



# 基于 DPSIR 模型的海洋综合管理必要性分析

苏美玲

(中国海洋大学 经济学院, 山东 青岛 266100)

**摘要:**随着经济社会发展的需要,人们逐渐将发展空间扩展到海洋,而海洋资源的多样性和环境的多变性,以及人类开发活动的破坏性,对海洋的可持续发展产生了重要的影响。在此背景下,海洋综合管理的概念不断发展和强化。在考虑海洋参与者权利和义务的情况下,运用 DPSIR 模型对海洋综合管理的响应和运行机制进行分析,以此说明海洋综合管理的必要性和有用性。海洋综合管理运行的 DPSIR 分析表明,海洋综合管理的主体和相对人的活动改善,能够强化驱动力,弱化压力,改善状态,强化影响,有助于海洋综合管理目标的实现。

**关键词:**DPSIR 模型;海洋资源;海洋综合管理

中图分类号: P74

文献标识码: A

文章编号: 1671-931X (2017) 03-0036-05

36

## 一、引言

### (一)研究背景和意义

21 世纪可供人类利用的陆上资源伴随着世界人口的不断膨胀而日益枯竭,寻找世界经济的可持续发展成为未来世界的焦点。海洋面积约占全球面积的 3/4,海洋具有丰富的资源和无尽的能源,因而成为各国经济发展的重点,海洋的开发、利用和管理得到史无前例的重视。各国对于海洋权益的维护,海洋主权的明确越来越激烈,海洋管理不仅是发展的需要而且成为了政治的关注点,我国也越来越重视海洋开发和管理。随着我国沿海地区经济的快速发展,海洋资源开发得到长足发展,但是在开发利用海洋的过程中出现了一些不容忽视的问题,如环境污染、资源枯竭、生态破坏等。因此,如何持续利用海洋资源成为专家研讨的重点,在持续的海洋发展中,人们逐渐认识到海洋综合管理的重要性。

海洋综合管理的研究,一方面有助于综合管理体制的构建和管理模式的转变,另一方面有助于对海洋综合管理进行检验和创新。良好的海洋管理体

制和模式能够协调各方利益,放眼长久收益,实现以市场为导向的海洋可持续发展。本文在考虑了海洋参与者权利和义务的情况下,运用 DPSIR 模型对海洋综合管理的响应和运行机制进行分析,以此说明海洋综合管理的必要性和有用性。

### (二)研究综述

#### 1.海洋综合管理文献综述

20 世纪 30 年代,美国首先提出海洋综合管理的思想,但是并未得到重视和大力发展。随着人类大规模和不加节制的开发和利用海洋资源,渔业资源枯竭,空间资源环境恶化,海洋生态系统遭到严重破坏等一系列的问题开始出现,人们开始意识到此种海洋开发的行为对未来海洋资源可持续利用产生的严重威胁和不利影响。因此,在 1980 年前后,研究者重新提出海洋综合管理的概念,并开始进行理论探讨和实践研究<sup>[1]</sup>。1992 年,海洋综合管理被确立为国家海洋管理的基本制度,其标志性事件是《21 世纪议程》的签署。在《中国海洋 21 世纪议程》中,海洋综合管理的基本含义为:从权益、资源、环境多角度综合考虑,通过行政手段来平衡海洋发展中的各方关

收稿日期:2017-04-05

作者简介:苏美玲(1993-),女,河北衡水人,中国海洋大学经济学院硕士研究生,研究方向:海洋资源管理与价值评估、国际贸易。

系,以促进海洋永续发展。后期学者对海洋管理的概念进行了充实和延伸,但基本的理念是从国家海洋整体利益出发,以促进海洋可持续利用与发展为目标,运用一系列的手段(制定战略、政策,执行法规和监管等),在海洋生态环境保护的前提下,实现资源的可持续,从而达到社会、经济、环境三方面综合效益的最佳统一<sup>[2]</sup>。

近年来,学者对于海洋综合管理的研究层出不穷,从不同的方面和角度来探讨海洋综合管理的必要性。在回顾海洋综合管理的发展演变历程后,吕彩霞将海洋的自然和社会属性、人类行为和海洋开发利用后的状况等因素考虑进来之后,说明了海洋综合管理理论的正确性和辩证性<sup>[3]</sup>;李滨勇、王权明从海洋管理四个主要手段的发展过程中,总结出海洋管理经验,结合我国海洋管理中的问题和国家海洋发展政策,提出了相关建议<sup>[4]</sup>。欧文霞、杨圣云发展了此种理论,进一步提出了区域海洋生态系统管理,认为应将生态系统作为管理核心<sup>[5]</sup>。贺义雄着重于海洋管理体制的探究,从资产管理的视角提出了海洋管理中“三权分离”的构想<sup>[6]</sup>。

众多学者总结我国海洋综合管理的发展路程,分析海洋综合管理的现状,针对一个或者几个方面,或者选择一个独特的视角来分析海洋综合管理,给出一些规划和建议。这些探究是对海洋综合管理实践的总结和指导,有助于反思和创新管理手段,明确海洋管理的任务。

## 2. DPSIR 文献综述

DPSIR 是英文 Driving Forces、Pressure、State、Impact、Response 的英文首字母缩写,其含义分别为驱动力、压力、状态、影响和响应。此框架模型由欧洲环境组织(EEA)首先提出,主要目的是整体系统的分析环境和社会的关系。此模型考虑了社会、经济、环境三大因素,人类行为在促进社会和经济发展的同时会对生态环境产生影响,而生态环境状况也对社会产生反作用力。这种反作用力是指社会为了应对环境变化和消除对人类健康有害的环境而采取的一系列措施<sup>[7]</sup>。在 DPSIR 框架中,驱动力(D)是指哪些原因促使人类改造环境和改变生态状况;压力(P)是指人类活动对周围生态的影响;状态(S)是指在人类活动下环境所做出的改变以及目前的状况;影响(I)是指在此种环境状况下对社会经济发展及其结构、人类生存及其健康等因素的影响;响应(R)是人类为了消除环境对健康的不利影响或生态变化对经济不可持续的破坏所采取的措施,如制定政策、法规等<sup>[8]</sup>。DPSIR 模型是描述人类行为和环境反馈相互作用于影响的一条因果链<sup>[9]</sup>,DPSIR 模型中的 5 个方面是一种动态变化的机制,而非静止不动的。学者将此模型应用于生物燃料、林业资源、水资源等多种资源和能源的可持续发展问题中<sup>[10-12]</sup>,通过对相关方面建

立指标体系来量化评价持续发展能力。杨向阳、明庆忠将其与生态补偿机理相结合进行分析,完善了生态补偿制度的理论研究<sup>[8]</sup>。

## (三)研究思路

本文通过 DPSIR 模型,分析海洋综合管理中的主体和相对人的行为,阐述其对海洋环境的压力、状态的影响,论证海洋管理的响应机制,从而说明综合管理的必要性。首先通过对海洋综合管理以及 DPSIR 模型的研究,掌握其内涵,以便后文更好的对两者进行结合。其次人类活动是怎样作用与海洋生态,明确驱动力,阐述压力、状态和影响,结合海洋管理参与者的权利和义务,分析人类相关改善措施等响应行为再次作用于海洋的 DPSIR 过程;最后,通过分析得出相关结论。

## 二、海洋综合管理响应的 DPSIR 分析

海洋综合管理提出的目的是在利用海洋资源的同时加强对海洋生态系统的保护,使得海洋经济能够长足发展。DPSIR 模型中所包含的五个方面,能够清晰地展现人类海洋开发活动对海洋生态系统的影响,通过分析能够说明管理的迫切性。

### (一)海洋综合管理响应的 DPSIR 分析

DPSIR 模型描述了人类行为和环境之间的相互作用,它表明人类为了追求社会进步、经济发展、物质丰富、人口增长等目标,对环境产生了一种长期的驱动力(D),当这种驱动力超过环境的最大负荷时,就形成了压力(P),迫使生态环境作出了牺牲和改变,形成了新的环境状况(S),而恶劣的生态环境对人类健康所需的根本生存条件产生了威胁(I),人类开始警醒并采取相应的措施(R)来修护生态,保护环境,而这种响应又通过驱动力改变了压力、状态和影响。

海洋发展的驱动力主要来自三个方面(1)随着经济的发展,人口的增长,对于资源的需求增加,人类逐渐将开发利用对象从陆地转向资源丰富的海洋。(2)海洋的价值决定了其对人类的有用性。海洋的价值即涉及经济价值,也体现在政治军事和科技文化方面。海洋的经济价值主要有生物资源价值、空间资源价值、油气等能源资源价值和旅游资源价值。(3)政策的驱动。各国逐渐意识到海洋在国家发展中的重要地位,因此开始重视对海洋的规划、开发与利用。由于海洋是一个相互联系且流通的整体,因此各国对海洋的管理是相互影响相互作用的。

人类对海洋资源不合理的开发破坏了海洋原生态系统,对海洋环境和资源产生了一定的压力。海洋环境方面,人们不考虑海洋环境容量而将大量的陆源污染物排入海洋,破坏了海洋的自我净化能力;资源开采管理不当如漏油事件、滨海建筑大规模建造等对海洋的环境造成了破坏。海洋资源方面,在利益

的驱动下,人们过度强调短期的经济利益,竭泽而渔,对海洋资源造成了巨大的压力。海洋权益方面,由于涉及到国家安全和领土主权,各国的海洋权益之争也日益激烈。

由于人类活动的影响,使得海洋的生态状态改变,海洋环境污染、生态破坏以及资源减少等现象频发。因此,对人类的生存环境和社会经济发展都产生了影响。环境方面,主要是海洋环境破坏而带来的海洋灾害、海洋生态环境脆弱和海洋侵蚀灾害严重等。资源方面,主要是资源的数量和质量减少,以及由此引发的生产企业的无良生产和恶性竞争。权益方面,各国努力争取自己地领海权,引起了一些冲突和争执。

海洋开发与管理作为国家的一项重要的战略,其发展关乎国计民生,因此对于海洋的变化,政府应当采取相应的措施,形成响应。一是重视海洋生态的保护,可采用建立生态补偿制度,建立海洋资源资产负债表等方法。二是对海洋资源量尤其是渔业资源进行恢复和使用限制,对矿物资源的开采实行严格的控制。

通过 DPSIR 分析,我们可以得出,在保护海洋环境、提高海洋开发利用效益、维护海洋权益等方面对国家海洋管理提出了迫切的要求,这也正是海洋综合管理的目标和原则。

## (二)海洋综合管理的管理主体及相对人分析

海洋管理是国家行政管理中的重要内容,行政法对其管理主体进行了明确界定,主要分为两类:行政主体和非行政主体。行政主体是对涉海事务中享有行政管理权利,能以自己的名义行使该项行政权力、实施行政管理活动,并能独立承担因此而产生的法律责任的组织,如国家海洋局、沿海各省市的海洋与渔业厅。

虽然我国有关海洋的法律法规有一些,但是并未对海洋行政管理主体的法律地位做出明确的规定。各海洋行政主体所享有的权利和承担的责任具

体体现在各自的主要职责里,在这里笔者简述国家海洋局应享有的权利和所承担的责任。

国家海洋局享有的权利主要有:(1)提出海洋产业结构优化和海洋产业布局调整的建议;(2)有权对海域的使用权进行处置、对海域界限进行勘定、对无居民海岛进行管理、审批海底电缆管道的铺设;(3)检测和监督海洋环境;(4)拟定海洋技术标准、计量、规范和办法;(5)监督海上科研调查和管理海建队伍等。在享有权利的同时,国家海洋局还必须承担一定的责任:(1)拟定与海洋事业相关的发展战略和方针政策;(2)建立和完善海洋管理的有关制度,处理国际涉海条约、法律事务;(3)监测海洋经济的运行,统计、核算海洋相关数据;(4)规范管辖海域使用秩序;(5)保护海洋环境和海岛生态等。

海洋综合管理的相对人是指处于管理主体管理中的组织和个人。根据海洋综合管理相对人的状态,把海洋综合管理的相对人分成两类,即个人类与组织类相对人。在海上从事捕捞的渔民,从事海水养殖的个体户等都属于个人类海洋综合管理的相对人;从事海洋活动的国家机关、企事业单位、社会团体等属于组织类海洋综合管理的相对人。

作为海洋综合管理的参与者,相对人拥有的权利主要包括:申请与参与海洋事务、对海洋相关政策和处理意见的知情权、监督海洋管理、陈述与申辩权、要求听证权、获得补偿和赔偿权;义务主要有:遵守行政法律和法规、服从命令、配合管理、接受处罚、履行应尽义务等。

海洋综合管理相关者是以海洋管理目标为中心,以海洋综合管理为手段来形成的一种管理和反馈链,图2所示。

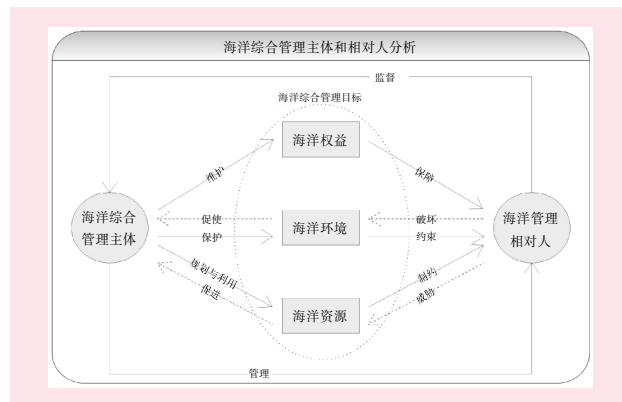


图2 海洋综合管理主体和相对人分析

## 三、海洋综合管理运行的 DPSIR 分析

海洋综合的运行始于对海洋环境的恶化、海洋资源的浪费和破坏、海洋权益的挑战等,以综合管理作为手段,当管理进入平稳或者加速运行的状态时,就会产生积极地响应,如图3所示。

海洋综合管理的驱动力包括人类对海洋良好生

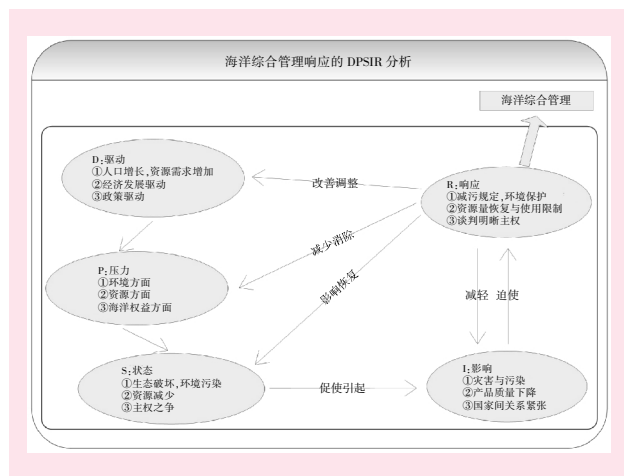


图1 海洋综合管理响应的 DPSIR 分析



态环境的需求与在不断受人类活动压力下而逐渐恶化的环境之间的矛盾，海洋资源的减少与浪费和社会发展的需要的矛盾，国家主权尤其是海洋权益维护的必要性。在综合管理运行中，对海洋管理的行政主体和相对人都产生了一些压力。海洋综合管理的主体需要花费财力物力人力来制定海洋规划、管理海洋并进行监督。海洋综合管理的相对人要遵守海洋综合管理地法规和政策，可能需要放弃短期的利润，改变经营的方式。由于压力的存在，使得海洋管理向着理想的方向发展，海洋环境得到治理和保护，海洋资源得到恢复和可持续利用，海洋权益逐渐明确和得到维护。这就加强了海洋综合管理的影响，从短期效益来看，海洋环境改善，资源有效利用，效益提高；从长期来看，经济、社会、环境可持续发展。海洋管理的主体和相对人形成响应，海洋管理主体的政策不断完善，相对人的参与逐渐广泛，环境改善，人与海洋和谐发展。这些响应强化了驱动力和影响、弱化了压力、改善了状态，使得海洋管理向着可持续发展的方向发展。

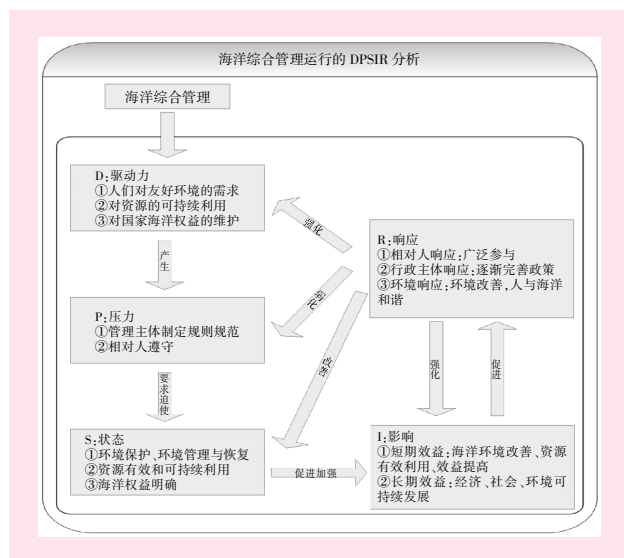


图3 海洋综合管理运行的 DPSIR 分析

#### 四、结论

本文通过对海洋综合管理响应和运行的 DPSIR 分析，结合海洋综合管理主体和相对人的权利与义务，说明来海洋综合管理的必要性和有用性。在海洋综合管理响应的 DPSIR 分析中可以看出，海洋环境

的破坏、资源的减少和权益的保护等问题涉及经济的发展、社会的稳定以及国家的主权，三个方面相互影响和作用。虽然我们利用海洋的历史悠久，但是对海洋的掌握还在探索阶段，因此对于海洋问题的解决依赖于综合管理的实施和科学技术的发展。在对海洋综合管理运行的 DPSIR 分析中，海洋综合管理的主体和相对人的活动改善，能够强化驱动力，弱化压力，改善状态，强化影响，有助于海洋综合管理目标的实现。

#### 参考文献：

- [1] 高艳.海洋综合管理的经济学基础研究[M].北京:海军出版社,2008:36-37.
- [2] 帅学明,朱坚真.海洋综合管理概论[M].北京:经济科学出版社,2009:6-7.
- [3] 吕彩霞.海洋综合管理问题探讨[J].中国软科学,2001,(06):14-16.
- [4] 李滨勇,王权明,索安宁,等.刍议我国新形势下的海洋综合管理[J].海洋开发与管理,2014,(08):9-14.
- [5] 欧文霞,杨圣云.试论区域海洋生态系统管理是海洋综合管理的新发展[J].海洋开发与管理,2006,(04):91-96.
- [6] 贺义雄.我国海洋综合管理新体制构建探讨——基于资源资产化管理视角[J].中国渔业经济,2010,(03):10-17.
- [7] 曹红军.浅评 DPSIR 模型[J].环境科学与技术,2005,(S1):110-111.
- [8] 杨向阳,明庆忠.基于 DPSIR 模型的生态补偿机理分析[J].西南林学院学报,2008,(04):118-121.
- [9] KOORNNEEFJ,RAMIREZA,TURKENBURGW.The environmental impact and risk assessment of CO2 capture,transport and storage——anevaluation of the knowledge base using the DPSIR frame work [J]. Energy Procedia,2011,(4):2293 -2300.
- [10] 孙剑萍,汤兆平.基于 DPSIR 模型的生物燃料可持续发展量化评价研究——以江西省为例[J].科技管理研究,2013,(04):56-58.
- [11] 安虎贵,杨帆,杨宝臣.基于 DPSIR 模型的林业资源型城市可持续发展评价研究——以伊春为例[J].科技管理研究,2015,(05):74-78.
- [12] 曹琦,陈兴鹏,师满江.基于 DPSIR 概念的城市水资源安全评价及调控[J].资源科学,2012,(08):1591-1599.

[责任编辑：张 磊]

## Analysis of Necessity of Marine Integrated Management Based on DPSIR Model

SU Mei-ling

(School of Economics, Ocean University of China, Qingdao 266100, China)

**Abstract:** With the development of economic and social development, people gradually expand the development space to the oceans, and the diversity of marine resources and the variability of the environment, as well as the destructive nature of human development activities, have an important impact on the sustainable development of the oceans. In this context, the concept of integrated marine management continues to evolve and strengthen. Taking into account the rights and obligations of ocean participants, the DPSIR model is used to analyze the response and operational mechanism of marine integrated management to explain the necessity and usefulness of marine integrated management. DPSIR analysis of ocean integrated management operation shows that the improvement of the activities of the main body and the relative person of marine management can strengthen the driving force, weaken the pressure, improve the state and strengthen the impact, and contribute to the realization of the marine integrated management objectives.

**Key words:** DPSIR model; marine resources; marine integrated management

(上接第 21 页)

## The Study on the Interactive Columns of Political Commons in Anhui Provincial Government Website under the View of the Public Participation

CHEN Chen

(School of Management, Anhui University, Hefei 230601, China)

**Abstract:** The interactive section of the government provides a new and smoother communication platform for the interaction between the government and the public. Through the study of the interactive columns of 16 prefectural municipal government websites in Anhui Province, the author analyzes the status quo of the interaction between local government and politicians, and finds out the problems such as leadership mailbox, online interview, public opinion collection and online investigation. Then put forward to optimize the operation, improve the leading mail online interview mechanism, public opinion collection results, set the online survey scientifically and other measures to enhance the political interaction effect.

**Key words:** public participation; government website; political interaction

(上接第 30 页)

## A Comparative Study on the Models of Sustainable Development of Medical Insurance Funds in Different Countries: A Case Study of Germany, USA and the United Kingdom

GAO Yin-li

(School of Public Administration, Zhongnan University of Economics and Law, Wuhan 430073, China)

**Abstract:** The medical insurance system in developed countries started early, developed for a long time and the system was relatively sound. Various reform measures were taken to cope with the continuous growth of medical expenses in order to maintain the sustainable development of medical insurance fund. Since the establishment of medical insurance system in China, although a series of progress has been made, the continued rise in medical expenses remains to be resolved. This paper mainly introduces the characteristics of different medical insurance modes in Germany, the United States and the United Kingdom, and analyzes the experience of reform, hoping to provide reference for the effective control of medical expenses and the sustainable development of medical insurance fund.

**Key words:** developed countries; medical insurance model; sustainable development