

附件二^a

海洋环境包括社会经济方面状况全球报告和评估经常程序第一次全球海洋综合^b评估^c纲要

第一部分 摘要

这一部分不采用主要报告的模式，而是强调最重要的结论。其目的是阐明：

- (a) 已进行评估的方式；
- (b) 关于人类对海洋影响的规模和海洋对人类的总体价值的总体评估；
- (c) 对海洋环境及人类经济和社会福祉的主要威胁；
- (d) 能力建设需求和满足这些需求的有效方法；
- (e) 最严重的知识缺口和可能弥补这些缺口的方法。

第二部分 评估范畴

第 1 章

地球：海洋和生命

本章将全面、概要地介绍海洋在地球生命中所起的作用、它们发挥功能的方式以及人类与它们的关系。

第 2 章

任务、信息来源和工作方法

2.A. 经大会同意的经常程序的目标、范围和任务。

2.B. 解释经常程序的理由，需要确保对海洋环境包括社会经济方面状况进行经常评估(包括解释第一次全球海洋综合评估中的新内容)。

^a 本附件载有特设全体工作组第三次会议(2012年4月23日-27日)通过的大纲，各章节按顺序编号。第六部分经专家组进一步作出细致调整并得到主席团的认可。工作组于2014年3月31日注意到纲要修订版。

^b 在这一范畴内，“综合”是指评估若干具体压力因素造成的影响和审议对海洋生态环境的累积效应，即在时间和空间上相互重叠的多个进程和活动的总体影响。

^c 第一次全球海洋综合评估将不包括政策分析。

2.C. 与收集海洋及人类使用海洋的环境、经济和社会数据有关的一般问题，包括信息和数据的国家、区域和全球汇总和分析、数据的质量保证和获取信息的机会。

2.D. 关于开展第一次全球海洋综合评估的商定程序以及已经执行这些程序的方式的说明，其中包括兼顾科学/政策的方法、资料提供者的选择、就确定基线所作的选择、不确定因素说明和分类以及数据的质量保证。

第三部分

对海洋环境提供的主要生态系统服务(物质供应服务除外)的评估^d

本部分若干章节将大量借鉴政府间气候变化专门委员会的工作。其目的是利用该专门委员会的工作以及《联合国气候变化框架公约》，而不是重复这项工作或对之提出异议。

第 3 章

对生态系统服务的科学认识

概述对生态系统服务的科学认识状况，包括数据收集、信息管理、世界不同地区的差异和研究需求。

第 4 章

海洋在水文循环方面的作用

4.A. 海水和淡水在水文循环中的相互作用：循环中的周转和变化速度——淡水流入海洋及其与海洋的相互作用，包括这些流入的淡水因大陆冰盖和冰川的变化、以及因人为变化(例如建造大坝或加剧抽取)对海洋环境的影响——冰覆盖面的减少——海平面变化。

4.B. 海洋变暖、海平面变化对环境、经济和社会的影响，包括海平面上升对安全的影响以及对低洼国家的影响，人为因素和其他因素对流入海洋淡水的影响。

4.C. 海水的化学成分：不同水体的含盐量和养分含量——含盐量和养分含量的变化。

4.D. 含盐量和养分含量变化对环境、经济和社会的影响。

4.E. 海洋在热传输方面的作用：海洋变暖——海洋对地表温度和循环模式的整体影响——海洋振荡——厄尔尼诺现象和同类事件。

4.F. 海洋温度变化和重大海洋温度事件的环境、经济和社会影响。

^d 海洋提供的物质供应服务主要是供应食物，第四部分(交叉问题评估：粮食安全和食品安全)对此作了说明。其他方面的物质供应服务在第五部分(其他人类活动和海洋环境的评估)中作了说明。

第 5 章

海洋/空气的相互作用

- 5.A. 海洋在调节大气流动及氧气和二氧化碳浓度的作用(生成氧气和二氧化碳封存): 二氧化碳下沉时海洋的作用——关于保持或增加这方面作用的问题。
- 5.B. 煤炭业的规模 and 影响。
- 5.C. 与海洋有关的气象现象: 飓风和台风——季风雨——信风。
- 5.D. 气象趋势、包括风暴频率和强度的变化对环境、经济和社会的影响, 对一年大部分时间冰覆盖海洋和依赖这种海洋为生的社区的影响, 对小岛屿发展中国家的影响。
- 5.E. 海洋酸化: 人类活动造成的海洋酸化(包括珊瑚漂白)的程度和范围。
- 5.F. 海洋酸化趋势对环境、经济和社会的影响(交叉参考关于粮食安全和食物安全的第四部分)。

第 6 章

初级生产、养分循环、表层和浮游生物

- 6.A. 初级生产的全球分布: 目前分布状况的原因——影响营养物质循环的因素以及食物网基础的变异性和复原力——已知和预见的变化, 包括臭氧层问题造成的紫外线辐射的变化。
- 6.B. 表层和浮游生物: 表层的作用——影响表层的因素——浮游生物物种的变化。
- 6.C. 初级生产趋势及影响食物网基础固有的变异性和复原力的其他因素对环境、经济和社会的影响(交叉参考关于粮食安全和食物安全的第四部分)。

第 7 章

海洋来源碳酸盐的生成

海洋来源碳酸盐的生成在形成环状珊瑚岛和海滩方面的作用——海洋酸化的潜在影响。

第 8 章

海洋环境产生的美学、文化、宗教和精神生态系统服务

人类与海洋在美学、文化、宗教和精神层面相互作用(包括海葬)的规模, 以及这些相互作用可能受其他变化影响的方式。还将交叉参考第 27 章(旅游和娱乐)。

第 9 章

关于物质供应服务之外的主要生态系统服务的结论

总结了第 3 至第 8 章所确定的主要问题, 包括能力建设需要和信息缺口。

第四部分

跨领域问题的评估：粮食安全和食物安全

本部分将大量借鉴联合国粮食及农业组织(粮农组织)进行的评估。其目的是利用粮农组织的工作，而不是重复这项工作或对之提出异议。

第 10 章

海洋作为食物的来源

人类依赖海洋获取食物的程度和需求增加造成的压力，世界不同地区之间的差异，世界上某些地区依赖其他地区获取鱼和海产品的程度，海洋生物资源对粮食安全的贡献。

第 11 章

捕捞渔业

11.A. 商业鱼类和贝类种群：商业开发的鱼类和贝类种群现状，以及对其产生影响的各种因素，包括捕捞方法——经济活动(大型商业性、个体和休闲渔业)的规模。^e

11.B. 其他鱼类和贝类种群：个体或自给性捕捞的鱼类和贝类种群现状——对生计的重要性——目前没有开发的鱼类资源的现状。

11.C. 捕捞渔业(大型商业性、个体和自给性渔业)对海洋生态系统的影响，具体形式为对食物网、副渔获物(鱼类、哺乳动物、爬行动物和海鸟)以及不同的渔具和捕捞方法的影响，包括丢弃物对其他野生动物的影响，以及丢失或遗弃渔具的影响。

11.D. 污染对海洋生物资源的影响：化学和放射性污染可能对用作食物的海洋生物资源种群造成的影响——这种污染潜在威胁的影响。

11.E. 非法、未报告和无管制的捕捞活动：^f 规模、地点和对鱼类的影响。

11.F. 捕捞渔业所涉的重大的环境、经济和(或)社会方面问题。^g

11.G. 根据所有相关因素对未来十年鱼类和贝类种群状况的预测。

11.H. 找出从事捕捞渔业以及对捕捞渔业的环境、社会和经济方面问题及海洋生物资源的状况和趋势进行评估的能力差距。

^e 另见关于休闲渔业的第 27 章(旅游和娱乐)。

^f 如粮农组织《预防、阻止和消除非法、未报告和无管制的捕捞活动国际行动计划》所界定。

^g 第一次全球海洋综合评估将不包括政策分析。

第 12 章

水产养殖

- 12.A. 水产养殖的规模和分布：水产养殖活动的地点——养殖的种类——经济意义以及对食物安全的贡献。
- 12.B. 水产养殖业的投入和效果：对沿海空间的需求——对捕捞渔业提供的鱼粉的需求。
- 12.C. 水产养殖的污染：化学品的使用——外逃种群与野生种群的相互作用。
- 12.D. 水产养殖所涉的重大环境、经济和(或)社会方面问题。⁸
- 12.E. 根据所有相关因素对未来十年水产养殖作用的预测。
- 12.F. 找出从事水产养殖业以及对水产养殖业的环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距。

第 13 章

鱼类种群的繁殖

- 13.A. 通过海洋牧养以及鱼孵化场释放鱼，重建耗竭的种群。
- 13.B. 将海洋生物资源迁移到不同的生态系统中。
- 13.C. 人工繁殖对自然生态系统的影响。
- 13.D. 鱼类繁殖所涉的重大的环境、经济和(或)社会方面问题。⁸
- 13.E. 找出从事鱼类繁殖以及对鱼类繁殖的环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距。

第 14 章

海藻和其他海产食品

- 14.A. 从海洋采集非鱼类和贝类食品的规模、地点和此种食品的重要性——预计未来十年的发展趋势。
- 14.B. 采集海藻和其他海产食品的潜在影响。
- 14.C. 采集海藻和其他海产食品所涉的重大的环境、经济和(或)社会方面问题。⁸
- 14.D. 找出对海藻和其他海产食品的环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距。

第 15 章

渔业和其他海产食品的社会和经济方面问题

- 15.A. 与人类健康的关系：海产食品对健康的益处和问题，包括补充蛋白质不足饮食结构的潜力——化学、毒性和细菌污染。

- 15.B. 渔业和水产养殖业中的就业规模和意义：使用的数字——收入与当地收入中位数的关系——与其他行业相比，渔民受伤的比例。
- 15.C. 渔业在社会结构中的作用：渔民在当地社会中的作用——以捕鱼为唯一生活来源的程度——当地社会依赖渔业和水产养殖业的程度。
- 15.D. 捕捞区、渔船所有权和操作、停靠港口和消费分布之间的关系：国家(及其境内的经济运作者)从渔业和水产养殖业获取的利益。
- 15.E. 国际渔业协定的执行情况。
- 15.F. 市场变化的作用：已捕获上岸的鱼类和贝类长途运输的增长。
- 15.G. 与其他行业的联系：依赖渔业和水产养殖业的经济活动在提供设备(特别是船舶)和在价值链中的加工产出两方面的规模。
- 15.H. 找出从事渔业以及对渔业的环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距。

第 16 章

关于粮食安全的结论

- 16.A. 第 10 至 15 章所确定的主要问题、包括能力建设需求和信息缺口综述。
- 16.B. 海洋资源所提供食品的较长期发展——在《联合国气候变化框架公约》方面并基于政府间气候变化专门委员会的结论的气候变化影响——人口变化的影响——与陆地粮食生产变化的关系。

第五部分

其他人类活动和海洋环境的评估

第 17 章

航运

- 17.A. 航运在世界贸易中的意义：主要航线——海上运输的世界贸易额——航运活动对国家的经济利益，包括作为船旗国——对未来十年变化的预测，包括因冰雪覆盖面变化在高纬度地区航运可能性的变化。
- 17.B. 航运造成的威胁：地点、规模和发展趋势——航运产生的污染(包括《国际防止船舶造成污染公约》附件一至六管制的各类污染、防污处理和噪声)——航运对海洋生物的声波影响——航运灾害，包括其较长期的影响——通过压舱水带来的入侵物种和其他生物安全风险——待拆船舶的运输——航运相对于贸易给沿岸国带来的风险。
- 17.C. 海上运输有害、有毒和放射性物质对海洋环境造成的威胁。

17.D. 与其他行业和商务的联系：造船——拆船——燃油——保险、租赁及导航服务。

17.E. 航运的重大环境、经济和(或)社会方面。^g

17.F. 找出从事航运以及对航运的环境、社会和经济方面问题，包括国际公约和其他文书的执行情况进行评估的能力差距。

第 18 章

港口

18.A. 港口活动的规模和意义：地点和交通——预计增长率，包括议题 16.A 之下阐述的航线变化的影响——港口国的经济利益。

18.B. 创建和维持港口的影响：港口发展规模——出于航行目的进行的疏浚——船舶废弃物管理，包括收费制度的影响——停港船舶造成的污染——疏浚造成污染物重新泛起。

18.C. 有关港口建设和管理的重大环境、经济和(或)社会方面。^g

18.D. 找出对港口的环境、社会和经济方面问题进行评估并监测其对海洋环境的影响的能力差距。

第 19 章

海底电缆和管道

19.A. 电缆和电缆铺设的规模、位置和作用：在国际通信和互联网中的作用——预计未来十年的发展——就业——与其他行业的联系——经济效益。

19.B. 电缆和管道的潜在污染和有形伤害——建筑/安装过程中——使用过程中——退役后。

19.C. 管道和电缆及管道和电缆铺设的重大环境、经济和(或)社会方面。^g

19.D. 找出铺设电缆和管道安装以及对电缆敷设和管道安装的环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距。

第 20 章

来自陆地的沿海、沿江和大气层输入物

20.A. 市政废水、包括主要城市和港口停泊游轮的影响：处理的规模和程度——直接输入物和河流输入物产生的影响、包括对沿海水域微生物质量影响的性质，以及对水质的影响、特别是对水产养殖业和旅游业不利后果的经济影响——预计未来十年的发展情况。

20.B. 工业污水排放，包括点源：有害物质，包括持久性有机污染物和重金属——碳氢化合物——营养素——排放的规模(直接输入物和河流输入物及大气

传输)——处理程度——影响的性质,包括通过食物链对人体健康的影响——预计未来十年的发展情况。

20.C. 农业径流和排放:规模(直接输入物和河流输入物及大气输送的营养物质)——影响的性质——预计未来十年的发展情况。

20.D. 富营养化:市政、工业和农业输入物(包括藻类大量繁殖)的综合影响,并考虑到沿海水域混浊度和河口地区的脱氮影响——交叉参考对鱼类的影响和对食物网的影响。

20.E. 核工业和非核工业输入的放射性物质——放射性输入物的实际、潜在和疑似影响。

20.F. 管理陆地输入物的重大环境、经济和(或)社会方面。^g

20.G. 找出对来自陆地的沿海、沿江和大气层输入物的环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距。

20.H. 海水淡化规模及其对环境的影响。找出从事海水淡化以及对海水淡化的环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距。

第 21 章

近海油气行业^h

21.A. 近海油气行业的规模和重要性,其社会效益和经济效益。

21.B. 勘探、包括地震勘察以及开采和推出运行产生的影响。

21.C. 近海设施灾害及其影响,包括较长期影响。

21.D. 近海油气设施的重大环境、经济和(或)社会方面。^g

21.E. 找出从事近海油气行业以及对近海油气行业的环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距。

第 22 章

其他海洋能源产业

22.A. 风力、波浪、海洋热能和潮汐发电的规模——目前、规划和预测的状况。

22.B. 风力、波浪、海洋热能和潮汐发电的环境效益和影响。

22.C. 风力、波浪、海洋热能和潮汐发电的预期经济业绩。

22.D. 有关海上风能、波浪、海洋热能和潮汐能发电装置的重大环境、经济和(或)社会方面。^g

^h 本章及随后两章中“近海”包括海洋环境中的所有设施,无论是在内水还是在缔约国主权或司法管辖权范围内的海域。

22.E. 找出从事海上风能、波浪、海洋热能、潮汐发电，以及对海上风能、波浪、海洋热能、潮汐发电的环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距。

第 23 章

近海采矿业

23.A. 开采砂石的规模和意义：开采砂石对环境的影响。

23.B. 开采砂石的经济效益。

23.C. 其他海床采矿近况：目前的状况和潜在的规模。

23.D. 近海采矿业的重大环境、经济和(或)社会方面。[§]

23.E. 找出从事近海采矿以及对近海采矿的环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距。

第 24 章

固体废物处置

24.A. 海上倾倒废物的种类和数量，包括爆炸物和危险液体和气体，以及对海洋环境的潜在影响——预计未来十年的倾倒数量。

24.B. 有关固体废物在海上倾倒的重大环境、经济和(或)社会方面。[§]

24.C. 找出在海上处置固体废物以及对在海上处置固体废物的环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距。

第 25 章

海洋垃圾

25.A. 海洋垃圾的多种成因，包括对陆地废物处置缺乏控制，对海滩垃圾和船舶垃圾缺乏管理，以及问题的规模和分布状况。

25.B. 处理海洋垃圾的方法——实施范围——已取得进展的情况。

25.C. 找出控制海洋垃圾以及对海洋垃圾的环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距。

第 26 章

陆地/海洋在物理层面的相互作用

26.A. 土地开垦：土地开垦和生境改变的规模和位置以及受影响的生境——土地开垦和生境改变的重大环境、经济和(或)社会方面。[§]

26.B. 被海水侵蚀的土地：土地侵蚀的经济和社会成本——沿海防护对海洋和沿海生境、包括海滩和边缘岛屿的影响——对小岛屿发展中国家的影响——沿海防护的成本——海水侵蚀土地的重大环境、经济和(或)社会方面。[§]

26.C. 沉淀的变化：降雨和河流引起的土地侵蚀产生的海洋环境中的沉淀——水资源管理促成海洋沉淀的减少——两种类型变化对海洋和沿海生境、包括河口、三角洲、海底峡谷的影响——控制沉淀变化的原因的重大环境、经济和(或)社会方面。[§]

26.D. 找出对土地/海洋在物理层面的相互作用进行评估的能力差距。

第 27 章

旅游和娱乐业

27.A. 旅游和娱乐业、包括游轮的地点和规模：就业——旅游业的经济效益——保护海洋生物多样性产生的经济效益。

27.B. 娱乐及体育渔业及其对海洋野生生物的影响。

27.C. 娱乐和旅游船只对敏感海区的影响。

27.D. 旅游业、包括游轮对污水和污染问题的作用(另见 20A “市政废水”)。

27.E. 旅游业其他环境影响的地点和规模，包括对生境的干扰和破坏。

27.F. 旅游业与保护海洋物种和生境的关系(例如，赏鲸和鲸鱼保护区)。

27.G. 管理旅游业对海洋环境的环境影响的重大环境、经济和(或)社会方面。[§]

27.H. 找出对旅游业与海洋环境之间的相互作用以及对旅游的环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距。

第 28 章

海水淡化

海水淡化的规模、其社会和经济效益。找出从事海水淡化以及对海水淡化的环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距。

第 29 章

海洋遗传资源的使用

29.A. 当前海洋科学研究和开发的专题、地点和规模，包括海洋遗传资源的使用以及知识产权和影响等相关问题。

29.B. 海洋遗传资源的开采和与海洋遗传资源有关的重大环境、经济和(或)社会方面。[§]

29.C. 找出从事有关海洋遗传资源的海洋科学研究和开发，以及对其环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距。

第 30 章

海洋科学研究

30.A. 海洋科学研究的主题、规模和地点。

30.B. 有关海洋科学研究的重大环境、经济和(或)社会方面。[§]

30.C. 找出从事海洋科学研究,以及对海洋科学研究包括技术转让的环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距。

第 31 章

关于人类其他活动的结论

人类活动驱动力与海洋环境状况之间的联系概述,同时考虑到涉及的各类压力。

第 32 章

与影响海洋环境的人类活动有关的能力建设

与找出从事上述人类活动以及对影响海洋环境的人类活动的环境、社会和经济方面问题进行评估的能力差距有关的一般结论。

第六部分

海洋生物多样性和生境的评估

第 33 章

介绍

这一部分的目的是: (a) 概述海洋生物多样性的情况以及这方面的知识; (b) 审查已确定受威胁、正在减少或需要特别关注或保护的海洋生态系统、物种和生境的现状和趋势以及威胁; (c) 审查有关养护海洋物种和生境的重大环境、经济和(或)社会方面问题;[§] (d) 找出以下方面的能力差距: 确定受威胁、正在减少或需要特别关注或保护的海洋生态系统、物种和生境, 评估海洋物种和生境养护的环境、社会和经济方面问题。

A 节——海洋生物多样性概览

第 34 章

海洋生物多样性的规模

物种、群落和生境(沿海到深海、赤道到极地、基质类别、盐度)多样性的主要梯度。

第 35 章

海洋生物多样性评估的范围

其现状、趋势和威胁受到系统分析的不同海洋区域物种和生境主要类别的比例。

第 36 章

物种和生境主要类别的整体状态

按主要类别和海洋区域分列这些评估中所呈现的现状、趋势和威胁(包括压力的累积效应)综述。

36.A 节. 北大西洋

36.B 节. 南大西洋

36.C 节. 北太平洋

36.D 节. 南太平洋

36.E 节. 印度洋

36.F 节. 开阔洋深海

36.G 节. 北冰洋

36.H 节. 南大洋

每个分区的行文结构模式如下:

1. 引言段简介该区域的陆架、深海、岛屿等的范围和与海洋有关的人口、经济和生计
2. 沿岸区
 - (a) 生物多样性的现状和趋势
 - (一) 鱼类(包括海层大型无脊椎动物,例如乌贼、虾等等)
 - (二) 底栖群落
 - (三) 浮游动物群落
 - (四) 初级生产者——浮游植物和大型藻类
 - (五) 其他呈现重要趋势的生物群——任何海洋哺乳动物、海鸟或呈现特别重要趋势的海洋爬行动物
 - (b) 沿岸区受到的主要压力和受压力影响的主要物种群体
 - (c) 受压力影响的主要生态系统服务
 - (一) 正在丧失的对生态系统的服务
 - (二) 正在丧失的对人类的服务
3. 陆架或边界流区(行文结构同沿岸区)

4. 对特殊海区加以讨论——半封闭海等
5. 特殊养护状态问题
 - (a) 对各分类组别而言
 - (b) 对主要生境类型而言
6. 可持续性因素

B 节——科学确定受威胁、减少或需要特别关注或保护的海洋生态系统、物种和生境

本节包括需要特别关注的海洋生态系统、流程、物种和生境，并参照 A 节中的概述排列。

一. 海洋物种

第 37 章

海洋哺乳动物

第 38 章

海鸟

第 39 章

海洋爬行动物

第 40 章

鲨鱼（及其他板鳃亚纲鱼）

第 41 章

金枪鱼和长喙鱼

二. 海洋生态系统和生境

第 42 章

冷水珊瑚

第 43 章

暖水珊瑚

第 44 章

河口和三角洲

第 45 章

开阔洋深海生物物质

第 46 章

热液喷口和冷渗透潭

第 47 章
高纬冰层

第 48 章
海带林和海草

第 49 章
红树林

第 50 章
盐沼

第 51 章
浮藻海

第 52 章
海山和其他有可能受扰动影响的海底地质特征

C 节——海洋物种和生境养护的环境、经济和(或)社会方面及能力建设需求

第 53 章
海洋物种和生境养护的重大环境、经济和(或)社会方面

第 54 章
能力建设需求

找出以下方面的能力差距：确定受威胁、正在减少或需要特别关注和保护的海洋物种和生境，及评估海洋物种和生境养护的环境、社会和经济方面问题。

D 节——海洋生物多样性综述

第 55 章
海洋生物多样性综述

主要问题综述，包括第 33 章至第 54 章中确定的能力建设需求和信息差距。

第七部分
总体评估

第 56 章
人类对海洋影响的总体评估

56.A. 审议累积压力对海洋整体状态的影响。

56.B. 采用不同方法评估人类对海洋的整体影响。

第 57 章

海洋对人类的整体价值

采用不同方法评估人类从海洋获得的利益，包括评估环境退化的成本。
