

# 国际海底管理局能力建设研究工作研究与启示

史先鹏,高翔,管艳华

(国家深海基地管理中心 青岛 266237)

**摘要:**文章研究国际海底管理局为提升最不发达国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家参与国际海底事务所开展的能力建设工作的政策法规依据,系统梳理国际海底管理局已经开展的能力建设相关工作,分别介绍国际海底管理局开展的承包者培训项目、海洋科学研究项目、国际海底管理局实习生培训项目和其他能力建设项目以及有关项目的关注点,分析已开展的能力建设工作存在的不足,并提出启示。

**关键词:**国际海底管理局;发展中国家;国际海底区域;能力建设;培训

中图分类号:N20;D813.2;P744

文献标志码:A

文章编号:1005-9857(2021)02-0058-06

## Research and Enlightenment of International Seabed Authority's Capacity Building Work

SHI Xianpeng, GAO Xiang, GUAN Yanhua

(National Deep Sea Center, Qingdao 266237, China)

**Abstract:** This paper proposed the policy and regulatory basis of International Seabed Authority's capacity-building work for least developed countries, land-locked developing countries, and small island developing nations. A systematic review of the capacity-building work carried out by the International Seabed Authority had been conducted. A study of the contractor training, the marine scientific research project, the intern training program, and other capacity-building projects which had been organized by International Seabed Authority had been researched, and the concerns of the projects had been analyzed. Meanwhile, the shortcomings of the capacity-building work had been carried out and some inspirations were obtained.

**Keywords:** International Seabed Authority, Developing country, International seabed area, Capacity building, Training

### 0 引言

国际海底管理局(以下简称海管局)是根据1982年《联合国海洋法公约》(以下简称《公约》)所

设立的国际机构,是《公约》缔约国组织和控制各国管辖范围外的国际海底区域(以下简称“区域”)内活动,尤其是管理“区域”内资源的组织。《公约》于

1994年11月16日生效,海管局亦于当日宣布成立,其责任和义务之一就是促进和鼓励各国在“区域”内进行海洋科学研究,同时开展国际合作以促进技术、知识和研究的发展,尤其是为发展中国家创造培训和能力建设的机会。

为推进发展中国家的能力建设,在自然资源部和海管局的共同努力推动下,“中国-国际海底管理局联合培训和研究中心”(以下简称联合中心)于2019年10月正式获批成立。联合中心是面向国际社会(尤其是发展中国家)开放的致力于深海科学、技术和政策培训与研究的机构,主要职责包括:为发展中国家的人员提供深海科技和法律法规方面的业务培训;研究深海采矿的发展方向和深海技术的发展趋势,为制定相关政策法规提供参考依据;促进与发展中国家在“区域”领域的交流与合作<sup>[1]</sup>。

由于联合中心的建设与运行没有成熟的模式和经验可供参考,为推动联合中心的建设与运行,同时为国内相关培训工作提供参考和借鉴,本研究系统梳理海管局能力建设的法律法规依据和主要项目,分析存在的问题,从而获得启示。

## 1 能力建设的法律法规依据

为充分推动发展中国家全面参与“区域”内开展的各类活动,提高有关国家针对“区域”内事务的科技认知水平和综合参与度,充分履行海管局的任务和使命,海管局推动开展一系列能力建设工作,相关能力建设的开展有明确的法律法规依据。

联合国《2030年可持续发展议程》中的“可持续发展目标14”提出增强发展中国家海洋科学认知、提高研究能力和转移海洋技术的要求。《公约》第二四四条、第二七五条和第二七六条等条款为发展中国家的学员提供充分的教育和培训机会,并推动发展中国家成立国家海洋科技研究中心。海管局第二十四届大会批准通过《国际海底管理局2019—2023年战略计划》<sup>[2-3]</sup>,包括9个战略方向,旨在促进海管局实现其使命目标,其中的2个战略方向专门涉及能力建设。①“战略方向5”关注海管局确保其有效制定和实施能力建设措施的作用,通过透明的过程满足发展中国家的需求并使其充分参与有关活动;②“战略方向6”概述海管局的重要任务,充

分确保发展中国家全面参与“区域”内的活动,这些发展中国家包括最不发达国家、小岛屿发展中国家和内陆发展中国家。

## 2 能力建设的项目

自2000年以来,海管局已主导和实施承包者培训项目、“区域”海洋科学研究培训项目和实习生项目3个主要项目<sup>[4]</sup>,以提升发展中国家尤其是最不发达国家、小岛屿发展中国家和内陆发展中国家的能力。自2017年以来,海管局还推动开展其他一系列培训活动,用于强化其成员国的能力建设,包括深渊倡议项目、非洲深海海底资源项目和秘书长深海研究卓越奖等。海管局于2020年2月在牙买加金斯敦组织召开以“能力建设、资源与需求评估”为主题的研讨会,梳理已开展的能力建设工作的有效性和影响力,为今后的工作提供借鉴和指导。

### 2.1 承包者培训项目

根据《公约》附件三第十五条,海管局的每份承包合同应包括1份时间表,即由海管局、矿区承包者及其担保国合作拟订提高发展中国家学员能力的培训方案。培训方案通常根据海管局和承包者之间的协商约定,在海管局法律与技术委员会(以下简称法技委)的指导下制定,主要目的是使发展中国家学员、学员所在国家和海管局成员国获益。组织实施该项目的承包者所在担保国的国民同样享有该项目的培训机会。

2013—2019年海管局的19个矿区承包者为来自37个国家的108名学员提供培训机会。已开展的承包者培训项目包括短期、中期和长期培训3类,提供海上实训、短期培训、研讨会以及可获得硕士学位的培训项目,采取室内培训和海上航次培训等形式,围绕海底矿产资源勘探、海洋环境管理和海洋矿产资源评估等主题展开。学科设置紧密围绕“区域”勘探工作的需求:①在海洋地质方面,主要包括深海矿产资源种类(多金属结核、富钴结壳和多金属硫化物)、深海矿产资源分布和丰度评估、结核和沉积物取样和描述、沉积物孔隙水、地球化学以及岩土分析;②在海洋环境方面,主要包括海洋环境研究以及生物多样性和环境影响评估;③在海洋调查方面,主要包括各种海洋调查方法和技

术;④在地球物理和物理海洋方面,主要包括相关数据的采集、处理、分析和解释方法;⑤在实验室研究方面,主要包括实验室仪器的操作和使用;⑥在海底勘探方面,主要包括多金属结核的自适应路径规划技术以及结核集矿机的水下路径规划技术。

2013—2019年承包者为学员提供较为丰富的培训方式,包括登船海上培训(占比为57%)、陆上短期培训(占比为16%)、工程实习培训(占比为11%)、硕博学位培训(占比为4%)以及研讨会(占比为12%)。在受训学员中,约有70%来自非洲和亚太地区(各约占35%),28%来自拉丁美洲和加勒比地区,63%来自库克群岛、古巴、斐济、牙买加、基里巴斯和巴布亚新几内亚等小岛屿发展中国家,37%来自孟加拉国、马达加斯加和缅甸等最不发达国家和内陆发展中国家。

2008—2012年有10个学员获得承包者培训项目的培训机会。自2016年开始(后先驱投资者时代),所有新签署矿区合同的承包者必须承担培训项目。根据现有培训合同和延期合同,当前有效勘探合同有30个,且预计每个承包者将在5年内提供10个培训机会,这意味着2020—2024年将有300个培训机会,受训学员的人数将是过往4年的2.5倍。此外,女性获得培训机会也在不断增加,据统计,女性学员的占比2014年为25%,2017年为42%,2019年达到50%。中国大洋矿产资源研究与开发协会在承包者培训项目中投入最多,主要原因是其与海管局签订的勘探合同最多。

## 2.2 “区域”海洋科学研究培训项目

“利用捐赠基金开展的国际海底区域海洋科学研究项目”于2006年在海管局第十二届大会上通过决议,并于2007年实施首期培训。该项目资助下的大多数活动是参加讲习班和专题讨论会,而非科学技术实践培训。该项目的目标是促进和鼓励在“区域”内开展海洋科学研究,尤其是支持发展中国家的海洋科技人员参加海洋科学研究计划项目,并为其提供培训、技术援助和科学合作的机会。项目资金来源包括先驱投资者支付给海管局筹备委员会的申请费的余额以及海管局成员国、其他国家、国际组织、学术科研机构、慈善组织、公司和私人的

捐款。

在项目操作程序上,国际相关科研机构向海管局提出拟组织开展海洋科学研究培训项目的申请,海管局通过顾问咨询专家组对申请进行评估,由专家组向秘书长提出建议,秘书长根据建议在资金允许的情况下决定是否提供财政援助。

国际相关科研机构围绕该项目已组织开展相关工作,这些机构包括英国国家海洋中心、印度国家海洋技术中心、法国海洋开发研究院、德国联邦地球科学与自然资源研究所、英国自然历史博物馆、杜克大学、大洋中脊协会和上海交通大学等。截至2019年年底,来自50个国家的145名学员接受由该项目资助和组织的培训和研究等活动。受训学员大多来自亚太(占比为39%)和非洲(占比为36%)地区,16%来自拉丁美洲和加勒比地区,5%来自东欧、西欧和其他地区;69%来自库克群岛、斐济、圭亚那、牙买加、密克罗尼西亚联邦、巴布亚新几内亚、苏里南、汤加以及特立尼达和多巴哥等小岛屿发展中国家,31%来自安哥拉、孟加拉国、马达加斯加、塞拉利昂和毛里塔尼亚等最不发达国家,暂时没有内陆发展中国家的学员参与;女性学员的占比为39%。在培训主题方面,约有52%的培训关注科学技术,其他则关注海洋法,非洲国家希望获得更多科学技术方面的培训机会。

## 2.3 实习生项目

2014年由海管局发起的实习生项目主要有2个目标:①提供平台,使具有不同学术背景的学生和年轻的政府官员了解海管局的工作和职能;②促进实习生发挥自身优势,为海管局的发展提供支撑和帮助。因此,该项目不仅为青年学生和专业人员提供参与国际组织日常工作的机会,而且使实习生为海管局作出贡献。

在项目操作程序方面,海管局秘书处的各个办公室根据各自的工作内容陆续提出实习岗位所需的实习生数量和拟开展工作的需求,实习生遴选和招募程序持续进行。每个实习生都在指定的海管局工作人员的指导和监督下开展工作。实习期限最短为1个月,最长可延长至4个月。

实习申请人须在实习前至少1个月内向海管局

秘书处提供其所接受的教育、所从事的研究和就业记录等一般信息。秘书处收到申请后,将申请转发给培训协调员,以组织对申请进行评估和评分。特设委员会将进行对实习生的选择,该委员会由海管局的 3 名专业人员组成。实习申请人一旦被选中,须在学业课程毕业前或毕业后 1 年内开始实习;未被选中的实习申请人通常会被列入候选人名录,并在海管局发布其他实习机会时收到通知。2019 年 4 月,海管局对其一般招聘流程进行改革,并加入联合国人才管理门户平台,所有实习信息的发布和申请都可通过该平台进行。

参加本项目产生的交通、签证、住宿和生活等所有费用均由实习生本人或所在机构承担。目前实习生的经费来源主要有 2 类,即从其所在机构获得资金支持或从政府间组织的技术支持中受益,还有部分实习生自筹资金参与实习。

截至 2019 年年底,共有 30 名大学毕业生或政府官员参加海管局实习生项目,其中 32% 来自库克群岛、牙买加、巴布亚新几内亚和汤加等小岛屿发展中国家,33% 来自西欧地区,23% 来自拉丁美洲和加勒比地区,还有 3 名来自观察员国,没有来自非洲和东欧地区以及最不发达国家或内陆发展中国家的实习生。实习生中绝大多数是女性(占比为 78%),来自亚太和西欧地区的实习生最多,占比约为 66%。

## 2.4 其他项目

为支持和推动联合国《2030 年可持续发展议程》的实施,自 2017 年以来,海管局一直注重计划性工作的开展,尤其是为满足发展中国家的需求,确保其充分参与海管局和联合国的工作。2017 年的联合国海洋会议登记 7 项自愿承诺,以支持《2030 年可持续发展议程》总体目标和具体目标尤其是“可持续发展目标 14”的实现。其中,海管局组织开展的相关工作主要包括深渊倡议项目、非洲深海海底资源项目和秘书长深海研究卓越奖,同时在相关工作中注重女性的参与度。

### 2.4.1 深渊倡议项目

“蓝色增长的深渊倡议”主要是为提升小岛屿发展中国家尤其是太平洋小岛屿发展中国家的知

识和能力,根据《公约》第十一部分和《2030 年可持续发展议程》的有关要求指导深海采矿的法律和监管框架。该项目由海管局、联合国经济和社会事务部以及太平洋共同体合作实施,通过建立必要的治理结构和机制,确保各太平洋岛国履行其国际义务。

深渊倡议项目的实施背景是 2011—2016 年太平洋共同体与欧盟合作实施的 SPC-EU 深海采矿项目,该项目主要是为帮助太平洋岛国改善其对深海矿产资源的治理,即通过完善法律框架和提高技术能力来开发海洋矿产资源。SPC-EU 深海采矿项目已协助 15 个参与国在海洋矿产开采、政策制定、财政和税收制度以及环境监测方面提升能力。

深渊倡议项目主要通过区域讲习班的形式开展。例如:2019 年 2 月海管局在汤加组织区域讲习班,来自 9 个太平洋岛国、国际和区域组织、私营部门和海管局法技委的代表参加。本次讲习班的成果是确定各参与国的能力建设需求,主要包括运行与太平洋小岛屿国家的作用和责任有关的法律和政策框架、提高太平洋小岛屿国家参与“区域”内海洋科学研究计划项目并获取研究结果的能力、提高太平洋小岛屿国家在“区域”内进行环境管理和监测活动的的能力以及利益分享。讲习班的组织实施提高了太平洋岛国对“区域”内海洋科学研究计划项目和勘探活动的参与度,有助于其履行国际义务并实现蓝色经济发展目标。

这类培训属于面向太平洋岛国的区域研讨会,研讨主题与各国需求紧密结合,目标性较强,促进在深海采矿行业具有共同利益和不同参与水平的国家在面临的挑战和获得的收益方面进行较深入的交流。

### 2.4.2 非洲深海海底资源项目

非洲深海海底资源(ADSR)项目由海管局和非洲联盟联合实施,所有活动均与《公约》缔约国、有关国际和区域组织以及科学和学术界密切合作。该项目得到挪威发展合作署和非洲开发银行的支持,并以挪威发展合作署的捐赠为主要资金来源,其关键组成部分是在每个非洲区域举办 1 次讲习班。

ADSR 项目的另一项工作内容为 2020 年在海

管局秘书处的部署下,从非洲国家遴选和借调10名专家(包括5名女性),倾向于具有海洋和蓝色经济政策制定和实施经验的候选人。这些专家的主要工作包括:支持海管局秘书处环境管理和矿产资源办公室的有关工作;开展对海管局地质资料的评估;查明海管局监测“区域”资源发展所需的数据缺口;加强与海管局秘书处和法技委数据管理小组的合作,在海管局数据库中整理海洋地质数据;促进与当地大学在地球科学方面的合作,以提高对海管局工作的认识。

ADSR项目已开展的2次讲习班为与会者提供很好的论坛平台,有助于加强对大陆架和“区域”勘探开发有关法律制度的研讨,进而增加非洲国家参与“区域”内活动的机会,有效支持非洲蓝色经济的发展。

#### 2.4.3 秘书长深海研究卓越奖

由于《公约》授权海管局促进和鼓励在“区域”内开展海洋科学研究以及协调和传播研究成果,2017年启动秘书长深海研究卓越奖,旨在表彰发展中国家的青年研究人员在促进深海环境科学认知或环境可持续监管框架发展等方面所取得的成绩和作出的杰出贡献。

海管局充分认识到女性在海洋科学领域的重要作用,并坚定地致力于通过能力建设增加女性的参与机会,从而有效促进相关发展中国家海洋科技的发展。

### 3 存在的问题

承包者培训项目的开展形式较为丰富,但受训学员的数量不足且地域分配不均,培训内容尚未充分结合学员所在国家(尤其是最不发达国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家)的直接需求。受制于缺乏出海经费支持、船上床位有限和存在安全风险等因素,海上实践培训机会不足;承包者应至少提前6个月向海管局提供培训尤其是海上实训机会,但海上工作往往难以提前确定,出海时间也有可能变化;已获得培训资格的学员由于个人健康等原因,往往无法如期参加已安排好的海上培训计划。缺乏平台支撑学员之间的信息交流和经验分享,实践培训尤其是参与科学调查航次以及环境与

资源相关调查研究的机会不足。根据《公约》相关条款,承包者应为海管局工作人员提供培训机会,但目前尚未开展相关工作。已开展的培训资料保存不全,且缺乏评估机制和指标,较难评估培训对学员及其所在国家的影响以及能力建设活动的质量。

“区域”海洋科学研究培训项目尚未充分满足发展中国家的优先需求。目前学员的遴选工作由获得海洋科学研究计划项目资助的机构承担,但各类机构采用的遴选标准不一。培训主题主要集中在法律和海洋政策,培训形式主要是室内教学。获得资助的机构相对集中。尚未建立学员数据库,较难跟踪培训的效果和影响。海管局秘书处借助学员的专业知识开展咨询工作的想法较难实现。

小岛屿发展中国家、最不发达国家和内陆发展中国家的实习生往往因缺少资金支持而无法参加实习工作,不利于相关国家能力的提升。海管局内部尚未制定明确的职权范围来指导实习生参与秘书处的日常工作,缺乏计划性。海管局秘书处与相关机构的沟通仍不充分,难以遴选较合适的实习生,实习生申请人的数量很少,有时须多次发布招募通知。由于没有足够的信息或数据,较难评估实习生项目的目标实现情况。

### 4 启示

为推进联合中心等海洋国际培训项目的有效实施,可从已开展的海管局培训工作中初步获得启示。

(1)加强学员遴选环节的宣传,充分利用网站和社交媒体平台进行信息推广。注重将培训名额向最不发达国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家倾斜,提高女性学员的数量。

(2)培训主题和内容关注“区域”热点研究方向,并契合发展中国家能力建设的需求。参考和借鉴海管局已开展能力建设工作的主题设置,围绕“科学、技术、法律法规”3个方向开展课程设计,研究确定“区域”能力建设工作的优先方向,将勘探和开发确定为优先培训内容,使培训更加丰富、聚焦和深入,如“区域”内矿产资源勘探与开发技术、环境调查与影响评价技术、海底地貌、地质和地球生

物化学过程、海底生态系统、数据获取和解释以及海底勘探与开发风险评估等。

(3)力求培训形式多样和内容充实,做到理论与实践培训相结合以及室内与室外培训相结合,综合提高学员的海洋科技认知水平。

(4)建立学员数据库,开展培训全过程的跟踪评估,明确培训工作对学员事业发展发挥的作用以及给学员所在国家带来的影响。

## 参考文献

[1] 王立彬.我国将与国际海底管理局共建联合中心[EB/OL].ht-

tp://www.xinhuanet.com/politics/2019-10/18/c\_1125123521.htm,2019-10-18.

- [2] The Assembly of the International Seabed Authority. Decision of the assembly of the International Seabed Authority relating to the strategic plan of the authority for the period 2019—2023 (ISBA/24/A/10)[Z].2018.
- [3] The Secretariat of International Seabed Authority. High level action plan of the International Seabed Authority and priorities for the 2019—2023 period[Z].2019.
- [4] The Secretariat of International Seabed Authority. Review of capacity-building programmes and initiatives implemented by the International Seabed Authority[Z].2020.