

积极探索城市GEP核算的应用

□董战峰 毕粉粉

核算结果推动生态产品价值转化的实施路径层面还未完打通,也未进入城市生态环境综合决策的主流化程序,城市GEP核算工作的内容、模式、手段亟须进一步优化,以支撑不断提高生态产品价值实现水平。

建立完善的城市GEP核算体系。城市GEP核算应基于城市生态系统的特征,综合考虑城市自然生态对人类福祉的贡献和人为努力对生态环境管理的贡献,全面把握城市生态系统功能的价值变化,综合运用各种技术、行政和市场手段调控城市生态系统中各组分间的生态经济利益关系,从而促进城市的可持续发展,助推生态产品价值实现。构建城市GEP统一核算体系规范,需要明确指标体系、技术方法、数据来源和统计口径等,推进城市GEP核算标准化和规范化。首先,需要对城市区域内典型的农田、草地、森林、湿地等不同生态系统,分别编制城市GEP核算技术规范,为生态产品跨区域交易提供一套标准化的技术依据。其次,还要探索构建一套涵盖政府决策和绩效考核评价、生态补偿、生态环境损害赔偿、经营开发融资、生态资源权益交易等在内的城市生态资产或生态产品评价与应用方法,为促进城市GEP核算结果应用提供方法指导。

推动城市GEP核算在城市绿色发展综合决策中应用。在规范化和标准化的城市GEP核算基础上,各级政府逐步探索建立纳入生态产品价值考量的公共决策机制和战略规划机制,推动城市GEP核算成果应用到相关奖补政策、资源要素配置中。一是把城市GEP纳入城市发展绩效考核,强化GEP指标在各级领导干部离任审计、绿色发展绩效考核等方面的应用,引导城市在新发展理念下更好地协调生态保护与经济发展。二是抓紧研究城市GEP核算结果应用,现阶段将GEP作为参考性指标分别纳入国民经济和社会发展规划、国土空间和生态环境保护等相关规划中,待体系成熟可作为约束性指标纳入,以统筹解决区域发展与自然生态平衡、减污降碳与气候变化适应、生态建设与生物多样性保护等生态环境问题。

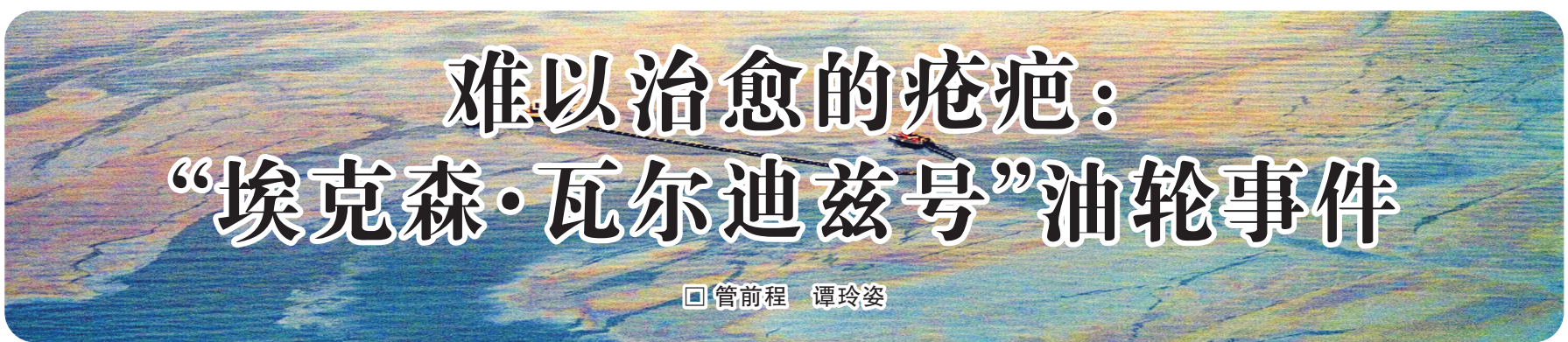
积极探索不同城市特色的生态产品价值实现模式。选择基础较好的城市和地区,编制试点地区生态产品价值实现行动方案,运用GEP核算结果科学认识自然资本的潜在价值,引导人造资本和人力资本进行生态产品价值实现。一方面,把推动生态产品价值实现和实现碳达峰碳中和目标结合起来,深入推进体制机制创新,统筹推进生态产品产业化利用、价值化补偿、市场化交易。另一方面,依照城市GEP核算结果确定不同城市发展方向和重点,对于生态资产雄厚的城市,可考虑将城市GEP增长作为一项战略性任务,建立完善生态产品价值实现机制,加快建立以城市GEP核算为基础的“两山”转化指数,加快培育以生态产品为主体的新兴业态,逐步实现城市可持续绿色发展。

强化城市GEP核算成果应用的支撑能力建设。根据构建的城市GEP核算指标体系,依照常态化、规律化核算的数据需求,建立有效的山水林田湖草沙生态资产台账,进一步应用于环境治理评估、国土空间管控等多方面工作。一是优化相关城市生态环境监测网络建设,加强生态环境部门与宏观经济调控部门、自然资源产权管理部门、金融政策管理部门等生态产品价值实现核心部门的数据对接和共享,完善基础数据和参数系数的监测和调查体系,建立城市GEP核算系统与管理平台,形成城市GEP核算和定期发布的业务化能力。二是发挥城市生态环境监测评估在生态产品价值实现中的支撑作用,将生态环境监测评估数据作为生态产品价值实现方案制定、过程实施、成效评估的重要依据。

推动城市生态产品价值实现亟待构建城市GEP核算能力。目前,城市GEP核算工作多由各地生态环境部门负责开展,尚未与宏观经济调控部门、自然资源产权管理部门、金融政策管理部门等生态产品价值实现核心部门形成部门合力,城市GEP核算结果在政府决策和绩效考核评价、生态补偿、生态产品经营开发融资、生态产品保值增值等方面的应用仍非常有限,还无法满足多元化的生态产品价值实现目标。此外,已有的统计体系、监测体系还不能完全满足城市GEP核算工作需要,对生态产品的长期、连续、实时监测能力不足,网格化、动态化的生态产品监测调查和评估制度尚未建立,导致生态产品价值评估的准确性和可信度不足。同时,城市GEP核

我看GEP

生态论苑



管前程 谭玲姿

美国的阿拉斯加威廉王子湾,海岸线绵延约5000千米,冰川风景独特。然而,曾经在这里发生过“埃克森·瓦尔迪兹号”油轮事件,堪称生态灾难,给人类留下了惨痛记忆。至今,灾难发生地的动植物依然未能完全恢复,原油泄漏给威廉王子湾留下了无法痊愈的疮疤。

回顾

1989年3月23日,“埃克森·瓦尔迪兹号”油轮装载约18万吨原油,从美国阿拉斯加威廉王子湾瓦尔迪兹石油口岸出发,计划驶往加利福尼亚长滩和本尼西亚两个炼油厂。当夜夜里,有酗酒嗜好的船长约瑟·黑泽尔伍德擅离职守,脱岗休息,交代三副格雷戈里·库森要注意雷达。但油轮雷达年久失修,突然失灵,使得油轮在行驶过程中,错过了原定航道的转弯点,驶向陌生航道。24日凌晨,“埃克森·瓦尔迪兹号”油轮多次触礁,而且开始溢油,油轮上没有配置处理事故的装备和人手,只能先用无线电话向海岸警卫队发出呼救,原地坐等救援。此时,已有3.4万吨原油泄入原本清澈的威廉王子湾,造成超过2250千米长的海岸线被污染。随后的清理工作持续了4个夏天,但当时威廉王子湾一半以上的海滩表面或者地下仍有油污残留。这些油污如果完全消失,需要数十年甚至数百年。

原因

作为一场严重的环境公害,“埃克森·瓦尔迪兹号”油轮事件震惊了整个世界。调查表明,造成这起恶性事故的原因:一是船长玩忽职守,擅离岗位,工作疏忽,油轮驶离原定航道;二是雷达没有及时检查修理,导致事发当日雷达失灵;三是油轮上没有配置清理油污的装备和人手,船员缺少应对突发原油泄漏的训练和经验,事发之时,只能坐以待毙,任由原油入海。同时,事件发生后,由于美国联邦各州和相关石油公

司之间缺乏系统的突发事故应急机制,从前期事故发生到后期油污清理,各方响应配合不及时,对航运监管不到位,没有明确的职责和分工,措施不力,导致事故处理延误。例如,当时埃克森美孚公司为减轻油膜在海上扩展,曾主张在48小时内撒播化学分散剂,但当局对此提议并未立即决断,风高浪大,泄漏的原油迅速蔓延,等再决定使用时已错过最佳时机。

影响

“埃克森·瓦尔迪兹号”油轮事件的影响,并没有在清污工作完成后消除,后果严重。根据世界自然基金会的数据,原油泄漏产生的污染毒物使数以百万计的动物当即死亡。这其中有25万只海鸟、4000多只海獭、300余只斑海豹,还有超过20只虎鲸受污染毙命,污染毒物遗传至各种生物后代及食物链,威廉王子湾陷入漫长曲折的生态修复之路。

这次事件所造成的经济损失巨大,是“世界上最昂贵的海洋事故之一”。一是肇事企业自身的经济、信誉损害巨大。埃克森美孚公司为栖息地的清污、恢复和重建花费了近38亿美元,但这并没让公众满意,事故所在地居民和企业对该公司进行了持续18年之久的起诉。二是被污染海域经济损失惨重。大规模原油污染导致海洋生物死亡,影响海洋种群资源延续,海上捕捞渔获量大幅下降,附近海域渔业、水产业、旅游业、航运业等遭受重创,给当地经济造成灾难性冲击。

更为严重的是,漏油事件发生20多年后,对威廉王子湾区的村庄和社区造成的社会影响和精神损伤并未消除。美国南阿拉巴马大学的社会学教授史蒂夫·皮库发现,该事件对当地渔民生活造成了难以平复的群体性创伤。受污染地区的创伤后应激障碍患者比例、严重忧郁者数量、居民离婚率、破产者数量、暴力犯罪率等都较历史平均水平有显著增高,对社会和谐与稳定构成了一

定威胁。

“埃克森·瓦尔迪兹号”油轮事件发生后,引起美国政府对油污染事故的重视,出台了《美国1990年油污法》。该法就防止海上溢油事故作出了一系列规定,包括建立溢油应急响应体系、实行油污损害赔偿严格责任制、规范发生事故时相关部门的管理职能等。

启示

保护海洋生态环境,确保海洋生态安全是全人类的共同责任。“埃克森·瓦尔迪兹号”油轮事件对海洋及近岸环境造成的严重危害,让人们明白海洋油污始终是海洋生态系统的重大隐患,防止事故性海洋油污是当今世界需要共同关注的重要议题。回顾“埃克森·瓦尔迪兹号”油轮事件,汲取历史教训,对我国加强海洋生态安全建设,具有重要的启示与借鉴意义。

加强海洋油污事故应急处理能力建设。一是加强科技创新投入和应急装备建设,加快海洋事故应急响应技术的革新、改进和升级,促进海洋应急装备的专业化和现代化,掌握事故发展动态,及时应对海洋油污突发事故。二是增强海事部门、航运单位、船检部门等相关部门的协调配合力度,完善应对海洋油污事故的统一协调机制,充分利用网络空间信息平台,确保各部门在海洋油污事故应急资源储备和调配上的信息沟通顺畅,紧密各方配合;同时,为决策者提供精细化的数据参考、抢险测定、污染治理方案等多方面辅助支持,提高事故处理效率。三是加强航运安全监管,时刻树立风险管理意识和责任意识,规范应急预案和技术性操作规程,努力预防事故发生。

促进海洋突发环境事件制度立法专门化、体系化。一方面,针对海洋突发环境事件的客观需要和特殊问题,适时修改完善法律法规,强化事故性海洋油污污染的专门立法,发挥法律手段对环境问题和应急管理的约束力和强制力;另一方面,完善海洋油污污染风险评估、监测、预警等各方面的法律体系规范,充分发挥油污责任法规和和责任保险制度的重要作用,一旦出现海上油污事件,能够合理规避相关风险,使海洋生态环境得到及时有效的保护和治理。

组建更高效的海洋防污染应急中心。一是加强海洋防污染应急中心平台在油污控制、清排、损害评估等方面的功能和职责,建立防污管理机制,强化污染隐患的分级管理和分级监控。二是提高防治海洋油污在国家 and 地方防灾抗灾体系中的重视程度,增强对海洋的综合管理,政府各部门相互衔接,进行整体规划研究。三是合理发展和利用社会力量,拓宽海洋生态和环境安全保障渠道,保证治污人力、物力和财力的持续供应。

排查整治石油企业安全管理的隐患。目前,随着石油生产技术的不断发展,我国石油企业在国内外的作业区域越来越广泛,在跨国石油开发和运输中扮演着重要角色,安全防范和环保风险的责任也更加重大。为此,一是进一步完善海上船舶专项整治任务清单,细化分工、各司其职、狠抓落实。二是坚决落实重点领域属地政府领导督办机制,层层传导压力,落实“门前三包”,点面结合,形成齐抓共管的海上综合治理格局,全力维护好海上安全秩序。用先进技术和有效管理,保护好海洋生态环境,展现中国绿色和平、勇担责任的大国形象。

加快推进我国国家植物园体系建设

□沈 辉

生物多样性是人类赖以生存的条件,是经济社会可持续发展的基础,是生态安全和粮食安全的保障;而植物园则是生物多样性保护的主力军。2022年1月4日,随着国务院批复同意在北京设立国家植物园,标志着加快构建以国家公园为主体的自然保护地体系,对野生植物的就地保护迈出重要步伐。因此,国家植物园需要重新审视自身的工作重点和发展战略,以及全球生态系统变化对植物园的角色和功能提出的新要求,通过协同联合,真正担负起有效保护本土植物的重任,开展广泛参与且有针对性的环境教育活动,推广可持续发展理念,为落实生物多样性保护贡献力量。同时,通过系统规范国家植物园相关制度,开启国家植物园体系构建,为国家植物园建设与运行铺设法治轨道。

开启国家植物园体系建设是生态文明建设的必然选择。我国是世界上野生植物种类最多的国家之一,在3.6万多种高等植物中1.7万种是我国所特有的。悠久的历史长河中,各民族衣食住行都依赖植物,积累了极其丰富的与植物相关的传统知识和文化。但是,与国际现代植物园近500年发展历史比,我国现代意义上的植物园历史短,仅有100多年的历史,大规模资助建设的现代植物园仅始于20世纪的50年代,与国际现代植物园相比还存在一定差距。具体归纳为:一是植物园管理存在泛公园化现象。长期以来,由于植物园地保护缺乏国家层面的整体规划和迁地保护协调机制以及科学统一的部署,制约了植物多样性迁地保护在实际发展层面上的实施,不能充分满足和支撑我国生态文明建设的需要。二是植物园植物收集 and 迁地保育管理明显不足。虽然我国近年来在活植物资源发掘利用方面成绩显著,但是,在活植物收集和记录不全、缺乏植物引种收集和迁地保育管理规范,对活植物的引种收集、维护监

测、信息记录与数据管理、保护遗传学在植物迁地保育中的应用、珍稀濒危植物保护和野外回归等方面存在明显缺失,制约了引种驯化和迁地栽培植物的科学价值,未形成我国活植物收集的科学研究特色。三是公众教育与知识传播多停留于宣传层面,具体内容及方式相对单一,科普研学标准体系尚缺,急需构建和实施与国际接轨的教育课程体系。国家植物园作为一类特殊的自然、生物多样性保护地,其本质特征在于公有、公益、公享,具有鲜明的“国家”属性。因此,开启国家植物园体系建设,是一种国际通行的自然资源、生物多样性保护方式,也将带来自然资源、生物多样性保护理念以及配置模式和管理体制的全面革新,是我国生态文明建设的现实需要。

国家植物园体系建设是保护植物资源的现实需要。国家植物园是一个国家植物资源最丰富、植物分带最清晰、立体生态系统最完整、功能区划最完备的植物园,是衡量一个国家生物多样性保护水平的重要指标。中办、国办印发《关于进一步加强生物多样性保护的意见》明确提出,优化建设动植物园等各级各类抢救性迁地保护设施,填补重要区域和重要物种保护空缺,完善生物资源迁地保存繁育体系。近年来,由于栖息地丧失、生境破碎化、资源过度利用、外来物种入侵、环境污染和气候变化等外部因素,以及植物自身繁育障碍,我国有3800余种植物被列入受威胁物种清单。从“植物园”升级到“国家植物园”,带来的系统化更新是植物物种收集与保存理念、规划配置、管理体制的全面变革,不仅是名称的变更和面积的拓展。国家植物园是我国生物多样性保护的重要力量,是植物迁地保护的基地,与以国家公园为主体的自然保护地体系(就地保护)形成完美互补。就地保护、迁地保护是保护野生植物资源

的重要措施。一般情况下,当物种种群数量极低,或物种原有生存环境被破坏甚至不复存在时,迁地保护就成为保护物种的重要手段。我国现有植物园(树木园)近200个,迁地保护植物2.3万余种,占本土植物种类的60%。长期以来,植物园在维护植物多样性等方面发挥了积极作用。鉴于此,开启国家植物园体系建设,是在充分整合利用现有植物园资源的基础上,综合考虑我国气候带与典型植被区划特点、生物多样性热点地区、现有植物园综合实力等因素,科学合理规划国家植物园空间布局,采取整合与新建相结合的方式,稳步构建以代表典型气候带和典型植被特征区域国家植物园为主体的国家植物园体系,逐步实现我国85%以上野生本土植物、全部重点保护野生植物种类得到迁地保护的目标。此外,在建设好国家植物园的同时,还需要推进相关工作,完善相关法律法规、促进科技支撑、健全管理体制等,加强野生植物的就地保护,促进就地保护与迁地保护的协同,使得更多的濒危物种摆脱灭绝危险,保障生态安全,推动生态文明建设不断进步。

稳步推进国家植物园体系创新发展的实现路径。我国野生植物保护条例规定对野生植物进行分级分类保护,国家植物园体系建设有必要在此基础上进行优化和完善。首先,加强野生植物资源本底调查。要弄清“有什么”“怎么样”“在哪里”。近年来,随着我国经济快速发展,生态环境变化很大,特别是土地利用变化、外来物种入侵等因素已使许多物种生存受到威胁,对物种数量、分布和资源蕴藏量的重要变化知之甚少,其“家底”数据大多仍是20世纪六七十年代甚至更早的调查结果,亟须对生物资源现状进一步调查,为后续评估、预警、治理提供精准的科学依据。其次,有效推进对特殊区域内的植物保护。一方面要充分利用好我国野外站长

期观测研究数据,进行精准分析科学修复;另一方面要遵照物种选择——配置与分布地带性的类型与规模,确定科学的预研方案,以有效推进对特殊区域内的生态环境保护提供新的生态范式。最后,加速推进科学数据标准体系建设。植物园是我国生物多样性保护的重要力量,是植物迁地保护的基地,与以国家公园为主体的自然保护地体系(就地保护)形成完美互补。植物园有别于纯粹的城市公园,承载着物种保育、科学研究、引种驯化、科学传播等重要功能。为此,建立全国植物迁地保护统一管理机制,目前已经势在必行。比如,在国内空白区域,如青藏高原寒带和寒温带地区新建一些植物园,形成完整的迁地保护网络,与就地保护体系一起,对本土物种全覆盖,以起到有效保护我国野生植物的目的。同时,加快推动新技术在实际场景下的应用,如人工智能的物种识别技术、生物多样性大数据深度挖掘技术,不断增强科技的供给能力,以更好地支撑我国生物多样性保护工作。

当前,我国正在建立以国家公园为主体的自然保护地体系,在此背景下,以国家公园为主体的自然保护地与国家植物园如何实现既在功能上有所区分又相互协调配合,如何推动国家植物园相关立法与正在研究制定的国家公园法、自然保护地法等有序衔接,值得进一步研究。为此,通过一系列科学有效的制度设计,无论是国家公园还是国家植物园,都将在未来迎来更大发展,在我国生物多样性保护中发挥更重要的作用。