

辽宁省围海养殖的用海效益和退出机制

王学哲¹, 闫吉顺², 王鹏², 刘豫宁³, 刘晓璐², 张盼²

(1. 辽宁师范大学城市与环境学院 大连 116029; 2. 国家海洋环境监测中心 大连 116023;

3. 锦州渔港监督处 锦州 121200)

摘要:为优化辽宁省海水养殖业的产业结构,促进海洋生态文明建设和海洋经济高质量发展,文章在分析辽宁省围海养殖现状的基础上,从生态效益和经济效益2个方面论证围海养殖的用海效益,并对退出机制提出建议。研究表明:辽宁省围海养殖规模较大,已对近岸海域生态环境造成不良影响;通过建立投入产出指标体系并计算投入产出比,围海养殖的生态效益较低;以围海养殖海参为例,通过分析其单位产量、单位产值和养殖面积,综合考虑产业贡献和养殖方式对比的情况,围海养殖的经济效益降低;由于用海效益总体较低,围海养殖的逐步退出势在必行,应采取清退或清除的方式,针对不同类别科学建立退出机制。

关键词:海水养殖;生态效益;经济效益;投入产出比;退出机制

中图分类号:S967;P748

文献标志码:A

文章编号:1005-9857(2019)04-0017-03

The Benefit and Withdrawal Mechanism for Sea Reclamation Aquaculture in Liaoning Province

WANG Xuezhe¹, YAN Jishun², WANG Peng², LIU Yuning³, LIU Xiaolu², ZHANG Pan²

(1. School of Urban Planning and Environmental Science, Liaoning Normal University, Dalian 116029, China; 2. National Marine Environmental Monitoring Center, Dalian 116023, China; 3. Jinzhou Fishing Port Supervision Office, Jinzhou 121200, China)

Abstract: In order to optimize the industrial structure of mariculture industry in Liaoning province and promote the construction of marine ecological civilization and the high-quality development of marine economy. Based on the results which the analysis of the present situation of the cofferdam mariculture in Liaoning province, the paper demonstrated the benefits of the cofferdam mariculture from two aspects of ecological and economic benefits, and put forward some suggestions on the withdrawal mechanism. The results showed that the scale of the cofferdam mariculture in Liaoning province was large, which had caused adverse effects on the ecological environment of offshore waters. The ecological benefits of the cofferdam mariculture were low by establishing input-output index system and calculating input-output ratio. Taking the sea cucumber of cofferdam mariculture as an example, by analyzing its per unit yield, per unit output value and

收稿日期:2018-09-30;修订日期:2019-03-29

基金项目:青年基金项目“多类型人类活动影响下河口沙坝—湖动力地貌系统的受损机制与恢复能力研究”(51809052)。

作者简介:王学哲,博士研究生,研究方向为水资源

通信作者:闫吉顺,助理工程师,硕士研究生,研究方向为空间经济发展与环境保护

cultivation area,the situation of industrial contribution and comparison of cultivation modes was comprehensively considered.In addition,the economic benefits of the cofferdam mariculture were reduced,and the gradual withdrawal of the cofferdam mariculture was imperative because of the overall low efficiency of the cofferdam mariculture.The withdrawal mechanism should be established scientifically according to different categories by means of clearance or removal.

Key words: Mariculture, Ecological benefit, Economic benefit, Input-output ratio, Withdrawal mechanism

0 引言

改革开放以来,在“以养为主”的渔业生产方针指导下,我国将渔业发展重心由捕捞业转向养殖业^[1]。作为我国传统优势产业,海水养殖业不断满足人民日益增长的海产品需求^[2]。辽宁省是我国海水养殖业大省,近年来围海养殖的规模迅速扩张,由原来的大连市近岸海域发展到从鸭绿江口到葫芦岛的整个辽宁省近岸海域^[3]。

党的十九大报告指出,我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。实现经济高质量发展的前提是摸清现状、分析问题以及找到改革路径。对于大规模的围海养殖,亟须通过实际调查对其用海效益进行科学论证,从而明确其发展方向。

1 辽宁省围海养殖现状

根据 2017 年遥感影像的提取和统计结果,辽宁省围海养殖面积达 11.27 万 hm²,较集中在辽东湾

顶部大凌河口至双台子河口、复州湾至普兰店湾、大刘家镇至大郑镇以及青堆镇和菩萨庙镇等近岸海域,占用滩涂面积约 37%,占用大陆岸线长度约 50%。规模化和工厂化的围海养殖有利于养殖者抵御风险、降低成本和增加收益,但也存在诸多生态环境问题,例如:消耗大量海域空间资源,一些海滩几乎被完全侵占;缩窄主要河口口门,影响河道的行洪和泄洪功能;破坏河口湿地典型生态系统;改变近岸海域的海水动力环境,降低海水的交换能力和分解能力,清理粪便或污渍须定期使用药物化学降解,导致水体富营养化和氮磷比重失衡,生态系统处于亚健康状态。

2 围海养殖的用海效益

2.1 生态效益

为分析辽宁省围海养殖的生态效益,本研究建立投入产出指标体系(表 1)。

表 1 辽宁省围海养殖的投入产出指标体系

决策层	目标层	指标层	计算方法
投入	生态资源	空间资源	海域使用面积×海域使用金
		岸线资源	岸线使用长度×渔业用海岸线基准价格 ^[4]
	生态系统服务功能价值	浅海、滩涂、河口和海湾使用面积×生态系统服务功能单价 ^[5]	
	生态环境	海水环境	近岸海域劣化海水体积×海水水质治理费用
		海水动力环境	海水动力变化的海域面积×围海养殖设施拆除费用
产出	海产品	养殖产出	主要养殖品种的产值

围海养殖在项目寿命期内的投入产出比的计算公式为:

$R = K / I$

$N = 1 / R$

式中:K 为总投入价值;I 为总产值;N 值越大,生态效益越高^[6]。

参考已有研究成果作为核算依据,辽宁省围海养殖的投入产出比 $R = 12$,即 $N = 0.08$,表明其生态效益较低。

2.2 经济效益

海参是辽宁省围海养殖的主要品种之一。2008—2016 年辽宁省围海养殖海参的总产量近

3.5万t、总产值超过36亿元^[7],其发展情况基本可以反映全省围海养殖的经济效益。

2008—2016年辽宁省围海养殖海参的单位产量、单位产值和养殖面积如图1至图3所示。

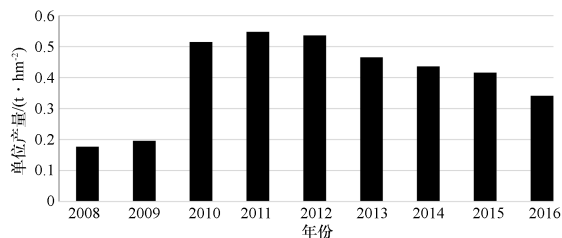


图1 2008—2016年辽宁省围海养殖海参的单位产量

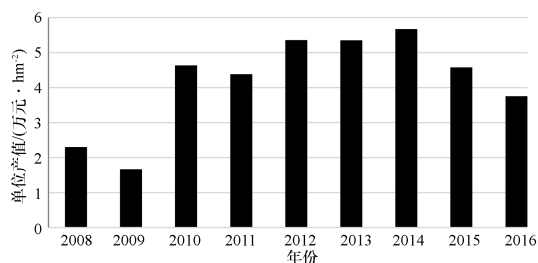


图2 2008—2016年辽宁省围海养殖海参的单位产值

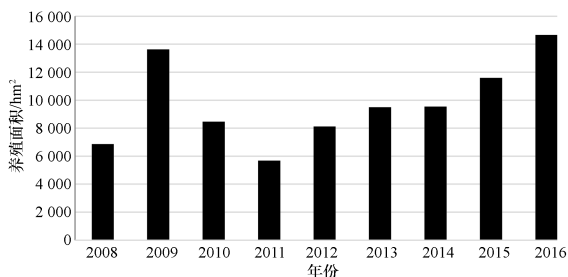


图3 2008—2016年辽宁省围海养殖海参的养殖面积

由图1至图3可以看出,2008—2012年随着全国海参养殖的蓬勃发展,辽宁省围海养殖海参的单位产量和单位产值都有所提高;由于近岸海域的生态环境被逐渐破坏,2012年后围海养殖海参的养殖面积不断增加,但单位产量却逐年降低,单位产值受其影响也有降低趋势,表明围海养殖海参的经济效益有所降低。

辽宁省围海养殖大多由村委会以集体所有的形式将海域承包给养殖公司,再由养殖公司进行生产。围海养殖属于农业范畴,国家不对其征税,且围海养殖不能带来更多的就业岗位,因此其对海水

养殖业发展的贡献较低。

此外,近年来辽宁省海水养殖业逐步向自然养殖(开放式养殖)转移,已完全能够满足公众对海产品的需求,在一定程度上也给围海养殖的经济效益带来冲击。事实证明,与围海养殖相比,自然养殖在减少生态环境损害的同时,可提高养殖产量和质量,有利于海水养殖业的可持续发展。

3 建议

辽宁省围海养殖已对近岸海域的生态环境造成一定程度的损害,且用海效益总体较低,属于过剩和落后产能。因此,围海养殖的逐步退出势在必行,这是海洋生态文明建设和海洋经济高质量发展的必然要求,应积极研究退出机制并抓紧组织实施。

本研究提出“2个层面”和“5种分类”的退出机制建议。“2个层面”即清退和清除;清退是采取拆除或退养的方式,协调解决围海养殖的历史遗留问题;清除是依法采取强制措施,拆除围海养殖设施。“5种分类”即针对未确权的围海养殖、废弃的围海养殖、单体或规模较小的围海养殖、生产方式粗放的围海养殖以及严重影响近岸海域生态环境的围海养殖,分别建立不同的退出机制。此外,为保障围海养殖退出机制的有效实施,建议制订相关管理办法、统一评定标准以及开展专家评审。

参考文献

- [1] 陈雨生,房瑞景,乔娟.中国海水养殖业发展研究[J].基层农技推广,2013,1(7):5—9.
- [2] 高学文.我国刺参养殖产业的现状与发展对策[J].黑龙江水产,2013(2):37—39.
- [3] 隋锡林,刘学光,王军.辽宁省刺参养殖现状及对若干关键问题的思考[J].水产科学,2010,29(11):688—690.
- [4] 李文君.海岸线价值评测方法研究[D].北京:中国地质大学,2016.
- [5] 曹月.辽宁省湿地生态系统服务功能价值测评[D].沈阳:辽宁师范大学,2009.
- [6] 刘洋.我国海水养殖投入产出动态效率研究:基于2004—2013年9省、市面板数据分析[J].海洋开发与管理,2015,32(12):94—99.
- [7] 农业部渔业渔政管理局.中国渔业统计年鉴[M].北京:中国农业出版社,2009—2017.