

doi:10.12097/j.issn.1671-2552.2023.10.005

国家管辖范围外区域海洋空间规划

王子昂^{1,2}, 陶春辉^{1,2*}, 宋成兵³, 张丹⁴, 梁锦², 金爱民¹WANG Ziang^{1,2}, TAO Chunhui^{1,2*}, SONG Chengbing³, ZHANG Dan⁴, LIANG Jin², JIN Aimin¹

1. 浙江大学海洋学院, 浙江 舟山 316021;

2. 自然资源部第二海洋研究所, 浙江 杭州 310012;

3. 中国大洋矿产资源研究开发协会, 北京 100860;

4. 自然资源部海洋发展战略研究所, 北京 100161

1. Ocean College, Zhejiang University, Zhoushan 316021, Zhejiang, China;

2. Second Institute of Oceanography, MNR, Hangzhou 310012, Zhejiang, China;

3. China Ocean Mineral Resources R&D Association, Beijing 100860, China;

4. China Institute for Marine Affairs, Beijing 100161, China

摘要:随着人类活动逐渐向海洋发展延伸到国家管辖范围外区域(ABNJ),各种资源开发利用活动之间以及资源开发利用与生态环境保护会不可避免地产生冲突。为了解决冲突产生的社会、经济、生态等方面的问题,在ABNJ实行海洋空间规划就成为必然的选择。但目前ABNJ海洋空间规划存在法律制度不健全、主体限制、方法数据支撑不足等现实问题,为其具体实施带来了困难。梳理了海洋空间规划理念的来源及发展历程,归纳总结了海洋保护区、生物和生态学重要意义的海洋区域、参照区、环境特别受关注区等相关国家管辖范围内外区域海洋空间规划实践的形式,探讨了未来ABNJ海洋空间规划可能的管理模式(全球模式、区域模式、混合模式)和分类体系(资源开发区、资源利用区、资源保护区),并针对现存问题提出完善法律基础、建立协调和监管机制、构建综合评价系统等工作方向,以期促进国家管辖范围外区域的生态环境保护 and 资源可持续开发利用。

关键词:海洋空间规划;海洋管理;国家管辖范围外区域

中图分类号:P736;X14 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-2552(2023)10-1674-10

Wang Z A, Tao C H, Song C B, Zhang D, Liang J, Jin A M. Marine spatial planning in areas beyond national jurisdiction. *Geological Bulletin of China*, 2023, 42(10): 1674-1683

Abstract: With the development of human activities to the ocean and extending to areas beyond national jurisdiction, conflicts will inevitably arise between various resource development and utilization activities and ecological environmental protection. In order to solve the social, economic, and ecological problems caused by the conflict, marine spatial planning in areas beyond national jurisdiction has become an inevitable choice, but the current marine spatial planning in areas beyond national jurisdiction has practical problems such as imperfect legal support system, planning subject restrictions and insufficient methodological data support. This article sorts out the origin and development of marine spatial planning, summarized the types and ideas of different practice forms of spatial planning in areas within and beyond national jurisdiction, such as marine protected areas, ecologically or biologically significant areas, reference zones, and areas of particular environmental interest, analyzed the management model(global model, regional model, hybrid model) and possible classification system(resource development zones, resource utilization zones, and resource protection zones) of marine spatial planning in areas beyond national jurisdiction in the future, and put forward the direction of the next work such as improving the legal foundation, establishing coordination mechanisms, and building a comprehensive evaluation system for existing problems in order to promote international

收稿日期:2021-05-26; **修订日期:**2021-09-21

资助项目:大洋“十三五”资源环境专项《多金属硫化物合同区资源勘探与评价》(编号: DY135-S1-01-02、DY135-S1-01-08、DY135-S1-01-09)、浙江省自然科学基金项目《西南印度洋脊断桥热液区硫化物烟囱体形成过程: Zn 同位素的限制》(批准号: LQ19D060002)

作者简介:王子昂(1996-),男,硕士,从事海洋环境保护规划研究。E-mail: ziangwang@zju.edu.cn

***通信作者:**陶春辉(1968-),男,博士,研究员,从事国际海底资源勘探与评价研究。E-mail: taochunhu@mail@163.com

ecological environment protection and sustainable use of resources.

Key words: marine spatial planning; marine management; areas beyond national jurisdiction

近年来,随着陆地资源的不断短缺和科技的快速发展,人类将更多的目光投向海洋,但是海岸带的资源开发与利用已经不能完全满足人类的发展需求,所以从海岸带到远海、从专属经济区到国际海底、从国家管辖海域到国家管辖范围外区域(Areas Beyond National Jurisdiction, ABNJ),人类活动逐渐走向深海和远洋。同时,由于人类不合理的活动造成一系列社会问题、经济问题及生态环境问题,严重影响了海洋生态健康和人类自身的生存和发展(Halpern et al., 2008)。如何合理开发利用海洋资源,成为探讨的热门话题,由此海洋空间规划理念也应运而生,越来越受到重视。各沿海国在国家管辖海域内进行了大量的海洋空间规划实践,不同的国际组织也在 ABNJ 探索海洋空间规划的实践形式,但是由于国际上缺少相关法律、科学数据、成熟的理论方法等支撑,又存在多方博弈等问题,所以目前在 ABNJ 实行系统全面的海洋空间规划是一项具有挑战性的工作。而包括公海和国际海底在内的 ABNJ(图 1),约占全球海洋面积的 2/3,存在

丰富的生物、矿产、空间等资源,关系人类未来的生存和发展(Ardron et al., 2014)。可以预见,实施 ABNJ 海洋空间规划是今后协调资源开发和环境保护的必要选择,对人类的可持续发展具有十分深远的意义。

1 海洋空间规划的来源和发展

1.1 海洋空间规划产生的背景及其概念

在欧洲空间规划理念发展的背景下,基于生态系统的管理理念和方法延伸到海洋管理的实践中,融合了海岸带综合管理等理念方法,逐渐形成基于生态系统的海洋管理模式(丘君等,2008)。由于国际社会发展海洋保护区的需要,借鉴陆地空间规划的理论 and 经验,空间规划作为一种有效管理手段开始应用在海洋管理模式中(张云峰等,2013),逐渐发展成为一种新的海洋管理理念——海洋空间规划(Marine Spatial Planning, MSP)

对于海洋空间规划概念的理解,国内外专家学者有各自的定义,尚未明确统一,但追溯其核心理

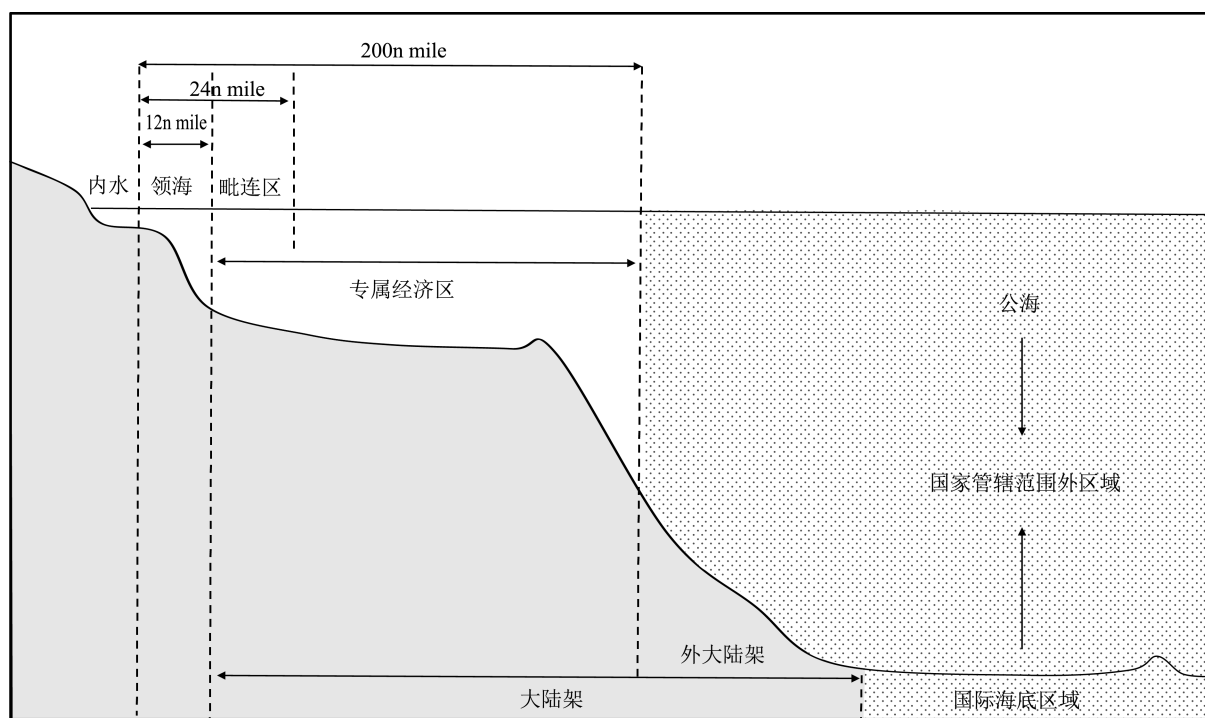


图 1 国家管辖范围外区域 (ABNJ) 示意图(据张海文,2010 修改)

Fig. 1 Schematic diagram of areas beyond national jurisdiction

念大都一致。国际上通常认为,海洋空间规划是由社会各界广泛参与、对海域人类活动时空分布进行分析和配置以达到生态、经济和社会目标的公共过程,其关键在于海洋区划(Ehler et al., 2009);国内通常将海洋空间规划理解为:根据海域特征规律研究海洋空间的动态演化,在全面而立体的海洋空间内提出多层次策略,进行管理的过程性活动,从而实现人海协调发展(王金岩, 2011; 杨木壮等, 2014)。在 ABNJ, 海洋空间规划作为跨部门的划区管理工具,是平衡海洋资源可持续利用和海洋环境保护的总体框架,脆弱海洋生态系统、特别敏感海区、环境特受关注区等部门性划区管理工具和海洋保护区、战略环境评价、环境影响评价等跨部门划区管理工具都是这一总体规划方法的组成部分(Wright et al., 2021)。所以,海洋空间规划既是以生态系统为基础的区划工具,也是海洋管理的重要理念。

1.2 海洋空间规划的发展历程

海洋空间规划理念的发展可以追溯到 1958 年,第一届联合国海洋法大会通过《领海与毗连区公约》和《公海公约》明确了海域管辖的法律基础(徐丛春等, 2008)。1982 年《联合国海洋法公约》明确大陆架、国际海底区域等概念及划分。1992 年联合国环境与发展大会提出海岸带综合管理:从生态系统整体性出发来管理海洋资源(Cicin-Sain, 1993)。2002 年,世界可持续发展高峰会议将开展基于生态系统的管理提上日程(Curtin et al., 2010)。2004 年,《生物多样性公约》提出建立海洋保护区综合空间管理框架(李晓浩, 2015)。2006 年,联合国教科文组织召开第一届海洋空间规划国际研讨会,同年开始推行基于生态系统的海洋空间规划实践(Douvere, 2008),并于 2009 年发布海洋空间规划技术性框架(图 2)(Ehler et al., 2009)。2017 年召开第二届海洋空间规划大会并发布《加快国际海洋空间规划进程的联合路线图》,2019 年启动全球海洋空间规划项目,促进海洋空间规划全球化进程(新华社, 2019)。

2 国家管辖海域海洋空间规划实践

随着海洋法公约的发布和海洋空间规划理念的发展,各国在管辖海域均有不同的实践形式,不仅促进了各国海洋管理理论方法的进步,也推动了国际海洋空间规划的进一步发展。总结各国在各自管辖海域的实践形式,对于今后开展 ABNJ 的

海洋空间规划工作具有十分重要的借鉴作用。

2.1 欧盟地区

在欧盟相关政策和框架的推动下,比利时、德国、荷兰等多个国家开展了海洋空间规划的实践并取得一定成效(王权明等, 2008)。比利时从 2003 年起开始制定《北海比利时海域总体规划》,结合许可证制度和环境影响评估制度,界定规划海洋资源开发活动空间和海洋保护区。比利时将土地利用规划理念方法用于海洋空间规划,根据社会福利、生态与景观和经济三大核心价值利用结构法,拟定了放松海区、自然海区、富饶海区、嬉戏海区、活动海区、航行海区 6 种情形,进而得到北海比利时空间结构规划(Douvere et al., 2007)。

德国制定了《北海专属经济区空间规划》、《波罗的海空间规划》等,也将海洋空间规划由领海拓展到专属经济区,划分航行、港口、矿产开采、油气开采、离岸可再生能源、捕捞、养殖、旅游、水下遗产、自然保护、军事、科学研究、海底电缆管道等类型功能区,在特定区域优先发展相应开发利用项目,禁止发展不兼容的项目,以协调空间优化进而避免环境污染和保护海洋资源(王昌森等, 2016)。

2005 年起,荷兰也发布一系列海洋空间管理实践政策,提出发展战略和具体措施,划定高生态价值区、航道、采矿工业区、军事用海区、生态保护区等,明确海域开发利用活动和资源开发目标等内容(李景光, 2014),同时进行海域监测和许可跟踪并适时调整管理框架。

2.2 亚太地区

澳大利亚大堡礁海洋公园也是海洋空间规划最早的实践形式之一。《大堡礁珊瑚海洋公园海域多用途区划》通过地理空间和数理模型进行生态环境区划,为管理公园内各级海洋保护区开发提供了依据。1999 年起,澳大利亚在包括专属经济区在内的六大海洋区开展了大范围海洋生物区划,促进了海洋资源可持续利用与环境保护的协调发展(陈汉雪等, 2018)。

美国在其领海、专属经济区、大陆架范围内实施海岸带与海洋空间规划,从大海洋生态系统尺度将其管理海域划分为 9 个规划海区,成立区域管理规划机构,邀请利益相关方和公众参与并咨询专家进行分析评价等工作,依据国家和区域管理目标原则制定海洋空间规划,实施后进行监测评估并予以

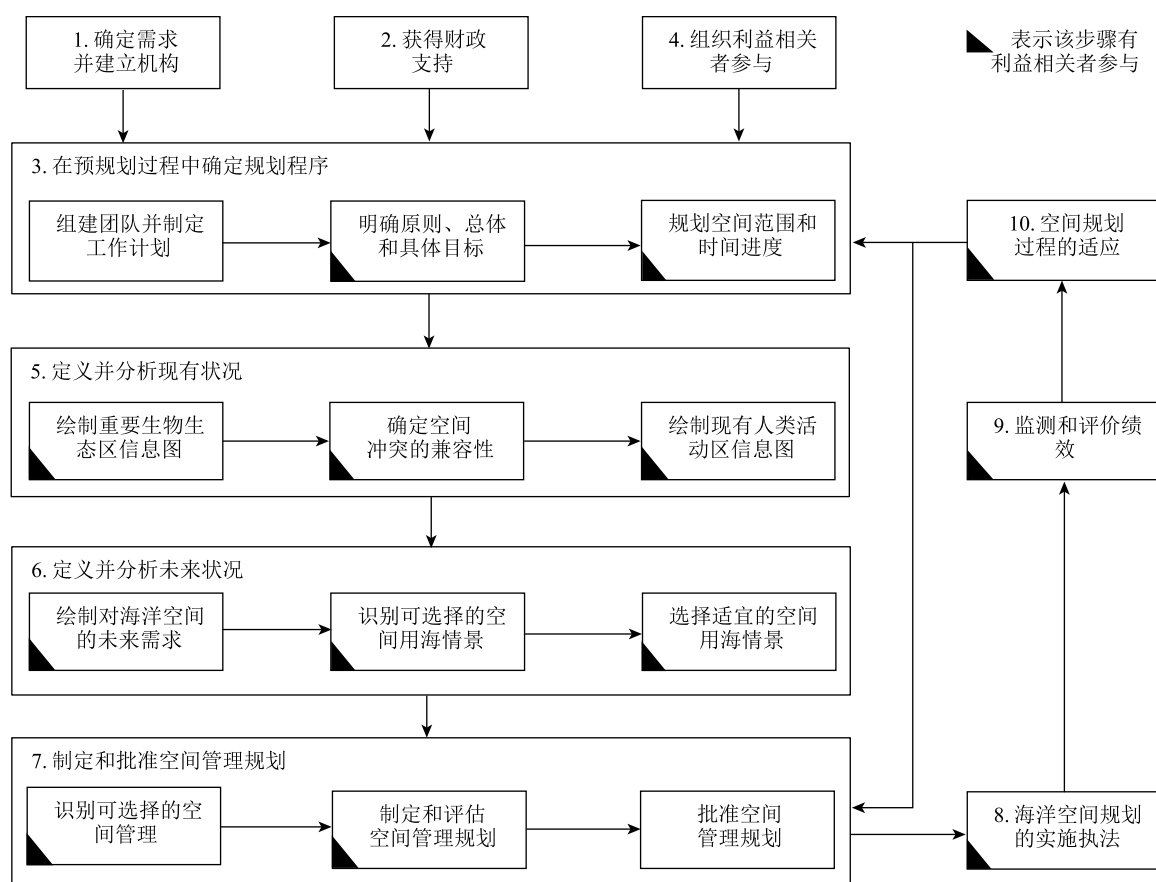


图 2 海洋空间规划技术框架(据 Ehler et al., 2009 修改)

Fig. 2 The technical framework of MSP

动态修订(石莉, 2011)。

中国的海洋空间规划实践形式是海洋功能区划、海洋主体功能区划、生态红线等制度, 是国际上最早进行大范围系统性海洋区划的国家之一。1989年起, 中国开启了海洋功能区划工作, 现主要分为农渔业区、港口航运区、工业与城镇用海区、矿产与能源区、旅游休闲娱乐区、海洋保护区、特殊利用区、保留区八大类功能区, 也将海洋国土空间纳入全国主体功能区划, 并通过陆地和海洋生态功能区、生态环境敏感区、脆弱区等区域划定生态红线以保护生态健康(陈甘霖等, 2017)。这些实践都是中国在海洋空间规划中富有中国特色的创新, 并取得了显著成效。

3 国家管辖范围外区域海洋空间规划实践

3.1 当前的实践基础

气候变化的背景下, 人类活动的增强给海洋生

态系统带来更大的压力, 给海洋管理提出了新的挑战。目前, ABNJ 主要人类活动为公海捕捞、公海航运、海底管线铺设、海洋科学研究、海洋倾废、国际海底勘探开发、军事活动、海洋施肥、碳封存等(麻德强, 2014)。这些人类用海活动之间、人类用海活动与海洋生态环境之间存在一定的兼容性或冲突性。例如正常的海洋捕捞、航行、海底勘探活动在某种程度上可以兼容, 而过度捕捞、航行噪音、海上原油泄漏等都对海洋生物造成影响, 从而破坏海洋生态环境, 海底勘探区域与海底光缆铺设区域也可能产生重叠造成冲突, 而遵循生态系统完整性、预防性、综合性等原则的海洋空间规划作为前瞻性的工作能够解决冲突实现生态、社会、经济协调发展。

目前《联合国海洋法公约》、《生物多样性公约》、不同国际组织推出的规章协定及区域性协约, 构成了 ABNJ 现有空间规划实践形式的法律基础(桂静等, 2011)。而就国家管辖范围外区域生物多

样性 (Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction, BBNJ) 养护和可持续利用问题,已经谈判签定具有法律约束力的国际法律文书,为海洋空间规划在 ABNJ 的实施提供了新的支撑和更多的可能性。

目前海洋空间规划的技术路线大致可分为指标体系法和空间叠置分析法:指标体系法首先确定研究边界并划分基本评价单元、识别关键生态区域,然后构建海洋生态环境承载力、开发潜力、开发利用适宜性及相关资源评价指标体系,对各基本单元进行评价分区,最后根据结果合并同类基本单元形成最终区划。目前国内的海洋功能区划及主体功能区划主要使用该方法。空间叠置分析法也是先确定研究区域,划分基本调查单元,收集研究区内社会、经济、生态环境数据资料,运用地理信息系统技术对研究区内人类用海活动、海洋生态系统特征建立数据库,叠加处理各类信息,绘制空间信息综合分布图,运用情景分析法研究各类用海活动冲突性与兼容性及未来发展趋势,确定其优先发展等级,并听取利益相关方及公众意见,进而确定方案(张冉等,2011;牟青,2019),国外的海洋空间规划实践大多使用空间叠置分析法。结合 ABNJ 的现实情况,空间叠置分析法较适用且具有更大的可实施性。

3.2 目前的表现形式

海洋空间规划目前大都在国家管辖海域内实践,在 ABNJ 实践的形式和案例有限。不同国际组织在国家管辖范围外海域推行不同的划区管理工

具,其实在某种程度上可以认为是海洋空间规划的表现形式(表 1)。

目前,海洋保护区是 ABNJ 现有最典型的海洋空间规划实践形式(范晓婷,2015),公海保护区也是国际组织最推行的划区管理工具之一,旨在保护海洋生态环境和生物资源。随着 BBNJ 养护和可持续利用问题日益受到国际社会的热点关注,生物多样性公约缔约国提出生物和生态学重要意义的海洋区域(Ecologically or Biologically Significant Area, EBSA),位于 ABNJ 的 EBSA 可能成为公海保护区的备选区域(郑苗壮等,2015),更广泛的 EBSA 选划工作也可以构成未来海洋空间规划的基础。联合国粮农组织推行脆弱生态系统协助深海渔业管理(郑苗壮等,2017),国际海底管理局通过影响参照区、保全参照区、环境特受关注区(Area of Particular Environmental Interest, APEI)等划区工具逐渐构建了国际海底区域的环境保护机制(张丹,2014),影响参照区和保全参照区用来反映区域内环境特性或禁止采矿活动,以确保海底生物群具有代表性和保持稳定,进而评估海洋区域内活动对海洋环境活动的影响和生物多样性的变化(国际海底管理局,2010)。国际海底管理局在卡普兰计划基础上在太平洋克利夫兰-克利珀顿区(Clarion-Clipperton Fracture Zone, CCZ)推行了 CCZ 环境管理计划,设立了 9 个环境特别受关注区(图 3),形成国际海底区域新型海洋保护区网络(任秋娟等,2016)。此外,国际海事组织推行的特别区域和特别敏感区域、国际捕鲸委员会推行的捕鲸保护区等,都在作为海洋划区

表 1 国家管辖范围外现有海洋空间规划形式(据邢望望,2019 修改)

Table 1 The existing forms of MSP in ABNJ

划区管理工具/空间规划形式	推行国际组织	法律基础
海洋保护区	区域组织	海洋法公约、生物多样性公约、区域性协约
具有重要生物和生态学意义的区域	生物多样性公约缔约方	生物多样性公约
脆弱海洋生态系统	联合国粮农组织	联合国海洋法公约
环境特别受关注区		联合国海洋法公约
影响参照区	国际海底管理局	探矿和勘探规章
对比参照区		
特别区		国际防止船舶污染条约
特别敏感区	国际海事组织	特别敏感海域鉴定和指导原则
捕鲸保护区	国际捕鲸委员会	国际捕鲸管制公约
世界遗产地	联合国教科文组织	保护世界文化和自然遗产公约

管理工具发挥着空间规划的作用(邢望望,2019)

3.3 目前存在的问题

(1)国际法支撑体系不够完善,缺乏系统的法律规章制度

在国家管辖海域,海洋空间规划法律基础较完善,例如中国的海洋功能区划就是依据《海域使用管理法》、《海洋环境保护法》、《海洋功能区划管理规定》、《海洋功能区划技术导则》等法律规章制度制定。虽然《联合国海洋法公约》、《生物多样性公约》等全球性公约及习惯国际法、不同国际组织或不同缔约国推行的区域性条约,构成了现有 ABNJ 空间规划形式最基本的法律基础,但全球性公约没有关于 ABNJ 进行空间规划的明确规定。相关的国际组织和区域性条约对相关单一空间规划类型或划区管理工具有所界定,但其适用范围和效力有限,不能为 ABNJ 空间规划的实行和监管提供普遍的国际法依据,同时适用的规章制度缺乏,这些都限制了 ABNJ 海洋管理进一步发展,存在较大的法律空白(林新珍,2011)。

(2)ABNJ 空间规划主体限制,缺乏协调监督管理机制,管理框架零散不协调

国家管辖海域处于国家管理体制下,政府部门

作为海洋空间的规划主体,一般具有明确的管理体制和框架,而 ABNJ 目前尚未建立完善的管理机构或协调机构作为管理主体和系统管理体制。现有国际海洋管理体制之下,公海“自由原则”及国际海底区域的“全人类的共同继承财产”原则表明,ABNJ 海洋管理关系到全人类的利益(廖建基等,2019)。考虑到管理规划未来可能产生的利益冲突,利益相关方应参与空间规划的动态过程,所以 ABNJ 空间规划需要相关国际组织、区域性组织、不同国家、不同行业、不同社会群体等多方参与(刘曙光等,2015)。这样复杂利益相关方的集合体必然产生多方利益角逐和国际政治博弈,目前缺乏有效的协调机制。同时不同国际组织针对公海航运、公海捕鱼、国际海底勘探等人类活动使用部门性划区管理工具建立环境保护相关的管理体制,评价标准不一,管理体制有所重叠,未有效整合,监管机制也不明晰,整体管理框架较零散不协调。ABNJ 海洋空间治理中“谁来规划、谁来执行、谁来监管”的问题非常突出,存在明显的制度空白和执行空白(姜丽等,2013)

(3)数据支撑不足,缺乏动态化海洋监测

国家管辖海域主要分布在海岸带及近海,海陆

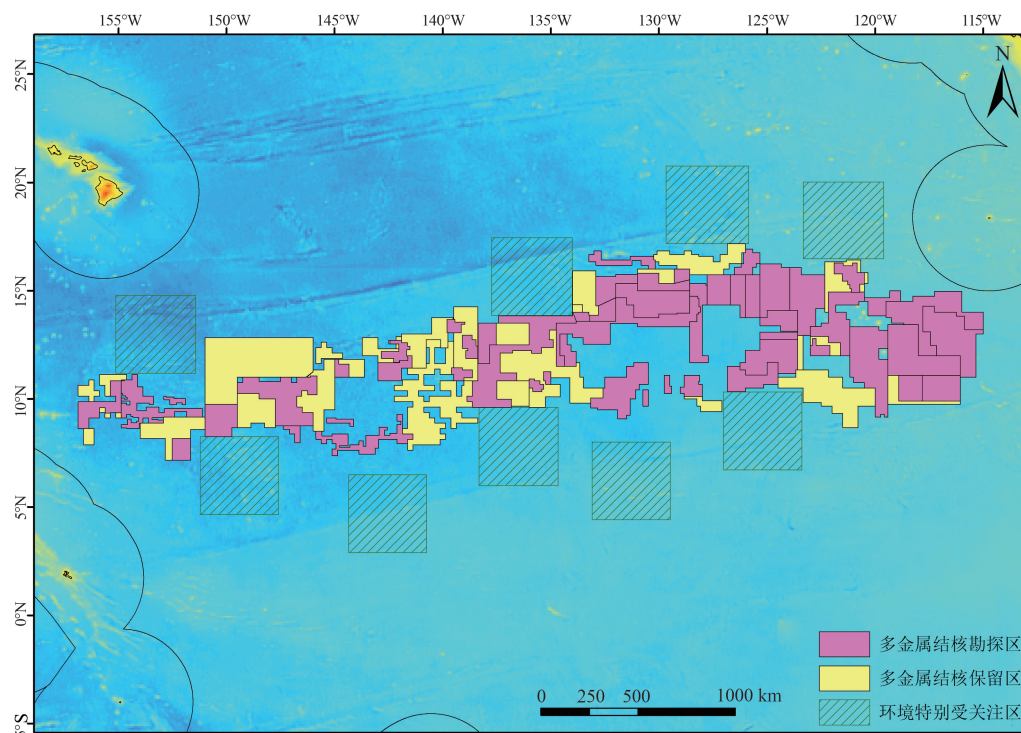


图 3 克利夫兰-克利珀顿区 (CCZ) 环境特受关注区网络 (ISA,2012)

Fig. 3 APEIs of CCZ REMP

相互作用明显,人类活动类型丰富,活动强度较大,调查程度较高,具有大量的生态环境调查数据、开发利用活动等社会经济资料支撑海洋空间。通常 ABNJ 的人类活动形式有限,通常以航行、捕捞、国际海底勘探开发、海洋科学研究等活动为主,虽不像海岸带有直接的海陆相互作用,但人类生活生产中排放的废气、废水、垃圾等造成的海洋污染通过潮流、海气相互作用等影响 ABNJ 生态环境,威胁海洋生物的生存,甚至造成生态灾难。ABNJ 由于不同海域自然条件、远离陆地、海水的动态性等变化,大多不能实现海岸带一般的常态化动态性海洋监测,只有具有丰富生物资源、矿产资源、重要航道等代表性的海域才具有相对丰富的海洋调查数据,相比海岸带总体调查程度较低,数据获取较困难,存在明显的数据空白。

4 国家管辖范围外区域海洋空间规划探讨

4.1 可能的管理模式和分类体系

联合国大会决议就 BBNJ 养护和可持续利用问题签订一份具有法律约束力的国际协定,极大地推进了 ABNJ 的海洋管理进程。BBNJ 国际协定就海洋遗传资源及其惠益分享、划区管理工具、环境影响评价等多个方面展开谈判,其中存在多方利益角逐。以欧盟国家等为代表的“环保派”在环境保护技术上具备优势,主张严格管理提高海洋环境保护准入门槛,希望主导 ABNJ 利益分配格局,提升自身话语权。以美国、日本、俄罗斯等国家为代表的“利用派”具备海洋开发方面的科技优势,主张“公海自由,先到先得”,主张维持现有相对弱化的海洋管理体制,以保证自身的既得利益。以太平洋岛国等发展中国家为代表的“平衡派”主张 ABNJ 海洋管理应该平衡资源开发与环境保护,注重气候变化对生物多样性等资源的影响。基于不同利益出发点,针对未来 ABNJ 海洋管理有 3 种模式处于谈判讨论中:全球模式、区域模式和混合模式。这 3 种模式在主体机构、管理机制等方面选择各有利弊(表 2),“环保派”坚持全球模式,要求建立全球性管理机构,统一法律框架和管理机制,整体统筹用海活动;大部分“利用派”则支持区域模式,只支持全球层面法律文书,强调区域管理机制;“平衡派”和部分“利用派”支持混合模式,建立弱化职权的全球机构配合区域管理(肖桐,2019;何海榕,2020)。

就目前 ABNJ 管理现状而言,区域模式可行性最高,但是解决不了各区域管理不协调不平衡的主要矛盾。混合模式则属于区域模式向全球模式的过渡,协调性强于区域模式,但是管理权责不清、效力难以保证。全球模式改变了现有的海洋秩序,实现难度和阻力较大,但是长远看,统一纲领、管理基础、机构、体制、框架等多方面是更好的选择,能够系统协调 ABNJ 开发活动解决冲突,提升管理效率,实现 ABNJ 海洋管理效益最大化。要在 ABNJ 实现全球模式的海洋管理,仍然有很长的路要走,BBNJ 协定是否能够完全解决 ABNJ 海洋空间规划面临的法律问题,也值得进一步商榷。

无论在哪种模式下,当前的 ABNJ 空间规划类型较单一,尚未像国家管辖范围内海域一样形成完善的分类体系。随着国际法的完善和 ABNJ 资源开发和环境保护的发展,系统的规划分类体系可能会被提上日程。参照中国海洋功能区划分类体系,结合现实情况,可以将 ABNJ 海洋空间规划形式进行归纳分类(表 3),从资源开发、利用、保护角度可将 ABNJ 海洋空间分为 3 个大类,可进一步细化为渔业资源区、矿产能源区、航运区、旅游区、特殊利用区、海洋保护区与保留区 7 个小类。

在未来 ABNJ 海洋管理中海洋空间规划作为跨部门的管理工具,需要充分协调国际海底管理局、国际渔业组织、国际海事组织、区域性组织、相关国家及行业群体,进而管理各种人类活动。海洋保护区作为跨部门的划区管理工具,将会成为 ABNJ 环境保护最主要的空间规划形式,针对深海渔业的脆弱海洋生态系统、针对深海采矿的环境特受关注区等划区工具将成为资源保护区的有效补充。ABNJ 海洋空间规划中,在国际渔业组织管理的区域内可以划为捕捞区、增殖区、养护区,不同区域内设置不

表 2 国家管辖范围外区域海洋空间规划管理模式
Table 2 Management pattern analysis of MSP in ABNJ

管理模式	优势	劣势
全球模式	统一法律框架管理机制 全球海洋综合治理	现有机构权利转移 管理机制顶层设计存疑
区域模式	保留现有机构职权 维持现状可行性最高	无信息交互机制、无法统一管理 国际社会参与度低
混合模式	保留现有机构职权 全球机构指导监管	职权分工不明确 效力难以保证

表 3 国家管辖范围外区域海洋空间规划分类体系
Table 3 The MSP classification system in ABNJ

类别	分区	拟细化分区	解释/举例
资源开发区	渔业资源区	捕捞区	国际渔业组织管理区域
		增殖区	脆弱海洋生态系统
		养护区	
	矿产能源区	可再生能源区	未来进行波浪能、海洋风能等 可再生能源开发的区域
		不可再生能源区	国际海底矿区 国际海底保留区
资源利用区	航运区	航道区	国际航道 特别区 特别敏感区
	旅游区	深海旅游区	深海观光旅游的区域
		海底管线区	海底光缆、海底管道等
	特殊利用区	军事用途区	具有重要军事价值的海域
		倾废区	合理废物倾倒的区域
		其他特殊利用区	未知用途
资源保护区	海洋保护区	海洋自然保护区	公海保护区
		海洋特别保护区	捕鲸保护区
	保留区		世界遗产地
		保留区	保全参照区 环境特别受关注区

同程度的渔业管理措施,以保证公海渔业资源的可持续利用。也可以将传统习惯航线区域划为航运区,与之冲突的活动均需考虑禁止,国际海事组织在区域内对船舶活动进行管理。在国际海底明确国际海底矿区与保留区、海底管线尤其是海底光缆铺设区域,国际海底管理局与国际电缆保护委员会结合各自开发利用现状及趋势加强协调管理。随着 ABNJ 开发和管理工作的推进,海洋空间规划将覆盖全球海域,明确全球各海域主体功能,确定区域人类活动发展优先次序,有效保护海洋生态环境。但目前较单一的管理区划中,不同类型区划因为较高的兼容性具有很大的重叠或重复,所以在未来的规划中,针对不同海域的自然环境条件等因素,对空间规划类型兼容性、管理措施等具体内容还需深入探讨。

4.2 下一步的工作方向

随着国际法律文书和区域协约的完善,海洋空间规划将会成为 ABNJ 最重要的管理工具和手段之

一,在海洋生态环境保护和资源开发方面发挥更重要的作用。国家管辖范围内海洋空间规划方法技术、流程框架等都为 ABNJ 实施提供了良好的借鉴,但在当前实践中还存在较多的问题,未来仍有很多工作有待完善。

(1)完善 ABNJ 海洋管理法律基础,明确 ABNJ 海洋管理原则,健全空间规划规章制度

BBNJ 国际协定的不断完善将进一步弥补 ABNJ 海洋管理的法律空白,但实施 ABNJ 海洋空间规划需要更系统全面的法律基础和规章制度。结合国家管辖海域管理立法实践,在现有国际法基础上,应将海洋空间规划作为系统的划区管理工具和总体的管理规划框架在《联合国海洋法公约》、《生物多样性公约》及相关区域性或行业性协约上予以体现,明确其法律地位。“公海自由”原则和“人类共同继承财产原则”本身具有冲突性,已经衍生出了很多问题,目前的 ABNJ 海洋管理亟需各方探讨如何协调或是提出区别于以上原则的新思路(胡学

东等,2017),所以要通过新的国际法律文书明确 ABNJ 海洋管理基本原则,进而从法理上明晰 ABNJ 管理权责,明确赋予国家和组织相应权利和义务。继而根据不同组织或不同区域的现实情况,设立具体的海洋空间规划规章制度,支持其具体实施,落实划区管理的细节,在各个环节从法律上保证“有理可管”。

(2)明确 ABNJ 空间规划主体,建立协调监督管理机制,深化国际合作,构建海洋命运共同体

BBNJ 养护与可持续利用问题的谈判初现成效,但是否能够建立统一的全球管理机构尚未明确。在管理机构尚未建立或管理权责未明晰之前,可以通过构建海洋空间规划咨询机构、利益相关方协调机制、海洋空间规划监管机制等推进 ABNJ 海洋管理一体化进程。ABNJ 空间规划应在联合国海洋法公约的框架下由国际机构或者区域组织牵头,国际海事组织、国际渔业组织、国际海底管理局、相关国家等利益相关者参与,形成一个较完善的空间规划主体,从而针对多边利益关系建立协调有效的规划,同时提高管理透明度和公众参与度。各方面条件成熟后,应在全球尺度或区域尺度建立负责 ABNJ 海洋管理的国际组织作为空间规划主体,整合已经建立的协调机制、监管机制、咨询机构,统一管理体制和框架,解决“谁来规划、谁来执行、谁来监管”的问题。无论是哪种管理模式或体制,明确规划主体的同时必然要加强国际合作,努力构建海洋命运共同体。具体实践上要建立方法、信息、数据交互共享机制,结合海洋空间规划技术框架,规范 ABNJ 空间规划体系和技术流程,针对不同情况构建科学合理的评价标准与评价方法,探讨未来细化空间规划分类体系,这些对于全球海洋空间规划进程和海洋命运共同体的构建都会产生重要的推进作用。

(3)建立 ABNJ 海洋空间信息数据库,构建立体海洋生态环境监测网络与空间规划综合评价系统,进行空间规划动态评估调整

在全球尺度或区域尺度建立 ABNJ 海洋空间信息数据库,将公海捕鱼、公海航行、国际海底勘探开发、公海倾倒、海底电缆和管道铺设、海洋保护区等重要人类活动在时间和空间上分布的信息集成到空间数据库中,同时利用船舶走航监测、卫星遥感、潜水器、浮标、潜标等技术手段,构建海洋立体观测

网,对海洋环境进行动态监测评估,将海洋环境信息、海洋生态调查数据导入空间数据库,结合海洋生物地理信息系统,构建集成生态环境要素和社会经济要素的空间规划综合评价系统,根据各种用海活动兼容性和重要程度及对生态环境的影响,分析未来可能的用海趋势,确定发展优先级,提出相应的管理措施,协调用海活动,重点关注人类活动强度较高和生物多样性价值较高的海域,加深对 ABNJ 生态环境的认识,保证空间信息数据及时更新,从而促进海洋空间规划动态调整与监管。

5 结 语

随着人类向海洋的探索和科技的进步,人类活动必然会影响到 ABNJ 生态环境,而且还会逐渐形成不同的海洋利益格局。而中国在 ABNJ 的公海航运、公海捕捞、国际海底勘探等方面都有重要的利益存在,海洋强国的战略框架下,中国应积极参与 ABNJ 的国际立法工作,进一步开展 ABNJ 基础科学与应用科学研究,加强国际合作,在相关的研究成果基础上进行 ABNJ 海洋空间规划研究,在切实维护中国自身合法权益与保护海洋生态环境的同时,发出中国声音,贡献中国智慧。总而言之,无论是对于中国还是国际社会,未来在 ABNJ 实行空间规划,是推进 ABNJ 海洋资源可持续利用、海洋生态环境可持续发展、构建 ABNJ 空间治理体系的必要选择,具有深远的现实意义。

致谢:感谢中国地质调查局发展研究中心张涛老师和自然资源部第一海洋研究所张志卫老师对文章修改提出的宝贵意见与建议。

参考文献

- Ardron J A, Clark M R, Penney A J, et al. A systematic approach towards the identification and protection of vulnerable marine ecosystems[J]. Marine Policy, 2014, 49(4): 146-154.
- Cicin-Sain B. Introduction to the special issue on integrated coastal management: Concepts, issues and methods [J]. Ocean & Coastal Management., 1993, 21(40546): 1-9.
- Curtin R, Prellezo R. Understanding marine ecosystem based management: A literature review[J]. Marine Policy, 2010, 34(5): 821-830.
- Douvere F, Maes F, Vanhulle A, et al. The role of marine spatial planning in sea use management: The Belgian case[J]. Marine Policy, 2007, 31(2): 182-191.
- Douvere F. The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management[J]. Marine Policy, 2008, 32(5):

- 762-771.
- Ehler C, Douvère F. Marine Spatial Planning: A Step-by-Step Approach Toward Ecosystem-Based Management [M]. Paris: Intergovernmental Oceanographic Commission, 2009: 14-15.
- Halpern B S, Walbridge S, Selkoe K A, et al. A global map of human impact on marine ecosystems [J]. Science, 2008, 319(5865): 948.
- ISA. Decision of the Council relating to an environmental management plan for the Clarion-Clipperton Zone [Z]. Kingston, Jamaica: 2012.
- Wright G, Gjerd K M, Johnson D E, et al. Marine spatial planning in areas beyond national jurisdiction [J]. Marine Policy, 2021, 132: 103384.
- 陈甘霖, 胡文佳, 陈彬, 等. 海洋空间规划技术在小尺度海洋生态红线区划中的应用——以东山县海域为例 [J]. 应用海洋学学报, 2017, 36(1): 6-15.
- 陈汉雪, 付秀梅, 汤慧颖, 等. 典型国家专属经济区及大陆架规划文本比较及对中国启示 [J]. 海洋通报, 2018, 37(3): 254-263.
- 范晓婷. 公海保护区的法律与实践 [M]. 北京: 海洋出版社, 2015.
- 桂静, 范晓婷, 王琦. 国家管辖以外海洋保护区的现状与对策分析 [J]. 中国海洋法学评论: 中英文版, 2011, (1): 194-218.
- 国际海底管理局. 国际海底管理局大会有关“区域”内多金属硫化物勘探和勘探规章的决定 [A/OL]. (2010-05-04) [2021-05-10]. <https://www.isa.org.jm/the-mining-code/exploration-regulations/>. 2010.
- 何海榕. 国家管辖范围以外海域划区管理工具的类型、划区标准及管理机制 [J]. 边界与海洋研究, 2020, 5(5): 31-53.
- 胡学东, 高岩, 戴瑛. 生物多样性国际谈判的基础问题与解决途径 [N]. 中国海洋报, 2017-06-28(2).
- 姜丽, 桂静, 罗婷婷, 等. 公海保护区问题初探 [J]. 海洋开发与管理, 2013, 30(9): 6-10.
- 李景光. 国外海洋管理与执法体制 [M]. 青岛: 海洋出版社, 2014.
- 李晓浩. 国际海洋空间规划简析 [J]. 中国科技纵横, 2015, (2): 15-17.
- 廖建基, 黄浩, 李伟文, 等. 国家管辖范围以外区域海洋生物多样性保护的新视域: 包括海洋保护区在内的划区管理工具 [J]. 生物多样性, 2019, 27(10): 9.
- 林新珍. 国家管辖范围以外区域海洋生物多样性的保护与管理 [J]. 太平洋学报, 2011, 19(10): 94-102.
- 刘曙光, 纪盛. 海洋空间规划及其利益相关者问题国际研究进展 [J]. 国外社会科学, 2015, (3): 59-66.
- 麻德强. 国家管辖范围以外区域的环境影响评价制度研究 [D]. 厦门大学硕士学位论文, 2014.
- 牟青. 小尺度海洋空间规划方法及应用研究——以连云港为例 [D]. 南京师范大学硕士学位论文, 2019.
- 丘君, 赵景柱, 邓红兵, 等. 基于生态系统的海洋管理: 原则、实践和建议 [J]. 海洋环境科学, 2008, (1): 74-78.
- 任秋娟, 马风成. 国际海底区域矿产开发的生物多样性补偿路径分析 [J]. 太平洋学报, 2016, 24(11): 1-11.
- 石莉. 美国对沿海及海洋进行空间规划管理 [J]. 国土资源情报, 2011, (12): 11-13.
- 王昌森, 徐伟, 李瑶, 等. 德国专属经济区空间规划述评 [J]. 海洋开发与管理, 2016, 33(10): 3-7.
- 王金岩. 空间规划体系论 [M]. 南京: 东南大学出版社, 2011: 1-246.
- 王权明, 苗丰民, 李淑媛. 国外海洋空间规划概况及我国海洋功能区划的借鉴 [J]. 海洋开发与管理, 2008, 25(9): 5-8.
- 肖桐. 国家管辖外区域划区管理工具研究 [D]. 海南大学硕士学位论文, 2019.
- 新华社. “全球海洋空间规划”项目启动 [J]. 海洋与渔业, 2019, (4): 1.
- 邢望望. 划区管理工具与公海保护区在国际法上的耦合关系 [J]. 上海政法学院学报(法治论丛), 2019, 34(1): 11-25.
- 徐丛春, 王晓惠, 李双建. 国际海洋空间规划发展趋势及对我国的启示 [J]. 海洋开发与管理, 2008, (9): 45-49.
- 杨木壮. 基于全域立体开发的国土空间规划体系与方法 [J]. 安徽农业科学, 2014, 42(29): 5.
- 张丹. 浅析国际海底区域的环境保护机制 [J]. 海洋开发与管理, 2014, (9): 98-103.
- 张海文. 《联合国海洋法公约》图解 [M]. 北京: 法律出版社, 2010.
- 张冉, 张珞平, 方秦华. 海洋空间规划及主体功能区划研究进展 [J]. 海洋开发与管理, 2011, 28(9): 16-20.
- 张云峰, 张振克, 张静, 等. 欧美国家海洋空间规划研究进展 [J]. 海洋通报, 2013, 32(3): 352-360.
- 郑苗壮, 刘岩, 裴婉飞. 国家管辖范围以外区域海洋生物多样性焦点问题研究 [J]. 中国海洋大学学报(社会科学版), 2017, (1): 62-69.
- 郑苗壮, 刘岩, 徐靖. 《生物多样性公约》与国家管辖范围以外海洋生物多样性问题研究 [J]. 中国海洋大学学报(社会科学版), 2015, (2): 40-45.