

生物多样性公约

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/COP/11/23
21 August 2012

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

生物多样性公约缔约方大会
第十一届会议
2012年10月8日至19日，印度海德拉巴
临时议程*项目 10.2

海洋和沿海生物多样性：海洋和沿海区域环境影响评估和战略 性环境评估中考虑生物多样性时使用的自愿准则

执行秘书的说明

背景

1. 缔约方大会在第 IX/20 号决定中邀请各缔约方、其他各国政府和相关组织研究与保护和可持续利用国家管辖范围以外海洋生物多样性有关问题，并合作进一步制定科学和技术准则，指导对在其管辖和控制下并对国家管辖范围以外的海洋生物多样性可能造成重大不利影响的活动和进程进行环境影响评估和战略环境评估，以确保这些活动受到管制，使其不能损害生态系统的完整（第 8 段）。为此目的，缔约方大会在顾及联合国海洋法公约和生物多样性公约的相关规定的前提下，决定召集专家讲习班，讨论与在国家管辖范围以外区域的环境影响评估有关的科学和技术问题，以便推动制定此种科学和技术准则（第 10 段）。根据该决定，执行秘书于 2009 年 11 月 18 日至 20 日在菲律宾马尼拉召集了与国家管辖范围以外海洋领域环境影响评估有关的科学和技术方面问题专家讲习班。
2. 嗣后，缔约方大会在第 X/29 号决定中请执行秘书利用上述马尼拉讲习班报告（UNEP/CBD/SBSTTA/14/INF/5）附件二、三和四内的指导，便利制定审议海洋和沿海地区环境影响评估和战略性环境评估内的生物多样性的自愿性准则，提供这些准则进行同侪技术审查，同时认识到，这些准则对于处理当前没有经过影响评估过程的无管制活动来说将非常有益（第 50 段）。

* UNEP/CBD/COP/11/1。

3. 根据这一要求，执行秘书为制定自愿准则提供了便利，并通过 2011 年 11 月 7 日的第 2011-212 号通知，将自愿准则连同背景资料提供给各缔约方、其他国家政府和相关组织进行同行技术审查。同行技术审查提出的评论¹已连同一份背景文件（UNEP/CBD/SBSTTA/16/INF/16）反映在提供科咨机构第十六次会议审议的准则草案中（UNEP/CBD/SBSTTA/16/7/Add.1）。
4. 科咨机构第十六次会议审议了这些准则草案并编制了第 XVI/6 号建议。科咨机构还请执行秘书在 2012 年 6 月 30 日之前，参照各缔约方、其他国家政府和相关组织提出的意见，进一步完善自愿准则（科咨机构第 XVI/6 号建议）。
5. 因此，《公约》秘书处在 2012 年 5 月 11 日的第 2012-069 号通知中汇编了各缔约方、其他国家政府和相关组织的意见，²正如本说明的附件所载，编制订正后的准则时考虑了这些意见。

¹ 提交文件的有：加拿大、印度、日本、墨西哥、荷兰、联合国海洋事务和海洋法司、自然保护联盟和世界野生动植物基金会。

² 提交文件的有：阿根廷、澳大利亚、巴西、欧洲联盟及其成员国、墨西哥、美利坚合众国、联合国海洋事务和海洋法司、全球生物多样性信息机制、国际环境法理事会以及海洋工程、科学和技术研究所。

附件

第一部分

海洋和沿海区域环境影响评估中考虑生物多样性时使用的自愿准则

说明：包含生物多样性的环境影响评估自愿准则系经第 VIII/28 号决定核可。本说明具体就海洋和沿海生物多样性提供了关于这些准则的附注。原准则以纯文本形式重刊，附注用斜体、黑体突出显示。

1. 本准则是根据国际公认的一系列好的环境影响评估方法制订。其目的是更好地将与生物多样性有关的因素纳入环境影响评估进程。**准则已经第 VIII/28 号决定核可。附注提供了补充的考虑，特别是国家管辖范围以外的海洋区域在内的海洋和沿海区域。应该以符合《联合国海洋法公约》的方式使用这些附件说明的自愿准则，同时应依照《生物多样性公约》第 22 条第 2 款，与此同时，适当注意与联合国大会主持下进行的国家管辖权以外海洋生物多样性的保护和可持续利用相关的其他进程当前的工作和未来的成果。**
2. 国家环境影响评估系统得到定期评价和修订。这类准则旨在协助国家当局、区域当局或适当的国际机构在进行修订评估系统时，更好地吸纳与生物多样性有关的考虑因素，以便大幅度加强和改善环境影响评估系统。这一作法还意味着需要进一步阐明实用性准则，以反映出生态、社会经济、文化和制度方面的条件，而环境影响评估系统正是为此而设计的。
3. 本准则着重说明如何推广海洋和沿海区域含生物多样性的环境影响评估进程以及如何为评估进程提供便利条件。本准则不提供技术手册来介绍从事含生物多样性评估研究的方法。
4. 甄别和划定范围被视为环境影响评估进程的关键阶段，因而这两个阶段得到特别关注。甄别是环境影响评估进程的触发剂。划定范围时确定出相关的影响，从而产生实际的影响研究范围。划定范围阶段被视为评估进程的关键阶段，因为它规定研究的内容并为研究结果的复审提供参考性依据。划定范围和复审通常与某种形式的公众信息、公众咨询或公众参与相联系。划定范围时可以确定出有前景的替代性方案，因而可望大大减少或完全避免生物多样性受不良影响。**对可能影响海洋生物多样性的活动进行甄别和划定范围可能面临极大的挑战，尤其是公海水域和深海生境以及国家管辖范围以外的地区，由于生态、管理和实践的差异性以及对这些区域缺乏了解，情况可能更加棘手。**

A. 评估进程诸阶段

5. 环境影响评估是评价所提议的项目或开发计划对环境可能产生的影响，同时考虑项目或开发计划与社会经济、文化和人类健康的相互影响，包括良性和恶性影响。利益攸关方（包括土著和地方社区）的有效参与是环境影响评估取得成功的先决条件。虽然各国的立法和实践各不相同，但是海洋和沿海区域环境影响评估的基本成分必须包含以下阶段：

(a) 甄别，目的在于确定哪个项目或开发计划需要接受全面或局部环境影响评估研究；

(b) 划定范围，目的在于确定出哪种潜在的影响与评估有关（以立法要求、国际公约、专家的知识水平和公众参与程度为依据）、确定出替代性解决问题的办法以避免、减轻或补偿生物多样性所受的不良影响（包括停止活动的开展、寻求替代性设计或寻找可避开影响的场地、在项目设计中加进防护措施或为不良影响提供补偿），最后划定环境影响评估的范围。划定影响国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性的活动进程，可能比划定国家管辖范围以内海洋区域的活动进程具有更大的挑战。利益攸关方可能包括全球和区域组织，也可能包括国家当局和社区。划定范围进程可能要借助于更广泛的专门知识库，其中包括从事相关活动的潜在影响研究的全球和区域专家以及各国专家。利益攸关方和专家社群的多元化和广泛地理分配可能增加与划定范围进程有关的时间和费用；

(c) 影响的评估和评价及制定替代性方案，目的在于预测和确定所提议的项目或开发计划可能对环境产生的影响（包括对替代性方案的阐述）。对于影响海洋和沿海生物多样性的活动，环境影响评估进程的这一阶段可能往往需要在评估和评价数据和知识不完备的情况下进行。还应做出努力，将有关生态系统服务和价值观的最新工作纳入其中。对影响的预测可能更不确定，而且可能用于制定替代方案的知识 and 经验还很不足。与陆地生态系统相比，沿海生态系统数据的覆盖范围常常好于近海地区。因此，对哪些生态系统成分可能面临危险的了解越贫乏，评估潜在危险的能力就越弱。在国家管辖范围以外的区域，建议评估活动的提议者可能设在远离建议开展活动的地点，船旗国的政府和行政当局也是如此。这些问题可能使得对影响国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性的活动进行环境影响评估的费用，远远高于沿海或陆地区域可比较活动的环境影响评估费用。同样，在环境影响评估“实践惯例”尚未确立、方法还不成熟、可能出现不同评估做法的国家管辖范围以外的海洋区域，环境影响评估建议的必要的后续管理、监测、控制和监督愈发困难。对同一区域有利害关系的各个组织有着不同的历史和文化，可能对国家管辖范围以外区域的环境影响评估产生三种重要的影响。首先，采用预先防范办法将是决策中的尤其重要的考虑。其次，为了说明生态或生物方面重要的区域以及作为评估程序一部分的其他重要特征，可能需要通过科学评估、调查和建模收集更多信息。第三，考虑到环境影响评估的成果，必然加大对通过增加和重复“基于测试的”办法对活动授予许可的依赖性。为了加深现有的关于具体活动所产生的影响的有限了解，可能需要小规模地允许出现监测和监督的严格条件，从而使获得许可的活动成为更好的信息来源，促进可能在更大规模上更完整的影响评估。如有可能，在允许小规模活动出现之前，从开展这项活动的其他地方获得的信息将用于确定潜在的风险和影响；

(d) 提交报告：提交环境影响报告或环境影响评估报告，包括环境管理计划和供普通受众阅读的非技术性总结。就影响国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性的活动进行环境影响评估时，普通受众可能包括船旗国、对所涉活动具有职能性责任的主管国际组织以及非政府组织。对于这些环境影响评估，谁编制、谁批准环境管理计划的问题可能没有明确下来，因而可能需要相关行动者，包括活动的提议者、参与这项活动的船只的船旗国，以及拥有与建议的活动相关的职能性的国际组织；

(e) 根据评估的范围（划定范围）和公众的参与程度来复审环境影响报告。对于国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性相关环境影响评估，特定的环境影响评估是否符合

合公认的标准，可能是船旗国以及拥有与建议的活动有关的职能责任的国际组织联合决定的问题。应当针对最佳工作实践开展独立的科学审查；

(f) 决定 是否批准某项目、以什么为条件等。对于国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性相关环境影响评估，这项决定首先在于船旗国，但是可能需要符合拥有与建议的活动有关的职能性责任的主管国际组织在其所在地和接受审查的地方所确立的标准；以及

(g) 监测、依从、实施和环境审计。监测预期影响和所提议的减轻影响措施是否像环境管理计划所规定的那样如实出现。验证提议者是否依从环境管理计划的规定，以确保能够确定并及时矫正非预见性影响或未能奏效的减轻影响的措施。对于国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性相关环境影响评估，监测和确保是否依从环境管理计划的义务可能落在船旗国身上。对活动拥有职能性责任的相关区域组织也可发挥重要作用。社区或民间社会监测在许多国家的陆地和沿海环境影响评估中发挥了重要作用，在国家管辖范围以外海洋区域可能更难实施，但是久而久之，特定组织可能成为典范。同样，对于任何规定的监测和执行层面，由于项目和国家或机构的业务总部之间距离扩大，行业和政府或机构执行各自的任務所产生的费用可能更高。然而，有效利用遥感工具和互动式交流有助于降低成本。

B. 环境影响评估各阶段的生物多样性问题

1. 甄别

6. 甄别旨在确定哪些建议应受环境影响评估的约束，以便排除那些对环境不大可能产生不良影响的提议并指明所需的评估级别。甄别标准必须包括生物多样性的尺度，否则对生物多样性可能有重大影响的提议会被筛掉。甄别进程的结果是甄别决定。对于国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性相关环境影响评估，甄别决定首先由船旗国做出，对建议在其所在地开展的活动负有职能性责任的主管国际组织进行复审。在没有设立相关组织的地方，可能需要指定某一组织或专家机构。

7. 由于环境影响评估的法律要求可能无法保证生物多样性得到考虑，所以应该考虑把生物多样性的标准纳入现有的甄别标准或制订新的甄别标准。从《国家生物多样性战略和行动计划》或同类文件中可以找到制订国家管辖的海洋区域相关环境影响评估甄别标准的重要信息。这类文件提供优先保护对象的详细信息以及生态系统的类型和生态系统的保护现状方面详细信息。此外，这类文件还描述生态系统及物种水平的发展趋势以及它们所面临的威胁，同时概述了已计划的保护活动。就影响海洋和沿海生物多样性的活动进行环境影响评估时，甄别阶段需要充分利用现有信息和数据，包括利用模型和替代物，在活动地点收集相关数据。

8. 从生物多样性角度提出有关问题。考虑到《公约》的三项目标，需要在环境影响评估研究中加以回答的基本问题包括：

(a) 所计划的活动会否直接或间接地影响生物物理环境，或会否导致生物变化而使基因型、品种、物种数量灭绝的风险增大，或者使生物失去生境或生态系统？就影响国家管辖范围以外区域，包括公海水域和深海生境的海洋生物多样性的活动进行环境影响评估时，对灭绝的风险以及影响灭绝风险的因素可能知之甚少。因此，可能需要更加重视对

利用受威胁或衰退物种而言非常重要的区域的保护，并更加重视可能造成影响这些物种的生物或生态进程发生变化的因素。

(b) 所计划的活动会否超出最大的可持续性产出、超出生境/生态系统的承载能力或超出资源、人口或生态系统所允许的最大干扰程度（如果全面考虑上述资源、人口或生态系统的价值的话）？对于很多地区的海洋和沿海生物多样性而言，关于建立这三项标准的哪一项基准还没有充分的了解，因而没有能力客观地评价所计划的活动给这三项标准带来的潜在影响。以下方法可能更简便：使用更通用的“造成重大不利影响的可能性”标准，然后根据粮农组织深海捕捞国际准则及其他来源在别处确定下来。

(c) 所计划的活动会否改变人们接触生物资源和/或占有生物资源的权利？确定国家管辖范围以外还有地区的“利益攸关方”可能尤其困难，因为没有通用的标准来支持这一进程。（方框2 海洋和沿海区域含生物多样性的战略环境评估准则草案可能有帮助）。然而，可以查明历来使用资源或该区域的国家，但是这不可能包括可能在该区域拥有利益的所有相关者。社会经济利益分配的公平性，分担环境成本和确定环境效益，以及就适当平衡这些成本和利益达成一致意见，这方面的考虑可能尤其具有挑战性，因为查明利益攸关方存在困难，还因为国家管辖范围以外的海洋区域“环境”可能是全海底或全球性的，而不是局限于某个地方或国家。

9. 为了便于制订甄别标准，上述问题被重新划分成三个多样性水平（生态系统、物种和基因多样性）并复制在表1中。

表1：与生物多样性影响的甄别有关的问题

多样性水平	生物多样性的保护	生物多样性的可持续利用
生态系统多样性	所计划的活动是直接或间接地导致生态系统严重受损或彻底丧失，或土地用途类别，从而导致生态系统失去科学服务/生态利用价值或丧失文化价值？就海洋的情况而言，还应该考虑到活动是否会给具有重大生态或生物意义的还有地区造成重大的污染或重大的有害变化。	所计划的活动会否影响人类对生态系统的可持续利用，以至于使这种利用具有破坏性或变成不可持续的（即生态系统服务丧失社会和/或经济上的利用价值）？
物种多样性	所计划的活动会否直接或间接地造成某物种种群的丧失？	所计划的活动会否影响人类对某物种种群的可持续性利用？
基因多样性	所计划的活动是否会造成具有科学、生态或文化价值的当地特产物种种群的灭绝？	计划的活动会否导致当地的基因品种或具有社会、科学和经济价值的基因组丧失？

10. 现有甄别机制类型包括：

(a) 确定需要接受环境影响评估的项目的积极清单（包容清单）。这种方法的缺点是，项目产生的影响程度随着受体环境特性变化而差异巨大，而环境的特性是不被考虑的因素。对于海洋和沿海生物多样性，特别是公海水域和深海生境的生物多样性，受体环境及其对影响的敏感性以及这种敏感性如何因在时空中随活动而变化的情况很可能鲜为人知。这说明应当扩大甄别活动的积极清单范围，特别是公海水域和深海生境。

(b) 确定具有重要生物多样性的地理区域的清单，在这类区域开展的项目可能需要接受环境影响评估。这种方法的优点是强调受体环境的敏感度而不是强调项目的类型。对于海洋和沿海生物多样性，包括公海水域和深海生境，“具有重要生物多样性的区域”的空间规模可能十分浩大。说明《生物多样性公约》第IX/20号决定中通过的“生态或生物方面重要的地区”的具体标准以及类似的标准，如粮农组织2009年《公海深海渔业管理国际准则》中的“脆弱海洋生态系统”标准，在这方面可能时有有益的参考性框架。

(c) 可能造成重大污染或重大有害变化的任何活动，都应当接受某种形式的初步甄别和初步环境评价。

(d) 专家判断（经过或未经过有限的研究，有时称为初步环境检验或初步环境评估）。专家组应拥有生物多样性的专门知识；以及

(e) 将清单与专家判断结合起来以确定是否需要环境影响评估。第（a）和（b）分段概述的考虑因素在此处也具有相关性。

11. 甄别决定规定了适当的评估水平。甄别决定往往会产生以下结果：

(a) 所提议的项目有“致命的缺陷”，因为它与国际或国家公约、政策或法律相左。最好是不要上这样的项目。项目的提议者如果选择冒险上马的话，需要对项目进行环境影响评估，以确保采取措施预防重大不利影响。在国家或主管国际组织作出不应开展项目的决定后，提议者冒险在国家管辖范围以外的海洋区域开展项目，这种情况提出了一系列的问题；

(b) 需要接受环境影响评估（通常称为“A类”项目）；

(c) 有限的环境研究已经足够，因为预计只会产生有限的环境影响；甄别决定是以含有定量基准或阈值的一套标准为依据的（通常称为B类项目）。关于影响海洋和沿海生物多样性，包括公海水域和深海生境的活动的的环境影响评估，这一概念比较恰当，但是设定公海水域和深海生境的标准和定量基准的数据和知识可能更不完备。除了捕捞活动的情况外，在公海水域和深海生境的海洋生物多样性有关的方面应该怎么做还没有已知先例，为设定此种区域的基准和标准制定一致的办法也具有挑战性，个别国家运用无论何种首选办法，都可能比在沿海水域和生境具有更大程度的竞争性。在国家管辖范围以外海洋区域实施这类甄别决定时，预先防范办法尤其重要；

(d) 仍未确定是否需要环境影响评估，因而必须进行初步环境检验以确定某项目是否需要接受环境影响评估；或

(e) 该项目不需要进行环境影响评估。

12. 含生物多样性的甄别标准依据生物多样性因素来确定哪些情形有必要接受环境影响评估。这类标准或许与下列情况有关：

(a) 已知各类活动会对生物多样性产生影响，包括涉及干涉区的规模和/或活动的量度、期限和出现频率的阈值。制定与确定海洋和沿海区域的阈限一致的办法可能比陆地地区更具挑战性，特别是在公海水域和深海生境中，尽管在一些渔业方面已有相关经验，而个别国家在国家管辖范围内运用无论何种首选办法都可能比在国家管辖范围内的海洋区域具有更大程度的竞争性。采用预先防范办法对于国家管辖范围以外的海洋区域设定含生物多样性的甄别标准尤其重要；

(b) 由上述活动引起的生物物理变化幅度。对于海洋和沿海生物多样性，“可接受的”变化幅度标准通常比陆地区域更难设定。这些标准在国家管辖范围以外区域尤其难于确定，并且可能受到支持者和反对者双方更咄咄逼人的质疑；或

(c) 标明具有重要生物多样性的区域的地图，这类地图通常拥有法律地位。对于大多数公海水域和深海生境以及很多沿海水域和生境而言，具有生态系统特征的地图仍处于编制的早期阶段。确定“具有重要生态或生物意义的地区”的科学标准以及诸如粮农组织的脆弱海洋生态系统标准等类似标准，有可能在这方面提供有益的参考框架。

项目的“建造”（勘探）和“运作”（开发）阶段，均需要考虑所有这些因素，因为每个阶段可能产生截然不同的影响。

13. 有人提出一种制订含生物多样性甄别标准的方法，即将上述各类标准加以合并，其步骤如下：（一）设计一张生物多样性甄别地图，标明哪些地区需要进行环境影响评估；（二）规定哪些活动需要接受环境影响评估；（三）规定阈值来区分哪些地区需要全面的环境影响评估、哪些需要有限评估、哪些尚未确定或不需要评估（见附录 1 所列的一般性甄别标准）。所提议的方法考虑到了生物多样性的价值（包括生态系统服务的利用价值）和可能会对生物多样性催变因素产生影响的活动。对于海洋和沿海生物多样性，陆地领域的这一进程可能会更加复杂，而运用预先防范办法将尤其重要。海洋和沿海区域、包括公海水域和深海生境的范围和多样性，使得生境和生态系统多样性的单一阈值概念不可能符合实际情况。针对不同的深海区域和生态系统特征必须考虑不同的阈值。对于国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性，还需制定甄别方法的优先顺序，为哪些方法产生最可靠和具有成本效益的成果提供指导。

14. 若有可能，应将含生物多样性的甄别标准纳入国家生物多样性战略和行动计划制订（或修订）进程。这一进程能产生宝贵的信息，如包括优先保护对象和目标在内的国家空间生物多样性评估，而这类信息可用作进一步制定环境影响评估甄别标准的指南。对于国家管辖范围内的海洋和沿海区域，含生物多样性的甄别标准应当与国家生物多样性战略和行动计划以及国家海洋政策和生态系统管理规划的制订（或修订）融合在一起。这一进程可能产生宝贵的信息，如包括保护对象和目标在内的国家空间生物多样性评估，而这类信息可用作进一步制订环境影响评估甄别标准的指南。对于国家管辖范围以外的海洋区域，区域海洋生物多样性战略和行动计划非常重要，若没有制定的必须制定。一些区域海洋组织业已制定自己的生物多样性战略。如果主管国际组织也要制定生物多样性战略和行动计划，针对影响国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性的活动的环境影响评估将产生一些效益。

15. 步骤 1：根据生态系统的探讨原则设计一份生物多样性甄别地图，标明具有重要利用价值的生态系统服务（以此来取代敏感区域这一概念——见下文附录 2）。这类地图应以所提供的最佳科学和技术信息为依据并应得到正式的同行审议和批准。鉴于大多数海洋区域涉及广阔的空间规模，重要的生态系统服务不可能按照与许多活动的管理有关的规模制作地图，但是根据已知用于监管物种分配的环境因素，可针对主要物种进行预测模拟。另外，公海水域和深海生境的退化程度一般来说并不像许多沿海地区那么严重，因此，必须重视保护提供生态系统服务的有限剩余地区并非一个恰当的出发点。在拥有当前关于海洋和沿海生物多样性知识的情况下，基于具有重要生态或生物意义的地区的办法可能被视为可能足以确保在保护和可持续利用生物多样性方面取得进展，包括在国家管辖范围以外

的海洋区域，尤其是冷泉和深海热泉等可能间断的小规模生态系统。长远来看，针对在区域窄深地带广泛出现的动物区系，可能需要加强包括各种深度的更大规模的管理和保护努力。

16. 所提议的重要生态系统服务有关的地理区域如下：

(a) 在维持生物多样性方面提供重要的调节服务的地区：

保护区：可以规定这类地区不许人类干涉或要求其影响评估值任何时候都应达到适当的水平，这要视一个特定国家管辖区的法律条文而定；

含有正式保护区外的受到威胁生态系统的地区，在这类地区，若干类别的活动（见步骤 2）可能要求其影响评估值任何时候都应达到适当的水平；就海洋的情况而言，“受到威胁的生态系统”将被理解为是指“脆弱的海洋生态系统”或符合“易受伤害性、脆弱性、敏感性和恢复缓慢”的标准地区。

被确定为对维持主要生态进程或进化进程有重要价值的地区，在这类地区，若干类别的活动（见步骤 2）可能要求其影响评估值任何时候都应达到适当的水平；

已知为濒危物种生境的地区，这类地区可能要求其影响评估值任何时候都应达到适当的水平；

(b) 为维持水或空气等自然进程提供重要的调节服务的地区，这类地区要求其影响评估值任何时候都应达到适当的水平。见附录2的实例；

(c) 具有重要的提供必需品服务的地区，这类地区要求其影响评估值任何时候都应达到适当的水平。这类地区的例子包括：土著和地方社区传统居住和使用的水域，或各种鱼类和鲸目动物资源的育种、养殖、喂食、产卵场地或移栖路线；

(d) 提供重要文化服务的地区，这类地区要求其影响评估值任何时候都应达到适当的水平。这类地区的例子包括：旅游景点、遗产地和圣址等；

(e) 提供其他相关生态系统服务的地区（如有价值的地貌景观质量的地区）；尚待决定是否需要进行影响评估和/或评估的水平如何（这取决于现有的甄别系统）；就海洋而言，“地貌景观质量”应被解读“海洋景观质量”。其他生态系统服务可包括科研目的的高质量。

(f) 所有其他地区：从生物多样性角度考虑不需要进行环境影响评估（出于其他原因或许仍需进行环境影响评估）。

鉴于与国家管辖范围以外海洋区域相关的生态、管理和实践差异，这些既定地理区域的详细类别可能适用的方式不同。如上所示，根据生态或生物方面重要的海洋区域采用的办法被视为可能是界定这种地理区域的短期实用性选择方案。鉴于目前对海洋和沿海生物多样性、特别是公海水域和深海生境的了解有限，任何地理上被排除在环境影响评估之外的地区类别都不符合实际情况。

17. 步骤 2：从生物多样性角度考虑，规定可能需要接受影响评估的活动。这类活动的特点是具有下列直接催变因素：

(a) 改变土地用途或土地覆盖，以及地下开采：无论活动的地点在何处，任何时候都应进行环境影响评估——根据受影响的地表（或地下）地区情况规定评估水平的阈值；就海洋而言，“土地用途或土地覆盖”以及“地表（或地下）地区”指的是海地的用途。

(b) 改变海洋和/或沿海生态系统的用途、抽提海床资源：无论活动的地点在何处，任何时候都应在规定的受影响地区上方进行环境影响评估——根据受影响的地表（或地下）情况规定评估水平的阈值。针对影响海洋和沿海生物多样性包括国家管辖范围以内地区的生物多样性的活动进行环境影响评估时，这种界定活动是完全恰当的，但是确定直接催变因素的数据和知识对于公海水域和深海生境来说可能更不完备。制定一致的办法确定海洋和沿海区域的这种活动可能更具挑战性，个别国家在国家管辖范围以外区域应用无论何种首选办法都可能比在国家管辖范围以内的海洋区域具有更大程度的竞争性。对于确定国家管辖范围以外的海洋区域的这类活动，使用预先防范办法可能将尤其具有关联性。

(c) 通常与线性基础设施有关的碎裂层。无论活动的地点在何处，任何时候都应在规定的长度上方进行环境影响评估——根据所提议的基础设施工程的长度来规定评估水平的阈值。这一准则可能与公海和深海生境中的海洋生物多样性关系不大，在这些地区，生境规模通常很大；考虑三维水体的输送机制时，以及在大多数活动的直接影响规模通常是地方性的情况下，情况尤其如此；

(d) 排放废气、污水或其他化学、热能、辐射或噪音——将评估水平与生态系统服务地图联系起来。存在的问题是，一种深度规模的活动对并非当前影响地带范围内的另一种深度规模的活动产生影响（如底拖网捕捞法引发的下坡浊流，延伸至更深的区域，可能比最初影响发生时更严重）；

(e) 引进或去除物种、改变生态系统成分和结构或改变负责维持生态系统和生态系统服务的主要生态系统进程（见附录2中的指示性清单）——将评估水平与生态系统服务地图联系起来。

18. 应该指出，上述标准只跟生物多样性有关，而且只在生物多样性尚未被发现有甄别标准完全覆盖时作为一种添加标准。

19. 为甄别确定规范或阈值属于半技术和半政治进程，其结果或许会因各国情况和生态系统的不同而不同。对于国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性相关环境影响评估，为甄别确定规范和阈值，可能是具有所提议的活动相关职能性责任的主管国际组织共同考虑的问题。

上述技术进程至少应描述以下情况：

(a) 产生直接催变因素的活动类别（如采矿、收割或去除物种、改变海床用途或地表覆盖物、地面碎裂分离、外来作用如排放废气、污水或其它化学、辐射、热能或噪音排放、引进外来入侵物种或基因改良的生物体或改变生态系统的成分、结构或主要进程），其间考虑以下特性：活动的类别和性质、活动的规模、范围/地点、时间、期限、可逆性/不可逆性、独特性、可能性和重要性；与其他活动或影响产生相互作用的可能性。对于海洋和沿海区域来说，确定“具有重要生态或生物意义的地区”的科学标准以及诸如粮农组织的“脆弱海洋生态系统”等类似标准有可能提供有益的参考框架；

(b) **地点和时间**：受上述直接催变因素影响的地区可以模拟和预测；影响的时间和期限同样可以确定。**对于海洋和沿海生物多样性来说，必须利用有限知识和为评估和评价提供的数据来确定影响的区域、时间和期限。对于公海水域和深海生境来说，预测尤其可能会不确定，并且适用于做出这些决定方面的知识和经验不足。因此，可能必须加强对借用和调整别处经验的使用，但这也会扩大不确定性；**

(c) **借助有价值的生态系统服务的地图**（包括维持生物多样性本身），决策者可以规定每个确定区域的保护水平或保护措施。这种地图是专家们对上文步骤1所述的生物多样性甄别地图中的类别定义的投入。**对于海洋和沿海区域，确定“具有重要生态或生物意义的地区”的科学标准以及诸如粮农组织的“脆弱海洋生态系统”等类似标准有可能具有相关性。**

2. 划定范围

20. 划定范围被用来规定环境影响评估研究的重点和确定应更详细研究的关键性问题。划定范围被用来确定环境影响评估研究的范围（有时称为准则）和确定研究的途径和方法。划定范围还可使主管当局、国家、区域或全球层面（后面两者属于针对影响国家管辖范围以外海洋区域的活动进行环境影响评估）（或自愿划定范围的国家的环

(a) 引导研究小组研究重要的问题并评估替代性方案、阐明如何检验上述问题（预测和分析方法、分析的深度），并阐明应根据何种准则和标准进行检验。**就国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性而言，研究小组的构成可能由对相关活动具有职能性责任的主管国际组织决定；**

(b) 提供机会使环境影响评估顾及利益攸关方的利益。**国家管辖范围以外海洋生物多样性的利益攸关方包括主管国际组织和船旗国以及传统利益攸关方（见方框二利益攸关方）。应当注意的是，确定这些区域的利益攸关方可能非常困难；**

(c) 确保由此产生的环境影响报告对决策者有用，能让公众理解。**就影响国家管辖范围以外海洋生物多样性的活动进行环境影响评估而言，决策者可能是船旗国或主管国际组织。**

21. 在划定范围阶段，可确定出有价值的替代性方案，供环境影响评估研究时深入考虑。

22. **减轻负面影响和/或提高正面影响措施**：在环境影响评估时采用减轻负面影响措施的目的是，寻求达到项目目标的同时避免负面影响或将负面影响降低到可接受的水平的方法。采取提高正面影响措施的目的是寻求环境优化的方法。无论选择减轻负面影响还是提高效益的方法，都应力图确保公众或个人不承担费用，因为这方面的费用大于给他们带来的自然增长的利益。**就影响国家管辖范围地区以外海洋生物多样性的活动进行环境影响评估而言，公众就是国际社会。考虑社会经济利益的公平分配和分担环境成本，以及在环境影响评估中就适当平衡上述成本与利益达成一致意见，对于海洋和沿海区域来说富有挑战性，特别是对于国家管辖范围以外的海洋区域，这不但因为确定利益攸关方困难重重，还因为国家管辖范围以外海洋区域的“环境”可能是全海底或全球性的，而不是局限于某个地方或国家。然而，只要这种信息能够自由提供，并且是无偏见的而且是可以独立核实**

的，从一个在有限知识领域运行的行业获取的知识，可能是一种需要考虑到惠益，在商业活动规模最初很小，因而重大不利影响的风险很低时尤其如此。重要知识也可以通过评估程序本身获得。

23. 补救性行动有几种方式，即**躲避方式**（或预防方式）、**减轻方式**（可以考虑改变活动的规模、设计、地点、选址、工序、次序、阶段、管理和/或监测所提议的活动以及恢复或复原场地等）和**补偿方式**（通常在采取预防措施和减轻影响措施后与残留影响有关联）。应采用“正面规划法”，而躲避方式占优先，补偿方式是最后采用的一着。应该承认补偿方式并非什么时候都行得通：有时候排斥一个会对生物多样性造成无可逆转的损害或使之无可替代地丧失的开发项目的建议是恰当的。**就影响国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性的活动进行环境影响评估而言，否决开发建议的阈值可能需要进行不同的陈述，以确保符合《联合国海洋法公约》的规定。**

24. 减轻影响措施的实践证明：

(a) 及时高度关注减轻和补偿措施并与社会进行互动，将在很大程度上减少负面宣传并降低公众反对和工程延误（包括相应的费用）的风险。专家可在启动法律所要求的环境影响评估进程前对生物多样性进行投入，以此作为项目提议的组成部分。这种方法通过规划最初阶段的确定、躲避、预防或减轻生物多样性影响来改善和优化正式的环境影响评估进程。**对于国家管辖范围以外海洋生物多样性，尽管公众对海洋生物多样性和环境保护的认识不断提高，但公众的认识和参与关于保护和可持续利用的对话程度，通常低于陆地和沿海区域的补偿活动。**

(b) 如采用减轻影响的措施，提议者、规划者、工程师、生态学家和其他专家需要共同努力，以达成最佳的实用性环境备选办法；

(c) 潜在的减轻影响措施或补偿措施必须纳入影响研究，以便评估其可行性；因此，这类措施最好在划定范围阶段加以确定；

(d) 规划项目时应记住可能要过一些时日才能看到效果。**对于海洋和沿海生物多样性，项目的效果和减轻措施的效果都是确实存在的。从许多干扰类型中复原需要经历漫长的时日（从数十年到上数千年），这是针对这些区域制定减轻影响规划的重要考虑因素。此外，在国家管辖范围以外区域，监测和确保遵守环境管理计划的义务可能落船旗国的身上。这可能需要扩大成本，解决相关活动处于偏远地区所带来的物流问题。**

25. 假如项目甄别结果表明所提议的活动可能会对生物多样性产生不良影响，那么下列问题就是从事环境影响评估时所应索取的信息的范例。这些步骤是一个重复进程。划定范围和影响研究是两轮正式的重复进程；研究期间或许需要更多轮的重复，比如在必须给所提议的项目设计的替代性方案下定义并加以评估时需要更多轮的重复。

(a) 描述项目的类型，并根据其性质、规模、地点、时间安排、期限和发生频率来给每项活动下定义；

(b) 规定可能的替代方案，包括“无生物多样性净损失”或“生物多样性恢复”替代方案（环境影响评估之初可能无法轻易地确定出这类替代方案，而需要通过环境影响评估确定）。替代方案包括地点替代方案、规模替代方案、选址或布局替代方案和/或技术替代方案；**一些生态系统部门响应生物多样性恢复的时间越慢，这种恢复越有可能被视为没有吸引力的备选办法。此外，有关生态系统活力的知识不完整，以及外海洋区域、特**

别是公海水域和深海生境的很多类别的商业或大规模研究活动的历史常常较短，经验十分有限，意味着已制定的替代技术较少（消极因素），而制定新的替代方案的可能性却越大（积极因素）；另一方面，很多海洋生态系统的巨大空间使得转移某些类型的活动变得较为可行，原因是可选择的区域更多了。

(c) 描述预期的生物物理变化（水、空气、动物、植物中的变化），这些变化源于所提议的活动或由这类活动造成的社会经济变化诱发出来。就沿海和外海洋生物多样性的活动进行环境影响评估、特别是公海水域和深海生境而言，对生物物理变化的了解可能较少，包括对灭绝的危险甚至是影响灭绝危险的因素及其影响灭绝危险的方式了解得要少于对陆地生态系统的了解。此外，从这些区域遭受的干扰中恢复的时间充其量是不充分了解。

(d) 确定每种生物物理变化所产生的时间和空间上的影响规模，确定生态系统之间的连通性所受的影响及潜在的累积性影响。对于很多区域的海洋和沿海生物多样性而言，特别是公海水域和深海生境，要做出上述决定可能比陆地生物多样性更加困难，因为所涉之时间和空间规模不同且具有可变性，在水体里以及海地和海床下的生境和群落种类繁多及瑕瑜互见，海洋生态系统之间的连通性非常重要，以及关于所有这些要素的数据不充分有时甚至缺失；

(e) 描述处于生物物理变化影响范围内的生态系统及水体和海床利用类型。就海洋生物多样性而言，关于生态关系的知识较陆地生物多样性更为有限。然而，有可能通过环境影响评估进程，在改进我们的生物地理分类和绘制人类在海洋和沿海区域内历来开展的活动模式图方面取得极大的进展；

(f) 确定生物物理的变化会否对每个生态系统或水体和海床利用类型中生物多样性的成分、结构（时间和空间方面的）和主要进程产生不良影响。标明预测的确定程度并考虑减轻影响措施。着重说明不可逆转的影响和无法弥补的损失。就海洋和沿海生物多样性，对这些因素的了解可能较陆地生物多样性更为有限。在这公海水域和深海生境，尤其令人担心的是预测间接不利影响的能力有限；

(g) 在没有项目提议的情况下，为受影响地区收集有关基线条件的可得信息和预见性生物多样性趋势方面的信息。对于大多数海洋地区、特别是公海水域和深海生境而言，目前几乎没有能力做到这一点。迄今这些领域很少受到影响，关于可能已经造成变化但没有文字记载的人类活动之前盛行的条件几乎没有什么数据。然而，许多物种分配的空间规模很大，加上这些物种的移栖和散布模式，这些都是有用的因素，因为可以从一些生态系统组成部分的庞大规模上推断和整合相关信息；

(h) 与利益攸关方协商，确定受影响生态系统或水体和海床利用类型所提供的当前和潜在的生态系统服务，并确定这些功能对社会所体现的价值（见方框图 1）。从生态系统服务的角度说明主要受惠者和受不良影响的人士，要把重点放在易受伤害的利益攸关方身上。对于国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性，这一准则在执行上可能具有挑战性，因为确定利益攸关方和以上第5（b）段准则所讨论的利益攸关方都有一些困难；

(i) 确定上述服务中哪些将受到所提议项目的严重影响，给出预测的把握程度，考虑减轻影响措施。着重说明不可逆转的影响和无法弥补的损失。就海洋和沿海生物多样性

性而言，特别是就公益事业和深海生境的生物多样性而言，与生态系统有关的知识缺陷将使得这条准则很难执行；

(j) 规定采用可能性措施来避免、最大限度地减轻或补偿生物多样性和/或生态系统服务所遭受的重大损害或损失；确定提高生物多样性的可能性。提及法律方面的要求。对于海洋生物多样性，特别是国家管辖范围以外区域，执行这条准则也可能具有挑战性，因为查明对防止重大不利影响的违约责任进行的适当补偿存在一些困难；《联合国海洋法公约》规定了海洋环境下各种活动的责任和赔偿责任。

(k) 评价残留影响的严重程度，即与利益攸关方协商来确定所考虑的替代性方案所受的预期影响的严重程度。将预期影响的严重程度与参照情势联系起来。这种情势可以是现有的情事、历史上的情事、很可能在未来出现的情势（如“无项目”或“自主开发情事”）或外部参照情势。在确定严重程度（加权）时，考虑每种残留影响在地理上的重要性（如局部级、地区级、国家级、大陆级和全球级的重要性）并说明其时间规模。对于国家管辖范围以外海洋区域，执行这条准则可能具有挑战性，因为确定利益攸关方及上述第5 (b) 段准则所讨论的利益攸关方论坛存在一些困难；

(l) 确定必要的普查结果以收集决策所需的信息。确定重要的知识缺口。由于物流上的原因，包括在偏远地点收集这类信息的成本较高以及用于执行这类任务的国家、区域或全球资源的供应更加有限，迅速弥补缺口以完善决策依据的可行性，在国家管辖范围以外的海洋区域往往更低。然而，有可能更好地利用现有信息来建立模拟形式和制定替代方案，以及通过及时和成本效益方式将针对具体地点的研究做成地面实况模型；

(m) 提供所需方法和时标的细节。

26. 应铭记，不执行某个项目有时或许会对生物多样性产生不良影响。很少看到这类不良影响比所提议的活动（如，抵消降解进程的项目）所产生的影响更严重。

27. 对当前在陆地和沿海区域实施的影响评估方法进行分析后，提出了一些解决与生物多样性有关的问题的实用性建议。迄今为止，除了一些捕捞影响评估外，这一做法的一小部分与海洋区域的人类活动影响有关，但是预期这些区域的环境影响评估指导将随着经验的积累而演变：

(a) 除了把焦点放在受保护的物种和保护区外，还要注意（一）生态系统服务的可持续性利用；（二）生态系统水平的多样性；（三）未受保护的生物多样性；以及（四）生态进程及其空间规模。对于海洋和沿海区域来说，确定“具有重要生态或生物意义的地区”的科学标准以及诸如粮农组织的“脆弱海洋生态系统”等类似标准可能具有相关性；

(b) 评估研究的范围应是不模糊的、具体并可与生态系统的探讨方法兼容；研究范围常常太笼统和不切实际。就影响海洋生物多样性的所涉空间和时间规模较大活动进行环境影响评估时，这可能具有挑战性。在这种情况下，重要的生态系统服务办法可能无法按照如此明确地应用生态系统办法相关的规模来绘制地图。在这些区域，生态系统办法可以更通行的方式更好地应用。

(c) 为了给评估影响的严重性提供可靠的依据，必须规定基线条件并且尽可能对其加以理解和定量。基线条件是动态的，如果所提议的项目没被执行（自主开发），那就意味着需要包括现有的和预期的未来开发。就影响公海水域和深海生境的海洋生物多样性

的活动进行环境影响评估时，这条准则可能尤其难以执行，因为关于生态系统及其关系的知识相对有限，因此，有必要建立对何种情况构成对海洋环境的重大和有害改变进行健全评估的基础；

(d) 使因果链在时空上有迹可循的实地调查、定量数据、有意义的分析以及远大的视野是评估生物多样性影响的重要组成部分。就影响海洋生物多样性、特别是影响公海水域和深海生境的生物多样性的活动进行环境影响评估时，已经讨论的生态系统及其关系方面的知识缺陷，要求在时间和空间上追踪成本效益链时变得更为重要。有时对于这些区域的大多数生态系统来说不太可能做到这一点。需要更好地评估和理解潜在的间接和累积影响；

(e) 必须确定并详细描述替代性方案和/或减轻影响的措施，包括分析其可能成功和抵消项目不良影响的现实潜力。就影响海洋生物多样性、特别是影响公海水域和深海生境的生物多样性的活动进行环境影响评估时，因有关生态系统及其关系的知识缺陷，执行这条准则有可能将受到阻碍；

(f) 在环境影响评估中出现的生物多样性问题，划定其评估范围的准则需要在国家一级制订，但也应酌情考虑地区性问题，以减少最好是避免跨边界影响。就影响国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性的活动进行环境影响评估时，区域而不是国家规模的划定范围问题可能是有用的出发点。全球准则也与区域规模的划定范围相关；

(g) 确定可接受的生物多样性变化水平的准则需要在国家一级制订以便于做出决策。就影响国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性的活动进行环境影响评估时，确定可接受变化的标准的指导有可能更难确立。这些标准需要以全球规模以及视情况以区域规模制定。鉴于海洋和沿海生态系统及其关系方面存在许多知识缺陷，逐一进行评价可能具有挑战性；

(h) 评估和评价生态系统进程所受的影响而不是生态系统成分或结构所受的影响，其准则需要在国家一级制订。保护那些支持生态系统成分和结构的生态系统进程所需的海洋生态系统比表述生物多样性成分和结构所需的地貌景观要大得多。这里的“地貌景观”指的是“海洋和沿海生态系统”。就国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性而言，第27 (g) 分段中对全球以及视情况对区域准则而不是国家准则水平的意见在此处可能也适用。海洋和沿海地区的生态系统进程和服务方面的知识缺陷也适用，因此，实际上，对影响的评价通常是评价生态系统的成分和结构，评价各进程所受的影响仅仅是间接地推断；

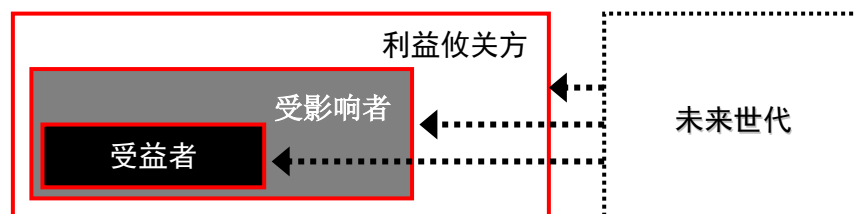
(i) 需要进行能力建设以便在划定范围阶段有效地表述生物多样性问题；这将为环境影响评估研究带来更好的准则。与公海水域和深海生境的活动相关环境影响评估对能力建设的需要，可能大于沿海水域和生境的能力建设需要。在国家管辖范围以外的海洋区域，环境影响评估的“实践惯例”尚未稳固确立，相关方法尚不成熟，多种评估文化可能涵盖相同地区。然而，底层捕捞、废弃物倾倒和深海矿产勘探以及捕捞对于海鸟和其他海洋动物的影响方面的环境影响评估经验不断增加，可能有助于未来的能力发展。

方框 1：利益攸关方及参与程度

影响评估与（一）信息、（二）公众参与、（三）决策的透明度有关。因此，公众参与是进行有效环境影响评估的先决条件，而且公众可以在各个层次参与评估：提供信息（信息单向流动）、咨询（信息双向流动）或“真正”参与（共同分析和评估）。环境影响评估的各个阶段都可让公众参与。公众参与的法律要求和参与的层次因国家不同而有差异，但普遍认为划定范围和复审阶段的公众协商是必不可少的；普遍认为评估研究时有公众参与能提高评估的质量。

就生物多样性而论，利益攸关方在其过程中是：

- 项目的受惠者——利用已知的、被项目有意改善的生态系统服务或给其定价的目标群体；
- 受影响者——即因上述项目而经历生态系统服务有意或无意的变动的人群；他们珍惜这种生态系统服务；
- 一般利益攸关方——即代表受影响人群或生物多样性本身的正式或非正式机构和团体；
- 未来世代——“缺席的利益攸关方”，即未来世代利益攸关方，这些人或许会依赖生物多样性。因为目前是围绕着此问题进行判定的。



有几种潜在的制约因素影响公众的参与，其中包括：

- 对利益攸关方**确定不充分**或许会使公众参与的效果不显著；
- **贫穷**：参与评估需要花时间从而减少生产劳动的时间；
- **文盲**：文盲或未掌握非本地语言往往会在使用印刷体媒介时妨碍代表参与评估；
- **当地价值观或当地文化**：行为规范或文化惯例会妨碍某些团体参与评估，因为他们不大愿意公开地反对主流团体的意见；
- **语言**：有些地区可能因使用几种不同语言或方言而不便于沟通；
- **法律制度**：或许与传统制度发生冲突而使资源的享有权和责任混淆不清；
- **利益集团**：可能会持有冲突性或分歧性观点，而且会有既得利益；
- **保密**：保密对提议者往往很重要，他们可能会反对早期介入和反对采用替代性方案。

也可参阅第 VII/16 F 号决定，决定中含有《对拟议在圣地和土著和地方社区历来居住或使用的土地和水域上进行的、或可能对这些土地和水域产生影响的开发活动进行文化、环境和社会影响评估的阿格维古自愿性准则》。

由于确定利益攸关方和利益攸关方论坛所涉及的管理结构和难度不同，上述复杂性使得国家管辖范围以外的海洋区域甚至比在国家管辖范围内的那些海洋区域更具挑战性。公众参与的目标正式有效，但实现这些目标的过程却更加复杂。

3. 评估和评价影响及开发替代性方案

28. 环境影响评估应是评估影响、重新设计替代性方案和进行对比的重复进程。影响分析和评估的主要任务是：

(a) 加深理解在甄别和划定范围阶段确定出来并在评估范围中加以说明的潜在影响的性质。这包括确定间接和累积影响以及确定可能的因果链；

(b) 确定并描述相关的决策标准可能是本阶段至关重要的任务；

(c) 复审和重新设计替代性方案；考虑减轻不良影响和提高良性影响的措施，以及补偿残留影响；制定影响管理计划；评价影响；比较替代性方案；以及

(d) 通过环境影响报告或环境影响评估报告公布的研究结果。

29. 影响的评估通常包括详细分析影响的性质、规模、程度和时间长短以及判断其严重性，即这类影响是为利益攸关方和整个社会所接受，需要采取减轻和/或补偿措施，还是无法被接受。

30. 现有的生物多样性信息通常很有限而且是叙述性的，因而无法用作数字预测的依据。需要为影响评估和可测水准或目标制订生物多样性标准，通过这一标准可以评价各种影响的严重程度。《国家生物多样性战略和行动计划》进程或国家管辖范围以外海洋地区的区域海洋组织或区域渔业管理组织的区域可比较进程所规定的优先项目和目标，可为制订上述标准提供指导。需要开发出对付不确定性的工具，包括使用风险评估技术的标准、预防手段和适应性管理。

31. 与研究进程有关的几个实用性课程已经开办，其中包括评估进程应做之事：

(a) 拨出足够的调查时间来考虑季度性特征，因为没有这类调查，预测影响严重程度的把握性就会很低。*就影响海洋和沿海生物多样性、特别是公海水域和深海生境的生物多样性的活动进行的环境影响评估时，多重调查在物流或财政上可能不可行，因此充分利用现有信息、制作模型和制定替代方案的战略，连同开展的调查，都必须充分可用。有些情况下，增加的以及细心控制和监测的行业活动可能是一种替代方案；*

(b) 把重点放在进程和服务上，这是人类福祉和生态系统完整无损的关键。解释生物多样性的主要风险和机会。*就影响海洋和沿海生物多样性的活动进行环境影响评估时，实用性备选方案可把重点放在生态或生物方面重要的地区型财产上，而不是放在进程和服务上；*

(c) 应用生态系统的探讨手段，积极向利益攸关方、土著和地方社区索求信息。*就影响海洋和沿海海洋生物多样性、特别是公海水域和深海生境的生物多样性的活动进行环境影响评估时，通常在这些区域运行的行业，如渔业、航运或深海床采矿，比地方社区更有可能成为信息来源。此外，通过更通行的方式更好地运用生态系统办法。充分响应利益攸关方提出的了解详情和/或调查的请求。这并不是说要做到有求必应，但是应在无法满足对方要求时说明原因；*

(d) 考虑影响生物多样性的全部因素。这类因素包括与项目提议有关的直接催变因素（如人为干扰、引进外来入侵物种或基因改良生物体等）和某种程度的间接催变因素，包括人口、经济、社会政治、文化和技术方面的进程或干涉等；

(e) 参照基线情势来评价替代性方案的影响。就生物多样性问题对照法律标准、阈值、目标和/或目的。利用国家生物多样性战略和行动计划及其他有关文件来了解信息和目标。地方规划、政策和策略所包含的远景规划、目标、对生物多样性保护和可持续利用的指标，以及公众对生物多样性的关切程度、依赖程度和兴趣程度等，是判断是否为可接受变化的适用性指标。*就影响海洋和沿海生物多样性、特别是国家管辖范围以外区域的生物多样性的活动进行环境影响评估时，由于此前讨论的所有问题及为公海和海床区域设定的基线和参照水平，缺乏这些区域的生物多样性战略和行动计划，履行船旗国义务的取本，以及一系列主管国际组织，适用这条准则具有挑战性；*

(f) 重视在时空上性质相同或不同的项目的重复影响所产生的累积性威胁和影响，或者重视源于所提议的规划、方案或政策的累积性威胁和影响。*在海洋和沿海区域，包括公海水域和深海生境，还必须考虑气候变化和海洋酸化等环境变化的累积影响，这些变化可能变换地点或关键生态进程的时间和特征，以及给生物体施加更大压力；*

(g) 承认生物多样性受文化、社会、经济和生物物理因素的影响。因此，小组内不同专家之间的合作至关重要。把研究成果加以整合同样重要，因为这与生物多样性有关。*就影响国家管辖范围以外海洋生物多样性的活动进行环境影响评估时，由于对影响这些区域的生物多样性的文化、经济和社会因素的了解有限，不同文化、社会和经济价值观可能必须在这些环境影响评估中予以调和的可能性很大，适用这条准则具有挑战性。对国家管辖范围以外海洋区域负有相关责任的国际和区域组织之间的协调性进一步提高，将有助于推动这条准则的执行；*

(h) 透彻了解因果链。还要解释为什么某些因果链不需加以研究。*就影响国家管辖范围以外海洋生物多样性的活动进行环境影响评估时，生态系统及其关系方面业已讨论的知识缺陷在需要追踪空间和时间上的因果链时变得甚至更重要。有时这些区域大多数生态系统不可能出现这种情况。潜在的间接和累积影响需要进一步评估和理解；*

(i) 若有可能，将生物多样性成分、结构和主要进程的变化以及生态系统的服务定量化。解释生物多样性因项目提议而丧失时的预期后果，包括因受提议的不良影响而替换生态系统服务所需的费用；

(j) 标明指导决策的法律条文。列出甄别和划定范围期间确定出来并在评估范围内加以描述的所有潜在影响，同时要确定出适用的法律条文。决策时务必考虑无法律条文可循的潜在影响。

4. 提交报告：环境影响报告

32. 环境影响报告由三部分组成：(一) 带附件的技术报告，(二) 环境管理计划，该计划详细说明避免、减轻或补偿预期影响的措施如何实施、管理和监测，(三) 非技术性总结。

33. 环境影响报告旨在：

(a) 帮助提议者计划、设计和实施提议，其途径是消除或最大限度地降低对生物物理和社会经济环境的负面影响，并按最具成本效益的方式让所有各方都获得最大利益；

(b) 协助政府或负责当局决定是否应批准某项目和应附加何种条件； 以及

(c) 帮助公众了解提议及其对社区和环境的影响，并提供机会让公众提出有关建议行动的意见以供决策者参考。一些不良影响或许面很广，其后果可能会超越特定的生境/生态系统界限或国家边界。因此，环境影响报告所述之环境管理计划和策略应考虑地区性和跨边界的影响，其间要考虑生态系统的探讨途径。我们强烈建议在环境影响评估中加进有兴趣的一般受众能理解的非技术性总结。

在对影响海洋和沿海生物多样性、特别是公海水域和深海生境的活动进行环境影响评估时，应当预期所得到的结果可能不完备，且具有更大的不确定性，从而证明必须加强决策时的预先防范措施是合理的。鉴于国家管辖范围以外海洋区域的管理和决策的复杂性，所有利益攸关方要获得所有信息，向决策者提供其意见，以及做出可信和可接受的决定，可能尤其具有挑战性。

5. 环境影响报告的复审

34. 对环境影响报告进行复审的目的是，确保向决策者提供的信息是充足的、以关键问题为重点，而且在科学和技术上是准确无误的。此外，复审时还应评价：

(a) 从环境方面考虑，可能产生的影响是否可以接受；

(b) 有关设计是否符合相关的官方标准和政策，或者在无官方标准的情况下是否符合良好的行为标准；

在全球层面，通常国家管辖范围以外海洋区域不存在这类标准，而且对相关区域组织所处的发展阶段截然不同。这使得今后一个时期要实现这一理想标准困难重重。

(c) 与所提议的活动有关的所有影响（包括间接影响和累积影响）是否已被确定并在环境影响评估中充分提及。为此，应邀请生物多样性专家复审并向其了解官方标准和/或良好行为标准供编集和散发。

35. 公众参与（包括土著和地方社区的充分和有效参与）在这一进程的各个阶段都是重要的，在本阶段尤其重要。所有利益攸关方的关注点和意见都应予以充分考虑，并将其写进递呈给决策者的最后报告中。这一进程有助于人们对相关问题和关切问题加深了解。*就影响国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性的活动进行环境影响评估时，确定“利益攸关方”和适当的利益攸关方论坛尤其困难，因为还没有支持这一进程的普遍性的标准。同时，针对是否存在利用国家管辖范围以外的海洋区域的“土著和地方社区”这一点仍没有达成一致意见。方框 2 海洋和沿海区域含生物多样性的战略环境评估指南草案可提供一些帮助。*

36. 复审还应保证，环境影响报告所提供的信息足以让决策者判断有关项目是与《生物多样性公约》的目标相符还是相悖。*对于海洋和沿海区域，包括国家管辖范围以外区域，《联合国海洋法公约》（《海洋法公约》）和其他相关文书也适用。这对影响海洋生物多样性、包括公海水域和深海生境的生物多样性的活动进行环境影响评估而言是可取的目标，但由于这些区域的生态系统方面存在知识缺陷，执行的不确定性可能更大。*

37. 复审有效与否取决于评估范围的质量，因为评估范围决定纳入研究的问题。因此，划定范围与复审属于互补阶段。

38. 复审者应尽可能是独立人士，而且不是拟定环境影响报告的人士或组织。*对影响国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性的活动进行环境影响评估的国际环境，意味着应对*

“独立”在这种情况下含义给予更多的思考；复审者可能必须从一系列主管国际组织和科研机构挑选。

6. 决策

39. 在整个环境影响评估进程中决策的次数不断增加，即从甄别和划定范围阶段到收集和分析数据、预测影响、在替代性方案与减轻措施之间进行抉择，直至最后决定是批准还是拒绝某项目。

40. 生物多样性问题应贯穿于整个决策进程。最后决定实质上是决定有关提议是否应予以实施和在什么条件下实施的一种政治选择。假如遭到拒绝，该项目可重新设计并重新送审。提议者和决策机构最好是两个不同的独立实体。

41. 重要的是，决策时要有明确的标准来考虑生物多样性和权衡社会、经济和环境问题，包括生物多样性问题。这类标准应以国内外的、地区的和地方的法律、政策、规划和策略所包含的生物多样性和生态系统服务的原则、目标、目的和标准为依据。**对海洋和沿海区域而言，确定“具有重要生态或生物意义的地区”的科学标准以及诸如粮农组织的“脆弱海洋生态系统”等类似标准有可能提供有益的参考。为制定更全面地考虑生态系统服务的框架，可能需要做出更多重要的努力。**

42. 在科学上出现不确定性的情况下，决策进程应采取预先防范措施，因为这种不确定性可能给生物多样性带来很大的危害。生物多样性面临的风险和/或潜在的危害增大时需要有更可靠和更确定的信息。相反，在采取预先防范措施时不应走极端；在风险最小的情况下可以接受较高的不确定性。把预防原则应用于生物多样性保护和自然资源管理的准则是根据“预防原则项目”的内容制订的，该项目是国际动植物学会、世界保护联盟、资源非洲环保组织和野生动植物贸易调查委员会等机构联合创办的。上述准则的英文版、法文版和西文版可从网站<http://www.pprinciple.net/>查阅。**就影响国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性的活动做出决定时，预先防范措施甚至更重要。一些组织的工作与国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性相关，这些组织同样制定了应用预先防范措施的准则（如粮农组织的负责任渔业技术准则——捕捞渔业和物种引进预先防范办法），这些准则与本条准则的实施具有相关性。**

43. 决策时应考虑在保存资源与经济上可行、社会上和生态上可持续地利用资源之间保持平衡，而不是权衡保存目标与开发目标的优劣。

7. 监测、依从、实施和环境审计

44. 环境影响评估不只是提交报告和对提议的项目进行定夺。使环境影响报告或环境管理计划的建议得到贯彻的活动一般集中罗列在补充内容“环境影响评估后续行动”这一标题下。这类活动可能包括监测、依从、实施和环境审计等方面的活动，其作用和责任变化不定，取决于现行的规章框架。

45. 监测和审计旨在把项目执行后的实际结果与执行前的预测结果进行对比。这样做还可核实提议者是否依从环境管理计划的规定。环境管理计划可以是一份单独的文件，但被视为环境影响报告的组成部分。通常要求环境管理计划获得批准后才能执行项目。在一些国家，环境管理计划无法律方面的要求。

46. 应该制订管理计划、方案和制度（包括明确的管理目标、责任和适当的监督）来确保减轻影响的措施得到有效的实施，不可预见的负面影响或趋势被发现和得到纠正，而且随着项目的进展，预期效益（或良性发展）得以实现。可靠的基线信息和/或项目执行前的监测至关重要，这样的信息和监测可提供可靠的基准来测定项目所造成的变化。应在不可预见事件或事故会威胁生物多样性的情况下配置紧急反应措施和/或制订应急计划。环境管理计划应就监测和影响管理问题规定责任、预算和必要的培训，并说明如何报告结果、向谁报告等。*对于一些海洋和沿海区域而言，执行前的监测对于许多活动来说可能不可行或不具成本效益。同样，模拟、替代和遥感可能有助于降低成本。这使得公海水域和深海生境、在水体中和海床上对监测结果进行效果监测、应急规划和定期评价具有更大的重要性，与正在评估的活动规模不断扩大挂钩时尤其重要。*

47. 监测的重点对象是最可能会因执行项目而改变的生物多样性成分。因此，利用对预期影响最敏感的指示性生物体或生态系统来测定早期不良变化是合适的。由于监测常常要考虑自然变化和人为影响，所以使用补充性指标是恰当的。指标应具体化、可以测量、可以做成、与监测相关并且很合时宜。在海洋和沿海区域，指标的选择应与现有的指标进程相匹配。*在很多海洋区域，特别是在公海水域和深海生境，监测本身可能有技术上的困难，并且在大规模生态系统上代价高昂。然而，各行业增加活动的开发可提供具有成本效益的监测的机会，并且可能刺激新技术的使用。*

48. 监测的结果给定期复审和更改环境管理计划提供信息，这类信息还供项目在各个阶段通过良好和灵活的管理来优化环境保护。环境影响评估所产生的生物多样性数据应供公众使用，并与国家级和国际级设计和实施的生物多样性评估进程并网。

49. 进行定期审计以便验证提议者是否依从环境管理计划的规定，并评估是否需要修订环境管理计划（通常包括提议者的许可证）。环境审计是独立的检验和评估某项目（过去）的表现的程序。这是环境管理计划的一部分，它有助于执行环境影响评估所批准的决定。

50. 开展环境管理计划所述并在提议者的环境许可证中正式规定的活动，实际上取决于正式程序的启动情况。通常发现，正式程序启动不够会导致依从性下降、环境管理计划执行不力。在正式的规章生效时，主管当局将负责执行有关的影响评估规章。

附录 1

需在国家、区域和全球各级进一步阐述的海洋和沿海区域环境影响评估指示性甄别标准³

A 类：以下活动必须进行环境评估：

- *这应该包括部门性养护区内（例如，禁渔区、特别敏感海域、具有特殊环境意义的区域）。*
- 在保护区外的活动。这应该包括具有重要生态或生物多样性意义的区域和脆弱海洋生态系统；
- 在被确定为对生态或进化过程具有重要价值的生态走廊中的活动；
- 在已知或可能提供重要生态系统服务的区域中的活动；
- 在已知将成为或可能为脆弱海洋生态系统所特有的物种或群落提供生境的区域中的活动；
- 采掘活动或可能导致占据或直接影响某最小阈值面积（规定水柱或海床阈值）区域的水柱或海床特征改变的活动；
- 兴建线性基础设施导致最小长度（阈值待定）生境的破碎；
- 在可能提供主要生态系统服务的区域（待定区域）内开展的带来废气、废水和/或其他形式的化学、辐射、热或噪音排放的活动；⁴ 就海洋的情况而言，这应该包括具有重要生态或生物多样性意义的海洋区域。
- 在提供重要生态系统服务的区域（区域待定）中开展的导致生态系统的组成成分、结构或负责维护生态系统和生态系统服务的重要过程⁵ 发生改变的活动；

B 类：以下活动是否需要环境影响评估或评估的级别尚待确定：

- 在有可能提供其它相关生态系统服务的区域（区域待定）中开展的带来废气、废水和/或其他化学、热、辐射或噪音排放的活动；
- 在提供其他相关生态系统服务的区域（区域待定）中开展的有可能导致生态系统的组成成分、结构或负责维护生态系统和生态系统服务的生态系统功能发生改变的活动；
- 在有可能提供重要或其他相关生态系统服务的区域（区域待定）中开展的采掘活动、其他有可能导致水柱或海床改变或导致海洋和沿海生态系统的用途改变、以及兴建低于 A 类阈值的线性基础设施的活动；

³ 注：这些标准仅涉及生物多样性，因此，应该作为对现有甄别标准的补充加以运用。

⁴ 关于生态系统服务的非详尽清单，请见下文附录 2。

⁵ 关于生物多样性的这些反面的例子，请见下文附录 2。

附录 2

生态系统服务指示性清单

负责维护自然过程和动态的调节服务

与生物多样性有关的调节服务

- 维持基因、物种和生态系统的组成成分
- 维持生态系统结构
- 维持重要的生态系统过程以创造或维持生物多样性

基于土地的调节服务

- 分解有机物质
- 土壤的自然淡化
- 酸性硫酸盐土的发展/防止
- 生物控制机制
- 作物授粉
- 季节性土壤清洗
- 土壤储水能力
- 沿海防洪
- 沿海淡化（防止增生/侵蚀）
- 土壤保护
- 适合人类定居
- 适合休闲和旅游活动
- 适合自然保护
- 适合基础设施

在海洋情况下，还应参考基于海底的调节服务

- 有机物质的聚集
- 维持沉积物和水柱中的（天然）酸碱浓度和地球化学梯度
- 固碳
- 储存污染物
- 产生和维持软基质（沉积物，包括淤泥、软泥）及其颗粒尺寸并维持硬基质以利于生物体定居、生长、繁殖和扩散
- 维持结构上的复杂性
- 清除沉积物和硬基质
- 沉积物混合和氧合作用（扰动）
- 保护和稳定基质

- 形成非燃料矿产资源（例如，铁锰结壳和结节、多金属硫化物）
- 调解甲烷和二氧化碳的形成和释放

与水有关的调节服务

- 水过滤
- 冲淡污染物
- 排泄污染物
- 冲刷/清洗
- 水的生物-化学/物理净化
- 储存污染物
- 水灾控制的水流调解
- 河谷水流调解
- 储水能力
- 地表水补充能力
- 水平衡的调解
- 沉积/保留能力
- 为防止水侵蚀进行的保护
- 为保护防止浪潮活动进行的保护
- 防止地下咸水侵入
- 防止地表咸水侵入
- 疾病传播
- 适合灌溉
- 适合休闲和旅游活动
- 适合自然保护

海洋情况下的额外调节服务包括：

- 产生氧气
- 调节气候
- 吸收二氧化碳
- 海水化学平衡的调节作用（盐度、酸碱值、氧气浓度、养分）
- 在水柱的上端（有机体每天在深散射层的混合、上涌和垂直运动和下端）（生物泵）转移有机和无机碳、养分和污染物
- 过滤
- 污染物集中
- 固碳

与空气有关的调节服务

- 空气过滤
- 经由空气带到其他区域
- 空气的光化学作用（烟雾）
- 防风林
- 疾病传播
- 碳固存

供应服务：可收获产品**自然生产：**

- 木材
- 木头
- 草（建筑和手工艺用途）
- 饲料和肥料
- 可收获泥炭
- 副产品
- 可收获食用森林猎物
- 渔与贝类
- 饮用水供应
- 灌溉和工业用水供应
- 水电用水供应
- 其他地貌景观的表水供应
- 其他地貌景观的地下水供应
- 遗传材料

海洋情况下的额外调节服务包括：

- **海洋活性资源**
- **海洋的非活性资源**
- **遗传和生物化学材料**

基于自然的人类生产

- 作物生产力
- 树木种植生产力
- 有管理的森林的生产力
- 牧场/牲畜生产力
- 水产养殖生产力（淡水）
- 海水养殖生产力（略咸水/咸水）

海洋情况下的额外调节服务包括：

- **饮用水供应**
- **藻类产生的生物能源**

文化服务是提供艺术、美学、精神、宗教、娱乐、考古、历史或科学财富或非物质惠益的源泉

支持性服务是产生所有其他生态系统服务所必需的

- 土壤形成
- 养分循环
- 初级生产
- 进化过程

海洋情况下的额外调节服务包括：

- **沉积物形成**
- **化学合成性初级生产**
- **光合性初级生产**
- **产生氧气**

附录 3

生物多样性的各个方面：组成成分、结构和重要过程

组成成分	受以下因素影响:
<p>以下物种的最小可存活种群:</p> <p>(a) 受法律保护的品种/栽培品种及其亲缘, 具有社会、科学和经济价值的基因或基因组;</p> <p>(b) 受法律保护的物种;</p> <p>(c) 移栖鸟类、移栖鱼类、受《濒危物种贸易公约》保护的物种;</p> <p>(d) 不受法律保护但属于脆弱海洋生态系统的物种 (参见《自然保护联盟濒危物种红色名录》); 对当地的生计和文化有重要意义的物种。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 以渔业、林业、打猎、植物收藏 (包括活性动植物资源) 为手段有选择地去除某个或多个物种; • 物种所处的生境破碎导致生殖隔离; • 引进可能将转基因转移给种植物的变种/改良种/品种和 (或) 驯化动物及其亲属的改性活生物体; • 干扰或污染; • 生境改变或减少; • 引进受保护物种的 (非本地) 天敌、竞争物种或寄生虫。
结构	受以下因素影响:
<p>在相关区域的范围内发生 <i>时间或空间结构的改变</i>, 例如:</p> <p>(a) 受法律保护的区域;</p> <p>(b) 提供重要生态系统服务的区域, 例如 (一) 维持高多样性 (热点)、有大量地方性物种或濒危物种、为移栖物种所必需; (二) 具有社会、经济、文化或科学重要性的服务; (三) 或与关键的进化过程或其他生物过程配套的支持服务。</p>	<p>人类活动对范围接近 (或大于) 被审查地区的区域的影响。例如, 向该区域排放, 改变流经该区域地表水的流向, 抽取共同含水层的地下水, 音或灯光干扰, 空气污染等。</p> <p>实例包括: 在相关区域的范围内开展的底层拖网式捕捞、海床采矿和地球工程。</p>
<p><i>食物网的结构与相互作用:</i></p> <p>物种或种群在食物网中发挥若干作用 (功能组); 只有这些作用被其他物种取代, 物种组成的改变不一定会导致食物网发生变化。</p>	<p>当所有这些作用 (或功能组) 都受到影响时, “物种组成” 一词所涉的影响或许会导致食物网改变。需要专门的生态知识。</p>
<p><i>关键物种的存在:</i></p> <p>关键物种往往在食物网中单独代表某种特定的功能类型 (或作用)。</p>	<p>“物种组成” 一词所涉一切影响均会影响关键物种。这是相对新的、但迅速发展的生态知识领域。实例包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 海獭和海带森林 - 大象和非洲热带草原 - 潮间带海星

	<ul style="list-style-type: none"> - 温带雨林的鲑鱼 - 若干海洋生态系统的虎鲨 - 若干淡水生境的河狸 - 黑尾草原犬鼠和大草原 <p><i>就海洋而言，需要根据有关地区的打下来考虑主要物种的现状的影响。需要专门的生态知识。</i></p>
--	---

关键过程 (仅限选定的实例)	受以下因素影响:
潮间体系 (红树林、泥滩、海草床) 的沉积模式 (沉积物输送、沉积作用和冲积) <i>还有: 大陆坡和海底峡谷</i>	建筑河坝导致沉积物供应减少; 向海结构导致沿岸漂流被截断
动植物对热带雨林授粉、种子传播、营养物循环的依赖	通过伐木、收集或打猎有选择性地消除物种
湿润森林土表稳定性和土壤过程	粗鲁的伐木导致侵蚀和土表流失的加剧
通过落叶林无脊椎动物和菌类的营养物循环	农业化学品施用导致土壤和地下水酸化
非森林陡峭山区植物可用水分	过度放牧和土壤踏实导致植物可用水分减少
热带草原草食哺乳动物的放牧	畜牧放养做法
火烧后轮栽, 以及靠火烧完成热带草原的寿命周期	杜绝火烧导致物种多样性的丧失
淡水湖的可用营养物及日光渗透	化肥的流入及导致水浊度增加的活动 (疏浚、排放)
洪范平原、沼泽森林和潮汐湿地的水文情态	水力基础设施或饮水导致的河流水文或潮汐节律的改变
泥炭沼泽和酸性硫酸盐土的长期水浸条件	排灌导致植被遭破坏 (以及泥炭形成过程)、泥炭层的氧化以及嗣后的土壤退化; 酸性硫酸盐土在氧化后迅速变劣
咸水湖/盐碱湖过度蒸发	污水排泄流入这些湖泊改变水平衡
河口的潮棱和咸水/淡水平衡	基础设施造成对潮汐影响的障碍; 河流水文的改变改变河口的盐平衡
水文过程, 例如垂直对流、海流、漂移以及沿海的横向环流	沿岸基础设施、疏浚
种群动态	生境减少造成种群数量急剧下降, 导致灭绝。

第二部分

含生物多样性的海洋和沿海区域战略环境评估指导方针草案

注：关于含生物多样性的战略环境评估的指导经第 VIII/28 号决定核可。本项注解提出了具体针对海洋和沿海生物多样性的关于该指导的说明。原指导以纯文本形式重刊，说明则以斜体和粗体突出显示。

1. 战略性环境评估目前被广泛应用，越来越多的国家已经或正在将战略环境评估融入本国的环境评估程序。本指导方针的目的是在这一过程中协助更好地结合生物多样性。因此，本文件的目标受众是那些参与战略环境评估系统建立过程的机构。它们通常为国家机构，但也包括区域机构或国际机构。*指导已经第VIII/28号决定核可。根据第X/29号决定（第50段），这些说明提供了专门适用于海洋和沿海区域（包括国家管辖范围以外海洋区域）的额外考虑。应该根据《联合国海洋法公约》以及《生物多样性公约》第22条第2款利用这一附有说明的指导，与此同时适当顾及在联合国大会主持下开展的同保护和可持续利用国家管辖范围以外地区的海洋和沿海生物多样性相关的其他进程的当前工作和未来成果。跨界战略环境评估以及同海洋和沿海区域（包括国家管辖范围以外海洋区域）相关的战略环境评估，包括负有有关政策、计划或方案的功能性责任的主管国际组织。*

2. 本指导方针具有通用性，因此要求进一步阐明其实际的应用，以反映战略环境评估系统力求达到的生态、社会经济、文化和体制条件。本指导方针的重点在于如何保证含生物多样性的战略环境评估进程。本指导方针的目的不在于为从业人员提供关于如何执行含生物多样性的评估研究的技术手册。

3. 编写本指导方针时未遵循既定的程序，因为良好的战略环境评估做法应当完全融入规划过程或政策制定过程。由于规划过程千差万别，因此并没有典型的战略环境评估程序性步骤顺序。此外，也没有关于战略环境评估典型程序的一般看法。本指导方针旨在指导如何将生物多样性问题融入战略环境评估，然后将战略环境评估融入规划过程。为协助完成战略环境评估融合这一理想，鉴于不同国家之间的规划过程千差万别，并没有将战略环境评估描述为单独的过程，而是将其描述为适当的规划过程的内在组成部分。

4. 战略环境评估的应用环境和评估范围也是千差万别的。因此，需要在构建战略环境评估过程时必须反映出具体的情况。战略环境评估不仅仅是环境影响评估的扩展，其各个阶段通常也与环境影响评估不同。因此，本指导方针使用的是概念化的方法和语言。

5. 本指导方针与生态系统方法（第V/6和VII/11号决定）完全一致。本指导方针的侧重点是人与自然的相互作用，以及利益攸关方在识别和评估对生物多样性的潜在影响方面的作用。千年生态系统评估中阐述的生态系统服务概念为识别利益攸关方和评估生物多样性提供了有用的工具。它将生物多样性转变为对（现在和未来的）社会的价值。它提供了一项机制，将生物多样性专家的语言“翻译”成决策者通常理解的语言。本指导方针符合千年生态系统评估的概念框架和术语。

6. 本指导方针旨在促进为千年发展目标的大目标7（“确保环境的可持续能力”）和目标9（将可持续发展援助融入国家政策和方案并扭转环境资源损失）做贡献的能力。

A. 战略环境评估适用了多种工具

7. 战略环境评估最初被定义为“一项正规、系统和全面的过程，该过程旨在识别和评估拟议政策、计划或项目过程的环境后果，以确保在决策阶段尽早地全面考虑这些后果并将其等同于经济和社会因素予以适当解决。”自确定这一最初的定义以来，战略环境评估领域迅速发展和扩大，战略环境评估的定义数量也相应地成倍增加。与对项目进行的环境影响评估相比，从本质上看，战略环境评估涵盖了范围更广的活动或更广阔的领域，而且其时间跨度也更大。战略环境评估或可适用于整个部门（例如国家能源政策）或者地理区域（例如在区域发展计划的情况下）。战略环境评估不会取代或降低项目层面上对环境影响评估的需求（尽管在某些情况下可以做到这一点），但它有助于简化并集中把环境问题（包括生物多样性问题）纳入决策过程，并且往往使项目层面的环境影响评估过程更为有效。战略环境评估目前通常被理解为是积极、可持续的推动力，而环境影响评估则常被描述为在很大程度上具有反作用。

1. 战略环境评估与综合评估

8. 战略环境评估是发展迅速的领域，具有无数理论、法规和实践方面的定义和解释。很多国家的立法要求进行战略环境评估，而另外一些国家却未予以正式执行。有些方法采用了战略环境评估的部分或所有原则，但没有使用战略环境评估这一术语予以描述。不过，战略环境评估的做法及其相关方法表明涌现了持续的解释和适用情况。在这一持续过程的一端，重点主要是生物物理环境。它的特点是在决策的最初阶段就使环境问题成为战略决策的主流和优先考虑的问题，以确保环境问题完全被包括进来并得到适当的解决。这种方法的实例包括2001年《欧盟战略环境评估指令》和《越境环境影响评估公约的战略环境评估议定书》（埃斯波，1991年）。在这一持续过程的另一端，是解决可持续性三大支柱的一项方法，该方法旨在综合评估环境、社会和经济。根据战略环境评估用户的需求和不同的法律要求，可采用不同方式运用多种方法适用战略环境评估。

9. 因此，战略环境评估被称为“工具箱，用于识别和解决环境后果和利益相关方在制定政策、计划、方案和其他高级别举措时关心的问题”。更具体地说，荷兰环境影响评估委员会将战略环境评估描述为处理以下问题的一项工具：

- (a) 在拟订政策、计划和方案时，组织公众辩论和政府辩论；
- (b) 对环境后果及其与社会和经济层面的相互关系进行强有力的评估，为辩论提供素材；
- (c) 确保评估和辩论的结果被纳入决策和执行过程。

10. 这意味着利益攸关方的参与、透明和高质量信息是关键原则。因此，战略环境评估不仅仅是编写报告；它也是一种增强良好治理的工具。战略环境评估可以是法律（如，《欧盟战略环境评估指令》）规定的正规程序，也可以灵活使用。

2. 能否与规划过程并行或者被纳入规划过程？

11. 战略环境评估是根据国家、区域或全球的情况以及适用战略环境评估的规划过程的特点而设计的。从传统上说，战略环境评估在适用时通常是与规划过程并行的，其目的是为了在规划过程结束时为决策提供支持。最近，战略环境评估已经进一步发展出最有效的

形式：与规划过程融合，在规划过程的关键阶段汇聚利益攸关方，为他们的辩论提供可靠的环境信息。在某些情况下，当规划过程不足或缺少的情况下，战略环境评估可以构架或有效地代表规划过程。

12. 理想的情况是，战略环境评估尽早融入具体的立法、政策、计划或方案的制定过程。不过，即便在已经做出决策的情况下，战略环境评估也可以在监测执行方面发挥重要作用——例如，决定必要的缓解行动或者进入今后对各项决策的审查。战略环境评估甚至可以采取部门评估的形式，为未来的政策和计划制定议程。

13. 目前并没有典型的界定战略环境评估过程的程序步骤顺序。界定战略环境评估应视具体情况而定。

3. 战略环境评估过程的各项步骤

14. 战略环境评估旨在制定更好的战略，其范围涵盖了立法、国家发展政策、部门计划以及空间计划。尽管它的应用和定义千差万别，但所有的战略环境评估良好做法都遵守一些性能标准和共同的程序原则。在已经决定必须实行战略环境评估的情况下，“战略环境评估良好做法”不同阶段的特点如下：

(a) 第1阶段：创造透明性：

- (一) 宣布开始实施战略环境评估并确保相关的利益相关方了解到该过程正在启动；
- (二) 将利益攸关方集中在一起，促进对（环境）问题、目标和实现目标的替代行动达成共识；
- (三) 与相关机构合作，审查新政策或计划的目标是否符合包括环境目标在内的现有政策（一致性分析）。

(b) 第2阶段：技术评估：

- (一) 根据与利益相关方的协商结果和一致性分析的结果，阐明技术评估的相关术语；
- (二) 开展实际评估、记录并公开评估结果；
- (三) 构建与战略环境评估信息和过程有关的有效的质量保证体系。

(c) 第3阶段：在决策中使用信息：

- (一) 将利益相关方集中在一起讨论结果，并且对决策人提出建议；
- (二) 确保鼓励按照评估结果以书面形式做出一切最终决策。

(d) 第4阶段：决策后的监测和评估

- (一) 监测已获通过的政策或计划的执行情况，并且讨论是否有必要采取后续行动。*每十年编写一次的《东北大西洋海洋环境质量状况报告》是这方面的一个实例。*

15. 战略环境评估具有灵活性，也即上述步骤的范围和详细程度可根据可用时间和资源发生变化：从快速（2-3个月）到综合（1-2年）。文件的长度也是千差万别的——对于某些战略环境评估，尤其是决策者全程参与的那些战略环境评估，这个过程至关重要，但对于其他情况，报告情况被认为更为重要。

B. 为什么要特别关注战略环境评估和决策中的生物多样性？

16. 注意将生物多样性融入环境评估的主要理由概述如下：

(a) **法律义务。**对战略环境评估中的生物多样性给予特别关注的原因之一是存在国家、区域或国际上的法律义务。法律义务的分类如下：

- (一) **保护区和受保护物种：**生态系统、生境和物种可受到某种形式的法律保护，其范围从严格保护到限制某些活动不等。
- (二) 有价值的生态系统服务可受到某种形式的法规的保护，这种法规规定必须进行环境评估。这方面的实例包括渔业活动和沿海保护（沙丘或森林湿地）。
《环境影响评估指导方针》的附录2中列出了增补的关于有价值的生态服务系统的实例，并纳入了其他内容，包括生态系统结构和组成、固碳、基质稳定、造氧、渔业和其他海洋生物资源供应、遗传和生物化学材料；
- (三) 传统上由土著和当地部落占据或使用的、代表特殊的生态服务情况的土地和水；
- (四) 国际条约、公约和协议，例如《世界遗产公约》、《拉姆塞尔公约》、教科文组织的人与生态圈方案或区域海洋协定。在加入这些协定时，各国同意按照国际商定原则承担管理这些区域的某些义务。**与海洋背景相关的其他条约包括：1982年《联合国海洋法公约》、1995年《联合国鱼类种群协定》和1996年《伦敦议定书》。**

(b) **促进识别利益相关方。**生物多样性带来的生态系统服务概念为识别可能受潜在的人群提供了有用的工具。生态系统是多功能的，能提供多种服务。通过适用生态系统方法并在描述生物多样性时关注生态系统服务，受到直接和间接影响的利益相关方可得到识别，并可在适当的情况下，应邀参与战略环境评估过程；

(c) **保护生计。**通过认可生态系统服务来识别相关利益方可使我们更好地了解依赖生物多样性的人们的生计。在很多国家，尤其是在发展中国家，农村社会的大部分生活直接依赖于生物多样性。由于这些人很可能属于更贫穷而且社会教育更低的社会阶层，如果不做出努力让他们有意义地参与战略环境评估过程，他们就有可能不会被注意到；

(d) **健全的经济决策。**生态系统服务，例如渔业和遗传资源潜力，其价值都可以用货币来估算，由此可以计算出执行规划活动所带来的潜在经济惠益和/或损失数字；

(e) 从战略层面上可以最好地预测**生物多样性的累计效应**。通过应用生态系统办法的各项原则，可以获得为人类幸福提供支持的那些生态系统服务活动的累计效应。同时，从战略层面（生态系统或流域）界定可接受的改变程度或理想的环境质量水平也是适合的；

(f) *维护根据第IX/20号决定附件一所载生物多样性公约科学标准界定的具有生态或生物重要性的区域。* 保护生物多样性和生态系统的功能在很大程度上取决于维护具有生态或生物重要性的区域。因此，必须把可能对以下区域产生的影响纳入进来：被各国和主管的国际组织确定为具有生态或生物重要性的区域；或者那些有可能维持生态或生物重要过程的区域；

(g) *保持进化的遗传基础以抓住未来的机会。* 为子孙后代保存生物多样性是可持续性的一个重要方面。它旨在维护目前未知的可能利用生物多样性财富的备选方案。此外，保持生物多样性的能力以适应变化的环境（例如气候变化）并继续为人类提供能活下去的生存空间，这对人类的生存至关重要。任何长期的可持续性评估都必须做出保障这方面的能力的规定。在海洋方面，正在做出新的努力来评估生态系统服务，除其他生态系统服务之外，还包括碳储存、热储存、养分循环以及作为遗传资源储存库所具备的未来的价值，等等。即便目前还无法用货币来评估这些生态系统服务的价值，但仍应当将其纳入。考虑生物多样性的海洋和沿海区域环境影响评估自愿性准则草案的附录2进一步做出了详细解释。

(h) *造福社会。* 通过推动/促进可持续地解决发展需求，战略环境评估正在造福整个社会。

方框 1. 其调整范围内的生态系统服务

战略环境评估为决策者提供政策、计划和方案方面的信息，包括其与调整范围是否一致性。认识到生态系统服务通常被某些法律保护形式进行正规的认可是非常重要的。立法通常是以地域为基础的（例如，保护区），但是并不总是这样（例如，物种保护并不总是局限于划定的区域）。任何国家管辖范围之外的地方、区域或地区的法律框架都是不同的，应当被区别对待。

有些生态系统服务的实例涉及正式法规：

生态系统服务：保护生物多样性

- 国家保护区/生境，受保护物种；
- 国际现状：拉姆萨尔公约，联合国教科文组织的“人类与生物圈保护区”和世界遗产
- 服从国家政策，例如英国生物多样化行动计划（BAP），或区域性法规，例如欧洲2000自然网络；
- 海洋环境的高风险区域（容易发生航运油污染的敏感地区）
- 国际协议确定和指定的地点，例如，OSPAR海洋保护区
- 《养护野生动物移栖物种公约》或《濒危野生动植物物种国际贸易公约》列出的物种聚集区；
- 《伯尔尼公约》（《欧洲野生动物和自然生境养护公约》的附件1和2，1979年）列出的物种聚集地
- 其中包含各国、区域渔业管理组织和粮农组织依据联合国大会各项决议针对公海深海海地捕鱼所确定的“脆弱海洋生态系统”的地点。

生态系统服务：为人类提供生计：

- 提取储备（海洋，水产养殖）
- 土著人享有利益的区域
- 面向游客的（水下）公园（服务：维护生物多样性以增强旅游业）

生态系统服务：保护人类文化历史/宗教场所：

- 神圣水域
- 水下考古遗址

在一些国家得到正式确认的其他*生态系统服务*：

- 沿海防护（沙丘，红树林）（服务内容：保护沿海腹地）。

方框 2. 利益相关方和参与情况

影响评估涉及：（一）信息、（二）参与和（三）决策的透明性。因此，公众的参与是有效的影响评估的先决条件，可在以下不同层面出现：通知（单向信息流），咨询（双向信息流），或者“真实的”参与（共同的分析 and 评估）。在此过程中的所有阶段都涉及公众的参与。在不同的国家和地区，法律的要求和参与的程度都不相同，但是一般认为在确定范围和审查阶段，要求与公众协商的程度最低；公众参与评估研究通常被认为可以提高该过程的质量。在生物多样性方面，可以将利益相关方分为三类。（注：请注意，这些类别分别代表三个级别，每一个较高的级别都涵盖了在它之前的较低级别）：

- **政策、计划或项目的受益人**——目标群体，例如利用已知的由政策、计划或方案有意增强的生态系统服务并赋予其价值的特定产业；
- **受影响者（人群）**——也即受政策、计划或方案的影响而有意或无意地经历过其珍视的生态系统服务改变的那些人；
- **一般利益相关方**：
 - 对管理指定地区或生态系统服务（渔业、沿海防护，等等）负有正式的政府责任的国家或地方政府机构；
 - 代表受影响人群的正规和非正规机构（工会、消费者组织、民权运动、特设公民委员会，等等）；
 - 代表与手工或小规模使用海洋资源关系最为清晰的传统用户群体的土著和地方社区；
 - 代表生物多样性本身的（内在价值）的正式和非正式机构（非政府性质的保护组织、科学小组，等等）；
 - 代表可能受影响（负面或正面影响）（例如对涉及特定主题或区域的研究的影响、对尚未被研究的地区的影响或者对长期研究或监测地点的影响）的科学界的利益的科学家和科学机构；
 - 希望了解直接或间接相关环境的最新发展情况的一般受众（与民主进程的透明度有关）；

- 后代利益相关方，他们的生活取决于当前所做决定所涉及的生物多样性。正式和非正式组织正日益认识到自己有义务考虑这些“尚未出现利益相关方”的利益。

在一般情况下，可以观察到机构利益攸关方的作用在级别较高的战略评估中变得越来越重要；而实际收益者和受影响人群将在较低级别变得越来越重要。

有效地公众参与受到多个潜在因素的制约，包括：

- 贫困：参与意味着花费时间从事不产生收入的工作；
- 农村环境：位置偏远让通信更为困难和昂贵；
- 文盲：或不能从书面上掌握非地方语言，如果采用纸质媒介，可能会阻碍代表的参与；
- 地方价值观/文化：行为模式或文化做法会阻止某些群体参与进来，这些群体不觉得可以公开地不赞同占主导地位的群体的意见（例如，妇女对男子）
- 语言：某些地区使用多种不同的语言或方言，致使难以沟通交流；
- 法律制度：可能与传统制度相左，导致混淆对资源享有的权利和义务；
- 利益群体：可能有意见冲突或分歧，享有既得利益；
- 保密性：对支持者具有重要意义，他们可能会反对早期参与并考虑采用替代办法。

C. 哪些生物多样性问题与战略环境评估有关？

1. 战略环境评估中的生物多样性——不同的视角

17. 战略环境评估包括了从集中考虑生物物理环境到广泛考虑可持续性，这重视了社会、经济和生物物理环境，从而强调了战略环境评估生物多样化的各个方面。尽管公约内容在生物多样化被如何解释方面非常清晰，但是日常实践常常显示出解释大相径庭。主要的不同被做了如下的讨论

18. 生物多样化保护作为自然保护。战略环境评估从传统意义上来说重视的是生物物理环境。其他的法律文书被用来代表相关利益方的经济利益和社会利益。因此，一般会从自然保护的方面来考虑生物多样性，在此，人们重视的是对生物多样性的保护而不是对生物多样化的可持续的或公平的使用。在这方面，自然保护便与经济社会发展相分离并且两种可能以冲突而告终。

19. 在进行传统的影响评估中采用的分区域方法存在一个问题，那就是在多个区域组织之间划分生物多样性责任。例如，开发渔业资源和水产养殖都涉及对生物多样性的（可持续）利用，但各实体规定的法规和政策并没有涉及对生物多样性的可持续利用。

20. 生物多样性促进社会和经济福利。近年来，大多数发展中国家采用了环境评估的做法。在这些国家中，生物物理环境，包括生物多样性不仅仅是从自然保护的角度的来看待的，它也被视为是生计的提供者。尤其是在农村地区，发展的主要目的是改善贫困社区的社会和经济状况。社会环境、经济环境和生物物理环境被视为是相辅相成的，因此许多国

家制定了综合的评估方法。生物多样性的保护和可持续性使用同样是战略环境评估的重要问题；在财富分配不公平的社会中，决策者必须解决公平分配生物多样性产生的惠益的问题，包括利用遗传资源产生的惠益。这种综合方法反映出符合《公约》以及千年发展目标广泛的生物多样性视角。

21. *合并的视角*。综合办法与分部门办法正在走向合并，因为人们认识到环境，包括生物多样性的组成因素在内，为所提供的产品和服务不能仅分配给某个部门（生物多样性同时提供了多种商品和服务）或者某个地理区域（商品与服务不仅仅局限在保护区内）。与此同时，通常认为在世界的某些地方对保护生物多样性至关重要，以至于为了将来着想应当保护这些区域并采取严格的保护措施。

22. *时间与空间*。从生物多样性的角度来看，空间与时间的范围具有特别重要的意义。在传统的战略环境评估当中，规划范围通常与经济规划机制相关，而后者具有短期、受政治影响的规划范围。评估生物多样性的影响通常需要具备生物物理相关性——也即较长的时间跨度。生物物理过程，例如基因的侵蚀与进化过程、气候变化的影响和海平面上升均发生在相当长的时间段内，而且很少被传统的战略环境评估所考虑。需要较长的时间跨度——至少几十年——才能解决用于控制世界生物多样性的基本过程。

23. 同样，能量、水和养分的流动也与世界生态系统相关。接受评估的某区域所产生的效应可能具有更广泛的生物多样性影响。最常见的例子是生态系统与全球迁徙物种的联系；生物多样性考虑因素因此可能需要把重点放在超出战略环境评估实施范围的地理区域。这一点对深海和开放海域更是如此，因为这些地点的范围和连通性通常更具有区域性或全球性。

24. *机遇、限制因素与因果链*。生物多样性强调的是人类赖以生存的生态系统服务。因此，生物多样性代表着可持续发展的许多机会和限制。认识到了这些机遇和限制是在战略层面上了解政策、计划和方案发展的分水岭，增加了可持续发展获得最佳结果的机会。因此，战略环境评估层面的问题是“环境如何影响或决定发展机遇和限制因素？”这种方法与环境影响评估项目中采用的主要是被动的完全相反，对于后者，经常提出的关键问题是“项目将会对环境产生什么影响？”

25. 在战略环境评估中可以采用两种广义的方法：反应性的因果链方法，在这种方法中，干预是已知的，而且因果链也相当清晰（与环境影响评估相比）；另一种方法是自然环境办法，包括“自上而下”的机会和各种限制因素，在这种方法中，环境有效地塑造了政策、方案或计划。

2. 本指导方针中的生物多样性

26. 对于本指导方针解释生物多样性的方式，其最重要的特点总结如下：

(a) 在战略环境评估中，生物多样性被最佳的定义为由生物多样性所提供的生态系统服务。这些服务代表了生态的、科学的、社会的（包括文化的）和经济的价值，而且可以与利益相关方联系在一起。利益相关方可以体现生物多样性的利益，并由此被纳入战略环境评估过程。保持生物多样性或（自然保护）是有利于当代人和子孙后代的一项重要的生态系统服务，但生物多样性也提供了许多其他的生态系统服务：

(b) 人类的干预（活动）是*直接变化驱动因素*，产生生物物理和社会效果，并对生物多样性和相关生态系统服务产生已知的影响。

(c) *间接变化驱动因素*是社会变革，在某些情况下可能对直接变化驱动因素产生影响，最终导致影响生态系统服务（见下文方框4）；

(d) *生物多样性的各个方面*：旨在确定对生态系统服务的潜在影响、以及提供这些服务的生态系统是否受到当下正在研究的政策、计划或方案的严重影响。评估影响最佳办法是评估成分的变化（有哪些成分）、结构的变化（时间和空间上的组成方式）、或者关键过程的变化（有哪些物理、生物或人类过程支配着生态系统的诞生和/或维护）

(e) 区分了生物多样性的三个层面：遗传多样性、物种多样性和生态系统多样性。一般而言，生态系统层面是最适合解决战略环境评估中的生物多样性问题的层面。不过，在有些情况下，必须在其他层面上解决生物多样性问题。

3. 引发战略环境评估的生物多样性“触发因素”

27. 为确定某项政策、方案或项目是否具有潜在的生物多样性影响，有两个因素至关重要：（一）相关的受影响区域和生态系统服务，以及（二）可在生态系统服务中发挥变化驱动因素作用的规划活动的类型。

28. 如果以下某项条件或多项条件适用于政策、计划或方案，该政策、计划或方案的战略环境评估必须特别关注生物多样性问题。

(a) *重要的生态系统服务*。如果受政策、计划或方案影响的某个区域是已知提供一种或多种重要的生态系统服务的区域，那么战略环境评估应当将这些服务及其利益相关方纳入考虑范围。有关某个区域的生物地理划分为获得生物多样性信息提供了重要背景；这需要识别该区域的各个生态系统、水柱和海底使用做法，以及这些生态系统提供的生态系统服务或土地使用的类型。对于每一种生态服务，都可以识别利益相关方并邀请其参与战略环境评估过程；

(b) *作为直接变化驱动因素的干预行动*。如果已知某种拟议的干预措施将造成或促进一种或多种变化驱动因素，对生态系统服务产生已知的影响，那么必须特别关注生物多样性问题。如果尚未在生物地理上界定某项政策、计划或方案的干预区域（例如，在涉及部门政策的情况下），那么战略环境评估只需有条件地界定生物多样性影响：如果某项政策、计划或方案影响到提供重要生态系统服务的某些类型的生态系统，预计将会产生生物多样性影响。如果干预区域已知，那么有可能将变化驱动因素与生态系统服务及其利益相关方联系起来。

(c) *作为间接变化驱动因素的干预行动*。如果某项政策、计划或方案带来作为间接变化驱动因素的活动（例如，贸易政策、减贫战略，或税收措施），要确定对生态系统服务的潜在影响将变得更为复杂。从广义上说，如果某项政策、计划或方案预计将对社会的以下活动产生重大影响，那么战略环境评估就必须关注生物多样性问题：

- (一) 来自生物体的消费产品，或者其生产依赖于生态系统服务的产品；
- (二) 占用水域；或者
- (三) 利用其自然资源或生态系统服务。

方框 3. 直接变化驱动因素⁶ 系指能够对生物多样性和相关生态系统服务产生已知影响并造成已知生物物理和社会/经济效果的人类干预（活动）：

- 提取生物体通常是有选择性的，因为只有少数物种符合人类界定的价值（通常指经济价值），这种做法导致生态系统的物种组成发生变化，有可能破坏整个系统。渔业就是一个常见的例子。
- 提取矿物、矿石或水可能会对承受提取活动区域造成干扰，通常会产生累积效应。
- 废物（废水、废气、固体废物）或其他化学、热、辐射或噪音输入：人类活动可导致液态、固态或气态的废物影响水或空气的质量。由于污染物会被风或水带走，点污染源和弥散污染的废水可产生大范围影响。对生物多样性的潜在影响的范围非常广泛。
- 干扰生态系统的组成、结构或关键过程：环境评估指导方针的附录2中载有关于人类活动如何影响生物多样性各个方面的概览。

一些社会变化也被视为是直接变化驱动因素，因为已知它们能造成上述生物物理变化之一（未详尽列举）：

- 长期或临时性人口变化有可能导致污染和干扰，收获生物体和通过压舱水的排放（特别是相对未受干扰地区）等手段引进外来物种。

方框 4. 间接变化驱动因素⁷ 系指社会变化，在某些情况下可能影响到直接变化驱动因素并最终对生态系统服务造成影响

生态系统服务的性能受变化驱动因素的影响。在千年生态系统评估的概念框架中，“驱动因素”是任何能改变生态系统某个方面的因素。直接驱动因素可明确影响到生态系统服务过程，并因此可以被识别和衡量，以区分不同的准确度。对于没有明确的生物物理后果的活动，要界定生态系统服务的影响将变得更为复杂。千年生态系统评估的概念框架为处理这种情况提供了一个结构化方式。不产生直接的生物物理后果的活动通过间接变化驱动因素施加影响。这些活动在更为广泛的范围内起作用，往往会通过改变一个或多个直接驱动因素来实施，而且其影响是通过了解其对直接驱动因素的效应来确定的。

间接变化驱动因素包括：

- 人口：例如，人口规模和一段时间的变化率（出生率和死亡率），年龄和性别结构、家庭的规模和成员分布、迁移模式、受教育水平
- 经济（宏观）：例如，全球经济增长及其在各国的分布情况；

⁶ 附录1进一步阐明了海洋和沿海（包括国家管辖范围以外的海洋区域）非生物物理变化的直接和间接驱动因素清单。

⁷ 附录1进一步阐明了海洋和沿海（包括国家管辖范围以外的海洋区域）非生物物理变化的直接和间接驱动因素清单。

- **社会-政治**: 例如, 民主化和对决策的参与, 权力下放, 冲突解决机制、私有化;
- **科学和技术工艺**: 例如, 投资于研究和开发的比率、采用新技术的比率、生产力和采掘能力的变化、信息的获取和传播;
- **文化和宗教价值观**: 价值观、信念和准则影响到环境方面的行为。

行为者可对一些驱动因素（内源性驱动因素）产生影响，但其他驱动因素可能超出特定行为者或决策者的控制范围（外源性驱动因素）

D. 如何在战略环境评估中解决生物多样性问题

评估框架

29. 图1确定了生物多样性“触发因素”，也即（1）受影响的生态系统服务；产生直接（2）或间接（3）的生态系统服务的变化驱动因素。某项政策、计划或方案产生的活动会导致生物物理变化和/或社会-经济变化。社会-经济变化直接影响人类的幸福，但其中一些变化反过来也可能造成生物物理变化（例如人类的迁徙导致土地被占据）。在其空间和时间的影晌范围内，这些生物物理变化可能会影响生态系统的组成或结构，或者影响维持这些生态系统的关键过程。导致这些类型的生物物理变化的活动被称为直接变化驱动因素。生态系统服务可能受到负面影响，这反过来也会影响人类社会中依赖这些服务获得福祉的群体。人们可能对生态系统服务的价值改变做出反应并采取相应行动，从而带来新的社会/经济改变。良好的参与机会以及应用最易获得的科学知识和本地知识可导致识别需要在战略环境评估中进一步研究的最具相关性的影响和相关的因果链。

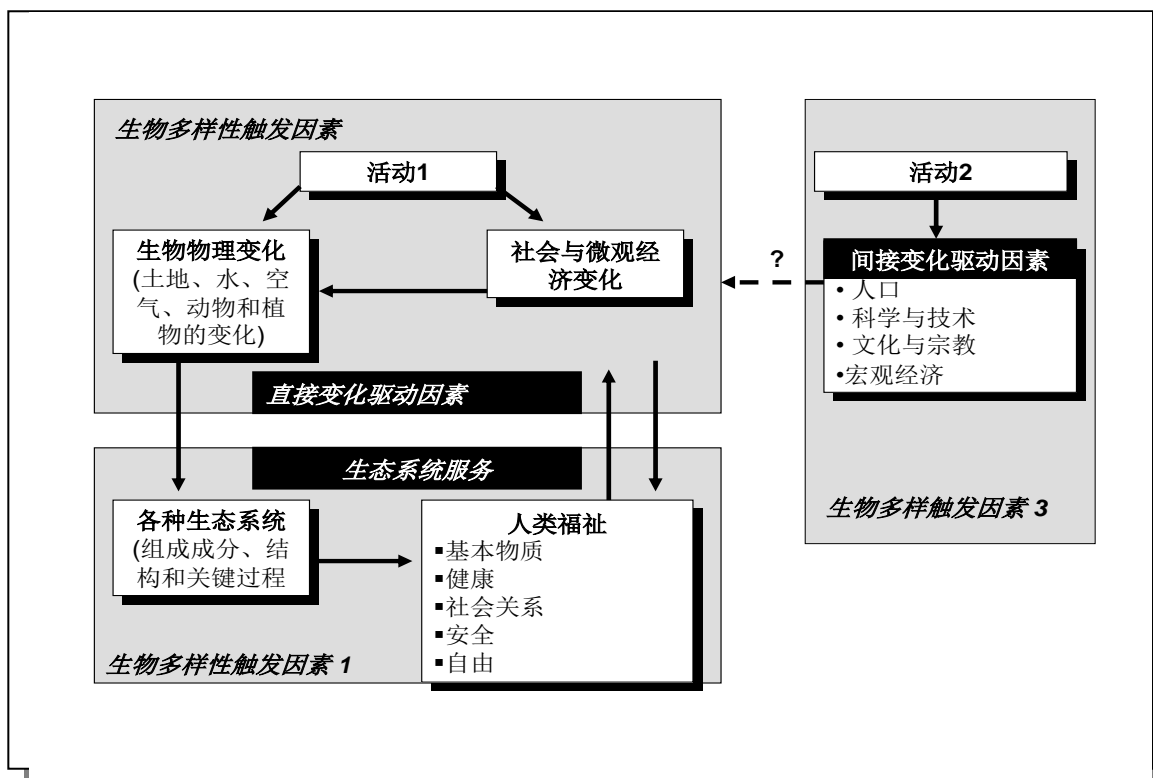


图1. 评估框架（正文中的解释）

30. 由于间接和直接变化驱动因素之间的联系尚未完全确立，因此识别间接变化驱动因素对生态系统服务的影响是一项更富挑战性的工作。

通过生物多样性触发因素识别潜在的生物多样性影响

31. *触发因素 1*: 某项政策、计划或方案所影响的区域提供了重要的生态系统服务:

(a) *重点*: 没有明确界定各项活动的、针对区域的政策、计划或方案。可采用为人类和社会的发展和/或福祉提供商品或服务的生态系统服务来描述生物多样性。保持生物多样性（为后代着想，或者考虑到生物多样性具有内在价值）通常被强调为一种特殊的生态系统服务，通过生态系统、生境和物种的保护状态予以描述，并有可能获得法律保护机制的支持；

(b) *本触发因素通常与“自下而上”的机会以及自然环境办法的限制因素有联系*，可被用于干预范围可能较为广泛的海洋空间规划，其目标是按照自然条件开发合适的水柱和海底用途；

(c) *程序摘要*:

(一) 确定政策、计划或方案适用区域的各个生态系统以及水柱和海底用途的类型。确定并勘测这些生态系统或水柱与海底用途类型所提供的生态系统服务；

(二) 确定在各个生态系统服务中具有利害关系的社会群体；邀请这些利益相关方参与战略环境评估过程。确定和评价生态系统服务是由专家（生态学家、自然资源专家）发起的一个重复过程，但利益相关方可在其中发挥同等重要的作用。由于地方社区偶尔依赖的生态系统服务对于这些社区在意外或极端自然条件下的恢复力和生存并非是必不可少的，因此不必把对生态系统产品或服务的依赖频率作为生态系统的价值指标或价值衡量尺度。

(三) 如果没有利益相关方，则需确定代表着物种、生境和/或关键生态与进化过程的、重要的受保护和不受保护的生物多样性（例如通过采用系统的保护规划或类似办法）；

(四) 经专家确定但没有实际利益相关方的生态系统服务可能代表着未开发的社会、经济或生态发展机会。同样，具备相互冲突的利益相关方的生态系统服务可能暗示着这种服务被过度开发，表明需要解决问题。

32. *触发因素 2*: 与产生直接变化驱动因素有关的政策、计划或方案:

(a) *重点*: 如上所述，政策、计划或方案造成的干预活动可直接、或通过社会-经济变化导致生物物理变化，影响生态系统以及这些生态系统提供的服务。由于可能不知道这些干预措施的实施地点或者不知道在哪些区域能发现其影响，因此只能将其对生态系统服务的影响界定为潜在影响；

(b) *本触发因素通常与没有界定干预措施的地理区域的政策、计划或方案相联系*，例如部门政策，或产生不能按地理位置划分的社会/经济变化驱动因素的政策、计划或方案；

(c) *程序摘要:*

- (一) 查明变化驱动因素，也即导致已知可影响生物多样性的生物物理变化的各项活动（例如，海底拖网、海底采矿）；
- (二) 在政策、计划或方案所适用的行政区划（省、州、县）的范围内，查明对预期的生物物理变化敏感的生态系统。在这些行政区划的范围内，可查明敏感的生态系统。战略环境评估必须制定一项机制来避免、减轻或补偿对这些生态系统的潜在的不利影响，包括确定损害较轻的替代办法。

33. *触发因素1和2合并:* 与在具备重要生态系统服务的区域产生直接变化驱动因素的活动有关的政策、计划或方案

(a) *重点:* 了解干预措施的性质及其影响区域有助于通过界定生态系统在组成成分或结构上的变化，或者通过界定维持生态系统和相关生态系统服务的关键过程所发生的变化来相对详细地评估潜在的影响；

(b) *这一综合的触发因素通常与为各方案（组成复杂、大规模的环境影响评估）实施的战略环境评估相联系。*这方面的实例包括：详细的空间计划、方案层面的定位和路线选择替代办法或技术替代方案；

(c) *程序摘要:* 本程序由触发因素1和2的程序组合而成，但有助于更详细地界定预期的影响：

- (一) 查明直接变化驱动因素，并界定其在空间和时间上的影响范围；
- (二) 查明位于上述影响范围内的生态系统（在某些情况下需查明物种或遗传层面的信息）；
- (三) 通过生物多样性组成成分或结构方面的变化，或者通过创造和维护生物多样性的相关关键过程来描述有关已查明生态系统的已查明变化驱动因素的影响；
- (四) 如果变化驱动因素对生态系统的组成成分、或结构、或关键过程产生重大影响，该生态系统提供的生态系统服务很有可能将受到重大影响；
- (五) 查明这些生态系统服务的利益相关方，并邀请其参与这一进程。尚未出现（未来）利益相关方也要考虑在内。

36. *触发因素 3:* 与影响到间接变化驱动因素的干预措施有关的政策、计划或方案。**需要更多研究和个案材料，以阐明这一海洋和沿海区域包括国家管辖范围之外的海洋区域的生物多样性触发因素，**

附录 1 进一步详细阐述了海洋和沿海区域特别是国家管辖范围以外区域的生物物理和非生物物理变化直接和间接驱动因素清单。

图 2 概要介绍了可查明的政策、计划或方案的潜在生物多样性影响。它首先查明了政策、计划或方案中即将予以分析的潜在的生物多样性触发因素，包括：(一) 能提供有价值生态系统服务的区域；(二) 影响直接变化驱动因素的各项活动；(三) 影响间接变化驱动因素的

各项活动；或第（一）和第（二）类触发因素的组合，在这种情况下，包含已知变化驱动因素的各项活动会影响能提供有价值生态系统服务的已知区域。如果政策、计划或方案中出现这些触发因素之一，流程图需显示出可以且应当包含在战略环境评估过程中的信息类型。直接和间接变化驱动因素之间的联系以复杂的相互作用为特征，全世界目前正在大力研究其中的许多相互作用。

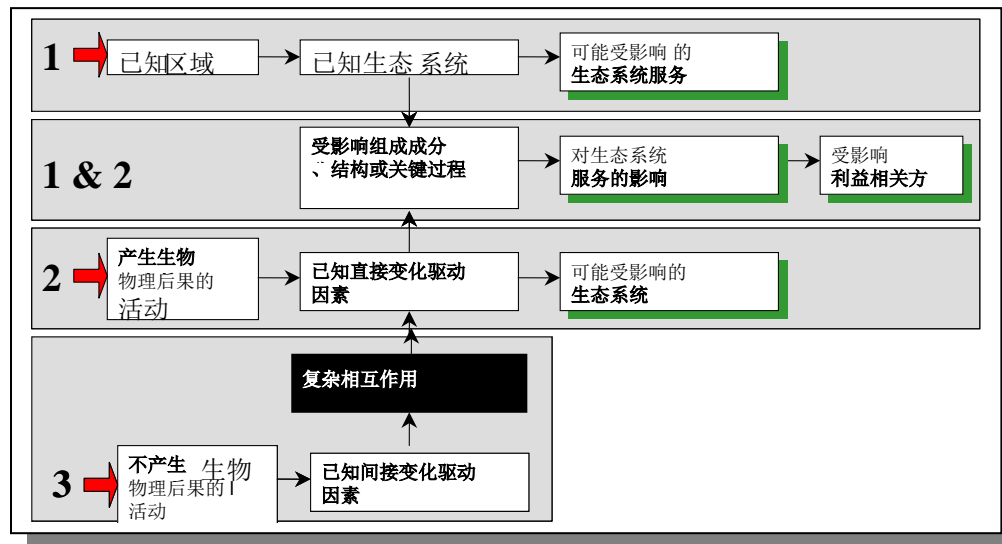


图2.用于界定由一个触发因素或几个触发因素的组合所引发生物多样性影响的程序摘要概览

附录 1

适用于海洋和沿海区域战略环境评估的生物物理和非生物物理变化直接和间接驱动因素

以下驱动因素可能对海洋生态系统及其组成成分产生直接影响（例如，增加死亡率、生境丧失或增加污染）或间接影响（例如，生境破碎、引进外来物种、疾病，等等）。

商业活动

- 贸易/运输模式
- 渔业
- 提取非生物资源
- 生物勘测
- 气候变化减缓和适应
- 基础设施，例如海底电缆和管道
- 废物处置

社会-经济模式和趋势

- 消费模式（例如，珊瑚首饰；有环保标签的鱼类
- 关于有吸引力的物种与无吸引力的物种（鲸类与海参）以及生态系统（冷水珊瑚礁与深海泥地）的流行看法
- 经济需求迫使增加资源开发的压力
- 受气候变化驱动的资源开发

科学和技术方面的变化

- 技术改进，例如经过改进的导航和渔具
- 改进的制图和可视能力（例如，自主水下航行器）
- 精密取样和对各种假说的实验测试（例如，远程操作车辆）
- 对国家管辖范围之外的区域的生态系统研究，传播关于研究所确定的新资源的可用性和可获得性的成果和效果
- 收集关于海洋中的活动的信息（例如，渔政船上的观察员，常设系缆环境观察站）
- 地球工程

政府和管理系统方面的驱动因素

- 国家法规和国际法律文书
- 国家管辖范围内的海洋空间规划可对国家管辖范围之外的海洋区域产生影响
- 管理国家管辖范围之内和之外的资源（例如，跨界鱼类种群、遗传资源）
