

# 湿地资源生态产品价值实现： 基本逻辑、核心机制与模式

陈倩茹<sup>1,2</sup>, 吴曼玉<sup>1,2</sup>, 谢花林<sup>1,2</sup>

(1. 江西财经大学应用经济学院(数字经济学院), 南昌 330013;

2. 江西财经大学生态文明研究院, 南昌 330013)

**摘要：**在梳理湿地资源生态产品价值实现的基本逻辑及其内在关联基础上, 提出湿地资源生态产品价值实现的关键要件与核心机制。结合国内外实践等将湿地资源生态产品价值实现模式分为4大类11小类, 其中湿地保护补偿模式包括湿地生态补偿、湿地转移支付、湿地损害赔偿、湿地信用交易, 湿地产业开发模式包括物质产品交易、湿地产业经营和湿地特许经营, 湿地权益交易模式包括资源权益流转和湿地碳汇交易, 湿地权益融资模式包括湿地权益金融和湿地权益投融资。湿地资源生态产品形态丰富、价值实现周期长、资金需求量大, 应以多要素供给机制保障湿地资源要素供给, 以多主体参与机制激励湿地资源组合运营, 以多业态融合机制促进湿地资源价值循环。

**关键词：**湿地资源; 生态产品价值实现; 基本逻辑; 实现机制; 模式

湿地生态系统是国家重要的战略性生态资源。中国生态系统效益研究表明, 湿地生态系统是全球单位价值最高的生态资产, 中国湿地生态系统年服务价值在各类生态系统中贡献最大<sup>[1]</sup>, 但湿地资源生态产品价值实现却存在转化率低、转化渠道不通畅、市场化程度低等问题。在生态文明建设的关键期和窗口期<sup>[2]</sup>, 学界围绕湿地生态修复<sup>[3]</sup>、湿地分布与识别<sup>[4]</sup>、湿地生态系统总值核算<sup>[5,6]</sup>、湿地生态系统功能评价<sup>[7-9]</sup>、湿地生态承载力预警<sup>[10]</sup>、湿地生态补偿标准测算<sup>[11,12]</sup>、法律制度<sup>[13]</sup>与效应评价<sup>[14]</sup>、湿地生态旅游产品开发<sup>[15]</sup>及价值实现案例<sup>[16,17]</sup>等方面展开研究。但可见现有研究对于湿地资源生态产品价值实现的逻辑架构研究不足, 研究内容主要集中在保护与修复领域, 而在“资源—资产—资本—资金”这一生态产品价值实现的链式过程中, 围绕湿地资源如何通过“三资”转化最终实现其生态、经济等多维价值的研究少且分散, 业态较为单一, 面向湿地资源权益、环境权益、景观生态等多维价值的实现模式研究尚未形成系统的理论与框架体系, 多业态融合对于湿地生态产品价值实现的潜力也有待挖掘。因此, 本文拟对湿地生态产品价值实现的基本逻辑做出学理阐释, 从湿地保护补偿、湿地产业开发、资源权益交易、湿地权益融资等实践案例中提炼湿地资源生态产品价值实现的核心机制与模式, 并分析不同模式的资源载体与应用场景, 有助于平衡当下湿地生态产品价值实现研究中技术性探讨较多

收稿日期: 2023-01-09; 修订日期: 2023-05-23

基金项目: 国家社会科学基金重大项目 (21&ZD185); 国家社会科学基金项目 (22VRC017); 江西省宣传思想文化领域高层次人才专题项目 (23ZXRC11)

作者简介: 陈倩茹 (1990-), 女, 江西兴国人, 博士, 助理研究员, 硕士生导师, 研究方向为土地资源经济、资源与环境政策、生态产品价值实现。E-mail: cqrfufe@163.com

通讯作者: 谢花林 (1979-), 男, 江西莲花人, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向为土地利用与管理、资源与环境经济、生态产品价值实现。E-mail: xiehl\_2000@163.com

而理论性透视不足的问题, 促进湿地资源生态产品价值的保护、转化与增值, 并为中国更好地履行《湿地公约》主席国责任做出边际贡献。

## 1 湿地资源生态产品价值实现的基本逻辑

### 1.1 理论逻辑: 政治经济学和环境经济学理论为湿地资源生态产品价值实现提供了理论支撑

根据马克思劳动价值论, 劳动产生价值, 劳动量决定价值量, 产品交易须以价值量为基础进行等价交换<sup>[18]</sup>。对于湿地生态产品而言, 其包含的劳动不仅包括湿地生态产品的维护、经营、保护和治理投入, 人类为了保护生态产品而放弃的人类活动介入和发展的机会成本<sup>[19]</sup>, 也包括能量流动、物质循环等湿地生态系统生物生产, 以上共同构成了湿地生态产品的价值来源; 湿地生态系统所具有的非替代性、经济稀缺性生态功能则是其价值产生的前提<sup>[20]</sup>, 如维持生物多样性、补充地下水等。可见, 湿地生态产品蕴含的人类生产劳动和生物生产是其价值来源, 而上述价值量的大小则是湿地生态产品进行等价交换的依据。

环境经济学理论为湿地生态产品价值实现模式提供了依据。生态产品的外部性特征导致资源配置低效甚至无效, 解决生态产品外部性是生态产品价值实现的一项重要内容, 环境经济学提出了产权与庇谷税两类解决方案。根据科斯定理, 资源产权的清晰界定有助于将外部性内部化, 这为湿地占补平衡等资源总量管控模式、湿地特许经营等提供了依据; 产权的初始界定也会影响经济效率<sup>[21]</sup>, 如排污权的创建使得排污者需要向排污权所有者付费来获得排污这种权利, 这为湿地环境权益价值实现提供了依据<sup>[22]</sup>。庇谷税是由污染者付费弥补个人成本与社会成本之间的差额, 这为湿地损害赔偿等价值实现模式提供了依据。环境经济学的另一个研究领域是“公地悲剧”问题, 对于湿地资源等共同所有的自然生态系统, 不加以管控将存在过度利用以至资源衰竭的风险, 这为管控湿地资源被利用数量、强度和方式提供了依据, 如湿地资源用途管制、环境标准设立、总量管控等<sup>[23]</sup>。

### 1.2 制度逻辑: 湿地资源保护利用体系完善为湿地资源生态产品价值实现提供了制度保障

(1) 近年来, 中国通过落实湿地面积总量管控制度、完善湿地分级管理体系、探索湿地生态效益补偿制度等, 初步建立了湿地保护利用体系; (2) 全民所有自然资源资产所有权委托代理机制确立了自然资源所有权权能体系的制度框架<sup>[24,25]</sup>, 为湿地资源生态产品价值实现奠定了制度基础; (3) 湿地确权登记工作的显著进展<sup>[26]</sup>为界定湿地资源资产产权主体、理顺湿地资源权能关系及其实现形式创造了条件<sup>[27]</sup>; (4) 第三次全国国土调查首次把湿地提升到一级地类, 适应了生态文明建设和机构改革对湿地管理的差异化需求<sup>[26]</sup>; (5) 在建立湿地资源有偿使用制度的基础上, 逐步引入湿地资源出让和转让的市场交易制度和融资制度, 为湿地资源保护利用市场化改革创造了良好的制度条件<sup>[28]</sup> (图1)。

### 1.3 技术逻辑: 自然资本核算理论和方法为湿地资源生态产品总值核算提供了技术支撑

2000年开始, 在世界银行的支持下, 中国建立了环境退化成本的核算方法。2004年, 中国发布首份基于环境污染经济核算的绿色GDP核算报告; 2006年后将生态破坏成本纳入环境经济核算体系, 建立了生态系统核算技术框架<sup>[29]</sup>。2022年, 《生态产品总值核算规范(试行)》进一步确立了生态产品价值核算的数据标准和整体框架, 为建立完善湿地资源生态产品价值核算制度体系奠定了基础。

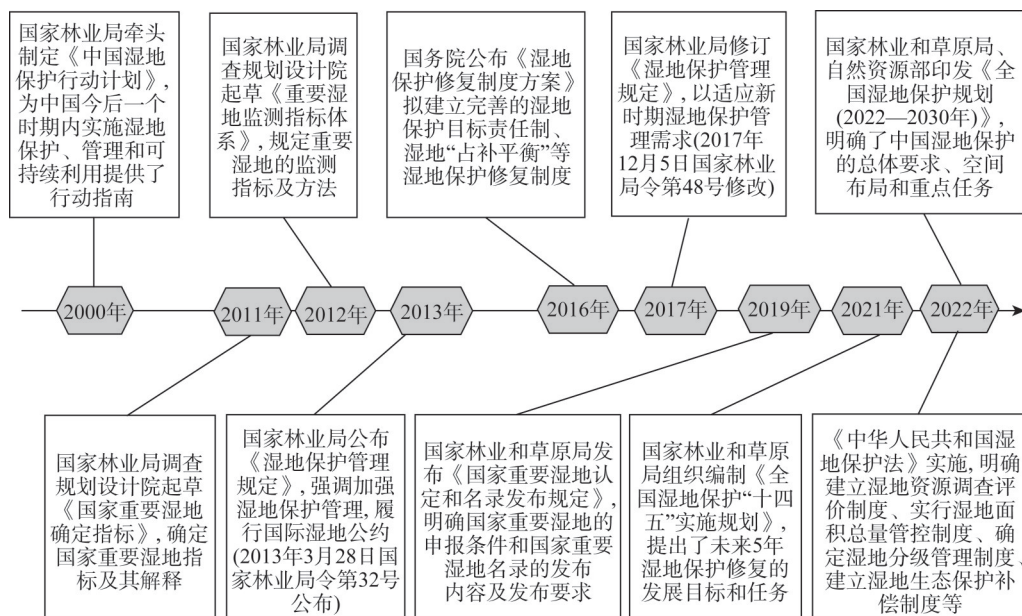


图1 湿地保护管理制度演进

Fig. 1 Evolution of wetland protection and management system

当前滨海湿地<sup>[30]</sup>、环岛湿地<sup>[31]</sup>、湖泊湿地<sup>[32,33]</sup>、城市湿地<sup>[34,35]</sup>等不同类型的湿地生态系统服务价值核算已进行了大量的实践，如张婕等<sup>[36]</sup>探讨了湿地生态系统损益核算的内容和方法，为湿地资源资产负债表中的负债核算提供了数据基础。国家和地方也相继出台了湿地生态系统服务价值核算与评价技术规范，如《江西省国有湿地资源资产价格评估技术规范》明确了市场比较法、年金资本化法等湿地资源物质生产价值、生态景观价值中的应用场景，并系统梳理了湿地质量影响因素，提出了湿地景观质量综合系数的确定方法。这些为湿地资源资产的界定、核查、技术方法、估价提供了技术指引。可见，湿地资源生态产品价值核算在技术上是可行的。

#### 1.4 现实逻辑：国内外实践为湿地资源生态产品价值实现提供了案例借鉴

欧美国家对湿地资源生态产品价值实现的探索可以追溯到20世纪70年代。美国湿地银行是市场化湿地生态系统保护补偿的一个典型案例，在政府审批和监管部门、购买方、销售方形成的三方体系下，开发商通过购买湿地“信用”来实现对湿地生态系统损害的事前补偿，从而实现湿地“零净损失”的目标<sup>[37]</sup>。英国伦敦湿地中心建设通过引入政府、企业和社会组织等共建参与，不仅拓宽了湿地中心建设的资金来源渠道、实现多方利益共享，也充分发挥了城市湿地生态系统的调节功能。

虽然理论上政府可以解决公共物品的无差别消费问题<sup>[38]</sup>，但现实中，湿地面积退化，湿地资源稀缺性加剧导致湿地逐渐丧失其作为公共物品的特性，因此有必要在湿地资源领域引入市场机制来解决外部性问题<sup>[39]</sup>。在此背景下，中国各地积极探索湿地资源资产管理的新模式，建立专业的湿地资源资产市场化交易平台和运营管理机构，如探索性建立了湿地运营中心、湿地生态银行，并在湿地生态保护修复、湿地资源权益交易等领域引入市场化机制，这对于湿地资源生态产品价值实现具有重要的实践参考价值。



1.5 理论逻辑、制度逻辑、技术逻辑和现实逻辑之间的关系

湿地资源生态产品价值实现的四大逻辑是紧密联系、相互作用的<sup>[40]</sup>（图2）。理论逻辑为湿地资源生态产品价值实现奠定了理论基础，对制度发展、技术进步和实际应用起理论指导作用，三者的发展可以进一步丰富完善理论框架；制度逻辑为湿地资源生态产品价值实现的技术开发和实践应用的顶层设计创造了良好的制度环境；湿地资源资产核算理论与方法进一步完善了湿地生态产品价值实现的制度与理论体系，并为湿地生态产品总值核算提供了技术支撑；湿地资源生态产品价值实现的实践探索可以检验理论和制度的可行性与科学性，并倒逼制度革新和技术升级。四大逻辑的辩证统一关系表明，湿地资源生态产品价值实现不仅具有理论与制度的基础，也具有技术与实践的可行性。

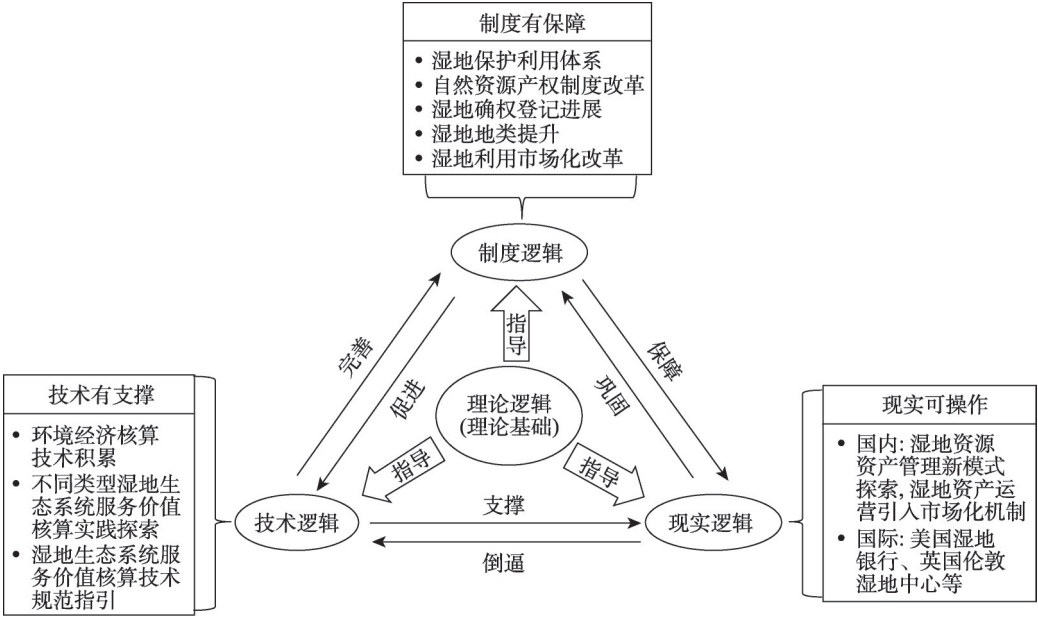


图2 理论逻辑、制度逻辑、技术逻辑和现实逻辑的关系

Fig. 2 The relationship between theoretical logic, institutional logic, technical logic and realistic logic

2 湿地资源生态产品价值实现的关键要件与核心机制

2.1 湿地生态产品价值实现的关键要件

生态产品价值的隐性特征意味着需通过一定的机制设计使其隐性或潜在的价值显化，才能实现价值<sup>[41]</sup>。湿地生态产品价值实现的机制设计包含以下关键要件。

(1) 资源要素，强调湿地生态产品价值实现的资源载体，包括湿地物质产品、湿地权益、湿地碳汇等有形和无形的载体。这些资源载体作为生产要素参与生态产品价值实现需要经过调查监测、确权登记、清查统计、价值核算等具体环节。

(2) 组合运营，强调为湿地资源要素赋予经济属性转变为湿地生态产品的过程。这需要对湿地资源要素进行整合与运营，即对水、土、碳汇等湿地资源要素进行组合配置，通过融资或交易等资源运作方式使其参与市场交换，实现经济价值的过程。

(3) 价值循环，强调湿地生态产品价值实现的可持续性。它具有两重含义：① 湿地

生态产品生态链、资源链、价值链的内在循环,通过价值转化为价值保护提供经济支持,同时通过价值保护巩固价值转化的资源基础,从而实现湿地生态产品使用价值与价值的双向转化;② 湿地生态产品价值在参与价值实现的多主体之间的循环,通过生态产品价值实现利益分配、利益联结与利益保障机制的完善,强调湿地生态产品价值在多元主体之间的共建、共享。

## 2.2 湿地生态产品价值实现的核心机制

由前文分析,湿地生态产品价值实现包含资源要素、组合运营、价值循环这几个核心要件,它们同等重要、缺一不可,宜用多中心治理理论进行分析。美国学者埃利诺·奥斯特罗姆夫妇将“多中心(Polycentrity)”引入到公共管理领域,强调多元化的公共物品供给<sup>[42]</sup>、多主体的公共事务参与<sup>[43]</sup>以及多中心的公共事务治理结构<sup>[44]</sup>,倡导政府、市场和社会等主体的多方参与,全方位解决公共问题<sup>[45]</sup>。基于此,湿地资源生态产品价值实现的三大核心机制概括为:以多要素供给机制保障湿地资源生态产品要素供给,以多主体参与机制激励湿地资源生态产品组合运营,以多业态融合机制促进湿地资源生态产品价值循环(图3)。

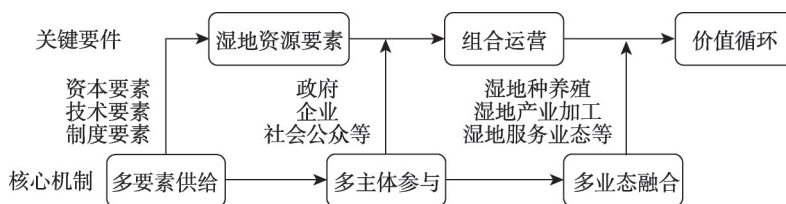


图3 湿地生态产品价值实现的关键要件与核心机制

Fig. 3 Key elements and core mechanisms for realizing the value of wetland ecological products

建立湿地生态产品价值实现的多要素供给机制,尤其是资本要素供给、技术要素供给与制度要素供给。(1) 中国面向湿地资源的绿色金融产品结构单一,金融工具仍然以短期的抵押信贷为主,而湿地资源生态产品价值实现周期较长,可以适应中长期融资需求的绿色基金、保险、债券等金融产品却发展滞后,难以满足湿地生态产品价值实现的资本需求,因此应该通过绿色金融创新实现湿地生态产品的资本要素供给。(2) 不同类型湿地具有差异化的保护与发展需求,因此亟需结合湿地类型开展湿地基础理论与技术、湿地调查与评价方法、湿地赔偿与修复技术标准、泥炭地保护、湿地碳汇、监测智能化等专题研究,以强化湿地生态产品价值实现的技术要素保障。(3) 强化湿地生态产品价值实现的制度要素供给,包括规制性要素(湿地政策、法规、规章制度以及强制性行业标准)和规范性要素(湿地保护价值观和行为规范)供给<sup>[46]</sup>,例如《湿地保护法》等的出台和完善,为湿地生态产品价值实现奠定了制度基础。

建立湿地资源生态产品价值实现的多主体参与机制。任何利益相关者都是价值参与的主体<sup>[47]</sup>。湿地生态产品的多功能性、湿地生态的地域差异性以及湿地生态的脆弱性决定了湿地生态产品价值实现需要经历较长的周期,湿地生态空间的林、水、土、矿、碳等资源要素的利益相关者均是湿地生态产品价值实现的参与主体。各主体差异化的功能定位、行动逻辑和价值诉求意味着只有明确湿地生态产品价值实现的参与主体,理顺各参与主体的纵横向关系,才能建立利益协同、目标协同、行为协同的多主体参与机制,

进而实现湿地资源要素的高效配置和组合运营。

建立湿地生态产品价值实现的多业态融合机制。生态产品价值循环旨在实现产业与生态的互利共生，即通过生态产业培育为生态资源保护“输血”，而后者又可以反哺产业发展从而促进经济增长。通过多业态融合大力培育湿地自然资源，并将湿地资源链向产业链和供应链上游拓展，在政策引导下，湿地资源加工利用企业（如木材加工企业、湿地公园开发企业、生态康养企业等）为巩固湿地生态资源基础，会将供应链和产业链的范围拓展至可再生可循环的湿地生态资源培育领域，如此将资源培育与产业发展连接成为完整的供应系统，以湿地资源培育作为经济活动的起点，以多业态融合的产业发

3 湿地资源生态产品价值实现的典型模式

参考相关文献<sup>[49]</sup>并结合前文分析，归纳湿地保护补偿、湿地产业开发、湿地权益交易和湿地权益融资4大类、11小类湿地资源生态产品价值实现模式（表1）。

表1 湿地资源生态产品价值实现典型模式

Table 1 Typical modes of realizing the value of ecological products of wetland resources					
实现类型	实现模式	资源载体	关键要素	参与主体	主要业态
湿地保护补偿	湿地生态补偿	湿地资源 产权 <sup>[49]</sup>	制度供给 技术供给	补偿主体由政府主导，补偿客体为湿地环境退化受害者、湿地保护者、对湿地资源保护和开发做出贡献的组织和个人	—
	湿地转移支付	湿地资源 产权	制度供给 技术供给	政府主导：中央政府与地方政府之间的转移支付，经济与生态关系密切的同级政府之间的转移支付	—
	湿地损害赔偿	湿地资源 产权	制度供给 技术供给	赔偿权利人为政府，赔偿义务人为造成湿地生态环境损害的单位或者个人	—
	湿地信用交易	湿地资源 产权	制度供给 技术供给	市场主导、政府监督，交易主体包括企业、政府、个人、社会团体等	湿地经营业态
湿地产业开发	物质产品交易	湿地物质 原料	制度供给 资本供给	市场主导、多方参与、政府调节，交易主体包括个人、企业、社会组织等	湿地经营业态
	湿地产业经营	物质原料 和精神文化产品	资本供给 技术供给 制度供给	市场主导、政府监管，参与主体包括当地群众、企业、政府、社会组织等 <sup>[50]</sup>	湿地经营业态 湿地服务业态 湿地文化业态
	湿地特许经营	湿地特许 经营权	资本供给 制度供给	政府管理主体、特许经营主体、第三方监督主体、本地居民等 <sup>[51]</sup>	湿地经营业态 湿地服务业态 湿地文化业态
湿地权益交易	资源权益流转	湿地资源 权益	制度供给	市场主导，企业、政府、中介机构等参与	湿地经营业态
	湿地碳汇交易	湿地碳汇	制度供给 技术供给 资本供给	企业法人、公益组织法人、特别法人等出售主体，政府、企业、团体、个人等购买主体 <sup>[52]</sup>	湿地经营业态
湿地权益融资	湿地权益金融	湿地资源 权益	资本供给 制度供给 技术供给	政府、企业、交易所和投资银行、证券公司、保险公司等金融机构	湿地金融业态
	湿地权益投融资	湿地资源 权益	资本供给 制度供给	市场主导，政府、社会资本、中介机构等参与	湿地金融业态

### 3.1 湿地保护补偿

保护补偿是自然资源公共生态产品最基本、最基础的经济价值实现手段<sup>[49]</sup>,就湿地资源而言,主要包括湿地生态补偿、湿地转移支付、湿地损害赔偿以及湿地信用交易四类价值实现模式。前三种属于科层化实现机制的主要方式,其中湿地生态补偿与湿地转移支付是基于政府的权威地位从财政收入中对湿地生态产品提供者与服务者之间不对称的成本收益做出再分配,以平衡湿地生态产品价值实现中的外部性。虽然这种政府主导的方式在快速实现湿地公共性生态产品经济价值方面具有优势,但行政导向下政府的单向补贴模式限制了湿地生态产品价值实现的市场化与多元化水平<sup>[2]</sup>。

与科层化实现机制不同,湿地信用交易模式则是市场化的湿地数量和功能补偿机制,它允许湿地占用者用一定数量得到改善(新建、修复或保护)的湿地,去补偿另一块受开发活动影响的湿地,从而保护湿地、抵消开发活动对湿地生态系统的影响。在这一模式中,对湿地造成损害的开发者是湿地信用交易的购买方,湿地的修复者和建设者为销售方,政府在这一模式中作为湿地市场化补偿机制的监督者,不直接干预或影响湿地的市场交易行为。湿地信用是标准化的湿地交易单位,由湿地面积与湿地功能容量指数的乘积表示<sup>[37]</sup>。目前,湿地信用交易模式在美国湿地缓解银行已具有成熟的应用,中国今年也开始了湿地信用交易的本地化探索,如江西省万年县“湿地银行”2022年完成了江西省首笔湿地信用价值交易。湿地信用价值交易通过市场化运作,将被动湿地修复转变为主动修复,既可以有效提升湿地数量与功能,巩固湿地信用价值交易资源基础,又可以获得湿地交易收入,为湿地资源保护提供支持。

### 3.2 湿地产业开发

湿地产业开发的资源载体既包括物质原料产品,也包括精神文化产品。湿地物质产品交易是有形的湿地物质产品及其孳息通过市场交易实现交换价值的模式,也是目前市场化程度最高、最普遍的生态产品价值转化模式。湿地产业经营则是进一步对有形的湿地资源进行产业化开发利用,是湿地资源产业化的过程,这一过程所实现的湿地生态产品价值不仅包括湿地资源及其附属物自身的价值,也包括湿地资源通过景观美学设计、产业链延伸、品牌化打造、多业态融合等途径实现的资源溢价。一方面,通过延长产业链挖掘生态资源要素,丰富生态产品形态;另一方面湿地与农业、加工业、旅游业、康养业等传统产业融合形成的湿地观光等“湿地+”产业,极大丰富了湿地经营业态,创造了新的价值增长点<sup>[53]</sup>。如山东省高青县天鹅湖慢城湿地打造“百里黄河风情带”和“特色产业聚集带”,积极引导公司和农户开办农家乐、民宿、会务接待中心、特色小镇等“旅游+”产业实体,形成湿地观光、生态保护、休闲度假、慢享乡村、养生养老等富有湿地特色的“旅游+”康养的生态产业格局,将湿地生态价值转化成为经济发展优势。

湿地特许经营是指在国家管控的湿地生态空间(如湿地国家公园)范围内,设置生态旅游、文化体验等活动的经营许可权利,并转让给特定主体运营,通过收取转让收益的方式实现湿地资源生态产品价值<sup>[54]</sup>,如湿地公园的特许经营权项目。湿地特许经营既是一种开发形式,也是资源保护手段。一方面通过湿地资源市场化运营拓宽保护修复资金来源,可以成为新型的市场化湿地生态补偿手段<sup>[55]</sup>,另一方面特许经营权人通过依法授权开展规定期限、性质、范围和数量的非资源消耗性经营活动<sup>[56,57]</sup>,可以实现以经营促保护、维持生态保护优先的目标。目前,湿地公园建设已成为维持、保护和扩大湿地最



直接的途径之一<sup>[58]</sup>，湿地公园特许经营也成为湿地生态产品价值实现的有效路径<sup>[59]</sup>。

3.3 湿地权益交易

在产权明晰的前提下，按照法规丰富湿地资源经营权、管理权、排污权等的转让、出租、抵押、入股等权能，可以为湿地生态产品的集中流转和规模化、专业化经营创造条件，从而提高湿地生态产品供给能力和转化效率。其中，湿地权益交易主要包括资源权益流转和湿地碳汇交易两种模式。资源权益流转是将产权明晰的湿地资源使用权、经营权、收益权、管理权等权益进行流转实现湿地生态产品价值的模式<sup>[60]</sup>。由于湿地是一个包括水面、水体、地面及其附属资源的生态整体概念<sup>[61]</sup>，因此湿地资源权益流转的载体不仅包括湿地经营权、湿地管理权，还包括湿地生态空间内土地承包经营权等的流转。结合湿地资源权益流转实践，目前主要湿地资源权益流转的配置客体、配置用途、配置方式如表2所示。

表2 湿地权益配置  
Table 2 Allocation of wetland rights and interests

配置客体	配置用途	配置方式
湿地经营权	餐饮、旅游、住宿、销售、娱乐等商业经营	出让（协议、招拍挂）
湿地管理权	不允许商业性经营，专业物管工作包括但不限于绿化、道路、照明、公厕、供电、消防、排水等	出让（协议、招拍挂）
土地承包经营权	湿地内的水面（属于未利用地）、林地、草地等，进行科学种植、养殖等	出让（协议、招拍挂），转包，租赁，入股等
建设用地使用权	规划商服用地、住宅用地、公共管理与公共服务用地、交通运输用地、水利设施用地等	出让（协议、招拍挂），作价出资（入股），划拨，租赁等

湿地碳汇交易是通过市场机制对湿地碳汇进行交易从而实现湿地生态价值补偿，是湿地排污权价值实现的典型模式。基于管理机构设定的碳排放配额，碳排放源可以通过交易途径购买湿地碳汇项目，抵消其碳排放量以达到规定的碳排放配额要求<sup>[54]</sup>。根据交易方式和产品的差异，又可以分为湿地碳汇现货交易和期货交易。前者交易时湿地碳汇已经产生并由国家发展改革委员会核准签发，交易具有确定性，购买者可直接履行双碳责任，因此是湿地碳汇的主要交易方式；后者则在湿地碳汇短缺时为购买方提供了碳汇购买渠道与价格选择空间<sup>[52]</sup>。近十年来，随着湿地保护与修复的推进，中国湿地碳汇功能有了显著提升<sup>[62]</sup>，具有巨大的价值潜力，但湿地碳汇交易仍处于技术探索阶段，湿地碳汇交易市场占比较低，湿地碳汇价格市场形成机制不足，缺乏专业化的湿地碳汇交易平台，湿地碳汇交易的制度供给依然需要进一步完善。

3.4 湿地权益融资

湿地权益融资主要包括湿地权益金融和湿地权益投融资两种模式。湿地权益金融既包括以湿地经营权等湿地资产权益进行抵质押获得资金的湿地绿色信贷模式，也包括可以满足中长期资金需求的湿地债券、湿地保险、湿地基金和相关产品等金融工具和政策。例如，江西崇义县以阳明湖湿地经营权进行抵押，获得1000万元流动资金用于发展生态养殖，保护阳明湖湿地水域。湿地碳金融是湿地权益金融的重要内容和发展方向之一。围绕湿地碳排放及碳（汇）交易，金融机构以贷款、融资、期货、基金、保险、资产证券化等金融产品形成湿地碳金融制度安排和交易活动。例如，浙江德清县在开展湿



地碳汇交易的同时,开发湿地碳汇金融“PTD”闭环体系,推动湿地碳汇价值货币化;山东寿光根据承保湿地内的林木、芦苇等植被的碳汇数据,在对湿地年净固碳量进行专业性量化后,通过综合分析历年湿地损毁导致的固碳能力变化情况,并运用遥感手段定点监测,将湿地损毁造成的固碳量损失指数化,开发形成湿地碳汇遥感指数保险产品。

湿地权益投融资是将湿地生态空间内的自然资源使用权等权益通过入股或抵押等形式获取资本收益的方式,即与湿地资源资产有关的收益。该模式可应用于非经营性或非自偿性湿地项目的融资建设和运营维护中,通过将盈利能力低或公益性的湿地项目以权益入股或抵押的方式与经营性的开发项目进行捆绑,不仅有助于破解湿地公用事业项目开发中的资金瓶颈,避免传统银行信贷可能产生的高额利息、减轻财政压力,还可以提高项目运作效率、促进资源开发。湿地权益金融和湿地权益投融资都是通过引入社会资本拓宽资金来源渠道,以湿地资源权益的潜在收益为保障盘活存量湿地资源,在这种情况下,湿地资源成为可以带来预期经济收入的湿地资产,湿地资产进而作为生产要素投入社会再生产从而实现湿地资源价值,是“资源—资产—资本—资金”转化的重要方式<sup>[49]</sup>。

#### 4 结论与展望

本文从理论、制度、技术、现实四个维度剖析湿地资源生态产品价值实现的基本逻辑,在此基础上分析湿地生态产品价值实现的资源要素、组合运营、价值循环三个核心要件,提出以多要素供给机制保障湿地资源要素供给,以多主体参与机制激励湿地资源组合运营,以多业态融合机制促进湿地资源生态产品价值循环。最后,依次分析湿地资源生态产品价值实现模式的资源载体、关键要素、参与主体、主要业态及其内涵。其中,湿地保护补偿价值实现模式主要包括湿地生态补偿、湿地转移支付、湿地损害赔偿、湿地信用交易,湿地产业开发模式主要包括物质产品交易、湿地产业经营、湿地特许经营,湿地权益交易模式主要包括资源权益流转和湿地碳汇交易,湿地权益融资模式主要包括湿地权益金融和湿地权益投融资。

与其他自然资源相比,湿地生态产品价值实现模式还不成熟,如湿地信用市场化交易仍处于试点阶段,湿地碳汇交易的专业平台尚未建立,湿地资源权益市场化交易集中于经营权和管理权。在未来实践和研究中可进一步梳理可流转的湿地资源用益物权,进一步探讨湿地资源地役权、担保物权的价值实现模式<sup>[61,63]</sup>,建立专业化的湿地生态产品交易平台,并引导债券发行人发行绿色债券参与湿地公共建设项目。在公众参与方面,应注重湿地保护法律法规和湿地保护知识的宣传、教育,在湿地规划、湿地管护、湿地修复、湿地保护名录、湿地小区设立等方面,给予公众参与制度保障,健全湿地生态产品价值实现的公众参与机制。

中国湿地保护与开发的区域范围广阔,湿地资源生态产品形态丰富、价值实现周期长、资金需求量大,单独依赖政府主导或市场主导的价值实现模式都难以解决湿地资源生态产品价值实现之困境,有必要强化多要素供给、鼓励多主体参与、促进多业态融合推动湿地生态资源向生产要素的转化,通过融入社会再生产实现湿地资源生态产品价值,提升湿地资源自身的“造血”功能,通过生态产品价值实现反哺湿地资源保护与修复,实现湿地资源生态产品价值的良性循环。

## 5 政策建议

在湿地资源生态产品供给方面, 通过环境保护、生态修复改善湿地生态环境, 提高湿地碳汇、林木、水产品、原材料、麋鹿、候鸟等生物多样性、物质产品、旅游产品、文化遗产价值等生态产品的供给能力, 为湿地生态产品价值实现奠定资源基础。

在湿地权益价值方面, 拓展湿地保护融资方式与渠道, 为湿地经营权<sup>[64]</sup>、收益权<sup>[65]</sup>、环境权<sup>[66]</sup>、生态保护地役权<sup>[52]</sup>、养殖权等<sup>[61]</sup>权益价值实现提供金融与法律支持, 开发湿地碳汇远期收益权抵质押、碳汇保险、湿地碳汇债券等金融产品。逐步开展湿地碳汇价值实现工作, 研究设计并试点应用适合中国的湿地碳汇抵消机制。

在实现模式与路径方面, 基于湿地提供的多元生态产品及其附着物的各项权益, 通过出租、出售、流转、转让、贷款、融资、生态补偿、配额交易、统一配置等方式拓宽湿地资源生态产品价值实现模式, 创新湿地管理机构、政府、企业、银行、社会组织等的合作方式, 拓宽湿地资源生态产品价值实现路径。

## 参考文献(References):

- [1] 陈仲新, 张新时. 中国生态系统效益的价值. 科学通报, 2000, 45(1): 17-22, 113. [CHEN Z X, ZHANG X S. The value of ecosystem benefits in China. Chinese Science Bulletin, 2000, 45(1): 17-22, 113.]
- [2] 丘水林, 庞洁, 靳乐山. 自然资源生态产品价值实现机制: 一个机制复合体的分析框架. 中国土地科学, 2021, 35(1): 10-17, 25. [QIU S L, PANG J, JIN L S. Value realization mechanism of ecological goods in natural resources: An analytical framework of the regime complex. China Land Science, 2021, 35(1): 10-17, 25.]
- [3] 魏美娥, 杨新玲, 蓝文锋, 等. 滨海湿地生态修复技术综述. 中国资源综合利用, 2022, 40(11): 99-101. [WEI M E, YANG X L, LAN W F, et al. Review on ecological restoration technology of coastal wetland. China Resources Comprehensive Utilization, 2022, 40(11): 99-101.]
- [4] 黄晓峻, 吴志峰, 张棋斐, 等. 基于人类压力指数的粤港澳大湾区湿地资源分布与重要湿地识别. 自然资源学报, 2022, 37(8): 1961-1974. [HUANG X J, WU Z F, ZHANG Q F, et al. Wetland resources distribution and important wetland recognition of Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area based on human pressure index. Journal of Natural Resources, 2022, 37(8): 1961-1974.]
- [5] 杨鑫, 海新权, 杨玉婷. 基于Meta分析的张掖黑河湿地生态系统服务价值评估. 生态与农村环境学报, 2023, 39(1): 60-68. [YANG X, HAI X Q, YANG Y T. Meta-analysis-based assessment of ecosystem service value of Heihe Wetland in Zhangye. Journal of Ecology and Rural Environment, 2023, 39(1): 60-68.]
- [6] 陈圣天, 付晖, 付广, 等. 海口湿地生态系统服务价值时空演变及其对景观格局变化的响应. 西北林学院学报, 2023, <https://kns.cnki.net/kcms/detail/61.1202.S.20230315.1327.003.html>. [CHEN S T, FU H, FU G, et al. The spatial and temporal evolution of wetland ecosystem service value and its response to landscape pattern changes in Haikou. Journal of Northwest Forestry University, 2023, <https://kns.cnki.net/kcms/detail/61.1202.S.20230315.1327.003.html>.]
- [7] 王浩楠, 余凡, 李军. 长江经济带湿地生态系统健康评价与预测. 水文, 2023, 43(1): 78-83. [WANG H N, YU F, LI J. Health assessment and prediction of wetland ecosystem in Yangtze River Economic Belt. Journal of China Hydrology, 2023, 43(1): 78-83.]
- [8] 刘宏元, 周志花, 王娜娜, 等. 黄河三角洲自然保护区湿地生态系统健康评价. 中国农学通报, 2022, 38(27): 74-78. [LIU H Y, ZHOU Z H, WANG N N, et al. Wetland ecosystem health assessment in the Yellow River Delta Nature Reserve. Chinese Agricultural Science Bulletin, 2022, 38(27): 74-78.]
- [9] 王琳, 孙苑苑, 王晋. 滨海湿地生态系统敏感性评价方法研究. 中国人口·资源与环境, 2016, 26(s2): 223-227. [WANG L, SUN Y Y, WANG J. Coastal wetland ecosystem sensitivity evaluation method research. China Population, Resources and Environment, 2016, 26(s2): 223-227.]
- [10] XIONG J, WANG X, ZHAO D, et al. Spatiotemporal evolution for early warning of ecological carrying capacity during the urbanization process in the Dongting Lake Area, China. Ecological Informatics, 2023, 75: 102071, Doi: 10.1016/j.ecoinf.2023.102071.

- [11] 陈科屹, 邱胜荣, 赵晓迪, 等. 北京市湿地生态补偿标准研究. 生态学报, 2021, 41(12): 4786-4794. [CHEN K Y, QIU S R, ZHAO X D, et al. Study on ecological compensation standard of wetland in Beijing. *Acta Ecologica Sinica*, 2021, 41(12): 4786-4794.]
- [12] 谢静怡, 张饮江, 陈雪初, 等. 长江岛屿湿地生态补偿标准测算: 以通洲沙江心岛规划工程为例. 海洋湖沼通报, 2022, 44(2): 128-135. [XIE J Y, ZHANG Y J, CHEN X C, et al. Calculation of ecological compensation standards for the Yangtze River Island Wetland: An example of planning project of Tongzhousha Ati. *Transactions of Oceanology and Limnology*, 2022, 44(2): 128-135.]
- [13] 陈秋菊, 华国栋, 刘新科, 等. 法律制度视角下的湿地生态补偿问题研究. 湿地科学与管理, 2022, 18(2): 35-38. [CHEN Q J, HUA G D, LIU X K, et al. Wetland ecological compensation from the perspective of legal system. *Wetland Science & Management*, 2022, 18(2): 35-38.]
- [14] 庞洁, 徐珂, 靳乐山. 湿地生态补偿对农户生计策略和收入的影响研究: 以鄱阳湖区调研数据为例. 中国土地科学, 2021, 35(4): 72-80, 108. [PANG J, XU K, JIN L S. Research on the impact of wetland eco-compensation on farmers' livelihood strategies and income: An empirical analysis of Poyang Lake. *China Land Science*, 2021, 35(4): 72-80, 108.]
- [15] 吴健, 于元赫, 龚亚珍, 等. 湿地保护、生态旅游与农民增收: 以云南拉市海湿地为例. 生态学报, 2023, 43(7): 2663-2675. [WU J, YU Y H, GONG Y Z, et al. Wetland conservation, ecotourism and farmers' income: A case study of Lashihai Wetland in Yunnan, China. *Acta Ecologica Sinica*, 2023, 43(7): 2663-2675.]
- [16] 李淑娟, 丁佳琦, 隋玉正. 碳汇交易视角下中国滨海湿地蓝色碳汇价值实现机制及路径研究. 海洋环境科学, 2023, 42(1): 55-63. [LI S J, DING J Q, SUI Y Z. Mechanism and path of the value realization of blue carbon sink of coastal wetlands in China from perspective of carbon sink trading. *Marine Environmental Science*, 2023, 42(1): 55-63.]
- [17] 周一虹, 张明晶. 湿地生态价值实现案例研究: 基于甘肃张掖黑河湿地的实践. 商业会计, 2021, (6): 20-23. [ZHOU Y H, ZHANG M J. A case study on realizing the ecological value of wetlands: Based on the practice of the Heihe Wetland in Zhangye, Gansu province. *Commercial Accounting*, 2021, (6): 20-23.]
- [18] 马克思. 资本论(第一卷). 北京: 人民出版社, 2008. [MARX. *Das Kapital* (Vol. I). Beijing: People's Publishing House, 2008.]
- [19] 谢花林, 陈倩茹. 生态产品价值实现的内涵、目标与模式. 经济地理, 2022, 42(9): 147-154. [XIE H L, CHEN Q R. The connotation, goal and mode of realizing the value of ecological products. *Economic Geography*, 2022, 42(9): 147-154.]
- [20] 张林波, 虞慧怡, 李岱青, 等. 生态产品内涵与其价值实现途径. 农业机械学报, 2019, 50(6): 173-183. [ZHANG L B, YU H Y, LI D Q, et al. Connotation and value implementation mechanism of ecological products. *Transactions of the CSAM*, 2019, 50(6): 173-183.]
- [21] 刘学敏. 从“庇古税”到“科思定理”: 经济学进步了多少. 中国人口·资源与环境, 2004, 14(3): 133-135. [LIU X M. From "Pigouvian tax" to "Koth theorem": How much progress has economics made. *China Population, Resources and Environment*, 2004, 14(3): 133-135.]
- [22] 张伟. 外部性、产权与绿色金融. 光明日报, 2017-12-26(13). [ZHANG W. Externality, property rights and green finance. *Guangming Daily*, 2017-12-26(13).]
- [23] 王斌. 生态产品价值实现的理论基础与一般途径. 太平洋学报, 2019, 27(10): 78-91. [WANG B. Theoretical foundations and general means for value realization of ecological products. *Pacific Journal*, 2019, 27(10): 78-91.]
- [24] 张晓蕾, 严长清, 金志丰. 自然资源领域生态产品价值实现制度设计. 中国国土资源经济, 2022, 35(7): 20-26. [ZHANG X L, YAN C Q, JIN Z F. Design of value realization system of ecological products in the field of natural resources. *Natural Resource Economics of China*, 2022, 35(7): 20-26.]
- [25] 叶榭平. 《全民所有自然资源资产所有权委托代理机制试点方案》专家谈之一. 中国自然资源报, 2022-04-15. [YE W P. One of the experts talk: National Ownership of Natural Resources Assets Entrusted Agent Mechanism Pilot Program. *China Natural Resources News*, 2022-04-15.]
- [26] 冯文利, 王学雷, 史良树, 等. 我国湿地资源保护与权属管理现状的调研思考. 中国土地, 2022, (3): 8-11. [FENG W L, WANG X L, SHI L S, et al. Research on conservation and ownership management of Chinese wetlands. *China Land*, 2022, (3): 8-11.]
- [27] 丘水林. 持续推进完善生态产品价值实现机制. 学习时报, 2022-11-09. [QIU S L. Continuously promote and improve the value realization mechanism of ecological products. *Study Times*, 2022-11-09.]



- [28] 王尔德. 自然资源资产应按公益类和经营类分类管理: 专访全国人大环资委法案室副主任王凤春. 中国环境管理, 2016, 8(1): 20-22. [WANG E D. Natural resources assets should be classified as public welfare and business management: An interview with Wang Fengchun, Deputy Director of the Environmental Protection and Assets Commission of the National People's Congress. Chinese Journal of Environmental Management, 2016, 8(1): 20-22.]
- [29] 于天昊. 如何进行自然资本核算和实现生态产品价值?. 中国环境报, 2021-10-19(02). [YU T H. How to conduct natural capital accounting and realize the value of ecological products?. China Environment News, 2021-10-19(02).]
- [30] 魏强, 席增雷, 苏寒云, 等. 曹妃甸滨海湿地生态系统支持服务价值空间分异研究. 地理科学, 2021, 41(5): 890-899. [WEI Q, XI Z L, SU H Y, et al. Spatial differentiation of supporting service value of coastal wetland ecosystem in the Caofeidian district of Tangshan in Hebei province. Scientia Geographica Sinica, 2021, 41(5): 890-899.]
- [31] 马煜曦, 李秀珍, 林世伟, 等. 崇明环岛湿地生态服务价值核算及其不确定性. 生态学杂志, 2020, 39(6): 1875-1883. [MA Y X, LI X Z, LIN S W, et al. Ecosystem services valuation and its uncertainty in wetlands surrounding Chongming Island. Chinese Journal of Ecology, 2020, 39(6): 1875-1883.]
- [32] 郝伟罡, 申军, 崔丽萍, 等. 达里诺尔湖湿地生态系统服务价值评价. 中国农学通报, 2020, 36(36): 40-43. [HAO W G, SHEN J, CUI L P, et al. The service value of wetland ecosystem in Dalinor Lake: Evaluation. Chinese Agricultural Science Bulletin, 2020, 36(36): 40-43.]
- [33] 马国强, 李秋洁, 王亚萍, 等. 云南江川星云湖国家湿地公园生态系统服务价值评估研究. 林业建设, 2022, (4): 7-11. [MA G Q, LI Q J, WANG Y P, et al. Evaluation of ecosystem service value of Xingyun Lake National Wetland Park in Jiangchuan of Yunnan province. Forestry Construction, 2022, (4): 7-11.]
- [34] 王娇月, 邴龙飞, 尹岩, 等. 湿地生态系统服务功能及其价值核算: 以福州市为例. 应用生态学报, 2021, 32(11): 3824-3834. [WANG J Y, BING L F, YIN Y, et al. Wetland ecosystem service function and its value accounting: A case study of Fuzhou city, China. Chinese Journal of Applied Ecology, 2021, 32(11): 3824-3834.]
- [35] 全世文, 秦光远, 王昌海. 北京市城市湿地价值评估. 中国人口·资源与环境, 2018, 28(7): 54-64. [QUAN S W, QIN G Y, WANG C H. Valuation of urban wetlands in Beijing. China Population, Resources and Environment, 2018, 28(7): 54-64.]
- [36] 张婕, 刘玉洁, 潘韬, 等. 自然资源资产负债表编制中生态损益核算. 自然资源学报, 2020, 35(4): 755-766. [ZHANG J, LIU Y J, PAN T, et al. Ecological profit and loss accounting in the preparation of natural resources balance sheet. Journal of Natural Resources, 2020, 35(4): 755-766.]
- [37] 中华人民共和国自然资源部. 自然资源部办公厅关于印发《生态产品价值实现典型案例》(第一批)的通知, 2020-04-23, [http://gi.mnr.gov.cn/202004/t20200427\\_2510189.html](http://gi.mnr.gov.cn/202004/t20200427_2510189.html). [Ministry of Natural Resources of the People's Republic of China. Notice of the General Office of the Ministry of Natural Resources on printing and distributing of Typical Cases of Realizing the Value of Ecological Products (the first batch), 2020-04-23, [http://gi.mnr.gov.cn/202004/t20200427\\_2510189.html](http://gi.mnr.gov.cn/202004/t20200427_2510189.html).]
- [38] 张立. 美国补偿湿地及湿地补偿银行的机制与现状. 湿地科学与管理, 2008, 4(4): 14-15. [ZHANG L. Mechanism and current situation of compensatory wetland and wetland compensation bank in the United States. Wetland Science & Management, 2008, 4(4): 14-15.]
- [39] 李华琪. 我国湿地生态补偿市场化分析: 以美国湿地银行为例. 见: 中国环境资源法学研究会. 2014 生态文明法制建设: 全国环境资源法学研讨会(年会)论文集(第二册). 广州: 中国环境资源法学研究会, 2014: 104-107. [LI H Q. The analyses of marketization of wetland eco-compensation in China: Take wetland bank in USA for example. In: China Society of Environmental and Resource Law. 2014 Legal Construction of Ecological Civilization: Proceedings of the National Symposium on Environmental and Resource Law (Annual Meeting) (Vol. II). Guangzhou: China Society of Environmental and Resource Law, 2014: 104-107.]
- [40] 王宾. 共同富裕视角下乡村生态产品价值实现: 基本逻辑与路径选择. 中国农村经济, 2022, (6): 129-143. [WANG B. The value realization of rural ecological products from the perspective of common prosperity: Basic logic and value realization path choice. Chinese Rural Economy, 2022, (6): 129-143.]
- [41] 石敏俊. 生态产品价值的实现路径与机制设计. 环境经济研究, 2021, 6(2): 1-6. [SHI M J. Path and mechanism for realizing value of the ecological products. Journal of Environmental Economics, 2021, 6(2): 1-6.]
- [42] 赵立雨, 师萍. 多中心治理理论: 农村公共产品多元供给模式分析. 未来与发展, 2008, 29(8): 35-37. [ZHAO L Y, SHI P. The theory of multi-centered governance: Analysis of the multi-supplying models of rural public goods. Future

- and Development, 2008, 29(8): 35-37.]
- [43] 方军, 陈奇. 多中心治理理论视阈下农村高额彩礼治理模式探赜. 青海社会科学, 2017, (3): 111-116. [FANG J, CHEN Q. A probe into the governance mode of high bride price in rural areas from the perspective of multi center governance theory. Qinghai Social Sciences, 2017, (3): 111-116.]
- [44] 林黎. 我国生态产品供给主体的博弈研究: 基于多中心治理结构. 生态经济, 2016, 32(7): 96-99. [LIN L. Research on ecological products supplier in China: Based on polycentric governance. Ecological Economy, 2016, 32(7): 96-99.]
- [45] 方军, 张国祥, 任志安. 多中心治理理论视角下乡村文化治理. 山西大同大学学报: 社会科学版, 2022, 36(4): 1-5, 10. [FANG J, ZHANG G X, REN Z A. On cultivating the sense of family-national identity from the perspective of family construction. Journal of Shanxi Datong University: Social Science Edition, 2022, 36(4): 1-5, 10.]
- [46] 何利. 黄河流域积极推进生态产品价值实现. 中国经济时报, 2022-05-26. [HE L. The Yellow River Basin actively promotes the realization of ecological product value. China Economic Times, 2022-05-26.]
- [47] 简兆权, 令狐克睿, 李雷. 价值共创研究的演进与展望: 从“顾客体验”到“服务生态系统”视角. 外国经济与管理, 2016, 38(9): 3-20. [JIAN Z Q, LINGHU K R, LI L. The evolution and prospects of value co-creation research: A perspective from customer experience to service ecosystems. Foreign Economics & Management, 2016, 38(9): 3-20.]
- [48] 张智光. 超循环经济: 破解“资源诅咒”, 实现“两山”共生. 世界林业研究, 2022, 35(2): 1-7. [ZHANG Z G. Hypercycle economy: Breaking Resource Curse and realizing Two-Mountain Mutualism. World Forestry Research, 2022, 35(2): 1-7.]
- [49] 张林波, 虞慧怡, 郝超志, 等. 国内外生态产品价值实现的实践模式与路径. 环境科学研究, 2021, 34(6): 1407-1416. [ZHANG L B, YU H Y, HAO Z C, et al. Practice model and path of ecosystem product value realization. Research of Environmental Sciences, 2021, 34(6): 1407-1416.]
- [50] 牛霞霞, 袁兴中, 贾恩睿, 等. 海口市湿地生态产业发展模式探析. 湿地科学与管理, 2021, 17(1): 77-80. [NIU X X, YUAN X Z, JIA E R, et al. An analysis of models for the development of wetland ecological industries in Haikou city. Wetland Science & Management, 2021, 17(1): 77-80.]
- [51] 陈雅如, 刘阳, 张多, 等. 国家公园特许经营制度在生态产品价值实现路径中的探索与实践. 环境保护, 2019, 47(21): 57-60. [CHEN Y R, LIU Y, ZHANG D, et al. The exploration and practice of national park concession management on value realization path of ecological products. Environmental Protection, 2019, 47(21): 57-60.]
- [52] 唐孝辉, 青格乐. 湿地碳汇项目的保护地役权模式及交易规则构建. 内蒙古民族大学学报: 社会科学版, 2022, 48(4): 88-95. [TANG X H, QING G L. Conservation easement mode and construction of trading rules of wetland carbon sink project. Journal of Inner Mongolia Minzu University: Social Sciences, 2022, 48(4): 88-95.]
- [53] 张婷, 文韶丰, 周玉, 等. 自然资源领域生态产品价值实现机制思考: 基于生态产业化实践. 中国国土资源经济, 2022, 35(11): 11-17. [ZHANG T, WEN S F, ZHOU Y, et al. Consideration on the value realization mechanism of eco-products in the field of natural resources: Based on the practice of eco-industrialization. Natural Resource Economics of China, 2022, 35(11): 11-17.]
- [54] 刘伯恩, 宋猛. 碳汇生态产品基本构架及其价值实现. 中国国土资源经济, 2022, 35(4): 4-11. [LIU B E, SONG M. Basic framework and value realization of carbon sink ecological products. Natural Resource Economics of China, 2022, 35(4): 4-11.]
- [55] 潘春芳. 享受国家公园, 从了解特许经营开始. 中国林业产业, 2022, (6): 56-59. [PAN C F. Enjoy the national park, starting from understanding the franchise. China Forestry Industry, 2022, (6): 56-59.]
- [56] 侯圣贺. 国家公园特许经营合同的法律基础. 甘肃理论学刊, 2022, (1): 87-96. [HOU S H. The legal basis for the franchise contract of national park. Gansu Theory Research, 2022, (1): 87-96.]
- [57] 张海霞. 中国国家公园特许经营机制研究. 北京: 中国环境出版集团, 2018. [ZHANG H X. Research on Concession Mechanisms for Commercial Services in China's National Parks. Beijing: China Environmental Science Press, 2018.]
- [58] 宋晴, 崔心红. 中国国家湿地公园建设的政策驱动分析. 园林, 2021, 38(8): 2-6. [SONG Q, CUI X H. Research of political power in the national wetland parks construction in China. Landscape Architecture Academic Journal, 2021, 38(8): 2-6.]
- [59] 周婷, 牛安逸, 马姣娇, 等. 国家湿地公园时空格局特征. 自然资源学报, 2019, 34(1): 26-39. [ZHOU T, NIU A Y, MA J J, et al. Spatio-temporal pattern of national wetland parks. Journal of Natural Resources, 2019, 34(1): 26-39.]
- [60] 马建堂. 生态产品价值实现路径、机制与模式. 北京: 中国发展出版社, 2019. [MA J T. Realizing Values of Ecological

- Products: Pathways, Mechanisms and Patterns. Beijing: China Development Press, 2019.]
- [61] 陈亚菁, 包晓江, 陈岚峰, 等. 湿地的相关权利及其登记探讨. 中国房地产, 2020, (19): 45-53. [CHEN Y J, BAO X J, CHEN L F, et al. Discussion on wetland rights and registration. China Real Estate, 2020, (19): 45-53.]
- [62] 中国科学院. 中国湿地研究报告. 人民政协报, 2022-12-28(06). [Chinese Academy of Sciences. China wetland research report. CPPCC Daily, 2022-12-28(06).]
- [63] 洪颖莹. 对生态资源权益流转模式的思考: 以梧州市六堡茶公共茶仓为例. 南方自然资源, 2022, (9): 59-62. [HONG Y Y. Thinking on the transfer mode of ecological resources rights and interests: Taking Liubao Tea Public Tea Warehouse in Wuzhou city as an example. Southern Natural Resources, 2022, (9): 59-62.]
- [64] 李启峰, 郭坚, 钟水旺, 等. 碧水青山富路长. 赣南日报, 2022-08-18(001). [LI Q F, GUO J, ZHONG S W, et al. The road is long and the waters are clear. Gannan Daily, 2022-08-18(001).]
- [65] 杜群, 车东晟. 论我国湿地产权法律制度的构建与完善. 南京工业大学学报: 社会科学版, 2017, 16(3): 41-50. [DU Q, CHE D S. On construction and perfection of legal system of wetlands' property right in China. Journal of Nanjing University of Technology: Social Science Edition, 2017, 16(3): 41-50.]
- [66] 陈心曦, 姚靖然, 白韞雯. 对金融支持湿地有五点建议. 环境经济, 2023, (3): 52-57. [CHEN X X, YAO J R, BAI Y W. Five suggestions for financial support for wetlands. Environmental Economy, 2023, (3): 52-57.]

## Value realization of ecological products of wetland resources: Basic logic, core mechanism and mode

CHEN Qian-ru<sup>1,2</sup>, WU Man-yu<sup>1,2</sup>, XIE Hua-lin<sup>1,2</sup>

(1. School of Applied Economics (School of Digital Economics), Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang 330013, China; 2. Institute of Ecological Civilization, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang 330013, China)

**Abstract:** On the basis of sorting out the basic logic and internal correlation of realizing the value of ecological products of wetland resources, the key elements and core mechanisms of realizing this value are put forward. Combing domestic and international practices et al, the typical realization modes of ecological products of wetland resources are classified into 4 categories and 11 sub-categories. Wetland protection compensation modes include wetland ecological compensation, wetland transfer payment, wetland damage compensation and wetland credit trading. Wetland industry development modes include material product transaction, wetland industry management and wetland franchise. Wetland rights and interests trading modes include transfer of wetland rights and interests, and wetland carbon sink transaction. Wetland equity financing modes include wetland equity finance and wetland equity investment and financing. Wetland resource ecological products are rich in form, and they are characterized by long value realization cycle and large capital demand. Therefore, this study proposes to establish the multi-factor supply mechanism so as to ensure the supply of wetland resource elements, develop the multi-agent participation mechanism to encourage the portfolio operation of wetland resources, and enhance the multi-business integration mechanism to promote the value cycle of wetland resources.

**Keywords:** wetland resources; value realization of ecological products; basic logic; realization mechanism; mode