

# 船舶碳排放国际法律治理：分歧、模式及中国路径

孙悦

(上海交通大学 凯原法学院, 上海 200030)

**摘要:** 国际法与国内法协同的全球气候变化治理法律体系以碳交易为优选机制, 是船舶碳排放国际法律治理的基石。受国家治理能力参差和多方博弈情境的影响, 国际社会对“共同但有区别责任”原则存在分歧, 形成全球治理、区域治理与国家治理并存的混合共治模式。船舶碳排放法律治理是全球治理的具体领域。以人类命运共同体理念为指引的“共商、共建、共享”全球治理观促进世界各国超越个体利益和意识形态差异, 是协调现阶段分歧的新方法论。国际海事组织经公约授权主导船舶碳治理, 主导船舶碳交易机制建立与规范统一。中国选择构建独立于既有碳交易机制且接轨国际的船舶碳交易机制, 并积极参与国际规则统一, 以保障航运业进行符合国情的绿色转型。

**关键词:** 碳交易机制; 法律治理; 全球治理观; 中国路径

**中图分类号:** D996.9 **文献标志码:** A **文章编号:** 2096-028X(2023)04-0016-11

## International Legal Governance of Carbon Emissions from Ships: Divergence, Models, and China's Path

SUN Yue

(KoGuan Law School, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200030, China)

**Abstract:** The global legal system for climate change governance which synergizes international law and national law, with carbon trading as the preferred system, and is the cornerstone of the international legal governance of carbon emissions from ships. Influenced by the varying capacities of national governance and multi-party games, the international community is divided on the principle of “common but differentiated responsibilities”, resulting in a hybrid model of co-governance in which global governance, regional governance and national governance coexist. The international legal governance of carbon emissions from ships is a specific domain of global governance. The new global governance concept of “extensive consultation, joint contribution and shared benefits” guided by the concept of a community with a shared future for mankind promotes all countries in the world to transcend their individual interests and ideological differences, and it is a new methodology to harmonize the differences in the current stage. The International Maritime Organization has been authorized by the Convention to take the lead in the carbon governance of ships. It leads the establishment and standardization of the carbon trading system for ships. China has chosen to build a carbon trading system for ships that is independent of the existing carbon trading system and in line with international standards, and to actively participate in the harmonization of international rules to ensure that the shipping industry undergoes a green transformation in line with national conditions.

**Key words:** carbon trading system; legal governance; global governance perspective; China's path

据国际海事组织(International Maritime Organization, 简称 IMO)气候变化研究报告显示,5年间全球船舶碳排放总量增长9.6%,占全球人为碳排放的

比例从2.76%上升到2.89%。<sup>①</sup>船舶碳排放上升趋势与全球碳中和治理目标相背离。中国商船吨位居世界前列,<sup>②</sup>中国实现船舶零碳排放与否直接关乎国

收稿日期:2023-10-28

基金项目:2020年度国家社科基金重大研究专项“中国参与全球深海治理的行动方案研究”(20VHQ008)

作者简介:孙悦,女,上海交通大学凯原法学院助理研究员(博士后)。

① *Fourth IMO GHG Study 2020*, IMO, <https://www.imo.org/en/ourwork/Environment/Pages/Fourth-IMO-Greenhouse-Gas-Study-2020.aspx>.

② *Review of Maritime Transport 2023: A Call or Bold Action to Decarbonize Global Shipping*, UNCTAD (22 September 2023), <https://unctad.org/press-material/review-maritime-transport-2023-call-or-bold-action-decarbonize-global-shipping>.

际碳中和目标达成与否。目前中国船舶碳排放增速明显高于中国碳总量排放整体增速。<sup>①</sup> 船舶碳排放的有效管理将助力中国“双碳”目标的实现。可见,船舶碳治理大概率成为全球重点监管领域。船舶航行于海洋,具全球属性;船舶拥有国籍,具国家属性。船舶碳排放法律治理,由于其全球属性,应置于国际法调整范畴;兼顾其国家属性,应置于国内法调整范畴。全球治理依赖法治,包括国内治理所依托的国内法治和应对全球性问题的国际法治,二者相互作用、相互影响。船舶碳排放法律治理是全球治理重要领域之一,依赖于国内法与国际法的协同。

船舶去碳化将带来巨大成本,成本关系到船东、利益相关者及政府。航运业绿色产业链重构成为大概率事件。<sup>②</sup> 这对航运国和贸易国都是利益重新分配、话语权重构的机会。中国作为航运大国和贸易大国,应当重视绿色产业升级带来的机遇。加之,全球治理面临气候治理困境、多方利益博弈、国际秩序重构等问题。国际关系的“脱序”与“失范”使得国际法的实效不断削弱。<sup>③</sup> 船舶碳排放问题具有普遍性、关联性和全球性,影响全球气候治理,关系国际社会整体利益。船舶碳排放法律治理的路径选择需要适应国际复杂局势。中国倡导以“共商、共建、共享”的新全球治理观,<sup>④</sup> 兼顾各方利益,化解国际秩序变革中的分歧,是超越对抗的新价值观和新方法论。<sup>⑤</sup> 经济发展水平决定一国立法进程,国际法与国内法发展天然不一致导致全球低碳法治发展不均衡,国际秩序难以协调一致。船舶碳排放治理形成全球治理、区域治理与国家治理共存的混合治理模式。因此,基于中国减碳现实紧迫需求,全球范围内船舶碳排放治理新秩序亟待形成。

## 一、船舶碳排放治理的国际法律框架及其分歧

### (一) 船舶碳排放治理的国际法律框架

船舶碳排放治理领域尚未形成具有约束力的国际条约,一定程度上受气候变化国际法律规范的影响,以国际标准、国际倡议等具有软法特色的规范为主要调整手段。

#### 1. 气候变化治理的国际条约

《联合国气候变化框架公约》(United Nations Framework Convention on Climate Change, 简称 UNFCCC) 的签署和生效,标志着气候变化问题正式纳入国际法调整范畴。<sup>⑥</sup> 为实现 UNFCCC 的目标,<sup>⑦</sup> 《京都议定书》于 2005 年生效,形成全球碳交易快速成长局面。《京都议定书》作为 UNFCCC 补充协议,继承既定的“共同但有区别责任”原则(Common but Differentiated Responsibilities Principle, 简称 CBDR 原则)是应对全球气候变化的国际法原则,是现有国际法框架下与船舶碳排放治理最具相关性的国际法依据。UNFCCC 和《京都议定书》为发达国家设置强制减排目标,属于自上而下的减排模式。UNFCCC 近 200 个缔约方达成的《巴黎协定》,采纳国家自愿承诺减排目标的机制,属于自下而上的减排模式。<sup>⑧</sup> 《格拉斯哥气候公约》(Glasgow Climate Pact, 简称 GCP) 延续自愿减排机制,涵盖《巴黎协定》未敲定的技术细节,涉及如何利用碳交易机制来减少碳排放。<sup>⑨</sup> 第 27 届联合国气候变化大会(the 27th Conference of the Parties of the UNFCCC, 简称 COP27) 继续讨论《巴黎协定》第 6 条关于“碳交易市场机制和合作”的内容,<sup>⑩</sup> 并对碳交易机制尽快全面实施开展谈判。<sup>⑪</sup> 谈判主要涉及国际碳交易市场运行、减排

① Emissions Gap Report 2019—Global Progress Report on Climate Action, UN, <https://www.unep.org/interactive/emissions-gap-report/2019/index.php>.

② Maritime Forecast to 2050, DNV, <https://www.dnv.com/maritime/publications/maritime-forecast-2023/download-the-report.html>.

③ 参见《百年未有之大变局,总书记这些重要论述振聋发聩》,载求是网 2021 年 8 月 27 日, [http://www.qstheory.cn/zhuanku/2021-08/27/c\\_1127801606.htm](http://www.qstheory.cn/zhuanku/2021-08/27/c_1127801606.htm).

④ 参见《关于全球治理变革和建设的中国方案》,载中华人民共和国外交部网站 2023 年 9 月 13 日, [https://www.mfa.gov.cn/wjbxw\\_new/202309/t20230913\\_11142009.shtml](https://www.mfa.gov.cn/wjbxw_new/202309/t20230913_11142009.shtml)。文章提及中国积极参与全球治理体系改革和建设,践行“共商、共建、共享”的全球治理观。

⑤ 参见韩梁、郑汉根、王雅晨:《胸怀天下谋大同——习近平主席倡导的全球治理观深刻启迪世界》,载新华社网站 2022 年 6 月 20 日, [https://www.gov.cn/xinwen/2022-06/20/content\\_5696801.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2022-06/20/content_5696801.htm)。

⑥ 参见李伟芳:《航空业纳入欧盟碳排放交易体系之合法性分析》,载《政治与法律》2012 年第 10 期,第 100 页。

⑦ 目标是:“将大气中碳的浓度稳定在防止气候系统受到危险的人为干扰的水平上。”参见 UNFCCC 第 2 条。公约目标力求可以在足够长时间内实现并维持目标水平,使生态系统能够自然适应气候变化,确保粮食生产不受威胁,并使经济发展能够以可持续的方式进行。

⑧ 参见黄永富:《全球气候变化治理体系有何最新成果》,载《人民论坛》2016 年第 4 期,第 80-81 页。

⑨ 参见 GCP 第七部分。

⑩ 在 2021 年第 26 届联合国气候变化大会上,缔约方就分歧最大的《巴黎协定》第 6 条达成协议,旨在为以碳交易市场为主的国际气候治理合作机制敲定细则。细则的通过意味着国际气候治理的新机制从概念步入实施阶段。在 4 年多的谈判进程中,为了检验和完善第 6 条中各种复杂规则的实际效果,双边渠道、区域组织和多边发展银行等开展了诸多针对第 6 条中各种交易机制的试点。

⑪ 参见赵英民:《中国将逐步扩大碳市场覆盖行业范围》,载中华人民共和国中央人民政府网站 2022 年 11 月 16 日, [https://www.gov.cn/xinwen/2022-11/16/content\\_5727160.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2022-11/16/content_5727160.htm)。

量的国家间互认以及碳价波动等问题。<sup>①</sup>特别是第6.2条合作方法和第6.4条机制指出,碳减排量跨境交易核算可促进缔约方合作提高减排效率和实现更低成本达成气候变化减缓,以化解双重计算等一系列问题。<sup>②</sup>可见,自《京都议定书》提出碳交易机制,到《巴黎协定》通过自愿减排增加缔约国进行自由碳交易的意愿,及GCP延续对碳交易机制具体细节的谈判,既有气候变化国际公约以碳交易机制为突破口切入全球碳治理。UNFCCC、GCP、《京都议定书》以及《巴黎协定》构成气候变化治理国际法律框架,以碳交易为优选机制,是船舶碳排放法律治理的基石。

## 2. 船舶低碳治理的国际规范

《联合国海洋法公约》(United Nations Convention on the Law of the Sea,简称UNCLOS)和《国际防止船舶造成污染公约》(International Convention for the Prevention of Pollution from Ships,简称MARPOL)是保护海洋环境的重要公约。UNCLOS具有国际海洋法宪法地位,难以对具体领域作出条款细化处理。MARPOL经多次修订,逐步加强对船舶排放硫化物、氮氧化物等污染源的管制。值得注意的是,“碳”难以定性为污染源,MARPOL通过附则六第四章设定船舶能效指数,间接控制船舶碳排放。<sup>③</sup>因此,通过UNCLOS和MARPOL调整船舶碳排放具有示范效应,但有所局限。航运属于碳排放强度不大的绿色运输方式,《京都议定书》授权IMO主导船舶低碳化行动。IMO海洋环境保护委员会(Marine Environment Protection Committee,简称MEPC)第76次会议通过MARPOL修正案草案,再次对能源效率措施提高要求。虽然国际社会缺乏调整船舶碳排放

治理的统一路径,但战略和标准仍持续发展。

一是船舶低碳战略政策的持续更新。第26届联合国气候变化大会上达成《航运业脱碳行动倡议书》(Call to Action for Shipping Decarbonization),呼吁各国政府通过国内立法及政策,支持船舶零排放项目。<sup>④</sup>MEPC通过《IMO减少航运碳排放初步战略》(简称《战略》)明确国际航运脱碳路径。<sup>⑤</sup>关于战略目标,三项远期目标分别是:<sup>⑥</sup>一是通过进一步降低“船舶能效设计指数”来降低船舶“碳强度”;二是到2030年,国际航运平均每项运输工作的碳排放量至少降低40%,到2050年力争达到70%;三是尽早实现航运业“碳达峰”,到2050年实现碳的年度总排放量减少50%。<sup>⑦</sup>2022年降低船舶碳强度的“短期措施”生效,引入“能源效率现有船舶指数”(Energy Efficiency Existing Ship Index,简称EEXI);关注年度运营“碳强度指标”(Carbon Intensity Indicator,简称CII)评级和加强“船舶能源效率管理计划”(Ship Energy Efficiency Management Plan,简称SEEMP)。<sup>⑧</sup>

二是船舶燃料标准规则的持续更迭。燃料是减碳的关键所在,由于液化天然气(Liquefied Natural Gas,简称LNG)船舶数量持续增长,有必要统一国际标准,以确保LNG船舶的安全。<sup>⑨</sup>《使用气体或其他低闪点燃料船舶国际安全规则》(International Code of Safety for Ship Using Gases or Other Low-Flashpoint Fuels,简称IGF Code)于2017年生效,是关于使用气体或其他低闪点燃料的船舶的新强制性法规,旨在减少船舶、船员和环境的风险。<sup>⑩</sup>鉴于燃料安全要求,《国际海上人命安全公约》(International Convention for Safety of Life at Sea,简称SOLAS公约)

<sup>①</sup> 《巴黎协定》第6.2条允许各国通过双边或多边协议相互交易减排量和排放许可指标,这些交易信用被称为国际转移减排成果。第6.4条将创建一个由联合国直接监督的全球碳交易市场,减排项目可以在得到东道国主管机构批准和第三方机构审定后向监管机构(第6.4条机制监督委员会)申请注册,并在根据要求运行后获得监管机构签发的减排量,也就是A6.4ER,可以由国家、机构甚至个人购买。

<sup>②</sup> 参见段茂盛:《碳减排量跨境交易核算是国际合作基础》,载清华大学能源研究所网站2023年3月16日,<http://www.3e.tsinghua.edu.cn/article/353>。

<sup>③</sup> *International Convention for the Prevention of Air Pollution from Ships*, IMO, [https://www.imo.org/en/about/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](https://www.imo.org/en/about/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx)。

<sup>④</sup> *Call to Action for Shipping Decarbonization*, Global Maritime Forum, <https://www.globalmaritimeforum.org/content/2021/09/Call-to-Action-for-Shipping-Decarbonization.pdf>。

<sup>⑤</sup> *Acting to Cut Emissions from Ships*, IMO, <https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/Cutting-GHG-emissions.aspx>。

<sup>⑥</sup> 目标的设定均以2008年数据为参照基础。

<sup>⑦</sup> *Initial IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships*, IMO, [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Documents/Resolution%20MEPC.304\(72\)\\_E.pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Documents/Resolution%20MEPC.304(72)_E.pdf)。

<sup>⑧</sup> *Rules on Ship Carbon Intensity and Rating System Enter into Force*, IMO, <https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/pages/CII-and-EEXI-entry-into-force.aspx>。

<sup>⑨</sup> Seung-man Haa & Won-Ju Lee, et al., *Regulatory Gaps Between LNG Carriers and LNG Fuelled Ships*, *Journal of Marine Engineering & Technology*, Vol.21:23, p.23-37(2022)。

<sup>⑩</sup> 截至2017年,IGF Code已应用于约200艘LNG船舶,涉及客船、油轮、散货船、集装箱船、干货船、服务和供应船、汽车/客渡船、PSV和滚装船等各种船舶类型。



修正案要求新船舶遵守 IGF Code。<sup>①</sup>《散装液化气体船舶构造和设备国际规则》(*International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk*, 简称 IGC Code), 为散装液化气体船舶的海上安全运输提供国际标准, 规定了此类运输船舶的设计和构造标准及其船上所应装配的设备。遵守 IGC Code 也成为 SOLAS 公约的强制性规定, 目的是减少对船员和环境造成危险。<sup>②</sup> MEPC 第 77 届会议计划修订《战略》, 完善船舶燃油消耗数据收集系统, 审议海洋燃料生命周期碳分析通信小组的最后报告, 以期确定《海洋燃料生命周期碳分析指南》。<sup>③</sup>

## (二) 船舶碳排放国际法律治理的分歧

### 1. 全球治理局势渐变的多方博弈

西方政治经济逐步走弱与新兴市场国家崛起形成国际权力新博弈局势。旧国际秩序渐变, 新国际秩序“稳定态”尚未成型, “脱序”与“失范”成为现阶段全球治理新困境。<sup>④</sup> 经济发展依托资本支持, 全球治理形成以经济发达西方政治体为主导的国际秩序。<sup>⑤</sup> 航运业一定程度上依赖国家经济实力, 船舶低碳治理也体现出西方政治体主导特征。因此, 西方政治体在全球治理以及船舶低碳治理领域具有较高的话语权和治理能力。中国国家实力逐步提升, 近年来在多领域积极参与全球治理, 触动西方政治体经济利益, 在全球性气候变化领域, 船舶碳治理博弈日益凸显。

国际法律治理是全球治理的主要运行方式。<sup>⑥</sup> 从全球治理运行规律及国际法律制度发展规律出发, 有效维护国际秩序重构中的国家利益是各国立法的主要目标。经济状况决定国家法律规范设计的价值取向, 碳排放法律治理的价值取向也受限于经济发展。各个国家或地区基于减排目标需求, 不断

进行以自身利益为价值取向的立法尝试。基于此, 各个国家或地区在碳排放法律治理方面发展参差。据统计, 各个国家或地区共有 1 800 部气候变化相关的法律或政策, 包括政府通过的立法法案、发布的行政命令或政策。<sup>⑦</sup> 20 年间, 共计 137 个国家和地区颁布了 153 个碳治理方面的正式法律法规, 其中欧盟立法数量居首, 展现出引领全球碳治理的意图。<sup>⑧</sup>

### 2. CBDR 原则的分歧

国际秩序变革中对 CBDR 原则存在分歧, 体现在西方发达国家强调“共同”, 发展中国家强调“区别”。UNFCCC 对附件一国家有强制减排量的要求, 但履约效果并不理想。<sup>⑨</sup>《巴黎协定》主推的自愿减排机制, 给附件一国家重新选择的机会, 摒弃 CBDR 原则以力求达成新的治理局面。趋利避害符合理性行为主体作出行为选择的基本逻辑。作为国际法主体的国家是典型的理性行为主体, 其将本国利益放在首位进行履约与否的考量实属合理。自《巴黎协定》签订以来, 全球共计 1 006 起气候相关诉讼案件, 而 1986 年至 2014 年间仅有 834 起。有研究对 369 个已决案件结果进行定量审查, 结果显示: 58% 的案例有利于气候变化行动; 32% 的案例不利于气候变化行动; 10% 的案例对气候变化行动没有明显影响。<sup>⑩</sup> 这反映出摒弃 CBDR 原则的碳治理政策可能不利于气候治理。

发达国家通过船舶技术标准化的方式要求发展中国家的船舶符合更高能效与运营要求, 是对 CBDR 原则的挑战, 也蕴含对该原则理解和接纳的分歧。CBDR 原则是气候变化领域公认的国际法原则, 行业具体规范都应以该原则为准则。CBDR 原则的形成有其特殊的逻辑基础, UNFCCC 强调基于各国发展先后优势地位、应当承担份额差异以

<sup>①</sup> *International Code of Safety for Ship Using Gases or Other Low-Flashpoint Fuels (IGF Code)*, IMO, <https://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/IGF-Code.aspx>.

<sup>②</sup> *IGC Code*, IMO, <https://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/IGC-Code.aspx>.

<sup>③</sup> *Call to Action for Shipping Decarbonization*, Global Maritime Forum, <https://www.globalmaritimeforum.org/content/2021/09/Call-to-Action-for-Shipping-Decarbonization.pdf>.

<sup>④</sup> 参见《关于全球治理变革和建设的中国方案》, 载中华人民共和国外交部网站 2023 年 9 月 13 日, [https://www.fmprc.gov.cn/wjbxw\\_new/202309/t20230913\\_11142009.shtml](https://www.fmprc.gov.cn/wjbxw_new/202309/t20230913_11142009.shtml)。

<sup>⑤</sup> 参见殷文贵:《批判与重塑:全球治理体系的内在缺陷及其变革转向》, 载《社会主义研究》2021 年第 5 期, 第 168 页。

<sup>⑥</sup> 参见王阳:《全球海洋治理:历史演进、理论基础与中国的应对》, 载《河北法学》2019 年第 7 期, 第 165 页。

<sup>⑦</sup> Shaikh Eskander, Sam Fankhauser & Joana Setzer, *Global Lessons from Climate Change Legislation and Litigation*, Environmental and Energy Policy and the Economy, Vol.2:44, p.44(2021).

<sup>⑧</sup> Shaikh Eskander, Sam Fankhauser & Joana Setzer, *Global Lessons from Climate Change Legislation and Litigation*, Environmental and Energy Policy and the Economy, Vol.2:44, p.48(2021).

<sup>⑨</sup> 参见胡斌:《欧盟海运碳排放交易机制的国际法分析》, 中国社会科学出版社 2017 年版, 第 32 页。

<sup>⑩</sup> *Grantham Research Institute*, Climate Change Laws of the World, <https://climate-laws.org/geographies/united-states-of-america>.

及代际间差额权利进行责任的重新分配。<sup>①</sup>发达国家推崇 MARPOL 的“非歧视原则”，呈现出与 UNFCCC 确立的 CBDR 原则背道而驰的现象。MARPOL 的“非歧视原则”主要针对船舶的设计及检验事项，通过技术迭代以期实现碳减排；而发展中国家因其能力限制难以跟随不断提升的技术标准。发达国家利用船舶技术标准化在船舶碳治理领域构建一定技术壁垒，例如欧盟利用 IMO 独具特色的“简单多数”表决机制，通过船舶碳排放标准，其标准“强制、平等地适用于所有船旗国”违背 CBDR 原则。<sup>②</sup>可见，在船舶碳治理领域，国际社会对 CBDR 原则存在分歧。

## 二、船舶碳排放国际法律治理的混合共治模式

多方利益博弈和 CBDR 原则分歧使得船舶碳排放国际法律治理陷入困境。但 IMO 在调整船舶碳减排问题上持续努力，相关标准和立法仍在推进；区域和各国也基于减排需求以区域法制统一、立法控制或政策先导等方式推进碳治理。国际社会初步形成船舶碳排放的 IMO 统筹治理、区域治理与国家治理共存的混合共治模式。

### （一）船舶碳排放的 IMO 统筹治理模式

基于海洋环境保护而取得的经验和成就以及《京都议定书》的授权，船舶碳治理大概率通过 IMO 落实，努力达到《战略》中规定的水平。IMO 统筹船舶碳治理依赖法治保障，建立统一的国际海事碳排放交易机制（Marine Emission Trading System，简称 METS），并入气候变化法律体系调整，完善气候变化治理行业版图。

首先，IMO 从船舶燃料和船舶运营两方面入手进行数据收集，以 CII 和 SEEMP 作为主要实施工具。<sup>③</sup>CII 计算逻辑是通过将船舶载重吨和燃料加总得出结果分摊到航线距离而得出运输单位货物碳

强度的数据。IMO 据此出台船舶评级机制，作为 METS 基础数据。<sup>④</sup>SEEMP 为船舶运营商提供各种提高能源效率的特定措施，措施可用于数据收集及数据计算，也可作为船舶运营指南。

其次，IMO 强化立法与市场的互动，通过碳交易“市场措施+法律规范”并举实现船舶减碳目标。“市场措施+法律规范”体现在 METS 和配套规则。METS 基本概念是将船舶停靠港口的许可与船舶购买的碳配额挂钩。即全球航行的船舶需遵守共同排放上限并参与到 METS 中，否则港口有权拒绝船舶停靠。400 吨以上的船舶将是 METS 规定的义务实体。<sup>⑤</sup>船旗国或所有权的改变不会改变船舶的碳排放责任。<sup>⑥</sup>购买碳配额的主体包括船东、运营商、租船人等。<sup>⑦</sup>可以预计，IMO 将助力 METS 逐步推进至全球覆盖，可能形成三个发展阶段：IMO/UNFCCC 认可计划，开放给各国和港口自愿参与；IMO/UNFCCC 制定计划，涵盖附件一国家港口的所有交通；涵盖世界所有地区交通的 IMO/UNFCCC 计划。

### （二）船舶碳排放的欧盟区域治理模式

欧盟船舶碳治理的立法是区域治理模式的代表。欧洲议会正式批准“Fit for 55”一揽子气候计划中数项关键立法，<sup>⑧</sup>欧盟碳排放交易机制（EU Emission Trading Scheme，简称 EU ETS）和欧盟监测机制（EU Monitoring, Reporting and Verification，简称 EU MRV）两个正式立法是主要法律手段。

EU ETS 适用于 5 000 总吨以上的商船、客船和货运船舶；渔船、私人游艇、服务型船舶（如拖船、挖泥船、军舰）被排除在外；船舶坞修和其他维修/紧急原因也被豁免。<sup>⑨</sup>EU ETS 的核心在于设置碳排放总量上限，造成碳排放量的稀缺性，企业通过市场进行碳排放额交易，旨在实现现有配额（静态）最优分配。总量上限随时间推移将愈发严苛，EU ETS 潜移

<sup>①</sup> UNFCCC 第 3 条明确提出 CBDR 原则；第 4 条第 3 款、第 5 款进一步明确发达国家缔约方应承担更多义务，帮助发展中国家，第 7 款进一步指明发展中国家承担限制性义务和责任。

<sup>②</sup> 参见姚莹：《“共同但有区别责任”原则下海运减排路径探析》，载《当代法学》2012 年第 1 期，第 59 页。

<sup>③</sup> CII 包括四个指标，即能效操作指标、年效率比、航行距离和航行时间。

<sup>④</sup> *Fourth IMO GHG Study 2020*, IMO, <https://www.imo.org/en/ourwork/Environment/Pages/Fourth-IMO-Greenhouse-Gas-Study-2020.aspx>.

<sup>⑤</sup> HUANG Zehui & SHI Xiaoning, et al., *How Will the Marine Emissions Trading Scheme Influence the Profit and CO<sub>2</sub> Emissions of a Container-ship*, Springer Link, [https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-642-41019-2\\_4.pdf](https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-642-41019-2_4.pdf).

<sup>⑥</sup> *Extension of the EU Emissions Trading System to Maritime Transport*, European Commission, [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport/reducing-emissions-shipping-sector/faq-maritime-transport-eu-emissions-trading-system-ets\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport/reducing-emissions-shipping-sector/faq-maritime-transport-eu-emissions-trading-system-ets_en).

<sup>⑦</sup> *Extension of the EU Emissions Trading System to Maritime Transport*, European Commission, [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport/reducing-emissions-shipping-sector/faq-maritime-transport-eu-emissions-trading-system-ets\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport/reducing-emissions-shipping-sector/faq-maritime-transport-eu-emissions-trading-system-ets_en).

<sup>⑧</sup> *Fit for 55*, European Council & Council of the European Union, <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition>.

<sup>⑨</sup> 船东将需要购买碳排放权为碳排放交易机制（Emission Trading Scheme，简称 ETS）范围内的船舶缴交涵盖往返如欧盟、挪威和冰岛港口的温室气体的一半排放量，以及在欧洲经济区内航行和停泊在欧洲经济区港口的所有排放量。

默化地影响船舶绿色化(动态)策略选择。策略选择还取决于 EU ETS 市场机制是否合理、价格是否稳定等因素。<sup>①</sup> 至今为止,EU ETS 在本辖区内传统行业取得良好的碳治理效果。<sup>②</sup> 总的来说,EU ETS 目的是利用经济政策工具影响决策,作用是提供确定数据以供欧盟制定相应的减排目标。

EU MRV 要求航运公司提供每艘船舶的排放监测计划,且监测计划应由经过认证的独立检验机构进行评估。2025 年起,每年 3 月 31 日前,每艘船舶上年度的排放报告须通过 THETIS-MRV 平台提交给相关管理部门、船旗国管理机构和欧盟委员会。未能在截止日期前提交 MRV 报告或缴纳相应碳配额会影响整个船队合规性。<sup>③</sup>

### (三) 船舶碳排放的国家法律治理模式

#### 1. 立法控制的国家治理模式

英国、芬兰等国的碳治理政策法令也处于全球立法数量的前列。英国(UNFCCC 附件一国家)基于自身利益和履约目的,制定《气候变化法》。《气候变化法》旨在从法律上阐明并在实践中实现支撑低碳转型的一般过程和结果。该立法模式已被荷兰、墨西哥、瑞典、新西兰等国家所借鉴,被认为是改变气候变化规则的良好模式,为其他国家或国际机构的治理提供见解和经验。《气候变化法》确立长期、具有法律约束力的减排目标,并以具有约束力的碳预算系统作为其基础。然而《气候变化法》未涉及惩罚性措施,仅在英国政府未能实现其实质性目标时可适用制裁。<sup>④</sup> 芬兰近一半人口受到气候变化的影响,其关注气候变化的间接影响和全球经济动荡,

以选择合适的政策或战略以应对气候变化的问题。<sup>⑤</sup> 芬兰提倡“整合能力”治理模式,以协商一致方式组织参与碳治理立法、政策的探讨。芬兰《气候变化法案》已生效,规定了战略规划和执行监测目标,还为议会和公众参与气候政策规划提供机会。<sup>⑥</sup>

#### 2. 政策先导的国家治理模式——国家核证自愿减排量

从法治实践来看,政策是国家法律的先导,是立法、执法、司法的重要指引。<sup>⑦</sup> 从社会治理本质来看,政策是国家法律较为统一的社会治理理念的反映。从理论逻辑来看,政策具有试探先导性,法律具有规范稳定性,二者相辅相成。中国碳治理体现出政策先导的特征。首先,在政策引导层面,中国 2021 年实施的《碳排放权交易管理办法(试行)》设置国家核证自愿减排量(Chinese Certified Emission Reduction,简称 CCER),是落实“双碳”目标的重要政策工具和机制创新。<sup>⑧</sup> 政策目的在于利用 CCER 机制使企业在碳交易市场履约抵消一定比例的碳配额量,引导企业自愿降低碳排放量。<sup>⑨</sup> 其次,在交易机制层面,CCER 起步于 2012 年,历经 5 年运行,由于个别项目规范性差、交易量小等问题而导致受理备案暂停,已备案的项目继续交易。2021 年,中国碳交易市场启动,加速推进 CCER 管理办法修订和新项目备案重启。<sup>⑩</sup> 尽管 CCER 重启,但与国际成熟的碳交易市场相比,中国的碳交易市场仍需要完善。<sup>⑪</sup> 国家市场完善基于地方试点成功经验,<sup>⑫</sup> CCER 未涉及船舶业,但上海碳交易市场自 2021 年

① G. Dari-Mattiacci & J. van Zeben, *Legal and Market Uncertainty in Market-based Instruments: The Case of the EU ETS*, *New York University Environmental Law Journal*, Vol.19:415, p.426(2012).

② 参见《关于欧盟正式提交长期低排放发展战略的初步分析》,载国家应对气候变化战略研究和中心网站,http://www.ncsc.org.cn/yjcg/zlyj/202105/P02021052655038622547.pdf.

③ 由欧盟成员国当局强制执行的超额排放罚款为每吨当量排放 100 欧元,并且仍然需缴纳所需的配额,如果连续两个或更多周期不遵守规定,可能会导致该公司的所有船舶在欧盟地区被禁止贸易、航行。

④ SUN Yue, *Climate and Energy Governance for the UK Low Carbon Transition*, *Carbon Management*, Vol.13:178, p.179(2022).

⑤ Monica Tennberg, *Governing the Uncertain: Adaptation and Climate in Russia and Finland*, Cambridge University Press, 2014, p.1.

⑥ 参见尹舒引:《芬兰 2035 年碳中和实现路径及其借鉴意义》,载碳交易网 2019 年 12 月 20 日,http://www.tanjiaoyi.com/article-29945-1.html.

⑦ 参见《导读:关于中国特色社会主义事业战略布局(36—40 问)》,载中国共产党新闻网 2021 年 6 月 8 日,http://theory.people.com.cn/n1/2021/0608/c40531-32125072.html.

⑧ 规范性文件确定碳交易的基本管理制度以及核算和报告指南、核查工作规则、配额分配方案、注册登记系统操作指南、交易规则等细则。参见孙文娟、张胜军、孙海萍:《试点碳市场发展现状及对全国碳市场的启示》,载《国际石油经济》2021 年第 7 期,第 2 页。

⑨ 参见郭胜伟、门秀杰等:《中国绿电、绿证及 CCER 政策现状及趋势比较研究》,载《中国能源》2022 年第 3 期,第 79 页。

⑩ 参见李德尚玉:《北京绿交所升级国家级交易所背后:CCER 一级市场重启在即》,载《21 世纪经济报道》2021 年 12 月 2 日,第 6 版。

⑪ 中国碳市场第一个履约周期共纳入重点排放单位 2 162 家,年覆盖碳排放量约 45 亿吨,成为全球覆盖排放量最大的碳市场。截至 2022 年 7 月 15 日,中国碳市场配额累计成交量 1.97 亿吨,累计成交额 86.74 亿元人民币。参见郭冀川:《生态环境部:逐步扩大全国碳市场行业覆盖范围》,载《证券日报》2022 年 7 月 22 日,第 A2 版。

⑫ *Shanghai Aims to See Carbon Dioxide Emissions Peak by 2025*, *The State Council of the People's Republic of China* (25 January 2021), [https://english.www.gov.cn/news/topnews/202101/25/content\\_WS600dfcb0c6d0f72576944712.html](https://english.www.gov.cn/news/topnews/202101/25/content_WS600dfcb0c6d0f72576944712.html).



起,将本地航运公司和港口纳入碳排放配额管理清单。<sup>①</sup>

#### (四) 船舶碳排放治理模式的发展方向

发展是人类社会的永恒追求,完善全球治理模式是世界各国的共同责任。<sup>②</sup> 全球治理注重平衡各方利益,完善国际法律规则体系。<sup>③</sup> “脱序”与“失范”的国际秩序背景下,各方希望在全球治理相关领域,特别是船舶碳排放治理领域提升话语权和治理能力。EU ETS 区域治理模式管制范围包括往返欧盟的全部航程,对领土之外的碳排放进行监管,<sup>④</sup>对国际航运业发展会产生不良影响。

首先,阻滞国际碳治理发展。全球碳治理应秉承“多边协商,共同应对”的基本态度。欧盟区域立法规制国际事务的行为属于战略性“偶发单边主义”。<sup>⑤</sup> EU MRV 对入港船舶的普遍管辖属于对全球问题采取“治外法权”措施。<sup>⑥</sup> “治外法权”措施威胁或侵犯其他国家自由,并涉嫌管辖权越权。基于区域管辖权,欧盟的单边行动又存在一定的合法性。<sup>⑦</sup> 但从全球治理整体性考量,欧盟区域治理模式并不合适,如果欧盟此举被他国效仿,会产生“双重”或“多重”管辖问题。而且,欧盟区域治理模式忽视 IMO 对航运碳排放共同管理的要求,<sup>⑧</sup> 削减 IMO 权威性,阻滞 METS 建立,破坏全球碳治理谈判基础,加深各国的不信任,导致国际碳治理不得不放

慢进程。

其次,提高国际航运市场成本。欧盟区域治理立法理念全球推广,EU ETS 监管船舶,直接影响国际贸易运输成本。<sup>⑨</sup> 船舶管理公司或船东公司将是 EU ETS 费用的承担方。根据“污染者付费原则”,船东需要在租船合同中明确缴纳碳配额的成本由承租人承担。<sup>⑩</sup> EU ETS 分阶段实施,即 2024 年涵盖总排放量的 40%、2025 年为 70%、2026 年为 100%,结合碳排放配限额远期曲线,预计航运业在 2024 年、2025 年和 2026 年要分别承担高达 31 亿欧元、57 亿欧元和 84 亿欧元的费用。<sup>⑪</sup> 航运巨头马士基称遵守 EU ETS 法令成本极高,预计会引起碳交易配额波动,并将此类费用作为独立附加费,向货方收取。<sup>⑫</sup> 可见,航运巨头支持船舶碳减排,但也有转嫁成本的预期。<sup>⑬</sup>

概言之,探索船舶碳治理模式发展方向时,首先应当允许各方充分表达利益诉求,通过协商,在全球共同利益范围内不断调适国家利益,构建应对船舶碳排放治理的国际合作最大公约数。<sup>⑭</sup> 其次,全球治理体系得益于以规则、制度为核心的法治体系,多边合作协调为体系稳定之锚。<sup>⑮</sup> 构建双边、多边合作机制有助于各国获得利益共享,积累多方共识,强化共同行动,为国际社会构建船舶碳排放治理制度

① 参见《上海市生态环境局关于印发〈上海市纳入碳排放配额管理单位名单(2021版)〉及〈上海市2021年碳排放配额分配方案〉的通知》,载上海市生态环境局网站 2022 年 2 月 9 日, <https://sthj.sh.gov.cn/hbzhywpt2025/20220209/6a80a9d46ec94195bc36d1bb53fc1702.html>。

② 参见刘晓玮:《追求善治:国外学界关于全球海洋治理的研究综述》,载《浙江海洋大学学报(人文科学版)》2021 年第 3 期,第 18 页。

③ 参见唐刚:《人类命运共同体理念融入全球海洋治理体系变革的思考》,载《南海学刊》2021 年第 1 期,第 62 页。

④ Natalie L. Dobson & Cedric Ryngaert, *Provocative Climate Protection: EU Extraterritorial Regulation of Maritime Emissions*, *International and Comparative Law Quarterly*, Vol.66:295, p.310(2017).

⑤ Davor Petric, *The Global Effects of EU Energy Regulation*, *European Journal of Legal Studies*, Vol.10: 165, p.168(2018).

⑥ Natalie L. Dobson & Cedric Ryngaert, *Provocative Climate Protection: EU Extraterritorial Regulation of Maritime Emissions*, *International and Comparative Law Quarterly*, Vol.66:295, p.298(2017).

⑦ 参见李伟芳:《航空业纳入欧盟碳排放交易体系之合法性分析》,载《政治与法律》2012 年第 10 期,第 98-106 页。

⑧ 《京都议定书》针对附件一国家区分“国内排放”与“国际排放”的管理措施。对于“国内排放”,《京都议定书》允许附件一国家根据《京都议定书》的相应规定采取强制措施;而对于“国际排放”,由于排放源、排放足迹处于不同国家领空以及公海空域,《京都议定书》强调应当通过 IMO 予以调控。

⑨ Leal-Arcas Rafael & Filis Andrew, *Legal Aspects of the Promotion of Renewable Energy Within the EU and in Relation to the EU's Obligation in the WTO*, *Renewable Energy Law and Policy Review (RELPL)*, Vol.5:3, p.21(2014).

⑩ 2024 年全年的排放量需要在 EU MRV 系统中进行认证,认证工作需要在下一年(2025 年)的 3 月 31 日之前完成,随后在 2025 年的 9 月 30 日之前,航运公司需要向欧盟的主管单位缴纳相对应的碳配额。

⑪ 参见《航运业将在 2024 年欧盟碳排放交易体系(EU ETS)生效后承担高达 30 多亿欧元账单》,载中华航运网 2023 年 7 月 13 日, [https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202307/t20230713\\_1378983.shtml](https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202307/t20230713_1378983.shtml)。

⑫ *EU & IMO Green House Gases Rules—What is on the Horizon*, Maersk(14 December 2021), <https://www.maersk.com.cn/news/articles/2021/12/14/eu-imo-green-house-gases-rules-what-is-on-the-horizon>。

⑬ 该行动对中国的影响包括:第一,就中国航运业发展速度而言,船舶节能减排能力滞后,船舶经营人在 EU ETS 下不得不承担更高标准减排义务,通过购买碳排放额度方式维持航线运营。第二,船舶经营人可能把增加的碳成本转嫁给货主,中国的国际航运和国际贸易逐年增长,额外成本增加了中国货主的经济压力。

⑭ 各国政治经济发展程度、历史排放等方面的参差不齐引发不同利益诉求,导致全球气候治理成为迄今为止参与方最广泛、参与主体最多元、集团化现象最复杂的全球治理领域。参见李强:《构建中国的全球气候治理话语权的三重向度》,载《当代世界社会主义问题》2023 年第 2 期,第 39 页。

⑮ 参见刘大勇、薛澜等:《国际新格局下的全球治理:展望与研究框架》,载《管理科学学报》2012 年第 8 期,第 128 页。

奠定现实基础。因此,中国提倡摒弃单边模式,强化IMO 统筹地位,多边协商实现共同利益。船舶碳交易规范化符合船舶碳治理和全球治理的发展方向。

### 三、船舶碳排放国际法律治理的中国路径选择

#### (一) 中国参与船舶碳排放国际法律治理的顶层设计

##### 1. “共商、共建、共享”的全球治理观

中国在参与全球治理实践中,已形成鲜明特色的全球治理观,以适应复杂国际局势。<sup>①</sup> 人类命运共同体理念是中国为全球提供的新概念抑或是新公共产品。人类命运共同体理念在船舶碳治理领域的具体投射符合中国船舶大国和贸易大国的具体身份。国家的国际影响力或价值观的输出依赖于身份定位,而身份定位通过对外政策在国际平台得以再建构。价值观和身份属于本体的内在联系,其外化的相关政策是获得国际合法性的基础。换言之,成功地在船舶碳治理领域倡导人类命运共同体理念的顶层设计,使得中国在船舶碳治理实践活动中维护国家利益具有合法性。

具言之,中国在国际航运秩序重构中运用人类命运共同体理念,从功能和实践双维度将船舶大国和贸易大国身份投射到船舶碳治理领域。从功能维度看,人类命运共同体理念体现各国际法主体和国际社会的共同利益,<sup>②</sup>是一个抽象性、多领域的概念,延伸出“共商、共建、共享”的全球治理观。从实践维度看,联合国将二者写入决议的国际行动表明,<sup>③</sup>人类命运共同体理念和“共商、共建、共享”的全球治理观逐渐形成普世价值。<sup>④</sup>

“共商”要求国际事务协商一致,“共建”体现国际规则平等参与,“共享”意为各国公平分享成果;“共商”是基础,“共建”是方法,“共享”是目标。船舶碳治理领域,践行“共商、共建、共享”的全球治理观,方能调动各国参与碳治理的政治意愿。<sup>⑤</sup> 其体

现多边主义,坚持国际法治,为全球治理变革提供遵循守则;其超越“零和博弈”的西方传统国际关系既有理论的限制,以中华传统文化“和合而治”思想精髓为底色,体现“和而不同”的价值追求,为全球治理变革提供价值基点。<sup>⑥</sup> “共商、共建、共享”的治理观运用到船舶碳排放治理,目的是保障全球治理新领域中的国家利益。

##### 2. 协同IMO 船舶碳治理的战略目标

中国关注IMO 框架下如何设置有利于中国航运业发展的绿色政策支撑。基于此,中国起草《鼓励成员国制定和更新减少航运碳排放的国家行动计划》,鼓励成员国采取自愿措施,从国家层面推动航运温室气体减排。该决议得到多数国家一致认可,并于MEPC 第75 届会议以会议决议的形式通过。MEPC 第77 届会议将船舶减碳战略修订列为正式议题,目标为“2050 年实现零排放”,彰显IMO 碳减排决心,并指出“需要充分评估船舶技术发展现状、各国不平衡的政治经济水平、目标对国际航运的影响等要素”。近年来,中国已经向IMO 提交了有关船舶能效设计指数计算公式改进、国际海事可持续基金和奖励机制等众多提案,深入参与了IMO 各类船舶碳减排政策的制定。<sup>⑦</sup> 中国在COP27 上表示,将逐步扩大CCER 覆盖的行业范围和交易主体,逐步建立具有国际影响力的碳交易市场。

重视维护国家利益与化解国际社会分歧,是中国参与船舶碳排放国际法律治理的基本思想。《2030 年前碳达峰行动方案》要求航运业加快老旧船舶升级改造,开发以电力和LNG 为燃料的船舶,推广船舶在港使用岸电。深入推进沿海绿色智能船舶示范应用,因地制宜深入推进沿海和内河绿色智能船舶示范作用。<sup>⑧</sup> 2023 年10 月修订通过的《中华人民共和国海洋环境保护法》(简称《海环法》)提及船舶燃料绿色化,并建议强制要求沿海地区船舶使用岸电,<sup>⑨</sup>规范设计符合国家“双碳”目标的制度安

① 参见唐刚:《习近平法治思想中的全球海洋治理理论及实现路径》,载《中国海商法研究》2021 年第3 期,第15 页。

② 参见徐冬根:《论人类命运共同体理念的国际法寓意及贡献》,载《广东社会科学》2023 年第5 期,第9 页。

③ 参见《联合国与全球经济治理》,载联合国网站 2017 年9 月11 日, <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N17/282/24/PDF/N1728224.pdf>。

④ 参见张琪悦:《构建海洋命运共同体与维护海洋安全的辩证思考及实现路径》,载《中国海商法研究》2022 年第1 期,第36 页。

⑤ 参见龚柏华:《“三共”原则为构建人类命运共同体国际法基石》,载上海市委全面依法治市委员会办公室编:《上海法学研究(2019 年第4 卷)》,法律出版社2019 年版,第6 页。

⑥ 参见杜占元:《深入学习贯彻习近平总书记倡导的全球治理观》,载《红旗文稿》2022 年第13 期,第4 页。

⑦ 参见章强、管华婷:《国际海事组织航运碳减排政策体系研究》,载《世界海运》2022 年第12 期,第10 页。

⑧ *Maritime Forecast to 2050*, DNV, <https://www.dnv.com/maritime/publications/maritime-forecast-2023/download-the-report.html>。

⑨ *Maritime Forecast to 2050*, DNV, <https://www.dnv.com/maritime/publications/maritime-forecast-2023/download-the-report.html>。



排,为船舶碳治理制度构建提供法律依据。<sup>①</sup>

中国参与IMO船舶碳减排事务,特别是在中长期船舶碳减排路径磋商和选择过程中,要充分考虑中国船舶业的实际情况,坚持发展中国家定位,坚持CBDR原则和多方合作原则。

## (二)中国参与船舶碳排放国际法律治理的基本原则

基本原则是法律规范形成的基本要素之一,是作为众多法律规则之基础或本源的综合性和稳定性的原理和准则。<sup>②</sup>船舶碳排放治理的根本困难在于碳排放额度如何分配是正义的。面对现存分歧,中国应加强与发达国家沟通,强调“发展中国家应对气候变化所作贡献”“人均排放因素和历史排放因素”,推动全面落实UNFCCC及《巴黎协定》的目标。碳排放交易机制作为船舶碳排放治理的路径,其规范设定应以CBDR原则为基础,兼顾多边合作原则。

### 1. CBDR原则

CBDR原则是中国参与船舶碳排放法律治理的首要原则。理由在于,各国将根据CBDR原则确定其义务,承担与财政负担能力和历史贡献匹配的减排义务。<sup>③</sup>“共同”是责任的前提,“区别”是责任的分配。分配正义理论对船舶碳排放额度分配进行评估,同时应当兼顾代际分配问题。分配正义并非将道德约束应用于当代或后代,而是要求世代间以代际正义为旨归。代际正义调整范围包括同世代的主体和不同世代的主体,要求代际之间共商国际事务、共建国际社会、共享社会资源并传承文明成果。同世代和不同世代的国际法律规范既有“共同”也有“区别”。<sup>④</sup>CBDR原则之所以体现其内涵,是因为该原则蕴含本体论与方法论的双重价值。本体论方面,其价值在于实质正义,可被解构为同等情况同等对待的同一性正义与特殊情况特殊对待的差异性正义。方法论方面,其价值是在提炼共性与承认特性

的基础上实现差异化。<sup>⑤</sup>遵守该原则,不仅符合对国际社会履约践诺的要求,也切合发展中国家国情,符合人类社会发展规律。

GCP的生效缓和各国分歧,开启谈判重回CBDR原则的新阶段。坚持CBDR原则,是中国参与船舶碳交易国际立法的基本立场。碳中和的实现,依赖于ETS外部手段与行业变革内生手段的协调互动。ETS缓和应对气候变化总量管制与交易的冲突与紧迫局面,属于推动船舶减排的外部手段。实现船舶碳中和,零碳、负碳技术和零碳燃料选择是解决根本问题的内生手段。无论如何减排,因为需求的存在,不可避免地要利用负碳技术进行对冲。中国应当鼓励航运公司、船舶设计师、船舶融资人等实施新技术,实现船舶绿色化,以此应对欧盟FuelEU Maritime法规引起的绿色贸易壁垒和市场分层等负面效应。<sup>⑥</sup>所谓零碳、负碳技术和零碳燃料,包括新造船舶应用脱碳和负碳技术。目前国际上使用的脱碳燃料中LNG燃料的实际脱碳效果暂存质疑;甲醇燃料渐渐成为主流;氢燃料也占有一席之地;核燃料由于其放射性尚停留在技术论证阶段。

### 2. 全球治理的多边合作原则

气候变化是典型的全球公共物品,其外部性特征所呈现出的不可分割性、渗透性、严重性和紧迫性,表明所有国家面临气候灾难,命运与共,“合作”是气候变化治理的正确选择。<sup>⑦</sup>多边主义是全球治理中取得的重要思想成果,要求坚定维护以联合国为核心的国际体系和以国际法为基础的国际秩序。近年来单边主义逆流严重削弱国际社会应对全球性挑战的努力。<sup>⑧</sup>多边主义体现中国参与全球治理变革的思路,即增强新兴市场国家和发展中国家在全球事务中的代表性和发言权,旨在改善现有国际秩序。<sup>⑨</sup>中国倡导全球治理领域采取多边合作,船舶碳排放法律治理是具体实践之一,其应遵循几个宗

<sup>①</sup> 《海环法》第88条规定,“船舶应当按照国家有关规定采取有效措施提高能效水平”,“具备岸电使用条件的船舶靠港应当按照国家有关规定使用岸电”,并要求“具备岸电供应能力的港口经营人、岸电供电企业应当按照国家有关规定为具备岸电使用条件的船舶提供岸电”。沿海县级以上地方人民政府应当“制定港口岸电设施、船舶受电设施建设和改造计划并组织实施”。同时,第88条对于绿色低碳智能航运、淘汰高耗能高排放老旧船舶设定了良好愿景和框架性指引,国务院和沿海县级以上地方人民政府大力提倡港口岸电设施的建设、改造和使用,重点支持清洁能源或者新能源动力船舶建造。

<sup>②</sup> 参见赵俊:《我国应对气候变化立法的基本原则研究》,载《政治与法律》2015年第7期,第80页。

<sup>③</sup> Natalie L. Dobson & Cedric Ryngaert, *Provocative Climate Protection: EU Extraterritorial Regulation of Maritime Emissions*, *International and Comparative Law Quarterly*, Vol.66:295, p.305 (2017).

<sup>④</sup> Marc D. Davidson, *Intergenerational Justice: How Reasonable Man Discounts Climate Damage*, *Sustainability*, Vol.4:106, p.106 (2012).

<sup>⑤</sup> 参见秦天宝、张金晓:《共同但有区别的责任原则下中国生物多样性立法的体系化》,载《太平洋学报》2022年第1期,第13页。

<sup>⑥</sup> 参见张丽英、苗文卿:《欧盟低碳燃料法规对中国航运业的影响及解困之道》,载《中国海商法研究》2023年第3期,第82页。

<sup>⑦</sup> 参见李强:《构建中国的全球气候治理话语权的三重维度》,载《当代世界社会主义问题》2023年第2期,第38页。

<sup>⑧</sup> 参见杨洁勉:《国际动荡形势下的变革任务和 Related 挑战》,载《俄罗斯研究》2023年第4期,第16页。

<sup>⑨</sup> 参见顾宾:《中国式多边主义的理论框架与实践观察:以亚投行为重点的分析》,载《国际经济评论》2023年9月,第61页。

旨:国际关系维系上,主张“和合而治”;碳排放监管上,主张“协商监督”;规则制定上,主张“软法特色”。多边合作原则也是 IMO 一直推崇的处理海洋问题的重要原则。

船舶碳排放治理既是一项国际事务,也属于整体性的环境问题,中国提倡各方主体充分参与。作为 IMO 的 A 类理事国,中国一方面要积极参与 IMO 船舶碳排放标准的制定,另一方面要履行 IMO 船舶碳排放的标准和要求。中国可以 IMO 为治理平台,协调各方达成一致,协助 IMO 出台从非强制性到强制性的船舶碳排放标准和要求,形成新的国际法律秩序。作为航运大国和贸易大国,中国是新秩序形成的中坚力量。船舶国际碳排放交易机制的国际合作路径是由单个 ETS 组成复合体,碳排放治理的复杂性通过整体协调机制可能获得解决。一旦达成碳排放标准和碳交易配额分配机制,ETS 复合体可能优于政治机制。基于此,相关国家和政治体基于独立的 ETS 或 ETS 复合体,与 IMO 主导的 METS 形成良性互动,有利于提升全球气候治理的有效性。

多边合作原则适用于船舶碳排放治理的正当性在于,国际贸易和国际运输涉及多个国家,而运输的船舶国籍不同却又必须遵守不同的碳排放标准和法律规则。多方合作达成的通用脱碳治理框架可适用于所有船舶,对同步推进脱碳进程和确保公平竞争环境至关重要。IMO 主导的具有差异化的多边解决方案,应当保护差异化经济体的利益,同样也要坚持 CBDR 原则。

### (三)中国参与船舶碳排放国际法律治理的具体措施

#### 1. 积极参与船舶碳排放交易机制的国际规范统一

所谓船舶碳排放交易机制规范化,是指交易机制具备较完整的法律三要素,形成具有约束力、有精确的交易规则和具有高级别的授权组织对此进行监管的模式。从经济上讲,将国内、区域和国际 ETS 互

联互认,引导更多参与者进入市场,从而增加碳减排样本多样性,促进市场流动性。<sup>①</sup> 短期内,自愿加入的联动机制可实现区域内的碳排放目标;良好的长效机制取决于包括中国在内的主要碳排放国参与。

法律发展的原动力是社会本身的需要。<sup>②</sup> 船舶碳交易规范统一体现为:各国政策立法相互间标准化和 ETS 国际标准化。ETS 国际标准化可能会强制各国保持一致的节奏。由于国家治理能力多元化,多重节奏的同步进程要保证时间上的国家自主性,而不仅仅是空间上的国家自主性。例如,EU ETS 过度超前,不应该覆盖或强行对其他国家船舶碳排放治理进程提速,这也是遵守 CBDR 原则的体现。联合国是当今最重要的多边主义舞台,全球性问题的解决应维护以联合国为核心的国际体系、以国际法为基础的国际秩序。联合国主导全球气候治理已成为应对气候变化的核心机制。<sup>③</sup> IMO 的措施或规范具有示范功能,为国际主体交往提供指引,符合全球治理发展需要。IMO 主导 METS 的国际规范统一,也应成为船舶碳排放法律治理的核心机制。中国积极参与 METS 建设,有利于提升在该领域的国际制度性话语权。在此过程中,中国要维护 IMO 船舶碳排放治理的统筹地位,并捍卫中国航运业的集体利益。因此,积极参与 METS 的规范统一,是中国提升全球治理的制度性话语权的具体实践面向。

因对海运排放的大气影响物质存在科学认知的局限性,无论是陆地减排还是海运减排,都呈现出阶段性、碎片化、欠协调的特征。<sup>④</sup> IMO 统筹下的 METS 框架必须基于科学设计,首要目标是遵循 CBDR 原则以化解各国或区域立法与国际规范的冲突。<sup>⑤</sup> 次要目标是明确船舶碳排放阈值,并合理分配碳排放额度。<sup>⑥</sup> 具言之,第一,预测运输量。预测过程中要区分非能源产品和能源产品。<sup>⑦</sup> 第二,根据基准年的船队及其航线作出详细统计,用于预测船舶航线信息。第三,预测未来船舶的能源效率。

<sup>①</sup> SHEN Ying & FENG Jinheng, *Linking China's ETS with the EU ETS: Possibilities and Institutional Challenges*, *Environmental Policy and Law*, Vol.47:127, p.130(2017).

<sup>②</sup> 参见[德]乌尔里希·克卢格:《法律逻辑》,郑戈译,法律出版社2016年版,第46页。

<sup>③</sup> 参见李强:《构建中国的全球气候治理话语权的三重向度》,载《当代世界社会主义问题》2023年第2期,第41页。

<sup>④</sup> 参见刘晓菲:《“净零排放”目标下海运减排法律机制的协同性及对海洋法发展的展望》,载《中国海商法研究》2022年第2期,第104页。

<sup>⑤</sup> Gregory C. Shaffer & Mark A. Pollack, *How Hard and Soft Law Interact in International Regulatory Governance: Alternatives, Complements and Antagonists*, *World Scientific Book Chapters*, Vol.1562: 63, p.101(2011).

<sup>⑥</sup> *Fourth IMO GHG Study 2020*, IMO, <https://www.imo.org/en/ourwork/Environment/Pages/Fourth-IMO-Greenhouse-Gas-Study-2020.aspx>.

<sup>⑦</sup> IMO 可建立船舶运输工作与相关经济参数之间的关系并统计相关数据,例如全球或国家人均 GDP 或人口对于非能源产品的运输的需求以及单元化货物、石油和天然气的的需求。这些数据将用于运输量的预测,根据船舶相关经济参数和历史数据的比对、全球或国家人均 GDP 和人口的数据比对作出长期预测。



预测应考虑监管的发展、法规的发展和市场驱动的效率变化。最终,基于以上的数据统计和各国承诺分配减排目标,该目标将进一步细化至具体的船舶,IMO 据此进行监管或统筹分配。<sup>①</sup> 建立 METS 是激励各排放实体选择减排的良好机制。METS 设定最大排放量,为技术变革提供强激励,包括操作技术和船舶设计方面。<sup>②</sup> 从分配正义角度看,METS 以整体性的视角统筹碳排放配额,为全球提供更为广泛且相对合理的船舶监管框架。

## 2. 构建独立于 CCER 的中国航运碳排放交易机制

EU ETS 为中国航运碳排放交易机制的构建提供较好的模板,其第一阶段和第二阶段的完整数据对欧盟提升全球碳排放领域影响力起到关键作用。<sup>③</sup> CCER 作为“双碳”政策工具,在市场平稳运行基础上,可能逐步扩大行业覆盖范围。通过碳排放交易机制减排的路径可能有两种:一是将航运业碳排放交易直接纳入 CCER 进行约束;二是借鉴 CCER 制度设计,单独运营中国航运碳排放交易机制(Chinese Marine Emission Trading System,简称 CMETS)。

关于路径一,其优点在于通过既有 CCER 体系扩容,可快速实践;其挑战在于制度设计需要兼顾船舶运营的全球属性,同时考量与全世界范围内发展并不均衡的 ETS 衔接。例如,尽管欧盟与中国在碳交易方面的合作已有十余年,欧盟支持中国建立高效的碳交易市场体系,建立必要的定价机制,削减碳排放。但当 EU ETS 将航运业纳入管制时,中欧在协商船舶碳交易领域关于定价机制、碳排放量互认谈判等关键问题时仍觉十分棘手。

关于路径二,其优点在于,独立于 CCER 的航运碳排放交易机制,其运营灵活性有利于与域外 ETS 衔接,也可避免航运业 ETS 调试过程中对 CCER 系统产生冲击;其挑战在于,从无到有的机制构建显然时间花费要长于纳入既有 CCER 系统。

中国应尽早建立独立但与 CCER 交易体系相互协调的 CMETS。随后与 EU ETS 进行衔接并展开以

“碳量互认”为目标的磋商和谈判。“碳量互认制”可避免碳税差异和各国汇率变动带来的交易复杂性和结算困境。2021 年 11 月的数据显示,中国以 1 910 亿美元的总资产价值在全球船东国和地区资产榜单居于榜首。<sup>④</sup> 2023 年,中国船东拥有的船队规模达到 2.492 亿总吨,从总吨上也成为世界最大船东国。<sup>⑤</sup> 这从船舶体量和贸易体量两方面为中欧谈判提供了较好的博弈基础。EU ETS 存在“弹性条款”,即如果第三国采用“等价措施”,就可以寻求欧盟在“碳排放削减”方面的豁免。<sup>⑥</sup> EU ETS 与 EU MRV 协同机制值得借鉴,中国应当建立自己的监管、报告、认证机制。CMETS 与 METS 共建以及与 EU ETS 联动互认,是实现船舶碳排放治理的重要尝试;未来船舶碳交易规范有望实现统一,成为全球治理的新法律实践,国际秩序有望向稳发展。中国参与船舶碳排放国际法律治理,短期效果是缓和 EU ETS 对中国航运业的冲击;长期效果是在中欧气候变化合作以及 METS 建立过程中提升中国的影响力和话语权。

## 四、结语

船舶碳排放治理是全球治理的分支,基于全球治理变革和各国低碳立法不均衡,其治理模式复杂。船舶碳排放法律治理面临着全球经济走弱、逆全球化抬头、国际秩序变革等多重挑战,中国在剧变中努力探索符合国家利益的治理路径。人类命运共同体理念在世界范围内得到广泛的认可和接受,在推动和完善全球治理及其国际法治进程中发挥更加显著的作用。“共商、共建、共享”全球治理观体现人类命运共同体理念的具体内涵,促进世界各国在分歧中寻求最大公约数,保障全球治理能够在正确的轨道上笃定前行。国家之间碳排放交易机制的互动和国际上相对统一的碳交易规范,符合后《巴黎协定》时代气候治理走势。中国积极参与船舶碳排放国际法律治理是全球治理的良好实践,是提升与综合国力和国际地位相匹配的国际话语权的关键机遇。

① 参见张金晓:《试论国际环境法中的软硬法共治——以气候变化法为例证》,载《环境保护》2021 年第 15 期,第 68 页。

② *Second IMO GHG Study 2009*, IMO, <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Documents/SecondIMOGHGS-study2009.pdf>.

③ Chiara Spinelli, *The EU ETS and the European Industry Competitiveness: Working Towards Post 2020*, Renewable Energy Law and Policy Review (RELP), Vol.7:25, p.25(2016).

④ 《1 910 亿美元! 中国船东领跑全球船队资产榜》,载国际船舶网 2021 年 11 月 21 日, [http://www.eworldship.com/html/2021/ship\\_market\\_observation\\_1112/176606.html](http://www.eworldship.com/html/2021/ship_market_observation_1112/176606.html)。

⑤ 参见韩鑫:《我国成为世界最大船东国》,载《人民日报》2023 年 9 月 19 日,第 1 版。

⑥ 参见李若瀚、高娜:《论欧盟航空排放交易体系域外管辖的合法性及中国的应对》,载《广西大学学报(哲学社会科学版)》2019 年第 2 期,第 139 页。