



Distr.: General  
21 December 2018



联合国环境规划署  
联合国环境大会

Chinese  
Original: English

联合国环境规划署  
联合国环境大会  
第四届会议

2019年3月11日至15日，内罗毕  
临时议程\*项目6

工作方案和预算以及其他行政和预算问题

## 根据第 3/7 号决议分析针对海洋垃圾和微塑料作出的 自愿承诺

### 执行主任报告

#### 摘要

本报告是根据联合国环境规划署（环境署）联合国环境大会第 3/7 号决议<sup>1</sup>第 9 段提交的，环境大会在该段中请环境署执行主任视情汇编针对海洋垃圾和微塑料作出的自愿承诺；概述这些承诺为联合国环境大会就此开展的工作提供支持的范围；更好地了解在实现可持续发展目标 14.1 方面取得的进展，即到 2025 年，预防和大幅减少各类海洋污染，特别是陆上活动造成的污染，包括海洋废弃物污染和营养盐污染（见联合国大会第 71/313 号决议）；并就此向环境大会第四届会议汇报情况。

本报告分析了通过以下途径作出的自愿承诺：联合国支持落实可持续发展目标 14 会议、我们的海洋会议、联合国可持续发展平台、清洁海洋运动和环境大会自愿报告海洋垃圾的门户网站。

\* UNEP/EA.4/1/Rev.1。

<sup>1</sup> UNEP/EA.3/Res.7。

## 一、第 3/7 号决议的执行进展

1. 联合国环境规划署联合国环境大会在第 3/7 号决议中请执行主任在具备资源的情况下与其他相关机构和国际倡议开展合作，以视情汇编针对海洋垃圾和微塑料作出的自愿承诺；概述这些承诺为联合国环境大会就此开展的工作提供支持的范围；更好地了解实现可持续发展目标的具体目标 14.1 的进展情况，即到 2025 年，预防和大幅减少各类海洋污染，特别是陆基活动造成的污染，包括海洋废弃物污染和营养盐污染（见联合国大会第 71/313 号决议）。本项分析涵盖了通过以下途径作出的自愿承诺：联合国支持落实可持续发展目标 14 会议<sup>2</sup>、我们的海洋会议<sup>3</sup>、联合国可持续发展平台<sup>4</sup>、清洁海洋运动<sup>5</sup>和联合国环境大会关于海洋垃圾和微塑料的自愿报告工具。<sup>6</sup>本报告附件一表 3 列有主要实体作出的自愿承诺的分布情况，附件二列有每个平台的自愿承诺的实例。

## 二、建议和建议采取的行动

2. 现根据分析结果提出下列结论和建议，供环境大会审议。
3. 为了更好地了解和衡量进展情况，有必要界定何为大幅度减少以及出现减少的层面（即地方、国家或区域）。在今后 10 年塑料产量预计会增长的情况下，亦应考虑到这一点，因为为减少和管理有可能成为海洋垃圾的塑料废物而进行的投资和采取的行动也需要相应增加。
4. 即便没有这样的界定也可以说，如果承诺继续像 2016-2018 年期间那样不断增加，只要获得资金，一些地区到 2025 年将会出现海洋垃圾减少的积极趋势，协助实现可持续发展目标的具体目标 14.1。
5. 应开展研究，制订技术解决办法，包括替代材料，更好地了解各种塑料对海洋生态系统的影响。
6. 需要为民间社会以及中小型基金会和企业提供更多的指导，帮助它们提高承诺的效力。
7. 需要进一步注重集中报告履行承诺的进展和监测海洋环境中海洋垃圾和微塑料的数量变化，以便指导今后作出的承诺和采取的行动，特别是各国政府的承诺和行动。
8. 不应建立新的自愿承诺机制，而应探讨如何发挥利用现有的机制，以最大限度地产生影响、协同作用和效力。

---

<sup>2</sup> 见 <https://oceanconference.un.org/commitments/>。

<sup>3</sup> 见 <http://ourocean2018.org/?l=our-ocean-commitments>。

<sup>4</sup> 见 <https://sustainabledevelopment.un.org/partnership/?p=7471>。

<sup>5</sup> 见 <https://www.cleaneas.org/>。

<sup>6</sup> 见 <https://papersmart.unon.org/resolution/reporting-tool>。

## 附件一

# 针对海洋垃圾和微塑料作出的自愿承诺的分析

## 一、分析纲要

1. 分析纲要的总体目标是评估针对海洋垃圾和微塑料作出的自愿承诺的潜力和已经产生的影响；概述这些承诺为联合国环境大会就此开展的工作提供支持的范围；更好地了解在实现可持续发展目标 14.1 方面取得的进展；就此向环境大会第四届会议汇报情况。这些承诺是在联合国主持下根据各项国际协定和倡议作出的。纲要采用着眼于整体的循证方法，在这一方法中，预防至关重要，但采取行动处理遗留下来的海洋垃圾和微塑料也很重要。在制订这一纲要的过程中审议了涉及塑料整个生命周期的自愿承诺，包括减少塑料总量的承诺。还审议了对塑料进行资源节约型循环管理（例如通过再制造、再生和再利用）以及如何避免渗漏。

2. 纲要是在考虑到以下五个因素的基础上制订的：(a) 每个人都有责任预防海洋垃圾和微塑料，特别是陆地来源的垃圾和微塑料；(b) 获得环境信息和数据的途径、教育和公众参与对于采取有效行动至关重要；(c) 人类健康和福祉面临多重风险，特别是妇女、儿童和弱势群体以及生态系统健康面临多重风险，有必要采用预防性做法；(d) 创新和领导才能对于以有效和有影响力的方式治理海洋垃圾和微塑料至关重要；(e) 关键在于通过采取行动处理海洋垃圾和微塑料问题来实现多重效益。

3. 针对海洋垃圾和微塑料作出的自愿承诺有两条轨道：

(a) 有针对性的具体处理海洋垃圾和微塑料问题的干预措施，例如设置物理障碍，防止垃圾和塑料进入海洋环境，改进对陆地废物来源的管理，监测海洋环境中的塑料，以及估计人类和生态系统的接触情况。可在下列情况下采取有针对性的干预措施：已经商定了预防海洋塑料和垃圾或减少其危害的行动，但需要加大行动力度；有科学证据，但需要采取政策行动，或需要促使当地社区认识到对人类健康和环境的影响；

(b) 采取中期和长期的全系统行动，通过设计引导变革，帮助经济摆脱对塑料和化石燃料的使用，转用危害较小的产品和实现塑料再使用、再制造和再生的循环经济。这类自愿承诺重点关注行为改变和社会变革，包括制定改变消费者和生产者行为的经济手段，投资教育以促进变革，以及加强知识、技术、金融和投资方面的合作与协作。

4. 联合国环境大会在第 3/7 号决议中要求提交一份报告，说明与环境大会减少海洋垃圾和微塑料的各项决议有关的自愿承诺。联合国环境大会的门户网站上有一个简单的自愿报告工具，它除了其他外，能让利益攸关方根据以下五类因素，分享以前未在联合国会议上和进程中得到体现的承诺：

- 用于制订循证政策的科学和数据  
(见第 1/6 号决议第 1 段和第 2/11 号决议第 20 段)

- 加强执行工作，制订奖励措施，对政策评估和监管创新进行整合，加强能力建设  
(见第 2/11 号决议第 7、10、16 和 21 段，第 3/7 号决议第 4(e)、5 和 6 段)
- 基础设施、技术和创新  
(见第 2/11 号决议第 12、14、15 和 16 段，第 3/7 号决议第 5 和 6 段)
- 传播、教育和消费者信息  
(见第 1/6 号决议第 17 段，第 2/11 号决议第 10 段，第 3/7 号决议第 6 段)
- 动员利益攸关方、领导人和伙伴  
(见第 1/6 号决议第 3 段，第 2/11 号决议第 3、5、6、13 和 22 段，第 3/7 号决议第 5、7 和 10 段)

5. 研究旨在确定监管和政策范围外的各种广泛活动的有效性，以便评估计划中的承诺和活动的效力。它让人们可以对各国政府、民间社会和企业为减少和最终防止海洋垃圾和微塑料而作出的各种自愿承诺进行比较。最后，它帮助回答一个基本问题：“是否有证据表明自愿承诺正在防止海洋垃圾和微塑料方面起作用？”

6. 从长期来看，纲要旨在确定哪些上游方法和活动能在以下四个阶段中最有效地实现自愿承诺的目标：

#### **步骤 1：绘制行动轨迹和潜在成果**

- 制订一个变革理论，即一个简单的计划来预测自愿承诺如何产生预期的结果。变革理论有助于跟踪后续流程和分析归因。
- 开列针对多边环境协定、2030 年可持续发展议程和全球汇报计划等其他进程作出的自愿承诺。
- 检查上文所列五类因素在多大程度上得到考虑。
- 对用于跟踪进展情况和成果的信息收集工作的监测系统进行分析，探讨如何将其与现有的相关监测计划联系起来。
- 确定是否有国际开放报告平台的数字链接。

#### **步骤 2：评估实施方法**

- 与参与自愿承诺的伙伴和参加者接触，确保五类因素在各项活动中得到体现。
- 采用确保各项活动有助于自愿承诺充分实现潜力的工作方式。
- 跟踪流程，确保自愿承诺实现目标并有足够的资金和参与者。
- 建立监测系统，报告责任和收集数据。如果自愿承诺是一次性的，列入后续行动和反馈会有帮助。

#### **步骤 3：报告和反馈**

- 向合作伙伴和参与者确认跟踪流程和分析归因的结果。
- 公布自愿承诺的最后细节和结果。

#### **步骤 4：传播**

- 向参与者确认结果。
- 协助编写现有和新的进度报告和指标。

- 倡导减少和防止海洋垃圾和微塑料。

## A. 评估自愿承诺的效力

7. 自愿承诺的总体效力取决于若干因素。本项分析使用了八个因素：(a) 作出承诺实体或组织的类别；(b) 干预措施的类别；(c) 从科学角度了解有关问题；(d) 社会经济和环境背景以及地缘政治规模；(e) 时限；(f) 要解决的问题的普遍性，即问题的空间和时间范围；(g) 包容性和代表性程度；(h) 投资期限和数额以及是否有监测、报告和审查计划(见表 1)。

8. 由于自愿承诺在提交时通常会描述实体、行动、事件、流程和问题，所用表述经常是定性和不精确的，例如，“塑造公众态度”或“更加重视减少塑料废物”。这种表述给自愿承诺的潜在效力带来不确定性。

9. 为解决这一问题，采用了模糊逻辑方法(见一、B 节)。参照八个因素对自愿承诺进行了评估，评估使用了模糊集和模糊逻辑规则集，它们描述了许多变量和结果之间的因果关系以及是否有监测和审查。这些因素、模糊集和规则集是根据以下来源的专家判断和知识开发的：各类科学政策组织和来源；以前对联合国环境规划署“战胜污染”运动<sup>7</sup>的自愿承诺进行的分析(见表 2)。根据自愿承诺在防止海洋垃圾和微塑料以及管理海洋遗留塑料方面的效能和可能产生的影响的特点，按因子对自愿承诺进行了分类。每个因子集的范围从 0 到 1，中间有一个中点。还评估了清晰集之间的联系，例如能力发展与政策对话之间的联系。

10. 在对每项自愿承诺进行分类并适用模糊规则后，就会按来源类别(涉及政府和联合国、涉及非政府组织和企业)和干预措施类别汇编统计数据。然后，可以按 0 到 1 的等级比较不同承诺的相对效力。

表 1  
用于对自愿捐款进行分类的因素

因素	分类例子(高、中或低)
机构谱系	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 各国政府、区域组织、联合国机构和有关国际实体</li> <li>• 中型至大型企业</li> <li>• 个人</li> </ul>
干预措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 政策制定和对话、能力建设以及课程编制和教育模块等系统流程</li> <li>• 单项活动</li> </ul>
背景	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 涉及正在执行的与减少海洋垃圾和微塑料一致的国际协定</li> <li>• 国家层面</li> <li>• 社区或地方层面</li> </ul>
时间尺度	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 年以上</li> <li>• 2 至 5 年的经常或定期活动</li> <li>• 时间不到 2 年的单个实例或多个事件</li> </ul>
普遍性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 全球</li> <li>• 国家或区域</li> </ul>

<sup>7</sup> www.beatpollution.org。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高度地方性</li> </ul>
包容性和代表性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 选举产生代表，明确列入目标群体和弱势群体，扩大核心群体的范围</li> <li>• 活动由各类群体和目标群体公认、提名和推选的代表主导进行</li> <li>• 通过当地社区和可能的众包来实现</li> </ul>
投资	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 已有活动期间的长期供资或投资计划</li> <li>• 仅限于第一个期间的资金或投资</li> <li>• 仅限于单个事件或未作出明确说明</li> </ul>
监测	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 监测、定期报告和公众审查</li> <li>• 监测、项目结束提交报告和审查</li> <li>• 完全没有监测、报告和审查</li> </ul>

表 2  
模糊逻辑集和规则库的专业知识来源

土地和土壤问题	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 防治荒漠化公约科学和技术委员会</li> <li>• 生物多样性公约科学、技术和技术咨询附属机构和特设技术专家组</li> <li>• 生物多样性和生态系统服务政府间科学与政策平台</li> </ul>
淡水问题	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 拉姆萨公约科学技术审查小组</li> <li>• 联合国水机制</li> <li>• 世界水理事会</li> </ul>
海洋和沿海问题	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 移栖物种公约科学理事会</li> <li>• 海洋环境污染科学层面问题联合专家组</li> <li>• 国际海洋考察理事会工作组</li> <li>• 保护海洋环境免受陆上活动污染全球行动纲领</li> <li>• 区域海洋方案</li> <li>• 区域渔业管理组织</li> <li>• 联合国海洋网络</li> </ul>
化学品和废物问题	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 巴塞尔公约及其不限成员名额工作组</li> <li>• 鹿特丹公约化学品审查委员会</li> <li>• 斯德哥尔摩公约持久性有机污染物审查委员会</li> <li>• 全球汞伙伴关系、零汞工作组、《关于汞的水俣公约》</li> </ul>
贯穿不同领域	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 秘书处经济和社会事务部可持续发展目标指标机构间专家组</li> <li>• 全球环境基金科学和技术咨询小组</li> <li>• 国际政府科学咨询网</li> </ul>

## B. 关于模糊逻辑分类的技术说明<sup>8</sup>

11. 自愿承诺用不精确和冗长的短语来描述实体、行动、事件、流程和问题。一个分析这些定性、语言或不精确的信息的方法是使用模糊集，采用模糊逻辑方法对系统进行描述 (Zadeh, 1965 年)。模糊集理论采用传统集理论的原理，但有一个重大例外：在传统集理论中，元素分为两类：属于集的元素和不属于集的元素。在传统的非模糊集（即清晰集）中，隶属元素与非隶属元素有明显

<sup>8</sup> 背景参考资料和其他书籍见第三节。

的不同。在模糊集理论中，语言变量是依赖上下文的变量，变量值是单词或句子，例如社区或组织规模的“小”、“中”或“大”；或时间尺度的“短”、“中”或“长”。这种模糊分类的可能值范围介于 0 到 1 之间，尽管在某些情况下，隶属函数可以是单个值，即单值。

12. 开始时，用隶属函数将所有输入变量转换成模糊变量。通过连续观测来优化隶属函数的形状(如简单向量、S-函数、三角形或梯形)。在评价自愿承诺时，用一个三角函数来反映一定程度的不确定性。例如，在时间范围介于单个事件至几十年之间时，模糊集的“短期”可适用于 0 至 2 年的范围。随着与设置点(1 年)之间的距离发生变化，隶属值从 1 逐渐减至 0。因此，在年为 1 的节点上，隶属值为 0.5。

13. 使用模糊集方法允许在模糊集内辨认较小的点，这可以表明其他关键属性，例如，供资的持续时间。它还允许考虑交付不均衡的情况。例如，如果有足够的时间和获取资金的机会，就可以为一个特定的清晰集分派一个活动时间表，例如在 2025 年 12 月之前完成。然而，更可能的是，即便有国际协定，提出承诺的人也只能估计何时实现目标或开展活动。这样，为一个特定清晰集分派一个特定活动的不确定程度就可以得到考虑。这种情况与第一次分派集很困难的情况相似，例如，如果取得成功，哪些类活动是可以重复的。在这种情况下，活动从一开始就被放在一个模糊集中，允许它演变和扩大。

14. 集基本定义中的不确定性可以进一步反映在集的扩展、形状和与相邻模糊集的重叠上，并通过并、交和模糊关系的操作运算来捕捉。在用于两个具有相同话语范围的模糊集时，并集操作等同于连接词“或”。例如，在描述时间尺度的模糊集中，可以界定语义为“短”和“中”的集(参见第 18 段下面的图)。将并集原理应用于“短”和“中”的集时会产生一个短的“或”介质集。

15. 同样的，将交运算用于两个模糊集就等同于连接词“和”。通过对模糊集的“短”和“中”时间尺度进行交运算，产生新的短的“和”介质集(见图)。模糊限制语用于强调(例如，如“非常大”一词中的“非常”，)或不强调(例如，“某种程度”)集的模糊形状。两个最常见的模糊限制是强化(即使用表达式的平方)和扩张(即使用平方根)。最后，为了实际需要，进行去模糊化处理以提取一个清晰的值。在对自愿承诺进行的这一评估中使用了集的质心。同传统逻辑一样，函数“和”、“或”和“非”在模糊逻辑中被用来组合前提中的模糊变量(规则的“如果”部分)。这类输入的例子有正常、不正常、高、低或非常低。与专家一样，模糊规则使用相同的自然语言术语，这样就可以制订启发式规则集。

16. 一个简单模糊规则集的例子是：

(a) 如果一个组织提交的自愿承诺有谱系[小/低-单一个体]，并有时间尺度[中-2025 年]，则影响效能模糊集 A 为[S]。

(b) 当规则有多个前提时，就像在许多基于规则的系统那样，诱导模糊集取决于前提是由“和”函数还是由“或”函数连接起来的。本项评估只使用“和”函数。

17. 确定一系列正确的推论导致正确的答案的过程称为验证。规则的一般格式是：

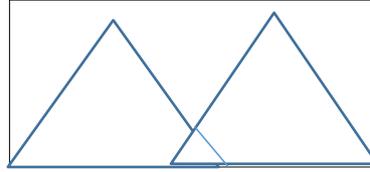
(a) 如果<提交者谱系>和<时间尺度>和.....则<有效力>

(b) 在模糊系统中，变量是字或句子，并使用在现实世界中使用的自然短语。推理是本项分析的关键问题，这主要是承诺的异质性和推进自愿承实体的谱系所致。

18. 最后，要确认不同类型的错误，包括模糊性、不完全性、假阳性（即不成立时建立联系）、假阴性（即成立时拒绝建立联系）、不精确（即情况已知程度）、准确性，不可靠性（例如，如果承诺的提议者几乎没有经验）、随机性、系统性（通过偏见引入）、无效的归纳和演绎。

## 模糊集和显现两类集的并集和联合集

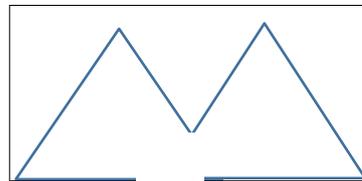
两个集的并集



联合集



19. 这些因素按它们减少和防止海洋垃圾和微塑料的功效和可能产生的影响的特征来分类。每个集介于 0 至 1 之间，中间有一个中点。还需要确定清晰集之间的联系，例如能力发展与政策对话之间的联系。按每一个因素对每项承诺进行评估，并将其归类(“小/低”、“中”或“高”)。然后评估规则集的因素组合，以产生单点值，然后把单点值合并起来以产生一个质心值。通过规则集评估了自愿承诺把各种因素之间的相互作用组合起来的效力(“低”、“中”或“高”)。利用更广泛的科学政策领域的专家判断和知识开发了一套简单的规则集(见下文方框和上文表 1)，以用于这一初步分析。



## 用于评价自愿承诺效力的模糊逻辑规则集

### *Pedigree P and Type of Intervention T*

IF P [S] AND T[S] THEN Impact Efficacy [S]; IF P [S] AND T[M] THEN Impact Efficacy [S]; IF P [S] AND T[H] THEN

Impact Efficacy [S]; IF P [M] AND T[S] THEN Impact Efficacy [S-M]; IF P [M] AND T[M] THEN Impact Efficacy [M]; IF P [M] AND T[H] THEN Impact Efficacy [M-H]; IF P [H] AND T[S] THEN Impact Efficacy [S-M]; IF P [H] AND T[S]

THEN Impact Efficacy [H]; IF P [H] AND T[M] THEN Impact Efficacy [H]

### *Context C, Timescale T and Pervasiveness Ps*

IF C[S] AND T[S] AND Ps[S] THEN Impact Efficacy [S]; IF C[S] AND T[M] AND Ps[S] THEN Impact Efficacy [M]; IF C[S] AND T[H] AND Ps[S] THEN Impact Efficacy [H]; IF C[S] AND T[S] AND Ps[M] THEN Impact Efficacy [S]; IF C[S]

AND T[S] AND Ps[H] THEN Impact Efficacy [M]; IF C[S] AND T[M] AND Ps[M] THEN Impact Efficacy [M]; IF C[S] AND T[M] AND Ps[H] THEN Impact Efficacy [S]; IF C[S] AND T[H] AND Ps[H] THEN Impact Efficacy [M]; IF C[S] AND T[H] AND Ps[M] THEN Impact Efficacy [M]; IF C[M] AND T[S] AND Ps[S] THEN Impact Efficacy [M]; IF C[M] AND T[M] AND Ps[S] THEN Impact Efficacy [M]; IF C[M] AND T[H] AND Ps[S] THEN Impact Efficacy [H]; IF C[M] AND T[S] AND Ps[M] THEN Impact Efficacy [M]; IF C[M] AND T[S] AND Ps[H] THEN Impact Efficacy [H]; IF C[H] AND T[S] AND Ps[S] THEN Impact Efficacy [M-H]; IF C[H] AND T[M] AND Ps[S] THEN Impact Efficacy [H]; IF C[H]

AND T[H] AND Ps[S] THEN Impact Efficacy [M]; IF C[H] AND T[S] AND Ps[M] THEN Impact Efficacy [M]; IF C[H] AND T[S] AND Ps[H] THEN Impact Efficacy [S]

### *Inclusivity and Representativeness IR and Investment Iv*

IF IR[S] AND Iv [S] THEN Impact Efficacy [S]; IF IR[S] AND Iv [M] THEN Impact Efficacy [S]; IF IR[S] AND Iv [H] THEN

## 二、对自愿承诺的分析

### A. 自愿承诺的来源和类别

20. 本项分析涵盖了通过以下五个平台作出的自愿承诺：联合国支持落实可持续发展目标 14 会议<sup>9</sup>、我们的海洋会议<sup>10</sup>、联合国可持续发展平台<sup>11</sup>、清洁海洋运动<sup>12</sup>和联合国环境大会关于海洋垃圾和微塑料的自愿报告工具。<sup>13</sup>下文表 3 列有主要实体作出的自愿承诺的分布情况，附件二列有每个平台的实例。

21. 总共有 1 500 项自愿承诺是通过联合国会议平台作出的，以支持执行可持续发展目标 14，包括在关于海洋污染的海洋行动社区下作出的 597 项承诺。在后者自愿承诺中，有 540 多项涉及减少海洋污染；最常见的承诺是通过禁止塑

<sup>9</sup> 见 <https://oceanconference.un.org/commitments/>。

<sup>10</sup> 见 <http://ourocean2018.org/?l=our-ocean-commitments>。

<sup>11</sup> 见 <https://sustainabledevelopment.un.org/partnership/?p=7471>。

<sup>12</sup> 见 <https://www.cleansseas.org/>。

<sup>13</sup> 见 <https://papersmart.unon.org/resolution/reporting-tool>。

料制品、再生和沿海清理工作来减少塑料造成的海洋污染。关于海洋污染的海洋行动社区旨在通过交流进度报告、经验教训和良好做法，支持其成员履行与海洋污染有关的自愿承诺。下文表 3 列有对登记册中的自愿承诺进行的分类，分类尤其注重海洋垃圾、微塑料、微珠和海洋废弃物。

22. 载有全球海洋垃圾伙伴关系承诺的联合国可持续发展平台被认为是海洋垃圾问题利益攸关方的关键伙伴关系机制。在这方面，人们认为它是一个提供资金和投资、参与者很多、干预措施影响力大和不断进行报告和监测工作的全球方案。《保护海洋环境免受陆上活动影响全球行动纲领》为该伙伴关系提供秘书处服务，并为它处理报告工作。

23. 自 2014 年以来，在我们的海洋会议上作出的承诺有所增加，现在有 305 项具体的可衡量承诺，几乎涵盖了所有海洋盆地。大多数承诺是各国政府提交的。在平台上提出的关于海洋污染的 63 项承诺分布在所有实体中，其中包括摩纳哥阿尔贝二世亲王基金会和基金会伙伴就地中海塑料问题作出的重大承诺和埃伦·麦克阿瑟基金会与联合国环境规划署携手就新塑料经济作出的承诺。

24. 清洁海洋运动现在有 57 个成员国家，其中 44 个国家提供了承诺的详细情况，另外商业界也作出了一些重要承诺，其中一些承诺与联合国支持落实可持续发展目标 14 会议和我们的海洋会议平台的登记册中的承诺是重复的。就本项分析而言，每个条目只被考虑一次。

表 3

按用作分析的输入的各平台主要实体列出的关于海洋垃圾、海洋塑料、微塑料和微粒的自愿承诺的分布情况

平台和焦点	政府(国家)	联合国机构和政府间实体	民间社会和非政府组织	商业界	共计
<b>联合国支持落实可持续发展目标14会议</b>					
关于海洋污染的海洋行动社区	215 (68+ 欧洲联盟)	76	248	58	597 <sup>a</sup>
海洋垃圾	39	10	25	0	74
微塑料和微珠	23	3	11	2	39
海洋废弃物	14	5	31	3	53
海洋污染	28	14	20	5	65
塑料	41	4	50	20	115
<b>联合国可持续发展平台</b>					
海洋废弃物全球伙伴关系 <sup>b</sup>	1	1	1	1	4
<b>我们的海洋会议</b>					
海洋污染	27	3	19	15	64
清洁海洋运动 <sup>c</sup>	44	1	4	10	59

a 登记册中有行动社区列举的 635 项承诺中 597 项承诺的详细情况，其中有 346 项具体承诺涉及海洋垃圾和塑料、微塑料和微珠。

b 清洁海洋运动下的活动按联合国环境规划署以外的牵头实体来分列。

c 条目涉及那些提交了本项分析中所用自愿承诺的详细资料的实体。

## B. 自愿承诺的分析结果

25. 在删除重复的承诺后，总共分析了 444 项具体涉及海洋垃圾和塑料的自愿承诺。之所以选择这些承诺是因为它们特别提到海洋垃圾、微塑料和微珠，包括同时列在海洋废弃物、海洋污染和塑料项下的着重强调微塑料的承诺。利用上述模糊逻辑程序，对不同类别和重点领域的效力进行了评估，然后对它们进行了总体排名(见下文表 4)。

26. 结果清楚地表明，各国政府仍然站在减少海洋垃圾和废弃物以及处理海洋塑料活动的前列。对微塑料采取的活动的数量和效力仍然有限。然而，民间社会、基金会和非政府组织在治理海洋垃圾和塑料方面的重要性正在增加，同时有几家全球企业承诺在供应链中更有效地处理塑料问题。

27. 自愿承诺可分为几大类：(a) 扩大现有的减少和控制海洋垃圾的活动和政策，例如海洋塑料清理工作和清除海滩垃圾运动；(b) 通过行为和技术活动来消

除减少废塑料的障碍，包括增加消费者获取信息的途径，提高公众认识和参与，更好地了解健康和生态系统服务的前期利益和终身节约而不仅仅是成本，更多地提供新型污染监测和减少废塑料的技术；(c) 政策活动，例如改进管理塑料的政策和法律框架，转向循环经济、减少泄漏和推动创新；增加政策支持、能力和专门知识；(d) 经济活动，例如为塑料再使用和再生提供奖励和体现外部因素成本；增加收取数量；进行改革，以支持设计和再制造；增加定价信号的清晰度；(e) 通过教育和有针对性的提高认识运动，提高公众对海洋垃圾和微塑料的认识；(f) 对研究与开发进行投资，把公共和私人投资同推行替代办法、人类健康和生态系统健康以及创新技术联系起来。

28. 与 2017 年相比，自愿承诺已转向更加注重从源头上处理海洋塑料、包括微珠问题，具体做法是将其移出供应链，改变包装和采购替代品。2017 年，“战胜污染”平台上有 70 项海洋承诺，主要侧重于清理沿海环境和提高对海洋塑料的认识。清洁海洋运动的 32 项政府承诺的重点是通过禁用或限用一次性塑料来处理海洋塑料问题。2018 年仍有循环资本投资管理公司(前闭环海洋)等公司作出的雄心勃勃的创新承诺，并有各国政府的自愿承诺以及关于对船舶产生的塑料废物进行分拣、防备海上事故、生态系统管理和跨境合作的各项政策。

29. 2018 年的主要差异是利益攸关方参与形式和创新多样化，范围显著扩大，且高效有潜力的自愿承诺有所增加，大大改善了塑料的清除，减少了对沿海和海洋环境的渗漏。例如，9 万人作出了清洁海洋承诺，把一次性塑料和微珠清理出自己的生活。从巴厘岛到巴拿马，他们清理海滩，整理找到的东西，改变自己的行为，例如，使用布袋，随身携带钢制杯子或餐具，不用塑料吸管，并要求不在办公室使用塑料杯或一次性瓶子。我们的海洋会议总共作出总额达 107 亿美元的资金承诺，涵盖 1 400 万平方公里的海洋保护区。

表 4

#### 对 407 项关于海洋垃圾和微塑料的自愿承诺潜在效力的分析

焦点	政府 (国家)	联合国机构和 政府间实体	民间社会和 非政府组织	商业界	总体排名
海洋垃圾	高	高	高	低	1
微塑料和 微珠	高	中	低	低	4
海洋废弃物	高	高	低	低	2
海洋污染	高	中	中	低	2
塑料	高	低	中	中	2

30. 虽然很难估计所有自愿承诺的确切结果，但是可以估计，根据几项涉及若干主要河流来源的清除海滩垃圾、开展实际保留工作和清除塑料和垃圾的自愿承诺所表达的雄心，只要提供必要的资源，世界 35% 以上的海岸线到 2025 年时会可因这些活动受益，在短期内变得更加清洁。一些针对主要港口作出的自愿承诺的情况也是如此。从长远来看，它们的成功将取决于是否继续承诺筹集资源，同时采取干预措施“关上源头”，即防止更多的垃圾进入这些地区的海洋环境。就海洋垃圾、微塑料(包括微珠)、海洋污染和废弃物而言，预期成果取决于自愿承诺所涉国家的海岸线长度以及港口设施收取废物的情况。它好于

2017 年提交联合国环境大会的 30% 的估计数。许多时间范围较长的承诺所使用的时限外沿是 2025 年，而不是 2030 年，后者是可持续发展目标的时限外沿。然而，大多数承诺的时限外沿都是 2020 年。

表 5

### 涉及联合国环境规划署各组决议的自愿承诺的分布情况

决议组	自愿承诺数目	平均效力
用于制订循证政策的科学和数据 (见第 1/6 号决议第 1 段和第 2/11 号决议第 20 段)	32	中
基础设施、技术和创新 (见第 2/11 号决议第 12、14、15 和 16 段，第 3/7 号决议第 5 和 6 段)	98	高-中
传播、教育和消费者信息 (见第 1/6 号决议第 17 段，第 2/11 号决议第 10 段，第 3/7 号决议第 6 段)	70	中
加强执行工作，制订奖励措施，对政策评估和监管创新进行整合，加强能力建设 (见第 2/11 号决议第 7、10、16 和 21 段，第 3/7 号决议第 4(e)、5 和 6 段)	204	高-中
动员利益攸关方、领导人和伙伴 (见第 1/6 号决议第 3 段，第 2/11 号决议第 3、5、6、13 和 22 段，第 3/7 号决议第 5、7 和 10 段)	40	高-中

31. 本项分析中采用的基于规则、模糊逻辑、专家判断的方法着重指出，政府承诺、资金充足的国际举措以及可按地域扩大的基金会和企业的承诺的效力高；资金有限、联合国机构和国际组织参与程度低的零散行动的效力为中等；个人、小企业和地方民间社会实体开展的活动的效力为中至低。鉴于未来投资和人力资源增长的最大潜力可能通过中小型企业、基金会和社区来实现，因此必须更好地在如何提高承诺效力的问题上为它们提供指导。

32. 现根据分析结果提出下列结论和建议，供联合国环境大会审议：

(a) 为了更好地了解和衡量进展情况，有必要界定何为大幅度减少以及出现减少的层面(即地方、国家或区域)。在预计今后 10 年塑料产量的增长时也应考虑到这一点，因为为减少和管理有可能成为海洋垃圾的塑料废物而进行的投资和采取的行动也需要相应增加；

(b) 即便没有这样的界定也可以说，如果承诺的规模继续像 2016–2018 年期间那样增加，只要获得资金，一些地区到 2025 年将会出现海洋垃圾减少的积极趋势，协助实现可持续发展目标的具体目标 14.1。

33. 应开展研究，制订技术解决办法，包括替代材料，更好地了解各种塑料对海洋生态系统的影响。

34. 需要为民间社会以及中小型基金会和企业提供更多的指导，帮助它们提高承诺的效力。
35. 还需要进一步注重集中报告履行承诺的进展和监测海洋环境中海洋垃圾和微塑料的数量变化，以便指导今后作出承诺和采取行动，特别是各国政府的承诺和行动。
36. 不应建立新的自愿承诺机制，而应探讨如何发挥利用现有的机制，以最大限度产生影响、协同作用和效力。

### 三、背景文献

Derek Beach 和 Rasmus Brun Pedersen (2013 年)。《跟踪流程方法：基础和指南》。密歇根大学出版社。

Barbara Befani 和 Gavin Stedman-Bryce(2016 年)。用于评估影响的流程跟踪和贝叶斯更新。《评价》，第 23 卷，第 1 号，第 42-60 页。

Andrew Bennett (2015 年)。约束我们的猜想：用贝叶斯分析实现流程跟踪系统化。《流程跟踪：从隐喻到分析工具》Andrew Bennett 和 Jeffrey Checkel，编辑，剑桥大学出版社。

Richard O. Duda 和 Rene Reboh (1984 年)。人工智能与决策：探矿者经验。见《人工智能在商业上的应用》。Walter Reitman。编辑，Ablex Publishing Corporation。

Jean Gordon 和 Edward H. Shortliffe (1990 年)。The Dempster-Shafer theory of evidence。见《有关不确定的原因的读物》。Glenn Shafer 和 Judea Pearl，编辑。Morgan Kaufman Publishers Inc

Gary Hendrix(1979 年)。分区网络编码知识。见《关联网：计算机对知识的表达和使用》。Nicolas. V. Findler, ed. Academic Press Inc.。

Macartan Humphreys 和 Alan M.Jacobs(2015 年)。把方法混合起来：贝叶斯方法。《美国政治科学评论》，第 109 卷，第 4 号，第 653 至 673 页。

国际科学理事会（2017 年）。可持续发展目标互连性指南：从科学到实施。David Griggs 等人，编辑。巴黎。

Werner Van Leekwijck 和 Etienne E.Kerre(1999 年)。去模糊化：标准和分类。《模糊集与系统》，第 108 卷，第 2 号，第 159 至 178 页。

Jacqueline McGlade (1999 年)。生态系统分析和自然资源治理。见《高级生态学理论：原理和应用》。Jacqueline McGlade, 编辑。Oxford, Blackwell Science Ltd。

Raymond Turner(1984 年)《人工智能的逻辑》。Ellis Horwood Ltd。

联合国（2017 年）。2017 年可持续发展目标报告，纽约，见 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2017/>。

Lofti A. Zadeh(1996 年)。模糊集、模糊逻辑与模糊系统。见《模糊系统的进展：应用和理论》，第 6 卷，George J. Klir 和 Bo Yuan, 编辑。World Scientific Publishing Company。

## 附件二

### 自愿承诺

#### A1.1 联合国支持执行可持续发展目标 14 会议产生的涉及海洋垃圾、海洋塑料、微塑料和微珠的自愿承诺的登记册中的一些例子

##### 澳大利亚

2003年8月，根据澳大利亚《1999年国家环境保护和生物多样性保护法》，海洋脊椎生物因摄入有害海洋废弃物或被其缠绕而受伤和死亡被列为一个主要构成威胁的过程。2009年制定了一项减少威胁计划，处理主要构成威胁的过程，重点处理摄入海洋废弃物和被其缠绕对脊椎动物海洋生物的影响的问题。澳大利亚正在更新减少威胁计划，列入减少所列关键威胁过程需要采取的新行动。计划通过以下六个主要目标，就防止和减轻有害海洋废弃物对海洋脊椎生物的影响的具体行动提供国家指导：(a)促进长期防止海洋废弃物的产生；(b)确定受海洋废弃物影响的关键物种、生态社区、生态系统和地点，以采取优先行动；(c)进行研究，以了解和减轻海洋微塑料和塑料废弃物对海洋物种和生态社区的影响；(d)清除现有海洋废弃物；(e)监测海洋废弃物中有害化学品污染物的数量、来源和类别，评估减少海洋废弃物的管理安排的长期有效性；(f)提高公众对有害海洋废弃物、包括微塑料和有害化学污染物的起因和影响的认识，以促成行为改变。澳大利亚政府负责采取由它直接负责的行动，并为落实其他团体牵头的行动提供指导。

##### 比利时

联邦环境部长 Marie Christine Marghem 女士协同比利时和卢森堡的化妆品、清洁和保养产品、粘合剂和密封剂生产商和经销商协会，承诺制定一项行业协议，以消除该协会涵盖的消费品、特别是化妆品中的微塑料。协议中有关于科学知识的监测、流程调整、传播和培训以及制定具体行业行动的承诺。根据协议，将替换掉比利时市场上销售的冲洗化妆品中去除角质或清洗人体的塑料微珠。

##### 加拿大

加拿大政府承诺为后代保护海洋和海洋生物。为了支持这一目标，加拿大渔业和海洋部于2017年2月宣布与温哥华水族馆合作，拿出100多万加元资助两个新的研究项目，以监测污染物和调查污染物在太平洋和北冰洋的影响。加拿大渔业和海洋部向温哥华水族馆提供399 000加元，以帮助安放污染追踪器，这是一个新的科学方案，它将帮助查明不列颠哥伦比亚省的污染物来源，并为制订政策和管理决定提供信息。该方案正在就海洋污染的重点议题开展国际水准的科学研究。研究重点是确定海洋污染的来源和后果，向利益攸关方和公众通报结果，并就最佳做法、消费者选择和政策提供指导意见。方案将在不列颠哥伦比亚省沿海对贻贝和近岸沉积物进行抽样，以收集各种污染物，例如碳氢化合物、阻燃剂、杀虫剂、药品和微塑料的数据。加拿大渔业和海洋部还另外为温哥华水族馆提供了215 000加元，以便对北冰洋的微塑料及其对海洋生物产生的生物影响进行首次研究。此外，还将提供520 000加元的实物支助，例如船只的使用，以协助收取样本。微塑料项目将使用先进技术分析海水、冰和浮游动物样本以及鱼类和海洋哺乳动物的胃内物体，以更好地了解微塑料在北极的分布和摄入情况。

## 提高认识项目

作为一个非营利性国际海洋保护组织，“提高认识项目”努力建设一个清洁、健康的海洋，重点关注减少海洋废弃物在水下的影响，防止垃圾进入海洋。至少已有 817 个不同物种吞食海洋废弃物或被其缠绕，据估计，到 2025 年时，将有 2.5 亿多吨塑料进入海洋。据估计，每年造成的环境损失达 81 亿美元。虽然人们认为 70% 以上进入海洋的海洋废弃物最终沉落在海底，但关于它们的类别和数量的定量资料很少。“提高认识项目”认识到潜水社区作为公民科学家在帮助填补这一信息空白方面的力量，制订了世界上首次也是唯一一次在全球范围内进行的水下海洋废弃物勘察——“为清理废弃物潜水”，勘察获得了海洋中废弃物的类别、数量和它们对海洋生物的影响的数据。

自 2011 年启动“为清理废弃物潜水”以来，25 000 多名潜水员进行了近 4 000 次勘察，从浅海环境中移除了 800 000 多个废弃物并对其进行了上报。迄今收集的数据一致表明，大多数物品是塑料(目前占报告的所有物品的 63%)。“为清理废弃物潜水”活动有以下主题：

1. 采集证据以倡导变革：“为清理废弃物潜水”通过直接清除废弃物，马上缓解了水下生境和海洋生物的困境，同时也采集必要的证据，以倡导变革和努力推动问题的长期解决。
2. 增强潜水员的权能，让他们成为积极变革的推动者：为了进一步支持该方案，更好地为潜水员提供必要的技能和知识，让他们自己独立进行勘察，准确地报告数据并成为真正清理废弃物的积极分子，“提高认识项目”开办了可以用 12 种不同语言讲授的“为清理废弃物潜水的特别专项课程”。“领养一个潜水点”的举措利用我们奉献精神最强的为清理废弃物潜水活动领袖所表明决心，增强社区领导人和潜水业者的权能，让他们拥有当地潜水地点的所有权，每个月在他们领养的地点进行勘察，并实施变革以减少潜水行业产生的废物。
3. 通过战略伙伴关系促成变革：海洋废弃物是一个产生当地和全球影响的复杂问题，需要有战略合作。提高认识项目决心通过与社区、政府、非政府组织和企业的伙伴关系来制定解决方案。通过收集“为清理废弃物潜水”项目的数据，携带水肺的潜水员帮助提供从水下看待海洋废弃物问题的独特视角。海洋垃圾也是经济资源效率低的一个最明显标志。提高认识项目正在与合作伙伴合作，以实现从线性的“获取、制造和处理”经济增长模式向循环经济模式的转变，在后一种模式中，产品设计是为了不断再次使用和再生。

### A1.2 我们的海洋会议就海洋垃圾、海洋塑料、微塑料和微珠作出的承诺的一些例子

#### 印度尼西亚

印度尼西亚承诺在 2025 年将废物减少 30%，并适当处理所产生废物总量的 70%。这一目标是关于固体废物管理的国家政策和战略的第 97(2017)号总统条例规定的。通过以下途径来减少废物：在产生固体废物的源头进行预防、再生和再利用，包括限用塑料袋、进行社区堆肥处理和废物储存，将此作为社区开展减少、再用和再生工作的手段，以期在社区一级增强社会凝聚力和增加经济机会。这种基于陆地的方法旨在防止垃圾进入海洋。

印度尼西亚按照第 83/2018 号总统条例所述，提出了 2018-2025 年防治海洋废弃物国家行动计划，涉及 16 个部委、地方政府、私营部门实体和非政府组织，预

算总额预定 10 亿美元。它致力通过传播、宣传和教育活动来执行提高公众认识方案，以便成功地减少海洋垃圾和微塑料。

印度尼西亚将在 2018-2025 年期间用废旧塑料袋替代铺路沥青中 5% 至 7% 的沥青，并承诺制订一个公私伙伴关系计划，通过执行第 35(2018)号总统条例，加快在 12 个城市中采用无害环境技术从固体废物中回收能源。

印度尼西亚将通过环境部、地方政府、民间社会和非政府组织，在 2025 年前推动关于现代市场中停用塑料袋的 40 个地方政府法令，并承诺制定生产者减少废物的路线图，将其作为实施生产者延伸责任和循环经济的一个基本层面。

## 日本

日本已拨款 1.67 亿美元，用于发展海洋垃圾监测技术以及与亚洲国家的国际合作。它宣布拨款 116 万美元，在 2019 年初启动一个题为“WebGIS 海上态势感知的情况显示联系”的方案，以收集和分享多用途的海洋信息，包括保护海洋环境和促进海洋产业。

## 荷兰

荷兰宣布拨款 113 000 美元，支持通过“全球幽灵渔具举措”将最佳做法引入印度尼西亚的渔具管理，以跟进 2017 年在试点项目期间开展的工作。通过采用和改进目前的刺网管理惯例，包括渔具标记、报废渔网管理、丢失渔具的上报和其他最佳做法，预计到 2025 年时，关键热点地区丢失和遗弃渔具的情况将大大减少，到 2018 年时，将有 100 多万海洋动物得到保护。

荷兰指出，它为 2018-2022 年提供了 1 140 万美元，用于促进创新以减少由塑料垃圾、汽车轮胎、油漆和服装排放到水生环境中的微塑料，并用于研究微塑料对人类健康的影响。它还宣布，它将通过举办关于产品、包装和商业模式循环设计的讲习班，到 2022 年时至少对荷兰所有生产厂家 10% 的产品开发人员进行培训，促进生产流程中的循环设计。

荷兰表示，它将努力在 2019 年与印度尼西亚政府和跨国公司达成一项促进循环设计的具体国际绿色协议。目标是减少 2019 年至 2025 年期间进入印度尼西亚市场的一次性小型塑料包装的数量，从而大幅度减少海洋中的塑料污染。

## 智利

智利承诺消除地方商家使用塑料袋的情况。2019 年会有一项禁止所有地方商家使用塑料袋的法律生效；中小型企业将在 2020 年前进行处置。因此到 2020 年时，智利将不会有商家提供的塑料袋。智利还在开展一项停用塑料吸管的运动。

## 欧洲联盟

欧洲联盟宣布了一个 900 万欧元的减少东南亚塑料废物和海洋垃圾的项目。项目旨在支持向可持续消费和生产塑料过渡，协助大幅减少海洋垃圾，包括支持采用欧洲的做法、政策和商业模式。项目的重点是中国、印度尼西亚、日本、菲律宾、新加坡、泰国和越南，但也争取间接支持湄公河区域和东南亚国家联盟(东盟)其他地区的国家。作为最近发起的塑料战略的一部分，欧洲联盟承诺与世界各地的伙伴合作，提出解决海洋污染问题的全球办法。

欧洲联盟宣布，作为塑料战略的一部分，它已着手开展以下工作：(a) 新的包装规则，以便提高塑料的可回收性，增加对再生塑料的需求；(b) 遏制塑料废物和乱扔垃圾的新措施，重点关注一次性塑料和渔具(包括 2018 年 5 月 28 日公布的目

前正在讨论中的新立法提案)和产品使用微塑料的问题；(c) 制定统一规则，用于界定可生物降解和可制作堆肥塑料的定义和贴标签。

欧洲联盟为其塑料战略进一步提供了支持，在其“2020年地平线”研究和创新方案下拨款 1 亿欧元，以资助在开发智能性和可回收性更强的塑料材料方面的创新，改进再生链，以及跟踪和消除再生塑料中的有害物质和污染物。

欧盟宣布升级它的监测漂浮大块垃圾的应用程序，以使用手机对从河流流入海洋的污染流进行监测。虽然该应用程序过去主要由科学家使用，但 2.0 版将向公众开放。人们对海洋污染物有多少来自河流知之甚少，但通过向更多的用户推广这一应用程序，有关知识可能会进一步增加。

欧洲联盟着重指出它对太平洋区域废物管理方案的支持。欧洲联盟将提供 1700 万欧元，支持太平洋国家解决健康与福祉、海洋垃圾和生物多样性保护问题。

### **欧洲联盟委员会**

欧洲联盟委员会与联合国环境规划署以及摩纳哥海洋学博物馆、欧洲水族馆馆长联盟、世界动物园和水族馆协会、水族馆保护伙伴关系和联合国教育、科学及文化组织政府间海洋学委员会一起宣布，它将在 2019 年协调一个由 200 个水族馆组成的全球联盟，提高公众对塑料污染的认识。水族馆将通过所有可能的渠道参加目前在它们的场地和传播行动中开展的活动。将邀请水族馆改变它们的采购政策，例如食堂和商店的采购政策，停用所有一次性塑料物品。还会鼓励它们与所有潜在伙伴和起倍增作用者（如赞助者、资助者和非政府组织）结盟，通过在地方、区域、国家和全球范围内宣传最佳做法以改变行为，最大限度地发挥它们的作用。

### **泰国**

泰国承诺鼓励泰国的大约 10 000 艘商业渔船每天/每艘渔船在作业过程中用渔网收集至少 1 公斤海洋废弃物，以用于再生和其他用途。目标是至少消除 350 吨海洋废弃物。

### **联合国环境规划署**

联合国环境规划署与东亚海洋协调机构和瑞典国际开发合作署一起，承诺通过处理塑料价值链管理问题，减少东亚海域的陆源海洋垃圾。新的总额为 650 万美元的资金将被用来确定和扩大市场解决办法以及适当的监管和财政鼓励措施；加强决策的科学依据；开展外联活动，以提高公众认识和改变消费者行为；开展区域联网，开展协调和接触利益攸关方，以采取一致和有效的行动。这些活动将落实东亚海洋协调机构关于海洋垃圾的区域行动计划的主要规定，直接帮助实现可持续发展目标 14 的具体目标 1 和目标 12 的具体目标 5。

### **挪威**

挪威正在制定一个协助发展中国家治理海洋垃圾和微塑料的方案。它在 2018 年承诺为世界银行的 PROBLUE 多方捐助者信托基金提供 1 500 万美元。

### **促进健康和有生产力的海洋的联合编制方案举措**

促进健康和有生产力的海洋的联合编制方案举措承诺从 2020 年起，至少为关于海洋环境中的微塑料的尖端国际研究提供 900 万美元资金。研究将注重以下几个方面：(a) 微塑料的主要来源，特别是宏塑料的碎裂；(b) 新的分析方法，包括纳米尺寸颗粒的分析方法；(c) 对海洋环境的影响；(d) 减少排入海洋环境的塑料的

概念。通过建立采取行动所需要的国际知识库，这项新的研究将有助于实现目标 14 和落实七国集团和 20 国集团治理海洋垃圾的行动计划。

### **日本海洋-地球科学与技术局**

日本海洋-地球科学与技术局将通过以下项目来促进对分布广泛的薄片微塑料造成的海洋污染的科学了解：一个开发用高光谱照相机对微塑料进行自动分析的方法的项目，该项目将于 2022 年完成；一个改进海底沉淀物中的塑料废弃物测量技术的项目，该项目将于 2020 年完成。项目费用估计为 340 000 美元。

该局在 2017 至 2018 年期间为一个重点为深海废弃物数据库的项目拨款 380 万美元。数据库向公众提供海洋废弃物数据，并利用视觉手段使公众认识到人类造成的海洋污染延伸到深海中。数据是从该局拥有的“Shinkai 6500”和“超级海豚”等潜水器在研究考察期间拍摄的视频和照片中收集的。数据库提供了按废弃物的形状或材料分类的废弃物清单、废弃物沉入深海的位置以及废弃物的视频和照片。28 个国家的媒体 180 次报道了为建立数据库开展的研究，2017 至 2018 财政年度有 340 000 人次浏览了相应的网页。

### **全球环境基金**

全球环境基金(全环基金)致力于促进以循环经济方式进行闭环生产和消费。全环基金将投资那些采用以下方式在塑料整个生命周期内开展工作的公私伙伴关系：推行可持续的替代材料，重新思考产品设计以实现循环，提高消费者的认识以建立市场对可持续产品的需求，利用技术来改进收集工作，进行高效再生以满足对材料的需求。环境基金根据循环经济方法承诺防止 5 万吨塑料进入海洋，并将其作为它最近批准的 2018-2022 四年筹资周期的一部分。

### **摩纳哥阿尔贝二世亲王基金会**

摩纳哥阿尔贝二世亲王基金会与它的合作伙伴欧洲冲浪者基金会、塔拉远征基金会、马瓦基金会和国际自然保护联盟一起宣布，该基金会将在 2019 年投资 57 万美元，制订“越过塑料地中海”倡议，该项倡议为遏制地中海地区塑料污染的具体项目提供支持。

### **流通资本公司**

流通资本公司与海洋保护协会一起宣布，将至少划拨 1.5 亿美元的投资资本，用于废物和再生方面的创新以及东亚和印度次大陆的公司和项目，在 10 年中防止塑料废物进入海洋。

### **世界银行**

世界银行将在今后七年中承付 10 多亿美元，推进发展中国家的可持续海洋和蓝色经济议程，包括专门为处理海洋垃圾和污染问题承付 2.5 亿美元。世界银行关于在今后六年中处理发展中国家的海洋垃圾和污染问题的承诺包括用于处理中国的污染和流域管理问题的 1.5 亿美元和用于改善印度尼西亚一些城市居民固体废物管理服务的 1 亿美元。在中国，有关项目旨在降低水中氮、磷和农药的含量。为印度尼西亚提供的资金包括世界银行共同资助的一个数额为 11 亿美元的方案，用于改善 30 个大都市和大中型城市中大约 4 500 万城市居民的固体废物管理服务。鉴于 80% 的海洋塑料污染来自陆地，这是对海洋议程的重大承诺。该方案预计会将参与城市中的固体废物收取比例(从 65% 的估计比例)提高到 85%，将海洋塑料污染减少一半，并将废物减少量增加 300%。

## 世界自然基金会

世界自然基金会公布了一个题为“不再让塑料进入我们的海洋”的项目，这是一个由挪威政府资助的为期三年、耗资 750 万美元的全球举措。该举措将有助于推动全球治理解决办法，以有效应对海洋塑料污染这一祸害。它还将促使公共和私营部门为实现这一目标作出承诺。该举措旨在建立必要的治理结构，确保在国家 and 全球一级广泛作出减少塑料使用和泄漏的政策承诺，并通过制订“无塑料污染的城市”方案，使私营部门的主要行为者参与鼓励广泛执行生产者延伸责任计划，并在城市一级促进可扩展的变革。

## 艾伦·麦克阿瑟基金会

埃伦·麦克阿瑟基金会与联合国环境规划署合作，发起了“新塑料经济全球承诺”，有占塑料包装市场的 25% 以上的 100 多家公司承诺消除不必要的或有问题的塑料，从一次性使用模式转向再次使用模式，提高再生含量的百分比，到 2025 年将所有包装都设计成百分之百可重复使用、可回收或可制作堆肥。此外，有 15 个以上国家的政府同意通过政策和立法为上述工作创造有利条件。

## 孤鲸基金会

“孤鲸”基金会通过它的“下一波”项目，承诺至少拦截 25 000 吨流向海洋的塑料并将其永久整合到公司产品中，目标是 2018 年至少增加 20 家公司，以增加处理流向海洋的塑料，并在 2025 年前在所有成员公司中至少消除 50% 的非必需塑料。

## 幽灵渔具全球倡议

幽灵渔具全球倡议承诺 2025 年前在 15 个国家实施 30 个规模解决方案项目，以处理丢失和遗弃渔具造成的问题。该倡议承诺将其成员的财政承诺增加一倍，在 2019 年提供 200 万美元，以支持各个组织和政府切实扩大旨在预防和解决这一问题的项目，特别是在发展中国家。倡议将与 3 个主要市场认证计划、所有 13 个倡议签署国和联合国粮食及农业组织(粮农组织)合作，到 2021 年时采用最佳做法管理渔具，包括采用粮农组织的渔具标识准则。它承诺协助确定基线，并协助促使海洋中的幽灵渔具到 2030 年时每年都实现净减。

## 北欧化工公司

北欧化工与 Systemiq 公司协作，承诺提供 400 万欧元，为“停止项目”举措提供资金，以便在 2018-2019 年期间加速改进东南亚的废物管理，然后将最佳做法从东爪哇的 Muncar 推广到印度尼西亚的另外两个城市。

## 大洋组织

大洋组织将发起一个减少一次性塑料来源的新运动。大洋组织已经在阻止过度捕捞、生境破坏、污染和杀戮海龟和鲨鱼等受威胁物种方面取得了 200 多个胜利，它争取在 2020 年前取得成果，促进除回收利用外的其他各种努力。

## 不只是关注塑料

“不只是关注塑料”将在 2019 年建立一个创新中心，重点关注在印度尼西亚减少塑料和管理废物，通过创新、创业精神和效应投资来减少海洋塑料，重点关注循环性材料、循环设计和社会创业。

## 沃尔沃海洋竞赛

沃尔沃海洋竞赛的组织者已承诺为一个方案提供 250 万美元，以围绕防止塑料污染积极开展行动，并制定行动计划来帮助今后每一个签署协议成为沃尔沃海洋竞赛中途停留城市的东道城市恢复海洋的健康。组织者将继续在 2021-2022 年之前举行的所有竞赛活动中促进海洋健康，以可持续方式运作并尽量减少一次性塑料的足迹。

## 亚洲食品工业组织

亚洲食品工业组织决心通过支持亚洲各国政府和其他利益攸关方并与它们协作，来减少包装废物和制定可持续塑料举措。它 2018 年投资 150 000 美元进行一项研究，以了解印度尼西亚、菲律宾、泰国和越南的塑料废物渗漏点(这些国家合起来占全球海洋每年的塑料废弃物的四分之一)，并评估目前治理海洋垃圾工作产生的影响。调查结果正被用来为决策者提供信息，并为大规模减少塑料和包装废物创造机会。亚洲食品工业组织正在与这些国家的监管机构合作，根据其成员公司的承诺，制定、加强和实施包装准则，以便在 2025 年前做到包装可再次使用、可再生或可制作堆肥。

## 达能-水公司

达能-水公司宣布了一项通过更多地回收环境中的塑料来处理印度尼西亚塑料废物问题的开创性承诺。它承诺 2020 年前在 20 个主要城市中主导一个全国回收利用教育运动，提高消费者对回收利用方案的认识，做到 2025 年时有 500 万儿童和 1 亿消费者参加。它还承诺做到所有塑料包装百分之百可以回收利用，到 2025 年时把回收塑料在公司瓶子中的使用比例提高到 50%。

## 印度尼西亚塑料再生协会

印度尼西亚塑料再生协会及其合作伙伴承诺到 2025 年时每年处理多达 500 万吨的塑料废物。

## 印度尼西亚塑料袋节用运动

印度尼西亚塑料袋节用运动与印度尼西亚零废物联盟一起，承诺 2019 年在 5 个城市实施塑料袋禁令，以防止 3 000 吨塑料袋泄漏到环境中。它计划每年在另外 10 个城市开展工作，每年防止 11 000 吨塑料进入海洋，2020 年至 2025 年期间的目标为 58 000 吨。

## 城市废物回收利用计划

最初由美国国际开发署资助的为期五年(2016-2021年)的城市废物回收利用计划旨在减少印度尼西亚、菲律宾、斯里兰卡和越南的陆源海洋塑料污染。由于它们临近两个大洋，因此在这些国家中有效管理固体废物对于减少海洋塑料废物至关重要。该计划为城区有前途的固体废物管理和废物回收工作提供赠款和技术援助，提高其效力，并就今后对减少海洋废弃物的投资提出建议。它通过循证分析确保它的活动顾及性别平等问题，并确保提供的援助和取得的成果对妇女和男子都有益。发展创新小组是计划的主要执行者，计划已经实施两年，它准备分享性别平等方面的重要最佳做法。

## 雀巢

雀巢宣布了它的包装到 2025 年时可以百分之百回收或重复使用的雄心，争取做到它的包装（包括塑料）不被送到填埋场或成为垃圾，并认为迫切需要最大限度地减少包装对环境的影响，并需要采用集体办法来解决这一问题。

## 可口可乐

可口可乐设定的目标是帮助收集和回收利用工作，以便做到 2030 年时回收瓶子的数量相当于它在全球销售瓶装饮料的总量。这一努力将通过一项多年数百万美元的投资促进循环经济，包括正在开展工作，以便 2025 年时使所有包装材料做到百分之百可以回收利用，并在 2030 年时做到全球所有初级包装中的再生材料含量达到 50%。

## 再见吧塑料袋运动

“再见吧塑料袋”运动将使参加由“一岛一声”主导的承诺运动的企业有所增加。“一岛一声”的目标是在 2018 年底前收到 1 000 项承诺。从长期看，“一岛一声”计划到 2019 年底时从 3 个地点向全国推广承诺运动，并与再见吧塑料袋的团队一起，到 2020 年时把这一运动推广到全球 25 个地点。

## 冲浪者基金会

资金部分来自美利坚合众国国家海洋和大气管理局赠款的冲浪者基金会通过其 Kauai 分会，承诺每年进行四次海滩清理、50 次巡逻和在 40 公里以上的海岸线上收集 50 公吨。该计划将于 2021 年 9 月完成。

## Gringgo 垃圾技术公司

“Gringgo 垃圾技术”公司已承诺建立一个废物网络，该网络将帮助促使 2020 年时将东南亚的海洋塑料污染减少 25%，并促使 2022 年时将回收利用率提高 50%。它将为印度尼西亚全国至少 5 000 所学校建立学校回收利用方案和海洋污染教育平台。

## 提高认识项目

“提高认识项目”宣布，它承诺在 2020 年底前再清除 100 万件塑料废物。该项目正在继续组建一个由公民科学家（潜水领袖和清理废弃物积极分子）组成的全球社区，并争取到 2020 年底时把作为它的“为清理废弃物潜水”方案的一部分提交的勘察增加 50%，并将每个月监测的潜水点增加 30%。“提高认识项目”还宣布在其业务、产品和供应链中清除所有一次性塑料，此举 2020 年底即生效。

## 维护海洋

维护海洋已承诺到 2019 年时从海洋中清除 3 百万公斤海洋垃圾。

## 联合利华

联合利华承诺与其合作伙伴合作，到 2020 年时从大约 5 000 个废物库中收集塑料袋废物，并使用它的 CreaSolv 流程进行回收。

## 第四元素

第四元素通过承诺减少世界各地潜水用具制造商和品牌的包装塑料用量，来让它们参加它减少塑料污染的努力。它将创建一个数字平台，凸显参加这一使命的品牌，并指定一个协调中心与潜水行业的所有公司接触，鼓励它们参加，减少它们

一次性塑料废物的数量。它的目标是有 60% 的主要潜水用具制造商参加这一举措，并有 1000 个潜水中心签约支持它的使命，以减少它们的一次性塑料用量。总共用 300 个工作小时来宣传和管理这一承诺，并将为数字平台广告支助活动支付 6 500 美元的安排和实施费用。

### **Evoware**

Evoware 承诺到 2020 年实现以下目标：替换 21 714 吨塑料废物，将种植海藻产生的二氧化碳减少 110 216 吨，将 364 名海藻种植者的收入增加一倍以及另外为 728 人提供就业机会。软包装的应用范围将通过创新不断扩大，包括食用油、调味油装、人造黄油的包装、塑料袋和其他一次性塑料。用于制作杯子、碗和吸管的半硬质一次性塑料也会有一些创新。

### **国际氮倡议**

国际氮倡议承诺支持以下目标：到 2030 年时将氮废物减少一半，每年节约资源 1000 亿美元，每年减少污染 1 亿吨，同时为水质、空气质量、生物多样性、气候复原力、粮食和生计带来可量化的连带效益。它正与联合国环境规划署和一个由科学界、政府、机构和民间社会 80 多个伙伴组成的全球网络合作，在 2018-2022 年期间通过一个改进氮管理的全球科学政策支持进程-国际氮管理系统-来履行这一承诺。在此期间，该伙伴关系承诺投入 6 000 万美元，其中包括通过全球环境基金提供 600 万美元。

### **野生生物保护学会**

野生生物保护协会宣布在五年内拨款 1.02 亿美元，用于在纽约市提高人们的认识和减少塑料的使用。

### **阿尔加利塔海洋研究与教育**

阿尔加利塔海洋研究和教育承诺到 2019 年时通过它关于解决海洋塑料污染问题的青年教育和领导才能方案，直接和间接对 80 000 名青年进行防止塑料污染的教育。

### **欧洲塑料再生厂商组织**

欧洲塑料再生厂商组织宣布，其成员承诺到 2025 年时每年向欧盟市场投放 1000 万吨再生塑料，前提是制定某些条件和立法措施。

### **米苏尔基金会**

米苏尔基金会通过它的 Sampah 银行方案，承诺 2019 年拦截和回收 200 吨本来可能进入 Raja Ampat 水域的塑料。该方案已吸引 7000 多名社区成员参加回收利用，并为社区注资 5 万元，用于支付可再生物品。

### **阿南巴斯群岛基金会**

阿南巴斯群岛基金会承诺拨款 200 000 美元，通过支持印度尼西亚政府并直接同社区合作，来协助管理塑料废物。它的目标是在 2019 年底时防止多达 8 吨的固体废物进入海洋，并在阿南巴斯群岛周围收集海洋废弃物。

### **钟化公司**

钟化公司宣布投资 25 亿日元，将其生产可生物降解聚合物的能力从每年 1 000 吨提高到 5 000 吨。此外，钟化公司将着手进行经营一家年产 2 万吨的生产工厂的可行性研究。通过这项投资，钟化公司将能在 2025 年时向全球市场供应大约 80

000 吨用于工业和消费产品的可生物降解聚合物。相关应用可通过以下方式促进减少海洋污染：(a)可通过回收利用成为有机肥产品而完全得到回收；(b) 发生意外泄漏时可在海洋环境中生物降解。

### **A1.3 清洁海洋运动关于海洋垃圾和包括微塑料和微珠在内的海洋塑料的自愿承诺的例子**

**澳大利亚**承诺到 2025 年时对所有塑料包装的 70%进行回收利用或堆肥处理。

**比利时、巴西、多米尼加共和国、巴拿马和菲律宾**正在制定或通过治理海洋垃圾的国家计划和立法。

**加拿大**拥有世界上最长的海岸线，它正在资助社区项目，包括清理海滩，并继续对微塑料的影响进行重要研究。它还在制定条例，禁止生产和销售含有微珠的洗漱用品。

**印度尼西亚**承诺到 2030 年时将塑料废物减少 70%。

**智利、法国、约旦、肯尼亚和马达加斯加**已经禁止或承诺禁止一次性或不可生物降解的塑料袋。

**以色列**的目标是到 2018 年时使 70%的海滩在 70%的时间里保持干净，并在禁用某些类别的塑料袋。

**丹麦、芬兰、冰岛和瑞典**承诺通过防止塑料废物、鼓励回收利用和促进循环经济，来执行对塑料采用可持续做法的“北欧方案”。

**新西兰**已承诺从 2018 年 6 月起禁止含有塑料微珠的产品，并在制订停用一次性塑料袋的方案。

**沃尔沃**承诺在 2019 年底前在它的所有办公室、餐馆和活动中不再使用一次性塑料。该公司估计，它将用更可持续替代物取代 100 多万件塑料制品。

**雀巢**承诺它的所有塑料包装到 2025 年时都可以百分之百回收或重复使用。

**联合利华**承诺到 2025 年时它的所有塑料包装都完全可以重复使用、回收或制作堆肥。

**埃伦·麦克阿瑟基金会**计划通它的“新塑料经济倡议”，在 2020 年前公布一份完整的包装用塑料材料清单，以帮助创建行业协议。

**可口可乐**每年使用约 1 200 亿个瓶子，它于 2018 年 1 月发起了没有废物的世界的运动，并表示到 2030 年时每销售一瓶或一罐饮料就回收一只旧瓶子或罐子。它还承诺，在 2030 年使塑料瓶中的再生材料含量达到 50%，并在试验不同的收集技术以回收其产品，包括支持政府和行业的努力。

**麦当劳**将在 2025 年时做到所有包装都是用可再生和可回收的材料生产的。

**戴尔公司**的目标是，通过使用可持续来源的材料，在 2020 年做到它的包装材料百分之百不产生废物。它已经在使用从海滩、水道和沿海地区收集到的海洋塑料进行再生后的塑料以及竹子等其他可持续材料。它希望所有包装最终都适合家庭

制作堆肥或从住家收取。它已经与“孤鲸”倡导基金会和其他方面合作，提出一个开源倡议，以建立第一个商业规模的海洋塑料供应链。

**达能-依云**将在 2025 年做到所有塑料瓶都是用再生塑料制作的。

**冰岛食品公司**承诺它自有品牌产品的包装到 2023 年时均不使用塑料。

**宝洁公司** 2017 年首次生产出 25% 的用料为再生海滩塑料的洗发液瓶子。它承诺 2030 年时所有包装都可以回收利用或重复使用。它已经为“仙女水”品牌生产了一个新的塑料瓶，瓶子用料百分之百为再生塑料，其中 10% 为海洋塑料。这些瓶子是与 TerraCycle 合作开发的。

**宜家**承诺到 2020 年时在它的店家和餐馆中逐步淘汰一次性塑料产品。

#### **A1.4 海洋废弃物全球伙伴关系**

海洋废弃物全球伙伴关系被认为是海洋垃圾问题利益攸关方的关键伙伴关系机制。2015 年开始主办成员网络研讨会，以促在伙伴关系内的协作和信息分享。环境署通过《保护海洋环境免受陆上活动影响全球行动纲领》提供秘书处服务，包括提供活动的最新情况，并邀请合作伙伴简要介绍它们的工作。这些网络研讨会会有录像，录像在网上提供，以便让不同时区的合作伙伴观看有关介绍。

邀请合作伙伴提供案例研究和专门知识，以便举办大规模开放式在线课程(有 12000 人注册参加)，许多参加者还为进一步研究海洋塑料废弃物和微塑料提供专门知识。

2016 年 5 月，该伙伴关系印发了《海洋塑料废弃物和微塑料：促进行动和指导政策变革的全球经验教训和研究》这一出版物。迄今为止，在加勒比、地中海和太平洋建立了伙伴关系的区域节点，为更好地满足区域和国家需求和确定优先干预领域提供了机会。将在南亚建立一个新的节点。

伙伴关系通过扩大成员的举措和在全球展示国家或区域举措，来促进这些举措的加强和推广。

萨摩亚支持了一个尽量减少废物的示范项目，以展示有效管理废物和尽量减少海洋废弃物的最佳做法。该项目由全球海洋垃圾伙伴关系与萨摩亚政府、太平洋区域环境方案秘书处一起，同私营部门合作实施。其后在所罗门群岛建立了一个衍生项目，用垃圾阻截栅监测流入河流的物品。