

践行绿色理念探索海洋经济高质量发展新路径

生态环境部环境与经济政策研究中心 赵梦雪 杨小明 王敏 王姣姣

海洋,是人类生存和可持续发展的重要基础,在国家经济、政治、安全等方面处于非常重要的战略地位,海洋事业关系民族生存发展、国家兴衰安危。习近平总书记指出,要高度重视海洋生态文明建设,加强海洋污染防治,保护海洋生物多样性,实现海洋资源有序开发利用,为子孙后代留下一片碧海蓝天。

据统计,2012年~2021年十年间,海洋经济总值从5万亿元增长到9万亿元,占国内生产总值的比重保持在9%左右。可见,对海洋资源的利用和开发将有力推动我国经济社会的持续发展,海洋生态文明在很大程度上关系着人类生态文明的未来。探索以海洋生态环境高水平保护促进地区经济高质量发展的新路径,将加快海洋经济转型升级,打造海洋强国新支点,为开创经略海洋新局面、开启“向海图强”新篇章贡献力量。

推动海洋经济绿色发展的思路和经验

近年来,各地积极践行习近平生态文明思想,不断放大海洋生态文明新优势,探索海洋经济创新发展之路,实现由“生态美”促进“共同富”,为滨海城市发展海洋生态产业、实现高质量发展提供了经验借鉴。笔者认为,可以总结出以下几种推动海洋经济绿色发展的思路。

一是持续改善海洋生态环境,将海洋治理“施工图”转化为生态价值“升值图”。

海洋是滨海城市最大的特色,最大的优势、最大的潜力。以海洋生态文明建设理念为引领,通过协同开展海洋环境和生态协同治理,从生态环境中深挖海洋产业发展潜力,可以进一步拓宽碧海银滩转化通道,擦亮海洋生态“金字招牌”,实现海洋生态保护与海洋经济发展相统一。在这方面,可以采取基于生态环境导向的开发(EOD)模式。这一模式是通过生态环境治理与产业开发融合共生实现生态产品价值高效转化的有效途径。

例如,浙江省温州市洞头区基于EOD模式理念,立足“生态环境治理与产业融合发展”主线,以近岸海域环境质量持续提升、海岛海域生态环境修复为基础,推动建设海岛文化旅游和生态宜居康养相融合的休闲旅游度假区,形成了生态环境持续改善、产业经济创新发展、人民收入不断提高的良好格局。

二是构建回收增值利用体系,将海洋塑料“变废为宝”。

海洋塑料垃圾侵入和破坏海洋生态系统的问题日益突出,严重威胁海洋生物多样性安全,增加人类社会经济发展成本。为有效解决海洋塑料垃圾收集难、高值利用难、多元共治难等问题,沿海各省在海洋塑料垃圾治理方面积极探索,已取得一定的成效。

浙江省台州市利用数字化系统构建“两平台一体系”,在源头利用椒江区港口优势打造闭环治理平台,设立“小蓝之家”,在末端基于黄岩区塑料产业链建设海洋塑料增值平台和产业价值再分配体系,创建海洋塑料垃圾收集、运输、处置、再利用全过程闭环管理“蓝色循环”模式。通过政府和企业协同发力,形成海洋垃圾立体收集网络,解决海洋塑料垃圾无人收问题;通过应用可视化溯源技术,开展海洋塑料国际认证及碳足迹评估认证,解决海洋塑料回收利用价值低问



题;通过设置“蓝色共富基金”,将海洋塑料高值溢价收益、碳减排交易红利等反哺给参与海洋塑料回收的渔民,解决循环模式可持续问题。这一模式实现了海洋生态环境治理与共同富裕双融合,让政府从管理者变为服务者,让渔民从环境利用者变为生态守护者。

三是探索利用特殊生态资源,拓展“蓝色粮仓”生产空间。

海洋是一个巨大的资源宝库,蕴含着丰富的能源、矿产、生物等基础资源和旅游、文化等再开发资源,具有重要的经济和社会价值。冷水团是一种独特的水体,具有水温低、浅源、水质好的特点,底层海水温度常年保持在12℃以下,适宜大黄鱼、鲑鳟鱼等多种鱼类繁殖。

山东省青岛市以深远海大型智能化养殖渔场为载体,以陆上、近海、远海接力养殖为基础,建设“陆基产业园区+深远海产业园区”,初步构建了深远海养殖“1+N”发展模式,实现规模化生产模式。当前,有关市场主体已成功解决在低纬度海域养殖三文鱼的技术难题,开辟我国高品质水产蛋白的供给新空间,带动深远海养殖及疫苗生产服务、冷链物流、装备制造等关联配套产业的集群式发展,开创了现代渔业建设新局面,打造出环境友好型、质量效益型、创新引领型、统筹发展型的“海上粮仓”。

把握实现“蓝色崛起”的关键

在积极探索海洋经济高质量发展新模式的过程中,要充分发挥“蓝色经济”在地

区发展中的主引擎、主动力作用,实现海洋经济新旧动能转换。其中,创新探索、政策支持及稳定收益是实现“蓝色崛起”的关键方面。

创新引领是激活高质量发展的澎湃动力。台州市以数字赋能治理海洋塑料污染,把治理困境变成共富红利。青岛市成功探索冷水团绿色养殖新模式,壮大海洋经济新动能。唯有坚持创新引领,将其作为开辟高质量发展新路的“金钥匙”,才能推动经济转型发展迈上新台阶。

政策支持是实现高质量发展的重要基础。温州市成立由洞头区委、区政府组成的EOD项目工作专班,着力完善有关政策制度体系。台州市坚持“政府引领、市场运作”方式,由浙江省发改委、省生态环境厅等单位提供政策指导。青岛市有关单位与企业签订合作框架协议,对深远海养殖项目按政策顶格支持。唯有坚持高位统筹,完善各项工作政策机制,才能确保经济发展强劲有序。

稳定收益是发展模式持续运行的有力保障。温州市依托项目带来的土地、产业、碳汇收益,基本实现项目运行期间不需要政府财政补贴。台州市成立“蓝色联盟”,让收益精准汇集一线人员,形成可持续的分配体系。唯有坚持收益平衡,建立可持续发展的经济运行方式,才能保障经济平稳健康发展。

推动海洋生态文明建设和海洋经济高质量发展建议

当前,我国海洋经济发展仍然存在产业

结构不均衡、区域发展不平衡、经济潜力挖掘不显著等突出问题,面临着海洋经济产出效率不高、内生动力不足等诸多挑战。以绿色理念推动实现海洋经济高质量发展,还需要做好以下方面工作:

进一步加强海洋污染治理对策研究。始终坚持治理环境问题为出发点,依据区域生态环境资源禀赋、特色产业基础分析等,解决舆论反映强烈、群众反映集中、社会普遍关注的突出海洋生态环境问题,把握好生态环境领域建设规划以及产业发展规划的目标和要求,坚决杜绝借海洋生态环境保护之名行片区开发之实。

进一步完善资源循环利用体制机制。建立健全支持海洋塑料产业发展的政策体系,尽快制定出台海洋塑料管理相关标准、规范。加强对相关探索实践的政策指导和专项资金投入,支持部分地区开展海洋塑料污染治理新模式国家试点,探索开发可交易的塑料信用和碳减排指标,打造海洋生态环境治理促进产业高质量发展

和群众共同富裕的新样板。二是提高海洋资源探索能力。积极推动有关深远海发展建设项目,抢抓深海养殖机遇,全面提升海洋装备制造能力,拓宽海洋经济发展空间,探索海洋绿色低碳发展的新机制、新模式、新路径。出台有关标准制度文件,为深海产业健康可持续发展提供政策保障,支持全国深远海养殖绿色低碳发展探索可复制、可推广的经验模式。

为高质量建设好全国统一的温室气体自愿减排交易市场,生态环境部正在推动温室气体自愿减排项目方法学体系的完善,面向全社会公开征集温室气体自愿减排项目方法学建议,全面提升方法学的科学性、适用性和合理性。

实现农业减排固碳,是助力“双碳”目标实现不可缺少的环节。有机农业遵循自然规律和生态学原理,协调种植业和养殖业的平衡,维持农业生态系统持续稳定,是促进农业固碳增效的重要载体和推进农业绿色发展转型的环境友好型生产方式。笔者认为,要重视有机种植减排固碳方法学的编制工作,将优质有机农产品的生态价值与低碳属性功能进行叠加,此项工作对于推动实施乡村振兴战略意义重大。

目前国内外尚无针对有机农业的减排固碳方法学来准确衡量有机种植在减缓温室效应中的作用,在CDM-EB(Executive Board of Clean Development Mechanism, 清洁发展机制执行理事会)、GS(Gold Standard, 黄金标准)和VCS(Verified Carbon Standard, 国际核证减排标准)批准的或审议中的方法学中也未有类似的或可供参考的方法学。IPCC国家温室气体清单指南是温室气体计量最权威的方法,提供了三种分级方法来计量农业温室气体排放,即Tier1、Tier2和Tier3。其中,第一层级方法(Tier1)和第二层级方法(Tier2)采用缺省值和排放因子方法,操作简单,被广泛使用,但这种方法排放因子粗略、拟合数据单一,具有较大的不确定性,且现存的排放因子主要集中在温室气体排放,难以满足有机农业减排固碳量的计算需求。

鉴于有机农业减排固碳方法学的空白和排放因子计量方法的缺陷,在编制方法学时有必要采用IPCC推荐的第三层级方法(Tier3),即模型模拟方法进行有机农业减排固碳量的计算。模型模拟方法通过综合考虑管理数据(作物类型、肥料类型、施肥量、耕作处理、项目实施时间)、实测数据(土壤数据:土壤有机碳、pH、容量、粘粒含量、气象要素、经纬度)等数据来量化对温室气体排放的影响,可以精准体现有机生产过程中不同区域、生产类型和管理条件下温室气体排放的差别,克服单一排放因子法计量存在的不确定性,满足任意点位或区域尺度的有机农业减排固碳量计算需求。

2021年,我国有机作物种植面积达275.6万公顷。根据生态环境部有机食品发展中心的研究结果,有机种植方式每公顷的年均减排固碳量约为600千克CO₂e,我国有机种植减排固碳总量约为165.36万吨CO₂e。目前我国有机农业用地占农业用地的份额仅为0.5%,远低于全球1.6%的水平,具有巨大的发展空间和减排固碳潜力。值得一提的是,有机种植外溢的社会效益和生态效益并不仅仅为生产经营所获得,而是由全社会共享,是一个典型的具有正外部性的行业。

通过建立方法学,将核查有机种植减排固碳量并在CCER碳市场进行交易,将碳资产变现盘活并反哺有机种植与管理,可以拓宽农民增收致富渠道,扩大有机产业发展规模,对于发挥有机产业在减缓气候变化中的作用,推动农业的高质量发展与高端农产品的供给侧结构性改革,全面推进减污降碳工作,改善生态环境质量,助力我国的“双碳”目标实现具有重要作用和意义。

重视有机种植减排固碳方法学的编制

生态环境部南京环境科学研究所 张纪兵 郭汝清 李云鹏

坚持绿色发展,突出绿美广东引领

广东省社会科学院环境与发展研究所博士 覃方铭

费。生活方式绿色化不仅能有效降低对环境的污染和对能源、材料的消耗,也能够为生产方式绿色化提供持续的需求基础,从需求侧倒逼产业结构的绿色化发展。因此,绿色生产方式和绿色生活方式存在着“供给—需求”的耦合关系。推动生产生活方式绿色转型,关键是畅通二者之间的联系,协调好绿色生产系统和绿色生活系统之间供给与需求的互动关系。

深刻把握绿色生产生活方式的时代价值

首先,绿色生产生活方式是实现人与自然和谐共生的中国式现代化的重要手段。生态环境问题归根结底是发展方式和生活方式问题。要实现人与自然和谐共生的中国式现代化,关键就是要处理好生产生活和生态环境保护的关系。绿色生产生活方式的基本内涵是节约资源和保护环境,倡导和践行绿色生产生活方式对化解生态环境难题,实现人与自然和谐共生具有重要意义。一方面,绿色生产生活方式强调的是一种人与自然和谐共生的理念,有利于引导人们从人与自然生命共同体的角度出发去尊重自然、顺应自然、保护自然,为人与自然和谐共生提供了思想指引;另一方面,绿色生产生活方式提倡节能、低碳、节约、理性的生产方式和消费模式,强调生产生活方式的低碳化,为人与自然和谐共生提供了行为准则。因此,它从理念和行为层面,为促进人与自然和谐

共生提供了有效的世界观和方法论,是实现中国式现代化的重要手段。

其次,绿色生产生活方式也是实现人民群众美好生活需求的重要途径。绿色生产生活方式以绿色生产和绿色消费为核心,其实质是通过生产模式和消费模式的转变来提高人们对物质资料的利用效率,形成一种可持续的生产方式和生活方式。它摒弃了以追求个人利益为主要目的的自由主义价值观,以追求物质利益为主要目的的物质主义价值观,以追求欲望消费为主要目的的消费主义价值观,以追求感官享受为主要目的的享乐主义价值观,倡导的是一种美好生活价值观,因此,能够有效地处理好人与人、人与社会、人与自然之间的利益关系,是实现美好生活的重要途径。

以构建绿色生产生活方式探索广东高质量发展新路径

高质量发展是广东实现现代化的必由之路,光明之路、奋进之路,关乎“再造一个新广东”目标的实现。广东要对照党的二十大战略部署,贯彻落实习近平总书记视察广东重要讲话、重要指示精神,突出绿美广东引领,全面推动生产生活方式绿色转型,把绿色生产生活方式作为提升发展质量的有效抓手。

一是树立绿色发展理念。首先,积极培育居民绿色低碳消费观。通过在日常生活中向居民宣传节约资源能源、保护生态环

境的绿色环保理念,鼓励居民选择绿色交通、进行绿色消费、使用绿色产品,树立绿色低碳消费观,并广泛开展绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色商场的示范推广活动,从而形成绿色生活方式新时尚,实现生活方式需求端的绿色转型。其次,不断提高企业绿色低碳发展社会责任意识。通过推广绿色标杆企业评选活动,推动企业逐步形成绿色企业文化,并借助需求端生活方式的绿色化,倒逼企业进行绿色发展改革,生产更多绿色产品,承担更大社会责任,助力企业生产方式绿色转型。此外,政府部门也要牢固树立新发展理念,以绿色发展引领增长方式的转型升级,实现经济增长与环境保护的双赢。

二是构建绿色产业体系。绿色产业体系是化解绿色生产与绿色消费供需之间结构性匹配问题的关键,也是培育绿色生产方式与绿色生活方式的重要支撑条件。广东经过多年的产业结构调整和产业转型升级,绿色转型初见成效,但传统国际分工格局下所形成的生产方式,使产业发展仍然存在很大的路径依赖,因此要持续深入推进供给侧结构性改革,构建绿色产业体系。一方面,突出绿美广东引领,持续推进产业转型升级,推动落后和低端低效产能退出,包括坚决淘汰落后产能、深化重点高耗能行业“限制类”产能退出,改造提升存量产能等,释放沉淀的社会资源,为构建绿色产业体系提供空间;另一方面,以产业创新为目标,推动高新产业、

生态农业、特色旅游业、绿色物流业等一系列绿色产业做大做强。通过整改提升与创新两手抓,进一步促进广东绿色产业体系更好更优更全面发展。

三是推动绿色技术创新。绿色技术创新是构建绿色生产生活方式的重要驱动力。首先,不断激发绿色技术创新活力。加强对绿色发展相关领域关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新,尤其是对清洁能源、污染防治与修复、新能源汽车等重点领域关键核心技术进行技术攻关和应用示范。其次,深入推进绿色技术创新基地建设。依托骨干高校、科研院所和重点企业,培育建设一批省级以上工程研究中心、技术创新中心、产业技术研究院、重点实验室、科技资源共享服务平台。此外,不断强化企业绿色技术创新主体地位。支持企业牵头组建创新联合体,推进绿色技术研发项目和市场化明确的绿色技术创新项目进展,推动绿色技术创新成果转化。

四是强化绿色制度保障。完善的制度保障是生产生活方式绿色转型能否成功的关键。首先,建立强有力的绿色发展约束机制。以法律法规的形式,制定广东绿色低碳相关行业标准、构建广东绿色信用体系、健全阶梯电价水价气价制度等,明确绿色生产生活方式的标准、规范和奖惩措施。其次,建立有效的绿色发展激励机制。利用财税优惠和金融支持,激励实现生产生活方式绿色转型的企业、单位、组织和个人。例如对获得绿色生产技术攻关重大成果的企业予以资金或免税奖励;对优先采购绿色产品的政府、企业、单位或选择购买绿色产品的个人进行补贴或者税收优惠等。此外,也要进一步加大财税扶持力度,大力发展绿色金融,培育绿色交易市场机制,不断健全广东绿色生产生活方式制度保障体系。

习近平总书记4月视察广东时强调,要坚持绿色发展,一代接着一代干,久久为功,建设美丽中国,为保护好地球村作出中国贡献。党的十八大以来,总书记高度重视绿色发展问题,作出了一系列推动绿色发展的决策部署。党的二十大报告在强调推动绿色发展的基础上,进一步明确指出“推动形成绿色低碳的生产方式和生活方式”。深刻领会总书记的重要讲话、重要指示精神,准确把握广东绿色转型的内在需求,引导和培育绿色生产生活方式,有助于推动广东高质量发展,为推进中国式现代化提供绿美广东样板。

深入理解绿色生产生活方式的基本内涵

绿色生产方式是一种体现环境友好、保护自然资源、加强生态修复的生产方式,强调生产过程中资源利用的循环化和能源利用的低碳化。绿色生活方式包括人们在日常生活中选择绿色交通、进行绿色消费、使用绿色产品等一系列行为。虽然两者作用的领域有所不同,但诉求是一致的,都提倡以节能、低碳、节约、理性的生产方式和消费模式,提高对物质资料的利用效率,形成绿色可持续发展的模式,从而实现对资源的有效利用和对环境的有效保护。

绿色生产方式系统与绿色生活方式系统存在供给与需求的互动耦合关系。绿色生产方式主要体现在供给端的绿色转型,不仅要求企业在生产过程中要降低能耗、减少碳排放,也要求企业能够持续地为消费者提供更多绿色产品,最大程度满足其绿色消费需求。这种内驱力促使企业不断构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的产业结构和生产方式,自觉加快推动生产方式绿色化。绿色生活方式则更多体现需求端的绿色消