



Distr.: General
29 April 2025
Chinese
Original: English



联合国海洋大会
2025年法国尼斯

2025 年联合国支持落实可持续发展目标 14
即保护和可持续利用海洋和海洋资源
以促进可持续发展会议

2025 年 6 月 9 日至 13 日，法国尼斯

临时议程* 项目 9

海洋行动专题小组

海洋行动专题小组 7：利用海洋、气候和生物多样性之间的 相互联系

秘书处编写的概念文件

摘要

本概念文件根据大会第 78/128 号决议第 24 段编写，大会在该段中要求 2025 年联合国支持落实可持续发展目标 14 即保护和可持续利用海洋和海洋资源以促进可持续发展会议秘书长就海洋行动专题小组的每个主题编写概念文件，同时考虑到大会与海洋有关的进程和其他可能收到的意见。本文件涉及关于“利用海洋、气候和生物多样性之间的相互联系”主题的海洋行动专题小组 7。该文件在会议总主题“加快行动并动员所有行为体养护和可持续利用海洋”下，阐述了海洋、气候和生物多样性的现状和趋势以及在利用三者之间的相互联系实现可持续发展目标 14 相关具体目标方面的挑战和机遇。

* A/CONF.230/2025/1。



一. 导言

1. 海洋在气候系统和气候解决方案中发挥着核心作用。海洋调节气候，吸收大气中 30% 的人为产生的二氧化碳。海洋生态系统对全球碳循环和气候稳定作出重大贡献。红树林、潮汐沼泽和海草草甸等沿海“蓝碳”生境不仅能有效地固碳，而且还为各种海洋物种(包括支撑渔业和水产养殖系统的重要鱼类种群)提供必要的繁殖、育苗和觅食场所。海洋是世界上生物多样性的主要储藏库之一，拥有 50 万至 1 000 万海洋物种，其中许多物种尚未查明。此外，海洋物种的数量存在很大程度的不确定性，因此海洋生物多样性及其对粮食生产和沿海保护等关键生态系统服务的影响也存在很大程度的不确定性。
2. 然而，人类在食物、生计和保护方面严重依赖的海洋及其生物多样性，由于包括气候变化在内的人类活动的影响，正在发生变化，这加剧了其他压力。气候变化和人类活动的影响正在破坏生境，特别是沿海地区的生境。对于气候变化驱动的物种转移如何影响不同类型海洋生态系统的运作，也仍然没有完全的了解。
3. 主要由人为二氧化碳排放造成的海洋温度上升、酸化和脱氧会加速生物多样性的丧失，破坏海洋生态系统的功能。经济、人口和技术变化等间接驱动因素加剧了生境破坏、过度开发、污染和入侵物种等直接压力，加剧了生态系统的生物多样性丧失。海洋、生物多样性、水、粮食、健康和气候框架的碎片化治理导致目标冲突和效率低下，加剧了级联的环境影响。
4. 应对生物多样性丧失带来的挑战以及气候变化的原因和影响的经济韧性措施必须考虑海洋-气候-生物多样性整体纽带关系。这需要采取综合、协调和跨部门的办法，将海洋养护、可持续利用和资源管理以及气候行动结合起来。
5. 海洋、气候和生物多样性之间的相互联系及其在实现可持续发展方面的关键作用日益成为全球进程和讨论的主流，包括在《联合国气候变化框架公约》、《生物多样性公约》、国际海事组织(海事组织)下以及在最近通过的《〈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》下的全球进程和讨论。区域海洋公约也是处理这些相互联系的重要框架。2022 年第二届联合国海洋大会呼吁协同努力，落实可持续发展目标 13、14 和 15。这需要在科学的基础上发展综合的适应和减缓努力，实现可持续发展目标以及《联合国气候变化框架公约》、《巴黎协定》、《生物多样性公约》和《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》以及《国家管辖范围以外区域海洋生物多样性协定》的目标和宗旨。

二. 现状和趋势

A. 海洋变暖、脱氧和酸化以及海平面上升的趋势

6. 最近的报告显示，海洋变暖正在以前所未有的速度发生，从表面到深海的所有深度的变暖速度都在加快。¹ 2024 年的海洋变暖导致了新的创纪录的高海洋温度，现在的海洋是有史以来最热的。²

7. 据观察家估计，在 1960 年至 2010 年的 50 年间，海洋氧气存量的累积损失约为 2%。³ 除了沿海地区富营养化是人为造成海洋氧气流失的主要原因之外，海洋脱氧主要是由全球变暖以及相关的分层增加和通风减少造成的。⁴ 海洋模型预测，到 2100 年，氧气存量将继续下降 1-7%。

8. 二氧化碳的吸收会引发降低海水 pH 值的化学过程，这一过程被称为海洋酸化。自前工业时代以来，海洋的 pH 值下降了约 30%。在沿海地区，上升流、分层、淡水流入和富营养化等当地因素会加剧酸化，形成 pH 值迅速变化的“热点”。⁵ 预计今后 pH 值将进一步下降，⁶ 具体而言，预计到 2100 年，海洋的酸性将增加 150%。

9. 海洋温度上升直接造成约 40% 的全球海平面上升。⁷ 在过去 30 年中，全球海平面上升了 9 厘米，在此期间海平面上升的速度翻了一番，⁸ 主要是由于格陵兰岛和南极洲西部冰盖的加速融化。

B. 海洋变暖、脱氧和酸化对海洋生物多样性的相互关联影响

10. 生物多样性丧失和气候变化相互放大，削弱了生态系统的复原力，降低了海洋固碳的能力，从而加速了影响。

11. 大规模的海洋变暖正在导致许多物种的分布发生变化，并有可能改变那些在重要生境之间进行大规模迁移的物种在时间和空间上的迁移模式，⁹ 这种迁移会对依赖海洋资源的沿海社区产生影响。这些变化也有可能导致生物错配，从

¹ 联合国教育、科学及文化组织，《2024 年海洋状况报告》(2024 年，巴黎)。

² 见 <https://doi.org/10.1007/s00376-025-4541-3>。

³ 见 <https://doi.org/10.1038/nature21399>。

⁴ 见 <https://doi.org/10.1038/s41561-018-0152-2>。

⁵ 见 <https://doi.org/10.1146/annurev-marine-010419-011004>。

⁶ 见 <https://doi.org/10.1029/2022MS003563>。

⁷ 见 <https://doi.org/10.1017/9781009157896.011>。

⁸ 世界气象组织，《2024 年全球气候状况》(2025 年，日内瓦)。

⁹ 见 <https://doi.org/10.1146/annurev-marine-010419-010916>；<https://doi.org/10.1111/gcb.15634>。

而降低生境连通性和生产力，减少相关生态系统服务的提供。¹⁰ 这些分布变化也加速了水生非本地物种或入侵物种的扩散，影响到水生生态系统和渔业系统。¹¹

12. 海洋变暖与沿海富营养化和相关缺氧之间的联系日益明显。¹² 沿海富营养化和缺氧事件造成“死水区”，相应又导致大规模死亡，生境减少，以及渔业中断。

13. 海洋酸化有可能对从微型浮游生物到大型掠食鱼的海洋生物多样性产生重大影响。¹³ 特别可能受到影响的是那些形成贝壳和骨骼的生物，如珊瑚、软体动物和某些浮游生物。¹⁴ 珊瑚礁因其丰富的生物多样性而常被称为“海洋雨林”，但面临着结构复杂性可能丧失的问题，威胁到支持众多海洋物种的生境，从而降低了生态系统的功能。¹⁵ 此外，实验室实验表明，降低海水的 pH 值会改变包括鱼类在内的非钙化物种的行为、生理和存活率，可能影响捕食者-猎物的相互作用、繁殖能否成功和整体生态系统的稳定性。¹⁶

14. 生物多样性遭受气候变化风险的程度预计将在全球升温 1.5°C 至 2°C 之间翻一番，在全球升温 2°C 至 3°C 之间再翻一番。这对陆地、淡水和海洋环境中的生物多样性以及生态系统的完整性和功能构成了日益严峻的挑战。¹⁷

15. 沿海和海洋生境提供海岸保护，为沿海社区提供庇护，防止侵蚀和海沙流失。当这些生态系统衰退时，沿海地区抵御极端事件的能力将受到严重损害，社区将变得更加脆弱。

C. 国际治理进程的现状和趋势

16. 海洋、气候和生物多样性之间的相互联系已越来越多地纳入全球政策框架和多边进程。大会在其关于海洋和海洋法的决议中强调了海洋、气候变化和生物多样性之间的联系，包括重申严重关切气候变化和海洋酸化目前和预计会对海洋环境和海洋生物多样性产生的不利影响，并强调解决这些不利影响的紧迫性，同时还考虑到必须保持海洋作为碳汇发挥的作用(见大会第 79/144 号决议)。

1. 《生物多样性公约》和《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》

17. 生物多样性公约缔约方大会第十五次会议通过的《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》目标 8 特别关注通过减缓、适应和减少灾害风险行动，包括通过基

¹⁰ 见 <https://doi.org/10.1038/nature02808>; <https://doi.org/10.1111/gcb.15395>; <https://doi.org/10.1016/j.poccean.2021.102533>。

¹¹ 见 <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2024.106295>; <https://doi.org/10.1111/ddi.13167>。

¹² 见 <https://doi.org/10.1017/9781009325844.005>; <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2022.109595>。

¹³ 见 <https://doi.org/10.5194/os-19-101-2023>。

¹⁴ 见 <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012320-083019>; <https://doi.org/10.1038/nature04095>。

¹⁵ 见 <https://www.frontiersin.org/journals/marine-science/articles/10.3389/fmars.2017.00158>。

¹⁶ 见 <https://doi.org/10.1111/gcb.13167>。

¹⁷ 见 FCCC/CP/2019/13/Add.1，第 1/CMA.5 号决定。

于自然的解决方案和(或)基于生态系统的方法,最大限度地减少气候变化和海洋酸化对生物多样性的影响,提高其复原力,同时减少气候行动对生物多样性的不利影响并促进积极影响。虽然该目标广泛涉及生物多样性,但它与海洋生态系统具体相关,并将海洋酸化作为一个主要关切。该目标还与《框架》的其他目标,特别是空间规划、恢复、生态系统服务和“30×30”目标(与目标 3 有关)有着密切的相互联系。这不仅反映了海洋、气候和生物多样性之间相互关联的跨领域相关性,而且还反映了可以通过对这三个领域的规划和执行采取协同和整体的办法来最大限度地实现互利。生物多样性公约缔约方大会在其关于生物多样性和气候变化的第 16/22 号决定中还敦促缔约方确定并最大限度地发挥生物多样性与气候行动之间的潜在协同作用。

2. 《〈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》

18. 《国家管辖范围以外区域海洋生物多样性协定》一旦生效,将提供一个行动框架,包括处理气候变化对国家管辖范围以外广大海洋区域海洋生物多样性的影响。《协定》的一般目标是通过有效执行《联合国海洋法公约》的相关规定以及加强国际合作和协调,确保国家管辖范围以外区域海洋生物多样性当前及长期的养护和可持续利用(《协定》第 2 条)。《协定》缔约方认识到需要以协调一致及合作的方式处理海洋生物多样性丧失和生态系统退化问题,此种问题特别是由气候变化对海洋生态系统产生的影响(如变暖和海洋脱氧以及海洋酸化)、污染(包括塑料污染)以及不可持续的利用所导致(序言)。根据《协定》规定的一般原则和方法,缔约方应遵循一种既建立生态系统韧性,包括应对气候变化和海洋酸化的不利影响,又维持和恢复生态系统完整性,包括支持海洋在气候中发挥作用的碳循环服务的方法(第 7(h)条)。第三部分涉及包括海洋保护区在内的划区管理工具等措施,其目标包括保护、保全、恢复和维持生物多样性和生态系统,并加强抵御压力的韧性,包括抵御与气候变化、海洋酸化和海洋污染有关的压力(第 17(c)条)。

3. 《气候公约》、海洋对话以及将海洋行动纳入国家气候目标、计划和战略

19. 随着《联合国气候变化框架公约》缔约方会议第二十五届会议授权举行第一次海洋与气候变化对话,关于海洋在气候行动中的关键作用的认识发生了重大变化。¹⁸ 缔约方会议第二十六届会议在《格拉斯哥气候协议》中邀请附属科学技术咨询机构主席举行年度对话,并邀请相关工作方案和《框架公约》下的组成机构考虑如何在其现有任务中整合和加强海洋行动。缔约方会议第二十七届会议鼓励缔约方在国家气候目标和落实这些目标过程中酌情考虑海洋行动,包括但不限于国家自主贡献、长期战略和适应信息通报。2023 年对话选择“海岸生态系统恢复,包括蓝碳生态系统”和“渔业和粮食安全”作为深入讨论的两个主题,强调需要将海岸生态系统和水生食物系统的气候适应和减缓行动纳入国家和多边气候进程。

¹⁸ 见 FCCC/CP/2019/13/Add.1, 第 1/CP.5 号决定。

20. 作为《巴黎协定》缔约方会议的《联合国气候变化框架公约》缔约方会议在 2023 年第一次全球评估的结果¹⁹ 中，关切地注意到发达国家缔约方 2020 年前在减缓力度和实施方面均存在差距；政府间气候变化专门委员会此前曾表示，发达国家必须到 2020 年将排放量从 1990 年的水平减少 25-40%，但这一目标未能实现。在序言中，缔约方会议进一步强调迫切需要在实现可持续发展目标的更广泛背景下，以全面和协同的方式应对气候变化和生物多样性丧失这两个相互关联的全球危机。缔约方会议还邀请缔约方保护和恢复海洋和海岸生态系统，并酌情扩大基于海洋的减缓行动。根据《框架公约》秘书处发布的关于国家自主贡献的综合报告²⁰ (秘书处在其中报告了海洋生态系统)，在列入基于海洋的措施的缔约方中，12%提到了人为和气候引起的海洋变化，如酸化、极端天气事件、海平面上升、风暴和干旱。根据关于国家适应计划²¹ 制订和执行进程的进展的秘书长的说明，在截至 2024 年 10 月 4 日缔约方提交的 58 份国家行动计划中，最常见的气候灾害包括海平面上升。国家行动计划中确定的其他灾害是海洋酸化、盐水侵入和海表温度升高。

4. 国际海事组织

21. 目前正在讨论《2023 年国际海事组织减少船舶温室气体排放战略》的实施。在 2018 年通过的旨在使国际航运与《巴黎协定》的长期温度目标保持一致的《海事组织减少船舶温室气体排放初步战略》的基础上，《2023 年战略》现在纳入了到 2050 年左右实现的温室气体净零排放目标。

D. 海洋、气候和生物多样性综合应对的必要性

22. 气候行动不足，再加上其他未加管理的人为影响，加剧了海洋健康的恶化、生境的破坏和生物多样性的丧失，削弱了海洋适应和减缓未来气候变化影响的能力。目前管理陆地和海洋上人类活动的办法未能充分反映海洋和相关海洋生物多样性所提供惠益的潜力，因为这些办法是孤立地设计和实施的，规模有限，没有充分考虑到海洋、海洋生物多样性和气候之间以及管理对策之间的相互依存关系和相互联系。海洋健康的恶化损害了海洋提供货物和服务以及减缓气候变化的能力，形成了一个反馈循环，即气候变化加剧进一步加剧了海洋退化和生物多样性丧失，造成了环境退化的危险循环。

23. 然而，尽管有科学证据表明海洋、气候变化和生物多样性之间存在相互联系和依存关系，但直到最近，应对人为压力的政策行动往往仍然侧重于个别部门。利用可持续发展目标 14、13 和 15 以及其他可持续发展目标之间的相互联系，在海洋、气候和生物多样性方面采取协同一致行动，对打破这种循环极为重要。

¹⁹ [FCCC/PA/CMA/2023/16/Add.1](#)，第 1/CMA.5 号决定。

²⁰ [FCCC/PA/CMA/2024/10](#)。

²¹ [FCCC/SBI/2024/23](#)。

三. 在利用海洋、气候变化和生物多样性之间的相互联系以及推进可持续发展目标 14、13 和 15 的协同作用方面的挑战和机遇

A. 减缓气候变化

24. 将基于海洋的减缓行动纳入主流。虽然海洋-气候-生物多样性相互作用已得到越来越多的关注，但仍需在多边论坛上进一步讨论，以便将基于海洋的减缓行动纳入各部门的主流，并分享国家一级的执行经验。

25. 二氧化碳清除与海洋生物多样性的相互联系。由于温室气体净零排放目标已成为气候政策的基石，因此关于除了减少排放外，还需要积极从大气中清除二氧化碳(称为“二氧化碳清除”)，有关这一问题的争论越来越多。²² 在海洋系统中，目前正在研究的拟议二氧化碳清除方法包括生物方法，如沿海蓝碳生态系统恢复、大规模海藻养殖和海洋肥化以增加浮游植物生产力，以及化学方法，涉及碳酸盐化学操作，主要是通过提高海洋碱度和电化学去除海水中的二氧化碳，以及随后对其进行收集和地质储存。这些技术还没有被证明能有效地捕获二氧化碳，而一些技术已经被证明为适得其反或无效，例如海洋施肥。它们可能对生态系统、气候、社会生态系统和人类活动产生负面跨界影响。在考虑这些技术的小规模或大规模应用之前，在自然生态系统的恢复问题以外，还需要进行更多的研究。

26. 基于生态系统的方法和基于自然的解决方案。据估计，实现《巴黎协定》目标所需的三分之一的气候减缓可以由基于自然的解决方案提供。²³ 此外，以气候为重点的基于自然的解决方案提供的生态系统服务可以提供有希望的经济前景，估计全球效益为 1 700 亿美元。²⁴

27. 海洋可再生能源。海洋可再生能源将在未来几十年内为我们的经济脱碳发挥关键作用。为了实现可持续性，可再生能源开发的扩大应以与健康的生物多样性海洋环境承诺相一致的方式进行。目前，对海洋可再生能源对海洋环境的影响缺乏全面了解，这阻碍了其发展。

28. 海事部门的脱碳。可以利用脱碳和减少船舶污染的措施(如航运中的清洁空气政策)之间的协同作用。例如，开发新的低碳燃料和新的推进模式将有利于气候和海洋环境。

29. 基于海洋的二氧化碳清除。基于海洋的二氧化碳清除没有明确包括在气候变化的减缓情景中。这是由于科学上的不确定性，包括碳循环本身的不确定性，这种不确定性限制了对各种方法的有效性和环境风险的评估。模型可以帮助确定不同的基于海洋的二氧化碳清除方法的有效性和安全性。可以考虑在受控环境下开展进一步的研究：实验室实验，不在现场部署。应评估以下内容：(a) 碳

²² 见 <https://doi.org/10.1017/9781009157940.004>。

²³ 见联合国环境大会第 5/5 号决议(UNEP/EA.5/Res.5)。

²⁴ 见 <https://iucn.org/our-work/nature-based-solutions>。

相关参数(持久性、额外性和功效); (b) 海洋生态系统以及社会经济和人类活动面临的风险和潜在负面影响; (c) 验证方法(测量、监控和验证)和工程参数(可伸缩性、成本、能源需求和资源投入); (d) 对气候系统的影响。实地实验,即使是小规模,也只应按照预防方法,在严格的监管框架(如根据《防止倾倒废物及其他物质污染海洋的公约》及其议定书制定的海洋肥化活动评估框架,该框架只允许合法的科学研究)下加以考虑。

30. 为保护海洋生物多样性减缓脱氧作用。必须认识到海洋脱氧是多种气候压力因素之一。必须减少导致大气和海洋变暖的温室气体排放,以恢复海洋的氧气并尽量减少脱氧的影响。减缓和逆转脱氧的具体步骤将因不同地点而异,这取决于问题产生的原因、共同发生的压力因素以及当地的具体能力和需求。在生物学、地球化学和物理学等领域,在变暖、酸化和脱氧问题上,在学术、工业、政府和监管部门,在统一沿海和公海的研究、管理和政策行动方面,仍然存在挑战。应采取的一些具体步骤与海洋生物多样性的变化密切相关。这些步骤包括减少加剧近岸水体和半封闭海氧气流失的陆地营养物投入,以及在制定减少营养物战略时考虑到气候变化的影响。其他挑战与开发海洋生物资源有关,包括通过解决脱氧脆弱性问题以及保护受影响物种和生境的海洋空间规划和渔业管理战略。通过全球、区域和地方努力,促进全球认识和交流有关海洋脱氧的信息,也可以加强和促进这些步骤。

31. 来自海洋的食物。水产养殖和捕捞渔业的碳足迹比许多陆基动物食物生产系统要低。它们仍然具有巨大的增长潜力,可以通过提供低碳和高质量的营养来满足不断增长的全球人口的需求,在减缓气候变化方面发挥重要作用。

B. 适应气候变化

32. 保护冰冻圈。融化的冰冻圈影响内陆水循环,导致海平面上升,这两者都直接影响人类。需要在水管理和合作方面进行适应,特别是在跨界流域,采用从源头到海洋的办法。

33. 小岛屿发展中国家和低洼沿海地区的脆弱性和复原力。对于一些小岛屿发展中国家和低洼沿海地区而言,海平面上升可能会使土地变得不适合居住,因此需要有计划地采取搬迁措施。海平面上升不仅导致生命损失,威胁人类安全,造成重大影响,而且还造成遗产、文化、传统、国家地位和尊严丧失的风险。同样,海平面上升可能给个人和国家带来安全风险。如果不立即采取雄心勃勃的行动,海平面上升可能导致当地生态系统和生物多样性丧失,并迫使居民流离失所。

34. 调整渔业和水产养殖以保障粮食安全。水生食物系统极易受到气候变化的影响,面临着水温上升、海洋酸化、氧气耗尽以及更频繁或更严重的极端天气事件等日益增加的风险。这些变化威胁到水生食物部门的生产力、可持续性和经济可行性,并可能产生深远的营养、经济和地缘政治后果,特别是对那些最依赖渔业和水产养殖的国家和社区。适应战略对于在气候变化下实现水生食物生产和价值链的长期可持续性至关重要。

35. 与其他可持续发展目标的相互联系：以目标 5(实现性别平等，增强所有妇女和女童的权能)为例。人类迁移往往受到人类安全、经济机会、气候和环境退化等相互关联因素的影响。应对措施必须考虑可持续发展目标之间的相互联系。众所周知，气候变化具有性别不平等的层面。²⁵ 妇女和性别平等在实现可持续发展目标 14 方面的重要作用文件中也有详细说明。最近的研究强调，气候危机正在使发展中沿海社区的性别不平等状况恶化。²⁶

C. 保护和恢复海洋生态系统，实现海洋、气候和生物多样性的多赢

36. 海草、盐沼和红树林等生境通过将碳储存在海底，在调节气候和减缓气候变化方面发挥着至关重要的作用。与珊瑚礁系统等生境一样，它们也有助于增强生物多样性、过滤水和防止海岸侵蚀。^{27、28、29} 新的预测方法和扩大的建模工作确认，到 2030 年，海洋减缓行动可以贡献 12% 的减排量，以便将变暖维持在低于 1.5°C。^{30、31}

37. 尽管这些海洋生态系统具有重要的生态意义，但它们在世界范围内面临着广泛的衰退，因此需要加强保护和恢复工作。可以利用和部署有助于建设复原力的可行行动，这些行动如果在 2030 年之前实施，可以大大有助于提高海洋生态系统的复原力。³²

²⁵ 见 www.unwomen.org/en/news-stories/explainer/2022/02/explainer-how-gender-inequality-and-climate-change-are-interconnected。

²⁶ 见 <https://climate.leeds.ac.uk/the-climate-crisis-is-making-gender-inequality-worse-in-developing-coastal-communities/#:~:text=Sea%2Dlevel%20rise%2C%20storm%20surges,directly%20affected%20by%20climate%20change>。

²⁷ James W. Fourqurean and others, “Seagrass ecosystems as a globally significant carbon stock”, *Nature Geoscience*, vol. 5 (2012) .

²⁸ Shing Yip Lee and others, “Ecological role and services of tropical mangrove ecosystems: a reassessment”, *Global Ecology and Biogeography*, vol. 23, No. 7 (2014).

²⁹ Tyler D. Eddy and others, “Global decline in capacity of coral reefs to provide ecosystem services”, *One Earth*, vol. 4, No. 9 (2021).

³⁰ Rowan Trebilco and others, “Warming world, changing ocean: mitigation and adaptation to support resilient marine systems”, *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, vol. 32 (2022).

³¹ E. Lisa F. Schipper and others, “Climate resilient development pathways”, in *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Hans-Otto Pörtner and others, eds. (Cambridge and New York, Cambridge University Press, 2022).

³² Chen Cheng Ann and others, “Marine biodiversity and climate change: multidimensional approaches for ‘The Ocean We Want’ by 2030”, in *SDGs in the Asia and Pacific Region*, Walter Leal Filho and others, eds. (Springer Cham, 2024).

38. 联合国生态系统恢复十年、³³ 联合国海洋科学促进可持续发展十年以及国际蓝碳伙伴关系和国际珊瑚礁倡议等倡议³⁴ 正在执行中，以恢复相关生态系统，从而为应对气候和生物多样性危机做出贡献。

39. 在确保恢复工作有效方面仍然存在巨大的知识差距，强调必须迅速填补这些差距，以有效促进各种形态海洋生物的重建，并确保它们提供的生态系统服务的可持续性。

D. 治理挑战和机遇

40. 体制差距和政策不一致阻碍了海洋-气候-生物多样性相互联系方面的有效行动。在海洋、气候变化和生物多样性治理方面的体制差距源于碎片化方法和重叠且不协调的任务授权，这阻碍了有效的政策执行和协调一致的行动。相关机构之间缺乏协调加剧了这些挑战，导致效率低下，错失了实现海洋、气候变化和生物多样性目标的综合可持续管理的机会。反映海洋、气候和生物多样性相互关联的政策和行动势在必行。从部门角度和狭隘角度出发的现有政策和办法导致治理不协调、重复和不一致，未能响应直接和间接的变革驱动因素。迫切需要通过加强气候、生物多样性和海洋相关框架之间的一致性和协同作用来弥合这些差距。协调一致的能力建设和技术援助干预措施可以为实现若干目标提供机会，包括加强人的能力和机构能力，促进利用海洋-气候变化-生物多样性行动之间相互联系的包容性综合办法，并确保保留和利用现有能力，以实现长期目标。

41. 推进海洋综合管理有助于建立机构一致性和改善政策协调。通过海洋空间规划等方法，依靠协调各部门的政策，促进综合海洋管理办法，有助于建立机构桥梁，厘清与国家层面海洋利用和保护有关的具体部门政策的治理框架。

42. 加强包容性治理框架是应对相互关联的挑战的关键。包容性治理必须承认并纳入土著人民和当地社区、小规模渔民和养鱼户、民间社会组织和科学界的知识、做法和管理。他们的参与对于实现可持续发展目标 14、13 和 15 至关重要。加强包容性治理有助于以更公平、更知情和更有韧性的方式应对相互关联的气候、海洋和生物多样性方面的挑战。

43. 利用多边文书对于加快协调一致的全球应对至关重要。《国家管辖范围以外区域海洋生物多样性协定》标志着将海洋、气候和生物多样性之间的相互联系纳入在近三分之二的海洋保护和可持续利用海洋生物多样性措施的一个重大机遇。《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》促进了对海洋和沿海生物多样性的保护和可持续利用，以及公平公正地分享利用遗传资源所产生的惠益的新的政治关注和承诺。这两项文书为确保生物多样性行动与《2030 年可持续发展议程》的实施保持一致提供了重要机会。作为《巴黎协定》缔约方会议的《联合国气

³³ 联合国粮食及农业组织(粮农组织)等，《指导联合国 2021-2030 十年的生态系统恢复原则》，2021 年。

³⁴ Margaux Hein and others, “Meeting 30 by 30: the role of coral reef restoration”, International Coral Reef Initiative, November 2022.

候变化框架公约》缔约方会议还强调必须养护、保护和恢复自然和生态系统，以实现《巴黎协定》的温控目标，包括通过加强努力到 2030 年停止和扭转毁林和森林退化，保护作为温室气体的汇和库并养护生物多样性的其他陆地和海洋生态系统，同时根据《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》确保社会和环境保障。³⁵ 此外，2024 年《框架公约》下的海洋对话强调，定于 2025 年 2 月举行的下一轮国家自主贡献为缔约方加强海洋减缓和适应努力提供了机会，但基于自然的解决方案不应取代快速、持续的减排。

44. 探索海上脱碳的财政激励措施十分重要。根据 2023 年海事组织通过的脱碳战略设定的目标，设立排放交易系统或新的金融机制，为遵守海事、贸易和休闲部门的脱碳目标提供激励措施是值得考虑的机会。在这方面，海事组织在确保海事部门所有行为体实施气候行动方面发挥着关键作用。

45. 海洋酸化问题仍然没有得到足够的政策关注和投资。在许多区域，监测仍然有限，其影响尚未充分纳入国家生物多样性战略和气候战略。尽管可持续发展目标 14.3 和《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》目标 8 都呼吁采取行动，但许多国家面临能力和数据限制，这些限制阻碍了有效实施和进展跟踪。如果不能解决海洋酸化问题，就有可能损害海洋生态系统复原力和可持续利用方面的更广泛目标。《安提瓜和巴布达小岛屿发展中国家议程：实现韧性繁荣的新宣言》特别强调，需要制定战略来应对海洋酸化问题，因为海洋酸化对生物多样性和渔业产生了严重影响。

E. 为海洋、气候和生物多样性行动筹集资金

46. 为可持续发展目标 14 筹集资金并投资于可持续的海洋经济，对于使全球经济变得更可持续、同时恢复海洋健康至关重要。研究表明，到 2030 年实现可持续发展目标 14，每年需要近 1 750 亿美元，但在 2015 年至 2019 年期间，分配给这一目标的资金不到 100 亿美元。与其他目标相比，可持续发展目标 14 仍然是投资最不足的可持续发展目标。虽然为海洋健康和可持续利用海洋资源增加了公共和私人资金，但未能弥补海洋资金缺口。在某些情况下，海洋、生物多样性和气候变化之间的相互联系直接造成资金缺口。例如，联合国粮食及农业组织(粮农组织)2024 年的一项研究显示，发展中国家水生食物部门的气候变化适应资金缺口估计每年约为 45 亿美元。³⁶

47. 由于优先事项重叠和资源有限，海洋、气候和生物多样性问题有时会相互争夺资金。必须要优化针对生物多样性和气候危机的供资的共同效益和协同增效作用，同时使海洋受益。

48. 除了资金缺口之外，一些资金流动进一步阻碍了海洋、气候和生物多样性目标的实现。例如，直接损害生物多样性的私营部门资金流动估计为 5.3 万亿美元，刺激这类活动、扭曲贸易和增加自然资源压力的国家补贴估计每年约为 1.7

³⁵ [FCCC/PA/CMA/2023/16/Add.1](#)，第 1/CMA.5 号决定，第 33 段。

³⁶ 粮农组织，《渔业和水产养殖适应资金缺口》，2024 年。

万亿美元。³⁷ 改变这些资金流动的方向将是为海洋、气候和生物多样性行动提供资金的一个重大机会。

49. 生物多样性丧失和气候变化的经济影响因国家和区域而异，发展中国家的影响相对较大，因为这些国家在调动可持续资金流动方面面临更大的障碍。虽然国内政府支出仍然是自然保护资金的最大份额，但国际公共资金可以发挥催化作用，特别是对最不发达国家和小岛屿发展中国家而言。

四. 着重行动的解决方案

A. 科学决策

50. 海洋科学、研究和技术方面的进展在养护和恢复海洋生态系统方面发挥着关键作用，这方面进展增强了海洋生态系统的复原力及其维持生命和生计并保护沿海社区的能力。

51. 海洋、气候系统和海洋生物多样性监测系统，如“全球海洋酸化监测网络”、联合国教育、科学及文化组织(教科文组织)政府间海洋学委员会海洋生物多样性信息系统、全球海洋观测系统和渔业和海洋生态体系模型相互比较项目，提供了增加对相互联系的了解所需的数据和信息，并确保基于数据的决策。这些平台还在促进跨学科研究和海洋教育和扫盲方面发挥着至关重要的作用。根据这些举措开发和分享的现有最佳科学，各组织能够获得一系列实用工具，如自愿准则、工具箱和战略指导文件，不仅为决策者，而且为其他相关利益攸关方提供协助和信息。

52. 对海洋碳循环的新认识对于应对气候和海洋变化带来的社会挑战至关重要，这一点在《联合国气候变化框架公约》、《2030 年议程》和《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》等国际框架和公约中得到了承认。然而，国际、区域和国家各级的海洋碳科学领域广阔。许多研究活动涉及碳循环的不同部分，而较少努力尝试评估不同生态系统之间海洋碳循环的变化以及它们之间的碳库和碳通量。这种海洋碳循环的综合视角，考虑到海洋碳的不同和不断变化的形式，包括碳库、通量和运输，对于实现众多科学方案的宗旨和目标至关重要。

53. 世界海洋评估等评估以及在政府间气候变化专门委员会和生物多样性和生态系统服务政府间科学与政策平台下编写的评估提供了全面的科学评价，为决策提供信息，包括关于海洋、气候变化和生物多样性之间相互联系的决策。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由大会设立，通过其世界海洋评估，综合了关于世界海洋状况以及与海洋有关的社会、经济和文化活动的最新科学。世界海洋评估为决策者提供了用于实现海洋可持续管理的关键信息，旨在为与海洋有关的国际进程提供支持。大会指出，必须确保世界海洋评估等评估以及在政府间气候变化专门委员会和该平台下编写的评估相互

³⁷ 见 <https://www.ipbes.net/nexus/media-release>。

支持，以加强协同增效和互补性。该平台将于 2028 年发布的《生物多样性和生态系统服务全球评估》将包含一个关于海洋的跨章节方框。

54. 海洋部门的预报工具日益被视为国家和区域战略下适应性规划和有针对性的减缓行动的解决办法。海洋热浪、有害藻华和相关的海洋脱氧、海洋酸化和海洋变暖已被确定为对大多数国家的威胁，这些现象破坏了渔业、水产养殖和旅游业生计，增加了健康、粮食安全和地方经济面临的风险，估计每年的经济损失超过数百万美元。除了基于固定假设情景作出预测外，还需要建立多种灾害预警和早期行动系统，以促进破坏性事件的预报。一些国家一直在实施珊瑚漂白³⁸、³⁹和海洋酸化事件⁴⁰的预报系统，并正在开展研究举措，以建立有害藻华⁴¹和海洋热浪⁴²的可部署系统。

55. 联合国生态系统恢复十年⁴³和联合国海洋科学促进可持续发展十年等全球框架，以及国际蓝碳伙伴关系和国际珊瑚礁倡议⁴⁴等倡议，可以在进一步加强科学与政策的互动和促进基于根据科学制定的优先事项和工具的具体行动方面发挥重要作用。

B. 基于生态系统的方法和基于自然的解决方案

56. 基于生态系统的适应办法和基于自然的解决方案为协同开展海洋、气候和生物多样性行动提供了有希望的前景。例如，可利用渔业⁴⁵和水产养殖⁴⁶的生态系统方法来减少水生食物系统的脆弱性，并提高其抵御气候变化的能力。此外，基于生态系统的适应办法和基于自然的解决方案也可以带来巨大的经济效益。例如，据估计，每投资 100 万美元用于基于自然的方法，就能支持 10 至 40 个就业机会。

57. 多边组织仍然是在各自任务范围内制定不同规模的跨部门的基于生态系统的适应办法和基于自然的解决方案并将其纳入主流的主要平台。联合国环境规划署(环境署)负责就基于自然的解决方案进行政府间协商。目前正在为设计、实施和扩大基于自然的解决方案和基于生态系统的减缓和适应气候变化办法制定指南和工具。小岛屿发展中国家自然联盟等倡议也旨在将基于自然的解决方案纳入气候行动，增强复原力并促进可持续发展。国际自然保护联盟制定了一项

³⁸ 见 <https://doi.org/10.1002/joc.3486>。

³⁹ 见 <https://doi.org/10.3389/fmars.2018.00057>。

⁴⁰ 见 <https://doi.org/10.1038/s41561-024-01593-0>。

⁴¹ 见 <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2024.741351>。

⁴² 见 <https://doi.org/10.1016/j.pocan.2024.103404>。

⁴³ 粮农组织等，《生态系统恢复原则》。

⁴⁴ Hein and others, “Meeting 30 by 30”。

⁴⁵ 见 www.fao.org/3/Y4470E/y4470e00.htm#Contents。

⁴⁶ 见 www.fao.org/3/a-il750e.pdf。

基于自然的解决方案全球标准，为这些解决方案的设计、实施和评估提供信息，并支持各国政府将基于自然的解决方案纳入国家政策和战略计划的主流。⁴⁷

58. 为了确保基于生态系统的适应办法和基于自然的解决方案不仅提供环境效益，而且提供社会经济效益，从而促进可持续发展的各个方面，这些办法和方案的制定应确保纳入性别平等、信息管理和监测能力、国家政策和现有法律框架以及多样化生计等问题。

C. 治理和综合海洋管理

59. 包含规划和治理的沿海景观和海景利用综合办法，可有效应对海洋、生物多样性和气候变化方面复杂的可持续性挑战。需要在各级进行机构间协调，包括通过定期对话和共同开发项目，以取得协调一致的成果，最大限度地扩大影响，避免资源竞争。还必须将海洋、气候和生物多样性问题纳入相关决定、倡议或协定的主流，以避免各自为政。

60. 处理相互联系问题的的工作将得益于与各种行为体和机构共同设计，采用承认和处理权衡取舍、促进和加强有利条件和协同作用的进程和办法。公共和私营部门正在海事组织内合作，建立一个强有力的监管框架并使其生效，推动航运部门从 2027 年起实现全球有效和公平的渐进式绿色转型，⁴⁸ 预计将对气候和生物多样性产生积极影响。

61. 处理海洋、气候和生物多样性相互联系的一个具体办法是将生物多样性知识、自然价值观和气候行动纳入海洋空间规划、可持续海洋计划和其他海洋综合管理办法等总体政策框架。

62. 在全球、区域、国家和地方各级研究、制定支持海洋综合管理的办法并将其纳入主流。政府间海洋学委员会和欧洲联盟委员会支持的海洋空间规划倡议——海洋空间规划全球 2.0⁴⁹ 致力于生成和分享将气候变化考虑因素纳入“气候智能型”海洋空间计划的专家知识。2023 年，国际海洋考察理事会举办了一个关于“海洋空间规划中的气候变化考虑因素”主题的虚拟讲习班，其 2024 年度科学会议就“海洋空间规划中的气候变化核算：经验和教训”主题举办了一次会议。学术界也广泛开展了关于将气候变化纳入海洋规划的挑战的研究。⁵⁰ 政府间海洋学委员会还与环境署和欧洲联盟委员会一道，制定了一项关

⁴⁷ 见 <https://portals.iucn.org/library/node/49070>。

⁴⁸ 见 www.gov.uk/government/publications/cop-26-clydebank-declaration-for-green-shipping-corridors/cop-26-clydebank-declaration-for-green-shipping-corridors。

⁴⁹ 见 www.mspglobal2030.org/climate-smart-msp/。

⁵⁰ 见 www.researchgate.net/profile/Charles-Ehler/publication/341138653_Integrating_climate_change_in_ocean_planning/links/5ebd503f92851c11a867a355/Integrating-climate-change-in-ocean-planning.pdf。

于生物多样性包容性海洋空间规划的准则。学术界进一步探讨了海洋空间规划和其他区域养护措施如何支持生物多样性目标的问题。^{51、52}

63. 可持续发展目标关于实施和执行国际海洋法的具体目标可持续发展目标 14.c 也促成了利用海洋-气候-生物多样性纽带关系的行动。例如，正如国际海洋法法庭在其关于《联合国海洋法公约》缔约国在气候变化方面的义务的咨询意见中所确认的，各国义务采取一切必要措施，预防、减少和控制人为温室气体排放和储存在大气中并被海洋吸收的过量能源造成的污染。法庭还确认，各缔约国有保护和保全海洋环境(包括免受气候变化和海洋酸化影响)的一般义务。在海洋环境因人为温室气体排放和能源过剩而退化的情况下，这一义务可能要求采取措施恢复海洋生境和生态系统，从而既维持海洋生态系统作为碳汇的减缓功能，又建立生态系统作为一种适应形式的复原力。

64. 此外，《国家管辖范围以外区域海洋生物多样性协定》的执行将提供一个行动框架，包括处理气候变化对国家管辖范围以外广大海洋区域海洋生物多样性的影响。⁵³

65. 在 2017 年 6 月于纽约联合国总部举行的第一届联合国海洋大会上，各国政府、联合国系统、民间社会组织、学术界、科学界和私营部门就推进可持续发展目标 14 的实施作出了近 1 400 项自愿承诺。通过一些自愿承诺为实现关于气候行动的可持续发展目标 14 和可持续发展目标 13 作出了贡献。由联合国经济和社会事务部管理的海洋承诺登记册提供了应对海洋挑战的一系列解决方案，同时利用可持续发展目标 14、13 和 15 之间的关键相互联系。因此，通过伙伴关系和能力建设在地方、次区域、区域和全球各级有效履行这些自愿承诺至关重要。联合国发起的九个专题多利益攸关方海洋行动共同体继续动员新的自愿承诺，并相互合作，将珊瑚礁、海洋酸化、海洋生态系统保护、海洋科学和可持续蓝色经济等方面的不同行为体聚集在一起，扩大其倡议的影响。加强海洋行动共同体为催化未来解决海洋-气候-生物多样性相互联系的行动提供了有效途径。

66. 支持经验分享的倡议和平台催生行动。例如，《联合国气候变化框架公约》海洋对话自启动以来，已成为《框架公约》进程下的一个重要论坛，供缔约方和观察员就基于海洋的减缓和适应解决办法分享经验和交流良好做法。⁵⁴ 2023 年对话在广泛协商的基础上选择了“海岸生态系统恢复，包括蓝碳生态系统”和“渔业和粮食安全”作为深入讨论的两个主题，在对话期间，与会者强调了 250 多个案例研究。⁵⁵ 大会的附属机构联合国海洋和海洋法问题不限成员名额非正式协商进程多年来重点讨论下列问题，也为就海洋和气候变化相关专题交流

⁵¹ 见 www.frontiersin.org/journals/marine-science/articles/10.3389/fmars.2023.1271397/full。

⁵² 见 www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X23001823。

⁵³ 见 www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308597X24004299#:~:text=The%20BBNJ%20Agreement%20is%20the,protection%20and%20climate%20change%20governance。

⁵⁴ 见 <https://unfccc.int/topics/ocean#Case-studies>。

⁵⁵ 见 <https://unfccc.int/documents/631689>。

经验提供了一个论坛：海洋可再生能源；海洋酸化对海洋环境的影响；气候变化对海洋的影响；海平面上升及其影响。

D. 资源调动和能力建设

67. 需要进行金融和经济政策改革，以满足金融系统的需要，金融系统已经在进行调整，以应对气候变化和生物多样性丧失。这有助于加强对支持海洋、气候变化和生物多样性的多重共同利益的公平资金流的理解以及利用和调动这类资金流的能力也至关重要。

68. 应鼓励创新的金融和经济机制。在气候领域，旨在促进能源系统脱碳的金融赋能机制包括报告和披露框架等金融和经济工具，这些工具确定气候变化对金融系统和企业造成的风险，并提供更准确的温室气体排放计算。⁵⁶ 这些框架不仅在各国自愿应用，而且被纳入多边协定下的报告机制，包括《巴黎协定》下的国家自主贡献。目前正在为生物多样性制定类似的办法，⁵⁷ 并将其纳入国家一级的保护自然框架。重视环境对经济的贡献和经济对环境的影响的概念的好处也得到了承认。这类概念包括通过联合国协调的环境经济核算体系实施的自然资本核算等框架。

69. 为了解决海洋-气候-生物多样性纽带关系方面的资金缺口，国际公共金融机构和开发银行发挥着关键作用。然而，仅靠公共资金是不够的。调动私营部门资金对于实现所需投资规模至关重要。全球环境基金和绿色气候基金等创新的公私和多边供资机制可以弥补这一差距。混合融资和具有催化作用的公共部门捐款等工具可以帮助释放大量私人投资。

70. 面对复杂的相互关联的挑战，必须为能力建设行动调动和输送资源。加强以具体技术和机构能力为重点的能力建设工作，对于支持反映海洋-气候-生物多样性纽带关系的治理办法至关重要。

71. 投资于沿海复原力的科学知识和能力建设，对于应对眼前的风险和加强社区抵御海洋灾害(包括那些影响水生食物生产和生计的灾害)的复原力至关重要。这就需要采取综合办法，将减少灾害风险与适应气候变化结合起来。损失和损害可能来自极端事件，如人为气候变化造成的日益频繁的洪水和飓风，也可能来自主要分别由气候变化和大气中二氧化碳水平增加造成的海平面上升和海洋酸化等缓发事件。通过能力建设、财政资源、数据和技术以及伙伴关系向各国提供支持，对于加强机构和社区抵御海洋相关灾害的能力以及预防、减少和管理气候相关损失和损害的影响至关重要。

⁵⁶ 见 www.fsb-tcfd.org/publications/。

⁵⁷ 见 <https://tnfd.global/publication/recommendations-of-the-taskforce-on-nature-related-financial-disclosures/>。

五. 结论

72. 要确保海洋及其资源的养护和可持续利用以及可持续发展目标 14 的实现，就需要确定与目标 13 和 15 之间的权衡取舍和协同增效。应利用科学知识提出有据可依的政策选择。通过多利益攸关方和跨部门伙伴关系利用财政和技术资源，有助于应对在利用相互联系方面的挑战。

73. 改进海洋、气候和生物多样性治理办法，有助于通过关注能够促进整合、包容、公平和问责制的政策、机构和行动，以及协调和适应性办法，应对相互关联的复杂挑战。⁵⁸

74. 海洋、气候和生物多样性之间的协同增效为进一步推进可持续发展目标 14、目标 13 和 15 以及总体可持续发展提供了重要机会。应鼓励所有有关部门实现气候、生物多样性和海洋行动之间的共同效益。正在各部门和各级研究、测试、执行和促进有利于所有三个目标的综合行动。然而，要进一步利用这些相互联系，还需要解决仍然存在的重大障碍，包括知识和能力差距、财政缺陷以及持续的政策和治理碎片化。

75. 即将举行的国际活动和论坛，包括《联合国气候变化框架公约》缔约方会议第三十届会议、生物多样性公约缔约方大会第十七届会议和第四次发展筹资问题国际会议，为加强或进一步发展海洋-气候-生物多样性协同行动提供了重大机遇。

六. 指导性问题

76. 下列指导性问题可用于为专题小组提供参考：

(a) 通过联合国进程，包括国家自主贡献、国家适应计划以及国家生物多样性战略和行动计划，进一步加强海洋和生物多样性在减缓和适应气候变化方面的作用需要做些什么？

(b) 如何将气候和生物多样性目标和具体目标纳入海事组织、粮农组织、国际劳工组织和世界贸易组织等与海洋有关的国际论坛和组织的讨论，以及如何将可持续发展目标 14 下的具体目标进一步纳入气候和生物多样性讨论？

(c) 需要做些什么来提高对海岸生态系统作为资产的认识，增加投资和改进保护和恢复海岸生态系统的进程？

(d) 需要做些什么来促进使用和应用多种知识体系，以填补理解方面的空白，并设计和实施包容、公平和可持续的做法和管理框架？

(e) 我们如何能够增强脆弱的沿海社区(包括小规模渔民和养鱼户)的权能并释放其全部潜力，以扩大气候适应和减缓行动，并成为生物多样性的管理者？

⁵⁸ 见 IPBES/11/12/Add.1。

他们最紧迫的适应需求是什么，必须解决哪些关键障碍，以便能够在各部门和各区域更大规模地实施现有的基于海洋的气候解决方案，充分利用他们所依赖的自然系统的潜力？

(f) 专题小组如何支持缔约方将海洋措施纳入其国家自主贡献，以提高气候雄心？

(g) 如何进一步加强联合国海洋大会上的对话，以便采取更具体的行动，应对包括气候变化在内的海洋压力因素？

(h) 如何有效地推进第三次联合国海洋大会关于海洋-气候-生物多样性相互联系的讨论和成果，以推动即将举行的重大全球活动和论坛，包括《联合国气候变化框架公约》缔约方会议第三十届会议、粮农组织渔业委员会第三十七届会议、生物多样性公约缔约方大会第十七次会议、《国家管辖范围以外区域海洋生物多样性协定》生效筹备委员会和海事组织海洋环境保护委员会的会议？
