

作者：杨安澜，CFA、FRM

邮箱：research@fecr.com.cn

## 推动 GEP 核算机制完善 促进绿色低碳发展

### 摘要

建立健全生态产品价值实现机制，是贯彻落实习近平生态文明思想的重要举措，是实现“绿水青山就是金山银山”理念的关键路径，是从源头上推动生态环境领域国家治理体系和治理能力现代化的必然要求，对推动经济社会发展全面绿色转型具有重要意义。

政策方面，目前我国已经形成围绕实现生态产品价值实现机制的“1+M+N”的政策体系。《关于建立健全生态产品价值实现机制的意见》作为我国生态产品价值实现机制建设的顶层设计文件，明确了生态产品价值实现机制“是什么、怎么建、如何用”等核心问题的解释；国务院及各部门也围绕生态产品价值实现，出台各项支持政策。同时各级地方政府结合自身资源禀赋与地方实际情况，先后出台了具有地区特色的生态产品价值实现机制的实施方案。

生态产品价值核算标准方面，2022年3月，国家发改委和国家统计局联合研究出台了《生态产品总值核算规范（试行）》，该文件主要针对行政区域单元的生态产品总值（Gross Ecosystem Product，即GEP）核算工作，列出了不同生态系统类型所对应的生态产品价值核算指标，从实物量和价值量两个维度针对不同生态系统分别制定了具体核算方法，对生态产品价值核算周期长度、主要工作原则提出了明确要求，为科学、规范开展生态产品价值核算工作提供了重要依据。

截至目前，全国范围内已有深圳市、浙江丽水市等地区已在GEP核算方面有了诸多实践。

我国现阶段生态产品价值实现机制还存在核算标准未达成统一共识、GEP与GDP之间的关系不明确、GEP核算工作专业性较强等诸多问题。本文建议未来继续深入生态产品价值核算方法的研究，建立一套统一、规范的GEP基础理论框架，同时科学厘清GEP与生态产品价值实现的逻辑关系，另外开展政府部门GEP核算工作人员的相关业务与专业知识培训。同时，鉴于“核算是基础，应用是关键”，为了促进GEP核算的广泛应用，建议加快生态资源的所有权确权，加快探索政府主导、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。

### 相关研究报告：

“绿水青山就是金山银山”，是习近平总书记的生态文明思想的重要发展理念，是实现可持续发展的内在要求，也是推进现代化建设的重大原则。自党的十八大以来，中国生态文明建设从认识到实践发生了历史性、全局性的变化，“绿水青山就是金山银山”这一发展理念，已经成为全社会的共识和行动，绿色越来越成为高质量发展的底色，各地方坚持在发展中保护、在保护中发展，实现百姓富、生态美的有机统一，“绿水青山就是金山银山”的理念在祖国大地上更加充分地展现出来。

在刚刚过去的党的二十大上，报告中就“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”做出了全面部署，指明了尊重自然、顺应自然、保护自然，是全面建设社会主义现代化国家的内在要求。而建立健全的生态产品价值实现机制，是贯彻落实习近平生态文明思想的重要举措，是实现“绿水青山就是金山银山”理念的关键路径，是从源头上推动生态环境领域国家治理体系和治理能力现代化的必然要求，对推动经济社会发展全面绿色转型具有重要意义。

## 一、生态产品价值实现机制“1+M+N”政策支持体系

### （一）政策脉络概览

早在2011年6月，国务院发布《关于印发全国主体功能区规划的通知》，这是在政府官方文件中首次提出了“生态产品”的概念，是指维系生态安全、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。然而此时的生态产品概念的提出，仅仅是为当时我国制定主体功能区的规划提供科学基础与依据。随后，随着我国生态文明建设的逐步深入，对生态产品价值的认识也更加深化与升华，这十年间，关于生态产品价值实现理念的政策不断推出，通过生态产品价值的实现，将习近平总书记生态文明思想从战略部署转化为具体行动。

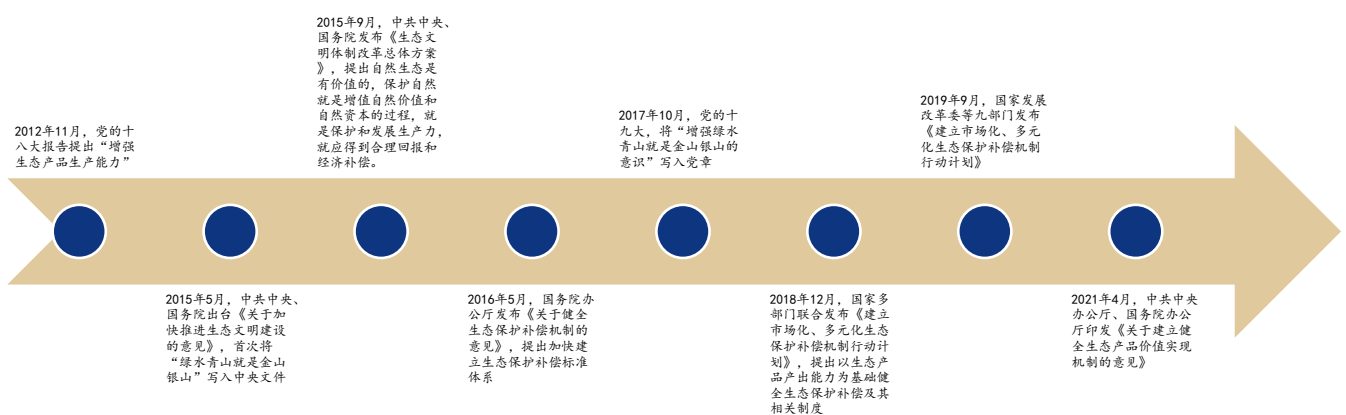


图 1.1.1：近十年关于生态产品价值部分重要政策时间线概览

资料来源：公开资料，远东资信整理

## （二）“1”：两办发布的《关于建立健全生态产品价值实现机制的意见》

2021年4月26日，中共中央办公厅、国务院办公厅（简称“两办”）印发的《关于建立健全生态产品价值实现机制的意见》（以下简称“《意见》”），自此，明确了我国生态产品价值实现机制建设的短期目标与长期目标，并从建立生态产品调查监测机制、建立生态产品价值评价机制、健全生态产品保护补偿机制、健全生态产品价值实现保障机制、建立生态产品价值实现推进机制等多个方面提出意见。

具体而言，在建立生态产品调查监测机制方面，《意见》提出要推进自然资源确权登记。健全自然资源确权登记制度规范，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。丰富自然资源资产使用权类型，合理界定出让、转让、出租、抵押、入股等权责归属，依托自然资源统一确权登记明确生态产品权责归属。在建立生态产品价值评价机制方面，《意见》提出了三个探索，分别是探索构建行政区域单元生态产品总值和特定地域单元生态产品价值评价体系、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、探索建立体现市场供需关系的生态产品价格形成机制。并同时要求制定生态产品价值核算规范，明确生态产品价值核算指标体系、具体算法、数据来源和统计口径等。在健全生态产品保护补偿机制方面，《意见》提出了纵向和横向的补偿制度以及损害赔偿制度。

在生态产品价值核算结果的应用上，《意见》提出要推动生态产品价值核算结果在生态保护补偿、生态环境损害赔偿、经营开发融资、生态资源权益交易等方面的应用。同时建立生态产品价值考核机制，探索将生态产品总值指标纳入各省（自治区、直辖市）党委和政府高质量发展综合绩效评价。在以提供生态产品为重点生态功能区，推动落实取消经济发展类考核指标，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。

《意见》的出台，对生态产品价值实现机制的建设做出了重大部署，是贯彻落实习近平生态文明思想的重要实践。作为我国生态产品价值实现机制建设的顶层设计文件，《意见》明确了生态产品价值实现机制“是什么、怎么建、如何用”等核心问题的解释，为生态产品价值实现确定清晰的战略取向，同时也是各级政府推进生态产品价值实现工作的重要指引。

## （三）“M”：国务院及各部门出台的相关政策

为推进我国生态产品价值实现机制的尽快完善与落地，国务院及各部门在近年纷纷出台相关政策，形成围绕实现生态产品价值实现机制的政策体系。

表 1.3.1：国务院及各部门围绕生态产品价值实现机制的相关政策

序号	发文部门	发布时间	文件名称	相关政策要点
1	国务院办公厅	2021年12月21日	《要素市场化配置综合改革试点总体方案》	支持构建绿色要素交易机制。在明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等基础上，支持试点地区进一步健全碳排放权、排污权、用能权、用水权等交易机制，探索促进绿色要素交易与能源环境目标指标更好衔接。探索建立碳排放配额、用能权指标有偿取得机制，丰富交易品种

序号	发文部门	发布时间	文件名称	相关政策要点
				和交易方式。探索开展资源环境权益融资。探索建立绿色核算体系、生态产品价值实现机制以及政府、企业和个人绿色责任账户。
2	中共中央办公厅 国务院办公厅	2021年9月12日	《关于深化生态保护补偿制度改革的意见》	健全以生态环境要素为实施对象的分类补偿制度，综合考虑生态保护地区经济社会发展状况、生态保护成效等因素确定补偿水平，对不同要素的生态保护成本予以适度补偿；坚持生态保护补偿力度与财政能力相匹配、与推进基本公共服务均等化相衔接，按照生态空间功能，实施纵横结合的综合补偿制度，促进生态受益地区与保护地区利益共享；合理界定生态环境权利，按照受益者付费的原则，通过市场化、多元化方式，促进生态保护者利益得到有效补偿，激发全社会参与生态保护的积极性；健全生态保护考评体系，加强考评结果运用，严格生态环境损害责任追究，推动各方落实主体责任，切实履行各自义务。
3	国家发展改革委 财政部 自然资源部 生态环境部 水利部 农业农村部 人民银行 国家市场监管总局 国家林草局	2018年12月28日	《建立市场化、多元化生态保护补偿机制行动计划》	在健全资源开发补偿制度方面，提出合理界定资源开发边界和总量，进一步完善全民所有土地资源、水资源等自然资源资产有偿使用制度；在完善水权配置方面，提出积极稳妥推进水权确权，鼓励引导开展水权交易，健全水权交易平台；在完善绿色标识方面，提出完善绿色产品标准、认证和监管等体系，推动现有环保、节能、节水等产品认证逐步向绿色产品认证过渡；在建立绿色利益分享机制方面，鼓励生态保护区和受益地区开展横向生态保护补偿，探索建立流域下游地区对上游地区提供优于水环境质量目标的水资源予以补偿的机制。
4	中共中央 国务院	2015年9月11日	《生态文明体制改革总体方案》	《生态文明体制改革总体方案》提出通过建立统一的确权登记系统、建立权责明确的自然资源产权体系、健全国家自然资源资产管理体制、探索建立分级行使所有权的体制、开展水流和湿地产权确权试点等方式健全自然资源资产产权制度。 探索建立多元化补偿机制，逐步增加对重点生态功能区转移支付，完善生态保护成效与资金分配挂钩的激励约束机制。制定横向生态补偿机制办法，以地方补偿为主，中央财政给予支持。鼓励各地区开展生态补偿试点，完善生态补偿机制。
5	中共中央 国务院	2015年5月5日	《关于加快推进生态文明建设的意见》	健全自然资源资产产权制度和用途管制制度。对水流、森林、山岭、草原、荒地、滩涂等自然生态空间进行统一确权登记，明确国土空间的自然资源资产所有者、监管者及其责任。完善自然资源资产用途管制制度，明确各类国土空间开发、利用、保护边界，实现能源、水资源、矿产资源按质量分级、梯级利用。严格节能评估审查、水资源论证和取水许可制度。坚持并完善最严格的耕地保护和节约用地制度，强化土地利用总体规划和年度计划管控，加强土地用途转用许可管理。完善矿产资源规划制度，强化矿产开发准入管理。有序推进国家自然资源资产管理体制改革。

资料来源：公开资料，远东资信整理



#### （四）“N”：各级地方政府生态价值实现机制相关政策

《关于建立健全生态产品价值实现机制的意见》的出台后，各地方结合自身资源禀赋与地方实际情况，先后出台具有地区特色的生态产品价值实现机制的实施方案。

例如，江西省在《意见》颁布仅三个月后，就发布了《关于建立健全生态产品价值实现机制的实施方案》，集中从构建生态产品价值核算评估体系、畅通生态产品价值实现多元化路径、健全生态产品价值实现保障机制和建立生态产品价值实现推进机制等四个重要领域，梳理出覆盖价值核算评估、产业化利用、价值化补偿、市场化交易、保障体制机制等方面的89项重点任务，为形成具有中国特色的生态产品价值实现机制提供“江西方案”。

浙江省丽水市，作为全国首个生态产品价值实现机制试点市，率先推动生态产品价值实现机制改革从先行试点迈向先验示范，加快创建全国生态产品价值实现机制示范区。

综合各级地方政府围绕实现生态产品价值实现机制的实施方案来看，大多通过建立生态产品监测机制、建立生态产品价值评价机制、健全生态产品经营开发机制、完善生态产品市场交易机制、完善生态产品保护补偿机制等方式进行。在监督和推进机制方面，主要通过开展试点示范、建立生态产品价值考核机制、完善绿色金融政策支撑体系等方式进行推进。部分地方政府关于生态产品价值实现机制的政策如下。

表 1.4.1：各级地方政府生态产品价值实现机制相关政策

序号	省份	发布时间	文件名称	主要目标
1	内蒙古自治区	2022年11月20日	《关于建立健全生态产品价值实现机制的实施方案》	立足建设“两个屏障”、“两个基地”、“一个桥头堡”的战略定位，完善生态产品价值实现政策制度，打通“绿水青山”与“金山银山”双向转化通道及实现路径，推进生态产业化、产业生态化，构建生态优先、绿色发展的生态文明建设新模式。
2	广东省	2022年11月1日	《广东省建立健全生态产品价值实现机制的实施方案》	到2025年，初步建立生态产品价值实现的制度框架，初步形成科学可操作的生态产品价值核算体系及核算结果应用机制，逐步完善生态保护补偿和生态环境损害赔偿政策制度，初步形成生态产品价值实现考核机制，生态产品“难度量、难抵押、难交易、难变现”等问题得到有效解决，保护生态环境的利益导向机制更加健全，生态优势转化为经济优势的能力显著增强，形成一批可复制、可推广的生态产品价值实现模式。到2035年，全面建立系统完善的生态产品价值实现机制，生态文明建设迈上新台阶，绿色发展方式和生活方式广泛形成，美丽广东基本建成。

序号	省份	发布时间	文件名称	主要目标
3	贵州省	2022年8月3日	《贵州省建立健全生态产品价值实现机制行动方案》	到2025年,基本建立科学合理的生态产品价值评价机制、生态产品市场交易机制、生态保护补偿机制等体制机制,绿水青山与金山银山双向转换的深层次体制机制障碍进一步破解。逐步形成丰富的生态产品价值实现路径模式,培育形成一批绿色转型发展新业态。基本形成保护生态环境就是保护生产力、改善生态环境就是发展生产力的利益导向机制,生态优势转化为经济优势的能力明显增强。
4	青海省	2022年6月22日	《青海省推动建立健全生态产品价值实现机制的实施方案》	到2025年,全省生态产品价值实现制度框架初步形成,生态产品和生态资产调查监测体系与生态产品价值核算体系基本建成,生态产品价值实现主要模式、政府考核评估机制初步构建,生态优势转化为经济优势的能力明显增强。到2035年,青藏高原生态产品价值实现机制全面建立,具有高原特色的生态产品产业体系全面构建,绿色生产生活方式全面形成,生态产品价值实现青海模式全面推广。
5	天津市	2022年4月6日	《天津市建立健全生态产品价值实现机制的实施方案》	2023年年底前,基本建成全市生态产品价值核算制度体系;2025年年底前,完成全市基准年行政区域生态产品总值核算。
6	江苏省	2022年3月15日	《江苏省建立健全生态产品价值实现机制实施方案》	到2025年,生态产品价值实现的制度框架初步形成,按照试点先行、逐步推开的步骤,覆盖陆域和江河湖海具有江苏特色的生态产品价值核算体系基本建立,价值核算结果得到创新应用,生态产品交易制度基本建立,生态产品价值实现路径有效拓展,生态保护补偿和生态环境损害赔偿政策更加完善,生态产品价值评估机制逐步形成,生态产品“度量难、抵押难、交易难、变现难”的问题有效解决,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基本形成,生态优势向经济优势的转化途径明显丰富。到2035年,全面建立完善的生态产品价值实现机制。
7	新疆维吾尔自治区	2021年12月31日	《关于建立健全生态产品价值实现机制的实施方案》	到2025年,全区生态产品价值实现的制度框架初步形成,生态产品价值核算体系初步建立,生态保护补偿和生态环境损害赔偿政策制度逐步完善,生态产品价值实现的政府考核评估机制初步形成,保护生态环境的利益导向机制基本形成,生态优势转化为发展优势的能力增强。到2035年,全面建立系统完善的生态产品价值实现机制,广泛形成绿色生产生活方式,建成天蓝地绿水清的美丽新疆。

资料来源:公开资料,远东资信整理

## 二、生态系统生产总值相关核算标准

建立生态产品价值评价机制是价值实现的关键基础，2021年两办发布的《关于建立健全生态产品价值实现机制的意见》和各地方政府发布的生态产品价值实现机制的实施方案中都提出，要建立生态产品价值评价体系 and 制定生态产品价值核算规范。有些地方此前在生态产品价值核算标准上进行了一定的探索，2022年3月，国家发改委和国家统计局联合研究出台了《生态产品总值核算规范（试行）》（以下简称“《规范》”），《规范》主要针对行政区域单元的生态产品总值核算工作，列出了不同生态系统类型所对应的生态产品价值核算指标，从实物量和价值量两个维度针对不同生态系统分别制定了具体核算方法，对生态产品价值核算周期长度、主要工作原则提出了明确要求。

### （一）《规范》指出 GEP 核算工作流程与指标选取

《规范》中提出，生态系统生产总值（Gross Ecosystem Product, GEP）又称生态产品总值。指一定行政区域内各类生态系统在核算期内提供的所有生态产品的货币价值之和。通常情况下，核算周期长度为1年，即每年的1月1日至12月31日。生态产品总值（GEP）核算的主要工作程序包括：根据核算目的，确定生态产品总值核算区域范围；明确区域内各类生态系统类型及分布；编制生态产品目录清单；确定核算模型方法与适用技术参数，收集数据资料；开展各类生态产品实物量与价值量核算；计算区域内生态产品总值。具体步骤如下图所示。

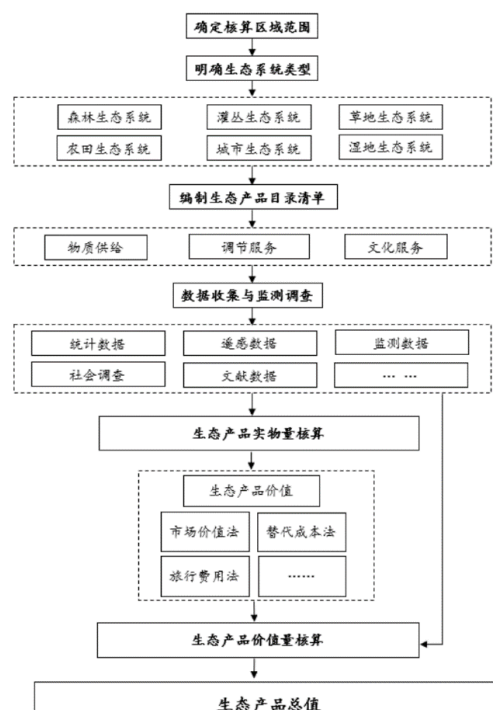


图 2.1.1: GEP 核算主要流程

资料来源：国家发改委、国家统计局发布的《生态产品总值核算规范（实行）的通知》，远东资信整理

生态产品价值核算指标方面，《规范》设定了3个一级指标与14个二级指标，并从实物量与价值量两个方面来测度生态产品的总量、结构等状况，另外，不同的生态系统所采用的实物量和价值量核算方法也不尽相同，《规范》分别作出了详细说明。总体来看，《规范》提出的工作流程较为清晰具体，可操作性强，为科学、规范开展生态产品价值核算工作提供了重要依据。

**表 2.1.1: 生态产品实物量与价值量核算方法**

类别	核算指标	实物量指标	实物量核算方法	价值量指标	价值量指标核算方法					
物质供给	生物质供给	生物质获取量	统计调查	生物质供给价值	土地租金法、市场价值法、残值法					
调节服务	水源涵养	水源涵养量	水量平衡法或水量供给法	水源涵养价值	替代成本法					
	土壤保持	土壤保持量	修正通用土壤流失方程 (RUSLE)	减少泥沙淤积价值	替代成本法					
				减少面源污染价值	替代成本法					
	防风固沙	防风固沙量	修正风力侵蚀模型 (RWEQ)	防风固沙价值	替代成本法					
	海岸带防护	海岸带防护长度	统计调查	由于海岸带防护减少的损失价值	替代成本法					
	洪水调蓄	洪水调蓄量	植被: 水量平衡法 湖泊: 湖泊调蓄模型 水库: 水库调蓄模型 沼泽: 沼泽调蓄模型	洪水调蓄价值	替代成本法					
						空气净化	净化二氧化硫量	污染物净化模型或污染物平衡模型	净化二氧化硫价值	替代成本法
						空气净化	净化氮氧化物量		净化氮氧化物价值	替代成本法
							净化粉尘量		净化粉尘价值	替代成本法
	水质净化	净化COD量	污染物净化模型或污染物平衡模型	净化COD价值	替代成本法					
净化总氮量		净化总氮价值		替代成本法						
净化总磷量		净化总磷价值		替代成本法						
固碳	固定二氧化碳量	固碳机理模型	固定二氧化碳价值	市场价值法						

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1\\_51465](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_51465)

