



生物多样性公约

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/COP/12/DEC/XII/23
17 October 2014

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

生物多样性公约缔约方大会
第十二届会议
2014年10月6日至17日，大韩民国平昌
议程项目21

生物多样性公约缔约方大会通过的决定

XII/23. 海洋和沿海生物多样性：人为水下噪音和海洋酸化对海洋和沿海生物多样性的影响，为实现针对珊瑚礁和密切相关的生态系统的爱知生物多样性指标 10 的优先行动，以及海洋空间规划和培训倡议

缔约方大会，

人为水下噪音对海洋和沿海生物多样性的影响

1. 感谢 欧洲联盟委员会提供财政资源、大不列颠及北爱尔兰联合王国政府主办和国际海事组织合作筹办水下噪音及其对海洋和沿海生物多样性影响专家讲习班（2014年2月25日至27日，伦敦，海事组织总部）；

2. 欢迎 讲习班的报告，¹并注意到近几十年中进行了大量关于水下噪音对水生生物影响的研究，但仍存在很多问题需要进一步研究，其中在鱼类、无脊椎动物、龟类和鸟类的知识方面缺口最大，其他知识缺口则涉及主要声源的特点、水下噪音普遍性和严重性的趋势以及强度和空间分布、水下噪音可能给生态系统和动物种群造成的影响，包括噪音多重来源和其他压力源的累积和协同影响造成的影响；

3. 鼓励 各缔约方和其他国家政府以及土著和地方社区及其他相关利益攸关方，酌情并在其任务范围内和根据国家法律和国际法采取适当措施，以避免、减少和缓解人为水下噪音对海洋和沿海生物多样性的可能的重大负面影响，

- (a) 界定和区分具有不利影响的水下噪音的种类和强度，并按来源说明噪音的特征；
- (b) 对上文第2段所述其余重要知识差距做进一步的研究；
- (c) 开发和转让较安静的技术，在所有相关活动中采用现有最佳做法；
- (d) 在制作声音的时空分布图时，纳入受到不同程度声音影响的地区；

¹ UNEP/CBD/MCB/EM/2014/1/2。

(e) 在空间风险评估方面，将声波绘图与对声音敏感的物种的生境绘图结合起来，以期查明这些物种可能受到噪音影响的地区；

(f) 依靠关于物种或种群分布形态的足够详细的时空知识并结合避免在相关区域和时间产生噪音的能力，通过对活动施加时空管理，减轻并管理人为水下噪音；

(g) 酌情对于对声音敏感物种可能具有重大不利影响的活动进行影响评估，并酌情进行监测；

(h) 在建立和制定国家管辖区内海洋保护区管理计划或其他相关计划时，酌情列入噪音方面的考虑；

(i) 关注对声音敏感物种在生命周期关键阶段所处的位置，以及相关研究结果和其他信息，考虑规定临界值，作为保护这些物种的工具；

(j) 度量和声音测量标准化，以便在所有地点对所有声音采取类似的措施和方法；

(k) 在有待提高对该问题的认识并加强处理该问题的科学能力的发展中区域进行能力建设；

(l) 在制定准则时让工业和其他相关部门，包括海军参与，以增加其在实施准则方面的自主权和参与度；

(m) 鼓励相关国际机构在处理此问题时开展协作和交流，实现协同增效；

(n) 在协调有关海洋空间规划和基于区域的管理不同进程时，联系水下噪音对声音敏感物种的不利影响的相关信息。

4. 邀请各主管政府间组织，包括国际海事组织、养护野生动物移栖物种公约和国际捕鲸委员会酌情在其任务范围内采取适当措施，并协助各国采取仅限于各自主管政府间组织任务范围内的措施，以避免、减少和缓解人为水下噪音对海洋和沿海生物多样性的可能的重大负面影响，并酌情包括考虑上文第 3 (a) 至 3 (n) 段规定的活动；

5. 请 执行秘书：

(a) 进一步协助各缔约方、其他国家政府和相关组织就上文第 3 段提及的措施进行协作；

(b) 汇编和综合上文第 3 段指明要素的相关科学和技术信息以及缔约方、其他国家政府、主管组织采取的有关措施的信息，并将信息汇编作为资料提供给科学、技术和工艺咨询附属机构在缔约方大会第十三届会议前举行的一次会议，以期通过信息交换所机制和其他方式传播综合结果，包括成功的经验；

海洋酸化对海洋和沿海生物多样性的影响

回顾 第 X/29 号决定第 63 段至 67 段和第 XI/18 A 号决定第 23 段，

6. *感谢* 大不列颠及北爱尔兰联合王国政府对编制关于海洋酸化对生物多样性和生态系统功能的影响的系统审查文件²的科学编辑、协调和综合工作的支持，以及国际专家对此的贡献，这份文件提供了关于海洋酸化对海洋和沿海系统的生物多样性影响的有针对性的综合信息，包括关于较少报告的古海洋学研究的信息，并欢迎这份关于海洋酸化对海洋生物多样性影响的更新综合文件；

7. *注意到并关切* 在 pH 值已经达到自然较低值的水域中（例如，在高纬度地区、沿海上升流区和大陆架斜坡以及碱度低的略咸水领域，如波罗的海），预计在二十一世纪期间，文石和方解石的不饱和状态将有所发展，生物体中的底栖和浮游软体动物钙化情况可能受影响，冷水珊瑚及其栖息地结构的完整性也可能受到影响；

8. *敦促并邀请* 各缔约方、其他政府、联合国教科文组织政府间海洋学委员会、相关科学团体和其他相关组织进一步加强其国际合作，以改善对海洋酸化的监测，并与其他全球海洋观测系统密切联系，并指出，一个整合良好的全球海洋酸化监测网络，对提高对当前变化的了解以及对于研发预测将来状况的模型而言，极其重要；

9. *请* 执行秘书将有关海洋酸化对海洋生物多样性影响的最新综合文件²转交各缔约方、其他政府和有关组织，并将其转递给联合国气候变化框架公约秘书处；并继续与联合国教科文组织政府间气候海洋学委员会、有关科学团体、其他相关组织、土著和地方社区合作，提高人们对更新的综合文件中的重要调查结果的认识，并促成将这些结果纳入关于保护和可持续利用海洋和沿海生物多样性的相关国家战略和行动计划之中，并制定全球、区域和国家层面的相关研究和监测方案；

10. *回顾* 第 XI/21 号决定第 2 段，*邀请* 各缔约方、其他国家政府、有关组织、土著和地方社区审议海洋酸化对海洋生物多样性影响的更新综合报告所载信息，以便开展有关进程的工作，包括《联合国气候变化框架公约》³ 框架下的工作；

为实现针对珊瑚礁和密切相关的生态系统的爱知生物多样性指标 10 的优先行动

11. *回顾* 第 XI/18 A 号决定第 9 段，通过载于载于本决定附件之为实现针对珊瑚礁和密切相关的生态系统的爱知生物多样性指标 10 的优先行动，并作为对海洋和沿海生物多样性工作方案的附录，从而更新工作方案有关珊瑚白化的具体工作计划，⁴ 并*敦促* 各缔约方并*邀请* 其他国家政府和相关组织，执行工作计划所载活动，在适用的情况下，根据国家能力和国情，为更好地实现爱知生物多样性指标 10 而加强执行活动；

12. *请* 执行秘书协助加强国际和区域合作，以支持各国执行附件内所载各项优先行动，并建立与《公约》网站和现有门户（例如，国际珊瑚礁倡议）以及区域倡议（例如，关于珊瑚礁、渔业和粮食安全的珊瑚礁三角倡议）相连接的全球珊瑚礁门户，以便利关于珊瑚礁和相关生态系统的可持续管理所涉所有问题的技术协作和自愿信息分享；

² UNEP/CBD/SBSTTA/18/INF/6。

³ 联合国，《条约汇编》，第 1771 卷，第 30822 号。

⁴ 第 VII/5 号决定，附件一，附录 1。

13. *回顾* 政府间气候变化专门委员会（第二工作组）第五次评估报告⁵ 的结论，其中指出，气温如果再上升 2 摄氏度，很多适应能力差的物种和系统在将遇到巨大的风险，特别是北极、海冰和珊瑚礁系统，并*注意到* 爱知生物多样性指标 10 与这方面密切相关；

14. *认识到* 海洋温度上升也会增加珊瑚礁感染病原体的风险，此外所有这些压力因素之间存在额外的相互作用，且往往是协同作用，*敦促* 各缔约方并*邀请* 其他国家政府和有关组织巩固和进一步加强在地方、国家、区域和全球各层面的工作，管理作为社会生态系统正在由于多重压力因素的相互影响而发生变化的珊瑚礁，压力因素包括全球压力因素（例如，海水温度上升、热带风暴和海平面上升的影响以及海洋酸化）和当地压力因素（例如，过度捕捞、破坏性捕捞行为、陆源和海源污染、沿海开发、旅游和康乐用途等），着眼于特别涉及如下方面的行动：

(a) 减少多重压力因素的影响，尤其是解决在区域、国家和地方层面更易处理的压力因素，注意到这将产生多重惠益；

(b) 通过生态系统水平的适应来加强珊瑚礁和密切相关生态系统的复原力，以持续提供货物及服务；

(c) 维护以岩礁为生的沿海社区包括土著和地方社区的可持续生计和粮食安全，并在合适的情况下提供可行的替代谋生手段；

(d) 利用生态系统水平的适应措施，提高地方和国家管理者针对气候风险和相关的次级效应进行主动预测和计划的能力；

(e) 依赖现有的国际和区域倡议并发挥与《公约》内各种相关工作领域的协同作用，增强在支持国家实施优先行动方面的国际和区域合作；

15. *回顾* 第 XI/18 A 决定第 14 段，*请* 执行秘书与各缔约方、其他政府和相关组织合作，通过组织能力建设讲习班并开发关于各类实施活动所获经验教训的信息共享机制，促进执行本决定附件所载以实现关于珊瑚礁和密切相关的生态系统的爱知生物多样性指标 10 为目标的优先行动；

16. *注意到* 深水珊瑚和其他许多冷水生物也容易受到海洋酸化的影响，但其受影响的额外压力因素不同于影响温水珊瑚礁的压力因素，*认识到* 必须做更多的工作来查明深海珊瑚的地点和情况，了解人类活动对这些珊瑚的影响，*请* 执行秘书与各缔约方、其他政府和有关组织合作，基于有关珊瑚礁包括冷水珊瑚礁⁶ 的物理退化和毁坏的工作计划的要素，编制一份关于冷水地区生物多样性和酸化问题的具体工作计划草案，并密切联系《公约》下的相关工作，例如描述满足关于具有重要生态或生物意义的海洋区域的科学标准的区域，以及联系主管组织的相关工作，例如联合国粮食及农业组织关于脆弱海洋生态系统的工作，并提交其关于冷水地区生物多样性和酸化问题的具体工作计划草案，供科学、技术和工艺咨询附属机构将在《公约》缔约方大会第十三届会议之前举行的会议审议；

5 政府间气候变化专门委员会，2014 年气候变化：影响、适应和脆弱性（参见 <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2>）。

6 第 VII/5 号决定，附件一，附录 2。

海洋空间规划和培训倡议

17. 欢迎 联合国环境规划署、包括区域海洋组织和其他主管相关区域倡议的捐助、以及全球环境基金科学和技术咨询小组及一系列做出贡献的合作伙伴努力促进对海洋空间规划的实际利用，并 请 执行秘书进一步扩大与这些组织和其他相关倡议的协作，特别是联合国粮食及农业组织关于其脆弱海洋生态系统的工作、国际海事组织关于其特别敏感海域的工作和联合国教育、科学及文化组织关于其海洋空间规划工具的工作等方面的协作；

18. 认识到 海洋空间规划是对海洋和沿海管理使用生态系统办法的有用工具并 考虑到 与其执行相关的挑战， 请 执行秘书并 邀请 相关组织推进其关于加强海洋空间规划的方法和工具，包括监测措施的工作；

19. 请 执行秘书通过关于具有重要生态或生物意义的海洋区域的技术培训和信息共享机制，促进使用汇编的科学资料，以便帮助描述满足关于具有重要生态或生物意义的海洋区域的科学标准的区域，从而支持区域或国家两级关于各缔约方和主管的政府间组织利用海洋空间规划的工作；

20. 关于针对西非的可持续海洋倡议能力建设讲习班（2013年2月4日至8日）和针对东亚、南亚及东南亚的相应讲习班（2013年12月9日至13日）的组织工作， 表示感谢 日本政府通过日本生物多样性基金提供财政资源，塞内加尔和中国政府主办，联合国粮食及农业组织（粮农组织）、联合国环境规划署（环境规划署）、阿比让公约秘书处、东亚海域环境管理伙伴关系、英联邦科学和工业研究组织（科工研组织，澳大利亚）和各种其他合作伙伴组织开展协作并提供科学和技术捐助，并 欢迎 执行秘书与各缔约方和相关组织合作，通过可持续海洋倡议，促进各项能力建设倡议；

21. 回顾 第 X/29 号决定第 20 段，并酌情顾及《公约》第 20 条第 7 款， 邀请 各捐助方及资助机构酌情继续向发展中国家、特别是最不发达国家、小岛发展中国家以及经济转型国家提供能力建设支持，以期进一步加快现有工作，在海洋和沿海区域实现爱知生物多样性指标；

22. 请 执行秘书与各缔约方和相关组织开展协作，在可持续海洋倡议的框架下，组织其他能力建设讲习班并开展伙伴关系活动，以期就实现海洋和沿海区域爱知生物多样性指标，针对各自区域处理已查明的优先问题。

附件

实现珊瑚礁和密切相关生态系统的爱知生物多样性指标 10 的优先行动

1. 根据第 XI/18 A 号决定第 13 段，编制了下列行动项目以便更新关于珊瑚白化的具体工作计划（第 VII/5 号决定附件一之附录 1），并考虑了缔约方、其他国家政府和相关组织的来文，⁷ 这些来文是根据第 2013-108 号通知⁸ 的相关组织提交的；

⁷ 载于 UNEP/CBD/SBSTTA/18/INF/7 号文件。

⁸ 参考号：SCBD/SAM/DC/JL/JG/82124，2013 年 11 月 26 日印发。

2. 同样，行动项目依赖于现有的具体工作计划（第 VII/5 号决定附件一附录 1），并符合关于海洋和沿海生物多样性（第 VII/5 号决定附件一）的详细工作方案的执行目标 2.3 以及关于珊瑚礁（包括冷水珊瑚）（第 VII/5 号决定附件一附录 2）物理退化与毁坏的工作计划要素。

3. 重点行动将有助于实现爱知生物多样性指标 10：*到 2015 年，减少了气候变化或海洋酸化对珊瑚礁和其他脆弱生态系统的多重人为压力，维护它们的完整性和功能*。这些重点行动同样也有助于实现爱知生物多样性指标 6 和 11。

4. 重点行动旨在解决迫切需要，即在地方、国家、区域和全球层面上巩固并进一步加强努力，以管理作为生态系统处于多重压力因素的相互影响而导致的变化中的珊瑚礁，包括全球压力因素（如海洋温度上升、热带风暴和海平面上升的影响以及海洋酸化）、地方压力因素（如捕捞过度、破坏性捕捞活动、陆源和海源污染、沿海开发、旅游和康乐用途等）。这项提案承认，海洋温度上升同样也会增加病原体对珊瑚礁的侵害，而所有这些压力因素之间存在额外的交互作用，通常为协同交互作用。

5. 特别而言，重点行动针对的是有助于以下方面的行动：

(a) 减少多重压力因素的影响，尤其是通过解决在区域、国家和地方层面上更易发现的压力因素，同时注意到这将产生多重惠益，而且，不论海洋酸化的影响如何，均可以期望获得惠益；

(b) 通过生态系统水平的适应来加强珊瑚礁和密切相关生态系统的复原力，以持续提供货物及服务；

(c) 维护以岩礁为生的沿海社区包括土著和地方社区的可持续生计和粮食安全，并在合适的情况下提供可行的替代谋生手段；

(d) 利用生态系统水平的适应措施，提高地方和国家管理者针对气候风险和相关的次级效应进行主动预测和计划的能力；

(e) 依赖现有的国际和区域倡议并发挥与《公约》下各种相关工作领域的协同作用，增强在支持国家实施优先行动方面的国际和区域合作。

6. 为此，缔约方应制定国家珊瑚礁行动战略或等效政策、战略、计划或方案，巩固现有的国家倡议，作为动员跨机构和跨部门合作关系的平台，并在国家和次国家政府以及土著和地方社区之间进行密切协作。国家战略应由区域战略加以补充，以解决共同的压力因素。国家和区域战略可包括下述行动。

7. 根据第 XI/20 号决定第 4 段，缔约方同样也鼓励提倡二氧化碳有效减排，并鼓励在《联合国气候变化框架公约》下通过降低人为源排放和通过增加温室气体汇清除量为其做出贡献，同样注意《生物多样性公约》与其他文书之间的相关性。⁹

鼓励缔约方采取以下行动：

8. 加强现有的部门和跨部门管理，以解决地方压力因素，例如过度捕捞、毁灭性捕捞活动、陆地和海洋来源的污染、沿海开发、旅游和康乐用途：

⁹ <http://www.cbd.int/doc/decisions/cop-11/cop-11-dec-20-en.pdf>。

- 8.1. 为珊瑚礁和密切相关生态系统可持续管理渔业
 - a. 对渔业，包括商业性渔业及小规模渔业，进行国家评估，以确定不可持续捕捞活动的程度；
 - b. 推动基于社区的措施，包括基于社区权利的管理，以可持续地管理渔业；
 - c. 推行新的或加强现有的国家法规和管理措施，包括应用渔业的生态系统方法，以便处理不可持续捕捞活动，包括过度捕捞，非法、未报告和无管制捕捞和破坏性捕捞活动，以保证有效执法，并利用联合国粮食及农业组织的相关规定；¹⁰
 - d. 针对多物种岩礁渔业确定并实施适当和切实可行的管理措施，以减少不可持续捕捞活动；
 - e. 通过适当和切实可行的措施，可持续地管理以出口为目的的渔业或水族馆和珍品贸易所针对的主要岩礁鱼类和无脊椎动物的种群；
 - f. 优先对具有重要生态功能的珊瑚礁物种，尤其是珊瑚礁鱼类种群，进行恢复和可持续管理。
- 8.2. 管理陆地和海洋来源的污染
 - a. 确定各种来源对珊瑚礁造成影响的重大陆源和海源污染物，并制定综合的国家/地方水质检测方案；
 - b. 实施综合的流域和沿海水质管理计划，降低各种主要的污染类型，尤其是导致珊瑚出现富营养化和亚致死效应，降低海水 pH 值或导致其他消极影响的污染；
 - c. 实施流域管理政策，这些政策包括重新造林；侵蚀控制；减少地表径流；可持续农业和矿业；降低杀虫剂、除草剂、化肥和其他农业化肥的使用，以及废水管理和处理；
 - d. 优先考虑降低流域的营养物和沉积物污染以及污染“热区”（产生最高污染负荷的区域）的管理；
 - e. 针对在珊瑚礁或周边环境中的码头、船坞、海产养殖、旅游或娱乐性活动实施最佳实践标准；
- 8.3. 提高国家管辖区内珊瑚礁和密切相关生态系统中的海洋和沿海保护与管理区的空间覆盖率和有效性；
 - a. 完善对保护珊瑚礁和相关生态系统的现有区域的管理，包括红树林和海草栖息地，从而这些区域能够实现其管理和更加广泛的生态目标；
 - b. 通过海洋和沿海保护区开发与有效管理，或作为本地海洋管理区的一部分，优先对现有的健康且生命力顽强的珊瑚礁进行全面保护；

¹⁰ 粮农组织负责任渔业行为守则，关于渔业的生态系统方法的联合国粮食与农业组织指南和工具。

- c. 将珊瑚礁和密切相关生态系统的生态和社会适应因素融入海洋保护区网络的设计和管理中；
 - d. 优先加强所述区域的珊瑚礁和密切相关生态系统的保护和管理措施，以达到具有重要生态或生物意义的海洋区的科学标准；
 - e. 改进珊瑚礁相关海洋保护区网络的设计，以提高珊瑚礁应对未来气候和海洋变化影响的能力；
 - f. 鼓励和支持基于社区的海洋管理区，遵照关于海洋和沿海管理的国家政策、国家或立法框架或其他措施；
 - g. 制定海洋保护区的适应计划以帮助提高生态系统的抗灾能力，同时对珊瑚礁和相关生态系统给予重视；
8. 4. 管理沿海开发，确保珊瑚礁生态系统的健康和复原力不会受到不利影响
- a. 利用基于区域的管理措施，如海洋和沿海保护区和/或海洋空间规划，在沿海区域的沿海开发和土地利用及海洋利用管理方面优先对珊瑚礁生态系统进行保护；
 - b. 确保将对长期气候相关影响的考虑纳入沿海开发和土地利用及海洋利用规划中；
 - c. 管理珊瑚礁和密切相关生态系统中的大规模旅游开发及其所致栖息地丧失和改变所带来的影响，通过为生态旅游运作提供社会经济奖励措施和增强社区权能，以支持可持续旅游。
9. 确定并实施措施以提高当地基于珊瑚礁的社会生态系统的适应能力，确保以岩礁为生的沿海社区包括土著和地方社区的可持续生计并提供可行的替代谋生手段：
- a. 针对珊瑚礁区域制定并应用社会生态脆弱性监测与评价规范，包括社会生态脆弱性示意图，为优先采取管理行动以及为将规划和管理作为基于复原力和生态系统的方法的一部分确定高度脆弱区域；
 - b. 优先为以岩礁为生的沿海社区包括土著和地方社区制定减贫方案，以推动具有社会和生态复原力的生计战略并减少因贫困而对岩礁生态系统的过度开采；
 - c. 通过主要利用赋税优惠或针对可持续捕捞的其他经济激励措施、使用奖励摒弃不可持续活动的用户的保护协议，以及由生态旅游费用和不可持续利用罚款支持的基于社区的保护信托基金，制定并实施社会经济激励措施，鼓励沿海社区包括土著和地方社区在珊瑚礁和密切相关生态系统的保护和可持续利用中发挥核心作用；
 - d. 应用基于生态系统的适应工具和指标，供珊瑚礁区域使用，并将基于生态系统的适应原则和实践纳入珊瑚礁管理中；
 - e. 珊瑚礁退化的社会驱动因素，如预计人口增长和粮食安全需求，纳入多重压力因素影响的预测中。

10. 如上所述，建立或进一步加强综合管理与协调机制，以有效应对珊瑚礁所受到的多重压力因素，包括通过实施上文第 6 段所述国家珊瑚礁行动战略/计划：

- a. 将基于生态系统的管理与适应方法纳入地方、次国家和国家层面的开发规划和立法框架中；
- b. 应用跨部门的基于区域的管理工具，包括流域和海洋空间规划方法，以有效地减少多重来源的地方压力因素并减缓其对珊瑚礁和密切相关生态系统的影响；
- c. 通过应用综合的土地-海洋规划方法，将基于流域的管理方法纳入岩礁管理中；
- d. 将国家珊瑚礁行动战略/计划融入现有的国家机制¹¹ 和更多的国家重点中，如减贫和可持续发展战略（包括人口战略）健康、沿海开发和粮食安全战略；
- e. 根据情况，在国家和/或次国家一级设立一个跨机构指导委员会，以协调、支持和监督国家珊瑚礁行动战略/计划的实施；
- f. 在岩礁管理上，尤其是在偏远地区或能力较低的地区，通过提供必要的资源和能力建设及通过转交符合国家/次国家管理指导方针的管理职责，增强沿海社区包括土著和地方社区的权能。
- g. 提高公众对珊瑚礁的社会文化和环境价值认识，加强民间社会协助监测的能力，包括通过利用移动数据应用。

11. 促进关于信息交流、知识共享、提高认识、能力建设、可持续融资以及研究与监测方面的活动：

11.1. 教育、意识和能力建设

- a. 建设或扩大珊瑚礁管理者国家和区域网络，以促进信息、知识和最佳实践的交流；
- b. 促进关于珊瑚礁管理优先工具和方法的现有培训方案的广泛实施，并编制支持实施优先行动的其他培训材料；
- c. 将有关珊瑚礁、环境保护和基于生态系统的管理的信息纳入各级国家教育系统的现有课程中；
- d. 针对社区和利益攸关方如何通过降低珊瑚礁所面临的直接威胁来提高珊瑚礁复原力，为不同利益攸关方开展并实施目标性教育与意识宣传活动；
- e. 提供培训和其他能力发展机会，支持基于社区的可在地方或次国家层面上提高社会生态复原力的管理倡议。

11.2. 可持续融资

¹¹ 国家适应行动纲领，国家生物多样性战略和行动计划。

- a. 通过国家部门预算系统（如渔业、环境、气候变化适应基金、沿海开发、旅游等），保证必要的财政资源，以实施国家珊瑚礁行动战略；
 - b. 针对珊瑚礁管理应用综合的不同融资方案，探索创新型融资机会，以支持本地实施；
 - c. 通过能力建设和精简融资过程消除关键的瓶颈并改进融资渠道；
 - d. 提高对珊瑚礁和相关生态系统在本地和国家经济方面的社会经济重要性的认识。
- 11.3. 研究与监测方案
- a. 研究多重压力因素的交互作用和物种、数量和生态系统层次上对珊瑚礁的影响，以确定在地方本位层次上对珊瑚礁生态系统造成影响的最具破坏性的本地压力因素；
 - b. 开展研究，以支持基于复原力的珊瑚礁管理方法，珊瑚礁管理包含在基于生态系统的综合管理框架中；
 - c. 针对主要的岩礁健康事件，如白化或疾病事件、热带风暴和洪水，开发并应用预警系统；
 - d. 为沿海和近岸水域制定水化学监测方案，以确定海洋碳化学的自然空间和时间变化，并确定趋势；
 - e. 研究珊瑚礁范围内的物种、栖息地和社区的敏感性和海洋碳化学方面的变化，并对是否存在适应礁石生物中海洋酸化的可能性进行研究；
 - f. 将一套普遍适用且稳健的复原力与压力因素评价指标纳入管理行动框架中，并利用这些指标对管理有效性的定期评估提供支持；
 - g. 依赖现有工作，进一步确定生态和社会经济标准和变量，用于珊瑚礁地区的脆弱性评估；
 - h. 开发将有关珊瑚礁现状、管理工作及其有效性的数据与压力因素影响的预测建模结合起来，生成岩礁状况和生态系统服务供应的未来情景的映射工具。
-