

# 我国海洋生态补偿的法律体系和制度框架

张广帅<sup>1,2</sup>, 赵全民<sup>1,2</sup>, 唐晨<sup>1,2</sup>

(1. 国家海洋环境监测中心 大连 116023; 2. 国家海洋局海域管理技术重点实验室 大连 116023)

**摘要:** 为完善我国海洋生态保护制度, 进一步提高基于生态系统的海洋综合管理水平, 文章以海洋生态补偿为研究对象, 系统梳理相关法律体系, 并设计制度框架, 具有创新性。研究结果表明: 我国宪法、法律法规和政策规划确立海洋生态补偿的理论基础和实践方向; 海洋生态补偿的制度框架包括动态监测、建模分析、圆桌会议和跟踪落实 4 个部分, 分别承担建立海洋生态系统服务数据库, 评估海洋生态系统服务价值, 确定海洋生态补偿的主体、对象和标准以及评估海洋生态补偿效果 4 项任务; 科学、全面和量化的海洋生态系统服务价值评估是关键, 根据“服务—投入—福祉”模型, 核算参考状态和现实状态的海洋生态系统服务价值、海洋生态福祉和投入资本的变化量, 通过利益相关者的协商和博弈, 确定海洋生态补偿标准; 我国应加快海洋生态补偿的立法, 加强对海洋生态系统的监测、评估和研究, 推进海域之间、海洋与流域之间以及海洋保护区的横向补偿。

**关键词:** 生态补偿; 海洋生态系统; 利益相关者; 生态福祉; 生态价值

中图分类号: P74; X171; F205

文献标志码: A

文章编号: 1005-9857(2019)04-0029-05

## China's Marine Ecological Compensation Legal System and Institutional Framework

ZHANG Guangshuai<sup>1,2</sup>, ZHAO Quanmin<sup>1,2</sup>, TANG Chen<sup>1,2</sup>

(1. National Marine Environmental Monitoring Center, Dalian 116023, China;

2. Key Laboratory of Sea Field Management Technology, SOA, Dalian 116023, China)

**Abstract:** In order to perfect the marine ecological conservation regime and improve the integrated marine management level based on the ecosystem adaptation, this paper first analyzed the related laws, regulations and policies of marine ecological compensation, then designed the institutional frame work creatively. Results showed that the constitution, related laws and policy had established the theoretical basis and practice direction for marine ecological compensation. The institutional frame work of marine ecological compensation included dynamic monitoring, modeling and analysis, round table meeting, and implementation of tracking, to undertake the task of setting the marine ecosystem services database, evaluating the marine ecosystem service value, defining the subject-object relationship and standard for marine ecological compensation and assessing the effect of compensation respectively. The “service-input-wellbeing” model was put forward to account the marine ecological system services in the practical and reference states. And the standard

收稿日期: 2018-10-16; 修订日期: 2019-04-08

基金项目: 国家海洋局业务支持项目“自然资源有偿出让制度研究”(2017-Z-05)。

作者简介: 张广帅, 助理研究员, 博士, 研究方向为海洋生态系统评估与管理以及湿地保护与恢复

for marine ecological compensation should be defined by the negotiation and game of the stakeholders. Overall, the legislative action for marine ecological compensation should be accelerated, the monitoring and evaluation of marine ecosystem should be enhanced, and the compensation between different sea areas and between sea areas and drainage basin should be promoted. Marine ecological compensation for natural reserves was also emphasized to provide guarantee for effective marine ecological conservation.

**Key words:** Ecological compensation, Marine ecosystem, Stakeholders, Ecological wellbeing, Ecological value

## 0 引言

海洋是地球最重要的自然生态系统之一,不仅为人类提供不可或缺的物质和能量资源,而且在水热平衡、气候调节、营养物质循环和生物多样性维持等方面发挥举足轻重的作用<sup>[1-3]</sup>。长期以来,我国大规模开发利用海洋资源的进程不断加快,在取得斐然成绩的同时造成海洋生态系统价值存量锐减,威胁我国海岸带地区的生态安全和社会经济的可持续发展<sup>[4-5]</sup>。面对严峻的形势,解决海洋开发利用与保护之间的矛盾是实现海洋生态系统可持续发展的基础,而海洋生态补偿是保障海洋生态系统和社会经济系统良好和协调运行的重要手段<sup>[6]</sup>。

生态补偿是为改善、维护和恢复生态系统服务功能,调整利益相关者保护或破坏生态的活动所产生的经济利益及其分配关系,以内化相关活动产生的外部成本为原则的具有经济激励特征的制度<sup>[7]</sup>;运用经济手段激励生态系统服务功能的保育,从而解决市场机制失灵造成的生态效益外部性问题,进而保障社会发展的公平性<sup>[8]</sup>。海洋生态补偿旨在保障海洋生态系统服务的持续供给,促进海洋开发利用与保护的协调发展。目前众多学者已对海洋生态补偿开展系统研究,对其原则、主体、对象、客体、本质和方式等基本达成共识<sup>[9-11]</sup>。本研究系统梳理我国涉及海洋生态补偿的法律体系,并设计海洋生态补偿的制度框架,具有创新性,以期为完善和推广我国海洋生态补偿制度提供依据。

## 1 法律体系

### 1.1 宪法

2018年“生态文明”写入《中华人民共和国宪法》,为我国生态文明建设提供根本大法的保障。

《宪法》第九条规定水流和滩涂等自然资源属于国家所有,国家保障自然资源的合理利用,保护珍贵的动物和植物,禁止任何组织或者个人用任何手段侵占或者破坏自然资源;第十二条和第十三条分别规定国家保护社会主义的公共财产以及公民合法的私有财产。《宪法》明确海洋生态资源的权属以及海洋生态保护的主体地位,是海洋生态补偿的准则和依据,对其适用和解释具有重要的基础性、指导性和纲领性作用。

### 1.2 法律法规

《中华人民共和国环境保护法》是海洋生态补偿的基本法,从法律层面充分发挥市场机制在生态补偿中的激励作用。其中,第五条提出“损害担责”的环境保护原则;第六条规定企业事业单位和其他生产经营者对所造成的环境和生态损害依法承担责任;第二十一条和第二十二条分别规定国家对环境保护产业以及减少污染物排放的企业事业单位和其他生产经营者的鼓励和支持方式;第三十一条规定国家指导受益地区和生态保护地区人民政府通过协商或者按照市场规则进行生态保护补偿。

《中华人民共和国海洋环境保护法》是对我国海洋环境保护进行全面调整的综合性法律,在第三章专门设置“海洋生态保护”内容。其中,第二十条规定国务院和沿海地方各级人民政府应当采取有效措施,保护具有典型性、代表性的海洋生态系统,珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区,具有重要经济价值的海洋生物生存区域及有重大科学文化价值的海洋自然历史遗迹和自然景观;第二十四条提出国家建立健全海洋生态保护补偿制度,首次体现“保护红线+补偿”的海洋生态保护模式;第八十九条

和第九十条明确赔偿等法律责任。

《中华人民共和国渔业法》第二十二和第三十二条分别明确捕捞限额制度和捕捞许可证制度;第三十二条规定在鱼、虾、蟹洄游通道建闸、筑坝,对渔业资源有严重影响的,建设单位应当建造过鱼设施或者采取其他补救措施。

《中华人民共和国自然保护区条例》虽未明确提出生态补偿,但对政府出资建立海洋保护区进行海洋生态补偿的方式具有指导作用。

1.3 政策规划

《生态文明体制改革总体方案》明确健全自然资源产权制度和自然资源有偿使用即生态补偿制度,严格落实生态环境损害赔偿制度,推行自然资源配额交易体系。《海洋生态损害国家损失索赔办法》明确海洋工程生态补偿和生态污损事故赔偿等要求。《关于进一步加强海洋生态保护与建设工作的若干意见》明确引进市场机制和吸纳社会资金,拓展海洋生态保护融资渠道。《关于进一步加强渤海生态环境保护工作的意见》提出建立健全海洋开发利用活动生态补偿制度,推动建立海洋生态保护补偿制度,加大对重点生态区域工作的支持力度。《国家海洋事业发展“十三五”规划》提出完善海洋生态环境补偿制度和机制,探索多元化生态补偿方式;完善海洋生态环境保护责任追究和损害赔偿制度,加强海洋生态环境损害评估。《山东省海洋生态补偿管理办法》规定海洋生态补偿的范围、形式、资金来源和监督检查机制,是目前我国最为系统和全面的海洋生态补偿地方条例。

2 制度框架

我国法律体系确立海洋生态补偿的理论基础和实践方向<sup>[9,12]</sup>。海洋生态系统服务的价值论是海洋生态补偿和海洋生态文明建设的基石和前提,海洋生态补偿的落实离不开对海洋生态系统服务价值的全面和科学的评估。结合海洋生态系统服务价值评估的技术方法,建立海洋生态补偿制度框架。

2.1 动态监测,建立海洋生态系统服务数据库

目前生态系统服务价值评估缺乏自上而下的系统的监测数据,影响评估结果的准确性和时效性<sup>[13]</sup>。海洋生态系统服务价值评估是实施海洋生

态补偿的基础、标准和依据,有必要建立完善的动态监测系统;一方面,从海洋生态系统服务的类型出发,监测其供给功能、调节功能、文化功能和支持功能的变化;另一方面,从海洋生态系统服务的产生机制和维持机制出发,监测其生态环境因子和社会经济因子的变化,同时根据历史资料对海洋生态系统服务及其驱动因子的演变进行分析,从而识别海洋生态系统服务价值的影响因素。

2.2 建模分析,评估海洋生态系统服务价值

目前生态系统服务价值评估体系以静态评估为主,缺少动态比较<sup>[14]</sup>。由于海洋生态系统服务价值具有相对性和时效性,为更好地实施海洋生态补偿,有必要明确用于比较的参考系,即以理想状态的海洋生态系统服务价值作为参考值,进而评估现实状态的海洋生态系统服务价值的损失量。理想状态可理解为历史最优的状态,也可理解为相似类型且未受人类活动干扰的状态。

在评估海洋生态系统服务价值的过程中,现实状态的不同服务类型的权重判定应基于研究区域的生态功能定位、公众生产生活方式以及二者之间的权衡。由于海洋生态系统服务价值衡量的是海洋生态系统向人类提供惠益的能力,在确定海洋生态补偿标准时,更应依据人类从海洋生态系统的获益,即海洋生态福祉。海洋生态系统服务价值评估模型的建立应综合考虑海洋生态系统服务价值和海洋生态福祉2个方面,即与理想状态相比,现实状态的海洋生态系统服务价值和海洋生态福祉的变化;在确定模型的各项参数时应重视公众参与,通过问卷调查、访谈和座谈等方式,充分采纳公众意见。

2.3 圆桌会议,确定海洋生态补偿的主体、对象和标准

在分析利益相关者时,既要考虑政府部门和涉海企业等直接利益相关者,也要考虑公众和社会组织等间接利益相关者,从而确定海洋生态补偿的主体和对象。双方基于海洋生态系统服务价值、海洋生态福祉和投入资本的变化量,核算海洋生态补偿量,在此基础上通过协商和博弈确定补偿标准。

根据生态系统级联的概念模型和生态系统从服务到收益的转化模型<sup>[15-16]</sup>,建立海洋生态补偿标

准的核算模型(图 1)。

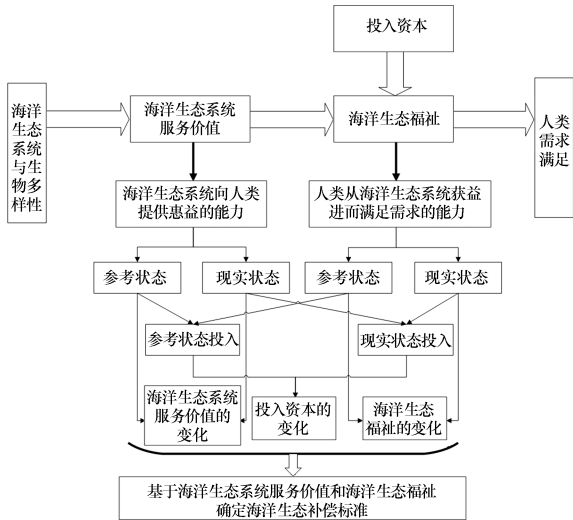


图 1 海洋生态补偿标准“服务—投入—福祉”核算模型

根据海洋生态补偿的原则和内容,确定补偿标准时分为生态受损补偿和生态保护补偿 2 种情景:生态受损补偿情景下的参考状态为历史最优和相似最优;生态保护补偿情景下的参考状态为保护前最差和相似最差。

2.4 跟踪落实,评估海洋生态补偿效果

在确定海洋生态补偿标准的基础上,根据地区实际情况和技术可行性,选择适宜的方式和手段实施海洋生态补偿。在实施海洋生态补偿的过程中,应跟踪开展海洋生态系统服务监测和公众意愿调查,从而真实和客观地评估海洋生态补偿效果,指导后续工作的落实。

根据上述分析,海洋生态补偿的制度框架如图 2 所示。

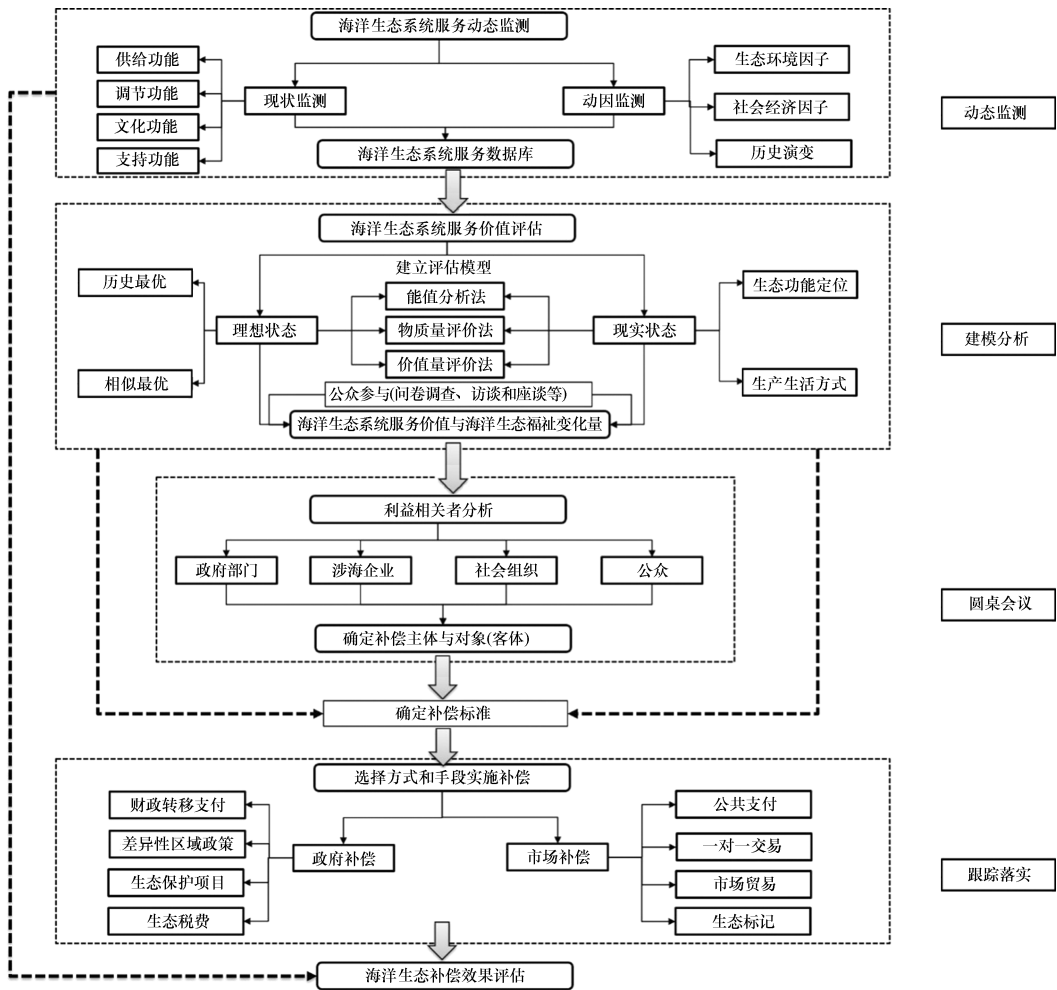


图 2 海洋生态补偿制度框架

### 3 结语

实施海洋生态补偿有利于我国海洋生态环境保护事业从运用行政手段为主向综合运用法律、经济、行政和技术手段转变,有利于促进海洋经济的可持续发展以及实现不同地区和不同利益群体的协调发展。我国现有法律体系已充分体现海洋生态补偿的内涵,对海洋生态补偿的系统化描述也越来越清晰,海洋生态补偿已具备提上立法日程的基本条件。尽管部分沿海地区基于实际工作需求已开展海洋生态补偿实践,并对其地方立法有所探索,但约束性和权威性较弱,且具有行政限制。由于海洋生态补偿的利益和责任关系涉及面广且界定复杂,仅凭区域性的行政措施难以形成长效机制,亟须以法律的形式给予理论、技术和政策的指导和规范。

实施海洋生态补偿是开展基于生态系统的海洋综合管理的重要体现,其与海洋生态系统服务价值和海洋生态福祉的评估密切相关,科学、全面和量化的评估结果是确定海洋生态补偿标准的基础和依据。因此,应以实施海洋生态补偿为切入点,加强对海洋生态系统的监测、评估和研究,通过建立海洋生态系统服务数据库,对海洋生态补偿进行标准化管理。

由于海洋具有流动性、立体性和整体性等特征,海洋生态补偿为横向机制,且比陆地生态补偿更加复杂和紧迫。海洋生态补偿主要涉及海域之间的横向补偿、海洋与流域之间的横向补偿以及海洋保护区的横向补偿:①海域之间的横向补偿即在不同海洋开发利用方式下,相关海洋主体功能区之间的补偿,须明确补偿的主体、范围和方式;②海洋与流域之间的横向补偿即从海域和陆域空间的一体性和联动性出发,海洋与陆地以及海洋与河流之间的补偿,须明确入海流域对海洋生态系统服务价值的影响;③海洋保护区的横向补偿即对具有重大生态价值且受损的海域或海岸带的补偿,须明确补

偿的方式和标准以及受益者对保护者的补偿安排。

### 参考文献

- [1] 吴昊,郭琳,於维樱,等.基于文献计量分析的国际海洋科学研究发展态势[J].生态学报,2018,38(5):1860—1873.
- [2] ALTMAN I,BOUMANS R,GOPAL S,et al.An ecosystem accounting framework for marine ecosystem-based management in the sea[M].Cambridge:Harvard University Press,2014.
- [3] HATTAM C,ATKINS J P,BEAUMONT N,et al.Marine ecosystem services:linking indicators to their classification[J].Ecological Indicators,2015,49:61—75.
- [4] 孙才志,张坤领,邹玮,等.中国沿海地区人海关系地域系统评价及协同演化研究[J].地理研究,2015,34(10):1824—1838.
- [5] 国家林业局.第二次全国湿地资源调查结果[EB/OL].(2014—01—21)[2018—10—16].[http://www.shidi.org/sf\\_B7B9059-F3C6B48C28E27D18EDC9A4DC6\\_151\\_18811374604.html](http://www.shidi.org/sf_B7B9059-F3C6B48C28E27D18EDC9A4DC6_151_18811374604.html).
- [6] 雷光春,张正旺,于秀波,等.中国滨海湿地保护管理战略研究[M].北京:高等教育出版社,2017.
- [7] 中国生态补偿机制与政策研究课题组.中国生态补偿机制与政策研究[M].北京:科学出版社,2007.
- [8] 李文华,刘某承.关于中国生态补偿机制建设的几点思考[J].资源科学,2010,32(5):791—796.
- [9] 郑伟,徐元,石洪华,等.海洋生态补偿理论及技术体系初步构建[J].海洋环境科学,2011,30(6):877—880.
- [10] 龚虹波,冯佰香.海洋生态损害补偿研究综述[J].浙江社会科学,2017(3):18—26.
- [11] 贾欣.海洋生态补偿机制研究[D].青岛:中国海洋大学,2010.
- [12] 郑苗壮,刘岩,彭本荣,等.海洋生态补偿的理论及内涵解析[J].生态环境学报,2012(11):1911—1915.
- [13] 侯鹏,王桥,申文明,等.生态系统综合评估研究进展:内涵、框架与挑战[J].地理研究,2015,34(10):1809—1823.
- [14] 江波,陈媛媛,肖洋,等.白洋淀湿地生态系统最终服务价值评估[J].生态学报,2017,37(8):2497—2505.
- [15] HAINS-YOUNG R,POTSCHIN M.The links between biodiversity,ecosystem services and human well-being[A].RAF-FAELLI D,FRID C.Ecosystem ecology:a new synthesis[M].Cambridge:Cambridge University Press,2010.
- [16] MÜLLER F,DE G R,WILLEMEN L.Ecosystem services at the landscape scale:the need for integrative approaches[J].Landscape Online,2010,23:1—11.