

挪威

实现海洋生物资源的合理有序利用

本报记者 方莹馨

挪威拥有漫长的海岸线、广阔的海域、丰富的海洋资源,是世界第二大海产品出口国,2/3出口收入都来自海洋。挪威努力平衡海洋生产与海洋保护,跳出简单的“靠海吃海”发展模式,通过严格的制度与科学的管理,致力于实现海洋生物资源的合理有序利用,更好保护海洋生物多样性及海洋生态系统功能。

过度捕捞是海洋生物多样性面临的巨大威胁之一。世界自然基金会指出,过度捕捞导致鱼群减少过快,无法实现自然恢复,已影响整个海洋生态系统。上世纪六七十年代,挪威过度捕捞现象日益严重,部分鱼类资源产量急剧下降,其中最严重的要数鲱鱼。鲱鱼是挪威渔民捕捞的主要鱼种之一,1954年挪威的鲱鱼捕捞量达到创纪录的146万吨,而1969年则锐减至18.6万吨。

为了保护鱼种,挪威渔业部门推出严格的配额制,控制捕捞数量,打击过度捕捞和非法捕捞。渔业部门通过对渔业资源和捕捞数据进行监控、分析、评估,确定每年的总捕捞量,并且与周边国家进行谈判,商定共有鱼类资源的捕捞量。配额确定后,通过渔民协会分配给渔民,渔民需按规定开展捕捞活动,并接受渔业部门、海岸警卫队、渔民销售组织等机构的监管。2009年,挪威新修订的《海洋资源法》开始生效,该法对捕捞方式做了进一步规定,以使捕捞行为对海洋生态的影响降到最低。根据规定,除捕捞海带、虾或挪威龙虾外,禁止

进行拖网捕捞。

注重发展与保护并重,在发展中推动海洋保护成为挪威发展可持续渔业的主要思路。为保护海洋生态系统,挪威政府将渔业管理与海洋生物多样性保护相结合,针对不同的鱼种进行分类管理,重点保护鱼苗和濒危鱼类,以及鱼类产卵区和珊瑚礁等生态环境脆弱的区域。根据2011年生效的一项法规,挪威80万平方公里的深海被禁止实施海底捕捞,以更好保护海底栖息地的生态环境。

一系列海洋保护区也相继建立。为保护龙虾种群,2006年挪威建立了4个试点海洋保护区,保护区内禁止捕捞。挪威海洋研究所一份相关研究报告指出,受益于海洋保护区的建立,龙虾的密度增加,个头也平均增加了13%左右。

在促进可持续渔业发展的同时,挪威还采取多种举措保护海洋生态环境。为减少海上运输对海洋生态环境的影响,挪威制定了《绿色航运行动计划》,提出到2030年力争将国内航运和渔业排放量减少一半;2018年,启动《海洋垃圾和微塑料防治发展计划》,计划在2019—2022年期间拨款16亿挪威克朗(1挪威克朗约合0.8元人民币),用于改进对塑料垃圾的管理,推动全球海洋垃圾治理;挪威还与世界银行合作建立信托基金,增加4600万挪威克朗,开展渔业管理、海洋污染治理、海洋综合管理领域的合作项目。

印度尼西亚

提升公众保护珊瑚礁的意愿和主动性

本报记者 徐伟

在印度尼西亚巴厘岛北部,湛蓝的海面上星星点点地漂着几艘渔船。渔船上,经过人工繁殖和选育的珊瑚幼苗被装在内有海水的塑料袋中,等待着被潜水员带入水下,移植到遭破坏的天然礁盘上——这是印尼近年来修复珊瑚礁项目的一个缩影。

作为世界最大的群岛国家,印尼拥有丰富的珊瑚资源,包括近600种珊瑚,珊瑚礁面积约2500平方公里,约占世界珊瑚礁总面积的10%。以地处珊瑚礁三角区的乌头半岛为例,其周围水域拥有上千种不同的珊瑚,数百种珊瑚、鲨鱼等,生物种类极为丰富,被称作海洋生物的“物种工厂”。

以珊瑚礁生态系统为代表的沿海和海洋资源为印尼经济发展作出重大贡献。有研究显示,到2030年,健康的珊瑚礁对印尼沿海渔业发展和旅游业的积极影响或将为该国经济贡献370亿美元的额外收入。

然而,相关研究机构发现,近年来,印尼约1/3的珊瑚礁处于不稳定状态,珊瑚礁生物种类明显减少。全球气候变暖、破坏性捕捞、碳排放增加以及营养物质和沉积物的增加等,都是造成珊瑚礁受损的因素。

珊瑚礁是海洋生态系统的重要支柱。印尼海洋渔业部长艾迪指出,珊瑚礁系统至关重要,既是多种海洋生物的栖息地,还可以成为旅游业和水产养殖业等产业发展的良好平台。推动对珊瑚礁系统的保护将有助于更好地造福沿海地区民众,并对沿

海地区经济增长产生深远影响。

早在1998年,印尼政府就启动了由海洋渔业部与印尼科学院联合实施的珊瑚礁保护与修复计划。与此同时,多项旨在促进海洋资源保护的举措相继实施,包括设立海洋保护区和招募当地志愿者协助管理捕捞活动等。2003年至2015年,印尼的海洋保护区总面积增加了两倍。

去年10月,印尼出台了迄今为止最大规模的珊瑚礁修复计划。该计划也是印尼国家经济复苏计划的一部分。印尼政府希望将珊瑚礁恢复与旅游业相结合,通过多种方法修复受损的珊瑚礁,恢复海洋生态系统,开发生态旅游项目以吸引游客。该计划有望吸引来自各行各业的逾1.1万人参与,将为印尼沿海地区的教育、科研和经济发展创造良好机遇。

国际组织也在当地的保护珊瑚礁行动中发挥了独特作用。多年来,世界银行通过提供金融支持等方式,帮助印尼政府开展珊瑚礁保护工作。在世行的推动下,当地渔民接受了监测珊瑚礁生态系统的培训,一些学校也将生态系统保护纳入课程体系,提升公众保护珊瑚礁的意愿和主动性。

在多方共同努力下,印尼的珊瑚礁保护工作不断推进。根据印尼当地媒体报道,珊瑚礁生态系统正展现出新的生机。当地潜水员观察发现,受损珊瑚礁得到一定程度的恢复,鱼类数量也有所增加。通过进一步完善国家和地方一级的珊瑚礁保护措施,印尼将增强其蓝色经济潜力,也将更有效地保护海洋生态系统。

加强海洋保护 守护碧海蓝天

海洋对于人类社会生存和发展具有重要意义。治理海洋垃圾、设立海洋保护区、修复珊瑚礁、发展可持续渔业……世界各国纷纷采取行动,加强海洋生态保护,实现海洋资源有序开发利用,让浩瀚海洋持续造福人类



智利

海洋保护与风俗文化传承有机结合

本报记者 朱东君

位于南太平洋中部的复活节岛,距智利本土3000多公里,被当地人称作拉帕努伊岛。这里不仅矗立着极具标志性的巨型石像,还是一座海洋宝库。岛屿周边海域孕育了140多种特有海洋生物,海底覆盖大量珊瑚,水下山脊也为金枪鱼、马林鱼等经济鱼类提供了重要的产卵地。

2018年,拉帕努伊海洋保护区成立,海域面积达74万平方公里,是世界上最大的海洋保护区之一。保护区内禁止工业捕捞和采掘,仅保留当地人的捕鱼传统,将海洋保护与风俗文化传承有机结合。

在保护区建立过程中,拉帕努伊岛岛民扮演了重要角色。他们支持推动设立保护区,与政府共同协商确立保护区的监督保护方案,部分岛民还在接受培训后成为保护区监督员。这种充分调动民众参与积极性的保护模式获得了当地民众的肯定。

智利拥有绵延6400多公里的海岸线。过去几年间,智利海洋保护区范围迅速扩大,已达到其专属经济区面积的43%。目前,智利共有包括海洋公园、海洋保护区、自然庇护区、多用途海洋和沿海保护区在内的4类海洋保护区。其中,海洋保护区重在保护海洋生物的繁殖区和鱼类聚集区域等,多用途海洋和沿海保护区则在实行海洋保护措施的同时,允许进行一些对环境影响小的可持续经济活动,如手工捕捞、生态旅游等。

保护区的设立展现了智利政府保护海洋的决心。智利生态学家玛丽娅姆·费

尔南德斯指出,智利需要将方案中的保护区落实为真正有效的保护,同时应加大力度保护一些受沿海渔业活动影响较大的生态脆弱区域。过度捕捞,以及在水产养殖中使用化学物质等行为危害海洋生态,也成为智利政府重点整治的领域。

2020年,智利渔业和水产养殖管理局联合军方、海关、税务、卫生、环境监管等方面的10家机构正式建立“可持续渔业和水产养殖审查网络”,加强对捕捞、登陆、运输、营销等整个价值链的监督管理。此外,智利政府还要求渔船安装摄像头,记录从出发到登陆的捕捞作业全过程。

海洋生物的生存状态也得到智利政府的关注。以鲸鱼为例,船只碰撞是威胁鲸鱼生存的重要因素,为了更好地保护鲸鱼,智利于近期启动试点保护项目,在蓝鲸聚集的科尔科瓦多湾安装能够探测鲸鱼位置的智能浮标。一旦鲸鱼出现,浮标便会发出卫星警报,陆上中心收到警报后将提醒附近船只采取预防措施,避免碰撞。此外,智能浮标还装有监测温度、酸碱值、营养物质和氧气的感应装置,其收集的数据可供研究者跟踪海洋健康状况,监测全球变暖进程。

“海洋生物可以吸收热量和固存二氧化碳,是重要的海洋碳汇。”智利环境部部长卡罗莱娜·施密特表示,“加强对海洋的保护和可持续管理,对维护海洋生物多样性和独特的生态系统至关重要,也可以更好地发挥海洋在应对气候变化中的作用。”

南非

进行源头治理减少海洋塑料污染

本报记者 吕强

在南非开普敦的泻湖海滩上,一辆驮着两个蓝色大桶的四轮小马达轰鸣,当地志愿者手拿一个黄色吸筒,正在仔细清理着沙滩上的烟头、吸管等垃圾。这个大型“吸尘器”主要用于清理和筛选沙滩上的塑料垃圾。

一般塑料不可被生物降解,只会变得越来越碎小。海滩上的塑料垃圾如果不及时清理,可能被海鸟等动物误食,也可能被海浪卷入海中污染环境。这台吸尘器可以吸入包含微塑料的大量沙子颗粒,然后将沙子滤掉,只剩下塑料垃圾。

南非国土三面环海,拥有长约3000公里的海岸线,每年有大量的塑料垃圾进入该国周围的海域。近年来,南非在《国家环境管理》《垃圾法》《农业法》等多项立法中加强对海洋塑料污染的管控,推动实施河口管理计划、建立海洋保护区等多项举措,加强海洋环境保护。

开普敦大学教授彼得·瑞安在去年5月发表的一项研究中指出,来自陆地的塑料垃圾预计约60%—90%会滞留在海滩上,而其中的绝大部分可以被收集清理,避免进入海洋。因此,改进对固体废物物的管理,防止垃圾随河入海对于减少海洋中的塑料垃圾至关重要。

目前,南非环境、林业和渔业部正在推动一项由全球环境基金资助的新项目,计划与地方政府、非营利组织以及企业等合作,对位于南非东部的夸祖鲁—纳塔尔省内5个河流系统中的垃圾进行清理回收。该项目将通过增加垃圾清理收集、发展社区主导的垃圾分类及废弃物回收利用等,进行源头治理,避免垃圾进入海洋。

与此同时,南非也在努力寻求塑料替代品。联合国环境署发布的《探索采用替代材料减少海洋塑料垃圾的潜力》报告指出,“从社会上移除所有塑料既不可能,也不可取,但是找到替代品减少我们对塑料的依赖可以发挥重要作用”。最近,位于南非约翰内斯堡的一家生物技术公司,发布了其历时两年研发出的一种“生物塑料”。该产品是将木屑提取成木质素,并利用纳米技术开发而成。据公司负责人曼戈勒介绍,这种“生物塑料”会在36—72小时内溶于水,并在水中完成生物降解过程。该产品已经入围“2021年非洲工程创新奖”。

“在初始阶段,‘生物塑料’将用于替代食品包装行业的一次性塑料,包括吸管、餐具和包装水果蔬菜所需的薄膜等,然后会向制药行业等其他领域推广。”曼戈勒表示。

为了提高人们对海洋保护的重视,南非将每年10月的第二周定为“国家海洋周”。海洋周期间,很多学校和环保组织会开展海滩漫步活动,参加者一边捡拾海滩上的垃圾,一边对公众进行海洋保护的宣传。在2020年的海洋周活动中,南非野生动物与环境协会联合南非科学与创新部等举办了网络研讨会,围绕“如何减少海洋塑料垃圾污染”等议题,组织来自南非各地参与者进行线上讨论和学习。

环保杂志(Down To Earth)报道称,非洲是世界上人口增长率最高的地区之一,随着经济的快速增长,塑料产品消费市场进一步扩大,大量塑料垃圾产生,对海洋生物生存造成不利影响。因此,需要更多国家和社会力量携起手来,共同治理海洋垃圾污染,保护海洋生态环境。



图①:南非国土三面环海,拥有长约3000公里的海岸线。图为南非西开普省自然谷附近的海岸景观。

图②:在以色列特拉维夫的海滩上,志愿者们正在清理海滩垃圾。

图③:渔民在位于塞舌尔共和国的马埃海岸捕鱼。

图④:在墨西哥莫雷诺斯港附近,一名潜水员正在查看人工培育的珊瑚。

本版责编:侯露露 任皓宇 白紫薇 版式设计:蔡华伟

