



Asia-Pacific
Economic Cooperation

APEC 海洋通讯

APEC 海洋可持续发展中心 编印

2020 年 8 月

特别报道

展望：联合国生物多样性峰会..... 1

亚太动态

美国蓝色经济现状..... 10

全球视野

欧洲海洋专家提出未来海洋建议..... 17

联合国环境署 (UNEP)、海洋机构 (The Ocean Agency)、奥多
比 (Adobe) 公司, 一道开展新的海洋保护运动..... 18

自然保护联盟 (IUCN) 代理总干事格蕾特尔·阿吉拉尔 (Grethel Aguilar)
为世界海洋日发表的声明..... 20

展望：联合国生物多样性峰会

2020 年 9 月 30 日 纽约

简介

主题为“生物多样性促进可持续发展的紧急行动”的国家元首和政府首脑级联合国生物多样性峰会，拟于 2020 年 9 月 30 日召开。

我们的社会与生物多样性有着密切的联系，并依赖于生物多样性。生物多样性对人类至关重要，其作用包括提供有营养的食物、干净的水、药品以及在极端灾害中保护我们。生物多样性的丧失及其对人类惠益的减小，阻碍了实现可持续发展目标（SDGs）的进程，损害了人类福祉。事实如此，显而易见。

新冠肺炎疫情进一步凸显了人与自然之间关系的重要性。它提醒我们，当我们破坏生物多样性时，我们就破坏了生命之网，并增加了疾病从野生生物传播到人类的风险。此次疫情大流行的应对措施为全球性社群的变革提供了一次独特的机会。投资地球健康，就是投资自己的未来。

峰会将强调生物多样性遭到的破坏给人类带来的危机，改善生物多样性以推进可持续发展行动已然迫在眉睫。这将为各国国家元首、政府首脑及其他领导人提供一个机会，以增强制定 2020 年后全球生物多样性框架的决心——该框架将在 2021 年生物多样性公约第 15 次缔约方会议上通过。这一框架得以有效贯彻落实，大自然就可以在 2030 年走向复苏，实现我们的可持续发展目标和“与自然和谐相处”的愿景。

联合国生物多样性工作 2011-2020 这十年正在接近尾声，然而包括可持续发展目标在内的全球生物多样性目标的实现进展仍然并不乐观。虽然从局部看，有许多成功的例子，但从全球看，生物多样性正在以人类历史上前所未有的速度遭到破坏，对人类和地球的影响越来越大。

生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台（IPBES）的最新评估得出的结论是，当前物种灭绝速度比历史平均水平高数十至数百倍，即：

75%的陆地区域因人类活动发生了显著的变化，例如 **85%**的湿地面积已经消失

66%的海洋区域正遭受着人类活动的多种影响，包括渔业、污染、酸化引起的化学变化

今年是联合国成立 75 周年，是联合国可持续发展目标行动和落实十年的开始，也是联合国“生态系统恢复和发展海洋科学促进可持续发展十年”等行动的开始——在此背景下我们召开了此次峰会。地球的这些变化提醒我们，我们迫切需要认识到我们仰赖一个健康的地球，在此基础上共同努力做出改变。

峰会是一个展示领导力和承诺的机会，能让改善人与自然的关系、从根本上解决问题、确保生物多样性及其对全人类的惠益，处于可持续发展和应对气候变化的核心。

全体会议：生物多样性促进可持续发展的紧急行动

目的

开幕式和全体会议将强调生物多样性与社会经济之间的联系。国家元首、政府首脑及其他领导人将认识到生物多样性对可持续发展的多种重要益处，并将展示出改善生物多样性促进可持续发展行动的雄心和承诺，例如通过全政府和全社会范围的行动和投资来恢复、可持续利用、保护和公平分享生物多样性的惠益。

核心问题

解决生物多样性的损失问题对于消除贫困、可持续就业、经济发展和实现可持续发展目标至关重要。保护、可持续利用和公平分享生物多样性带来的惠益是 2030 年可持续发展议程的基础。我们已经普遍认识到了人类对生物多样性的依赖，大自然对于 17 个可持续发展目标中的 14 个——即与粮食安全、健康、生计、就业、水安全、海洋、气候变化和防灾有关的目标——的实现和成功至关重要。全球一半以上的 GDP 都对自然有中高度依赖性，这是大自然对人类的馈赠，如授粉、水质和天然材料。建筑、农业以及食品与饮料业是三个最大、最依赖自然的行业。近年来，商界领袖已经达成一致，认为生物多样性的丧失是全球商业面临的重大风险之一。

所有人都依赖一颗健康的地球。大自然在提供食品、药品和各种对所有人生计和身心健康至关重要的物质方面，发挥着关键作用。例如，估计有 40 亿人

依靠天然药物来维持健康，大约 70% 的抗癌药物是受自然启发的天然或合成物。大自然也有助于非物质的、关于生活质量的方面的发展，包括灵感激发和学习、文化表达以及身心发展。生态系统的退化，包括森林砍伐、土地的竞争使用、无节制的农业扩张（特别是集约化农业）和基础设施发展，以及对野生物种不可持续的开发，共同引发了这一场疾病从野生生物扩散到人的“完美风暴”。对生物多样性的投资，包括通过就业、激励性改革和促进保护、恢复和可持续利用生物多样性的政策，以及包容性的“同一个健康”¹方法，是降低未来人畜共患病的爆发风险，并确保经济可持续、公平和绿色复苏的基本要素。

生物多样性的可持续利用和保护是确保不让任何人掉队的关键。每个社区中的每个人都依赖生物多样性，但较贫穷和边缘化的群体是最容易遭受生物多样性丧失影响的群体。发展中国家约有三分之一的工作直接依赖生物多样性和生态系统服务，农村和原住民社区的生计和文化尤其依赖自然。传统上，全球土地面积的四分之一以上由原住民拥有、管理、使用或占据，占有剩余陆地荒野地区的三分之一。因此，原住民和当地社区作为自然守护者发挥着特别重要的作用。妇女是生物多样性保护和可持续利用方面的关键行为者和变革推动者（但妇女目前获得资源和收益的机会有限——或根本没有），赋予妇女权力也至关重要。但是她们在渔业、种子保护和野生资源收获等许多领域发挥的重要作用，却往往被忽视。

恢复生物多样性和实施基于大自然的解决方案，对于实现可持续发展目标至关重要。生态系统的退化正在削弱生物多样性应对气候变化的能力，并阻碍实现可持续发展目标的进展，突显了通过改善生物多样性来推动可持续发展行动的紧迫性。目前有至少 20 亿公顷的退化土地需要恢复，以改善生物多样性、生态系统服务和农业生产力。此外，有超过 30 亿人依靠海洋和沿海生物多样性为生，而三分之一以上的鱼类资源急需恢复。基于大自然的解决方案可有助于适应和缓解气候变化、保障粮食和用水安全、防范洪水等其他极端事件，并为将生物多样性纳入加快实现可持续发展目标的行动提供了重要机会。例如，基于大自然的解决方案可以提供实现《巴黎协定》气候改善目标所需的大约三分之一的解决方案。这些方案还与荒漠化、土地退化和干旱、海洋酸化、生物多样性丧失等全球关注

¹ “同一个健康”方法考虑了人类健康、农业健康和环境健康之间的相互依赖关系。

的其他领域相互配合，促进协同增效，同时也为当地创造就业机会/促进当地生计。

所有部门、所有行为者，都需要对生物多样性采取紧急行动。公共和私营部门，包括国家和地方政府、城市、商业和金融界以及民间社会，都需要就通过生物多样性促进可持续发展采取行动。创造大规模行动和创新的适当条件、消除变革的障碍，以及转变根深蒂固的消费文化和世界观，都是确保人、地球和繁荣的可持续未来所必需的转型要素。

引导性问题

贵国对于对人与自然都有利的可持续发展的愿景是什么？

贵国有什么加快改善生物多样性行动进程的打算，和将其纳入贵国可持续发展战略的计划？

贵国在改善生物多样性方面采取了哪些行动，以推进应对气候变化和实现可持续发展目标的行动进程？

贵国正在采取什么措施来确保“同一个健康”方法（将人类健康、牲畜健康和自然健康联系起来）的实施，以降低未来人畜共患病的风险？

领导人对话 1：解决生物多样性丧失问题并将生物多样性纳入可持续发展主要工作之中

目的

这一议程将着重讨论采取行动解决生物多样性丧失的可能性和优先事项，并将通过改善生物多样性促进可持续发展的行动纳入关键部门。国家元首、政府首脑和其他领导人将展示行动的决心，以消除导致生物多样性丧失的因素，并将生物多样性行动纳入政府、社会和经济所有部门的主要工作之中。

核心问题

生物多样性丧失和生态系统退化的主要直接因素和影响是众所周知的

近几十年来,导致生物多样性丧失的直接因素要么稳定存在,要么加速增长:土地、湿地、海洋使用的变化,破坏了生物栖息地;对自然资源的过度开发;气候变化;污染;外来物种入侵。其根本原因包括生产和消费模式、人口动态、贸易和技术使用——这些都受到社会价值观、不平等和行为的影响。虽然存在可持续的生产方式,但我们目前的粮食系统是自然界被破坏的潜在祸首:四分之三森林砍伐都是因之而起,而且是海洋鱼类资源压力的最主要来源。其他行业——例如采掘业——也对生物多样性产生了重大影响。同时,粮食系统本身依赖生物多样性,因此受到生物多样性丧失的破坏。全球有超过 75% 的重要粮食作物至少部分依赖动物传粉媒介,而全球传粉媒介的减少威胁着粮食安全。气候变化对生物多样性的影响已经非常明显,并且在未来几十年中将会愈演愈烈。更严重的是,在全球升温 1.5° C 至 2° C 的情况下,沿海和海洋生态系统也将受到重大影响,预计陆地和海洋中大多数物种的分布区域将缩小或以其他方式急剧变化,从而对粮食安全和其他生态系统的服务产生重大影响。

人们普遍认同解决生物多样性丧失问题急需采取的行动,并有必要将这些行动纳入可持续发展的所有部门

各行业都有应对生物多样性丧失的办法,其中包括:改变粮食和农业系统(渔业、林业和农业,包括粮食、饲料和纤维生产);金融和会计制度、生产和消费模式、供应链绿化、公平治理、确保跨部门跨地区进行更综合的规划和决策的措施、鼓励对生物多样性有积极影响的措施。目前,经济激励措施通常有利于破坏生物多样性的活动。然而,事实证明,通过奖励措施和定价等手段将生物多样性的多种价值纳入经济体系,可以带来更加积极的生态、经济和社会成果。进行这些改变的关键是由政府指定的整体规划和行动方案。虽然创新在解决生物多样性丧失问题和促进生物多样性的可持续利用方面很重要,但通过有效利用现有机制和机构,对生物多样性产生积极影响也是可能的,包括加强和协调执行多边环境协定,以及更好地将生物多样性行动纳入所有生产行业,以促进可持续发展。许多解决方案因具体情况而异,为当地适应和赋权提供了机会。

可持续的生产和消费,将需要把美好生活的概念与持续的经济增长脱钩

实现可持续生产和消费、提高穷人的生活水平和减少富裕人口的消费、循环

经济和可持续的公共采购是解决生物多样性丧失、减少不平等和实现可持续发展的核心。这些变化应该得到新衡量标准的进一步支持，以衡量财富和福祉，了解和跟踪可持续发展的实现进展。

确保生物多样性、社会和经济共同受益的积极激励措施

生物多样性的可持续利用，包括通过以生物多样性为基础的产品和服务的合法贸易，可以为生物多样性的可持续利用提供积极的经济激励、调动贸易和金融资源、促进可持续的生产和消费模式。这种贸易为依赖自然资源的社区提供了生计，并可以通过进一步可持续的公共和私营部门采购的承诺来推进。

可以进一步扩大成功的实地行动，以帮助解决生物多样性丧失问题

例如，物种的可持续利用和保护努力，遏制了一些动物的灭绝趋势。保护区面积增加，渔业的可持续性得到改善，森林和其他生态系统得以恢复，可持续管理做法的采用也有所增加，例如推进各种自愿的可持续性认证计划。

保护和可持续利用生物多样性需要从总体视角上加强政府和社会的作用

这种办法需要来自原住民和地方社区、妇女和女孩、青年、私营部门、学术界、地方政府和其他行为者的有效参与，以提供可复制或可扩展到国家层面的解决方案。跨部门努力解决生物多样性丧失问题并促进生物多样性可持续利用，可以在气候变化和土地退化、就业和以及粮食安全方面，最大限度地发挥协同作用和多重效益。应加强教育和学习系统，提高公众的相关认识，让民众更好理解和传播生物多样性的价值观，建立关于生物多样性和生态系统对社会作用的公众认知，并提出解决办法，解决生物多样性丧失问题。在生物多样性、生态系统和气候变化方面采取行动，可以共同引发生活方式和消费方式的更深刻、更急需的转变。

引导性问题

在解决生物多样性丧失的根本性问题方面，贵国的首要目标和行动是什么？

在将生物多样性纳入跨部门经济、贸易和金融政策方面，贵国的优先行动和目标是什么？在这方面，贵国将优先考虑哪些政策领域或行业？

生物多样性丧失给贵国带来的最大风险是什么？贵国计划实施哪些政策来

应对这些风险？

领导人对话 2：利用科学、技术和创新、能力建设、惠益分享和获取、融资和伙伴关系为生物多样性服务

目标

这一议程旨在强调支持促进生物多样性行动的方法和手段，包括利用科学、技术和创新，加强能力建设、利益获取和共享、融资和伙伴关系来为生物多样性服务。本届会议将为国家元首、政府首脑和其他领导人提供机会，确定执行优先事项，展示举措和承诺，以确保有足够的资源支持 2020 年后全球生物多样性框架，以推动 2030 年可持续发展议程。

核心问题

需要更大的决心和承诺来调整现有资源的用途，并提供新的和额外的资源和其他执行手段。

这些实施手段包括国内和国际资源、协作、伙伴关系和投资，遏制生物多样性丧失、促进生物多样性的可持续利用和促进生态系统恢复，以促进可持续发展的目标和指标的实现。

需要进行转型，以保证金融和经济体系在确保人民福祉的同时，也能对自然产生积极影响。

推进生物多样性行动的优先事项包括：重新调整公共和私人资金流动的用途，使其与建设有利于自然、碳中性和公平社会的道路保持一致；增加对生物多样性的投资，包括保护、可持续利用和恢复生态系统；提高其他投资对生物多样性的影响和相关风险的透明度；使从新冠肺炎中恢复的经济复苏和刺激计划与生物多样性和可持续发展的目标保持一致；支持和投资农村人口和社区，使他们成为转型的关键力量；向可持续和包容性的供应链方向转变；注重更多的变革性转变，使有利于自然的经济模式和可持续性替代宏观经济指标成为新的常态。

既需要新的投资，也需要对现有的公共和私人投资进行大规模调整

2020年后全球生物多样性框架和可持续发展目标的实施，将需要来自国内和国际的公共和私人资金，包括实现国际商定的目标融资。国际社会有大量机会重新调整公共财政的用途，重新调整激励措施，以支持生物多样性的保护、可持续利用和恢复。据保守估计，全球每年有害于生物多样性的政府支出约为5000亿美元，主要用于化石燃料、农业和渔业。而所有公共和私人支出中，有害于生物多样性的资金总量可能还要比这个数字大上许多倍。相比之下，全球每年用于保护和恢复生物多样性的资金总额约为800亿美元，而不采取行动应对生物多样性丧失的代价还在继续增加。

获得可用资金的能力和准备，对于有效利用资源至关重要

国际社会需要更加努力，支持国家和社区从国家、双边和多边融资机制中获得资金。各国政府和金融监管部门还需要建立和加强金融机制和监管框架（如自然债券、报告和披露机制），以支持各社区、投资者和私营部门行为者更广泛地吸收和扩大利于生物多样性的力量。基于自然的解决方案，为利用对生物多样性的财政支持提供了一种行之有效的工具。

科学技术、原住民和地方知识，可以支持向可持续发展的转变

虽然我们现在处理生物多样性丧失的知识和能力仍然不足，但有充分证据证明我们应采取紧急行动。然而，在能力建设和技术转让、将原住民和地方知识体系纳入行动证据基础，以及消除生物多样性丧失因素的多学科研究和教育方面，仍然有广阔的发展空间。使用现有知识、专有技术和专门知识对于确保对生物多样性采取有效行动也至关重要。已经有许多技术和创新可以更好地监测、利用、保护和恢复生物多样性，例如通过部署遥感工具、渔船跟踪、基因测序和生物信息学来进行有针对性的保护。但是，至关重要的生物多样性数据收集、管理和开放获取的过程和成本问题仍然有待解决。

跨部门的多个利益相关方伙伴关系和行动对于取得积极的生物多样性成果至关重要

加强公共和私营部门之间的伙伴关系——包括民间社会、原住民、生产者组织、地方社区、妇女、青年、学术界和其他行为者——仍然是优先事项，以使生物多样性取得更好的成果，并实现2030年可持续发展议程，确保不让任何人掉

队。

引导性问题

在改变财政激励、开发新的融资工具和/或改变全球金融和贸易流动，以确保它们对自然有利方面，贵国的优先事项和承诺是什么？

贵国在确保公平利用生物多样性、技术和创新，包括妇女、原住民和地方社区以及其他弱势群体的能力发展、惠益分享方面的优先事项和承诺是什么？

贵国在加强公共和私营部门以及与民间社会的伙伴关系，以解决生物多样性丧失和促进基于自然的可持续发展解决方案方面的优先事项和承诺是什么？

贵国政府如何确保从新冠肺炎疫情中实现有利于自然的经济复苏？

信件

2020年8月10日，关于定于2020年9月30日举行的关于生物多样性峰会的两次领导人对话的信件

2020年8月4日，关于全体会议发言人名单和生物多样性峰会的两次领导人对话的信件。它将于美国东部时间2020年8月12日上午10点到9月4日下午5点开放登记

2020年7月24日，关于生物多样性峰会的信函，主题为”生物多样性促进可持续发展的紧急行动”，分发概念说明

决议

73/234. 《生物多样性公约》的执行及其对可持续发展的贡献

74/221. 《生物多样性公约》的执行及其对可持续发展的贡献

(来源：联合国官网 <https://www.un.org/pga/74/united-nations-summit-on-biodiversity/>)

美国蓝色经济现状

到 2030 年，随着全球蓝色经济规模预计将增长到 3 万亿美元——提供新的经济增长、就业和创新来源——，为了确保美国可以从这个过程中充分受益，美国国家海洋与大气管理局（NOAA）保持在五个关键领域的领导地位至关重要。NOAA 公布了新的战略，以加快在这些领域应用突破性海洋科技的速度，从而可持续地发展美国蓝色经济。

水产行业

美国鱼类资源延续了乐观的趋势：自 2000 年以来，我们已经复育了 45 种鱼类资源，且过度捕捞已经接近历史最低点。NOAA 在 2019 年解除了 17 项管制，废除了过时的法规，开放了以前关闭的大西洋扇贝和西海岸底栖鱼渔业的捕鱼区——这些巨大的改变增加了全国的就业和收入。NOAA 还领导了跨机构的简化水产养殖审批程序工作，为产业开辟新的机会。

海洋运输

2019 年，NOAA 在收集和整合重要数据，服务航海人员的操作决策方面取得了长足的进步——这种导航服务有助于降低主要海港的运营成本，为这一贡献美国国内生产总值 25% 的行业保驾护航。

旅游业&娱乐产业

马洛湾-波托马克河国家海洋保护区（The Mallow's Bay-Potomac River National Marine Sanctuary）成为了 2000 年以来成立的第一个新海洋保护区。2019 年 11 月 9 日，NOAA 及其地方、州、联邦和集团合作伙伴为它举办了纪念活动。

海洋探索

2019 年 11 月，NOAA 与白宫和多部门合作伙伴合作，宣布了一项国家海洋领域的“登月计划”——在我们的高效测绘、勘探和描述的良好记录基础上（特别是美国专属经济区（EEZ）），开创了一个全新的时代。

海岸恢复

海岸管理人员和公司使用 2019 年 4 月发布的 NOAA 报告软件：该软件有 100 多个数据集，可以用于协助海岸管理以及简化审批程序。这些软件还可以帮助海洋产业——包括近海水产养殖和可再生能源——降低成本。

“这是我们第一次真正坐下来交谈... 这本来是个永远不会发生的童话故事，——但它确实发生了。”

——尼克·爱德华兹 (Nick Edwards)，俄勒冈州库斯湾 (Coos Bay) 渔民 (爱德华兹先生参加了作出关于西海岸底栖鱼的突破性决策的谈判)。

海中有更多鱼，我们的餐桌上也会有更多

NOAA 将完善的科学与创新的渔业管理实践相结合，有助于最大限度利用海洋和沿海资源，推进可持续的经济和社会发展。例子包括，重新开放利润丰厚的西海岸底栖鱼捕鱼区，以及允许各州自行管理墨西哥湾红鲷鱼的私人垂钓。

NOAA 复育了有经济价值的鱼类资源，同时简化了法规，解除了 17 项管制——这些简化每年可以节约近 400 万美元的成本。我们还帮助协调部门间合作，简化审批程序，并调整水产养殖研究，以突破限制国内水产养殖生产的关键瓶颈。

自 2000 年以来，NOAA 的前沿科学研究，与创新和可靠的渔业管理做法一起，已经取得了成效：复育了 45 个鱼类种群，同时只有 26 个种群遭遇过度捕捞——这接近历史最低点。11 月，NOAA 宣布重新开放此前高产的西海岸底栖鱼渔业区，与不同的利益攸关方合作，简化配额管理程序，在废除过时法规的同时限制副渔获物，提高了商业、娱乐以及地方海底栖鱼渔业的灵活性。NOAA 的科学和管理实践使 850 万垂钓者得以享受了 1.94 亿次钓鱼旅行，并使得商业渔民在 2018 年捕捞了 94 亿磅 (约合 426.3 万吨)，价值 56 亿美元的水产。

水产养殖的前进之路

NOAA 致力于大幅提高国内水产养殖产量。NOAA 的领导对于扩大美国海产品的整体生产，以及在整个海产品供应链中创造新的业务和就业机会至关重要。广阔的美国专属经济区展现了其未经开发的、可以满足现有海洋使用者的可持续工业扩张需求的巨大潜力。NOAA 宝贵的选址工具和数据集，与前沿的研究人

员、企业家、技术开发人员、非政府组织和当地团体之间的强力伙伴关系，以及 NOAA 在联邦政府中的关键协调作用，都有助于推动这一经济部门的增长。

2019 年的主要成就包括:

- 完成了 16 项提高联邦审批流程的效率和可预测性的计划、成果和研讨会；
- 完成了 42 个新的 NOAA 水产养殖项目投资，总额 1600 万美元，包括五大湖区共同解决水产养殖生产障碍的合作；
- 完成了 57 个水产养殖研究项目，促进了美国的海洋水产养殖发展；以及
- 通过基于 NOAA 的水产养殖投资，345 家企业得以创建或存续。

海洋科技进展

为了可持续、高效地提高海产品产量，NOAA 正在加速新技术的战略应用。例如，运用尖端渔业基因组学了解鱼类种群面临的环境压力和更好地管理渔业：譬如区分大西洋蓝鳍金枪鱼的东部和西部种群的努力，以减少评估和管理这些具有经济价值的鱼类过程中的不确定性。人工智能和机器学习也被用来处理渔业调查的图像和商业渔船上的电子监测系统，以改善渔业管理。

海洋商业的发展需要更好的导航服务

NOAA 通过与美国主要港口的密切协商发展起来的世界级导航服务，是确保安全高效运输的重要投入。这一服务为 5.4 万亿美元的经济活动，和 3100 万个美国海港的工作岗位提供了支持。

精确导航是下一代海洋导航工具，在提高安全性和降低海港运营成本方面有巨大潜力。NOAA 在两个海港（密西西比河下游港和纽约/新泽西港）启动了这些工具的应用计划——这可能产生重大影响。精确导航侧重于运用集成的、可交互的观测、预报和地理空间信息，使深吃水船舶可以更安全、更高效地从海上浮标导航到泊位中。

今年 7 月，NOAA 在休伦湖、密歇根湖和阿拉斯加库克湾(Alaska's Cook Inlet)启用了两个改良海洋学模型，以帮助水手更安全、更有效地在当地水域航行，提

供更强有效的即使预报和预报指导。仅五大湖航运就创造了 256 亿美元的经济产值，并创造了 147000 多个就业岗位。

美国繁荣的旅游业和娱乐业

于 2019 年在华盛顿特区以南约 40 英里成立的马洛湾-波托马克河国家海洋保护区，成为了 NOAA 水下公园网络的最新成员。2019 年 11 月 9 日，NOAA 及其联邦、州、地方和集团合作伙伴纪念了自 2000 年以来首次写入法律的国家海洋保护区。NOAA 管理的 14 个国家海洋保护区保护着美国最具代表性的自然和文化海洋资源，同时也支持旅游业和负责任的、可持续的娱乐用途。2019 年，超过 68895 名青年参加了 NOAA 保护区的实践学习——这些志愿者贡献了超过 117000 个小时来支持科学和教育项目。

2019 年 2 月，NOAA 在娱乐领域发力，帮助社区从联邦水域（包括国家海洋保护区）的可持续休闲捕鱼和划船中获得了更大的社会和经济效益，特别强调面向儿童、青年和家庭的娱乐参与机会。美国 850 万垂钓者在全国创造了约 50 万个工作岗位。

NOAA 了解旅游业和娱乐对经济的重要性，沿海社区必须做好应对经济增长威胁的准备。在佛罗里达州，企业报告显示，2018 年，鱼类、其他海洋生物的过度捕杀和海滩的垃圾污染造成了近 1.5 亿美元的损失。通过清理俄亥俄州伊利湖沿岸的海洋废弃物，可以为当地创造 2.16 亿美元的旅游消费和 3700 多个工作岗位。

2019 年，NOAA 还通过提供常规有害藻华（赤潮）预报、清除 4357 吨海洋废弃物和利用自主水下航行器以加强数据收集等手段，支持沿海经济体发展。绘制水华图和测量毒害物质水平为伊利湖当地的饮用水管理者提供了水质数据。在佛罗里达州，“组学技术”（omics techniques）被成功地用于抗击赤潮，以及更好地理解珊瑚恢复的原理，以提高其抵抗力。

国家海洋 "登月计划"

美国正在引领一个海洋勘探的全新时代，11 月的一份总统备忘录推动了这一进程：该备忘录指示海洋政策委员会的联合主席协调制定一项国家战略，以绘

制、勘探和描述美国专属经济区的情况。备忘录要求着重对美国专属经济区进行测绘,确定勘探和描述的优先区域,并增加跨部门合作创新机会。它还敦促 NOAA 制定绘制阿拉斯加海岸线和近岸地图的战略。完成这些雄心勃勃的目标将产生巨大的经济和生态效益,包括可能发现新的关键矿物资源、海洋衍生药品和能源,以及具有重要保护价值的区域。

几十年来,NOAA 在海洋勘探和水文测量服务方面的领导作用留下了良好的记录,可以帮助实现我们的新目标。2019 年,NOAA 在其"俄刻阿诺斯探索者号"(Okeanos Explorer)船上进行了重要的科考活动,对深海中大量未开发的区域进行了测绘、探索和描述——即确定和评估这些区域的自然和文化资源属性——,并测试了新技术。在"俄刻阿诺斯探索者号"和其他 NOAA 支持的平台上进行遥控潜水器作业期间,我们对美国专属经济区中 135 个地点的特征进行了描述——这个数量超出目标的 35%。

此外,船上的测绘作业为 NOAA 完善公开水深数据库的信息储备做出了贡献。这些现有的数据显示,通过 NOAA 及其合作伙伴的工作,43%的美国水域得以被按照现代标准测绘,其中超过 50%在深水区(>200 米)。同样在 2019 年,NOAA 发布了 13 张新的关于阿拉斯加埃托林海峽(Etolin Strait)的大型电子导航图,比例尺比之前的海图精细了近 20 倍。

拥抱新兴技术对于美国在探索和理解海洋方面发挥领导作用至关重要,其能够提供给我们的细节和地理尺度都是前所未有的。例如,NOAA 正在通过在企业层面推动对无人系统(UxS)的集中支持,加快无人系统的使用,以巩固我们现有的领导地位,更好地实现政府雄心勃勃的国家海洋"登月计划"。

蓝色经济有赖于强适应性的海岸

美国的繁荣与我们沿海和五大湖地区的长期健康密不可分——这些地区承载着美国几乎一半的经济活动。例如,在 NOAA 的前沿珊瑚礁保护工作的帮助下,美国的珊瑚礁每年保护着价值超过 8.25 亿美元的沿海基础设施免受洪水侵袭。NOAA 提供各种工具来减轻沿海灾害——包括全新的海岸线洪水指示板(Coastal Inundation Dashboard),以帮助沿海社区为洪水做好准备——同时也

提供培训和技术援助。2019 年，我们实现了为 77% 的美国沿海社区提供工具的目标，以提高他们对气象和气候灾害的准备、应对和恢复能力。

为了利用自然的力量保护我们的社区，NOAA 和国家鱼类和野生动物基金会（the National Fish and Wildlife Foundation）及其合作伙伴在 2019 年 11 月宣布了一项 3000 万美元的沿海复原力投资计划（共 8900 万美元的配套支持）。保护德克萨斯州沼泽地免受侵蚀和一个阿拉斯加原住民村庄免受白令海的影响，是 44 个资助项目中的两个——我们以此帮助这些社区防范飓风和洪水等自然灾害，并协助其进行灾后恢复。

自 2019 年 4 月发布以来，NOAA 的“海洋报告”工具已经为沿海管理者、航海者以及蓝色经济经营者和投资者提供了大量的海洋数据——这些数据包含在 100 多个权威数据集中。这些数据集包括物种和栖息地、水下危害和海洋产业的信息，以帮助企业发展利用全球蓝色经济的能力。预计到 2030 年，全球蓝色经济将增长到 3 万亿美元。

针对性投资

为了最大限度地发挥海洋和沿海资源的可持续经济和社会贡献，NOAA 在 2021 财年寻求针对性投资，以达成：

- 根据 2019 年 11 月 19 日的 "关于美国专属经济区和阿拉斯加海岸线及近岸海洋测绘总统备忘录"，对美国专属经济区的优先区域进行测绘、勘探并描述其特征，制定拟议的战略，对阿拉斯加海岸线和近岸进行测绘；

- 利用无人系统运营计划，在 NOAA 的每个任务区迅速扩大 UxS 的应用和效益；

- 通过区域海洋数据门户，为决策者提供可靠的海洋数据和信息；以及

- 加大对国家海洋学伙伴计划的支持力度。

创新伙伴关系

NOAA 深知，我们需要大胆的跨部门合作来实现我们的战略优先事项。正如以下发言中所强调的那样，提供世界上最好的预报、更全面地探索我们的海洋、重新思考 NOAA 未来的空间观测架构，都需要创新的、互利的伙伴关系。

"有大量证据表明，在数值天气预报的发展上采取广泛的合作方式，可以带来更好的数值天气预报业务能力。"

- IBM 杰出工程师、气象公司天气预报科学与技术总监 Peter P. Neilley

社区伙伴关系是我们地球预测创新中心（EPIC）战略的核心。我们希望建立一个结构，将学术界、私营部门和伙伴机构的世界级科学家和软件工程师资源与 NOAA 内部的研究、开发和业务活动联系起来。

"我们现在有非同寻常的机会，可以通过拥抱海洋科技领域官方与民间的合作，来管理、探索和利用美国的丰富海洋资源。"

- 白宫科技政策办公室主任 Kelvin Droegemeier

2019 年 11 月，白宫接待了 100 多名公共和私营领导人和专家，以建立伙伴关系，促使科技更充分地参与到了了解和探索海洋的活动之中。主要行动包括加强现有的伙伴关系机制（如建立国家海洋伙伴关系计划），以及调整和协调各利益相关方的优先事项。

"随着未来 NOAA 架构的调整与发展，我们相信，与私营部门定期接触并不断增加接触频率将带来许多好处。"

- 波尔航空航天技术公司 Ball Aerospace & Technologies Corp

2019 年 10 月，NOAA 征求了利益攸关方的反馈意见，以使商业部门（包括邀请市值为 4000 亿美元的商业航天业）参与进来，以开发仪器、载具、商业模式和任务要素的新概念。通过公私合作伙伴关系以接纳天基技术的飞速发展，NOAA 将在未来提供最有效和多样化的地球观测资料。

（来源：美国海洋大气局官方网站）

全球动态

欧洲海洋专家提出未来海洋建议

日前，欧洲海洋专家在巴黎举行的欧洲海洋理事会会议“EurOCEAN2019”上发布了一份名为《航行未来 V》（Navigating the Future V，简称 NFV）的报告，该报告将为各国政府提供有关 2030 年及以后的海洋和相关研究的科学建议。

欧洲海洋委员会是一个独立的非政府咨询机构，代表欧洲各地的一万多名海洋科学家，聚焦认知空白的海洋科学关键领域。委员会主席 Jan Mees 在序言中指出，这些知识对于理解四维海洋、预测海啸以及多种压力源对生物地球化学和生物学的影响以及了解未来的影响至关重要。我们需要跨学科和可持续性科学来解决整体四维海洋的管理。它还强调了未来虚拟海洋可能所需要的技术和建模，增强公众的参与度和对海洋的了解。

NFV 提出了联合国海洋科学促进可持续发展十年（2021-2030）计划、下一个欧洲框架计划、欧洲地平线以及健康海洋、沿海和内陆水域的使命所需要的科学。具体而言，该报告提出了一个以解决方案为导向的海洋研究议程，涵盖以下主要方向：

（1）三维海洋，即随空间和时间变化的三维体积。需要对关于海洋连通性的跨学科研究计划，包括对连接海洋系统各组成部分（即物理、化学、生物学、地质学、生态学和人类）的功能链接的更多了解。应将海洋生态系统的三维结构和功能更好地纳入管理和保护实践；

（2）多种压力因素（例如气候变化、污染、过度捕捞）对海洋生态系统的功能，它们之间的相互作用，随时间的推移演变和适应以及它们提供的生态系统服务的影响；

（3）与气候有关的极端事件和地质灾害，包括海洋热浪、风暴潮、海啸和海底地震、滑坡、火山喷发及其相关海啸。需要更好地了解它们的发生特征、概率，气候变化带来的影响和潜在变化。优先考虑这些事件的预警系统，包括增强观测、建模和预报；

(4) 可持续海洋观测所需要的海洋技术、建模、数据和人工智能，以了解、预测和管理人类对海洋的影响。一项关键行动包括开发一种业务模型，以确保海洋观测的长期经济可持续性；

(5) 新一代可持续发展科学家需要接受培训，以专注于海洋生态系统的整体视野。还需要在欧洲建立一个可持续发展论坛，召集包括工业界和民间社会在内的所有参与者。

该项工作始于 2017 年 11 月，由 19 位欧洲著名海洋科学家组成的计划会议决定。随后，来自 13 个欧洲国家的代表组成了更庞大的合作工作组，起草了报告内容。

(中科院海洋科技情报网 7 月 10 日，傅圆圆 编译)

联合国环境署(UNEP)、海洋机构(The Ocean Agency)、 奥多比 (Adobe) 公司，一道开展新的海洋保护运动

纽约，2020 年 8 月 20 日——联合国环境规划署 (UNEP)、海洋机构 (The Ocean Agency) 与创意伙伴奥多比 (Adobe) 公司合作，今天发起了海洋联盟：一个全新的运动，目的在于展示创意在推动海洋保护和气候积极变化方面的力量。

海洋正面临着来自污染、过度捕捞、气候变化的全方位威胁——这些威胁使得珊瑚礁等生态系统濒临崩溃。仅珊瑚礁就维护着 25% 海洋生物的生存，以及超过 5 亿人的食物和收入。在这一关键时刻，这一运动邀请个人、领导人、组织、品牌加入海洋联盟和“洋光不再” (Glowing Gone) 运动——一项支持加强海洋保护的全球运动。

作为合作的一部分，奥多比签名承诺，支持海洋联盟提供更好海洋保护、改善所有设备的访问和电子签名体验。此外，奥多比还在 Photoshop Camera 应用中专门设计了海洋主题的滤镜，让每个人都有机会进入水下世界，分享创意图像来展示支持。

“海洋危机是我们时代最大的环境问题之一。我们需要在方法上更有创造性，掀起公众对海洋保护的支持和行动浪潮——这就是为什么我们很高兴能与奥多比公司合作开展活动。”

联合国生物多样性峰会将于 2020 年 9 月 30 日召开。接下来的一年中——被联合国秘书长海洋特使彼得·汤姆森(Peter Thomson)称为“超级海洋年”——，将有一系列国际会议，来将确定下一个十年的海洋保护目标。为了能使 2021 年《生物多样性公约》缔约方会议上，与会各方在制定 2020 年后的保护框架的过程中，能够优先考虑珊瑚礁和海洋，UNEP、海洋机构和奥多比将通过在重要活动上的直观展示，将支持海洋保护的浪潮展示在决策者眼前。

奥多比品牌营销副总裁约翰·特拉维斯(Leticia Carvalho)表示：“在这个时刻，创造力的力量，以及它在全球产生影响的能力，比以往任何时候都更加重要。我们致力于激发所有人的创造力，这样我们就可以一起改变世界。我们非常自豪能够支持 UNEP 和海洋机构，并提供工具，使国际社会都能够采取行动来保护海洋。”

这一运动的合作建立在“洋光不再”(Glowing Gone)运动的成功基础上，基于 UNEP、海洋机构、奥多比公司、潘通公司(Pantone)于 2019 年建立的伙伴关系，通过创造性挑战和体育赛事，如世界冲浪联盟(World Surf League)，影响了数百万人。这一活动同时引起了人们对来自海洋的警告的关注——尽管目前还未被注意到：珊瑚发出荧光，以在海洋温度上升中保护自己。像珊瑚这样的脆弱生态系统是受最先受到气候变化影响的，它们需要得到全世界的关注。

“尽管健康的海洋对地球上所有生命都至关重要，但海洋保护很少被列为优先事项。我们知道，包括来自全球品牌和名人在内的大众支持的积极表现，可以促使政府做出更好的政策和资金承诺。”海洋机构首席执行官理查德·维弗斯(Richard Vevers)表示。

来自世界各地的联合国亲善大使和海洋倡议者都支持这一运动，鼓励群众在线上带上#GlowingGone和#OceanLeague的标签分享他们的创作，以展示支持。联合国和平大使珍·古道尔(Jane Goodall)，与 UNEP 大使、有杰出影响力者和海洋倡议者一道，对运动表示了支持。

“当前全球范围内普遍出现的海洋问题，使我们注意到自己与环境，特别是与海洋的不健康关系。海水酸化，以及从海洋垃圾到水体富营养化的多种形式的污染，正在破坏海洋的生态平衡，降低海洋的生产力。珊瑚礁等生态系统正面临迅速的崩溃——全球 50%的珊瑚都遭到了破坏。像流行病一样，世界上受其影响最严重的是那些最贫穷的社区。国际社会一定要利用即将召开的会议的机会，为海洋保护设定与目前的危机相称的目标，这对于海洋保护至关重要。”阿什兰·库斯托(Ashlan Cousteau)表示。

(www.unep.org/news-and-stories/press-release/unep-and-ocean-agency-join-forces-adobe-new-campaign-ocean)

自然保护联盟 (IUCN) 代理总干事格蕾特尔·阿吉拉尔 (Grethel Aguilar)为世界海洋日发表的声明

2020 年 6 月 5 日

想象一下深邃的蓝色海洋，它是我们的盟友，提供食物和氧气，调节气候，连接遥远的海岸，为人类提供社会和经济发展的源泉。

海洋处于危险之中，最近的科学研究结果更加展示出了它令人担忧的健康情况。仅 2019 年一年，自然保护联盟 (IUCN) 的海洋缺氧报告、气候变化专业委员会关于气候变化中的海洋和冰圈的特别报告，以及生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台的全球评估报告就帮助我们了解到：我们的活动正在耗尽海洋中的氧气，使海洋变得更加温暖，海水变得酸性，并严重威胁生物多样性。

我们现在更好地理解海洋生物面临的多重威胁，以及为子孙后代保护海洋需要做些什么。但是仅仅停留在理解现状，只会让我们止步不前——我们必须根据知识采取行动，而且必须尽快这样做，因为人类正在毁灭海洋。我们必须比以往任何时候都更加尊重这个了不起的盟友——为了人类的健康发展，我们需要健康的海洋。

为了实现这一目标，我们需要有强有力的、协调一致的政策反应——范围从全新的、更强有力的国际贸易协定，到更好的海洋资源管理——，来将科学见解引入海洋保护，使其行之有效。我们还需要与海岸社区合作，接受他们的传统知识和创新。

谢天谢地，我们正在向前迈出积极的步伐。为了改善公海海洋生物的保护和可持续利用状况，各国正在为国家管辖范围以外区域的海洋生物多样性制定一项新的、具有法律约束力的国际文书。这项文书必须制定明确的准则，保护深海生物免受深海海底采矿等活动的影响。在其他地方，世界贸易组织成员国正在就终止有害的、威胁着世界海洋资源的渔业补贴进行谈判。

全球商界也在为海洋健康采取行动——新兴的可持续“蓝色经济”大有希望。投资者需要在这里找到可持续投资的机会，为了满足这一需求，蓝色自然资本融资机制等设施逐渐开始提供投资机会，这些机会可以促进气候变化复原、生物多样性恢复并提高投资回报。

作为这些积极举措的一部分，当地社区和居民正在分享他们的知识和传统做法——例如，使水产养殖项目更加可持续。此外，海岸社区和组织呼吁将健康的海洋作为全球从新冠肺炎大流行中恢复的一部分，这样我们不仅能让世界恢复正常，还能确保世界真正繁荣。

所有这一切都是好消息，并通过行动给我们带来了希望。

随着我们进入联合国海洋科学促进可持续发展十年，未来 18 个月的重大活动将为扩大基于科学的解决方案和推动实地行动提供重要机会。2021 年 1 月在马赛举办的自然保护联盟世界保护大会，将是这一过程的第一个重要里程碑，它将决策者、科学家、非政府组织、当地人民组织和私营部门聚集在一起，共同推动保护行动。

让我们记住，事实胜于雄辩：人类活动在多个方面对海洋健康构成了严重威胁，但是我们有科学，我们理解海洋正在传达的信息。值此世界海洋日之际，我们面临的挑战是加快将理解到的信息转化为行动。

(<https://www.iucn.org/news/secretariat/202006/iucn-acting-director-generals-statement-world-oceans-day>)

编辑：APEC 海洋可持续发展中心

地址：福建省厦门市大学路 178 号

邮编：361005

电话：0592-2195156

电子邮件：lihu@tio.org.cn

网址：www.apecmsd.cn