

DOI: 10.20152/j.np.202401140019

李淑娟, 丁佳琦, 梁欢, 隋玉正, 康丽娜, 于国旭. 海洋类型国家公园生态产品价值实现路径与机制研究——以长岛国家公园创建区为例. 国家公园(中英文), 2024, 2(5): - .

Li S J, Ding J Q, Liang H, Sui Y Z, Kang L N, Yu G X. Paths and mechanisms for realizing the eco-product value of marine national parks: a case study of Changdao National Park. National Park, 2024, 2(5): - .

## 海洋类型国家公园生态产品价值实现路径与机制研究 ——以长岛国家公园创建区为例

李淑娟<sup>1,2</sup>, 丁佳琦<sup>1</sup>, 梁欢<sup>1</sup>, 隋玉正<sup>3,\*</sup>, 康丽娜<sup>4</sup>, 于国旭<sup>5</sup>

1 中国海洋大学管理学院, 青岛 266100

2 教育部人文社科重点研究基地中国海洋大学海洋发展研究院, 青岛 266100

3 青岛理工大学建筑与城乡规划学院, 青岛 266033

4 蓝智海洋生态技术研究中心, 北京 100055

5 长岛国家海洋公园管理中心, 烟台 265800

**摘要:** 国家公园是生物多样性和生态系统功能保护的关键区域, 海洋类型国家公园作为国家公园体系的重要组成部分, 其生态产品价值的实现对于推动海洋生态文明建设, 将海洋生态优势转化为经济优势至关重要。长岛是海洋类型国家公园的典型代表, 生态资源优势突出。以长岛国家公园创建区为例, 探索海洋类型国家公园生态产品价值实现路径与机制, 旨在缓和保护和发展的实际矛盾, 实现优质海洋生态产品的持续有效供给。研究构建了生态产品价值分类体系, 将生态产品分为供给服务产品、调节服务产品和文化服务产品三类。基于劳动价值论和效用价值论分析长岛国家公园试点生态产品的价值构成。针对各类生态产品价值的特点, 提出长岛国家公园生态产品价值实现路径, 包括生态保护补偿路径、生态产品溢价路径、自然资源碳汇交易、生态旅游路径和环境教育路径; 归纳了包括生态产品调查监测机制、保护补偿机制、经营开发机制和保障机制在内的长岛国家公园生态产品价值实现机制。

**关键词:** 国家公园; 海洋生态产品价值; 实现路径; 机制; 长岛

## Paths and mechanisms for realizing the eco-product value of marine national parks: a case study of Changdao National Park

LI Shujuan<sup>1,2</sup>, DING Jiaqi<sup>1</sup>, LIANG Huan<sup>1</sup>, SUI Yuzheng<sup>3,\*</sup>, KANG Lina<sup>4</sup>, YU Guoxu<sup>5</sup>

1 Management School, Ocean University of China, Qingdao 266100, China

2 Key Research Base for Humanities and Social Sciences of the Ministry of Education, Ocean Development Research Institute, Ocean University of China, Qingdao 266100, China

3 College of Architecture and Urban Planning, Qingdao University of Technology, Qingdao 266033, China

4 LANDS & Ocean Ecological Technology Research Center, Beijing 100055, China

5 Changdao National Marine Park Management Center, Yantai 265800, China

**Abstract:** National parks occupy a paramount position in safeguarding biodiversity and maintaining ecosystem functions. As a vital component of the comprehensive national park system, marine national parks play a pivotal role in realizing the value of their ecosystem products. This is an inevitable requirement for advancing the construction of marine ecological civilization and converting marine ecological strengths into sustainable economic benefits. Changdao is a prime exemplar of marine national parks with boasts remarkable advantages in ecological resource, underscoring its significance in this endeavor.

**基金项目:** 山东省自然科学基金资助项目(ZR2022MD089); 国家社科基金重大项目(16ZDA049); 山东省社科规划项目(18CLYJ59)

**收稿日期:** 2024-01-14; **采用日期:** 2024-05-23

\* 通讯作者 Corresponding author. E-mail: suiyuzheng\_qd@163.com

Taking the Changdao National Park Creation Area as an illustrative case, this study explores the pathways and mechanisms for realizing the value of ecosystem products within marine national parks. It is aimed at alleviating the inherent tension between conservation and development, and facilitating the sustainable and efficient provision of high-quality marine ecosystem products. To achieve this, a comprehensive classification system for ecosystem product value is established and ecosystem products are categorized into three distinct groups: provisioning service products, regulating service products, and cultural service products. In addition, the labor theory of value and utility theory of value are used to analyze the value composition of the pilot ecosystem products of Changdao National Park. Given their various characteristics, several approaches to realize the value of ecosystem products in Changdao National Park are outlined in this proposal, involving ecological protection compensation, ecosystem product premiums, natural resource carbon trading, ecotourism, and environmental education. Additionally, the mechanisms for achieving the value of ecosystem products in the park are summarized, including an ecosystem product investigation and monitoring mechanism, a protection and compensation mechanism, an operation and development mechanism, and a safeguard mechanism.

**Key Words:** National parks; value of marine ecosystem products; implementation path; mechanisms; Changdao

国家公园具有公益性、国家主导性和科学性三大特性,具有保护、教育、游憩等多重功能<sup>[1-2]</sup>。海洋类型国家公园是国家公园和海洋生态文明建设不可或缺的内容,主要发挥环境教育、生态旅游、科学研究等综合功能<sup>[3]</sup>,为社会公众提供高品质和多样化生态产品<sup>[4]</sup>。然而,海洋类型国家公园通常在已有海洋自然保护地的基础上发展,内部及周边往往存在大量社区居民<sup>[5]</sup>,公园建设一定程度上会带来周边社区发展权益的受限,人地矛盾较为突出<sup>[6]</sup>。生态产品价值实现机制作为践行“绿水青山就是金山银山”理念的核心路径,能有效将生态优势转化为经济优势<sup>[7]</sup>。因此,要实现海洋这一蓝色国土的人与自然和谐共生,需要重点探索海洋类型国家公园生态产品价值实现路径与机制。

国家公园的概念起源于美国,自 1872 年黄石国家公园建立后,世界各国开始了对国家公园建设的实践和探索<sup>[8]</sup>。随着国家公园的不断发展,国外学者关注如何实现海洋类型国家公园保护与开发共赢的问题<sup>[9-10]</sup>。“生态产品”是具有中国特色的概念。国外没有“生态产品”的概念,与之类似的概念是“生态系统服务”。因此,为了避免混淆,考虑到国内语境和表述习惯,后文中我们将统一表述为“生态产品”。2013 年,Thomas Binet 等<sup>[11]</sup>以班克阿尔金国家公园为例,开展世界上首次国家海洋公园生态系统服务付费(PES, payment for ecosystem services)实践,为后续研究提供重要参考。此外,Clifton<sup>[12]</sup>、Tonin<sup>[13]</sup>等学者主要围绕利益相关者视角展开国家海洋公园 PES 研究,探索社区居民、游客、社会公众等不同利益相关者的付费意愿和付费方式,将 PES 理论应用于海洋类型国家公园实践。近年来,随着“绿水青山就是金山银山”理念的深化,国内学者聚焦国家公园生态产品价值实现研究的重要性和必要性<sup>[14]</sup>。同时,总结已有试点经验,从生态补偿、生态产业化等角度提出了切实可行的对策建议,如臧振华等<sup>[15]</sup>从开展纵向和横向生态补偿、设立公益岗位、非国有自然资源统一管理、发展生态旅游、打造优质品牌等方面总结经验;黄宝荣等<sup>[16]</sup>从生态保护补偿、生态产业化、建立生态产品市场等方面提出具体建议。也有学者重点关注国家公园生态产品价值实现的具体环节,如陈雅如等<sup>[17]</sup>开展特许经营制度探索,为国家公园生态产品价值实现提供市场化路径。目前,国外海洋类型国家公园生态系统服务价值评估和付费研究已较为广泛,而我国海洋类型国家公园建设刚刚起步,研究集中于总结国外经验及提出政策建议等宏观层面,海洋类型国家公园生态产品价值实现的理论研究较少,海洋类型国家公园生态产品价值实现路径与机制的探索仍存在对生态产品概念认知不全、缺少广泛认同的生态产品价值核算体系等诸多问题,实证研究较为匮乏,亟需开展更为深入的系统理论与实践研究。

长岛国家公园创建区(以下简称“长岛国家公园”)作为海洋类型国家公园的典型代表,在保护重要海洋生态系统的同时,亟需通过生态产品价值实现将生态优势转化为经济优势,缓解保护和发展的矛盾。本研究通过构建长岛国家公园生态产品价值实现路径与机制,推动长岛国家公园生态产品价值有效转化,激励生态保护者不断提升生态产品供给能力,提升社区居民福祉,实现可持续生计,进而形成生态系统保护的内生动力。

力,最终实现国家公园人与自然和谐共生的目标。

## 1 研究区概况

长岛国家公园地处我国胶东半岛北部黄渤海交汇处,其地形地貌丰富多样,具有独特的黄土、海蚀、海积等地质地貌景观。年均平均气温为 11.9℃,年均平均降水量为 560mm,空气中负氧离子含量高,森林覆盖率高,为生物多样性提供了优越条件。长岛国家公园野生动植物资源极为丰富,是中国东部候鸟迁徙必经之地。长岛四面环海,盛产海珍品,有贝类、藻类、鱼类海产品 200 余种,原生态的刺参、皱纹盘鲍、光棘球海胆海珍品闻名全国。同时,旅游资源丰富,海洋景观独特,拥有源远流长的妈祖文化、渔俗文化、史前文化、地质文化等重要文化,极具科研价值和教育价值。长岛国家公园以维持海洋海岛生态系统原真性和完整性为主要目的,其地理位置如图 1 所示。

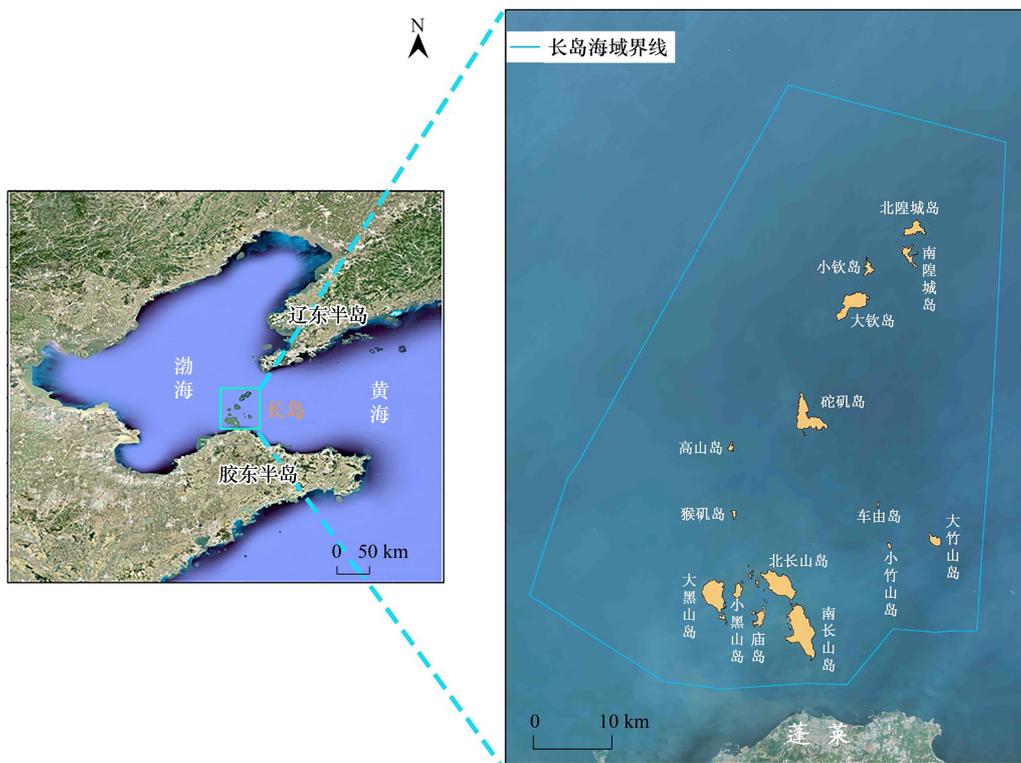


图 1 长岛国家公园区位图

Fig.1 Topographic location map of Changdao National Park

在社会经济方面,长岛得到了政府的大力支持,设立了海洋生态文明综合试验区,积极推进国家公园建设。全区辖 8 个乡镇(街道),40 个行政村(居委会),人口总量和经济增长稳定。长岛积极探索生态养殖模式,有效保护了海洋生态环境,促进了当地经济的可持续发展。2023 年,全区实现生产总值 81.79 亿元,人均国内生产总值为 21.69 万元。全区耕地面积 119.95hm<sup>2</sup>,渔业船舶拥有量达 2438 艘,全年水产品总产量达 43 万 t,实现旅游综合收入 62.67 亿元。然而,长岛国家公园仍面临着绿色发展的难点,产业发展粗放,缺乏联动创新,基于长岛国家公园及周边区域的科研成果也相对薄弱<sup>[18]</sup>。

## 2 长岛国家公园生态产品分类及价值构成

### 2.1 长岛国家公园生态产品分类

本研究参考联合国千年生态系统评估(Millennium Ecosystem Assessment, MA)分类体系,将研究区域生态产品分为供给服务产品、调节服务产品和文化服务产品三类,具体分类见表 1。

表 1 长岛国家公园生态产品分类

Table 1 Classification of ecological products of Changdao National Park

一级类型 Level 1 category	概念 Concept	二级类型 Level 2 category	三级类型 Level 3 category
供给服务产品 Provisioning service products	指各类经济产品、天然材料、淡水、清洁能源、其他物质产品等	林业产品  渔业产品  生物原材料    观赏性生物  天然水产苗种	木材 林副产品 养殖渔业产品 捕捞渔业产品 建筑原材料 海洋生物基纤维原材料 生物饲料原材料 药物原材料 海洋保健食品原材料 海洋生物酶制剂原材料 观赏性海洋生物 观赏性鸟类 鱼类苗种 贝类苗种 其他水产苗种
调节服务产品 Regulating service products	指生态系统调节气候、水文、生化周期、地表过程以及各种生物过程的能力	水源涵养 土壤保持 气候调节  空气调节  海岸防护	- - 生态固碳 湿度调节 空气净化 负氧离子释放 海水侵蚀防护 极端海洋灾害抵御
文化服务产品 Cultural service products	指人类通过精神享受、知识获取、休闲娱乐和美学体验从生态系统获得的非物质惠益	生态旅游  文化与教育	观光游览 体育休闲活动 文化体验 科普教育

## 2.2 长岛国家公园生态产品价值构成

长岛国家公园具有我国最重要最珍贵的海洋生态系统,提供的生态产品由于凝结了无差别的人类劳动而具有价值。根据生态产品满足人类需求的程度,生态产品价值包括直接使用价值与间接使用价值。长岛国家公园的直接使用价值包括其物质产品价值和休闲文化价值。物质产品价值来源于长岛国家公园丰富的动植物资源,生态系统通过供给服务能够直接或间接的为人类的存活和繁衍提供物质产品价值。休闲文化价值来源于长岛国家公园生态系统为人类提供的文化服务,是游客在放松心情、品味文化、享受自然和科研教育中获得的身心体验。长岛国家公园的间接使用价值是指其调节服务价值。调节服务价值来源于长岛国家公园生态系统的调节服务功能,如水源涵养、土壤保持、固碳释氧、气候调节等,大多是通过政府补贴或补偿来实现其价值。

## 3 长岛国家公园生态产品价值实现路径

当前长岛国家公园生态产品价值实现路径以政府为主导,主要依赖生态保护补偿机制实现生态产品价值。然而,不同类型的生态产品因产权范围不同,其价值实现方式存在显著差异<sup>[19-20]</sup>。过度依赖生态保护补偿无法系统全面的实现生态产品价值,难以形成生态产品持续供给的长效机制。因此,需要进一步探索生态产品价值实现路径,建立更全面和可持续的实现机制。

### 3.1 生态保护补偿路径

长岛国家公园建立过程中,为确保生态补偿机制的有效实施,首先对其自然资源进行确权,明确其所有权和使用权,为后续的补偿工作提供法律依据。当地政府、社区居民等相关主体对长岛国家公园生态建设做出贡献,可以通过政府拨款、企业捐赠、生态旅游收入等方式筹集资金,设立生态补偿基金对其投入的直接成本和丧失的机会成本进行合理补偿。长岛国家公园因划定禁止养殖区、限制养殖区,改进养殖、捕捞作业方式,降低养殖、捕捞的规模和强度等造成渔民等主体利益受损,政府应对这些生态保护主体进行补偿。生态旅游、环境教育等特许经营主体取得特许经营权后,需支付特许经营费用。生态产品受益者也应为相应产品付费,使长岛国家公园管理局获得市场化补偿资金。此外,还要综合考虑长岛国家公园的生态保护成本和生态功能等现实因素,加大对生态保护补偿力度,如加大对承担水源涵养、土壤保持和物种保育功能地区的补偿。同时,长岛国家公园应建立奖惩分明的激励约束机制,将保护成效与资金分配挂钩,进一步调动参与生态保护的积极性。

### 3.2 生态产品溢价路径

在长岛国家公园,渔业从业者可以采用生态养殖模式,制定不同渔业产品健康养殖生产规范,确保渔业产品质量。长岛国家公园还可在第三方监督下开展生态产品认证制度,鼓励相关主体按照标准进行生态养殖活动,对符合生态标准的渔业产品进行认证,为购买者提供真实的渔业产品信息,确保高质量的渔业生态产品进入市场,吸引对生态产品敏感的购买者,以此获得生态产品的溢价收益。

长岛国家公园渔业生态产品价值的实现不仅依靠优质渔业生态产品的供给,还取决于消费者对渔业生态产品的购买意愿和购买能力。因此,长岛国家公园管理局应对实际和潜在的渔业生态产品消费者进行调查,探究支付意愿及驱动因素,深入分析不同群体的消费偏好和行为。综合考虑供给端和消费端的诉求,确定长岛国家公园渔业产品的合理价格,保障其渔业产品实现生态附加价值。

此外,负氧离子也是长岛国家公园提供的重要生态产品,具有极其重要的康养作用,其难以从环境中剥离出来单独进行交易,可通过长岛国家公园提供的生态旅游、康养等产品销售实现生态产品的溢价。

### 3.3 自然资源碳汇交易

“双碳”背景下,通过碳汇交易实现碳汇产品价值是实现碳中和的重要手段。长岛国家公园森林覆盖率达60%,拥有国家一级质量大气环境和一类水质海域,拥有巨大的碳汇价值和开展碳汇交易的资源条件,未来可鼓励建设森林碳汇或蓝色碳汇等自然资源碳汇项目,将项目产生的碳信用通过碳汇交易市场进行交易,由企业、个人、投资者或公益组织等主体购买。在法律法规方面,政府有责任制定和优化自然资源碳汇交易的顶层设计。在产权归属方面,长岛国家公园有责任依法明晰自然资源碳汇的所有权、使用权和收益权等<sup>[21]</sup>。在自然资源碳汇交易过程中,鼓励多元主体参与其中。有关主体应根据实际情况科学制定自然资源碳汇交易价格。长岛国家公园应设立第三方机构对碳汇项目开展认证,对自然资源碳汇市场进行监督,为其提供资金和技术支持,最终实现自然资源碳汇产品价值。

### 3.4 生态旅游路径

生态旅游是长岛国家公园文化服务产品价值实现的重要途径之一。通过开发生态旅游,可将长岛国家公园的生态资源转化为具体的旅游产品,实现其经济、社会和生态的多重价值。在生态旅游开发之前,需要建立生态旅游开发评估与审批制度,界定长岛国家公园范围内的生态资源产权,鼓励社区居民采用转让、租赁等多种手段实现生态资源的流转。在获得生态资源使用权后,特许经营主体应严格遵守生态保护要求,确保生态旅游开发活动在生态系统承载力范围内,并定期对生态系统维护修复。

长岛国家公园的生态旅游价值蕴含在生态旅游产品中,游客购买生态旅游产品,实现其价值<sup>[22]</sup>。依托独特海岛、海岸、地质、地貌、海洋生态景观,可开发具有海岛生态特色的旅游产品,为游客提供独特观光体验。长岛拥有较为成熟的休闲渔业基础,可划分合理区域开展垂钓、采捕等休闲渔业活动,为游客提供独具特色的休闲渔业旅游体验。此外,长岛国家公园具有独特的文化遗产资源,可结合妈祖文化等特色文化开发文化旅

游产品,实现长岛文化旅游资源的可持续利用。因此,基于长岛国家公园的生态资源禀赋,可将其生态旅游产品分为科考探险类、野生动物观赏类、康养类、户外运动类、风景观光类和休闲渔业类六大类型,具体生态旅游产品分类见表2。

表2 长岛国家公园生态旅游产品

Table 2 Ecotourism products of Changdao National Park

分类 Type	特点 Characteristic	产品 Product
科考探险类 Scientific expedition	参与者仅限于科学家和相关科考人员,总体规模极小	生物多样性调查、岛屿地质考察、海洋考察产品等
野生动物观赏类 Wildlife observation	特许经营主体提供收费服务,对到访人数和规模进行管理,对旅游者的野生动物的知识水平有要求	鸟类观察、海豹观测等
康养类 Wellness and rehabilitation	以活动者身心健康的促进和恢复为主要目的,包括修养、健身等	海岛森林氧吧、医疗度假产品、瑜伽冥想等
户外运动类 Outdoor sports	参与者更热衷于活动的竞技性和对体能的挑战	海岛体育产品、大型竞技赛事等
风景观光类 Scenic tourism	独特壮丽的自然景观、自然野生动植物风景或文化景观观光活动	观光巡航、景点游览、文化遗产参观等
休闲渔业类 Recreational fisheries	以休闲海钓为基础休闲方式,以海鲜餐饮、渔业观光、渔俗体验为主	休闲海钓产品、渔俗体验产品等

### 3.5 环境教育路径

长岛国家公园拥有西太平洋斑海豹和东亚江豚等珍稀濒危海洋生物,珍稀鸟类、蛇类等陆生野生动物,以及珍贵的地质遗迹和丰富的人文资源,具备开展环境教育的独特优势。可利用国家公园内代表性资源以及环境教育设施,面向社会公众提供丰富的环境教育产品。环境教育内容包括生态科普教育、生态伦理教育、历史文化教育、国家公园常识教育、法规政策教育等方面,具体环境教育产品类型见表3。自然类环境教育产品包括鸟类和海豹观测、岛屿地质地貌科考等活动;结合北庄遗址、猴矶岛灯塔等国家、省、市级以上文物保护单位和“长岛渔号”等国家级、省市县级非物质文化遗产,通过整合资源特色和受众需求,定制不同类型的环境教育产品。具体形式包括课程教学、体验教育以及科普宣传等。长岛国家公园可与学校开展合作,设置生态教育和自然教育课程,在每年11月到翌年6月斑海豹出现频繁的季节,可设计科学观测斑海豹的环境教育体验产品。

表3 长岛国家公园环境教育产品

Table 3 Environmental education products of Changdao National Park

分类 Type	解说专题 Explanatory topic	教育产品 Educational product
生态科普教育 Ecological science education	自然地理环境; 自然资源	(1)自然地理环境:全面展示长岛地理风貌; (2)自然资源:全面展示森林资源;土壤资源;海洋资源;动物资源;地质遗迹资源
生态伦理教育 Ecological ethics education	保护与威胁; 巡护员	(1)展示长岛国家公园的保护价值、当前受到威胁; (2)介绍巡护员环保事迹
历史文化教育 Historical and cultural education	传统文化; 古建筑遗迹	(1)传统文化:全面展示渔猎文化; (2)古建筑遗迹:展示历史文化遗迹和地标文化建筑
国家公园常识教育 National park general knowledge education	世界著名国家海洋公园; 长岛国家公园	(1)世界著名的国家海洋公园:介绍世界范围内具有代表性的国家海洋公园; (2)长岛国家公园:介绍长岛国家公园的价值和建设目标
法规政策教育 Regulatory policy education	法规教育; 政策教育	(1)法规教育:明确在园内“能做什么,不能做什么”; (2)展示相关政策规定

在明晰环境教育产品分类的基础上,长岛国家公园应开展从业人员专业培训,确保环境教育由专业人员开展,保证解说队伍的专业性<sup>[23]</sup>。同时,辅助以教育解说牌、解说手册、网络媒体等多种媒介进行环境教育,丰富并完善其环境教育体系。

综上所述,本文针对长岛国家公园的生态产品的特点构建了较为全面的生态产品价值实现路径框架(图

2),该框架深度融合了生态保护补偿、生态产品溢价、自然资源碳汇交易、生态旅游以及环境教育等多个关键路径,旨在通过多元化的路径和策略,促进长岛国家公园生态产品的价值最大化,进而实现生态保护与经济社会发展的和谐共赢。

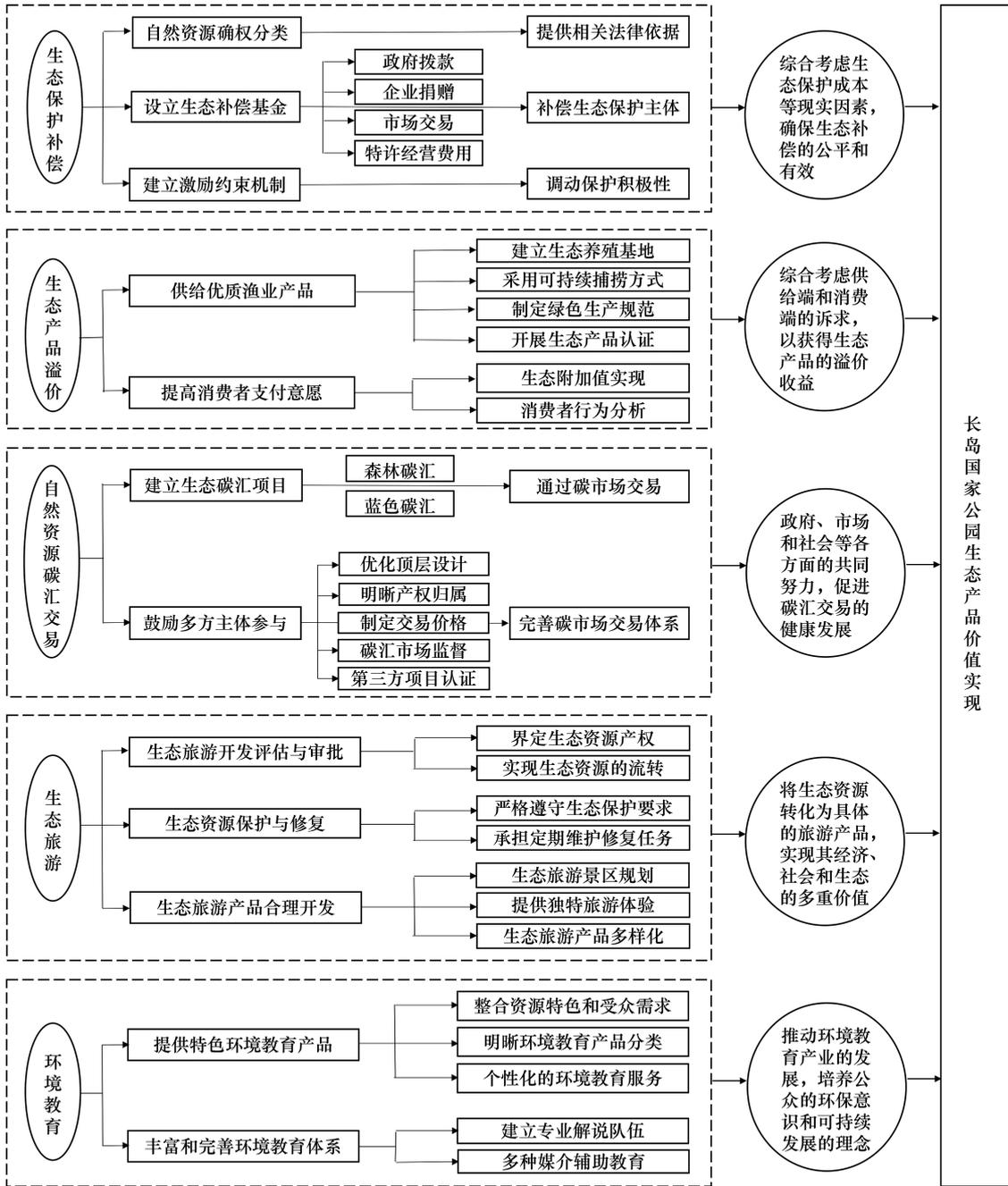


图2 长岛国家公园生态产品价值实现路径框架图

Fig.2 Ecological product value realization path of Changdao National Park

### 4 长岛国家公园生态产品价值实现机制

#### 4.1 生态产品调查监测机制

##### 4.1.1 推进自然资源确权登记

通过自然资源确权登记可明晰生态产品产权,实现自然资源的有效利用。自然资源登记分为不动产登记

和自然资源统一确权登记。通过不动产登记可以明确长岛国家公园内的自然资源物权归属,使自然资源物权人承担相应的自然资源保护义务,便于政府等相关主体对履行保护义务的社会主体进行合理补偿。但长岛国家公园作为一个整体性生态系统,仅通过不动产登记不足以有效保护整体的生态利益。对于动产形态的海洋资源,根据其特性,交付即可完成公示,这符合一般的物权公示原则。自然资源统一确权登记能够基于完整性保护要求划定登记单元,明确剩余的自然本底和环境产权,为调节服务产品等的价值实现提供产权基础的同时,有助于厘清国家所有和集体所有的边界,解决长岛国家公园森林、海岛资源占用和利用冲突。

#### 4.1.2 开展生态产品信息普查

基于长岛国家公园内森林、海岛等生态资源,特别是海洋生态资源的实际情况,由长岛国家公园管理局组织开展生态产品信息普查,科学有效摸查其数量和质量,明确长岛国家公园生态产品基本情况,包括但不限于海洋生物种类、数量、分布,海洋水质情况等信息。同时,建立动态监测制度,运用有关技术手段动态监测各类生态产品开发利用情况,为长岛国家公园建立生态保护补偿机制和经营开发机制提供参考。

### 4.2 生态产品保护补偿机制

#### 4.2.1 生态保护补偿主客体确定

长岛国家公园开展生态保护补偿的目的是保护重要生态系统并促进生态产品可持续供给,其生态保护补偿涉及对生态系统本身和对人类行为的补偿。明确生态保护补偿主客体是长岛国家公园进行生态保护补偿的前提。长岛国家公园所有权归国家所有,国家通过法律和行政途径将管理权授予长岛国家公园管理局,通过转移支付等方式对因生态保护而利益受损者进行直接补偿。长岛国家公园管理局通过出让、转移、租赁、抵押等手段扩展使用权类型,多途径获取生态保护补偿资金,并将生态保护补偿资金反哺于生态建设中。

长岛国家公园生态保护补偿应遵循“保护者受益、使用者付费、受益者付费”的原则,对为生态建设做出贡献的地方政府及公园内部社区居民等客体进行补偿。特许经营主体为开展经营活动使用长岛国家公园内生态资源,社区居民因生产生活使用部分生态资源,这些生态资源使用主体需要支付一定生态补偿费用,特定生态产品受益者也应该支付生态补偿费用。

#### 4.2.2 生态保护补偿标准确定

在长岛国家公园的生态保护补偿机制中,补偿标准的确定至关重要。补偿标准过低会导致效率低下,补偿标准过高会给财政带来巨大负担<sup>[6]</sup>。结合长岛国家公园的实际情况,其生态保护补偿应参考不同的标准。第一,地方政府和社区居民在探索国家公园体制建设过程中投入了大量人力、物力、财力,其直接投入和机会成本是生态保护补偿的最低标准。第二,特许经营活动一定程度上造成植被、水土、生物等生态破坏问题,影响生态产品供给,生态破坏带来的损失理应纳入补偿范围。第三,受益者无偿享用的部分生态产品,导致保护者的付出得不到回报,因此,可将部分生态产品的消费者剩余纳入补偿标准。

#### 4.2.3 生态保护补偿方式确定

为了更好地实施生态保护补偿,应采用多样化的补偿途径和方式。目前,长岛国家公园补偿方式主要是政府提供的资金补偿,但还应建立包含实物补偿、政策补偿以及智力补偿在内的多样化生态保护补偿方式。例如,实物补偿可以提供野生动物观察台、环境监测站等保护设施、引进优良种苗来对弥补可能对生态环境造成的破坏。政策补偿可以制定相关政策和法规,包括给予生态友好型企业税收优惠、减免海域使用费或提供绿色认证的商品和服务等,为生态保护和环境友好型项目提供激励措施和支持政策。智力补偿是指通过开展环境教育、研究合作等方式,提高公众对生态保护的认识和意识,并鼓励专业人士参与生态保护研究和管理。同时,建立科研、教育机构与长岛国家公园的合作关系,共同开展科学研究、生态教育和培训等项目。

### 4.3 生态产品经营开发机制

#### 4.3.1 促进生态产品价值增值

长岛国家公园应积极打造极具特色的“海上仙山”国家公园品牌,将各类生态产品纳入品牌范围,并由长岛国家公园管理局加强其品牌培育和保护。长岛国家公园以渔业为主导,渔业产品价值在供给服务产品总价

值中占比高达 99%,其提供的渔业产品因其独特的生态优势具有高品质进而实现生态溢价。产生生态溢价的渔业产品具有私人物品属性,同其他商品一样可以直接进行市场交易。但当前渔业产品交易价格与普通渔业产品价格差异不大,未能真正反映出其附加的生态价值。因此,长岛国家公园应采取进一步实现渔业产品品牌增值和生态溢价。

### 4.3.2 推进自然资源碳汇交易

长岛国家公园因其丰富的森林资源和海洋资源,具有重要的自然资源碳汇功能,开展自然资源碳汇交易是实现调节服务产品价值的重要方式之一。首先,识别交易的主客体是自然资源碳汇价值实现的重要前提。自然资源碳汇交易客体为开发长岛国家公园森林、湿地和海洋资源碳汇项目获取的碳信用,交易载体为自然资源碳汇项目。项目产生的净碳汇量按照有关技术标准和认定程序进行审核,经过审核机构认证并签发为碳信用后方可进行交易。为了提升长岛国家公园海洋碳汇项目的增汇效益、生态系统服务效益以及社会效益,有必要对海洋碳汇项目的生态价值等进行附加认证,如采用参考核证碳标准(VCS)与气候、社区和生物多样性标准(CCB)双认证模式。以推动科学提升海洋碳汇项目的市场价值,并获得更加充分的交易收益。自然资源碳汇交易主体为供给者、需求者和监管者。供给者为通过开展自然资源碳汇项目获得碳信用额度的项目所有者,通过保护、恢复长岛国家公园自然资源来获取新增碳汇。自愿市场的需求者一般为承诺碳减排的企业、投资者、个人、公益组织等,履约市场的需求者主要为被纳入配额市场需要强制性履约的排放企业,相关主体通过购买碳信用实现配额清缴。监管者包括长岛国家公园管理局、地方政府、认证机构、监督机构和中介机构等。其中,政府提供资金、技术、政策引导,规范市场交易秩序,保证交易稳定发展。第三方认证机构包括认证机构、监督机构和中介机构等,认证机构负责核查项目合格性以及碳信用真实性,监督机构确保交易过程合格透明,中介机构为交易主体提供服务、准确的交易信息等。其次,交易市场是自然资源碳汇交易的关键,是信息公示和价格商议的平台,也是完成碳汇交易的平台。最后,项目所有者将通过市场交易实现的自然资源碳汇价值以实物、技术、资金、劳动等形式反哺到长岛国家公园生态保护修复中<sup>[24]</sup>。长岛国家公园自然资源碳汇价值实现机制如图 3。

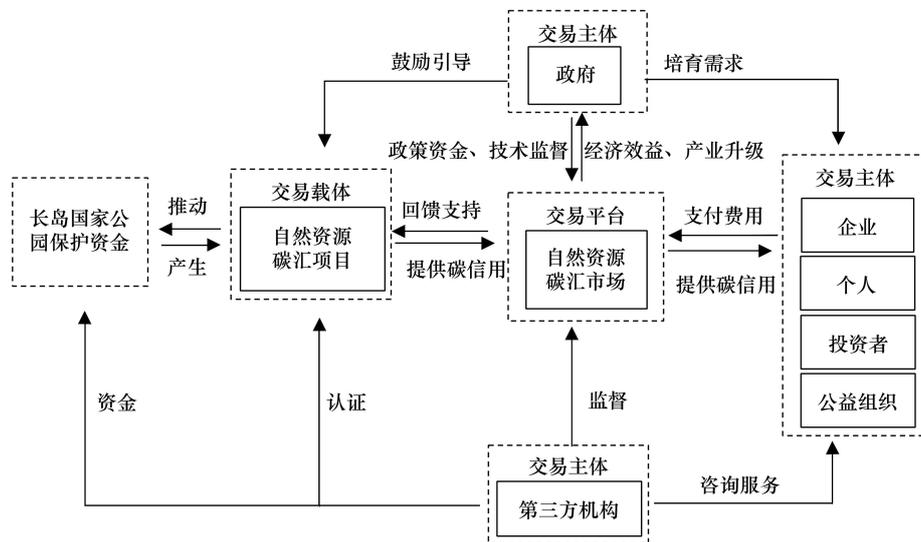


图 3 长岛国家公园自然资源碳汇价值实现机制

Fig.3 Mechanism for realizing the carbon sequestration value of natural resources in Changdao National Park

### 4.3.3 构建特许经营管理机制

鉴于国家海洋公园的严格保护要求,长岛国家公园需要通过特许经营方式实现文化服务产品供给,以提升生态旅游发展水平和环境教育质量。长岛国家公园管理局通过公开招标形式确定特许经营主体,明确特许

经营主体的权利和义务。长岛国家公园范围内的特许经营活动以生态保护为前提开展,其经营规模、活动内容、价格水平等受管理机构监管<sup>[25]</sup>,其范围包括餐饮、住宿等旅游服务以及旅游纪念品等不同领域。其特许经营管理机制如图 4 所示。

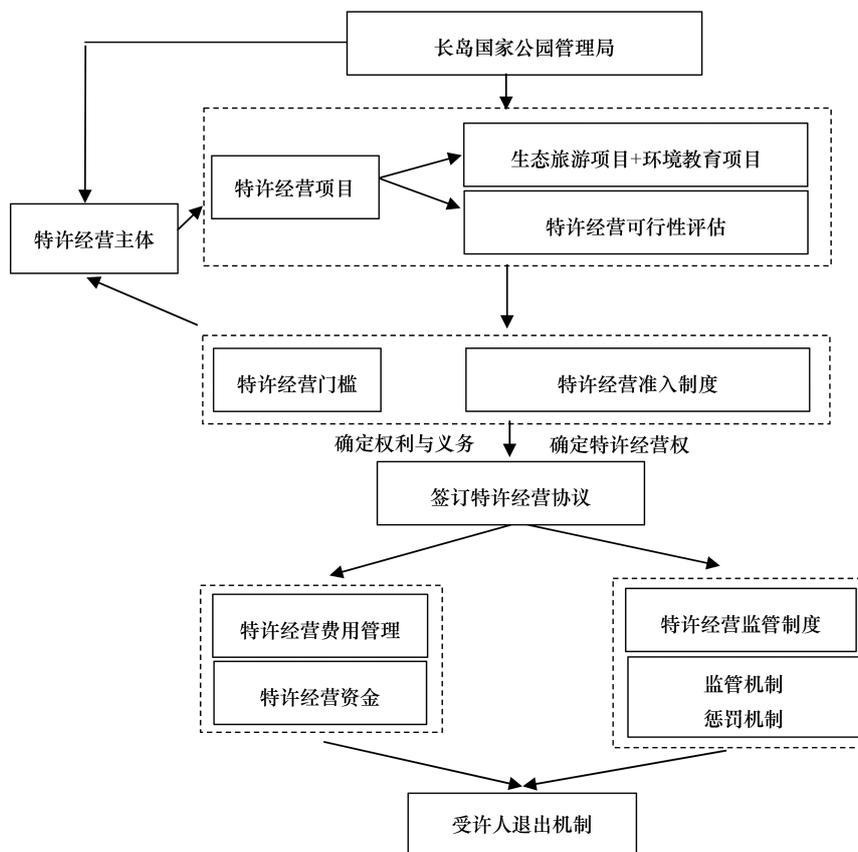


图 4 长岛国家公园特许经营管理机制

Fig.4 Management Mechanism for Franchise Operations at Changdao National Park

#### 4.4 生态产品价值实现保障机制

##### 4.4.1 法律保障机制

长岛国家公园生态产品价值实现涉及多个环节和多个利益主体,需要通过立法手段制定相关法律法规或规章制度,确保生态产品价值实现的顺利运行。一是完善长岛国家公园自然资源资产产权法律体系,将长岛国家公园作为一个独立登记单元,全面摸清公园范围内自然资源的家底。二是建立长岛国家公园生态产品交易市场法律体系。明确长岛国家公园生态资源的产权归属后,进一步建立针对森林、海洋等自然资源形成自然资源碳汇市场,探索碳汇产品市场化交易,确定生态产品供给主体的权利和义务。三是完善长岛国家公园生态保护补偿法律体系,明确生态保护补偿工作的具体范围。

##### 4.4.2 利益共享机制

长岛国家公园实行最严格的生态保护,需要各利益主体“共抓大保护”,以利益共享机制为核心,形成生态保护的合力。长岛国家公园生态产品价值实现机制运行过程涉及社区居民、特许经营主体、管理机构等多个利益主体。首先,需要采取措施保障处于边缘地位的社区居民利益,让社区居民利用资源入股参与特许经营收益分配。同时,可为社区居民提供导游等就业机会,使社区居民获得工资性收入。其次,外部的特许经营主体获得生态资源使用权后可开展特许经营活动,开发多层次的生态产品,在交易市场中获得经济回报,进而实现利益的均衡协调。最后,由管理机构发挥监督作用,对特许经营主体的经营状况和义务履行情况进行监

督,帮助社区居民和特许经营主体建立信任关系。长岛国家公园应确保收益公平合理分配,保障社区居民和外部特许经营主体的收益足以弥补其成本。通过建立利益共享机制,将社区居民、特许经营主体等纳入到长岛国家公园生态保护框架中,在保护中保障和改善民生,最终实现长岛国家公园生态产品价值实现和生态保护的良性循环<sup>[26]</sup>。

#### 4.4.3 绿色金融机制

绿色金融在生态产品价值实现中起到关键作用,长岛国家公园可以构建生态信用机制,开发相关金融保险产品,运用绿色信贷、绿色债券、绿色基金等将社会资金转化为资本。具体来说,长岛国家公园可以构建生态信用机制,汇总特许经营主体及社区居民的生态环境行为信息,根据不同主体的生态信用等级提供金融激励和约束政策。以生态信用评估结果为依据,为生态信用较高的特许经营主体提供低利率贷款,出台相关政策予以扶持。此外,特许经营主体开展特许经营过程中存在风险,为降低特许经营主体的投资风险,专门设立相关的保险产品和保险服务,开发相关金融产品,多举措提高外部特许经营主体和社区居民的参与积极性,为生态产品价值实现提供良好的金融保障。

## 5 讨论

海洋类型国家公园的建设,是新时代推进我国海洋生态文明建设的现实选择,海洋类型国家公园作为国家公园的重要类型,能较好的推动海洋资源和生态系统的严格保护,发挥生态资源优势,实现生态价值的转换。如何建设海洋国家公园并有效发挥海洋国家公园的功能和优势,推动其生态产品价值实现,是当前海洋类型国家公园建设的重要任务。长岛国家公园创建区作为典型的海洋类型国家公园,具有极高的海洋生态价值,在严格保护前提下,当地居民面临生计改善难题,急需通过生态产品价值实现机制,缓解保护和发展的矛盾。本文根据长岛国家公园创建区生态产品的特点,提出生态产品价值实现路径,探索生态产品价值实现机制,加速培育发展新动能,有效促进生态保护和经济发展的协调,实现“绿水青山就是金山银山”的有效转换。

目前,国外主要是基于生态系统服务付费(PES)理论研究海洋类型国家公园的生态产品价值实现,关注的重点在于对各类生态系统服务进行价值评估,对生态系统服务确权及生态系统服务付费机制进行探索。我国海洋类型国家公园正处于创建阶段,对于其生态产品价值实现的路径与作用机制还少有研究,但有学者通过对特定的生态脆弱区的研究不断探索生态产品价值实现的路径。刘峥延等<sup>[27]</sup>从三江源国家公园保护与发展的矛盾入手,发现当地存在合作社产品同质化严重、生态产品政府购买力度不足等问题,建议增加政府与国家公园管理机构的联系,加快生态特区和特色产业发展,共同提升三江源生态产品生产能力。本文针对长岛国家公园创建区不同类型生态产品的特点,提出了更为深入具体的生态产品价值实现路径,如基于供给服务产品因其优越的生态条件具有高品质的特点,提出通过溢价实现其生态价值;依据调节服务产品是否符合产权明晰、市场稀缺、量化的特点,选择通过政府或市场方式实现其价值。碳汇产品可通过政府管控,利用市场机制进行碳汇交易,而土壤保持、气候调节等属于纯公共物品,需要政府代表公众进行购买。马国勇,刘欣<sup>[28]</sup>基于利益相关者理论,构建了武夷山国家公园的“政府-市场-家庭-社会组织多元主体参与”的生态产品价值实现机制,认为生态产品价值实现机制构建内容繁多且复杂,但未给出具体的机制构建建议。张丛林等<sup>[29]</sup>分析了大熊猫国家公园四川片区推进生态产品价值实现过程的突出问题,从宏观视角提出要健全生态产品价值实现的基础制度和支撑保障体系。本文在探索生态产品价值实现过程中的机制性障碍和体制性制约的基础上,系统提出了不同类型生态产品价值实现机制,为海洋类型国家公园生态产品价值实现提供了指导。本文仅是从理论层面提出了长岛国家公园创建区生态产品价值实现路径和机制,未对各类生态产品价值的量化评估。未来可在生态产品价值评估基础上,对不同生态产品价值实现路径存在的问题及生态产品价值实现效率的影响因素进行深入研究,对生态产品价值实现机制进行深入探讨。

## 6 结论

海洋类型国家公园生态产品价值实现是实现“绿水青山就是金山银山”转化的关键路径,为缓解海洋类

型国家公园生态保护与经济发展之间的现实矛盾,本研究选取长岛国家公园创建区为研究区域,探索生态产品价值实现的路径和机制。研究的主要结论如下:

(1)依据 MA 分类标准,结合长岛国家公园实际情况,构建长岛国家公园生态产品分类体系,将生态产品分为供给服务产品、调节服务产品和文化服务产品。

(2)长岛国家公园生态产品价值实现路径包括生态保护补偿路径、生态产品溢价路径、自然资源碳汇交易、生态旅游路径和环境教育路径五方面。生态保护补偿路径强调丰富和完善包括资金补偿、政策补偿、实物补偿、智力补偿在内的多种补偿机制。生态产品溢价路径鼓励有关主体开展生态养殖,对符合生态标准的生态产品进行生态认证。自然资源碳汇交易路径需要从完善政策法律、明确产权归属、促进多元主体参与、科学制定交易价格、规范交易市场秩序几方面进一步完善。生态旅游路径是指在市场交易中获得游客付费,并将长岛国家公园的生态旅游产品分为了科考探险类、野生动物观赏类、康养类、户外运动类和风景观光类等类型。环境教育路径重点关注生态科普、生态伦理、历史文化、国家公园常识、法规政策等教育内容,强调了教育媒介的重要性。

(3)研究区域生态产品价值实现机制包括调查监测机制、保护补偿机制、经营开发机制和保障机制。其中,调查监测机制包括推进研究区域自然资源统一确权登记和开展研究区域生态产品信息普查;保护补偿机制包括确定补偿主客体、补偿标准及补偿方式;经营开发机制包括促进生态产品价值增值、推进自然资源碳汇交易和构建特许经营管理机制;保障机制包括法律保障机制、利益共享机制、绿色金融机制。

#### 参考文献(References):

- [ 1 ] 应验. 南海生态保护与海洋维权模式研究——以设立南海海洋国家公园为例. 生态经济, 2019, 35(01): 180-186,195.
- [ 2 ] 欧阳志云,唐小平,杜傲,臧振华,徐卫华. 科学建设国家公园:进展、挑战与机遇. 国家公园(中英文), 2023, 1(2): 67-74.
- [ 3 ] 赵智聪,杨锐. 中国国家公园原真性与完整性概念及其评价框架. 生物多样性, 2021, 29(10): 1271-1278.
- [ 4 ] 何思源,苏杨,王蕾,程红光. 国家公园游憩功能的实现——武夷山国家公园试点区游客生态系统服务需求和支付意愿. 自然资源学报, 2019, 34(1): 40-53.
- [ 5 ] 潘淑兰,王晓倩,毛焱,王坤,余韵. 社区居民与游客对国家公园的认知与态度分析——以神农架国家公园为例. 环境保护, 2019, 47(8): 65-69.
- [ 6 ] 刘某承,王佳然,刘伟玮,杨伦,桑卫国. 国家公园生态保护补偿的政策框架及其关键技术. 生态学报, 2019, 39(4): 1330-1337.
- [ 7 ] 张林波,虞慧怡,李岱青,贾振宇,吴丰昌,刘旭. 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.
- [ 8 ] Young K R. National park protection in relation to the ecological zonation of a neighboring human community: an example from northern Peru. Mountain Research and Development, 1993, 13: 267-280.
- [ 9 ] Unsworth R K F, Wylie E, Smith D J, Bell J J. Diel trophic structuring of seagrass bed fish assemblages in the Wakatobi Marine National Park, Indonesia. Estuarine, Coastal and Shelf Science, 2007, 72(1/2): 81-88.
- [ 10 ] Pantzar M. Balancing rural development and robust nature conservation-lessons learnt from Kosterhavet Marine National Park, Sweden. Marine Protected Areas, 2020: 299-328.
- [ 11 ] Binet T, Failler P, Chavance P N, Mayif M A. First international payment for marine ecosystem services: the case of the Banc d'Arguin National Park, Mauritania. Global Environmental Change-Human and Policy Dimensions, 2013, 23: 1434-1443.
- [ 12 ] Heland F V, Clifton J. Whose threat counts? Conservation narratives in the Wakatobi National Park, Indonesia. Conservation and Society, 2015, 13(2): 154-165.
- [ 13 ] Tonin S. Citizens' perspectives on marine protected areas as a governance strategy to effectively preserve marine ecosystem services and biodiversity. Ecosystem Services, 2018, 34: 189-200.
- [ 14 ] 马克平. 中国国家公园建设取得标志性进展. 生物多样性, 2017, 25(10): 1031-1032.
- [ 15 ] 臧振华,徐卫华,欧阳志云. 国家公园体制试点区生态产品价值实现探索. 生物多样性, 2021, 29(3): 275-277.
- [ 16 ] 黄宝荣,马永欢,黄凯,苏利阳,张丛林,程多威,王毅. 推动以国家公园为主体的自然保护地体系改革的思考. 中国科学院院刊, 2018, 33(12): 1342-1351.
- [ 17 ] 陈雅如,刘阳,张多,林进. 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.
- [ 18 ] 于国旭,苏红巧,苏杨. 海洋类型国家公园保护与发展的特殊性及其绿色发展思路——以长岛国家公园为例. 环境保护, 2023, 51(6): 66-70.
- [ 19 ] 王茹. 基于生态产品价值理论的“两山”转化机制研究. 学术交流, 2020(7): 112-120.
- [ 20 ] 张林波,虞慧怡,郝超志,王昊. 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.
- [ 21 ] 范振林. 自然资源产权制度改革研究. 中国矿业, 2014, 23(S2): 1-3.
- [ 22 ] 邱成梁. 生态旅游发展中生态保护的法律保障. 旅游学刊, 2021, 36(9): 10-12.
- [ 23 ] 张朝晖. 海洋类国家公园:挑战、对策和展望. 国家公园(中英文), 2024, 2(2): 67-71.
- [ 24 ] 王金南,王志凯,刘桂环,马国霞,王夏晖,赵云皓,程亮,文一惠,於方,杨武. 生态产品第四产业理论与发展框架研究. 中国环境管理, 2021, 13(4): 5-13.
- [ 25 ] 李维明,俞敏,谷树忠,高世楫. 关于构建我国生态产品价值实现路径和机制的总体构想. 发展研究, 2020(3): 66-71.
- [ 26 ] 王湘国. 三江源国家公园保护价值与管理模式. 国家公园(中英文), 2023, 1(1): 62-66.
- [ 27 ] 刘峥延,李忠,张庆杰. 三江源国家公园生态产品价值的实现与启示. 宏观经济管理, 2019(2): 68-72.
- [ 28 ] 马国勇,刘欣. 基于利益相关者理论的生态产品价值实现机制探析——以武夷山国家公园为例. 世界林业研究, 2023, 36(4): 87-93.
- [ 29 ] 张丛林,车晓旭,郑诗豪,乔海娟. 大熊猫国家公园四川片区生态价值实现机制研究. 国土资源情报, 2020(06): 15-19.