生态产品价值实现：现实困境与路径机制

宋昌素

[摘　要] 推动生态产品价值实现是通过政策创新、市场创新与技术创新，打通“绿水青山”和“金山银山”的互动转化通道，将良好生态优势转变成为经济社会发展优势，让保护修复生态环境获得合理回报，是促进我国经济社会绿色化、低碳化高质量发展的重要内容。在系统梳理我国生态产品价值实现实践进展的基础上，结合生态产品价值实现面临的“度量难、抵押难、交易难、变现难”等现实困境，提出建立健全生态环境保护修复机制、生态产品调查监测机制、生态产品价值评价机制、生态保护补偿机制、生态产品经营开发机制和生态产品价值实现保障机制，完善政府主导、企业和社会各界参与、市场化运作、可持续的生态产品价值实现路径。

[关键词] 生态产品价值实现；生态产品总值；实践进展；路径机制
[中图分类号] D63　　[文献标识码] A　　[文章编号] 1674-7453（2023）09-0043-09

党的二十大报告指出，“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”，“建立生态产品价值实现机制，完善生态保护补偿制度”。[1] 推动生态产品价值实现是站在人与自然和谐共生的高度谋划发展的内在要求，对推动经济社会发展全面绿色转型具有重要意义。建立生态产品价值实现机制是一项开创性的改革任务，国内外都没有现成的经验可以借鉴，在路径模式探索、体制机制创新等方面面临“度量难、抵押难、交易难、变现难”等现实困境，亟需探索完善政府主导、企业和社会各界参与、市场化运作、可持续的生态产品价值实现路径，建立健全生态产品价值实现相关体制机制。

一、生态产品价值实现的科学内涵与实践进展

党的十八大以来，在习近平生态文明思想的引领下，全国各地深入践行绿水青山就是金山银山理念，特别是2018年4月26日习近平总书记

[基金项目] 中央党校（国家行政学院）校级课题“国家公园生态产品价值核算及其应用研究”（2023QN055）。
[作者简介] 宋昌素，中共中央党校（国家行政学院）社会和生态文明教研部讲师，中共中央党校（国家行政学院）铸牢中华民族共同体意识研究基地研究员。

在武汉主持召开深入推动长江经济带发展座谈会后，各地积极探索政府主导、企业和社会各界参与、市场化运作、可持续的生态产品价值实现路径，开展了丰富的理论和实践探索，形成了一些经验做法，取得了阶段性成效。

（一）生态产品价值实现的科学内涵

生态产品是指在不损害生态系统多样性、稳定性和持续性前提下，生态系统为人类提供的最终物质和服务产品。生态产品可以分为三大类：第一类是生态物质产品，包括食物、木材、生态能源、原材料等；第二类是调节服务产品，如水源涵养、固碳释氧、空气净化、洪水调蓄、水土保持、防风固沙、海岸带防护、噪声消减等；第三类是文化服务产品，主要包括生态旅游、自然景观、美学体验、精神健康等。作为连接人与自然的桥梁和纽带，生态产品在满足物质需求、保障身体健康、规避风险、愉悦精神等方面对增进人类福祉发挥了重要作用，对于支撑人类生存与发展、保障国家生态安全具有重要意义。

自20世纪90年代以来，生态产品价值评估成为国内外学术研究和政策制定关注的热点议题。1997年Costanza[2]和Daily[3]的学术研究将生态产品价值评估工作推向高潮，使人类对生态产品价值的认知达到新的高度。2001年联合国启动“千年生态系统评估”，通过在全球范围内开展生态系统服务评估来促进生态保护和政策制定。[4]随后，联合国环境署、统计署等机构相继开展了一系列相关工作。[5][6][7]中国、英国、美国、澳大利亚、荷兰、加拿大和印度等多个国家和地区都在进行生态产品价值核算与应用的探索。[8][9][10]

我国的生态系统提供了丰富的生态产品，对经济社会发展具有重要支撑作用。[11]根据生态产品价值核算的相关结果，我国确定了全国生态系统保护重要性的空间格局，[12]为全国生态功能区划、主体功能区划、重点生态功能区转移支付、国家公园空间规划、生态保护红线划定等政策制定提供了科学依据，在保证优质生态产品供给方面发挥了重要作用。[13][14][15]站在人与自然和谐共生的高度谋划发展，要使生态产品在高质量绿色发展中发挥更大作用，从保证优质生态产品供给向合理开发利用生态产品创造经济价值转变。生态产品价值实现成为推动绿色发展，促进人与自然和谐共生的重要路径。

生态产品价值实现的核心要义是让保护修复生态环境获得合理回报，让破坏生态环境付出相应代价。具体而言，生态产品价值实现就是通过政策创新、市场创新与技术创新，打通“绿水青山”和“金山银山”的互动转化通道，将良好生态优势转变成为经济发展优势，让生态产品提供者、生态环境保护者获得经济收益，提高民众参与生态环境保护的积极性，保证优质生态产品的可持续供给，推动经济社会绿色发展，促进人与自然和谐共生。

推动生态产品价值实现具有重要的战略意义。可以提供更多优质生态产品满足人民日益增长的优美生态环境需要，通过深化生态产品供给侧结构性改革，培育绿色转型发展的新业态新模式，以高品质生态环境支撑高质量发展；可以带动广大农村地区通过生态农业、生态工业、生态旅游等路径实现绿水青山转化为金山银山，发挥生态优势就地就近致富、缩小贫富差距，协调城乡区域发展，促进共同富裕，形成良性发展机制；可以使各方面真正认识到绿水青山就是金山银山，倒逼、引导形成绿色发展方式和经济结构，激励各地提升生态产品供给能力，营造各方共同参与生态环境保护修复的良好氛围，把建设美丽中国转化为全体人民的自觉行动；可以使生态环境治理由末端污染治理付费向前端生态产品交易付费转变，推动生态环境领域国家治理体系和治理能力现代化，有利于建设人与自然和谐共生的现代化，为解决全球性环境问题提供中国智慧和中国方案。

（二）生态产品价值实现的历史演进

2010 年，国务院印发《全国主体功能区规划》，在政策文件中提出生态产品理念。生态产品指维系生态安全、保障生态调节功能、提供良好人居环境的自然要素，包括清新的空气、清洁的水源和宜人的气候等，把增强生态产品生产能力确定为国土空间开发的重要任务。2012 年党的十八大报告、2015 年“十三五”规划、2017 年党的十九大报告都强调，增强生态产品生产能力，提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要。

2017 年，中共中央、国务院印发《关于完善主体功能区战略和制度的若干意见》，首次对生态产品价值实现工作提出了具体要求：“要建立健全生态产品价值实现机制，挖掘生态产品市场价值”、“科学评估生态产品价值，培育生态产品交易市场”，为重点生态功能区自我造血和可持续发展指明了方向。2018 年 4 月和 5 月，习近平总书记在深入推动长江经济带发展座谈会上和全国生态环境保护大会上强调，要积极探索推广绿水青山转化为金山银山的路径，选择具备条件的地区开展生态产品价值实现机制试点，探索政府主导、企业和社会各界参与、市场化运作、可持续的生态产品价值实现路径，为推动生态产品价值实现指明了方向，提供了遵循。

2021 年 3 月发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》明确指出，要建立生态产品价值实现机制，在长江流域和三江源国家公园等开展试点。2021 年 4 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于建立健全生态产品价值实现机制的意见》，明确了建立健全生态产品价值实现机制的指导思想、工作原则、主要目标和重点任务，从国家层面对生态产品价值实现机制进行了系统性、制度化阐述，做出了顶层设计，为深入探索实践提供了根本遵循和行动指南。2022 年，党的二十大报告提出，要建立生态产品价值实现机制，完善生态保护补偿制度，这是建立生态产品价值实现机制首次被写进党代会报告。在 2023 年召开的全国生态环境保护大会上，习近平总书记强调要拓宽绿水青山转化金山银山的路径，对推动生态产品价值实现相关工作提出了新要求。

（三）生态产品价值实现的实践探索

从实践进程来看，2017 年以来，生态环境部遴选了 6 批、468 个生态文明建设示范区和 187 个“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，鼓励地方探索“绿水青山就是金山银山”实践路径的典型做法和经验，指导和帮助地方开展生态产品价值实现和绿色发展。基于生态农业、生态旅游、生态加工、生态康养等生态产业和绿色发展方面的转化成果，对典型案例和做法进行总结分析，形成了“守绿换金”“添绿增金”“点绿成金”“绿色资本”四种转化路径和生态修复、生态农业、生态旅游、生态工业、“生态 +”复合产业、生态市场、生态金融、生态补偿等八种转化模式。2019 年，国家发改委批准浙江丽水和江西抚州为国家级生态产品价值实现机制试点，围绕自然资源统一确权登记、生态产品价值核算指标体系、价值转化政策体系、价值实现考评体系、绿色金融开发体系等内容展开探索和实践。截至 2023 年 9 月，自然资源部推出 4 批共 43 个生态产品价值实现的典型案例，同时在六个省份开展自然资源领域的生态产品价值实现试点，总结了政府主导、市场主导和“政府 + 市场”等三种生态产品价值实现模式。地方层面上，已有 25 个省份、50 多个地级市、超过 160 个县区出台了关于建立健全生态产品价值实现机制的实施意见或实施方案，山东、四川、广东、黑龙江等多个省份启动省级试点工作。

从实践内容来看，目前生态补偿仍然是最主要的生态产品价值实现方式，其实质是政府代表人民购买生态产品，是我国促进生态保护、协调

区域发展的一项重要制度。目前我国的纵向生态补偿有天然林保护工程、退耕还林（草）工程、森林生态效益补偿、湿地补偿、草原生态保护补助奖励和重点生态功能区生态转移支付等。横向生态补偿主要是跨流域的生态补偿，比如浙江－安徽、东阳－义乌、江西－广东等地开展了横向转移支付的探索，通过建立生态产品的市场交换关系，使生态产品的外部效应内在化。我国实施的一系列生态补偿政策，在生态保护方面发挥了重要作用。除了由政府主导的生态补偿之外，近年来，全国各地因地制宜发展生态农业、生态工业和生态旅游，广泛探索了区域公用品牌认证、生态旅游、“生态银行”建设、绿色金融产品开发等一系列路径推动生态产品价值实现。[16][17][18][19] 也有很多地方通过开展生态产品价值核算，推进 GEP 进规划、进决策、进项目、进交易、进监测、进考核，为“两山”转化打下科学量化的基础。[20] 总的来看，目前还是以生态物质产品和文化服务产品价值实现为主，调节服务产品的开发利用和交易明显不足。

二、推进生态产品价值实现的现实困境

建立健全生态产品价值实现机制，是一项开创性的改革任务，没有现成的经验可以借鉴。由于相当一部分生态产品具有明显的公共物品属性，具有非排他性和非竞争性，容易出现“搭便车”的现象，使生态产品价值实现面临度量难、抵押难、交易难、变现难等现实困境，加大了生态产品价值实现的难度。

（一）生态产品价值度量难

生态产品价值核算涉及生态学、统计学、经济学等多学科，具有较高的技术门槛，很多地方无法独立完成核算工作，往往要委托专业技术单位开展，导致核算工作难以大范围、长时间序列开展。这其中涉及到数据收集、监测体系、部门协作、专业合作等问题。一是生态系统调查、监测、确权、统计体系不健全，导致生态产品价值核算的数据繁多且分散在各个部门，来源无法统一，产权不清晰，数据可得性差、质量不高；二是对核算指标认识不一致，存在概念混淆、重复计算等问题，造成生态系统评估结果不一致，缺乏统一的度量标准和核算平台，核算结果不能够实现区域间的互认，进而导致生态产品价值核算结果应用难；三是生态产品价值核算涉及多部门，相关部门分工不明确、协调不顺畅会影响核算的时效性、精准性和规范性；四是生态学、经济学、统计学等不同专业背景的研究人员对生态产品价值认识不一致，导致难以形成多学科交叉合力，很难核算出各学科共同认可的生态产品价值。

（二）生态资产抵押难

生态产品是蕴含在绿水青山等生态资产中的流量，要通过抵押模式实现生态产品的价值，其本质是要对生态资产存量进行抵押，由于生态资产价值不明确、经营周期长、经营主体分散，导致生态资产抵押存在困难。一方面抵押难的根源是生态产品价值度量难，生态产品流量价值核算难导致生态资产存量价值核算更困难，根据现有生态产品价值核算方法得到的生态资产价值难以得到金融系统认可；另一方面，生态环境保护修复周期长导致生态产品生产供给周期长，生态资产效应时间长，不利于抵押；同时，由于提供生态产品的自然资源经营主体比较分散、产权不明晰、经济实力不强、缺乏有效的抵押物，导致生态资源抵押困难。

（三）生态产品交易难

生态产品交易主要包括政府采购和市场交易两种方式，一方面要充分发挥政府引导作用，另一方面要充分发挥市场在资源配置中的决定性作用。从目前各地的实践看，政府的这一只手作用

发挥较好，市场的这一只手作用发挥还不够，特别是企业和社会各界的参与不足，市场化的自然资源定价、交易机制不完善，影响了生态产品价值实现。目前政府采购生态产品的主要方式是生态补偿，“政府主导”一直是我国生态补偿的主要特征，由于自然资源产权虚置、权属不清、权属纠纷、权属不到位等问题普遍存在，相关法律法规建设滞后，导致市场化多元化补偿难以跟进，生态补偿资金来源单一，企业、社会和市场参与不够，影响了生态产品的产业化和价值实现。市场交易方面，生态产品的供给方和需求方在产品流动方向、数量方面对接不精准，导致企业和社会各界的参与不足，经营开发路径尤其是市场化的经营开发路径偏少，产业化的生态产品开发路径尚未形成，市场化的自然资源定价、交易机制不完善，导致难以形成基于生态产品的相关产业开发布局，同时关于生态产品的权益交易还不够充分。

（四）生态产品价值变现难

生态产品要通过交易才能实现价值，缺乏有效的交易手段，变现自然而然也就存在困难。一方面是认识上存在误区，长期以来人们不知道生态产品从哪里来、有多少、也不知道生态产品价值是多少钱，所以很多人认为这部分价值没有办法付费，因而其价值也没有办法实现。另外一方面操作上存在困难，由于缺乏基于生态产品价值的对补偿和赔偿对象、标准、模式的界定，补偿方式单一，导致生态环境保护者受益、使用者付费、破坏者赔偿的利益导向机制难以形成。比如在政府主导的生态补偿中，生态产品保护补偿仍面临补偿对象不合理、补偿方式不完善、补偿标准科学性不够、资金使用效率较低等问题，缺乏与生态产品量和质相衔接的补偿机制，横向补偿缺乏有效沟通协商机制，进展缓慢，补偿资金量较小，使用效率较低。

三、加快建立健全生态产品价值实现机制

建立健全生态产品价值实现机制，要将以人民为中心的发展思想贯穿于全过程，积极探索引领保护修复生态环境的新风尚，打造人与自然和谐共生的新方案，提供更多优质生态产品，满足人民日益增长的优美生态环境需要，让人民群众共享生态产品价值实现的成果。建立健全生态产品价值实现机制就是围绕生态产品建立以产业生态化和生态产业化为主体的生态经济体系，完善政府主导、企业和社会各界参与、市场化运作、可持续的生态产品价值实现路径，既保障优质生态产品供给，又合理开发利用生态产品。

推动生态产品价值实现主要依赖六大机制，从前端到后端依次是生态环境保护修复机制、生态产品调查监测和价值评价机制，生态保护补偿机制和生态产品经营开发机制以及保障机制。其中建立健全生态环境保护修复机制是保证优质生态产品供给的重要基础和前提。建立生态产品调查监测和生态产品价值评价机制是基础性机制，其主要作用是摸清生态资产和生态产品的种类、数量、质量等底数，为生态产品价值转化、变现提供可度量的指标和数据支撑。健全生态保护补偿机制和生态产品经营开发机制是促进生态产品交易的关键步骤，生态保护补偿机制是由政府主

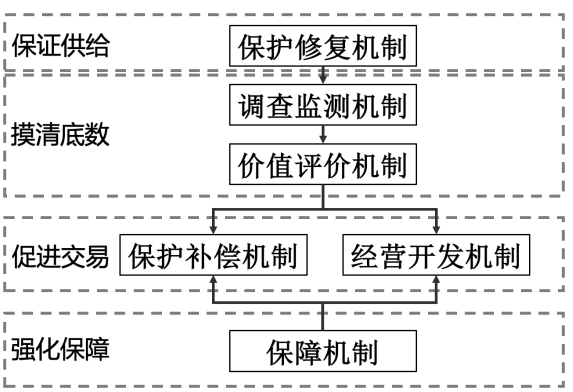


图1　建立健全生态产品价值实现机制框架思路

导推动生态产品价值实现，而生态产品经营开发机制则主要是让市场发挥作用推动生态产品价值实现。健全生态产品价值实现保障机制是在末端强化保障的重要环节，有助于建立健全前面的五大机制，从而形成一个完整的框架体系，推动生态产品价值实现。

（一）保障供给：健全生态环境保护修复机制

保障优质生态产品供给是推动生态产品价值实现的重要前提。要坚持保护优先、合理利用的原则，守住自然生态安全边界，坚持以保障自然生态系统休养生息为基础，增值自然资本，厚植生态产品价值。通过建立生态环境保护修复机制，以国家重点生态功能区、生态保护红线、自然保护地等为重点，加快实施重要生态系统保护和修复重大工程。其一要建立生态系统综合保护修复机制，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，尽可能采取“基于自然的解决方案（NbS）”实施山水林田湖草沙一体化保护和系统治理工程；[21] 推进以国家公园为主体的自然保护地体系建设，实施生物多样性保护重大工程；综合运用自然恢复和人工修复两种手段，科学开展大规模国土绿化行动；其二要建立健全生态系统管理机制，深化集体林权制度改革，推行草原森林河流湖泊湿地休养生息，健全耕地休耕轮作制度，提升生态系统多样性、稳定性、持续性，保证优质生态产品的可持续供给，为建立健全生态产品价值实现机制奠定坚实的基础；其三要建立生态系统保护成效评估机制，评估生态保护工程和生态修复项目成效时，将生态效益纳入评价体系，建立以生态产品供给为目标导向的评估指标体系和考核制度。

（二）摸清底数：健全生态产品调查监测机制和价值评价机制

对生态产品进行调查监测是解决生态产品“在哪里”“有什么”的问题。首先要建立自然资源确权登记机制。生态产品权益归属和基础信息不明晰，价值核算和价值实现就难以开展。这就要求健全自然资源确权登记制度，有序推进统一确权登记，清晰界定自然资源资产产权主体，划清所有权和使用权边界，明确生态产品权责归属。其次是建立生态产品信息普查机制。基于现有自然资源和生态环境调查监测体系，利用自然资源调查、生态环境监测等各种手段，开展生态产品基础信息调查，摸清各类生态产品数量、质量等底数，对信息数据进行分类整合，形成生态产品目录清单。同时，还要建立生态产品动态监测机制，及时跟踪掌握生态产品数量分布、质量等级、功能特点、权益归属、保护和开发利用情况等信息，建立开放共享的生态产品信息云平台。

建立健全生态产品价值评价机制是推动生态产品价值实现的关键，可以回答生态产品“值多少”的问题。第一要建立生态产品价值评价体系。如果不能科学合理度量绿水青山所蕴含的生态产品价值，那么价值实现就成了无本之木，无源之水。建立生态产品价值评价体系就是要构建行之有效的价值核算办法，形成一套各方认可的共同话语体系，给绿水青山贴上价值标签。针对生态产品价值实现的不同路径，要探索构建行政区域单元生态产品总值（GEP）和特定地域单元生态产品价值（VEP）的评价体系。2022 年 9 月，国家发展改革委和国家统计局印发《生态产品总值核算规范》，明确了生态产品价值核算指标体系、技术方法、数据来源和统计口径等内容，用于指导各地开展生态产品价值核算，推进生态产品价值核算标准化。要建立覆盖各级行政区域的生态产品总值统计制度，探索将生态产品价值核算基础数据纳入国民经济核算体系，为建立有中国特色的生态产品价值实现制度体系打下基础。第二要建立生态产品价值核算结果应用机制。探索将 GEP 纳入地区高质量发展综合绩效评价范畴，开展 GEP 和 GDP 的“双考核”，采取循序渐进、分步实施的方式，通过在政府绩效考核、生态保护补偿、生态环境损害赔偿、经营开发融资、生态资源权益

交易等实践和应用中检验和完善核算体系。探索在编制各类规划和实施工程项目建设时，结合生态产品实物量和价值量核算结果，采取必要的补偿措施，确保生态产品保值增值。建立生态产品价值核算结果发布制度，适时评估各地生态保护成效和生态产品价值。

（三）促进交易：健全生态补偿机制和生态产品经营开发机制

促进生态产品价值实现，要不断巩固和完善政府这只“看得见的手”的积极作用。第一要完善纵向生态保护补偿制度。参照 GEP 核算结果、生态保护红线等因素，完善重点生态功能区转移支付资金分配机制。鼓励地方政府在依法依规前提下统筹生态领域转移支付资金，通过设立市场化产业发展基金等方式，支持基于生态环境系统性保护修复的生态产品价值实现工程建设。探索通过发行企业生态债券和社会捐助等方式，拓宽生态保护补偿资金渠道。通过设立符合实际需要的生态公益岗位等方式，对主要提供生态产品地区的居民实施生态补偿。第二要建立横向生态保护补偿机制。综合考虑 GEP 核算结果、生态产品数量和质量等因素，在重点流域横向生态补偿制度设计时，将出入境断面的水质和水量监测结果等作为重要的依据。探索异地开发补偿模式，在生态产品供给地和受益地之间相互建立合作园区，健全利益分配和风险分担机制。第三要健全生态环境损害赔偿制度。关键是要推进生态环境损害成本内部化。要进一步完善损害成本制度，建立合理的损害评估机制，将开发建设活动带来的负面外部成本内化于经营开发成本中，并参考生态产品价值核算结果等指标，评估生态环境损害程度，进行合理的经济补偿。

生态产品经营开发就是要在严格保护生态环境前提下，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，通过市场交易实现生态产品价值。要充分调动市场这只“看不见的手”的积极性，使其在生态产品价值实现中充分发挥作用，健全生态产品经营开发机制，关键是要多方共同探索企业和社会各界参与、市场化运作、可持续的生态产品价值实现路径。

第一，要建立科学合理的生态产品开发机制。在严格保护生态环境前提下，鼓励采取多样化模式和路径，因类施策，科学合理进行生态产品开发。对于生态物质产品，重点要推广人放天养，自然自繁自养等原生态种养模式，最大程度保持生态产品的原始生长环境，并运用先进的技术实施生态产品精深加工，拓展其产业链和价值链。在调节服务类生态产品方面，重点是在严格保护生态环境的前提下，发挥好山好水的优势，依托洁净水源、清洁空气、适宜气候等自然本底条件，适度发展数字经济、洁净医药、电子元器件等环境敏感型产业和生态适宜性产业，推动生态优势转化为产业优势。对于文化服务类生态产品，重点是推进古村落、古建筑等历史文化遗产与优美生态环境相融合，创建区域特色生态旅游品牌，发展生态旅游业，提高文化服务产品的溢价，实现生态产品的价值。

第二，要建立生态产品品牌认证机制和质量溯源机制，促进生态产品价值增值。通过打造特色鲜明的生态产品区域公用品牌，将各类生态产品纳入品牌范围，加强品牌培育和保护，提升生态产品溢价。建立和规范生态产品认证评价标准，构建具有中国特色的生态产品认证体系。推动生态产品认证国际互认。建立生态产品质量溯源机制，健全生态产品交易流通全过程监督体系，推进区块链等新技术应用，实现生态产品信息可查询、质量可追溯、责任可追查。

第三，要建立健全生态资源权益交易机制。生态产品经营开发既包括直接经营开发生态产品，也包括开展生态资源权益的交易。重点是在试点探索的基础上，完善相关交易机制，扩大市场交易规模，特别是基于碳排放权、碳汇权益、水权

等生态资源权益交易的实践探索，持续完善资源交易平台建设，推进各类生态资源权益的交易。健全排污权有偿使用制度，拓展排污权交易的污染物交易种类和交易地区。探索建立用能权交易机制。

（四）强化保障：健全生态产品价值实现保障机制

推动生态产品价值实现还需要强有力的保障机制。对于领导干部，要建立基于生态产品价值的绿色考核机制。发挥好评价考核机制“指挥棒”作用，细化绿色发展考核指标体系，根据主体功能定位实行差别化考核制度，推动落实在以提供生态产品为主的生态功能区取消经济发展类指标考核，重点考核生态产品供给能力、环境质量提升、生态保护成效等方面指标，适时对其他主体功能区实行经济发展和生态产品价值“双考核”。推动将生态产品价值核算结果作为领导干部自然资源资产离任审计的重要参考，对任期内造成生态产品总值严重下降的，依规依纪依法追究有关党政领导干部责任。树立正向激励和反向约束并重的“绿色政绩”考核导向。对于普通民众，要建立生态环境保护利益导向机制。探索构建覆盖企业、社会组织和个人的生态信用积分体系，依据生态环境保护贡献赋予相应积分，并根据积分情况提供生态产品优惠服务和金融服务。引导各地建立多元化资金投入机制，鼓励社会组织建立生态公益基金，合力推进生态产品价值实现。严格执行《中华人民共和国环境保护税法》，推进资源税改革。在符合相关法律法规基础上探索规范用地供给，服务于生态产品可持续经营开发。

建立健全生态产品价值实现机制是专业性很强的政治任务，也是一项政治性很强的专业任务，需要强大的“财力”和“才力”作为保障支撑。一方面要建立绿色金融产品开发机制，加强资金支持。要依法依规创新绿色金融产品，开展使用权抵押、产品订单抵押等绿色信贷业务，探索“生态资产权益抵押+项目贷”模式，在具备条件的地区鼓励探索“古屋贷”等金融产品。开辟绿色金融新领域，探索生态资产的证券化路径和模式，助推生态产品价值实现。另一方面要建立人才培养机制，强化智力支撑。依托高校和科研机构，加强对生态产品价值实现机制改革创新的研究，强化相关专业建设和人才培养，以“交叉学科”门类建设为契机，通过培育跨领域跨学科的高端智库，组织召开国际研讨会、经验交流论坛，开展生态产品价值实现国际合作，强化专业交流和人才培养。

[参考文献]

[1]习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[M]. 北京：人民出版社，2022.

[2]Costanza R, d’Arge R, de Groot R, et al. The value of the world’s ecosystem services and natural capital[J]. Nature, 1997(6630).

[3]Daily G C. Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems[M]. Washington D C: Island Press, 1997:3-5.

[4]Millennium Ecosystem Assessment (MA). Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis(M). Washington DC: Island Press, 2005:39-48.

[5]The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB). The economics of ecosystems and biodiversity: ecological and economic foundation. London: Earthscan Ltd, 2010:19-23.

[6]Díaz S, Pascual U, Stenseke M, et al. Assessing nature’s contributions to people[J]. Science, 2018(6373).

[7]United Nations. System of Environmental-Economic Accounting—Ecosystem Accounting [R]. New York: United Nations, 2021:115-123.

[8]Chaplin-Kramer R, Sharp RP, Weil C, et al. Global

modeling of nature's contributions to people[J]. Science, 2019(6462).
[9]Bateman, IJ, Harwood, AR, Mace, GM, et al. Bringing ecosystem services into economic decision-making: land use in the United Kingdom[J]. Science, 2013(6141).
[10]高敏雪,刘茜,黎煜坤. 在SNA-SEEA-SEEA/EEA 链条上认识生态系统核算——《实验性生态系统核算》文本解析与延伸讨论[J]. 统计研究.2018(7).
[11]欧阳志云,朱春全, 杨广斌, 等. 生态系统生产总值核算: 概念、核算方法与案例研究[J].生态学报, 2013(21).
[12]Ouyang ZY, Zheng H, Xiao Y, et al. Improvements in ecosystem services from investments in natural capital[J]. Science, 2016(6292).
[13]曾贤刚, 虞慧怡, 谢芳.生态产品的概念、分类及其市场化供给机制[J].中国人口•资源与环境, 2014(7).
[14]傅伯杰. 国土空间生态修复亟待把握的几个要点[J].中国科学院院刊, 2021(1).
[15]樊杰,周侃,盛科荣, 等.中国陆域综合功能区及其划分方案[J].中国科学:地球科学,2023(2).
[16]高晓龙, 林亦晴, 徐卫华, 等. 生态产品价值实现研究进展 [J]. 生态学报, 2020(1).
[17]崔莉,厉新建,程哲.自然资源资本化实现机制研究——以南平市“生态银行”为例[J].管理世界,2019(9).
[18]孙博文.建立健全生态产品价值实现机制的瓶颈制约与策略选择[J].改革,2022(5).
[19]赵云皓,徐志杰,辛璐,等.生态产品价值实现市场化路径研究——基于国家EOD模式试点实践[J].生态经济,2022(7).
[20]张亚立,韩宝龙,孙芳芳.生态系统生产总值(GEP)核算制度及管理应用研究——以深圳为例[J].生态学报,2023(17).
[21]杨崇曜,周妍,陈妍等.基于NbS的山水林田湖草生态保护修复实践探索[J].地学前缘,2021(4).

责任编辑：陈 偲

The Realization of Ecological Products Value: Realistic Challenges and Path Mechanism

Song Changsu

[**Abstract**] The core of promoting the realization of ecological products value is to open up the interactive transformation channel of "lucid waters and lush mountains" and "invaluable assets" through policy innovation, market innovation and technological innovation, so as to transform the advantages of good ecology into the advantages of economic development, and make the protection and restoration of the ecological environment obtain reasonable returns, which is an important part of promoting China's economic and social green, low-carbon and high-quality development. On the basis of systematically sorting out the practical progress of realizing the value of ecological products in China, and considering the difficulties in the process of realizing the value of ecological products, such as the difficulties in measurement, collateralization, trading and monetization, the paper proposed to establish and improve the mechanisms for ecological environmental protection and restoration, ecological product investigation and monitoring, ecological product value evaluation, ecological protection compensation, ecological product management and development, and ecological product value realization guarantee. By those measures to improve the ecological governance system of government-led, enterprises and the community to participate, market-oriented operation and sustainable development, ecological products value could be realized.

[**Key Words**] The Realization of Ecological Products Value; Gross Ecosystem Product; Realistic Challenges; Path Mechanism