

三江源国家公园GEP核算与应用如何推进

□ 才吉卓玛

革，GEP的推广运用会更有力地引导全社会树立绿色发展观。首先，结合三江源国家公园的具体情况，把GEP纳入各级领导干部考核、选拔任用和离任审计制度以及地方经济社会发展评估体系中，成为反映领导干部任期生态环境保护、修复和管理成效的综合性指标，促进广大干部牢固树立绿色政绩观。其次，推动GEP和项目、规划、环评等有效衔接，引导企业树立绿色发展理念，践行低碳循环绿色发展方式。最后，促进GEP和生态文化有机融合，培养公众绿色生活观，积极参与和支持保护与发展，促进生态产品消费，践行绿色低碳生活。

支撑生态环境高水平保护。GEP核算能够衡量和展示国家公园区域内生态系统的生产状况及其变化。国家公园在自然保护地体系中，是保护强度、保护等级最高的一类自然保护地，在高起点上继续推进国家公园建设，需要引入GEP核算技术，科学、合理地评估园区生态保护成效，全面提升国家公园生态环境保护能力和管理水平。作为考量国家公园内生态系统保护完整性和真实性的重要评估指标，GEP核算亟须纳入到《三江源国家公园条例（试行）》《三江源国家公园总体规划》《三江源国家公园管理规划》《三江源国家公园生态保护专项规划》等政策法规，以刚性约束推动“中华水塔”更高标准保护，不断提高三江源国家公园建设的科学化、规范化、制度化水平。

完善生态保护补偿制度。GEP核算利于保护者和受益者更为直观地掌握生态环境保护所产生的效益。目前三江源生态保护补偿政策以部门要素类生态补偿为主，并创新设置了生态管护员公益性岗位，但仍存在补偿主体单一、补偿范围有限、补偿标准较低等问题，尚未形成受益者付费、保护者得到合理补偿的生态保护补偿机制。把GEP核算结果运用到国家公园生态产品价值实现中，可以为生态补偿标准的制定提供科学参考。一方面，GEP核算结果可以为国家对国家公园的纵向生态补偿和上下游区域之间的横向生态补偿提供量化依据，即为合理确定补偿额度及补偿资金规模提供必要的数据支撑。另一方面，GEP还可以使生态补偿和生态管护绩效考核体系更加科学、精准。三江源生态补偿绩效考核目前主要采用基于人类活动程度的绩效考核方式，这一考核方式存在信息不对称、监管成本高、政策重叠等问题。以GEP为依据的生态补偿绩效考核是一种基于生态产品产出的直接考核，可以弥补以往考核方式的短板和不足。同时，对于激发生态管护员等生态保护者在生态产品供给方面的积极性和创造力，进一步提升补偿资金的使用效率和完善生态管护员绩效考核制度都具有积极意义。

助力生态产业高质量发展。三江源国家公园生态产品的价值挖掘潜力巨大，需要积极探索可持续发展的实现路径和转化机制。或者说，生态产品的价值转化离不开适度发展生态产业，以实现其可持续性。三江源国家公园内已划定中藏药开发利用、有机畜产品及其加工产业、文化产业、支撑生态体验和环

境教育服务业等领域营利性项目特许经营活动的范围，也制定了《三江源国家公园产业发展和特许经营专项规划》《三江源国家公园生态体验和环

境教育专项规划》等相应的政策文件，但缺乏科学核算和准确评估。以GEP核算结果为依据，确定各类生态产品供给数量、质量和时空分布，能够进一步完善和优化生态产业布局与产业结构设计，进而提升三江源生态产业发展的质量和水平。同时，生态资源权益交易也是生态产品价值实现的重要路径，GEP核算结果能够为开展碳汇、水权等产权交易提供基础信息。此外，在绿色融资方面，以生态产品的使用权和经营权为多种信贷担保方式，推出基于GEP的绿色金融产品，如“GEP贷”“两山”基金、绿色证券等，吸引更多资金、科技力量助推三江源国家公园生态产业高质量发展。

引导树立正确的绿色发展观。实现三江源国家公园的绿色发展，关键在于推动发展理念的绿色化变



□ 孙即才

海洋是人类生存和发展的重要基础，诸多海洋环境污染也日益引起人们的广泛关注，其中“阿摩科·卡迪兹号”油轮事件是二十世纪最有影响的海上污染事故之一。1978年3月24日，“阿摩科·卡迪兹号”油轮事件造成了严重的、难以恢复的环境污染和生态破坏，对海洋生态环境带来严重威胁。该事件是美国历史上最严重的环境灾难之一，也是世界“十大石油泄漏事件”之一，对海洋可持续发展和全球海洋治理都是一个巨大的警示。

事件回顾

“阿摩科·卡迪兹号”油轮，总吨位22.4万吨，1973年由西班牙阿斯蒂勒罗斯公司设计建造，登记港是利比里亚的蒙罗维亚。1978年3月16日，美国超级油轮“阿摩科·卡迪兹号”满载荷兰皇家壳牌石油公司购买的伊朗原油向荷兰鹿特丹驶去。在从波斯湾向鹿特丹驶近时遇到风暴，这艘油轮在波涛汹涌的海面上剧烈摇晃。3月24日，当“阿摩科·卡迪兹号”油轮航行至法国布列塔尼海岸（位于波尔萨勒海域）时，油轮的操纵装置在波涛汹涌的海面上忽然失灵。万般无奈之下，“阿摩科·卡迪兹号”只好由一艘前来救援的拖轮拖着前进。然而，当拖轮拖着“阿摩科·卡迪兹号”这艘满载原油的庞然大物行驶还不到10海里，由于承受不了如此重力，拖缆忽然断裂，“阿摩科·卡迪兹号”随波逐流向岩礁漂去，遭到海浪一次次猛击后断裂成两半。很快，22.4万吨原油喷涌入海。随着潮汐漂移，泄漏的原油在附近海域和海滩上覆盖了一层恶臭的黑粘油。

事件影响

“阿摩科·卡迪兹号”油轮事件是

一次惨痛的教训。这场海上原油泄漏事件不仅带来重大生态和经济损失，造成当地海岸及沿海水域严重的生态灾难，也对当地旅游业乃至经济和社会发展带来致命打击。

据统计，“阿摩科·卡迪兹号”油轮共漏出原油达22.4万吨，污染了近350公里长的海岸带，仅牡蛎就死掉9000多吨，海鸟死亡2万多吨。这次漏油事件，对所污染海岸的整个海洋生物以及海鸟来说，其灾难程度是史无前例的，成百万的海洋动物和软体动物被冲到岸上，包括海边的疗养胜地也随之遭殃。虽然海事本身损失1亿多美元（对受害人的损失赔偿金额据说超过了2.5亿美元），但污染损失及治理的费用却达5亿多美元，而其对被污染区域的海洋生态环境造成的损失更是难以估量。事发几个月后，英吉利海峡的油污才被清除“干净”。当时，有关方面曾进行各种清除油污的尝试，方法之一就是派船将化学品喷向水面使原油分散。原油泄漏事故发生后，其回收原油及清理工作都极其困难，甚至大规模的清除技术带来的“次生”破坏，比原油本身造成的损失大得多。即使动用所有的技术和设备，想回收超过20%的原油都几乎是徒劳的。最终，大部分泄漏的原油分散在水体或者沉积物中（部分蒸发到大气中），给海洋生态环境及海洋生物等留下永久的伤痕。

事件启示

目前，世界上超过60%的石油、中国大陆超过70%的进口石油都是经由海上运输的，保障能源安全和海洋生态系统至关重要。从海洋可持续发展角度，回顾“阿摩科·卡迪兹号”油轮事件，得到如下启示。

全面开展能源海上通道的风险评估。能源海上运输应密切关注全球能源地缘政治演变趋势，将安全和生态

发挥市场化机制在实现“双碳”目标中的作用

□ 李海鸣

实现碳达峰碳中和需要创新意识，相应的体制机制改革同样需要创新。如何进一步健全碳达峰碳中和市场化运行机制，更好地发挥市场化运行的价格、金融、财税、技术、标准等体制机制的作用，是避免将碳达峰碳中和长期目标短期化的有效手段。

推进形成更加有效的碳交易市场。目前，我国碳排放权的配额实行免费分配，很难完全反映碳排放权配额的稀缺性，会导致碳交易市场的扭曲。碳交易市场交易的产品只有碳排放配额，交易产品单一、层次单一，流动性受限。全国碳交易市场首批纳入交易的为2000多家“控排”发电企业，覆盖的行业单一，既限制了交易规模，同时限制了其他交易主体的参与，交易主体也呈现单一性。这些都对碳交易市场的功能发挥产生了影响。因此，必须尽快优化健全碳交易市场机制。一是严格立法，创造条件尽早实现能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变。确定碳排放减排总量，配额分配方式从免费分配转向“免费+有偿”分配，即建立严格的政策体系。二是适时重启国家核准自愿减排量备案申请，构建完善全国碳交易市场抵消机制，丰富碳市场交易产品；同时，要健全碳交易市场信用转换、期限转换以及流动性转换等金融市场的基本功能，在现有碳排放权现货交易的基础上，提供更多的衍

生品交易，提供期权、掉期、远期、期货等交易类产品以及其他与金融产品密切相关的一系列服务，如抵质押、资产证券化、担保、再融资等融资类产品，以帮助履约企业以及投资者实现跨期贴现、套期保值、投资组合与风险管理。三是加快对石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、航空等高排放行业温室气体排放核算与报告国家标准的修订工作，夯实这些行业碳排放数据质量，尽早把它们都纳入到碳交易市场覆盖的行业范围；除碳排放企业外，还需适时引进碳资产投资者进入市场，包括机构投资者和个人投资者，只有主体多元化，才有利于形成公允的均衡价格。四是发挥好中介组织的作用，一方面对减排企业甚至个人在项目开发、申报、交易以及动态管理合同履行情况等方面提供服务，防范风险；另一方面为控排企业在碳排放管理体系建设等碳资产管理、碳金融政策理解执行、碳交易市场工具和碳金融工具的运用、企业碳资产增值保值等方面提供服务。

构建有效衔接的统一绿色标准及评价体系建设。目前，我国的绿色金融标准分散在不同的绿色金融领域，不同标准之间对绿色项目的边界划定也不一致，而且已有的绿色金融标准大都是依靠产业来界定，而不是根据技术分类和技术标准来定义，这就会导致所谓的绿色投资可能会大规模集

中于某一产业而较少考虑所使用的技术是否为绿色。因此，在碳达峰碳中和目标的引领下，对不同产业采用的绿色技术有清晰的标准定义且要与绿色金融相关标准实现融通，让这些标准体系给出清晰和持续的政策信号，使得政策的约束和激励机制很好的配套。

完善绿色技术创新的市场导向机制。发挥市场对绿色技术创新方向、技术路线、要素价格、各类创新要素配置的决定性作用，强化市场主体在绿色技术研发、成果转化、应用以及产业化中的主体作用；同时，通过创新气候投融资模式，为市场主体自主探索碳达峰碳中和发展路径开辟融资渠道，降低投资风险。提高“政、产、学、研、金、介”融合推进效率，解决好绿色技术创新过程中存在的创新成果产出少、转化率低、科研创新与产业实践脱节等问题。扩大绿色技术市场需求，通过政府、公益组织等进行绿色宣传教育，培养社会公众绿色环保意识，引导全社会绿色消费。

健全多层次金融服务体系。完善绿色金融和绿色低碳技术之间的协调机制，为绿色科技成果提供激励和有保障的运行机制。鼓励银行、保险、基金、债券等金融机构通过金融工具创新，满足不同行业绿色低碳投融资需求，形成可持续金融推动力。通过

机制创新引导民间资本进行绿色投资。探索开展金融支持零碳园区、零碳建筑、企业碳资产管理等产品创新，开发基于碳足迹的金融产品。通过针对绿色低碳技术提供绿色金融服务过程中对技术信息、项目信息以及风险信息充分了解，为绿色低碳技术提供更为完善的风险防范保障和风险管理体系，为绿色低碳技术市场化保驾护航。

持续加强对绿色低碳技术的保护和扶持。通过保护和扶持，增强绿色创新企业的市场竞争力，提高其碳中和发展收益。强化绿色低碳技术知识产权保护，通过快速审查、快速确权、快速维权等专项行动，保证绿色低碳技术的市场竞争力。通过环境标志和能效标识，树立绿色低碳技术企业良好的环保形象，提高其绿色产品的市场竞争力。提供金融、财税、环保等政策和相关法律法规的配套支持，解决绿色低碳技术的外部性问题。通过政府采购以及技术授权等稳定绿色低碳技术的收益。

