

doi:10.16060/j.cnki.issn2095-8072.2022.02.008

深海国别立法的制度经验及其启示^{*}

王虎华 翟 仲

(华东政法大学国际法学院, 上海 200042)

摘 要: 完善的深海法律体系是确保国际海底区域勘探和开发稳步推进的前提,也是缔约国履行担保国责任,提升海洋治理能力的保证。外国深海法在规则制定中重视落实环境保护的直接责任、设立环境基金和保证金、完善安全作业与应急管理机制、细化信息披露和咨询协商机制、确立人才培养和就业培训要求,并以补充规则的形式协调国际海底管理局的规章制度,为中国深海法的改进提供了有益的域外经验。有鉴于此,我国的深海立法应以环境保护、优化服务、实现经济社会效益为重心,制定履行环境保护直接责任的操作规范,建立与环境保护有关的财务制度,明确并完善行政部门对“区域”内活动海上安全作业和紧急事故处理的职责,细化海洋科学研究权益保护和深海公共平台机制,为深海法和国际规则的发展预留空间。

关键词: 深海国别立法; 国际海底区域; 国际海底管理局; 海底矿物活动

中图分类号: D993.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095 — 8072(2022)02 — 0107 — 18

国际海底区域蕴藏极其丰富的矿产资源,具有巨大的经济、科研、军事价值,战略意义显著。十九大报告提出海陆统筹,加快建设海洋强国的战略,国际海底开发将在中国完善海洋治理的进程中占据重要地位(杨震和刘丹,2019)。根据《联合国海洋法公约》(下称《公约》)的规定,缔约国有义务制定国内法规,以确保受其管辖的承包者遵守《公约》及其执行协定、国际海底管理局规章制度等法律规范。自2011年国际海洋法庭海底争端分庭(下称“海底争端分庭”)发布“国家担保的个人和实体在‘区域’内活动的有关义务和责任(Responsibilities and Obligations of States Sponsoring Persons and Entities with Respect to Activities in the Area)”咨询报告(下称“咨询报告”)以来,各国立法和修法的进程开始加快。截至2020年8月,共有35个国家和地区向国际海底管理局(下称“海底管理局”)提交或更新了立法的信息与文本,基本涵盖包括非缔约国美国在内的所有海洋大国。

海洋立法标志着国家深海治理的水平,也是缔约国履行《公约》义务的体现。目前,海底管理局正就《“区域”内矿物资源开发规章草案》(ISBA/25/C/WP.1,以下简称《开发规章草案》)进行修订,标志着深海治理的进程即将步入开发时代,这对于我国完善深海立法,预防因深海资源开发引起的风险提出了更高的要求。

公海、国际海底区域和南北两极是海洋强国重点关注的战略方向,是大国战略博弈的前沿(贾宇,2018)。国际海底区域的勘探和开发,不仅事关我国能源安全和海

^{*} 基金项目: 本文受2020年中国大洋矿产资源研究开发协会项目“中国深海资源勘探开发法律体系构建研究: 国家深海立法比较研究”(项目编号: D-6901-19-194)的资助。

洋经济的发展,还关乎我国海洋科技实力的进步与海洋环境治理的完善。因此,国际海底区域是我国建设海洋强国的战略空间,国际海底区域内活动是我国建设海洋强国所依靠的高新技术产业和战略性新兴产业的重要交汇点。为更好地以制度构建促进我国积极探索和发展深海事业,实现海洋强国的战略目标,应广泛梳理并汲取世界各国深海立法的有益经验,为我国深海法律制度的完善提供思路借鉴。

一、深海国别立法的特点及其分类

深海国别立法是主权国家通过国内立法,以此调整受其管辖的自然人、法人或其他组织所从事的国家管辖范围内海域的深海海床及其底土、国际海底区域的资源勘探和开发活动,及其相关环境保护、科学研究、资源调查等制度的法律规范的总称。应当指出,此处深海国别立法的概念,既包括了国际海底区域的矿产资源勘探和开发活动,也包括了国家管辖范围内海域的深海海床及其底土的矿产资源勘探和开发活动,二者可合称为“海底矿物活动”(seabed mineral activities)。^①深海国别立法的发展历程经历了由少数发达国家主导,向发达国家与发展中国家共同推动的变化过程。1982年《公约》通过之前,美国、德国、日本、法国、意大利等发达国家率先通过其本国有关海底资源勘探和开发的法律,以抢先开发区域部分的资源,引起发展中国家的强烈反对(张梓太等,2015)。不过,自《公约》及其执行协定生效之后,随着海底管理局的建立和勘探规章的接连出台,以中国、南太平洋国家为代表的发展中国家也在积极制定法律法规,推动深海国别立法走向完备。

(一) 深海立法的特点

目前,世界各国围绕国际海底区域资源的竞争日趋白热化。为引导国内承包者遵守《公约》及其执行协定、海底管理局规章等法律规范,满足向海底管理局申请海底矿区的要求,世界各国正加速制定或修正本国深海立法。随着各国深海立法的日渐增多,深海国别立法的发展呈现出一系列共同的特征。

其一,深海立法出台速度快。比利时、中国、捷克、斐济、法国、德国、日本、基里巴斯、瑙鲁、新西兰、俄罗斯、新加坡、汤加、图瓦卢和英国等国均已制定与海底矿物活动有关的国内立法。《公约》缔约国不仅意识到通过建立国内深海法以便履行《公约》第153条第2款有关担保国责任的必要性,还意识到建立国内深海法以在深海资源开发国际竞争中抢占先机的紧迫性。因此,仅在海底争端分庭发布的咨询报告出台以来的9年间,就有斐济《国际海底矿物管理法》、比利时《关于探矿、勘探和开发国家管辖范围之外的海底、洋底及其底土的资源的法案》、汤加《海底矿产资源

^① 海底矿物活动(seabed mineral activities)一词泛指在国家管辖范围内海域的深海海床及其底土的矿产资源勘探、开发活动(seabed mineral activities within national jurisdiction)和“区域”内的矿产资源勘探、开发活动(seabed mining in the international seabed area)。除针对矿产资源进行勘探、开发的海底矿物活动外,理论上讲,深海法还可能规范位于上述海域的生物及遗传资源的勘探、开发活动。不过,鉴于国家管辖范围外区域海洋生物多样性(BBNJ)国际协定的谈判仍在进行,规范该行为的法律体系尚未形成,深海国别立法主要规范上述海域的矿产资源的勘探、开发活动。

法》、图瓦卢《海底矿物法》、新加坡《深海采矿法》、瑙鲁《国际海底矿物法》、基里巴斯《海底矿物法》相继通过，深海国别立法的速度相当迅速。

其二，旧法逐步更新。近年来，随着多金属结核、多金属硫化物和富钴结壳这三种资源的勘探规章落地，以及深海开发基本条件的日臻成熟，各国申请矿区的竞争已呈白热化的态势。《公约》第153条第4款规定，海底管理局应对“区域”内活动行使必要的控制，以便其规则、规章、程序和工作计划得到遵守；缔约国应按照《公约》第139条的规定采取一切必要措施，以协助海底管理局的规章和文件得到遵守。故一些早期制定深海法的国家，出于确保海底管理局的规章和文件得以落实，以及《公约》第209条国内法律和规章的效力不应低于国际规则、规章和程序的要求，开始对本国深海法进行补充和修订。譬如，英国于2014年修订1981年的《深海采矿法》，德国于2010年修订1995年的《海底采矿法》，库克群岛于2015年修订2009年的《海底矿物法》，又于2019年颁布新法。随着深海开发的到来，预计将有更多的国家修订本国深海立法。

其三，配套立法积极跟进。实践中，部分国家采取深海基本法和深海配套法规相结合的立法模式，以最大程度地确保深海法律体系建立在可供操作和执行的基础之上，从而满足《公约》第139条、第153条有关担保国确保义务的要求。以库克群岛为例，在2015年修订《海底矿物法》后，又于同年颁布《海底矿物（探矿和勘探）条例》。为了保护海洋生态系统，以符合国际标准的做法开展海洋生态管理活动，库克群岛于2017年通过《玛雷海洋公园法》，通过设立海洋保护区以改善库克群岛管辖范围内的海洋环境治理。2019年库克群岛颁布了最新的《海底矿物法》，涉及到对2003年《环境法》和1998年《库克群岛投资公司法》的修订，并开始着手对2015年《海底矿物（探矿和勘探）条例》进行审查修改，初步审查已与2019年5月向社会公布，并于2020年5月公开发布了最新的草案。2020年6月议会通过了《海底矿物法修正案》，由库克群岛副总理与海底矿物管理局进行公开介绍。^①

（二）深海立法的国别分类

深海国别立法的推进与国家海洋利益、海洋实力和海洋战略密不可分。由于国情不同，利益诉求不同，各国在海底管理局和深海事务中的立场迥异，导致这些国家的深海立法具有不同的特点，集团化特征明显。

其一，欧美国家及其立法。欧美国家由美国、西欧集团和东欧集团组成。早在海底管理局成立之前，美国、英国、德国、法国等海洋科技实力领先的欧美国家已基于国家互惠体制率先制定国内深海法。其中，海洋实力最为雄厚的美国建立了以《深海海底硬矿物资源法》《关于勘探许可证的深海海底采矿条例》《关于商业采收执照的深海海底采矿条例》为主体的法律体系，英国也制定了以《深海采矿法》《深海采矿（勘探许可证）（申请）规章》《深海采矿（勘探许可证）规章》为核心的法律制

^① Seabed Minerals Amendment Act 2020 passed in Parliament. <https://sbma.gov.ck/news-3/article36>.

度，为申请从事国际海底区域勘探和开发的主体提供法律保障。东欧国家曾与俄罗斯组建国际海洋金属联合组织，以其名义成功申请位于东太平洋海盆的海底矿区，成为第六个在联合国登记注册的国际海底开发先驱投资者（金建才，1994）。目前，美国和西欧国家仍坐拥领先的海洋实力，掌握规则制定的主动权。西欧国家对海底管理局议题设置的影响力很大，主张在高技术门槛的条件下抢占先机，尽快实现商业开发，美国至今未批准《公约》及其执行协定，仅以观察员的身份参与海底管理局的活动，但由于其卓越的深海技术实力，其发布的技术指南和管理规范亦产生示范效应。^①考虑到西欧国家和美国早在20世纪80年代就已经出台国内深海法，这些立法应与随后建立的国际深海法律体系，尤其是《公约》及其执行协定、海底管理局的规章制度相协调。不过，由于美国未批准《公约》及其执行协定，其深海法律制度是否应遵守《公约》及其执行协定和海底管理局的规章制度尚存疑问。有观点认为，如果美国能够满足《维也纳条约法公约》第35条的方式书面同意接受某项缔约国有意限制第三方行为的国际条约规定的约束，或这种条约规定所体现的规则已被确认为国际习惯法的一般规则，鉴于美国已签署《公约》执行协定从而基于《维也纳条约法公约》第18条的规定排除了任何持续反对载于《公约》执行协定的国际习惯法规则的可能，美国应确保其深海法律制度以符合这种规则的要求，这种规则可能尤其包括对脱离海底管理局的体系进行单边开采的一般性禁止（Dingwall, 2021）。与西欧国家和美国不同的是，东欧集团的话语权近年来稍显式微，尚未形成统一的诉求和立场。

其二，亚洲国家及其立法。以中国、日本、韩国、新加坡为代表，亚洲国家的深海开发技术与美国和西欧国家相比尚存差距，但提升迅速。此外，亚洲国家还拥有数量不亚于欧美国家的海底矿区，是主张进行深海开发的另一派重要力量。目前，日本已于1982年颁布《深海海底采矿临时措施法》，韩国于2017年颁布《深海开发与管理法》，新加坡于2015年颁布《深海采矿法》。亚洲国家普遍依赖铜、钴、镍、锰等深海矿物资源的进口，拥有促进海洋开发以缓解人地矛盾并实现经济发展的强烈诉求，而政府与矿业密切的指导和合作关系也为海底矿物活动的开展、深海产业的升级和法律制度的构建提供坚实基础（Moritaka, 1986）。因此，从整体而言，亚洲国家希望深海开发的进度应与人类认知水平和技术发展阶段相适应，既要维护承包者的利益进行商业开发，又希望深海开发能恰好在本国科技水平达到开发要求的前提下进行，避免欧美国国家率先抢占深海开发的制高点。不过，虽然拥有近似的立场和诉求，亚洲国家深海立法的发展模式却大相径庭。日本与许多欧美国国家一样早在20世纪80年代便出台了《深海海底采矿临时措施法》，立法迫切需要与《公约》及其执行协定、海底管理局的规章和制度相衔接，而中国、韩国、新加坡等国的深海立法于2015年后才陆续颁布，立法文本中已经体现与海底管理局规章制度的协调。就中、韩、新三

① 譬如，2020年美国船级社（American Bureau of Shipping）出台海洋工程产业中首份深海采矿技术指南（Guide for Subsea Mining），全面介绍了设计、安装、检验海上采矿装置和系统的要求。此前，ABS也曾颁布过其他有关海底开发的操作指南（参见：American Bureau of Shipping, Guide for Subsea Mining. https://ww2.eagle.org/content/dam/eagle/rules-and-guides/current/offshore/318_guideforsubseamining/subsea-mining-guide-oct20.pdf）。

国之间的立法对比而言,新加坡《深海采矿法》大量借鉴了英国深海法律体系中的内容,韩国《深海开发与管理法》仅规范韩国享有主权利的海底与大陆架的海底矿物活动,而中国建立了适用于国际海底区域的以《中华人民共和国深海海底区域资源勘探开发法》为主的独特的深海法律体系。此外,中国作为海底矿区承包者、发展中国家和矿产资源消费大国的多元化身份,决定了中国面临协调欧美国家和发展中国家间立场矛盾的困境。既要主张商业开发,又要坚持商业开发应遵循循序渐进的原则,还要同广大发展中国家站在一起,坚定支持其他发展中国家参与国际海底事务,维护广大发展中国家的权益。

其三,非洲和拉美国家及其立法。与欧美、亚太国家相比,非洲、拉美国家的深海实践相对有限。目前,仅有个别非洲国家和拉美国家向海底管理局提交了深海立法的相关文本。非洲国家受海洋实力的限制,主张深海开发的效益应由全人类所共享,并在深海开发的同时兼顾环境保护。不过,资金和技术的缺乏并不是非洲国家从事海底矿物活动的唯一障碍。由于缺乏预期和直接的利益汇报作为驱动,与其他资本和技术密集型活动相比,部分非洲国家更倾向于将资源、资金和技术投入到卫星发射等外层空间活动的开发中,以实现对国家领土地质信息的监测,着手解决环境污染、荒漠化、土壤侵蚀以及生物多样性丧失带来的挑战(Egede, 2011)。因此,非洲国家在深海立法实践方面的滞后也部分源于对海底矿物活动的关注程度有限。拉美国家的以智利、巴西和秘鲁为代表,主要代表陆地矿产大国的利益,受深海采矿引起的市场波动影响较大,故而对深海采矿整体上持较为保守的立场。

其四,南太平洋国家及其立法。以斐济、汤加、图瓦卢为首的南太平洋岛国,受惠于欧盟—太平洋共同体秘书处深海矿物项目,正在积极推进国内立法,制定了一系列全面、具体、先进的深海法律制度。南太平洋岛国人口稀少却位于太平洋的中心,享有大面积的深海作为专属经济区和大陆架,已将深海开发作为优先推动的国家战略。近年来,汤加、瑙鲁、库克群岛和基里巴斯已成功申请海底矿区,并积极修改和完善本国的深海法律制度。其中,尤以库克群岛频繁出台相关法律、政策和规章最为典型,将深海开发作为国家驱动的优先战略。整体而言,南太平洋国家的深海立法具备大体相似的基本结构,不仅对国家管辖范围内海域和国际海底区域的勘探开发制度作出区分,还对海底矿物活动的申请、担保、监督检查、财务、能力建设、争议解决、法律责任等方面作出全面规范。虽然南太平洋国家经济体量小、深海实力不足,但凭借其天然的地理优势与和欧盟等发达经济体的合作,在深海事务中亦有相当可观的表现。

二、深海国别立法的制度经验

应当指出,深海国别立法所规制的“区域”内海底矿物活动和国家管辖海域内的海底矿物活动所适用的法律规范存在差异。前者受国家深海立法和《公约》及其执行协定、海底管理局有关规章的共同调整;后者由国家行使主权利,主要受国家深海立法和《公约》规定的义务来调整。虽然各国深海立法的规范不尽相同,甚至分别对

“区域”内活动和国家管辖海域内海底矿物活动制定不同的法律制度，但各国立法的趋同和相互借鉴已成为趋势。其中，一些有益的制度经验体现了深海国别立法进一步的发展方向。

（一）重视环境保护义务的落实

《公约》第145条规定了缔约国在“区域”内活动的环境保护义务和海底管理局为保护海洋环境制定国际规则的义务。为此，《公约》第139条第1款规定，缔约国应确保承包者在“区域”内的活动符合《公约》的规定。海底争端分庭在咨询报告中指出，这种确保义务是一项基于行为的义务，要求担保国颁布适当的法律和规章以促进承包者遵守，且担保国的法律、规章和行政措施的严格程度不能低于管理局通过的规定，其有效性不能低于国际规则、规章和程序。^①在履行确保义务之外，担保国还须履行一系列直接义务，包括适用预防原则、最佳环境实践和进行环境影响评估。^②实践中，各国深海立法都将环境保护贯穿于申请、监管、财务等各领域，采取多元化途径确保对“区域”内活动进行可持续的环境管理。然而，在环保要求的具体设计方面，部分国家的立法规定得更加细致全面。

其一，在一般性义务方面，特别规定本法的解释应符合《公约》中有关环境保护义务的要求，并列明缔约国有关环境保护的直接义务，包括前述预防性措施、最佳环境实践和环境影响评估，注重吸纳国际环境法发展的最新成果，将海上倾倒污染、跨境环境损害、保护生物多样性作为一般义务。例如，图瓦卢2014年《海底矿物法》规定，本法律的解释应尽可能与《公约》和其他国际法律文件中该国承担的国际义务保持一致，特别是如下方面的义务：(a)保护和维持海洋环境以及稀有或脆弱的生态系统，(b)防止、减少和控制海底活动造成的污染和倾倒废物在海上造成的污染，(c)防止跨界损害，(d)保护生物多样性，(e)采用预防性措施，(f)采用最佳环境实践，(g)对可能造成严重损害的活动事先进行环境影响评估，(h)采取措施保证海上安全。^③

其二，在申请阶段，尤为注重考察申请者是否具备预防、处理环境事故并修复、恢复海洋生态环境的技术、资金与能力。例如，汤加2014年《海底矿产资源法》规定，申请者必须有充足的经济能力和技术能力以覆盖海底矿物活动可能造成的损害或处理事故所花费的成本，且必须确保海底矿物活动符合海底管理局环境管理的规则、有关海上安全和保护海洋环境的国内法和国际法规定，同时避免不合理地损害对海洋环境的保护。^④英国2014年《深海采矿法》也规定，授予勘探或开发执照时，应考虑在合理、切实、可行的范围内保护海洋动物、植物、其他生物及其生态环境，使其免受执照所批准的任何活动可能引致的有害影响。^⑤

① *Responsibilities and obligations of States sponsoring persons and entities with respect to activities in the Area*, ITLOS Case No.17, Advisory Opinion, 1 February 2011, paras. 110, 242.

② *Responsibilities and obligations of States sponsoring persons and entities with respect to activities in the Area*, ITLOS Case No.17, Advisory Opinion, 1 February 2011, paras.121-150.

③ 图瓦卢2014年《海底矿物法》第3条第2款。

④ 汤加2014年《海底矿产资源法》第79条。

⑤ 英国2014年《深海采矿法》第5条。

其三,在监管阶段,配合国内环境法的有关规定采取高标准的环境监管措施,并特别赋予国内执法机构独立于海底管理局的监督检查权。担保国履行尽职义务,应确保被担保的承包者遵守《公约》执行协定附件第1节第7条中规定的进行环境影响评估的义务(高之国等,2012)。库克群岛2019年《海底矿物法》规定,任何参与海底矿物活动的主体必须对可能严重影响海洋环境的行为按照《2003年环境法》的规定进行环境影响评估,并采取预防措施,按照现行国际标准采用最佳环境实践,以避免、减轻或补救海底矿物活动对海洋环境的不利影响。^①海底矿物管理局有权在海底管理局的工作之外,在需要时进行有关海底矿物活动或海洋环境保护的任何咨询、监督或执法活动,以便该国履行其在《公约》下的义务。^②

最后,在环境基金制度中,明确规定承包者应缴纳一定数额的保证金,以弥补未来在勘探或开发活动中对环境可能造成的损害。库克群岛2019年《海底矿物法》规定,主管当局得以将所缴纳的保证金用于履行承包者未能履行的法律义务,弥补上述行为所造成的损失,或支付高等法院判决承包者败诉的赔偿款项。^③此外,由“区域”内活动向库克群岛主管机关支付的任何款项所组成的主权财富基金应优先用于支付主管当局履行与“区域”内深海活动有关的职能所产生的各项费用。^④汤加2014年《海底矿产资源法》也规定,保证金可以用于支付海底矿物活动发生的污染和其他事件所带来的任何损害的修复活动。^⑤

(二) 从管理型到服务型转变

长期以来,各国深海立法的内容以实现单一的行政管理为主,并未在此基础上就从事“区域”内活动的主体权利和政府提供行政服务的职责作过多规定。然而自2010年以来,各国立法都在不同程度上为从事“区域”内活动的各方主体提供行政服务,维护各方主体的法律权益,促使深海立法从管理型向服务型转变。以适用对象的类别来分,政府提供服务的种类至少包括对承包者的服务、对社会公众的服务与对利益相关方的服务。

在对承包者的服务方面,特别注重对承包者作业安全和健康标准的保护,向承包者提供有关环保和作业问题的咨询,并协助承包者向海底管理局提交合同申请,协助承包者理解并遵守国际法的规定。德国2010年《海底采矿法》规定,工人和作业设施的安全应予以确保,并采取预防措施,防止因“区域”内活动造成第三方生命、健康或财产损失。^⑥库克群岛2019年《海底矿物法》规定,本法要求承包者采取一切必要的做法,包括与海底管理局和其他相关方联系,并提供任何协助、文件、证书和承诺,为承包者向海底管理局申请合同、促进承包者对国际法律、标准和规则的遵守和理解提供协助,在“区域”内活动建立明确稳定的法律环境,避免施加不必要的监管负担。^⑦

① 库克群岛2019年《海底矿物法》第7条、第141条第4款。

② 库克群岛2019年《海底矿物法》第126条。

③ 库克群岛2019年《海底矿物法》第158条。

④ 库克群岛2019年《海底矿物法》第100条、第154条。

⑤ 汤加2014年《海底矿产资源法》第93条第4款。

⑥ 德国2010年《海底采矿法》第1条第2款、第3款。

⑦ 库克群岛2019年《海底矿物法》第120条、第126条、第143条。

值得一提的是,有些国家的立法还特别规定了主管机关有协助承包者进行应急处理的义务。库克群岛2019年《海底矿物法》规定,海底矿物管理局在知晓事故发生时,应及时将事故详情通知部长、承包者和任何相关方,并向承包者提供行政援助,还可以就所涉事故进行调查或委托调查。为了履行上述职责,部长应于本条款生效12个月内拟定一项应急计划,为王室对所涉事故的回应和各方机构的地位与职能做出安排。^①

在对社会公众的服务方面,注重信息披露制度和专家咨询制度的作用,引导公众参与相关决策。图瓦卢2014年《海底矿物法》规定,负责海底矿物活动的海底矿物管理局应每年出具年度报告,以提供海底矿物活动的总结信息。^②斐济2013年《国际海底矿物管理法》规定了一般意义上的咨询协商条款,规定当局应在本法令下作出决定或采取行动之前,可以与专家、利益方或社会公众进行协商。^③此外,多国法律都明确规定,主管当局应本着执行本法律或行使其职能的目的,向社会公众公布其所掌握的有关国际海底区域勘探或开发的相关信息以供公众咨询。^④

在对利益相关方的服务方面,确保其了解所涉事项并对此做出决策的权利。库克群岛2019年《海底矿物法》规定,管理局在合适的情况下,与利益相关方和社区分享信息并就受监管的活动进行协商,并可以采取委员会协商和网站发布信息两种方式。^⑤立法中考虑到利益相关方的诉求,以法律制度的方式确保利益相关方可以在其所关切的事项里表达意见,可以限制和避免主管机关与利益相关方之间的纠纷。

(三) 注重立法的经济和社会效益

近年来,以南太平洋国家为代表的多国开始注重在深海立法中积极扶持深海相关产业的发展,培育本国在深海科学技术方面的实力,其目的不仅在于最大程度地发挥海底矿物活动对经济发展的效益,还要确保这些效益能够在最大程度上服务于国家和社会公共利益。

在机构设置方面,组建能够广泛吸纳群众意见和专家意见的咨询机构,赋予其决策建议权,提高决策的科学性和公信力。基里巴斯、图瓦卢和库克群岛都建立了海底矿物咨询委员会,作为政府与社会公众就深海事项进行协商的平台。委员会有权就相关政策事宜向管理局提供建议,也有职责履行管理局或部长分配给委员会成员或依照本法规定的任何其他职能。就国家管辖范围内进行海底矿物活动申请许可证时,库克群岛2019年《海底矿物法》规定负责审核的许可证评审委员会应由6名分别在提取、治理、财务工作、法律、环境、海事领域有10年工作经验或依照法律规定由遴选小组推荐的人和1名担任检察长或主管职务的人组成,对申请事项进行全方位、多领域的评估,有助于兼顾海底矿物活动的经济与社会效益。^⑥图瓦卢2014年《海底矿物法》

① 库克群岛2019年《海底矿物法》第20条、第141条。

② 图瓦卢2014年《海底矿物法》第10条。

③ 斐济2013年《国际海底矿物管理法》第15条。

④ 库克群岛2019年《海底矿物法》第17条、汤加2014年《海底矿产资源法》第15条、基里巴斯2017年《海底矿物法》第16条。

⑤ 库克群岛2019年《海底矿物法》第12条。

⑥ 库克群岛2019年《海底矿物法》第25条、第37条。

规定, 管理局在听取内阁有关建议时, 如确定海底矿物活动将对图瓦卢本国的社会、文化习俗或工业造成无法弥补的损害时, 可以拒绝准予国家担保。^①通过评审委员会对申请的审查和咨询委员会与公众的协商, 以及担保申请中的拒绝公共利益损害要求, 主管机关将确保海底矿物活动服务于社会建设。

在保障公共性质活动方面, 在深海立法中制定为执行带有公共性质的作业提供便利的条款。瑙鲁 2015 年《国际海底矿物法》第 28 条规定, 如果有证据表明当承包者有可能对其他的海洋合法使用, 包括但不限于对海洋科学研究、航行、海底电缆、渔业等活动造成重大不利影响时, 应禁止开始或继续进行海底矿物活动。值得注意的是, 一些国家还在法律中提及顾及其他海洋使用者的利益, 譬如美国在《关于勘探许可证的深海海底采矿条例》中特别强调海底矿物活动不得干预其他国家基于公海自由原则行使海洋自由的权利, 包括航行、捕鱼、科学研究和铺设海底电缆。^②海底矿物活动不得干扰基于公海自由原则或其他国际法规范所享有的权利。

在提供公共政策方面, 鼓励并通过各种形式的立法为社会公众提供有关深海作业的培训机会, 创新人才培养体制, 并在可能的情况下, 要求承包者提供一定形式的培训机会。库克群岛就十分重视对本国国民能力的培养。向海底矿物管理局申请国家担保时, 库克群岛 2019 年《海底矿物法》规定, 申请者必须提供一份能力建设方案以培训库克群岛人。此外, 参加海底矿物活动的主体必须为员工、官员、代理提供充分的培训、监督和资源, 确保符合海底管理局的任何要求, 并向库克群岛官员或公民提供有关“区域”内海底矿物活动的培训与参与机会。^③库克群岛将为本国国民提供培训机会列为申请国家担保和从事海底矿物活动的前提之一, 体现了库克群岛对深海人才培养的高度重视。

(四) 与海底管理局的规章制度相协调

海底矿物活动中的“区域”内活动不同于国家管辖海域内的海底矿物活动, 缔约国应确保对“区域”内活动的管理与海底管理局的规章制度相衔接。与海底管理局规章相衔接意味着深海立法应补充或细化海底管理局对“区域”内活动的管理规范, 避免造成海底管理局的规范无法执行或与国内立法相矛盾。

在海底管理局的规章制度法律基础不完备时, 担保国的国内立法能够弥补法理缺陷, 强化海底管理局规章对承包者的执行力。譬如, 《开发规章草案》第 96 条规定, 承包者应允许海底管理局将检查员派往承包者为进行开发活动所使用的海上或岸上船只及设施, 并允许检查员进入位于任何地点的办公场所。^④该条的合法性困境在于, 虽然海底管理局有权对“区域”内的船舶和设施进行登临检查, 但国际法并没有赋予其检查承包者岸上公司和设施的权利, 因为只有缔约国有权对位于主权管辖范围内与

① 图瓦卢 2014 年《海底矿物法》第 88 条第 2 款。

② 美国 1980 年《关于勘探许可证的深海海底采矿条例》, 《美国联邦法规》第 15 篇第 970 部第 520 条。

③ 库克群岛 2019 年《海底矿物法》第 133 条、第 141 条。

④ International Seabed Authority, Draft Regulations on Exploitation of Mineral Resources in the Area, ISBA/25/C/WP.1, 22 March 2019, p.61.

“区域”内勘探和开发有直接联系的物品和场所实施管辖。因此，若缔约国在国内立法中对此行为做出规定，便可弥补海底管理局规章自身合法性的不足，以便完整地履行相应职责。库克群岛2019年《海底矿物法》规定，为履行国际法下的责任，管理局可以就担保国和其开展的海底矿物活动进行检查、搜查和调查，包括派遣观察员前往承包者的海底矿物活动场地、船舶和建筑物场所。^①以国内立法的形式完善海底管理局对国家主权范围内设施进行执法的法律基础，实现了深海立法与海底管理局规章的相互协调，有助于担保国更加全面地履行确保义务。

此外，在海底管理局相关规章的具体规范尚未形成前，担保国似乎不宜将深海立法的相关领域制定得过于严密，否则可能引起深海立法与海底管理局规章之间的冲突，从而倒逼国内立法进行修正。在这方面，以库克群岛为代表的南太平洋国家在深海立法中普遍考虑到了“区域”内活动相比国家管辖海域内海底矿物活动的特殊性，避免在海底管理局规章的规定之外过多施加本国制定的额外标准。譬如，库克群岛2019年《海底矿物法》规定，针对国家管辖海域内海底矿物活动授予许可证的资格条件包括人选资格要求、真实书面承诺、有足够的技术和财务应对事故、受公司结构和风险管理的管制、未违反恢复或保护环境及保障社区利益的规定等；针对“区域”内活动授予担保书的条件包括公共利益和环境保护要求、具备满足海底管理局要求的技术与财力、海底矿物活动符合海底管理局的规则等。^②对比可知，库克群岛对从事“区域”内活动的资质要求以满足海底管理局规章的各项标准为主，在履行担保义务的必要范围外并未对承包者施加过多的条件门槛，以维护国内立法和海底管理局规章的一致性。

三、深海国别立法的制度经验对中国的启示

目前，我国已出台《中华人民共和国深海海底区域资源勘探开发法》（以下简称《勘探开发法》）、《深海海底区域资源勘探开发许可管理办法》（以下简称《许可管理办法》）、《深海海底区域资源勘探开发样品管理暂行办法》（以下简称《样品管理办法》）和《深海海底区域资源勘探开发资料管理暂行办法》（以下简称《资料管理办法》），深海法律体系已初步确立。为进一步提升深海法在履行担保国义务、规范深海资源开发、促进深海产业融合中的作用，应借鉴前述深海国别立法制度构建中的有益经验，并结合我国深海法律制度的现状采取针对性的改进方案。

（一）优先参照需求相似的立法成果

整体上讲，只要是深海国别立法中任何有参照意义的制度经验，中国都应以开放务实的态度加以研习。具体而言，中国深海立法的进一步发展可以优先参照前述西欧国家和南太平洋国家深海立法的有益经验，其中尤以前述南太平洋国家的深海立法经验最具借鉴意义。

^① 库克群岛2019年《海底矿物法》第144条第2款。

^② 库克群岛2019年《海底矿物法》第64-65条、第134条。

其一, 南太平洋国家战略上高度倚重海底开发与深海立法。由于毗邻大洋中心, 拥有大面积的深海专属经济区和大陆架, 又以发展中国家身份成功申请国际海底矿区, 海底开发将为南太平洋国家带来相当不菲的经济收益。以库克群岛为例, 该国陆地面积仅有237平方千米, 但专属经济区面积却超过198万平方千米, 海域面积是陆地面积的8441倍 (Petterson and Tawake, 2019)。其中, 多达100亿吨的锰结核分布在约75万平方千米的大陆架上, 为库克群岛经济社会发展提供特殊机遇。为此, 库克群岛将“海洋、环礁湖和海洋资源的可持续管理”作为“2016-2020国家可持续发展计划”12项基本目标之一, 而“国家环境战略行动框架”则为可持续开发利用海洋资源提供政策方面的具体指导。

相比之下, 中国管辖海域面积相对较小, 外大陆架扩展困难, 更凸显出国际海域作为发展空间和资源来源的重大战略意义 (金建才, 2014)。中国“十三五”规划纲要中也指出, 推动战略前沿领域创新突破, 要加强深海、深地、深空、深蓝等领域的战略高技术部署, 同时推动完善国际经济治理体系, 积极参与网络、深海、极地、空天等领域国际规则制定。^①中共中央关于制定“十四五”规划和2035年远景目标的建议中又指出, 强化国家战略科技力量, 要瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域, 实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。^②可见, 中国的深海战略聚焦于国家战略高科技的发展, 通过深海开发实现技术创新与战略突破。中国与南太平洋国家同视深海事业为国家战略的重点方向, 有共同的利益诉求, 深海国别立法的建设对双方都具有特别重要的意义。

其二, 南太平洋国家积极投入深海事业, 立法改进的需求迫切。1997年巴布亚新几内亚向Nautilus Minerals公司颁发了世界上第一个海底矿产勘探许可证, 而在2011年又成为全球第一个颁发深海采矿许可证的国家, 获准加拿大的鸚鵡螺矿业公司在该国领海范围内开采海底高品位块状硫化物矿床 (徐慧, 2015)。2012年6月26日库克群岛海底矿物管理局 (CISMA) 成立, 这是世界上第一个专门针对海底矿产和采矿进行管理的机构。目前, 所罗门群岛、汤加、斐济和瓦努阿图都已陆续颁布勘探许可证, 而库克群岛则选择优先完善本国立法体系, 出台了前述一系列与深海采矿相关的法律、规章和政策, 为即将到来的深海开发做准备。南太平洋国家积极准备投入深海开发的实践, 客观上为其履行环境保护的国际义务、优化有利于承包者的行政服务环境提供了更加迫切的要求。

与南太平洋国家国情相似的是, 21世纪以来中国的大洋事业全方位迅速发展, 对深海法的完善提出更高的要求。经过20多年的努力, 中国大洋工作已实现由资源调查评价为主向综合调查拓展, 调查区域已由太平洋拓展到印度洋和大西洋, 同时资源调查实现了新的突破, 增加了矿产资源储备, 深海科技也实现跨越, 以“蛟龙”号潜水

① 中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要[EB/OL]. [2016-03-17]. http://www.gov.cn/xinwen/2016-03/17/content_5054992.htm.

② 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议[EB/OL]. [2020-11-03]. http://www.gov.cn/zhengce/2020-11/03/content_5556991.htm.

器为代表的深海运载技术装备取得重大突破（金建才，2014）。截至目前，中国在国际海底区域共获得了5块勘探合同区，成为同时拥有国际海底三种主要资源勘探合同区的国家，也是目前拥有勘探合同区数量最多的国家（刘峰，2016）。中国正在积极推进深海勘探和开发事业，国内立法的改进同样面临深海实践的迫切需要，履行环境保护义务、优化行政服务的制度需求同样迫切。

其三，南太平洋国家的深海立法全面、先进，注重能力建设。由于深海开发的迫切需要与当地组织水平、科学技术和人力资源的严重匮乏不相适应，南太平洋国家通过前述2011年“欧盟—太平洋共同体秘书处深海矿物项目”与欧盟达成培训合作，以加强该地区深海采矿的治理能力，从而开启世界上第一个就深海采矿相关问题向政府提供援助的项目（Bourrel et al., 2018）。该项目公布了《区域立法和监管框架》及《区域环境监管框架》，后者包含“深海采矿管理法案建议模板”，库克群岛、汤加、基里巴斯、图瓦卢等国新编纂的深海采矿法案遵循其结构（Kakee, 2020）。此项目的重点是通过能力建设和制度安排提升南太平洋国家在深海采矿治理决策中实现善治（good governance）。《区域立法和监管框架》指出，有必要平衡各种相互冲突的利益，通过建立公平的财政制度、健全的行政安排、包括环境影响评估机制在内的环境管理机制、项目实施前、实施中和结束后的环境监测以及有效的公众参与等手段，以确保当地公民今世后代的利益，并吸引投资和保护环境（Kakee, 2020）。南太平洋国家依托欧盟项目的帮助，普遍建立了以资格申请、监督检查、财务制度为核心的深海管理法律体系，并将环境保护要求、科学机构设置、信息公开与公众参与、问责制度、行政服务与能力建设贯穿其中，成为新一代深海立法的先行者和开拓者。

对中国而言，增进决策机构对深海大洋相关知识的了解，配备训练有素的技术人员，提高审核探矿、勘探和开发申请的能力和环境监管能力亦迫在眉睫。此外，深海大洋事业还事关中国发展的战略空间，涉及生物制药、装备制造、能源开发、国防科技等一系列高新技术和关键产业。因此，尤其需要在深海立法中为提高中国深海技术水平、深海相关产业的融合发展、引导深海事业服务于国家和社会建设提供制度支撑。是故，发展深海产业、促进产学研相结合、完善人才培养机制、注重深海开发的经济和社会效益也应作为中国借鉴外国深海立法制度经验的重点方向。

（二）环境保护措施的改进

目前，中国深海法律体系已初步构建与海底矿物活动有关的环境保护制度。《勘探开发法》将“保护海洋环境”和“维护人类共同利益”作为立法目的和基本原则，并规定了有关环境保护的一般义务。^①《许可管理办法》在勘探、开发申请程序中规定，申请人应提交环境影响报告和海洋环境损害的应急预案，并定期报告环境监测情况，主管机关有权行使监督检查权，对违反环境保护义务的主体施以处罚。^②通过对资格申请、监督检查和一般环境义务的一系列规定，中国已初步构建了适用于“区

① 参见《中华人民共和国深海海底区域资源勘探开发法》第1条、第3条、第12~14条。

② 参见《深海海底区域资源勘探开发许可管理办法》第6条、第8条、第18~19条。

域”内活动的环境保护制度。

考虑到环境保护义务的落实是《公约》缔约国履行担保国责任，避免“区域”内活动造成海洋环境污染的重要举措，中国应在现行法律制度的基础上，参照南太平洋国家立法的先进经验，进一步细化操作规范，积极引导承包者的行为符合《公约》和海底管理局有关环境保护的规范和标准。

就环境监管措施而言，一方面应在制度设计中考虑到担保国有关环境保护直接义务的落实，完善环境损害评估程序，规范环境基线的采集和确定，改善环境监测管理制度，采用预防性措施和最佳环境实践，特别注意避免“区域”内活动引起的生物多样性损害。其中，环境损害评估贯穿深海资源勘探和开发活动整个过程，承包者应事先评估勘探、开发活动对海洋环境可能的影响，按照预防性做法向国务院海洋主管部门和海底管理局提交环境影响评估、环境监测方案和影响评估数据（薛桂芳和张国斌，2019）。承包者从事勘探和开发行为后，也应执行并报告环境监测方案，并与海底管理局和担保国保持沟通和合作。对于环境数据的采集和基线的确定，相关规则的拟定可以参考海底管理局颁布的《指导承包者评估“区域”内海洋矿物勘探活动可能对环境造成的影响的建议》（ISBA/19/LTC/8）中有关基线测量的数据要求。关于基线数据要求，承包者应利用可获得的地理信息系统等最佳技术，并在制定采样策略时利用健全的统计设计收集数据，以确定物理、化学、生物和其他参数的基线状况（陆浩，2017）。另一方面，也应确保现行环境保护的措施和标准与人类认知水平相适应，避免过于苛刻的环境保护标准阻碍深海开发利用的实践。换言之，深海法有关环境保护的制度规定应以履行担保国的确保义务和与环境保护有关的直接义务为标准 and 限度。诚如有观点认为，采用科学客观的环境管理标准，兼顾开发与环保的平衡，既是保障“区域”资源的开发可持续发展的要求，也是体现中国负责任大国形象的要求（何宗玉等，2016）。

就与环保有关的财务制度而言，若督促相关主体积极履行环境保护义务，可以考虑设立主权财富基金、环境保证金等制度，以弥补在勘探或开发活动中对环境可能造成的损害。由于深海开采对环境的损害很大程度上是未知的，而实施预防性措施意味着缔约国不能以缺乏数据和可靠信息为理由来逃避环境保护的义务，设立基金和保证金不仅有助于承包者恪守尽职义务，也有助于担保国履行《公约》项下有关环境保护义务的国际责任，完善环境损害责任的履行机制。保证金和基金的区别在于：保证金由从事“区域”内活动的承包者缴纳，其用途在理论上也仅局限于弥补承包者应负法律责任的环境损害；基金的来源可能包括任何与海底矿物活动有关或无关的主体，其用途视协议或法律而定。中国可以借鉴前述库克群岛、汤加等国有关主权财富基金和保证金的立法经验，分别作出制度安排。

（三）行政服务措施的构建

整体上讲，中国深海法律体系也包含为“区域”内活动提供法律保障的制度规范，但总体上缺乏对行政服务的设计。虽然中国在《勘探开发法》总则部分明确规定，国

家保护从事深海海底区域资源勘探、开发和资源调查活动的中华人民共和国公民、法人或者其他组织的正当权益，但除建设深海公共平台和鼓励科学技术交流的规定外，极少出现对政府为承包者和社会公众提供行政服务的有关规定。^①是故，借鉴域外国家立法经验，提高深海法的服务质量，应是中国深海法律体系进一步完善的目标。

在对承包者的服务方面，应从保护承包者及其员工和设备的作业安全、向承包者提供有关国际规则的法律服务、对承包者处理紧急事故提供应急预案等方面为承包者从事“区域”内活动构建可靠、稳定的法律服务环境。在对承包者及其员工、设备的安全保障方面，中国《勘探开发法》第9条规定，承包者有保障从事勘探、开发作业人员的人身安全的义务，并应遵守我国有关安全生产、劳动保护方面的法律和行政法规，但并未规定行政机关在保护承包者及其员工、设备作业安全方面的具体职责。为充分保护“区域”内活动的人员安全，避免或减轻深海开发所带来的人身和财产损失，需要中国完善深海资源开发应急管理机制，提供深海资源开发应急预案。具体而言，应从国内、国际两个层面考虑，完善各层次深海资源开发应急法律规范，逐步健全与深海资源开发应急管理体制、机制密切相关的法律制度，对深海资源开发应急管理中的行政程序、行政强制、信息公开、参考标准等各个方面作明确规定（张国斌，2021）。此外，应细化《勘探开发法》第16条所规定的深海公共平台共享合作机制，整合深海相关领域各行业各机构的专业力量，为承包者理解国际规则、开展深海作业提供知识服务。

在对社会公众和利益攸关方的服务方面，应重视信息披露，增进公众和利益攸关方对深海大洋事业的了解，引导多元主体参与相关决策。目前，中国仅在《许可管理办法》第14条中将勘探和开发的面积等有关信息向社会公布，披露的范围相对有限。我国可以考虑在必要时，特别是涉及重大公共利益等事项时，授权主管部门在海底矿物活动的任何阶段向公众披露有关信息，同时制定有关信息披露的禁止性规定。有学者进一步建议，为有效补强公众的信息获取力，应当建立信息沟通平台，通过强调监管机构 and 承包者信息披露义务向公众传递信息，同时加强公众意见反馈机制的建设，确保公众有权就此进行回应或进一步了解信息（刘画洁，2019）。信息披露制度的完善有助于提高决策的透明度和科学性，也有助于充分发挥社会各方的积极性，增进社会公众对海底矿物活动的理解与支持，确保与海底矿物活动的决策是建立在信息充足、论证充分、专业可靠的基础上进行，同时避免引起从事“区域”内活动的主体和利益攸关方之间可能的冲突。

（四）完善产业培育和人才培养机制

中国《勘探开发法》第四章规定深海公共平台的合作共享机制和科学研究激励机制，鼓励单位和个人通过开放科学考察船舶、实验室、举办讲座或提供咨询等多种方式，开展深海科学普及活动，支持深海科学研究和专业人才培养。^②中国应注重

^① 参见《中华人民共和国深海海底区域资源勘探开发法》第3条第2款、第16条。

^② 参见《中华人民共和国深海海底区域资源勘探开发法》第15~17条。

科学技术与法律的互动与共进,通过环境认知和深海技术发展和完善的最新成果,实现对多元利益主体的有效管控(薛桂芳,2020)。若二者不能有效对接,将有可能出现巨大的科技投入无法转换成国家权益的尴尬局面(薛桂芳和徐向欣,2017)。除科研成果法律化外,还应设置产业培育和人才培养机制,以促进深海开发对经济和社会建设的贡献。

产业培育方面,应支持“区域”内活动与海洋科学研究的相互促进,为海洋科学研究提供制度便利,鼓励科学技术与相关产业的融合。《公约》第147条规定,“区域”内活动的进行应适当顾及海洋环境中的其他活动。据此,承包者在国际海底区域从事勘探和开发活动时,应对海洋科学研究等公共性质作业的开展负有适当注意义务,不得妨碍其他主体基于公海自由原则从事科学研究的权利。这种适当注意义务,应在深海法中做出明确规定。此外,仅在《勘探开发法》第15条中原则性地规定国家支持深海科学技术研究和相关产业合作难以切实促进深海资源开发领域中的产学研相结合,国家应通过颁布配套立法和政策细化并完善深海产业合作机制的结构、内容与运行模式。

人才培养方面,应完善深海公共平台合作共享机制,鼓励社会公众了解并参与深海事务,谨慎考虑为承包者增添为本国国民提供就业和培训的要求。虽然此制度为库克群岛深海法律体系的一项创新,可以有效督促承包者训练和培养本国深海技术人才,积极缓解本国社会和就业压力,但此种要求可能会对承包者增加额外负担,削弱承包者的市场竞争力,进而反向制约承包者与国家进行合作的意愿。此外,这种就业和培训要求似乎更适合以南太平洋国家为代表的本国深海从业人员有限、深海科学技术实力缺口较大的国家,以及政策面向的承包者为该国或其国民所有有效控制的外国企业。^①中国《勘探开发法》第2条规定本法的适用范围为中华人民共和国的公民、法人或其他组织所从事的深海海底区域资源勘探、开发和相关环境保护、科学技术研究、资源调查活动,并未包含外国企业,因此在中国国情和现行法律的环境下,似乎采用此政策的必要性并不大。一方面,施加就业和培训要求应以避免影响承包者生产效率和竞争力为前提;另一方面,若要将此要求转换为立法,应根据《公约》第153条调整我国《勘探开发法》第2条的适用范围,增加被我国或国民所有有效控制的拥有其他缔约国国籍的法人主体。

(五) 为深海法的发展预留空间

国家对“区域”活动的立法行动,关乎国际海底制度在国家层面的落实(黄惠康,2019)。深海法的制定需要充分考虑到国际规则变化发展的情况,并在国际规则的框架下本着有利于承包者开发的原则实施人性化的管理,同时以服务承包者和社会公众为中心,为提升深海治理能力、实现深海资源可持续利用、促进深海事业服务于

^①《公约》第153条第2款规定,从事“区域”内活动的自然人和法人应为担保国的国民,或为担保国本身或其国民所有有效控制。因此,根据《公约》规定,被担保国或其国民所有有效控制的外国企业也可以成为《公约》框架下从事“区域”内活动的主体。

我国经济社会发展预留空间。

首先,为国际标准的发展预留制度空间。《勘探开发法》的特殊性在于,一定要同海底管理局制定的有关资源的勘探开发规章相衔接、相协调(王岚,2016)。此外,深海勘探和开发是一项随着科技发展而不断调整的领域,立法必须兼顾这些与技术密切相关的标准,随着人类认识的进步而发生变化的可能性,为此做出符合国际法规定的恰当安排(Jackel et al., 2017)。为保证立法和将来出台的开发规章相互衔接,可能需要经常进行法律修正以配合不断更新的国际义务。譬如,就勘探和开发的申请而言,已经生效的三种海底资源勘探规章和正在审议的《开发规章草案》之间,以及这三种海底资源勘探规章相互之间,对申请书的内容格式及资料要求的规范都不尽相同。《开发规章草案》对申请书的要求增添按该规章附件所拟定的采矿工作计划、融资计划、环境影响报告、应急应变、健康安全、海上安保、人员培训、环境管理监测、实施关闭等诸多要求,三种海底资源勘探规章之间就申请书中有关资源的定位、调查和评价数据的标准要求亦存在差异。^①中国《勘探开发法》和《许可管理办法》目前并未区分勘探和开发申请的内容和流程,也并未就申请书的格式和具体标准做细化规定。是故,未来法律条款的设计要充分考虑国际规则、标准的发展和变化,将更多涉及技术操作的细则以单独立法或法律附件的形式呈现,一方面确保深海基本法的法律条款的相对稳定,另一方面也为国际标准的调整提供便利。

其次,为鼓励承包者开发预留监管空间。深海法律体系要充分考虑承包者实施作业的需要,为鼓励承包者开发提供制度便利,不宜施加过多的监管和其他义务。由于国家主管机关和海底管理局都有权力对“区域”的活动进行监督检查,应避免重复检查或不必要的检查对承包者的作业造成干扰。目前,正在热议的《开发规章草案》加强并细化了检查员的权力,而检查员是遵照海底管理局的命令和开发规章对承包者的活动进行检查的主体,在预防环境损害和监督承包者履行环境义务等方面发挥重要作用(王勇,2019)。既然我国对海底矿物活动的法律责任以履行《公约》规定的确保义务为核心,监督检查就应以配合海底管理局检查为重点,不宜擅自施加不必要的检查措施。目前《勘探开发法》和《许可管理办法》并没有对国家海洋主管部门与海底管理局实现监管协调作出规定,应明确国家海洋主管部门配合海底管理局实施监督检查的职责,而此种配合应以实现海底管理局对“区域”内活动的管理为核心,如前文所述为海底管理局检查岸上设备和设施提供制度依托,并为承包者建立投诉渠道和争议解决机制,避免对承包者造成不必要的监管负担。

最后,为完善深海治理体系预留立法空间。目前中国在国际深海事务中承担促进深海良好治理的责任,包括与海底管理局在青岛建立联合培训和研究中心、召开西

^① International Seabed Authority, Draft Regulations on Exploitation of Mineral Resources in the Area, ISBA/25/C/WP.1, 22 March 2019, pp.14-15; International Seabed Authority, Regulations on Prospecting and Exploration for Cobalt-rich Ferromanganese Crusts in the Area, ISBA/18/A/11, 22 October 2012, p.30; International Seabed Authority, Regulations on Prospecting and Exploration for Polymetallic Sulphides in the Area, ISBA/16/A/12/Rev.1, 15 November 2010, pp.30-31; International Seabed Authority, Regulations on Prospecting and Exploration for Polymetallic Nodules in the Area, ISBA/19/C/17, 22 July 2013, p.30.

北太平洋三角区富钴结壳区域环境管理计划国际研讨会、向海底管理局提交关于开发规章草案的六点原则性意见等,体现了中国对完善国际深海治理的贡献。^①未来应进一步促进深海良好治理与国家深海立法实践相融合,尤其注重制定《勘探开发法》的配套立法以明确环境保护、监督检查、促进产业发展与融合的具体规则。深海法的更新和完善需要突出行政机关提供行政服务的属性,引导深海法服务于我国经济社会治理,而域外国家的有益经验值得我国参考并借鉴。

四、结语

外国深海立法对资格审查、监督检查、财务制度的规定体现着国家对保护环境、优化服务和社会效益的重视。环境保护穿插于资格审查和监督检查制度的各环节,以预防风险为主要功能的基金制度则体现了财务制度在环境保护中的独特作用。优化服务的原则要求深海法侧重于为承包者提供稳定、可预期的监管服务平台,政府充当承包者与海底管理局及相关机构的协调员,将咨询服务落到实处。为确保决策服务于社会效益,一方面应鼓励各方主体参与深海事务的管理,另一方面应注重对海洋科学研究和深海人才培养机制的构建,建立公正透明的信息披露制度,确保社会公众的知情权。考虑到国际规则更新在即,中国应在立法上做出妥善安排,确保实施细则的及时跟进,在监管中确立以协助海底管理局履行监督检查职能为核心,避免对承包者作业施加过多负担。完善深海法律体系也是提升深海治理能力的前提,中国应秉持构建人类命运共同体的理念,以促进海洋可持续利用、维护生物多样性、促进深海良好治理为核心,以立法促进深海事业高质量发展。

参考文献

- [1] 高之国,贾宇,密晨曦.浅析国际海洋法法庭首例咨询意见案[J].环境保护,2012(16):51-53.
- [2] 何宗玉,林景高,杨保华,等.国际海底区域采矿规章制定的进展与主张[J].太平洋学报,2016(10):9-17.
- [3] 黄惠康.国际海洋法前沿值得关注的十大问题[J].边界与海洋研究,2019(1):5-24.
- [4] 贾宇.关于海洋强国战略的思考[J].太平洋学报,2018(1):7.
- [5] 金建才.国际海洋金属联合组织(海金联)[Z]//杨文鹤主编.中国海洋年鉴1991-1993年.北京:海洋出版社,1994:282.
- [6] 金建才.走向大洋与建设海洋强国[J].中国机构改革与管理,2014(4):17-19.
- [7] 刘峰.继往开来 跨越发展 续写大洋新华章[J].海洋开发与管理,2016(S1):33-35.
- [8] 刘画洁.国际海底区域国家担保义务的履行研究——兼评我国《深海海底资源勘探开发法》[J].社会科学家,2019(6):113-121.
- [9] 陆浩.中华人民共和国深海海底区域资源勘探开发法解读[M].北京:中国法制出版社,2017:114.
- [10] 王岚.国际海底区域开发中的国家担保制度研究[J].学术界,2016(12):205-215.
- [11] 王勇.国际海底区域开发规章草案的发展演变与中国的因应[J].当代法学,2019(4):79-93.
- [12] 徐慧.深海采矿的立法与许可[J].资源环境与工程,2015(4):520-521.
- [13] 薛桂芳.国际海底区域环境保护制度的发展趋势与中国的应对[J].法学杂志,2020(5):41-51.

^① 我国将与国际海底管理局共建联合中心[EB/OL]. [2019-10-18]. http://m.xinhuanet.com/2019-10/18/c_1125123521.htm; 中方倡议西北太平洋三角区合作开展区域环境管理计划[EB/OL]. [2018-05-29]. <http://www.chinanews.com/gn/2018/05-29/3525692.shtml>; 中国代表团在海底管理局第23届会议理事会“开发规章草案”议题下的发言[EB/OL]. [2017-08-24]. <http://china-isa.jm.china-embassy.org/chn/hdxx/t1487167.htm>.

- [14] 薛桂芳, 徐向欣. 国际海底管理局适应性管理办法的推行及中国的应对[J]. 中国海商法研究, 2017(2): 52-59.
- [15] 薛桂芳, 张国斌. 我国深海法律体系的构建研究[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2019:149.
- [16] 杨震, 刘丹. 中国国际海底区域开发的现状、特征与未来战略构想[J]. 东北亚论坛, 2019(3):114-116.
- [17] 张国斌. 深海资源开发应急管理的制度完善建议[J]. 法学杂志, 2021(7):86-101.
- [18] 张梓太, 沈灏, 张闻昭. 深海海底资源勘探开发法研究[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2015:85.
- [19] Bourrel, M., A. Swaddling, V. Atafilo, et al., “Building in-country Capacity and Expertise to Ensure Good Governance of the Deep Sea Minerals Industry within the Pacific Region”, *Marine Policy*, 2018(95):372-379.
- [20] Dingwall, J., *International Law and Corporate Actors in Deep Seabed Mining*, New York: Oxford University Press, 2021:150-194.
- [21] Egede E., *Africa and the Deep Seabed Regime: Politics and International Law of the Common Heritage of Mankind*, Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2011:240.
- [22] Jackel, A., K. M. Gjerde, J. Ardon, “Conserving the Common Heritage of Humankind—Options for the Deep Seabed Mining Regime”, *Marine Policy*, 2017(78):150-157.
- [23] Kakee, T., “Deep-sea mining legislation in Pacific Island Countries: From the Perspective of Public Participation in Approval Procedures”, *Marine Policy*, 2020(117):103881.
- [24] Moritaka, H., “Japan and Deep Seabed Mining”, *Ocean Development and International Law*, 1986(17): 351-366.
- [25] Petterson, M. G., and A. Tawake, “The Cook Islands (South Pacific) Experience in Governance of Seabed Manganese Nodule Mining”, *Ocean & Coastal Management*, 2019(167):271-287.

【作者简介】王虎华：华东政法大学国际法学院教授，博士生导师。研究方向：国际法。

翟 仲：华东政法大学国际法学院博士研究生。研究方向：国际法。

Experience of the Deep Seabed Legislation in Foreign Countries and Its Enlightenment to China

WANG Hu-hua & ZHAI Zhong

(International Law School, East China University of Political Science and Law, Shanghai 200042, China)

Abstract: A well-framed national legislation serves as both the prerequisite for ensuring a sustainable development of DSM activities in the Area and the guarantee for the performance of obligations pertaining to those sponsoring states as proscribed in international law. Foreign legislations are featured by the implementation of direct obligation of environmental protection, the establishment of environmental funds and security deposit, the improvement of safety operation and emergency management mechanisms, the refinement of information disclosure and consultation mechanisms, the creation of personnel training and social welfare requirements as well as the harmonization of the rules and regulations of the International Seabed Authority by proscribing supplementary rules, which provide useful extraterritorial experience pertaining to DSM legislation. In view of this, DSM legislation in China should adhere to principles of environmental protection, optimization of services and maximization of economic and social benefits, formulating operational rules to fulfill direct obligation of environmental protection, establishing a robust financial system with regard to environmental protection, clarifying the responsibilities of administrative departments for the safety and emergency handling of activities in the Area, refining the mechanism for the protection of rights of marine scientific research and the operation of public platform for the DSM activities. Meanwhile, China should take steps for updating its legislation so as to leave enough space for the further development of DSM laws and relevant international rules.

Keywords: national deep seabed legislation; international seabed area; International Seabed Authority; deep seabed minerals activities

(责任编辑：马莹)