

保护辽宁省海洋环境 促进海洋经济可持续发展

宋伟¹ 盖美²

(1. 辽宁师范大学城市与环境学院 大连 116029; 2. 辽宁师范大学海洋经济与可持续发展研究中心 大连 116029)

摘要 目前,辽宁省海洋经济迅速发展,但海洋经济发展的同时也导致海洋环境的破坏,制约了海洋经济的可持续发展。本文从辽宁省海洋经济和海洋环境的现状出发,分析其各自存在的问题及二者之间互相制约的关系,提出保护海洋环境促进海洋经济可持续发展的对策。

关键词 海洋经济;海洋环境;和谐发展

辽宁是全国重要沿海省份之一,横跨黄海、渤海两个海域,海岸线长约 2 100 km,在沿海省市中排第 5 位;海域面积约 15 万 km²,占全国自然海域面积的 3%。海域气候宜人,港湾众多,沿海城市发达,海洋资源丰富,在全国占重要地位,具有极大的开发利用价值。近年来,海洋经济占全省 GDP 的比重越来越大,但是随着海洋经济的迅速发展,海洋环境也出现了一系列问题,比如近岸海域赤潮频繁发生,海洋石油作业污染周边海域等等。

海洋经济发展与海洋环境保护的不协调性及不同步性问题已经严重制约了辽宁省海洋经济的可持续发展,研究海洋经济发展对海洋环境的影响,对于辽宁省保护海洋环境促进海洋经济可持续发展具有重要意义。

一、辽宁省海洋经济现状

(一) 辽宁省海洋产业经济发展现状

1. 海洋经济迅速发展,但产业结构不协调

近年来,辽宁省海洋经济总体发展迅速,海洋经济产值呈不断上升趋势,2005 年海洋经济总产值占全省 GDP 的 16% 左右,但海洋经济迅速发展的同时也面临很多问题,其中的主要问题就是海

洋产业结构不合理。从表 1 可以得出:2005 年辽宁省海洋经济三次产业之比为 45:21:34,与同年全国海洋三次产业结构 17:31:52 的比例相去甚远,无论是总产值还是增加值,传统的海洋渔业均居首位,占到全省海洋经济总产值的 44.2%,其次是滨海旅游业,占 27.0%,海洋生物医药业尚未形成规模,产值过低。根据《2005 年中国海洋经济统计公报》我国现有 13 个海洋产业门类,已经形成了多元化的海洋产业结构,但辽宁省目前仅有 7 个产业,像海洋工程建设、海洋电力、海洋保健食品等以高知识、高技术、高智力为主要特征的“第四产业”尚未形成,产业门类发展不齐全。在各海洋产业内部还存在粗放型产品多、高附加值产品少的现象。产业结构不合理所引起的主要问题是低水平重复投资和渔业劳动力的过度集中,造成了资金投入的重复和生产力的极大浪费。

2. 海洋渔业快速发展,但渔业产业结构不合理

海洋渔业是辽宁省海洋经济的主要产业之一,具有传统优势和较好的发展基础。2005 年,全省水产品总产量 228 057 t,已形成近海渔场面积 449 302 hm²,海参、海蜇、河豚、海蟹等精品渔业养殖总规模达 22.7 hm²,产量约 156 万 t,产

值 164 亿元。名优品种育苗规模扩大,共育大菱鲆 400 万尾,牙鲆苗 1500 万尾,河豚鱼苗 1 200 万尾,海蜇苗 4 亿头,新品种的引进规模也持续扩大。但辽宁省海洋渔业迅速发展的同时也存在一些问题,2004 年辽宁省渔业三产的比例为 56 : 20 : 24,多年来以海洋捕捞和海水养殖为主体的格局一直未得到改变,渔业一产比重过高将制约渔业二产和三产的发展,同时也会造成渔业资源的枯竭和捕捞效益的低下。渔业科技投入不足,“十五”期间辽宁省渔业科技投入虽然每年都有所增加,但总量不到 2 000 万元,与山东每年投入 1.4 亿元,浙江每年投入 8 000 万元,江苏每年投入 6 000 万元相比,差距较大,科研投入不足制约了海洋与渔业科研的发展。渔业科技落后导致辽宁省捕捞渔船还未全部机动化,助渔导航、探鱼和通讯设备比较落后,渔业信息化进程缓慢,渔业生产多以近海生产为主,渔业养殖品种单一,精品渔业和观赏渔业规模不大。水产品加工链条短,还只停留在作为食品的低层次上,对低值鱼虾的利用程度低,对作为海洋药物原料的海洋渔业资源利用远远不够。同时加工企业规模小、生产设备老化、保鲜、加工技术落后,龙头企业的辐射和带动作用不明显。

3. 海洋科研力度不够,科技开发总体落后

辽宁全省共有海洋水产研究所 22 家,教育单位 3 个,水产技术推广单位 69 家,科技对渔业贡献率达到 60%。但辽宁省海洋科研领域较窄,主要科技成果集中在海水渔业养殖和渔业新品种繁育方面,海洋科技发展总体水平偏低,核心技术缺乏,科研领域仍属“跟踪式”、“模仿式”或“转化式”研究,真正的原始性创新很少,高水平的科研成果更少,成果产业化能力也很薄弱。新兴技术研发落后导致辽宁省海洋生物医药业规模过小,海洋工程建筑业、海水综合利用业、海洋电力业等高科技含量产业尚未得到发展,海洋卫星遥感技术、深潜技术、深海资源开发技术、

海洋农牧化技术等高新技术远低于国内先进水平。海洋新兴科技开发落后必将限制辽宁省海洋经济的全面发展,以新兴的、利润空间巨大的海洋药物研究为例,由于科技水平跟不上,辽宁省海洋医药产业发展受到巨大制约:已发现的药用海洋生物品种十分有限,特别是微生物、浮游生物药物开发偏少,海洋新药十分罕见,创新有待加强。海洋药物在重大疾病治疗方面的潜力还没有得到充分的发挥。海洋高科技开发利用落后和效益低下制约了海洋经济的进一步发展。

(二) 辽宁省海洋经济与沿海各省海洋经济对比分析

2004 年辽宁省海洋产业经济产值在沿海 11 个省市中的名次总体靠后,海洋经济总产值位于第七位。从三产比例来看,辽宁省优于海南、广西、山东三省,但总产值不及山东省。辽宁省最发达的海洋渔业经济产值排在第五位,海洋运输业产值排在第七位,盐业产值排在第二位,但与排在第一位的山东省差距巨大,船舶工业产值位于第八位,强于广西、天津和海南。辽宁省原油产值在具有原油开采能力的省份中也是较低的。2005 年的情况没有根本改观:海洋渔业及相关产业产值辽宁省不及山东省的一半;海洋交通运输业方面辽宁省全年港口货物吞吐量为 3 亿 t 左右,与上海港 4 亿 t 的吞吐量还有一定差距;海洋油气业产值辽宁省为 79.7 亿元,不足广东省的 1/4;海洋化工业产值天津市达到 114 亿元,而辽宁省海盐和海洋化业两项产值为 25.34 亿元。相比之下,辽宁省海洋经济缺乏整体和长远规划,经济产值总量过小,没有形成自己的海洋经济强势产业,传统优势产业面临严峻挑战,产业规模不大,带动效应不足,新兴海洋产业发展滞后,基础设施建设相对不足,海洋资源开发水平低,海洋经济整合度不高。辽宁省海洋经济总体发展水平层次较低,与沿海海洋经济发达省份还有一定差距。

二、辽宁省海洋环境现状

辽宁省海洋经济迅速发展的同时也给海洋环境带来一定影响。人类诸如海洋渔业养殖、海上石油开采等经济活动的干预,加之渤海本身特殊的地理特征,导致海洋环境污染与生态结构破坏严重,近年来赤潮频频发生,而且面积越来越广,危害越来越大,已经严重制约了辽宁省海洋经济的发展。

(一) 清洁海域面积减少

2005年在辽宁省所辖6.8万km²海域内未达到清洁海域水质标准的面积约为5070km²,比上年减少3580km²,严重污染海域面积1200km²,比上年增加1180km²。污染区域主要分布在辽东湾北部的双台子河口至辽河口、鸭绿江口和大、小凌河邻近海域,由于大量的陆源污染物的持续排放,已使这片海域成为全国海洋污染最为严重的海域之一,对海洋生物造成严重威胁。鸭绿江、大洋河口和大连湾也同是重点污染海域。部分增殖区邻近海域环境恶化,适宜养殖的水域面积继续缩减,旅游风景区水体透明度普遍降低。

(二) 海域赤潮污染严重

港湾、河口区、海水网箱养殖密集区附近海域海水中的营养盐出现不同程度的超标,主要污染因子为无机氮和活性磷酸盐。无机氮和活性磷酸盐是引起海水富营养化的主要因素,海水富营养化以后导致水体溶解氧降低,生物物种单一,赤潮是富营养化最严重时结果。近年来由于赤潮爆发造成的经济损失呈上升趋势,根据《2006中国渔业年鉴》统计结果,2005年,辽宁省渔业产量总量损失85774万t,其中由于包括赤潮在内的各类污染导致的损失49756万t,经济损失15066万元,2004年由于各类污染导致经济损失21252万元,2003年18690万元,其中大部分损失是由赤潮所致。赤潮藻类在历史上一般为

无毒性的种类,但近年已发现有毒赤潮并呈增加趋势,1998年辽东湾发生有毒赤潮,2004年,渤海湾又发生大面积有毒赤潮,赤潮已经在数量和性质上发生变化。

(三) 空间资源减少

近30年来,围海造地、盐田虾池、海岸工程兴建等,导致岸线短缩,海岸初始形态改变,对生态化境带来了很大的负面影响。岛坨礁数量骤减,辽宁全省沿海面积大于500m²以上的岛屿原有506个,目前500m²以上的岛屿只有287个。近年来,盐田和虾池等开发活动使全省的滩涂面积在逐年减缩,辽河苇田由原来的10.67万hm²减到不足4万hm²,双太河至大凌河湿地资源已有不少已转化为盐田和虾池,营口、庄河、瓦房店、丹东、普兰店等滩涂萎缩现象也很普遍。辽宁原有海湾36个,据不完全统计,因为开发活动,海湾水面束狭,有些海湾已名存实亡,现保持原有完整性的海湾有32个,其余均有不同程度的变型。

(四) 海洋资源开发无序,生态系统遭到破坏

由于海洋资源开发过程中长期受资源无价观念的影响,资源消耗成本并未计入总成本,海洋开发企业或个人经济效益与海洋资源消耗量脱钩,资源浪费严重,环境遭到破坏。盲目开发活动,使包括湿地、海滩、咸水、沼泽以及依靠其生存的动植物在内的海岸生态系统受到严重威胁,甚至破坏。不切实际的围垦,任意建造海岸工程,随意挖沙采石,乱砍防护林,大量的湿地沼泽被添满,造成海岸后退,水土流失,加剧了海岸的侵蚀,海岸以每年2~5m的速率向后侵蚀,最大年侵蚀率达到10m。绥中沙岸侵蚀率每年1~2m,海岸原始形态受到严重破坏。目前辽东湾东西两岸海滩逐年萎缩,沿岸堤和水下沙脊高度降低,破坏了鸟类、鱼类等栖息、繁殖场所,破坏了自然替代的过程和海滨地区的生态平衡。

(五)海洋生物资源减少,个别种类衰竭

由于人们对渔业资源缺乏科学的认识和有效的保护,在产量指标和经济利益的驱动下,不顾资源的现状,盲目无序无度开发。一方面使传统主要经济鱼类资源严重衰退,另一方面造成了资源生态平衡的破坏。据专家介绍,渤海湾可捕量仅为 30~50 万 t/a,而实际上近年来捕捞量都在 130 万 t 以上,处于恶性循环状态。单网渔获量由 1982 年的 50.4kg,下降到 2000 年的 5.017 kg,下降了 90%以上。20 世纪 80 年代以前,辽东湾对虾年产量最高达到 3.4 万 t,80 年代后呈逐年减少趋势:1981 年为 1.6 万 t,1982 年为 0.5 万 t,1983 年为 1.4 万 t,1990 年为 0.38 万 t,1993 年为 0.13 万 t,以后基本消失。从捕获物看,呈小型化、低龄化、低质化趋势,如口虾蛄、鳀鱼、贝类等。渤海原有鱼类 116 种,现在减少到 60 余种,一些名贵品种如带鱼、真鲷等几近绝迹。

三、辽宁省海洋经济与海洋环境和谐发展对策

海洋经济与海洋生态环境之间是相互制约、相互依赖,既对立又统一的。首先,海洋环境承载力有一定阈值,如果不加控制的向海洋中排放废弃物,超过海域自身的净化能力时,就会酿成海洋环境污染及生态破坏,这势必要影响海洋经济的发展;其次,当环境受到威胁时,政府的资金投入就要分散,原本用于发展生产的资金可能要用于环境保护上,这又在一定程度上影响了海洋经济的发展;最后,两者虽然是对立的,但在本质上却是统一的,海洋环境保护是基础,海洋经济发展是目的,只有经济发展了,才能有环保意识进而有能力进行环境保护。反过来,海洋环境的优劣又影响海洋经济效益的大小和发展的持久性。所以,必须保护海洋生态环境,促进辽宁省海洋经济与海洋生态环境和谐持续发展,其主要对策如下。

(一)优化海洋经济产业结构

近岸海域的环境状况和沿海地区经济结构、产业结构的变化有着高度的相关性,不同的海洋产业结构对海洋资源的依赖程度和对环境的影响程度不同,从海洋第一产业、第二产业到第三产业对海洋资源的依赖程度和对环境的影响程度逐渐减弱。辽宁省海洋经济产业结构一直是以海洋第一产业为主,应提高第二、三产业的比重,特别是发展起点高、能耗少、技术含量高、经济效益好的海洋第三产业。海洋科技是海洋第一生产力,海洋产业的优化和提升必须以海洋科技为依托。要充分发挥科技的先导作用,增加科技投入,激励科技攻关,着力把低层次、粗加工的渔业向高层次、精加工的方向发展,使传统产业新兴化,新兴产业纵深化,未来产业超前化,倡导科技创新与生产工艺创新,开发利用高新技术与高效成果,重点扶持新兴海洋产业发展,建设新兴海洋项目,逐步形成优势明显、各具特色的海洋产业,提升海洋经济整体竞争力。发挥经济杠杆在环境保护、资源利用和经济产出方面的作用,促进高新科技成果和先进管理经验在海洋环境保护方面的应用和推广,从而优化配置,促使海洋经济与海洋环境和谐发展。

(二)加强海洋环境保护科学研究,实施科技兴海战略

加强海洋科研能力培养和基础设施建设,不断提高海洋科技研发能力。增加科技兴海投入力度,重点支持海洋资源开发和海洋环境保护的技术攻关及重大海洋科研项目。加强对海洋环境自净能力、交换能力和纳污能力的研究;污染物的生物及生态效应研究;海洋环境容量和总量控制模式研究;辽宁近岸海域生态保护、整治与修复技术研究;近岸海域养殖环境的污染控制机理研究;海洋环境质量基准和标准研究;高新技术在海洋环境监测中的应用开发研究;海洋环境灾害的监测、预测和评价研究;海洋环境保护技术成

果的推广转化研究等,通过科学研究加深对海洋经济影响海洋环境机制的认识。实施海洋人才战略,强化和扩大各综合大学涉海院、系建设,培养海洋科技人才、经营管理人才和高素质的海洋产业大军。促进海洋产、学、研一体化,加快科技成果转化,建立海洋研发中心,加强与国家科研院所合作,提升海洋科技研发水平,提高辽宁省海洋科技的总体素质和水平。

(三)加大海洋环境执法力度

辽宁省涉海部门管理上协调度不高,不同政府部门依据单一资源和单一目标通过法律、规定,分别管理海岸带范围内的不同事项,海洋部门不上岸,环保部门不下海,综合管理、宏观调控薄弱。海洋环境监管执法不严,对企业不合法排放行为没有有力的管理措施,抽查、监测频率不高,对危害海洋环境的行为难以进行有效的遏制。应加强海洋法制建设,依法管海、合法用海。建立专门的海洋环境监管机构,加强近岸海域环境监测、巡查和执法力度,防止船舶和海上油气采集输送污染、海岸及海洋工程污染。完善海洋环境监测网络,与陆域环境监测网共同组成从流域到海洋的有效的环境监测体系,特别是加强对重点河口、港口、重点海域、重要渔业水域以及赤潮的监测能力,建立经常性的监督检查制度。海洋行政主管部门要严格执行海洋工程项目环境影响报告书制度,加强对海上石油平台和海上倾废区的管理,开展对主要海水浴场的环境监测并发布海水浴场环境预报等。

(四)加强海洋环境保护教育

维护海洋环境单靠政府职能部门的力量是远远不够的,要通过各种方式来带动公众的广泛参与,提高公众的海洋环保意识和海洋知识水平。由于社会公众的海洋环保意识淡薄,生活垃圾填海,农业用药的不合理处置等使许多鱼类、贝类产卵场、栖息地被破坏,海洋环境遭到严重损害。据2005年对沿海8个重点排污口和85个一般排污口的多项目、高频率监测结果显示,63.9%的人海排污口超标排放,环境污染严重,水质达不到海洋环境功能区的水质要求,这与沿岸企业的超排,偷排,不达标排放有很大的关系。所以,要通过各种层次和各专业领域的培训、教育和交流以及新闻媒体的宣传,增强公众海洋环境保护意识,改变传统的海洋资源取之不尽、用之不竭的思想,取而代之为可持续发展思想,不仅要着眼于保护当前和当代人的环境,更要注重未来和后代人的利益,树立保护环境就是保护人类自己的正确的战略意识,保护环境,人人有责。

参考文献

- 1 蔡静,赵光珍.海洋经济与海洋环境保护协调发展的初步探讨[J].湛江海洋大学学报,2005,25(2):16—19
- 2 王军,郝玉,龙江平.渤海地区海洋经济与可持续发展研究[J].海岸工程,2006,25(1):86—92
- 3 马志荣,张莉.海洋区域经济和谐发展的对策探讨[J].经济问题探索,2006(3):60—63