

# 探讨资源可持续利用的海洋产业发展思路\*

刘家沂, 刘容子

(国家海洋局海洋发展战略研究所 北京 100860)

**摘 要:** 目前, 我国海洋产业发展中仍然存在结构和布局上的问题, 解决这些问题的科学方法固然十分重要, 但对海洋产业发展思路的认识问题却是根源性问题。海洋经济关系的核心在于各种海洋资源的价值及其产生的效益。以可持续理念为原则、以科技为推动力、以各种海洋资源为开发和利用对象, 促进海洋产业合理健康发展, 是海洋经济可持续发展的总体思路。因此, 在海洋产业发展思路上, 重视科技引领、科技人才培养、建设海洋生态文明、实行海陆一体化战略四大方面是具有重要意义的。

**关 键 词:** 可持续; 海洋经济; 海洋产业

海洋是提供人类生活资料的载体, 是“舟楫之便、渔盐之利”的媒介, 是孕育海洋资源的母体。从产生价值的角度讲, 海洋与陆地的基本属性是有共性的, 最大的差别在于其外在表现力。人与土地和人与海洋的关系大同小异。因此, 人在陆地上因各种活动产生的经济关系, 在适度的条件下, 各种经济关系也同样能体现于人在海洋中。载体的变化是形式的变化, 万变不离其宗的是因人而产生的物质文明。人类社会物质文明水平的高低, 决定了当代、现代乃至未来的经济持续发展能力。

海洋经济, 避繁简之, 就是人类因涉海活动而产生的各种经济关系。作为促进经济发展的一个重要内容, 海洋经济的发展水平影响着国民经济发展水平, 因此, 各海洋国家意识到其重大意义。

海洋经济关系的核心在于各种海洋资源的价值及其产生的效益。挖掘各种海洋资源最大的价值, 使其产生最大的效益, 就是人类利用和开发海洋的目的。科学技术是实现这一目的的工具, 但科技能力的强与弱, 都可能妨害海洋资源的供给能力, 亦或许造福现代而遗祸未来。海洋具有自净能力, 这种能力的深度和广度, 目前是科技不能完全探明的问题。基于对

海洋承载力问题的不确定性, 保护海洋环境和建立生态友好型海洋开发关系成为一种约束条件, 各国政府都注意到了这个问题, 可持续发展成为保护海洋资源不会被过度开发和利用的重要理念。2009年11月3日, 温家宝总理在首都科技界大会上发表了题为《让科技引领中国可持续发展》的讲话, 讲话中指出, 应大胆探索海洋, 切实加强海岸带可持续发展研究, 促进海洋资源合理开发和海洋产业发展, 充分挖掘和利用好各种资源。由此认为, 以可持续理念为原则、以科技为推动力、以各种海洋资源为开发和利用对象, 促进海洋产业合理健康发展, 是海洋经济可持续发展的总体思路。

## 1 可持续理念在我国海洋领域的建立

1992年联合国环境与发展大会在巴西里约热内卢召开后, 可持续发展的理念成为世界各国共同追求的社会、经济、环境发展目标和本国基本原则。我国政府率先采取行动, 促进可持续发展战略的实施, 由原国家计划委员会和国家科学技术委员会牵头, 组织国务院各部门、机构和社会团体制定了《中国21世纪议程: 中国21世纪人口、环境与发展白皮书》, 开始了我国的可持续发展进程<sup>[1]</sup>。对于我国这样一个人口

\* 基金项目: 国务院海洋领域重大专项: 我国近海海洋综合调查与评价 (“908”专项) “908-02-09-01 我国海洋开发战略研究”; “908-2C-I-18 海洋经济可持续发展战略研究”。

众多、人均资源相对缺乏的发展中国家,推广和实施可持续发展战略具有极为重要的意义。

1992年联合国环境与发展大会通过的《二十一世纪议程》将海洋作为重要的组成部分之一。该议程认为,海洋环境是全球生命支持系统的基本组成部分,它包括大洋和各种海洋以及邻接的沿海区域,是一种有助于实现可持续发展的宝贵财富。保护大洋和各种海洋以及合理利用其资源,成为世界各个国家、次区域及区域在21世纪对海洋和沿海区域的管理及开发的共同目标。我国濒临西北太平洋,大陆岸线长1.8万km,面积大于500m<sup>2</sup>的岛屿有6900多个(不含海南岛本岛和台湾、香港、澳门所属海岛),内水和领海主权海域面积为38万km<sup>2</sup>。根据《联合国海洋法公约》有关规定和我国的主张,我国管辖的海域面积约300万km<sup>2</sup>。此外,我国在国际海底区域还获得了7.5万km<sup>2</sup>的专属勘探开发区。但同时,我国也是一个人口众多的大国,200海里内人均海域面积仅0.0027km<sup>2</sup>,相当于世界人均海洋国土面积的1/10,海陆面积比值低于0.3,在世界沿海国家中列第108位<sup>[2]</sup>。基础条件和现实形势,要求我国走经济、环境、资源和人口相互协调的可持续发展的道路,继而实现国家长期、稳定的发展。

党和政府大力支持我国的海洋事业发展,“建设海洋强国”“实施海洋开发”和“发展海洋产业”早已成为战略要求。《中国21世纪议程》中将“海洋资源的可持续开发与保护”列为重要的行动方案领域之一,体现出海洋可持续发展对保持我国国民经济和社会持续、协调、健康、快速发展的举足轻重的地位,以及我国推进海洋事业、建设海洋强国的决心。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建议》中提出了“发展海洋经济。坚持陆海统筹,制定和实施海洋发展战略,提高海洋开发、控制、综合管理能力。科学规划海洋经济发展,发展海洋油气、运输和渔业等产业,合理开发利用海洋资源,加强渔港建设,保护海岛、海岸带和海洋生态环境。保障海上通道安全,维护我国海洋权益”。在政府的各项海洋政策中可以看出,可持续发展的理念始终贯穿

其中。

## 2 可持续促成海洋经济成为新的国民经济增长点

海洋经济是人类开发和利用海洋资源并从中获取海洋产品的经济活动,是由海洋传统产业和新兴产业共同构成的经济发展领域,在当今的全球经济发展中具有重要的战略地位<sup>[3]</sup>。进入21世纪后,沿海各国将海洋经济可持续发展作为重要的国家战略加以推广和实施,海洋已经成为这些沿海国家经济发展的重点领域。海洋经济以前所未有的规模和增长速度从传统的低层次对海洋资源的利用向精深加工和高附加值领域的拓展,并已成为当今全球经济的新领域。

目前,全球沿海各国普遍重视发展海洋经济,把海洋作为人类的第二生存空间。1977年世界海洋经济总产值1100亿美元,1980年为3400亿美元,1990年为6700亿美元,到2005年达到1.7万亿美元<sup>[3]</sup>。在世界各海洋大国中,我国海洋经济起步比较晚,但是发展速度比较快。1979年全国海洋经济总产值仅64亿元<sup>[4]</sup>,1980年全国海洋生产总产值为80亿元,1986年为226.6亿元。从20世纪90年代起,我国海洋经济也进入了快速成长的时期。1990年全国海洋生产总产值为438亿元,1996年达到2855亿元<sup>[5]</sup>,2000年就达到4133.5亿元,2002年更是突破万亿元大关,高达10677.16亿元,实现主要海洋产业增加值6503.95亿元,2003年达到12043.64亿元,实现海洋产业增加值7475.12亿元,2004年达到14296.73亿元,实现海洋产业增加值8725.69亿元,2005年达到18025.86亿元,实现海洋产业增加值10601.76亿元,2006年达到20958.26亿元,实现海洋产业增加值12364.81亿元,2007年达到24929亿元,实现海洋产业增加值14844亿元,到2008年上半年我国海洋产业总产值已突破13241.6亿元,实现海洋产业增加值7840.36亿元。在过去的20年内,全国海洋经济产值年均增长率接近20%,海洋资源开发、海洋产业发展和海洋环境保护等各个领域的快速成长,成就了海洋经济为沿海地区的新的经济增长点。

### 3 海洋产业在发展中问题依然存在

根据国家标准《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2002)的三次产业划分原则,海洋三次产业划分如下:海洋第一产业包括海洋捕捞、海水养殖和海洋渔业服务业;海洋第二产业包括海洋油气业、海洋电力业、海水综合利用业、海洋船舶工业、海洋工程建筑业、海洋水产品加工、海滨砂矿业、海洋盐业、海洋化工工业和海洋生物医药业等;海洋第三产业包括海洋交通运输业、滨海旅游业、海洋科学研究、教育及社会服务业等。按照《中国海洋 21 世纪议程》的要求,我国将重点发展海洋交通运输业、海洋渔业、海洋油气业、滨海旅游业,缓解交通紧张状况,带动和促进沿海地区经济全面发展;积极发展海水直接利用、海洋药物、海洋保健品、海盐及盐化工业和海洋服务业等,使海洋产业群不断扩大;研究开发海洋高新技术,采取有效措施促进海洋高新技术产业化,逐步发展海洋能发电、海水淡化、海水化学元素提取、深海采矿,以及新兴的海洋空间利用事业,不断形成海洋经济发展的新增长点;逐步将海洋一、二、三产业的比例调整为 2:3:5,建立低消耗、高产出的海洋产业结构。

图 1 表明,在“十五”至“十一五”期间,我国海洋第二产业增加值占全国海洋生产总值比重逐年增加,海洋第一产业增加值占全国海洋生产总值比重则逐年下降,而海洋第三产业增加值占全国海洋生产总值比重在 25.01%~26.81%之间上下浮动。该趋势表明我国海洋三次产业结构的优化主要表现在海洋第二产业有了明显增长,而传统海洋第一产业比重呈下降趋势,体现出我国海洋产业结构合理化的进程。

但是,我国海洋产业结构的矛盾依然存在。海洋第一产业所占的比重仍然偏大,新兴海洋产业尚未形成规模,传统海洋产业仍处于粗放型发展阶段,海洋科技投入和储备不足,与世界海洋发达国家相比存在一定差距。世界海洋三次产业结构比例为 8:59:33,美国海洋三次产业结构比例为 2:29:69,而我国 2006 年海洋三次产业结构为 19.4:18.5:62.1。因此,改善和优化产业结构,科学、合理地进行产业

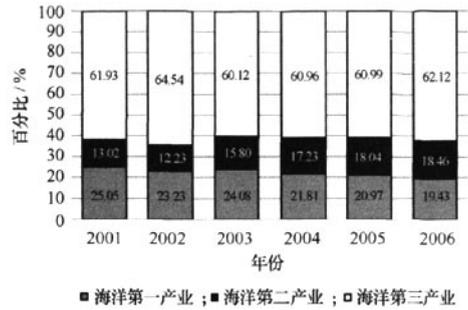


图 1 2001—2006 年海洋三次产业结构比例  
注:海洋第三产业结构比例不包含海洋科学研究、教育、社会服务业增加值。

布局,发展高新技术产业和清洁生产,实现海洋产业的可持续发展,这将是我国海洋经济可持续发展的关键。

另外,从海洋经济统计的各种数据显示,我国海洋经济发展的进程是在影响我国经济社会的发展速度。但是,对比 2001—2006 年的海洋经济统计数据(图 2),可以得出,全国海洋国内生产总值占沿海地区国内生产总值比重的增长速度,和全国海洋国内生产总值占全国国内生产总值比重的增长速度,都落后于同期的沿海地区国内生产总值占全国国内生产总值比重的增长速度。

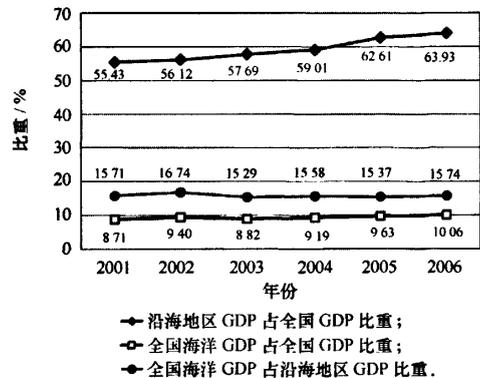


图 2 2001—2006 年沿海地区生产总值、全国海洋生产总值占全国国内生产总值比重以及全国海洋生产总值占沿海地区生产总值比重  
注:数据根据“2001—2006 年全国国内生产总值、沿海地区生产总值、全国海洋生产总值、全国海洋产业与相关产业增加值、沿海地区主要海洋产业总产值(按三次产业分类)”计算得出。

2001—2006年,全国海洋国内生产总值占沿海地区国内生产总值比重基本持平,2001年为15.71%,2006年为15.74%。而沿海地区国内生产总值占全国国内生产总值比重却从2001年的55.43%上升到2006年的63.93%。同时,同期间的全国海洋国内生产总值占全国国内生产总值比重的增长速度,仅保持在8.71%~10.06%之间。由此说明,我国海洋产业布局也是存在突出问题的。

#### 4 对资源可持续利用的海洋产业发展思路的思考

促进海洋产业发展既是促进海洋经济发展,其将对我国经济发展的整体格局产生深远影响,或可影响到我国全面建设小康社会的进程。为实现环境与资源可持续的海洋经济发展总体思路,重视科技引领、科技人才培养、建设海洋生态文明、实行海陆一体化战略四大方面对促进海洋产业是具有重要意义的。

##### 4.1 以科技引领海洋产业的可持续发展

海洋开发必须走科教兴海之路,采取各种有力措施,实行科技自主发展战略,推动海洋科学技术进步,提高海洋开发的生产力水平,促进海洋科技、教育与海洋开发活动的紧密结合,推动海洋经济持续、快速、健康地发展。一是技术储备,主要是通过高新技术计划,海洋探测高技术、海洋油气资源、国际海底矿产资源勘探开发高技术、海洋生物技术等,为海洋的可持续利用做技术储备;二是技术攻关,主要是通过海洋监测和预报、海洋水产增养殖、海洋油气资源开发等领域的关键技术的科技攻关计划,提高业务和生产水平;三是先进实用技术推广,主要是通过科技兴海计划,引进和推广先进实用技术,提高沿海地区的海洋开发水平;四是清洁生产,主要是通过产业的科技计划,改进生产工艺,开发新技术,节省资源,减少废物,保证海洋的可持续利用。

##### 4.2 培养海洋科技人才推动科技能力

海洋经济的可持续,必须依靠科技进步,而控制科技进步的是科技人才。21世纪海洋的竞争是知识和人才的竞争,是人们掌握和运用

最新技术能力的竞争。科技兴海的关键在于人才的培养和使用。随着自动化、信息化和智能化水平的不断提高,对海洋从业者的知识和技术水平要求越来越高,提高我国海洋劳动者中科技人才的比例和整体素质,对于振兴海洋事业具有重大意义。我国海洋产业发展的潜力在很大程度上也取决于海洋人才的培养。在新兴的海洋产业中和以高新技术为主导的海洋产业中需要大量的掌握一定知识水平和技能的专业人员从事研究和成果转化工作。针对目前海洋科技体制改革不足的情况,可以考虑在现有条件的基础上进行海洋科技体制创新,充分激发科技人力资源的活力。

##### 4.3 走生态文明的海洋产业可持续发展道路

发展是以提高人类生活质量为宗旨。发展海洋经济,走可持续发展道路是构建和谐人海关系的前提和基础。海洋经济可持续发展是强调不超越生态环境系统的更新能力,实现海洋生态的良性循环。其实质是一种资源节约型和环境友好型的发展模式,把发展经济看作是一个社会—经济—自然复合生态系统的进化过程。海洋经济可持续发展的目标不是高能耗、高产出、污染严重的物质文明,而是高效率、高科技、低消耗、低污染、整体协调、健康持续的生态文明。因此,海洋生态的可持续性、高效性、和谐性和自我调节是海洋经济发展所依赖的环境系统,是新时代人海关系和谐的前提因素。发展海洋经济就是要实现一条从对立型、征服型、污染型、掠夺型、破坏型向和睦型、协调型、恢复型、建设型、闭合型演变的人海和谐生态轨迹,实现从只追求经济利益的一维繁荣走向社会、经济、生态、健康、物质文明、精神文明和生态文明的多维立体繁荣。

##### 4.4 实行陆海一体化可持续发展战略

整体海洋社会层面的经济可持续发展不能抛开陆地只谈海洋,陆地是海洋的依托,海洋是陆地的扩展,海洋产业和陆域产业有很强的关联性,因此海洋经济可持续发展的实现离不开陆域相关产业的支撑和协作。我国是发展中国家,对海洋可持续利用的需求十分巨大,有必要从多角度关注国家整体发展(下转第86页)

## 参考文献

- [1] 东营市统计局. 东营市统计年鉴 2008 卷[M]. 北京: 中国统计出版社, 2008.
- [2] 高敏雪, 谷泓. 对环境经济核算的总体认识[J]. 统计研究, 1998(3): 22-25.
- [3] 张军涛. 鄱阳湖湿地生态环境损失价值初步核算[J]. 统计研究, 2004(8): 9-12.
- [4] 王舒曼, 曲福田. 江苏省大气资源价值损失核算研究[J]. 中国生态农业学报, 2002, 10(2): 128-129.
- [5] 陈东景, 程国栋, 李守中, 等. 张掖市环境经济综合核算[J]. 兰州大学学报: 自然科学版, 2004, 40(3): 76-83.
- [6] 中国石化胜利油田. 企业概况[EB/OL]. [2010-01-01]. <http://www.slof.com/html/slof/ytjs/qyjk/2009/12/3329.htm>.
- [7] 山东省统计局. 山东省统计年鉴 2009[M]. 北京: 中国统计出版社, 2009.
- [8] 陈东景, 李培英. 基于海洋的绿色 GDP 核算的基本框架[J]. 海洋开发与管理, 2006, 23(1).
- [9] United Nations Statistics Division, United Nations Environment Program. Integrated environmental and economic accounting: an operational manual [M]. New York: United Nations, 2000.
- [10] 陈东景. 环境经济综合核算的理论与实践[M]. 郑州: 黄河水利出版社, 2005.
- [11] 王益烜. 我国初步建立资源环境核算体系[EB/OL] (2008-11-14). <http://www.zgxxb.com.cn/tjdk/201002261859.shtml>.
- [12] 科报网. 科学的环境经济评价体系少不得[EB/OL] (2007-07-27). [http://www.stdaily.com/oldweb/gb/stdaily/2007-07/27/content\\_700247.htm](http://www.stdaily.com/oldweb/gb/stdaily/2007-07/27/content_700247.htm).
- [13] 佚名. 中国东营黄河三角洲崛起正当时[EB/OL] (2009-03-03). <http://www.dongying.gov.cn/html/fzss/index.html>.
- [14] 徐忠民, 张志强, 陈东景. 环境经济账户的研究综述[J]. 地球科学进展, 2003, 18(2): 263-269.

(上接第 74 页)战略对海洋的要求, 在未来 15 年内, 国家必然要实行以发展海洋经济为中心的海洋战略。人口趋海移动和沿海地区的城市化进程将使全国 50% 的人口集中到沿海地区, 这不仅将给沿海地区带来经济、社会的空前繁荣, 也会给海洋资源与环境的可持续利用造成巨大的压力。人口密度的逐步加大, 沿海地区将逐步形成临海工业带、沿海城市带, 导致自然海岸退化, 人工海岸建设步伐加快, 陆地开发建设活动必然对海洋开发提出更高的要求。海洋开发向深度和广度发展, 海洋产业群扩大, 它们对陆岸基地和腹地的要求必然越来越高。因此, 海洋的可持续利用必须根据陆海统筹的原则, 实行陆海一体化发展战略, 坚持区域经济协调发

展的方针。

## 参考文献

- [1] 全国推进可持续发展战略领导小组. 中国 21 世纪初可持续发展行动纲要[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 2004.
- [2] 翟波. 海洋资源与海洋经济的可持续发展[J]. 经营与管理, 2008(5): 29-30.
- [3] 陈东景, 李培英, 杜军. 我国海洋经济发展的若干思考[J]. 生态经济, 2005(5): 50-53.
- [4] 杨金森, 刘容子. 2020 年中国海洋开发战略前瞻[J]. 海洋开发与管理, 1999, 16(4): 7-11.
- [5] 孙波. 可持续发展评价指标体系述评[D]. 广州: 中国科学院研究生院(广州地球化学研究所), 2004.