

国际海底信息

第 27 期

2006 年 6 月

中国常驻国际海底管理局代表处

牙买加金斯敦

电 话 : 1-876-9273871, 9787306

传 真 : 1-876-9276920, 9787306

动态 2

国际海底管理局第 8 次研讨会概况 2

国际海底管理局将举办第 9 次研讨会 3

联合国将召开海洋问题非正式协商进程第 7 次会议 4

资料 5

联合国大会 A/60/30 决议有关内容 5

生态系统方法和海洋 9

动态

国际海底管理局第 8 次研讨会概况

国际海底管理局于2006年3月27-31日在牙买加金斯敦举办了第8次研讨会，主题为“富钴结壳和海山环境动物群的多样性及空间分布模式”。研讨会旨在评估海山环境动物群落的多样性、特有性和分布模式及成因，以确定与富钴结壳相关的勘探开发活动对海山环境及其生物群落可能造成的影响。与会人员包括管理局出资邀请的近20位相关领域的专家，管理局成员国代表，联合国海洋法司代表、管理局秘书处成员等共约40人。

会议重点就海山环境的生物多样性问题进行交流，了解这些方面现有知识的不足之处以促进有关国际合作。会议议题包括：1) 深海海洋环境保护的法律框架；2) 勘探和开发富钴结壳对海洋环境的潜在影响；3) 全球性海山环境生物多样性的研究项目；4) 国家级有关海山生物多样性的研究活动；5) 海山基因流研究、生物分类模型及标准问题等。

管理局秘书长南丹在会议开始时表示管理局当前最重要的工作是审议制订《“区域”内多金属硫化物与富钴结壳探矿和勘探规章》，强调管理局有责任确保海洋环境免受“区域”活动的有害影响。南丹指出有关的法律框架将包括：目前新资源规章草案中对探矿和勘探活动可能引起的环境影响进行评价与监测的相关条款，以及法律技术委员会将制订的与新资源勘探规章相配套的环境指南。

美国地质调查局专家介绍了富钴结壳资源评价和经济可行性分析；中国中南大学专家介绍了富钴结壳的开采技术及可能产生的环境问题；全球海洋生物普查计划(COML)和下属的海山生物普查项目(CenSeam)的专家介绍了该计划及项目进展和未来工作；美国、印度、德国、俄罗斯、新西兰、巴西、加拿大、澳大利

亚、法国等国专家展示了本国开展海山生物多样性调查与研究的成果和未来计划。美国等国专家并就海山环境的基因研究、海山生物多样性的分布与分类模型、海山珊瑚和海绵体的多样性、深海海盆生物多样性及物种范围研究等方面的成果进行了交流。从各国展示的研究成果看，对海山环境生物多样性问题研究最多的是南太平洋海域，而目前最有商业前景的富钴结壳区所处的北太平洋海山生物群落的研究程度则很低。

会议在进行上述议题交流基础上，就海山生物多样性问题现有知识的不足及为弥补这些不足而亟待加强研究与合作的领域，以及编制全球海山和主要大洋海山生物地理综合报告进行了分组讨论。会议认为需要加强研究与合作的领域包括：1) 最具商业开采潜力、但尚未开展实质性研究的赤道太平洋富钴结壳海山区生物群落的研究；2) 海山生物多样性及分布对诸如海洋保护区等设计的管理意义；3) 确保海山主要生物种群分类的一致性与标准化；4) 与海山链间不同生物种群相关联的基因流的研究；5) 调查与取样方法的统一性等。与会专家认为，加强科学界与富钴结壳潜在承包者之间的合作，充分利用潜在承包者的相关资源，如船时和已有的资料与数据对开展相关领域及相关海域、特别是对富钴结壳地区的生物多样性研究非常重要。

管理局副秘书长奥敦托在会议结束时表示，与多金属结核资源的情况不同，管理局目前尚无富钴结壳资源的勘探承包者，从本次会议获得的知识将有助于更好地明确未来承包者在建立环境基线和制订环境监测方案时所应收集的资料和数据，会议成果与建议将提交管理局法律技术委员会研究。对管理局支持科学界开展相关科研及项目的意义和方式，奥敦托认为：1) 将使科研项目目标更有意义；2) 科研合作范围更大，特别是与承包者之间的合作和合理利用承包者的资源；3) 使所获取的资料与数据更具意义；4) 管理局适当的财务支持。

国际海底管理局将举办第 9 次研讨会

为了解多金属硫化物和富钴结壳海底新资源的商业开发前景，管理局定于 2007 年 7 月 31 至 8 月 4 日在牙买加金斯敦举办第 9 次研讨会。管理局将邀请有关领域的专家就有关金属的供需趋势、可能采用的商业开采技术以及资源经济评价等作专题报告，就新资源所含金属的商业开发经济与技术可行性进行研讨，并可能对商业开发时机与规模进行评估。研讨会成果有可能为《“区域”内多金属硫化物与富钴结壳探矿和勘探规章》有关条款提供进一步的科学依据，从而有助于管理局理事会对规章草案的审议工作。研讨会会期安排在管理局第 12 届会议前一周，以便于出席管理局届会的各国成员参与研讨。

联合国将召开海洋问题非正式协商进程第 7 次会议

联合国海洋和海洋法问题不限成员名额非正式协商进程第 7 次会议定于 2006 年 6 月 12~16 日在纽约联合国总部召开。联大第 60/30 号决议认为，非正式协商进程有助于加强联大关于海洋与海洋法的年度辩论，决定今后 3 年中继续维持协商进程，在联大第 63 届会议时再次审查其效力和作用。按照这一决议，在与各代表团协商和 2006 年 3 月 16 日非正式筹备会议的基础上，会议两主席（加拿大 Lorraine Ridgeway 女士和智利 Cristian Maquieria 大使）提出了第 7 次会议的组织方式及会议议程。

会议重点将围绕“生态系统方法和海洋”议题以全会和小组专题讨论的形式进行。专题拟讨论的内容涵盖：1）如何定义生态系统方法？为何需要确立生态系统方法？生态系统方法的目标；2）全球层面上的法律和政策框架：具法律拘束力的法律文书，和目前尚不具法律拘束力的法律文书与安排；3）生态系统方法的发展；4）能力建设的有关活动。

专题讨论将分两部分进行：1）生态系统方法的一般议题，其中包括：A、概念问题，如生态系统方法的定义、不同定义的含义，生态系统方法的目的、发展、执行及原则；B、科学问题，着重于应用科学和其他有关能力要素；2）生态系统方法的执行，将分为国家层面，和全球及地区层面来交流、分享有关经验和观

点以明确有关政策和管理问题，以及成功的关键要素、需要填补的空白和能力建设要素。

会议涉及的其他相关议题包括：海洋问题的合作与协调机制，特别是“生态系统方法和海洋”领域的合作与协调问题，以及前几次会议的相关问题和未来需进一步讨论的议题。会议两主席将提出小组专题讨论和全会讨论的总结报告。会议将向第61届联大提交“海洋和海洋法”议题下审议的相关内容，并确定联合国未来应考虑的海洋议题。

资料

联合国大会 A/60/30 决议有关内容¹

.....

五. “区域”

26. 满意地注意到就“区域”内多金属硫化物和富钴铁锰结壳探矿和勘探规章的有关问题进行的讨论所取得的进展，并重申国际海底管理局（管理局）必须按照《公约》第一四五条继续拟订规则、规章和程序，以确保切实保护海洋环境，保护和养护“区域”的自然资源，防止“区域”内活动可能产生的有害影响对其动植物造成损害；

27. 注意到管理局理事会决定核准一个新承包者提交的勘探多金属结核的工作计划，此举是利用“区域”内资源的重要步骤；

28. 又注意到《公约》第一四三条和第一四五条赋予管理局的责任的重要性，这两条分别涉及海洋科学研究和海洋环境保护问题；

六. 管理局和法庭的有效运作

¹ 2005 年 11 月 29 日第 60 届联大以 141 票赞成、1 票反对、4 票弃权通过。文件日期，2006 年 3 月 8 日

29. **呼吁**所有《公约》缔约国按时足额向管理局和法庭缴付摊款；
30. **鼓励**所有《公约》缔约国出席管理局各届会议，并吁请管理局研究所有可选办法，包括日期问题，以便提高在金斯敦举行的会议的出席率并确保全球各国的参与；
31. **吁请**尚未批准或加入《法庭特权和豁免协定》和《管理局特权和豁免议定书》的国家考虑采取这些行动；

七. 大陆架和委员会的工作

32. **鼓励**有能力的《公约》缔约国尽力按照《公约》第七十六条及其附件二第四条的规定，向委员会提交关于划定200 海里以外大陆架外部界限的资料，同时考虑到第十一次公约缔约国会议的决定；
33. **满意地注意到**委员会工作取得进展，委员会正在审议关于划定200海里以外大陆架外部界限的三件已提出的新划界案，并注意到若干国家已经告知委员会，表示打算在不远的将来提出划界案；
34. **核准**秘书长于2006年3月20日至4月21日在纽约召开委员会第十七届会议，并于2006年8月21日至9月15日在纽约召开委员会第十八届会议，但有一项了解，即利用下列期间在该局的地理信息系统实验室和其他技术设施对划界案进行技术审查：2006年3月20日至31日；2006年4月10日至21日；2006年8月23日至9月5日；以及2006年9月11日至15日；

.....

39. **鼓励**各国继续交换意见，以便更好地了解因适用《公约》第七十六条而引起的问题，包括所涉支出，从而促进各国特别是发展中国家编写划界案提交委员会；
40. **请**秘书长与会员国合作，继续支持和举办关于划定200海里以外大陆架外部界限的科学和技术问题的讲习班或研讨会，同时考虑到提交划界案的最后期限；

.....

九. 海洋环境、海洋资源、海洋多样性和对脆弱海洋生态系统的保护

61. **再次强调**必须执行《公约》第十二部分，以保护和保全海洋环境及其海洋生物资源，防止污染和物理退化，并吁请所有国家直接或通过主管国际组织进行合作和采取措施保护和保全海洋环境；

62. **鼓励**各国批准或加入有关保护和保全海洋环境及其海洋生物资源、使之免受污染和物理退化的各项国际协定以及规定赔偿海洋污染造成的损失的各项协定，并通过与《公约》相一致的必要措施，以执行和实施这些协定所载列的规则；

.....

65. **注意到**缺乏有关海洋废弃物的信息和数据，鼓励相关国家和国际组织进一步研究这个问题的程度和性质，并鼓励各国与业界和民间社会发展伙伴关系，提高对海洋废弃物影响海洋环境的健康和生产力的程度及其造成的经济损失的认识；

.....

69. **吁请**各国作为国家可持续发展战略和方案的一部分，以统筹兼顾的方式，采取一切适当措施，在最大程度上减少和尽可能减轻陆源物质对海洋的污染，并推动《保护海洋环境免受陆上活动影响全球行动纲领》和《保护海洋环境免受陆上活动影响的蒙特利尔宣言》的执行；

70. **欢迎**于2006年10月16日至20日在北京举行全球行动纲领第二次政府间审查会议，认为这是讨论与全球行动纲领来源类别有关的海洋废弃物问题的一个良机，并敦促广泛的高级别参与；

.....

73. **重申**各国和主管国际组织必须迫切设法根据现有的最佳科学资料，按照《公约》和有关协定及文书，纳入和改进对海山、冷水珊瑚、热液喷口和若干其他水下地貌的海洋生物多样性所面临危险的管理；

.....

77. **吁请**各国和国际组织迫切采取行动，按照国际法处理对海洋生物多样性和包括海底山脉、热液喷口和冷水珊瑚在内的生态系统造成不利影响的破坏性做法；

78. **注意到**秘书长根据第59/24号决议第74段的要求编写和发表的关于养护和可

持续利用国家管辖范围以外的海洋生物多样性的报告；

79. **决定**第59/24号决议第73段所设不限成员名额非正式特设工作组的会议对联合国所有会员国和《公约》全体缔约方开放，并根据联合国的惯例吁请其他方面作为观察员参与，同时注意到会议可酌情以非公开的方式举行；

80. **又决定**工作组会议将由大会主席经与会员国协商、在计及发达国家和发展中国家双方代表权的要求的情况下任命的两位共同主席协调；

.....

十. 海洋科学

85. **吁请**各国独自或通过彼此合作或与相关国际组织和机构合作，按照《公约》加强海洋科学研究活动，增进对深海特别是深海生物多样性和生态系统的重要性和脆弱性的了解和认识；

86. **注意到**海洋生物普查对海洋生物多样性研究的贡献，鼓励参加这一行动；

87. **赞赏地注意到**联合国教育、科学及文化组织政府间海洋学委员会海洋法专家咨询组就政府间海洋学委员会成员国在适用《公约》第十三和第十四部分方面的做法开展的工作，并注意到政府间海洋学委员会核可咨询组随后提出的各项建议；

88. **欣见**政府间海洋学委员会大会通过政府间海洋学委员会实施《公约》第二四七条的程序；

.....

十三. 海洋与海洋法问题不限成员名额非正式协商进程

99. **重申**对公约执行情况和海洋事务与海洋法其他发展进行年度审查与评价的决定，欢迎协商进程过去六年来的工作，注意到协商进程有助于加强大会关于海洋与海洋法的年度辩论，并决定按照第54/33号决议在今后三年维持协商进程，在大会第六十三届会议再次审查其效力和作用；

100. **确认**应加强并提高协商进程的效率，鼓励各国、政府间组织和方案就此向

共同主席提供指导，特别是在协商进程筹备会议之前和期间；

101. 请秘书长于2006 年6月12日至16日在纽约召开协商进程第七次会议，并为会议的工作提供所需的设施，由该司与秘书处其它有关部门合作，酌情提供支助；

102. 鼓励各国向2000年10月30日第55/7号决议所设自愿信托基金提供更多捐助，帮助发展中国家，特别是最不发达国家、小岛屿发展中国家和内陆发展中国家参加协商进程的各次会议；

103. 建议协商进程会议在审议秘书长关于海洋和海洋法的报告时，重点讨论以下问题：“生态系统方法和海洋”；

生态系统方法和海洋²

A. 引言

近年来，国际社会日益认识到必须有效管理影响海洋环境及其生态系统的人类活动，才能促进海洋及其资源的可持续发展。保护海洋生态系统是可持续发展的基本条件。为实现这个目标已拟订了若干生态系统方法。

定义。对“生态系统方法”还没有国际商定的统一定义，一般指根据“对维持生态系统结构和功能所需的生态相互作用和过程的最佳理解”进行管理。使用的若干相关术语有基于生态系统的方法，生态系统管理方法、生态系统综合管理和生态系统考虑因素。所有这些术语的共同基础是，它们都是指一种以科学为基础保护和管理自然资源的全面方式。

要了解“生态系统方法”的含义，就必须了解“生态系统”的概念。《生物多样性公约》第2条对生态系统的定义“是指植物、动物和微生物群落和它们的无生命环境作为一个生态单位交互作用形成的一个动态复合体”。其主要特征可以归纳为5点：(a) 生态系统存在于一个可能或不可能明确划分界限的空间；生态系统根据其生物物理特性及其所在地点可以相互区分；(b) 生态系统包括生物

² 摘自联合国秘书长 2006 年 3 月 9 日有关海洋问题的报告，A/61/63

有机体及其非生物环境，包括有机和无机材料的汇合体；(c) 通过能量、有机和无机材料在各汇合体中的流动，有机体相互作用并与自然环境相互作用；(d) 生态系统是动态变化的，其结构和功能随着时间而变化；(e) 生态系统展现其类型的特性，这些特性在生存范围内保持不变。

生态系统方法的需要。生态系统通过供应、调节、文化和支助服务，成为人类福祉必不可少的系统。因此，生态系统健康不仅对环境必不可少，而且对人类社会的生存与发展也非常重要。作为生态系统的组成部分，人类及其相互作用对生态系统的结构和功能产生重大的影响，反过来往往对人类生境、人类健康、甚至社会经济的发展都产生重大影响。

占全球面积70%以上、支撑丰富多样的生命网络的海洋生态系统对地球的健康和发展特别具有极其宝贵的价值。同时，现有证据表明，海洋生态系统正处于各种人类活动越来越大的压力或压迫之下。

控制和减少这些活动的影响的管理制度一般都按部门分别订立，因而在地方、国家和国际上形成一批零散的立法、政策、方案和管理计划。这些管理制度不能防止生态系统健康的恶化。生态系统方法是要以科学信息为基础，采用更加统一、综合和适应的管理方式，为获得所期待的经济和社会收益的需要，维持生态系统可持续的条件。

在海洋环境中发展生态系统方法实际上吸收了海洋和沿海地区管理中已广泛采用的综合管理概念。综合管理指的是为实现一整套复杂的相互作用的目标，全面规划和管制人类活动，以便最大限度地减少用户冲突并确保长期可持续性。这种方法确认保护生态系统要考虑到不同用途的影响，并承认部门方法的局限性以及内陆、沿海和海洋不同用途间的联系。生态系统方法可以被视为综合管理的一种发展，其中更强调生态系统的影响。

生态系统方法的目标。生态系统方法的目标是为了后世后代的利益，通过与社会和经济目标充分结合的管理制度，以生态系统的健康、生产率和生物多样性以及整体生命质量为基础，恢复和维持生态系统的功能。关于渔业，渔业生态系统方法的目标是在规划、发展和管理渔业时注意满足社会多种多样的需要和愿望，但不减少子孙后代享用海洋生态系统提供的各类物品和服务的种种选择。

由于是长期以来管理大多数人类活动的目标，采用生态系统方法应被视为渐进发展的一步，而不是同过去的决裂，应当系统和协调地采取这种方式。

B. 全球的法律和政策框架

1. 有法律约束力的文书

《联合国海洋法公约》。公约提出了海洋区域所有活动采用生态系统方法的法律框架。公约指出，“各海洋区域的种种问题都是彼此密切相关的，有必要作为一个整体来加以考虑”。保护和保全海洋环境的基本原则要求各国保护海洋所有区域，使其免遭一切退化来源的损害，并采取特别措施，保护稀有或脆弱的生态系统，以及衰竭、受威胁或有灭绝危险的物种和其他形式海洋生物的生存环境。在国际规则 and 标准不够充分的情况下，各国可以对船只采取特别措施，在其海洋学和生态条件得到公认的专属经济区某一明确划定的特定区域保护自然资源。此外，公约要求国际海底管理局保护和养护“区域”的自然资源，并防止“区域”内的采矿活动对海洋环境中的动植物造成损害。

《执行1982年12月10日联合国海洋法公约有关养护和管理跨界鱼类种群和高度洄游鱼类种群的规定协定》。协定提出了养护和管理跨界鱼类种群和高度洄游鱼类种群的法律制度，其中要求各国除了遵守《海洋法公约》规定的养护和利用海洋生物资源的原则、规范和规则之外，采用生态系统方法和预防方式管理这些鱼种。该协定序言强调各缔约国必须避免对海洋环境产生不良影响、保护生物多样性、维护海洋生态系统的完整并最大限度地减少捕鱼活动造成的长期或不可逆转的危险。

《生物多样性公约》。该公约是第一个以生态系统为基础对养护和可持续利用生物多样性采取统一方式的国际条约。公约对生物资源和环境的养护和管理采取了多物种的方式，这与传统的单一物种方式不同。公约的三项目标中有两项与生态系统的保护有关：保护生物多样性；以及持续利用其组成部分。根据《生物多样性公约》采取的一般措施有就地和移地养护措施，具体涉及生态系统的保护和恢复。生态系统方法是根据该公约采取行动的基本框架。

《拉姆萨尔公约》。该公约提出了关于养护和广泛利用湿地及其资源的国家行动和国际合作的框架。公约适用于低潮水位不超过6米的海洋水域。公约的目标是促进湿地养护和广泛利用。在该公约范围内叙述的广泛利用概念指的是为人类的利益，采用与维护生态系统自然特性相一致的方式可持续利用。

2. 无法律约束力的文书和安排

1972年联合国人类环境会议。与会各国在《斯德哥尔摩宣言》中强调人类为其发展改变环境的权利以及改变环境的巨大力量造成的危险。有几项原则规定了养护和增强人类环境的基础，其中包括：必须为了后世后代的利益，通过认真的规划或管理保护自然资源，“特别是具有代表性的自然生态系统”，据此，必须保护物种多样性和海洋生命（原则2）；人类对保护、管理和规划野生动植物负有特殊责任（原则4）；各国负责任采取各种可能的步骤，防止可能在海上“危害生物资源和海洋生命”的污染（原则7）；各国负责任“不破坏其他国家或国家管辖权之外地区的环境”（原则21）。这些原则启迪了后来的环境政策和法律发展。

1982年《世界大自然宪章》。联合国大会于1982年通过了《世界大自然宪章》，其中以类似方式规定了一套明智管理和养护环境的原则，强调法律必须承认和包容自然法则。这份文件特别强调必须保护地球的遗传活力，必须保障生境（一般原则2），同时认识到必须专门保护各种不同类型的生态系统的独特地域和代表性样本以及稀少或濒危物种的生境（一般原则3）。

1992年联合国环境与发展会议。在环发会议通过的《关于环境与发展里约热内卢宣言》中，各国确认生态系统方法是可持续发展的支柱。各国认为，为了实现可持续发展，环境保护工作应是发展进程的一个整体构成部分，不能脱离这一进程予以孤立考虑（原则4）。因此，各国应本着全球伙伴精神，为保存、保护和恢复地球生态系统的健康和完整进行合作（原则7）。环发会议通过的作为其行动计划的《21世纪议程》指出，“生态系统持续恶化”是人类必须面对的重大问题之一，不把环境与发展相结合，不进行国际合作，就不可能“改进对生态系统的保护和管理”。关于海洋及其生物资源的该章提出关于生态系统方法的若干规定。特别是要求沿海国家在其国家管辖范围内促进沿海地区和海洋环境的

综合管理和可持续发展。

《保护海洋环境免受陆地活动污染全球行动纲领》。《保护海洋全球纲领》1995 年通过，目的是帮助各国在各自政策、优先事项和资源范围内单独或集体地采取行动，防止海洋环境因陆地活动而退化，从而预防、减少、控制和（或）消除海洋环境的退化以及摆脱陆基活动的影响。该纲领的行动基础是海洋的可持续利用取决于能否维持生态系统健康、公共健康、粮食安全和经济和社会收益，包括文化价值在内。纲领主要目标是在沿海地区综合管理的框架内拟订全面、持续和具有适应性的行动方案。编写和执行国家行动纲领的重点是提出可持续、实用和综合的环境管理方式和过程，如酌情与河川流域管理和陆地使用计划相协调的沿海地区综合管理。

1995年《粮农组织负责任渔业行为守则》。该守则规定了负责任行为做法的原则和国际标准，以便在适当考虑生态系统和生物多样性的情况下，确保生物水产资源的有效养护，管理和发展。

2001年《雷克雅未克海洋生态系统负责任渔业行为宣言》。该宣言认识到，考虑到生态系统因素的可持续渔业管理既要考虑到捕鱼对海洋生态系统的影响，又要考虑到海洋生态系统对捕鱼的影响。宣言建议借助现有和将来的科学知识，考虑到生态系统因素，发展科学基础，以利于拟订和执行管理战略。

1995年《国际珊瑚礁倡议》。目的是通过执行《21世纪议程》第17章和其他有关国际公约和协定，各国政府、国际组织和非政府组织结成保护珊瑚礁和有关生态系统的伙伴关系。该倡议鼓励各国政府订立并采取综合性沿海管理措施，促进海洋环境的保护，实现可持续捕鱼和保护支持渔业的生态系统。

《约翰内斯堡执行可持续发展问题首脑会议的计划》。计划鼓励各国在2010年之前采用生态系统方法并促进国家一级综合、多部门的沿海和海洋管理，包括援助沿海各国制定关于沿海综合管理的海洋政策和机制。

《联合国千年宣言》和2005 年世界首脑会议。重申支持环发会议商定的可持续发展原则，包括列于《21世纪议程》的各项原则。同意在有关环境的行动中采取新的养护和管理的道德标准并推动全面执行《生物多样性公约》。在2005

年世界首脑会议成果文件中，大会商定改善各级的合作和协调，以期综合处理各种海洋问题，并促进海洋的综合管理和可持续发展。

3. 其他有关文书

除了上述文书外，许多其他全球性文书也提出了海洋生态系统的管理措施。包括1972 年《防止倾倒废物和其他物品造成海洋污染公约》及其1996年议定书；《经1978 年有关议定书修正的1973年国际防止船舶造成污染公约》；1973年《关于野生动物和植物濒危种群国际贸易的华盛顿公约》；1979年《关于高度洄游鱼类的波恩公约》；1992 年《联合国气候变化框架公约》和1997 年《京都议定书》；2001 年《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》；2004 年《关于控制和管理船舶压载水和沉积物的国际公约》。海事组织《确定和指定特别敏感海域的准则》也与这方面相关。

C. 生态系统方法的要素

1. 发展生态系统方法

生态系统方法的最终目标是促进可持续发展。在海洋领域采取生态系统方法，包括维持生态系统的完整性、机能运作和健康，以确保当代及后代可持续利用海洋资源。从生态学角度讲，“生态系统的健康”意指一个能长期维持自身结构、活动和复原力的生态系统；换句话说，是可持续的。就人类对海洋的利用和影响而言，人类是海洋生态系统的内在组成部分。这意味着生态系统的健康和机能运作也包括生态系统提供海洋资源、生态系统服务及美学和精神裨益、从而促进人类福祉的能力。因此，评估维持和恢复生态系统健康所带来的价值，应包括社会、经济、环境和政治等关切问题。健康的生态系统“可以说体现在以下方面：环境可生存；经济平等、可持续和充分繁荣；社区适宜生活、宜人”。

生态系统方法的一个突出特点是它的综合、整体性质，考虑到了生态系统的物理和生物等所有组成部分及其相互间的作用和可能对它们产生影响的一切活动。应根据对生态系统现状、其各个组成部分之间的相互作用及其面临的压力等方面的科学评估结果，全面、综合地管理可能对海洋产生影响的所有人类活动。

生态系统方法以科学为依据。但人类对海洋生态系统的科学了解仍非常有限，因此，必须采取审慎方式，长期监测生态系统状况，评估自然变化和管理措施的影响。尽管根据各个生态系统的组成和机能运作情况及面临的压力，不同地域有不同的具体情况；但研究各国政府采用的政策便可发现，生态系统方法的发展和实施有若干共同要素，采用生态系统方法包括以下一些步骤。

(a) 确定采用生态系统方法的地域范围

发展生态系统方法的第一步骤是确定适用范围。可在若干地域范围内采用生态系统方法，这取决于地理特征、人类活动场所（社会经济因素）、相关政府机构管辖范围，特别是取决于所处理的问题或事项。生态系统域界通常是以相关国家辖区内海域的生物地理和海洋学方面的特征为依据，同时考虑到现有的政治、社会和经济分布，以期减少管理工作的冲突和不一致。鉴于政府不同部门可能有不同的职权范围，因此，所有行政部门可能都应参与，在生态系统受外界因素影响的情况下尤其如此。在生物地理生态系统跨越国际疆界的地区，国家最好是开展双边或区域合作。管理的地域范围应反映生态特征，并应包括沿海地区的海、陆两个组成部分。应予考虑的因素包括：(a) 生物地理特征，如动物区系的构成及主要繁殖模式；(b) 海洋物理特征，如深度、盆地形态、潮流和洋流、温度，或是季节分层程度；(c) 海洋环境与陆地环境之间的联系，包括土地使用和分配模式及人口密度；(d) 捕鱼、采矿、航运等人类活动。

(b) 科学地研究和分析生态系统各个组成部分、它们间相互作用和机能运作情况

需要对生态系统的构成和机能运作进行科学研究和分析，以便对生态系统进行初步描绘，据此评估其状况，确定生态和行动目标、生态指标和参照点。对生态系统的描绘包括分析生态系统结构（物种和规模构成、空间分布、种群趋势、主要物种等）和机能运作（生产率、捕食者与被捕食者之间的关系、能流等）、生物多样性特点以及支撑捕捞和生态旅游业等经济活动和行业的物种。当前对生态系统的科学了解有限，因此需要进行科学研究。政府应支持继续进行科学研究，以期更好地了解海洋生态系统，确保在可持续发展过程中妥善予以保护。鉴于科学、管理和决策之间的联系往往难以把握，还应开发人力资源，以期确保更好地了解海洋科学和技术，了解如何把它们应用于生态系统方法。科学几乎是

无止境的,因此管理者在拟订养护和可持续利用的措施时必须利用现有最佳科学知识,采取审慎方式。

(c) 评估生态系统状况

评估生态系统现状或状况是一项科学活动,利用的是现有最佳信息和做法。它涉及对环境质量的评价,包括确定是否存在污染物、营养物、酸化、生境物质破坏、鱼类资源现状、是否存在外源种、生物多样性的流失以及生态系统中自然或人为的变化所产生的级联效应。新的评估应定期进行,以了解生态系统可能出现的有益和不利的变化。

(d) 订立生态区生态和行动目标,以维持生物多样性、生产率、水质和生境质量

根据对生态系统各个组成部分、它们间相互作用、机能运作和现状的分析结果,管理者应订立生态和行动目标,明确说明要谋求怎样的生态系统,包括人类在此生态系统中的位置和活动,并反映大多数利益有关者的价值观和愿望。良好的目标应与生态系统和人类社会的可衡量特性相联系,以便拟订衡量目标进展情况的指标和参照点。目标订立过程必须是包容各方的协商过程。不同地区的目标应反映不同的生态、社会和经济特性、现有的科学知识、地区内的人类活动和对生态系统的压力以及人和机构的能力。

(e) 查明生态系统面临的压力及其影响

生态系统方法不仅要求分析生态系统的机能运作、评估其现状并确定达到理想状态所需订立的生态目标,而且还需查明生态系统面临的压力及其影响。这些压力可能包括:各种来源的有害物质的污染;微生物污染;营养物投入过量导致的富养化;海洋废弃物;人为的水下噪音;外来入侵外源种;生物多样性的流失;生境物质破坏,以及各种因素导致的生态系统结构和机能运作的改变,这些因素中有些是自然的,有些是人为的,包括气候变化、厄尔尼诺、飓风、地震、海啸等等。

(f) 选定生态指标,确保生态目标得以实现

需要指标、界线和具体目标来监测实现行动目标的进展情况,并指导管理决策。指标应说明生态系统现状、特定活动的生态系统特性或影响。指标应是可衡

量的，利用现有文书、领域内现有的监测方案和分析工具，并有时间表，以期支助管理措施和决策。指标应反映生态系统的特点以及与实现行动目标相关的人的影响。指标应具体、切实，符合成本效益，易被利益有关者理解。最后，指标应响应有效的管理行动，就管理行动的后果提供迅速、可靠的反馈。

(g) 分析现有的法律框架，查明空白、重叠和不一致之处

应分析国家法律，确保法律支持和有助于生态系统方法的采用。如有不一致之处，应予消除；如缺乏有利的法律框架，应予建立。有效的行政管理也是需要的。一些国家认为有必要拟订国家海洋政策，以此为框架来实行生态系统方法。发展中国家在建设机构能力、起草适当法律、开发采用生态系统方法所需的人力资源等方面可能需要援助。

(h) 管理影响或可能影响生态系统的人类活动

生态系统方法要求考虑到对生态系统各个物理和生物组成部分及其相互作用的增效和累积影响，查明并综合管理影响或可能影响生态系统的人类活动。对这些活动大多采取部门式管理，未考虑它们各自或集体对生态系统的影响。采用生态系统方法，管理者在管理计划和措施中考虑到活动对生态系统的可能影响，以期减少、控制甚或消除有害影响，保护生态系统。

应予管理的活动包括：在沿海或流向海洋的河流沿线使用或生产危险物质的陆基工业活动；可能导致富养化的农业排泄物；沿海开发、工业、住宅或旅游业开发；港口建设和运营；在海床上建筑和安装设施和结构；提炼沙子和沙砾等海洋集料；疏浚海港和海峡及处理；近海勘探和生产石油和天然气；海床采矿；废物处理；科学研究；碳固存；海运活动；旅游业；铺设输油管和电缆；捕渔业；水产业和捕捞贝类。一开始便应对这些活动进行环境影响评估，确定它们对海洋生态系统的影响，以便采取措施减轻影响。

不同部门的管理者应协调措施，确保这些措施在保护海洋生态系统方面相辅相成。管理者还应认识到各项决定和行动潜在的累积影响的重要性，同时考虑到直接和间接的影响。鉴于生态系统方法十分复杂性，各个机构、经济部门和各级政府需要更好地协同管理工作。选定合适的规模和地区来采用生态系统方法，这

应有助于有效协调不同机构所采取的措施。

(i) 通过生态指标来监测生态系统的自然变化及管理措施的影响

必须有持续监测方案来监测生态系统随着时间的推移以及自然变化和管理措施的影响而形成的状况。应通过生态指标定期评价各项目标的实现进展情况。还应定期对整个生态系统结构以及机能运作和现状进行全面的重新评估,尤其是结合新的科学认识、人类活动的变化、对生态系统的更多压力及新的管理工具。惟有比较生态系统状况与人类活动随着时间的推移而出现的变化并与总目标和各项具体目标相比较,才能确定生态系统方法是否得以成功实施。

(j) 根据需要调整管理系统

生态系统方法要求管理系统和工具适应性强,能够顾及和响应不断变化的形势。海洋生态系统是动态的,因此,管理工作应考虑到这一自然变异性以及人类活动的变化和已采取的管理措施的影响。有鉴于此,管理者应利用监测和定期重新评估的结果来调整和修订战略和措施,因应不断变化的生态系统。鉴于对海洋生态系统的科学了解不完整,且生态系统随时间推移而变化,因此需要不断调查生态系统机能运作情况和现状。管理者应随时准备响应对相关生态系统的科学新认识,并在面临不确定因素的情况下采取审慎方式。

(k) 管理框架

采取生态系统方法需要透明度,需要提高公众认识,并需要所有利益相关者的参与。必须向利益相关者表明生态系统方法的经济和社会裨益以及维护生态系统机能运作的必要性,以便维持地方社区和整个国家所依赖的自然资源和生态服务的供应。必须强调指出,宗旨是促进和维持经济发展和人类福祉,并应以经济刺激措施来实行生态系统方法。

无论是在国家、区域还是在国际范围内,对海上或海中活动或影响海洋的活动管理大多是部门性的。采用生态系统方法,就必须有适当机制,以便政府各级之间的横向联合以及承担不同任务的机构之间的纵向联合。近些年,许多国家和区域已开始拟订包括采用生态系统方法的综合海洋政策和计划。有些国家设立了新机构,另一些国家则通过部际委员会或其他合作架构促进政府部门之间的合

作。如果生态系统跨越国际疆界，相关国家之间需要合作。

2. 通过国际论坛发展生态系统方法

《生物多样性公约》所发展的生态系统方法。根据生态系统方法研讨会(1998年1月26-28日,马拉维利隆圭)的建议,《生物多样性公约》把生态系统方法阐述为一种综合管理土地、水和生物资源的战略,旨在推动以公平方式养护和可持续使用资源(缔约方会议,V/6号决定)。生态系统方法的基础是采用注重各级生物组织的适当科学方法,涵盖生物及其环境的基本结构、活动、机能和相互作用等方面。它确认人类及其文化多样性是许多生态系统的必要组成部分。生态系统方法要求有灵活的管理,来因应生态系统的复杂性和动态特性以及对生态系统的机能运作缺乏完整的认识或了解这样一个事实。管理必须灵活,以便因应此类不确定性,而且应包括“边做边学”或反馈研究结果。即便在尚未从科学角度完全确定某些因果关系的情况下,可能也需要采取措施。生态系统方法不排除根据现有国家政策和法律框架采取的其他管理和养护办法,包括生物圈保护区、保护区、单一物种养护方案等等,但可综合所有这些办法和其他方法来处理复杂情况。生态系统方法的实行没有单一途径,因为这取决于地方、省级、国家、区域或全球条件。事实上,可通过多种途径来利用生态系统方法,作为实现《公约》目标的框架。V/6号决定确定了生态系统方法的若干原则以及实行方针。缔约方第七次会议根据缔约方在执行过程中所得经验的评估结果,修改并详述了生态系统方法。这次会议为推动实行而通过了新的指导方针(VII/11号决定,附件一和二)。

《生物多样性公约》认识到在海洋和沿海养护和可持续使用方面采取部门性的办法一般而言无法达到可持续发展,因此建议加强目前建立模式和进行评估所采用的单个物种的方法,根据对生态系统过程和功能进行的研究结果采用着眼于生态过程的方法,注重确定那些考虑到了这些过程的空间尺度的具有生态重要性的过程。应通过跨学科科学专家小组(生态学家、海洋学家、经济学家和渔业专家)来建立生态过程模式,并在制订可持久的陆地和沿海资源使用方法时加以采用(II/10号决定)。

最后,生物多样性公约海洋和沿海生物多样性工作方案不仅把生态系统方法作为开展这方面任何活动的指导原则之一,而且还载有具体的行动目标,旨在推

动采取生态系统方法来可持续利用海洋和沿海生物资源,包括确定关键变数或相互作用,以便评估和监测:(a)生物多样性的组成部分;(b)这些组成部分的可持续利用;(c)生态系统效应。

粮农组织所发展的生态系统方法。2002年9月16-19日在雷克雅未举行的粮农组织建议采用了“渔业生态系统方法”一词。渔业生态系统方法力求平衡多种不同的社会目标,考虑到有关生态系统的生物、非生物和人类等组成部分及其相互作用的知识和不确定性,对具有生物意义的域界内的渔业采用综合办法。其宗旨是以顾及社会多重需要和愿望的方式计划、发展和管理渔业,无损后世以各种途径得益于海洋生态系统提供的各种物品和服务。渔业生态系统方法并不与现行的渔业管理办法向背,也不是要取代它们,而有可能成为现行渔业管理办法的递增延伸。

渔业生态系统方法应尊重以下原则:(a)应管理渔业,尽可能限制渔业对生态系统的影响;(b)应维持捕获物种、依附物种和伴生物种之间的生态关系;(c)整个资源分配链(各个管辖区和管理计划)的管理措施应相互兼容;(d)应采取审慎方式,因为对生态系统的了解是不完整的;(e)治理应确保人类和生态系统的福祉和公平。

2005年,粮农组织为“水产养殖生态系统方法”、包括“海产养殖生态系统方法”拟定了一般框架。粮农组织关于渔业生态系统方法的其他后续活动包括:与《生物多样性公约》、世界银行和国际自然及自然资源保护联盟(自然保护联盟)等组织和公约合作,就渔业领域设计、实行和试验海洋保护区拟订技术准则;就2005年渔业委员会批准的海洋捕捞所获的鱼和鱼产品的生态标签拟订国际准则。此外,“在生态系统范畴内研究海龟与鱼类的相互作用”的项目、由全球环境基金供资的“通过采用减少副渔获物技术和改革管理等途径减少热带虾拖网对环境的影响”的项目等其他项目的实施以及与濒危野生动植物种国际贸易公约秘书处之间就公约适用于商业开发水产物种的问题而正开展的合作都与渔业生态系统方法直接相关。另外,粮农组织计划于2006年组织一个关于“在渔业管理中采用生态系统方法的经济、社会和体制考量”的研讨会。

D. 生态系统方法的实施情况

1. 区域一级的实施情况

在生态系统跨越国际边界的地区,生态系统方法要求跨界合作。在许多地区,区域海洋方案和行动计划为这种合作提供了平台,而在另一些地区,大型海洋生态系统项目成为采取生态系统方法的框架。许多区域组织已将生态系统方法纳入工作方案,还有一些区域组织正考虑这样做。在尚未采取生态系统方法的地方,一些区域已经实施了沿海区综合管理,或者通过管制人类活动来保护脆弱或易受伤害生态系统的项目。其中包括:

联合国环境规划署区域海洋方案。该方案为涉及全世界18个区域的沿海、海洋问题的区域和全球合作提供了全面体制框架。2004年第六届区域海洋公约和行动计划全球会议商定的《2004-2007年区域海洋战略方向》吁请各区域,基于生态系统方法,发展和推动共同愿景,并综合管理区域海洋公约和行动计划中有关沿海和海洋环境及其资源的优先事项和关切问题,特别实行积极、创造性和创新的合作关系和网络以及有效的通信战略。在区域一级,同《生物多样性公约》、国际珊瑚礁行动网和联合国教育、科学及文化组织政府合作实施项目,分析目前的网络发展状况,找出缺陷,并为改善海洋和沿海保护区网络提出建议;采取大型海洋生态系统评估和管理办法,把大型海洋生态系统用作采取具体行动的操作单位。

南极条约体系。南极大陆和南大洋是根据南极条约体系进行管理的,南极条约体系是各国间协定和安排的综合体。南极条约体系的一个关键组成部分是南极海洋生物资源保护委员会,该委员会是第一个对管理采取生态系统方法的国际机构。按照《关于环境保护的南极条约议定书》,必须对人类影响进行正规监测,目的是保护南极大陆以及依附和相关的生态系统,特别是通过宣布一般环境原则和要求实施几个附件,内容涉及环境影响评估、南极动植物群养护、废物处置和管理、防止海洋污染以及区域保护和管理。

北极理事会。北极理事会探讨在北极地区实施生态系统方法。北极理事会成立了几个工作组,包括北极监测评估方案工作组、保护北极海洋环境工作组、北

极动植物群养护工作组。北极监测评估方案工作组对北极污染进行了两次重要评估。2002 年报告概述了污染的来源、水平和趋势,以及包括持久性有机污染物、重金属和放射性核素在内的大量污染物的影响。保护北极海洋环境工作组研究政策问题,正在制订一项北极海洋战略计划,以指导北极理事会有关保护北极海的活动。北极动植物群养护工作组的宗旨是促进保护生物多样性和可持续利用生物资源。

亚洲-太平洋经济合作组织(亚佩克)。2002年第一届亚佩克海洋部长级会议通过的《汉城海洋宣言》非常重视以统筹和跨部门方式实施生态系统方法。《宣言》决心利用生态系统方法发展和促进更好的沿海和海洋管理,形成对管理采取生态系统方法所依赖的概念和实践的共同理解。2005 年举行的第二次亚佩克海洋部长级会议的《部长联合声明》指出,管理的生态系统方法至关重要,特别是解决来自陆地和海上污染的严重持续威胁问题,海洋入侵物种、海洋垃圾和损毁渔具等新问题,以及不可持续的海洋资源养殖和捕捞。各国部长通过了致力于基于生态系统管理的《巴厘行动计划》。

欧洲共同体。2005 年10月,欧洲联盟委员会发表了《海洋环境保护和养护主题战略》以及一项指令草案。这是欧洲联盟未来海洋政策在环境方面的基石。这两项文件的目标是保护和恢复欧洲的海洋,确保可持续地开展人类活动。该战略包含了生态系统方法,阐述了保护海洋生态体系必不可少的行动方案,概述了与其他环境措施和举措的协同增效,包括气候变化、保护和恢复生境和物种以及沿海区综合管理。对于将渔业、陆上人类活动、海洋安全、有关海洋生态体系的研究活动以及工业垃圾和生活垃圾问题纳入战略,规划了继续作出的努力。此外,该战略强调同区域海洋公约和第三国的合作至关重要。2006年,欧洲联盟委员会将发表关于未来海洋政策的绿皮书。这份文件旨在确定统筹全面的海洋政策,借助科学研究,以有效管理海域的综合利用,支持其增长潜力而不损害海洋生态体系。

太平洋岛屿区域海洋论坛。借助2004年通过的《太平洋岛屿区域海洋综合战略行动框架》,22个太平洋岛屿国家和领土2002年通过的太平洋岛屿区域海洋政策得以实施。最大的主题是通过具体治理举措和行动改善海洋治理。《综合战略

行动框架》包括制订和实施国家海洋政策和行动计划,对海洋开发和管理采取统筹办法,其实现应借助加强支持统筹或基于生态系统管理的进程,包括协助发展能进行统筹管理、迅速对当地状况作出反应的能力,以及拟订区域统筹管理计划及海上和公海海域战略。南太平洋应用地球科学委员会负责管理海洋和岛屿方案,该方案旨在改进自然资源可持续管理所需要的有关海洋和岛屿生态系统的科学知识。该方案包括援助对生态系统物理和化学属性的制图和监测,并对资源利用提出解决办法和进行评估。

2. 区域渔业管理组织的实施情况

从渔业方面看,海洋生态体系的生物资源为现在和未来世代提供食物和就业,因此维持这个体系至关重要。健康、机能正常和多产的生态系统将最大限度地提供可以捕捞的成果。然而,渔业经常对海洋生态体系产生影响。因此,一项管理目标就是从捕捞中最大限度地获得收益,而不减少资源和海洋环境的未来价值。过度开发渔业资源,非法、无管制和未报告的捕捞活动,利用非选择性渔具以及破坏性的惯常捕捞方法和技术,加重了渔业对海洋生态系统的影响。一些区域渔业管理组织已经将把生态系统的因素纳入各自公约领域海洋生物资源养护和管理的管制措施,其中包括:

南极海洋生物资源保护委员会完全将生态系统方法纳入其管理制度。目的不仅是管制某些物种的捕捞,而且是确保捕捞不会对涉及或依赖目标鱼种的其他物种产生有害影响。例如,南极海洋生物资源保护委员会谋求维护生态系统的健康,规定磷虾养护性(即预防性)捕获量限度,考虑到相关鱼种的需要,做到维护所有有关物种的生态可持续性。鱼类资源评估工作组和捕捞活动的误捕问题工作组审议了副渔获物问题。南极海洋生物资源保护委员会已经通过了减少海鸟副渔获物、管制网目尺寸的规章、禁止在南乔治亚四周使用底拖网以及限制几种板鳃纲种副渔获物限额的措施。大力促进遵守《国际防止船舶造成污染公约》,特别是在关于垃圾问题的附件五。南极海洋生物资源保护委员会成员就公约区域遇到的海洋废弃物事件及其对海洋哺乳动物和海鸟的影响(包括缠网)每年提出报告。南极海洋生物资源保护委员会鼓励对目标鱼种和非目标鱼种进行的研究。科学考察船和商业渔船都收集正在捕捞的目标鱼种的生物信息,主要是增长、繁殖和自

然死亡率。生态系统监测方案旨在发现和记录某些依赖目标鱼种或与之相关鱼种的重大变化,以区分捕捞直接导致的变化和由于环境的物理或生物变异自然发生的变化。

中西太平洋渔业委员会。中西太平洋渔业委员会特别关注涉及生物多样性的问题,包括非目标鱼种和相关鱼种。太平洋岛屿区域两个有关渔业的区域组织-太平洋共同体秘书处和论坛渔业局最近通过全球环境基金收到经费,用于研究渔业对公约区域深海海底生态系统的影响等问题,特别是海山区。委员会将密切关注这项研究,2006 年,将与太平洋共同体秘书处订约,请其向委员会提供科学咨询意见。

3. 国家一级的实施情况

一些国家已经通过了采取生态系统方法的国家海洋政策或综合海洋管理框架。另一些国家正在通过或制订在海洋政策中实施生态系统方法的框架。一些国家已经有了沿海区综合管理中心,正在探讨途径,将生态系统方法纳入沿海区的综合管理。还有一些国家承认实施生态系统方法的重要性,但在协调承担不同任务的不同机构的工作方面有困难,涉及竞合利益时在不同政府机关和其他利益有关者之间进行协调方面有困难。许多国家要求在实施生态系统方法所必要的人力和机构能力发展方面提供援助。在大型海洋生态系统项目正在执行的情况下,必须使国家行动计划与区域战略行动方案保持一致。以下国家已经或正在拟订国家海洋政策:澳大利亚、巴西、加拿大、智利、中国、哥斯达黎加、印度、法国、牙买加、日本、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、菲律宾、葡萄牙、俄罗斯、英国、坦桑尼亚、美国、越南。

E. 能力建设

国际合作对于在发展中国家,特别是为科学家和资源管理人员建立必要的能力至关重要。由于财政支持稀缺,国内对包括海洋生态体系价值的海洋资源总体潜力认识不够,而且当地缺乏受过适当培训的人力资源,培养本国能力对发展中国家而言是一项特殊挑战。通过双边、区域和国际金融组织和技术合作进行国际

合作,将在促进能力建设活动方面发挥关键作用,例如转让环境无害信息和与可持续发展海洋资源相关的技术。

联合国环境规划署区域海洋方案。联合国环境规划署几乎所有区域海洋方案都纳入了涉及管理生态系统方法概念的能力建设战略。《东亚海洋行动计划》由东亚海洋协调机构管理。东亚海洋协调机构是一项区域科学方案,包括进行有关在东亚海洋预防和控制海洋污染的研究。然而,该机构指出,对海洋生态体系和鱼类相互依赖缺乏充分了解,以及人类活动对海洋生态体系的影响,是亚太区域实施生态系统管理面临挑战的一部分。各国和区域组织之间开展强有力的能力建设活动,包括分享知识和信息,对于有效进行管理资源和保护海洋环境至关重要。此外,联合国环境规划署正在与南太平洋区域环境方案合作,实施《管理太平洋岛屿区域环境行动计划》,其中包含一个关于生态系统管理的次级方案。这个次级方案旨在使公众更好地认识和了解生态系统在维持岛屿完整性方面的作用及其在经济中的重要性。

世界银行。世界银行认为其开展的国际合作和全球伙伴关系是鼓励可持续利用海洋生态体系的有力工具。作为国际金融机构,世界银行的重点是减少贫穷和分享知识,致力于支持建立体制、价值和做法,保护海洋资源的未来,以及保护收入、营养和生活质量依赖于这些资源的人们的健康和生计。虽然世界银行在设计具有更广泛任务的项目中包含了有关海洋生态体系内容,实施生态系统方法仍然很困难。在努力培养善政方面,世界银行注意到海洋执行工作在国家、区域和全球各级的弱点。

全球环境基金。大型海洋生态系统概念促进了对海洋环境管理采取多部门一体化办法。大型海洋生态系统项目主要由全球环境基金提供资金,由若干机构实施,包括:开发计划署、联合国环境规划署、粮农组织、海事组织、政府间海洋学委员会、工发组织和世界银行。现已确定64个大型海洋生态系统,1991年至2002年期间启动了32个全球环境基金国际水域项目,解决保护脆弱海洋生态体系问题。这些项目旨在解决影响分享水资源的跨部门管理不良和人类活动缺乏协调问题,例如海洋和陆基污染案、生境损失、引进外来物种、过度捕捞海洋生

物和海洋非生物资源。目的是对国际水域的可持续管理实现全面的生态系统

办法，既考虑到发展需要，又考虑到生态需要。这些项目能在整个生态系统推动对自然资源管理的规划和实施采取部门间和参与性办法。121个国家正着手实现有关生态系统的指标，以解决过度捕捞、食物链因捕捞减少、破坏生境和加速氮输出等问题。在14个项目中，参加跨界诊断分析工作的111个国家已经开始对大型海洋生态系统进行科学分析，查明大型海洋生态系统生物量产出趋势的根源，以及沿海污染、损害生境和鱼类枯竭等最紧迫的问题。

参加合作各国为每个大型海洋生态系统项目都商定了一个《战略行动方案》。《战略行动方案》包含在国家和区域两级应采取的政策、机构和其他社会经济行动，其依据是跨界诊断分析中确定的跨界关切问题。例如，中国南海项目的战略行动方案中包含制订标准，用于选择对于维持具有区域重要性的鱼类资源至关重要的海洋生境和区域，查明未来管理和保护的具体区域并排列优先次序。根据《战略行动方案》，提出了将在国家一级采取行动的建議。在中国南海项目中，包括在被确定为鱼类关键生境的地区建立海洋保护区，并实施向小型个体捕鱼者群体宣传鱼类资源养护和可持续渔业做法的方案。大多数《战略行动方案》都规定每个会员国拟订一项国家行动计划。《战略行动方案》中所拟行动的一些共同特色包括涉及生产率、渔业、污染和生态系统健康和社会经济方面的问题。
