

中国海洋可持续发展系统内在作用机制分析

白福臣

(广东海洋大学经济管理学院 湛江 524088)

摘要 文章借鉴可持续发展研究成果,论述了海洋可持续发展内涵和具体内容,运用系统论的观点探讨了海洋可持续发展系统结构与特征,并在此基础上对构成海洋可持续发展系统的五大子系统相互作用机制,以及协调发展关系进行了深入分析。

关键词 海洋可持续发展;海洋资源;海洋经济;协调发展

中国是海洋大国,拥有海岸线长达 18 000 km 余,管辖的海洋面积达 354 万 km²,相当于我国陆地面积的 1/3,同时还分布着面积大于 500 m² 以上的岛屿 5 000 余个。中国海洋蕴藏着丰富的资源,海洋资源开发与利用在国民经济中的地位愈来愈重要。因此,为确保海洋资源的可持续利用,实施海洋可持续发展战略具有重要意义。

一、海洋可持续发展的涵义

可持续发展是一种全新的发展思想和发展观。自 1992 年 6 月召开的“环境与发展”世界首脑会议上通过了《里约宣言》和《21 世纪议程》以来,世界各国都把走可持续发展道路作为未来的长期共同的发展战略。可持续发展内涵丰富,因而关于它的定义和解释有很多种,对这一概念在一般意义上得到广泛接受和认可的是布兰特夫人在《我们共同的未来》给出的定义。布兰特夫人提出的可持续发展定义是:“可持续发展是既满足当代人的需要,又不对后代满足其自身需要的能力构成危害的发展”。这一定义表达了代际公平的思想,以及环境满足现在和未来的各种需要的能力是有限的。可持续发展的实质应当是经济、生态环境和社会三个方面的可持续性的和诸

统一,这三个方面缺一不可。

根据可持续发展定义及内涵,海洋可持续发展就是要善于处理海洋经济、海洋社会、海洋资源与海洋环境四者之间的辩证关系。结合可持续发展理论和已有相关研究成果可以把海洋可持续发展定义为:通过合理利用法律手段、政策机制和市场机制,依靠科技进步,尽可能科学、合理地开发与利用海洋资源,提高海洋产业的经济效益和生态效益,确保海洋社会、海洋经济、海洋资源和海洋环境的协调发展,并留给后代人一个良好的海洋资源生态环境。海洋可持续发展具体内容包含海洋资源利用的可持续、海洋环境可持续、海洋经济可持续和海洋社会可持续。

二、海洋可持续发展系统结构与特征

用系统论的观点定义可持续发展是中国学者独立开辟的研究方向,该研究认为可持续发展是自然—经济—社会复合系统的整体发展,涉及到生态可持续发展、经济可持续发展和社会可持续发展的协调统一。海洋可持续发展是由海洋社会、海洋经济、海洋资源、海洋环境和海洋科技等诸多因素的协调发展决定的,因此海洋可持续发展是一个动态开放的复杂系统。借鉴基于系统

论的可持续发展研究成果,可以将海洋可持续发展系统综合集成为海洋社会、海洋经济、海洋资源、海洋环境和海洋科技五个子系统。海洋可持续发展各个子系统又包含许多具体的内容,构成了一组有序的、多层次结构的统一体(图1)。

海洋可持续发展是系统发展的最终目标,实现这一目标的关键是海洋社会、海洋经济、海洋

资源、海洋环境和海洋科技五个子系统的协调发展。海洋可持续发展系统的协调发展是以各个子系统的协调发展为基础,是在协调基础上的发展和发展基础上的协调,是协调与发展的高度统一。因此,协调发展是可持续发展系统观所倡导的基本准则。

海洋可持续发展系统是海洋社会、海洋经

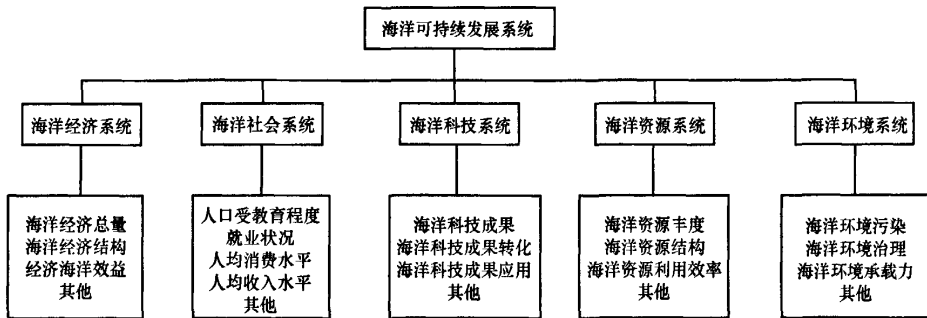


图1 海洋可持续发展系统

济、海洋资源、海洋环境和海洋科技子系统通过相互作用、相互影响、相互制约复合而成的有机整体,是可持续发展巨系统的一个重要组成部分。因此,海洋可持续发展系统同样具有可持续发展系统的一般特征,即具有整体性、开放性、动态复杂性、地域分异性和层次性五大特征。鉴于可持续发展系统的特征描述在许多文献中都有详细的论述,本文在此不再赘述。

三、海洋可持续发展系统内在作用机制分析

海洋可持续发展作为动态开放的复杂系统,影响其协调发展的过程因素十分复杂。因此,深入探讨系统内各子系统相互作用机制,对研究整个海洋可持续发展系统协调发展规律,制定海洋可持续发展战略和对策措施均具有重要意义。

1. 海洋社会子系统

海洋社会是海洋社会学的核心概念,关于它的定义有多种,按着文献给出的定义是:“海洋

社会是人类基于开发、利用和保护海洋实践活动所形成的区域性人与人关系的总合”。海洋社会中的人是开发利用海洋资源的主体,既是海洋资源的破坏者,又是海洋环境的保护者,同时也是海洋可持续发展战略的执行人。海洋可持续发展的目的就是构建和谐海洋社会,处理好人与海洋的关系,以确保海洋资源生态环境能够永续利用。

2. 海洋资源子系统

中国海洋资源丰富,拥有海洋生物资源、交通运输与港口资源、油气矿产资源、滨海旅游资源、海洋能资源、海盐与化工资源、海水资源、海洋生物医药资源等等。这些资源构成了中国海洋可持续发展系统中的资源子系统,是海洋可持续发展系统协调发展的基础和根本保障。正是海洋资源的保障,才能使中国海洋经济保持快速增长,2004年全国海洋产业总产值为12841亿元,2002-2004年平均增长速度为16.9%,不仅高于“九五”期间海洋经济的增长速度,而且也高于

同期国民经济的增长速度。然而,海洋可持续发展系统的协调发展必须建立在海洋资源的承载能力和持续利用的基础上。在海洋资源开发利用过程中,必须科学制定海洋开发战略规划,加强海洋综合管理,提高开发利用效率,促进海洋资源的可持续利用,更好地推动海洋经济持续快速发展。

3. 海洋经济子系统

实施海洋可持续发展战略的核心任务是发展海洋经济,海洋经济的协调快速发展可以为其他子系统的协调发展提供物资和资金支持。只有海洋经济发展到一定程度,才能有更多的资金投入海洋科技发展和海洋生态环境保护中,才能更好地发展海洋文化教育事业,促进海洋社会的进步。必须指出的是,海洋经济子系统的协调发展不仅体现在海洋经济总量的增长上,而且更应注重海洋经济效益的提高和海洋产业结构的优化,大力倡导海洋绿色发展战略和探索海洋循环经济模式。

4. 海洋环境子系统

海洋环境子系统作为各种海洋自然物质存在与发展的空间载体,其协调发展直接关系到海洋资源的存量水平,同时也关系到海洋系统的健康和完整,确保海洋为人类提供持续利用。海洋社会经济发展水平与海洋环境的承载能力水平相适应是海洋环境子系统协调发展的关键。因此,在大力发展海洋经济的同时,必须加强海洋环境保护和生态环境的修复,坚持标本兼治的原则,从海洋环境的监测、污染源的控制等多方面采取措施,切实做好海洋环境和海洋生态保护工作。

5. 海洋科技子系统

海洋科技子系统是海洋可持续发展系统协调发展的支撑和根本动力。依靠科技进步,提高海洋资源利用效率和海洋产业经济与生态效益,

减少海洋环境污染与破坏,以及提高海洋环境治理水平等是实现海洋可持续发展目标的关键。为此,必须结合海洋开发战略的需要,大力发展海洋科教事业,实施科教兴海战略,重点发展海洋勘探技术、海洋开发技术、海洋环保技术和服务技术等,使海洋科技子系统真正成为推动海洋可持续发展的动力。

四、结束语

海洋可持续发展系统中,海洋社会、海洋经济、海洋资源、海洋环境和海洋科技是不可分割的海洋可持续发展要素,它们本身就是复杂的系统,有自身结构和功能。它们之间既相互依存,又彼此矛盾,单独一个子系统的发展都不是可持续发展。海洋可持续发展系统的协调发展是各个子系统“协同作用”的结果,其中海洋社会子系统是系统协调发展的目的,海洋资源子系统是系统协调发展的基础,海洋经济子系统是系统协调发展的核心,海洋环境子系统是系统协调发展的条件和约束,海洋科技是系统协调发展的支撑和动力。

参考文献

- 1 叶向东. 海洋资源可持续利用与对策. 太平洋学报, 2006(10): 81 ~ 83
- 2 叶正波. 可持续发展评估理论及实践. 中国环境科学出版社, 2002: 23
- 3 郁俊莉. 社会可持续发展系统的分析与协调. 地质技术经济管理, 2000, 22(3): 45 ~ 48
- 4 魏一鸣, 傅小锋, 陈长杰. 中国可持续发展管理与实践. 科学出版社, 2005: 14 ~ 17
- 5 曾嵘, 魏一鸣, 等. 人口、资源、环境与经济协调发展系统分析. 系统工程理论与实践, 2000(12): 1 ~ 6
- 6 孙瑛, 刘呈庆. 可持续发展管理导论. 科学出版社, 2003: 15 ~ 16
- 7 崔凤. 海洋社会学: 社会学应用研究的一项新探索. 自然辩证法研究, 2006, 22(8): 1 ~ 6