工作的深海观测战略。⁴³ 最后，从 2025 年 6 月开始，秘书处将加入健康和富有成效的海洋联合规划倡议下深海采矿生态方面项目的理事会。⁴⁴

四. 下一步行动

47. 今后的行动将借鉴现有方案的成果和评估报告的建议，特别注重制定为实施具体战略研究优先事项提供全面框架的旗舰举措。秘书处还将继续探索更广泛的海洋科学领域，以确定新出现的相关专题，目的是增进科学知识，支持海管局制定规章。最后，重点将放在扩大内容和伙伴关系以及行动计划下的能力发展活动并使之多样化。

五. 建议

48. 请大会：

- (a) 表示注意到本报告提供的信息；
- (b) 请秘书长继续努力调动必要的资源和伙伴关系，以推动执行行动计划规定的战略研究优先事项；
- (c) 鼓励海管局所有成员、其他国家、相关国际组织、学术、科学和技术机构、慈善组织、公司和个人为执行行动计划作出贡献。

⁴² 见 <https://deepseatrident.eu> 和 <https://deep-rest.ifremer.fr>。

⁴³ 见 <https://smartexccz.org> 和 www.deepoceanobserving.org/pages/about-dooos。

⁴⁴ 见 www.jpi-oceans.eu/en/ecological-aspects-deep-sea-mining。