

张相君,魏寒冰.海洋微塑料污染的国际法和国内法协同规制路径[J].中国海商法研究,2021,32(2):92-101

# 海洋微塑料污染的国际法和国内法协同规制路径

张相君,魏寒冰

(福州大学 法学院,福建 福州 350108)

**摘要:**针对各国发展石化工业出现的海洋微塑料污染问题,采取文献梳理、比较法和法教义学与法社会学的分析方法,认为海洋微塑料作为法律问题亟需国际法和国内法的一体性回应,提出规范海洋微塑料污染的国际法和国内法具备初步体系化特征,各组成部分互有短长,因此应对此问题的现实路径是各部分间协同;这种协同具有一定基础,但存在其限度;推进现有规则的协同,前提在于澄清海洋环境保护领域国际法和国内法的一元关系,路径上则有理想的缔结全球专门条约、现实的区域条约以及最容易实现的国内立法。

**关键词:**海洋微塑料;国际法;协同规制;海洋环境;21世纪海上丝绸之路

**中图分类号:**D996.9 **文献标识码:**A **文章编号:**2096-028X(2021)02-0092-10

## Collaborative regulating marine micro-plastics with international and domestic law

ZHANG Xiang-jun, WEI Han-bing

(Law School, Fuzhou University, Fuzhou 350108, China)

**Abstract:** In view of the problems of marine micro-plastic due to the development of petrochemical industry, this research adopts methods of academic assessment, comparative study, *equity infra legem* and *equity praeter legem*, analyzing that the problem has been an legal issue requiring response from international and domestic law collaboratively. Whereupon, it has been proposed that the international and domestic laws regulating marine micro-plastic are with preliminary systematic characteristics, that the international law, regional law and domestic law have the advantages and disadvantages *per se*, which determines that the most realistic way to respond to the issue is the collaboration among these laws. This collaboration has been recognized in these laws, while which also has their limits. There is a need to promote the collaboration of existing rules, whose precondition is the clarification of the unitary relationship between international law and domestic law in the field of marine environmental protection. The ideal approach is to conclude specific global treaty, and the realistic one is to conclude regional treaties as well as to amend domestic laws.

**Key words:** ocean micro-plastic; international law; collaborative regulation; marine environment; 21st Century Maritime Silk Road

海洋微塑料污染是基于技术进步和人类行为产生的当代问题,并同时表现在事实和法律层面。作为石化工业产品,廉价便利性使塑料成为许多消费品的“最佳介质”,不易降解性使其成为当下环境保护的痛点。<sup>[1]560</sup>2004年,科学家正式提出这一术语,<sup>[2]</sup>学界基本认可直径小于5mm的塑料颗粒构成

微塑料。<sup>[3]</sup>2010年至今,自然科学界对海洋中的微塑料污染形成共识:塑料会进入水体,<sup>[4]</sup>在水流和阳光作用下分解为微小颗粒,随着洋流扩散至公海甚至全球海洋系统,<sup>[5]355-356</sup>并长久地以微塑料形态留存于海洋;<sup>[1]561</sup>基于生态循环,微塑料又通过海洋生物进入并影响人体健康。2014年,联合国环境规

收稿日期:2020-06-28

基金项目:2018年福建省社科研究基地重大项目“21世纪海上丝绸之路沿线主要国家海洋环境保护合作策略”(FJ2018JDZ041),2020年国家社科基金项目“基于海洋命运共同体理念的海洋环境法治体系性发展研究”(20BFX208)

作者简介:张相君(1978-),女,河南兰考人,法学博士,福州大学法学院国际法教研室主任、副教授、硕士生导师,福建省生态环境厅海洋生态环境保护与治理专家库专家,E-mail:reezj@aliyun.com;魏寒冰(1995-),女,河南禹州人,福州大学法学院国际法专业硕士研究生,E-mail:wei.33@foxmail.com。

划署(UNEP)提出,海洋微塑料是当前面临的最紧迫的环境问题之一,<sup>[6]177,[7],[8]871,[9]154-155</sup>每个国家和每个人都无法回避,<sup>[6]176-177,[10]3056-3057</sup>中国也不例外。<sup>[11]13,[12]74</sup>

## 一、当代海洋微塑料污染问题

### (一) 海洋微塑料污染的事实问题

研究已初步证实微塑料的四方面负面影响。第一,对海洋生态的影响。研究估计2050年海洋中的塑料垃圾数量会超过海洋生物。<sup>[13]</sup>一些滤食动物会因误食造成进食器官堵塞、形成机械损伤或假的饱食感,导致生长发育畸形、甚至死亡。<sup>[14]166-167</sup>第二,对人类健康的影响。微塑料会吸附有毒有害的化学物质,比如双酚A(BPA)和邻苯二甲酸盐,<sup>[15]339</sup>其危害会通过食物链扩大并富集于人类,造成人体新陈代谢紊乱以及内分泌失调,一定程度上引发生殖障碍,甚至会促成癌症病变。第三,对滨海产业的影响。一方面,微塑料对鱼类等造成健康损害,降低捕鱼业商业价值;另一方面海滩和岸线上的废弃塑料会降低其娱乐价值,影响滨海旅游业。第四,微塑料最终会沉入深海洋底,降低海底沉积物的质量。

海洋微塑料污染的严重性,决定了其会催生相关行为规范;而其中涉及生产经营者和消费者之间权利义务、沿海国之间权利义务,以及所有国家对公海微塑料治理的义务等,因此海洋微塑料污染问题须由法律调整。

### (二) 海洋微塑料污染的法律问题

人类面临的新问题并非都会转化为法律问题。海洋中的微塑料污染,由于其法律主体意义上的来源难以明确,即无法明确是哪个沿海国、哪个法人或自然人的塑料进入了海洋,因此无法明确法律上的因果关系,即哪个主体负有控制或削减塑料入海的义务、负有清除海洋微塑料的义务,以及因此被侵权的国家和个人应该向谁主张损害赔偿;而且人类的最主要动物蛋白来源也可能受到污染进而引发更大风险。为了处理这种因果关系和控制风险,<sup>[16]</sup>法律作为前瞻性和预防性行为规范应予以回应。

海洋微塑料污染既是中国国内法律问题,也是国际法上的问题。从中国的角度看,海洋微塑料污染之所以应受到国内法关注,一是因为中国在实现复兴过程中,向海发展是应有之义,建设海洋强国需要清洁美丽的内水和领海。如苏力教授所言:法律和制度须符合这一代中国人对社会和国家的想象以及情感需求。<sup>[17]</sup>这一代中国人的想象和需求在于实现民族复兴、成就美好生活、建设美丽中国,基础则

在于明确意识到的“生态文明建设是关系中华民族永续发展的千年大计”。<sup>[18]</sup>二是因为现有法律在规制这一新型污染物上明显力有不逮。<sup>[8]904-905,924</sup>因此,为实现此千年大计,完善的海洋环境法律体系应基于陆海统筹治理目标,对微塑料污染从陆地防治和海洋防治两方面着手。从国际法层面看,中国在推动构建人类/海洋命运共同体、落实21世纪海上丝绸之路的倡议过程中,须重视海洋环境;中国要推动构建更公正合理的国际治理体系,也应关注海洋环境议题,包括新出现的海洋微塑料污染防治。

### (三) 海洋微塑料污染法学研究的学术评估

自然科学界在2010年后尤为重视海洋微塑料污染,<sup>[6]176</sup>社会科学尤其是法学界的回应有些迟滞。国外一些法学研究者关注了此问题,<sup>[5]357,[8]873,[9]154,[14]156,[15]332-333</sup>国内部分自然科学家从法学角度关注到此问题,<sup>[19-20]</sup>法学界目前只有两篇学术论文和一篇硕士学位论文。<sup>[11]12,[12]70,[21]12</sup>自然科学研究承认此问题的严重性,承认现有降解技术尚不能实现对海洋微塑料的清除;法学研究承认现有法律在规制此问题上有疏漏,主要从国内法或国际法角度提出了规则完善建议。已有研究共同增进了学界对此问题的理解,并提示法律研究者关注和回应此问题。

笔者从国际法与国内法协同的角度进行研究,依据有三:第一,此问题并不限于一国政治边界,海洋微塑料污染以及由此导致的侵权会同时表现为国际公法和国际私法关系,但其中的责任主体很难判断;尤其是当前国际贸易高频往来的背景下,一国生产经营者的塑料产品被另一国的消费者废弃并进入海洋、自一国进口的海洋生物体内的微塑料对另一国消费者造成累积性损害都是现实,仅从国内法探讨已不足以应对此问题。第二,可规制海洋微塑料的公约大多缔结于20世纪后半期,当时尚未出现海洋微塑料污染问题,相关规则需要适时完善。第三,从法律上应对海洋微塑料污染,需考虑其来源于陆地和海洋且汇集于海洋并最终损害人类健康的特性,而且无论从国内法还是国际法层面看,任何法律主体都无法在此问题上置身事外,<sup>[10]3056,[21]10-12</sup>这决定了需由国内法和国际法协同规制此问题。

## 二、协同规制海洋微塑料污染的法律现状检视

### (一) 规制海洋微塑料污染的国际法

当前规制海洋微塑料的国际法包括海洋环境相关国际条约和文件,基于约束力可分为硬法和软法。

适用前者需通过解释相关规则实现,后者具有针对性但其适用需要其他硬约束力规则的支持。

### 1. 规制海洋微塑料污染的硬法

一是主要相关的国际条约,包括规范特定污染物的防止海洋倾废和船源污染的条约,以及综合性的《联合国海洋法公约》。

根据《防止倾废废物及其他物质污染海洋的公约》第 2 条,倾废是一种“有意”的行为,而所有运载工具正常操作附带的废物或物质处置以及放置于海上的物质则不属于倾废;公约附件列明的倾废黑名单中包括“持久性塑料”;《防止倾废废物及其他物质污染海洋的公约》1996 年议定书》确立的倾废白名单不包括塑料<sup>①</sup>,其适用范围从原来的领海扩张至缔约国内水<sup>②</sup>。<sup>[22]</sup>这意味着公约禁止塑料倾废,除非发生不可抗力或者规定的其他例外情形;但对几乎所有原生来源以及一定次生来源的微塑料污染则不适用。《关于 1973 年国际防止船舶造成污染公约的 1978 年的议定书》(简称 MARPOL 73/78)虽然在立法时主要是为了规制石油入海造成的污染,但如其前言所示,规制对象并不“限于油污”,而是针对“任何进入海洋后易于危害人类健康、伤害生物资源和海洋生物、损害休憩环境或妨害对海洋的其他合法利用的物质”<sup>③</sup>。之后的附则 5 禁止将塑料排入海中,但免除了因船舶或其设备损坏造成的塑料意外丢失或丢弃而造成的环境污染责任。<sup>[23]</sup>因此,船源微塑料要受 MARPOL 73/78 的规制。需要注意的是,中国加入时,对附则 3/4/5 均声明保留。<sup>[24]</sup>

《联合国海洋法公约》作为“海洋宪章”,第十二部分为海洋环境的保护与保全提供了基本框架。虽然公约没有明确所规制的污染类型,但根据海洋微塑料的特性和危害性,其符合《联合国海洋法公约》第 1 条的界定,是人类“直接或间接把物质或能量引入海洋”造成的污染。因此,公约可规制微塑料污染。第十二部分的 46 个条文,除了如第 194 条第 2 款等极为例外的情形,其他条款均可适用。

① 可倾废物质包括:疏浚挖出物,污水污泥,鱼类废物或工业性鱼类加工业产生的物质,船舶、平台或其他海上人工构造物,惰性、无机地质材料,自然起源的有机物,主要由铁/钢/混凝土和物理性质类似的无害物质构成的大块物体。参见《防止倾废废物及其他物质污染海洋的公约》1996 年议定书》附件 1 第 1 条。

② 参见《防止倾废废物及其他物质污染海洋的公约》1996 年议定书》第 7 条。

③ 参见 MARPOL 73 第 1 条和第 2 条。

④ 《防止船舶和飞机倾废废物造成海洋污染公约》第 9 条规定:“如果某缔约国在紧急情况时,考虑到本公约附件一所述的某项物质,在遇有并非不可避免的危险及灾害,而又不能存放陆上的紧急情况时,则该缔约国可将之提请委员会商议。委员会得建议存放之方法,或建议采取当时形势下最满意的销毁或处置的办法。该缔约国应向委员会报告根据委员会建议所采取的行动步骤。在此情况下,缔约国有互相援助的义务。”

二是区域条约。全球 18 个区域海洋中,设立最早的是始于北海并逐渐扩大建立的东北大西洋区域,本区域直接影响了 UNEP 的区域海洋项目,相关规则一定程度上可代表区域条约发展的方向。区域内管理最初以《防止船舶和飞机倾废废物造成海洋污染公约》和《防止陆地污染源污染海洋的巴黎公约》为框架,二者后被《保护东北大西洋海洋环境公约》(简称《OSPAR 公约》)吸收和取代。《OSPAR 公约》虽未明确规制微塑料,但其适用性非常明确,规范水平甚至可以被认为是有国际硬法规则中最高的。首先,公约对污染的定义与《联合国海洋法公约》一致,包括物质和能量;其次,公约第 2 条规定了各缔约国单独或联合行动的义务,尤其是本条第 5 款明确规定公约乃是各方保护海洋的最低义务水平,再结合第 7 条新型污染防治义务、第 21 条跨界污染时的协商和合作义务、附件 1 的风险预防义务、区域委员会制定削减和淘汰计划的责任、附件 2 第 3 条确立的倾废白名单<sup>④</sup>,可以看出公约与各成员方的国内法几乎没有效力区别。

### 2. 规制海洋微塑料污染的软法

一是联合国及其相关机构的文件,这些文件经历了从整体关注到具体规制、明确规制领域和措施的过程。2011 年,UNEP 将海洋塑料垃圾列为《联合国环境规划署年鉴》三大议题之一;2014 年 6 月,首届联合国环境大会通过了“海洋塑料废弃物和微塑料决议”,提出开展有关海洋塑料废弃物和微塑料的研究;<sup>[25]</sup>2015 年,UNEP 向全球发布《化妆品中的塑料:个人护理是否正在污染环境》报告,呼吁各国逐步禁止在个人护理品和化妆品中添加塑料微珠;同年的《2030 可持续发展议程》提出 17 个可持续发展目标(SDGs),其中 SDG14 提出“到 2025 年,预防和大幅度减少各类海洋污染”;2020 年,UNEP 支持发布《塑料污染热点和促成行动国家指南》,协助相关国家和城市明确海洋塑料现状,以促成行动并监测和评估相关干预措施。<sup>[26]</sup>

二是主要区域性国际组织的文件,显示出主要国家的控制意愿。2017 年,二十国集团(G20)汉堡

峰会通过了“二十国集团海洋垃圾行动计划”,将海洋微塑料问题提升到全球治理层面;<sup>[6]178</sup>2018年,七国集团(G7)峰会期间签署了《海洋塑料宪章》(美国和日本没有签署),承诺重视塑料的生产要素价值,实现产品循环利用;<sup>[27]</sup>2019年,G20峰会通过的《大阪宣言》包含了“蓝色海洋愿景”计划,目标是2050年之前使废塑料入海量减为零<sup>①</sup>。

## (二)中美规制海洋微塑料污染的国内法律和政策

中国和美国是正在实现新一代工业化的海洋大国,并且是石化能源消耗排名第二和第一的国家,因此都很关注海洋微塑料污染。中国选择以既有法律为基础的政策路径;美国选择联邦和州并行立法路径,是在国内立法上进展最快的国家之一。中美的做法显示出政策和法律的不同优势,前者以针对性技术标准规范主要行业,焦点明确;后者普遍规范相关行为,约束力更强。

### 1. 中国以法律为基础的政策路径

中国将塑料污染作为整体环境问题在相关法律内规制,以《中华人民共和国环境保护法》(简称《环境保护法》)为主,辅之空气、土壤、固体废弃物等方面的法律。<sup>[28]</sup>典型的条款是《环境保护法》第6条规定的生产经营者责任以及公民环境保护义务,以及规定于《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第19条和《中华人民共和国清洁生产促进法》第20条的弱义务条款。作为并不具有直接针对性的一般规范,其实际执行力尚不足以应对塑料污染问题。

以上述法律为基础,中国环境政策日益成熟并在一定程度上弥补了法律的短板。在税种绿化、绿色金融、生态补偿等理念的指导下,防范塑料污染的政策相继出台。其特征为从相关行业技术层面设立处理塑料垃圾的标准与规范,规范的环节包括生产、经营到消费全过程。2000年以来,“禁塑令”“限塑令”等政策从生产经营环节控制塑料进入环境,《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》从消费终端减少微塑料的产生。此后,相关政策开始针对更为细化的领域。农业领域的地膜最低标准保障产品

质量和可回收性;快递行业国家标准要求包装采用生物降解塑料;废塑料处理行业规范提高了已建、新建和扩建的相关企业在废塑料处理能力方面的要求;2018年国家发改委调整“限塑令”,对不同生产、生活、消费等情形中使用的塑料制品,分领域、分品类提出政策措施,<sup>[29]</sup>并以环保税方式查处多家非法塑料加工行业。

### 2. 美国联邦与州并行的法律路径

美国联邦规范海洋微塑料污染的法律包括一般法和特别法。一般法主要是三部法律:污染发生后的《清洁水法》(*Clean Water Act/CWA*)和《清洁空气法》(*Clean Air Act/CAA*),以及源头治理的《污染防治法》(*Pollution Prevention Act/PPA*)。前两部法案出台时虽然还未出现微塑料污染,但其对微塑料污染仍具有适用性。<sup>[30]398</sup>《污染防治法》侧重从企业、政府和公众三方预防污染源的排放。两部特别法包括:2006年的《海洋碎片研究、预防和减少法》(*Marine Debris Research, Prevention, and Reduction Act/MDRPA*)和2015年的《无微珠水域法案》(*Microbead-Free Waters Act/MFWA*)。前者目的在于确定、评估、预防、减少和消除海洋废弃物,解决海洋废弃物对海洋经济、环境和航行安全的不利影响,规定了“防止和清除海洋垃圾计划”以清理包括微塑料在内的海洋垃圾<sup>②</sup>。后者颁布了联邦微珠禁令,禁止销售或分销含有塑料微珠的冲洗化妆品,同时还修改了《联邦食品、药品和化妆品法案》,禁止制造、引进或交付含有特意添加塑料微珠的化妆品和洗护用品的州际贸易。<sup>[14]172-173</sup>

除了联邦法律,以2014年伊利诺伊州立法禁止个人护理品添加微珠为肇始,先后有另外八个州通过了类似立法。伊利诺伊在法律中明确微珠“对州环境带来严重威胁”,“富集环境中已有的有害污染物,危害鱼类和其他构成水生食物链底基的水生物种”<sup>③</sup>,<sup>[31]</sup>因此应禁止添加,此后其他州也都基于此逻辑相继立法。

## (三)既有规则的协同基础和不足

### 1. 当前规制海洋微塑料污染的法律体系特征

当前规制海洋微塑料的法律具备初步体系化特

① 《大阪宣言》第39条提出:“我们重申,所有国家都需要与相关利益攸关方合作,在国内和国际上采取措施处理海洋垃圾,特别是海洋塑料垃圾和微塑料。在这方面,我们决心迅速采取适当的国家行动,预防和显著减少向海洋排放塑料垃圾和微塑料。此外,展望这些倡议和每个成员国现有的行动,我们分享并呼吁国际社会的其他成员也分享‘大阪蓝海愿景’,作为一个共同的全球愿景,我们的目标是通过一个全面的生命周期,在2050年将海洋塑料垃圾的额外污染减少到零。通过改进废物管理和创新解决方案,减少管理不当的塑料垃圾的排放,同时认识到塑料对社会的重要作用。我们还赞同20国集团关于海洋塑料垃圾行动的实施框架。”

② 参见 Sec. 2, *Marine Debris Research, Prevention and Reduction Act*。

③ 参见 415 Ill. Comp. Stat. Ann. 5/52.5(B)。

征。首先,公约约束力和适用范围与问题广泛性相称,但针对性不足,充满令人痛苦的模糊和令人兴奋的各种可能。<sup>[32]</sup>其次,国际软法有广泛适应性和针对性,但约束力不足,从提出治理到具体领域再到国家行动,对微塑料污染的应对具有一种明显的阶段性演进特征。再次,中美作为海洋大国选择以新规则应对此问题,从注重消费环节转向重视生产、经营和消费全过程,但具体途径和立法水平有差异。综言之,已有各组成部分互有短长,这一点决定了目前应对此问题的最好、最现实路径是各部分间的协同适用。

## 2. 硬法内的协同基础

一是针对特定污染源的国际公约。《防止倾倒废物及其他物质污染海洋的公约》及其议定书在处理与缔约国国内法关系时,采取了国际法与国内法一元论的立场。条约注意到海洋倾倒既发生在一国领域内,也发生在国家领域外,因此条约必须处理与相关国家国内法的协同关系。首先,公约改变了之前国家基于主权随意向海洋倾废的做法;其次,倾倒黑/白名单制度更对缔约国的国内法形成了拘束力;再次,公约适用范围包括领海这一传统上被视为一国领土组成部分的区域,议定书直接在内水适用都说明了国际法对国内法的限制及其效力优先性。MARPOL 73/78 采用了国际法与国内法二元并立的立场。根据第 3 条,公约尊重各缔约国对自然资源的主权和权利,也不适用于军事船舶以及政府公务船舶,但各国不得危及公约目的的实现,并应为此采取适当措施。

二是综合性的海洋环境保护公约。《联合国海洋法公约》的缔约历史显示公约有明显的协调特征,并采取了柔和的国际法与国内法一元论立场。首先,公约改变了此前海洋环境方面以缔结特定公约应对特定问题的模式,贯穿了既有相关公约,<sup>[33]</sup>实现了初步体系化和整体化,并以第 237 条确保了相互间协调;其次,公约承认保护和保全海洋环境是各国的义务,且主要是依靠国家“个别或联合地采取……必要措施”规制海洋环境污染<sup>①</sup>;再次,公约以“全球生态系统和全球航行系统完整性理念”为起点,确认海洋环境保护国际规则和标准优于各国国内法,并在第 211 条确认这种优先性。

三是以《OSPAR 公约》为代表的区域公约。由于欧盟本身即是缔约方,且大量国家缔约方是欧盟国家,借助欧盟法律体系下的协同经验,本公约明确采用了公约和国内法一元关系的立场。具体条文上,公约第 2 条是典型的协同公约和成员国国内法的规则,第 1 款(a)项规定了成员方的履约义务,(b)项规定了各方单独或联合行动并协调政策和战略的义务;第 2 款规定了各方必须采用的原则;第 3 款规定了履约时的国内计划和措施,以及适当条件下的时限要求,最新技术要求,履约时的标准。综合公约其他条文看,公约认为与国内法的协同是应有之义。

## 3. 软法内的协同基础

防治海洋微塑料污染的国际软法明确了风险预防原则<sup>②</sup>,承认有必要谨慎对待环境保护以及新出现的譬如海洋微塑料污染问题。由此在关注社会实际经验和真实生活状态的基础上,为海洋环境保护领域国际条约和惯例的发展提供哲学和理论依据。<sup>[34]</sup>这些规则一定程度上突破了国际社会的平权型政治结构,超越了国际法与国内法一元或二元关系的论争,将人类整体作为全球环境契约的一方当事人;也对每个主权国家提出相应要求,如《21 世纪议程》第八章提出将环境与发展问题纳入各国决策进程,鼓励各国在与国际组织以及国际科学界合作的基础上通过法律和经济激励实现可持续发展。

## 4. 中美国内法对协同的支持

成功环境规则的特征包括:普遍性、精确性、适应性以及义务性。<sup>[35]</sup>这意味着国际环境法在国内法协助下更容易取得成效。

虽然美国行政部门对签署多边条约十分谨慎,而且国内法也会对执行国际条约作出限制,<sup>[36]</sup>但美国的环境立法和司法在这一点上还是有可取之处。首先,宪法的最高效力条款一定程度上协调了国际法和国内法的关系;其次,美国环境立法会保持更新,其模式是在法律中不断汲取自然科学研究成果并将技术标准规则化,<sup>[37]</sup>与重视自然科学的国际条约具有内在的协调性。联邦法院促成国际规则在国内落实的典型案列,是联邦最高法院审判的马萨诸塞等州诉国家环境保护局(简称 EPA)一案<sup>③</sup>。此案实体争点在于全球变暖是应该由联邦法院考虑,

① 参见《联合国海洋法公约》第 192 条至第 194 条。

② 《联合国里约环境与发展宣言》第 15 条提出:“为了保护环境,各国应按照本国的能力,广泛适用预防措施。遇到严重或不可逆转损害的威胁时,不得以缺乏科学充分确定证据为理由,延迟采取符合成本效益的措施防止环境恶化。”

③ 参见 *Massachusetts v. EPA*, 549 U. S. 497.

还是应该由国会和行政部门在立法和国际层面回应。判决认为,即便全球变暖关系重大,EPA 规制新机动车排放本身也不会扭转全球变暖,第一步也只是尝试性的,EPA 依法仍然应该规制威胁环境或人类健康的温室气体排放。此判例后来被多次援引,其意义有二:其一是法律更大程度上是对社会问题的关注、包括对国际问题关注的回应;其二基于法教义学和法社会学的平衡,法院倾向于以一元论理解国际公约和国内法的关系。在诸如环保组织等诉美国政府<sup>①</sup>、蓝水渔民协会诉国家海洋渔业局<sup>②</sup>、阿拉斯加诉克里<sup>③</sup>等案中,都可看到法院协调解释相关国际公约和国内法条款的做法。

中国在国际环境条约的国内法转化与落实过程中,实际上采取了“条约优先国内法”的做法。比如《中华人民共和国海洋环境保护法》(简称《海洋环境保护法》)第96条和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(简称《固体废物污染环境防治法》)第90条<sup>④</sup>均体现了对条约相关条款的吸纳;在中国与船舶污染以及相关作业造成污染、船舶事故等相关的条款也是《联合国海洋法公约》《国际清洁生产宣言》等对应内容的体现;《中华人民共和国水污染防治法》(简称《水污染防治法》)中对水污染的定义<sup>⑤</sup>与《联合国海洋法公约》和 MARPOL 73/78 中有害物质的定义也是一致的。以上均体现了中国立法对国际法和国内法协同的支持,也为中国依据国际条约治理海洋微塑料提供了参考。中国司法实践中,诸如《国际油污损害民事责任公约》《国际燃油污染损害民事责任公约》等都会成为法院审理相关案件的依据。除了海洋环境领域,法院也会在其他领域适用《联合国海洋法公约》以及《国际海上避碰规则》的相关条款。在诸如闽霞渔 01003 号渔船调解协议执行案<sup>⑥</sup>、大连远洋水产有限公司诉辽宁省大连海洋渔业集团公司关于船员雇佣合同损失赔偿纠纷案<sup>⑦</sup>、上海新兴航运股份有限公司诉上海海

事局行政处罚行政纠纷案中<sup>⑧</sup>,均可看到条约的直接适用。

### 5. 协同基础的限度

已有规则间的协同是当下可选择的现实路径,基于以上分析可知此协同具备一定的现实基础。但是,该路径在理论上受限于国际法与国内法关系论,在现实中受各国内国法优先适用以及发展本国工业需求的多重限制。

具体而言,前文提及的国际硬法和软法,大多确认保护海洋环境的义务受制于主权。这与历史上海洋污染多发生在港口、内水等主权范围内的情形是一致的,但这一方面造成各国对是否批准规制倾倒在源头污染公约的态度并不一致,另一方面造成各国在不同海洋区域的管辖权不一致,二者共同作用导致统一多边公约在规制海洋塑料污染这一新问题上的效果大打折扣。加上沿海国对有管辖权海洋区域的环境要求往往高于公海,而公海实际上又是塑料的“高堆积区”并受限于船旗国专属管辖,但大部分船旗国只希望对本国船舶行使行政、技术方面的管辖权,而不愿意且没有能力管理所航行的海域环境,<sup>[8]940</sup>最终导致海洋微塑料污染实际上处于国际规则适用的灰色地带。倡议性的软法虽然引导各国重视海洋微塑料污染,但其软约束性使其在各国国内发挥的作用毕竟有限。再加上发展中国家实现本国工业化过程难免大量利用石化能源,且在环境保护这种资本和技术都比较密集的领域中无法形成比较优势,因此将其转化为国内法的意愿也较低。

鉴于此,区域性的《OSPAR 公约》达到的高规范水平具有一定的启示意义,其证明了区域途径的可取性,但也需要注意适用条件,包括最重要的各国完成传统工业化阶段并(开始)转向基于能源清洁型和环境友好型的新发展阶段。

若将海洋微塑料视为我们这一代人遇到的海洋“疾病”,现有规则体系作为可用药品均属广谱抗

① 本案涉及《联合国海洋法公约》、美国欧洲原子能机构《和平利用核能合作协议》等国际条约,参见 *Mayaguezanos por la Salud y el Ambiente v. United States*, 38 F. Supp. 2d 168, 1999 U. S. Dist. Lexis 2139。

② 本案涉及《联合国海洋法公约》《养护大西洋金枪鱼国际公约》等国际公约,参见 *Blue Water Fishermen's Ass'n v. Nat'l Marine Fisheries Serv.*, 226 F. Supp. 2d 330。

③ 本案涉及 MARPOL 73/78,参见 *Alaska v. Kerry*, 972 F. Supp. 2d 1111 (2013)。

④ 《海洋环境保护法》第96条规定:“中华人民共和国缔结或者参加的与海洋环境保护有关的国际条约与本法有不同规定的,适用国际条约的规定;但是,中华人民共和国声明保留的条款除外。”《固体废物污染环境防治法》第90条规定:“中华人民共和国缔结或者参加的与固体废物污染环境防治有关的国际条约与本法有不同规定的,适用国际条约的规定;但是,中华人民共和国声明保留的条款除外。”

⑤ 《水污染防治法》第102条第1款规定:“水污染,是指水体因某种物质的介入,而导致其化学、物理、生物或者放射性等方面特性的改变,从而影响水的有效利用,危害人体健康或者破坏生态环境,造成水质恶化的现象。”

⑥ 参见(2014)霞调确字第2号确认决定书。

⑦ 参见(2004)大海鲛商初字第12号民事判决书。

⑧ 参见(2015)虹行初字第115号行政判决书。

菌,可于一定程度上回应此问题,但其并非靶向治疗。因此不能仅满足于对已有法律规范的协调,还应探讨如何推进规则间的协同。

### 三、推进协同规制海洋微塑料污染的国际法与国内法

要推进这种协同,需在方向上重新界定海洋环境保护领域国际法与国内法的关系,在方法上探讨规则发展路径。

#### (一) 海洋环境保护领域国际法和国内法关系的重新界定

##### 1. 海洋环境保护法的发展要求

在传统国际法理论中,国际法和国内法的关系众说纷纭。<sup>[38]48-50</sup> 作为理论,其应发挥有助于人们认识和理解现实背后逻辑的作用,而且其适用性也取决于相关条件的相似性,因此对此问题的回答应视乎现实情况而定。<sup>[38]50-51</sup>

海洋环境法律领域的现实如下:首先,海洋环境问题既存在于一国境内又超越国家边境,既属于各国国内事务和共有事务,也属于公共事务;<sup>[39]</sup>其次,国际法和国内法的保有海洋环境以实现可持续发展的目的是一致的;再次,在非一元论关系下,同一事项的规则在国际法和国内法上会出现不一致甚至冲突,譬如《联合国海洋法公约》第 230 条规定仅能对外国船舶在领海之外的违反环境保护法律规章和措施的行为追究民事责任,但在美国的法律中,则会被追究刑事责任,且已有相关案例<sup>①</sup>,这种不一致应如何解决尚无定论且影响甚广。基于此,在解决海洋环境问题上,如果坚持国际法和国内法二元论,很可能出现国际规则难以在国内执行或者针对同一问题难以达成国际规则,并最终致使保有海洋环境以实现可持续发展的目的落空,损害国际社会共同体的利益。

并且,传统国际法理论中的二元论存在其隐含前提:国际社会基本特征是联系较弱的平权型、国家是国际法唯一主体、国家间平时往来主要是外交关系等。这几点在当前的国际社会已经发生重大变化,因此二元关系对当前现实的解释力也越来越弱。如 WTO 法律体系出现的宪政现象、国际体育法中国际规则在国内的直接适用现象,都揭示了在特定领域内国际法和国内法之间的一体性。固然,二者

的一元关系也有前提,包括:领域内强势国际组织的作用、非国家行为体的地位以及国家间的密切互动等,这些在海洋环境保护领域也基本具备。而且如上文述及,海洋环境保护的相关国际条约也有采用一元关系的倾向。

综言之,属于国际法理论问题之一的国际法和国内法关系,在应该发挥有助于我们认识、理解、改造世界的功能方面,在切实考虑本领域具体问题的需求基础上,应以确立其一元关系为方向更为适宜。

#### 2. 国内司法不一致的警示

国际法与国内法关系学说的多元化以及国际和国内规则不一致,也影响到了司法。美国法院在相关案件中,有时会强调国际法和国内法的一元体系。譬如在 *United States v. Ionia Mgmt. S. A.*, 555F. 3d 303 一案中,法院认为美国的《防止船源污染法》(*Act to Prevent Pollution from Ships/APPS*)规定的船舶确保准确油类记录簿的义务的条款与 MARPOL 73/78 一致<sup>②</sup>,因此所有美国(或受美国控制)的船舶均负有此义务<sup>③</sup>,外国船舶进入美国时也承担此义务<sup>④</sup>。有时会出现地区法院采用二元关系观点但被上诉法院推翻的情形,譬如美国新泽西地区法院判决的遇难船舶是否构成航行威胁而应予移除的案件(*Grupo Portexa, S. A. v. All Am. Marine Slip, Div. of Marine Office of Am. Corp.*, 954 F. 2d 130, 1992)。地区法院面临的关键问题之一是国内法没有规定,可否直接适用相关国际法规则。地区法院采用了一种实证法以及国内法与国际法二元的路径,认为不能直接适用国际法而应适用墨西哥国内法,地区法院判决结果有利于作为被告的美国公司,后被第三巡回上诉法院推翻。类似的分歧在其他的案件中也可见到,譬如上文提及的马萨诸塞州诉 EPA 一案,也存在国际法和国内法一元还是二元的争点。

综上,海洋环境保护中国际法与国内法关系的理论发展以及以美国为代表的国际法在国内法院适用实践发展表明,在海洋环境保护领域,国际法和国内法的关系更适合被确认为是一元。明确这种一元关系,整体上有助于确立国际法中强义务规范的优先地位,并促成国家实践基础上弱义务规范的发展。而且,明确这一一元关系,也有助于解决国际法和国内法的冲突并促成构建共同体。

① 参见 *United States v. Ionia Mgmt. S. A.*, 555F. 3d 303。

② 参见 33 U. S. C. S § 1912; Any action taken under this Act shall be taken in accordance with international law。

③ 参见 33 U. S. C. S § 1902 (a) (2)。

④ 参见 33 C. F. R. § 151.09 (a) (1)-(5)。

## (二) 推进的具体路径

### 1. 理想路径:推动缔结规范海洋微塑料的国际公约

现有的国际法可通过对概括性条款的解释或者对“污染物”概念的外延进行扩大解释涵盖海洋微塑料污染,但专门解决海洋微塑料污染的公约仍有待被提出,理由有以下几点。首先,这是现实需求,即海洋微塑料污染已切实威胁到每个人和每个国家,已有法律和技术方案尚无法充分回应。易言之,海洋微塑料污染的严重性和普遍性决定了缔结相关国际公约的必要性。其次,这是国际规则发展逻辑的结果。如前所述,政府间国际组织包括联合国、G20、G7等均已关注海洋微塑料问题,并发表了相当数量的宣言和文件。从政府间组织宣言在促成国际环境法发展的历史经验看,这些规则会逐渐得到强化并转向硬法,这也符合国际法发展的趋势和规律。加之美国和中国这样的海洋大国都已选择在国内外法律和政策上制定新规则的做法,这难免会逐渐影响其他海洋国家的立法,由此促成国家间相关规则的趋同,并最终促成国际条约的形成。

因此就海洋塑料问题而言,须有一个国际法律框架对其规制。尤其是微塑料作为塑料多次分解之后的产物,其中涉及生产者、经营者和消费者权利义务,沿海国彼此间从清理到预防、减少塑料排放的权利义务,所有国家间突破海洋环境治理主权边界和区域限制在公海上合作预防和治理的权利义务分配,因此需要各国在平等协商基础上制定专门针对海洋塑料污染的国际公约。

### 2. 现实路径:基于21世纪海上丝绸之路倡议发起缔结区域公约

海洋塑料污染的治理面临一个矛盾,即一方面其属于全球性问题,解决方法应该是国际性的;而另一方面又需要各国通过国内法解决。这不可避免地会造成各地区各国家“分块治理”的局面,因此需要区域沟通与共享平台衔接,且随着国际格局的变革,区域秩序的重要性已越发凸显,<sup>[40]</sup>中国也应更重视区域秩序的构建。

因此,现实路径是基于中国所主导的21世纪海上丝绸之路倡议等区域倡议或组织,为保护沿线国家间共同海洋环境利益缔结区域公约,以公约为制度基础形成区域合作平台,由区域内国家就微塑料治理问题定期沟通,交流关于新型塑料污染问题尤其是微塑料的来源信息、治理经验、处理技术等,实现区域范围内的共享,以区域合作达成国际合作。

区域路径的有效性已得到国内外学者公认,东北大西洋的实践也证明了此路径的可取性。根据公共产品聚合技术理论,海洋环境作为一种国际公共产品,属于总和与加权总和技术的公共产品。<sup>[41]</sup>这意味着海洋环境保护既是所有人和所有国家的问题,又是具有典型的“自扫门前雪”特征的问题。即以区域予以治理,则该区域的此类问题就会得到改善。因此适合作为落实海上丝绸之路倡议的具体领域,并支撑中国在此领域获得更大的话语权,强化国际规则转换能力和实现海权诉求。<sup>[42]</sup>微塑料治理与科技能力也密切相关,中国可提升国内的地下水处理系统,处理地下水中大部分微塑料,并根据“共同但有区别的责任”原则,与沿线国家就资金和技术援助达成安排,促使沿线国家都能够应对本国的微塑料难题并减少其对海洋环境带来的不可逆的损害,形成良好的区域治理网络。加之中国的经济发展已经开始转向新的工业化阶段,在实现区域化基础上推进海洋微塑料污染的治理也具备日渐增强的现实基础。

### 3. 单边路径:中国国内法层面的完善

中国作为海洋大国以及工业化大国,尤其应重视利用国内法的单边路径规制海洋微塑料污染。塑料污染以及微塑料污染问题的产生,从源头上体现为生产者对塑料产品的生产以及包装介质的选择,在终端上体现为消费者的使用和弃置。二者对塑料污染的贡献度都很明显,且生产者作为源头应该承担更多责任。中美对塑料的规制也出现了这一转向,这更提示我们在规则构建上同时关注生产者、经营者和消费者。

第一,明确塑料生产者的环境责任。生产者环境责任的扩张,从理论层面看是要求生产者不仅承担传统的产品安全等责任,还需要对从原材料选用、生产设计以及回收利用等的整个生命周期承担相应责任。<sup>[43]</sup><sup>46-47</sup>瑞典环境学家 Thomas Lindqvist 在1990年首先提出生产者责任扩张(Extended Producer Responsibility),旨在实现源头控制。<sup>[12]</sup><sup>73</sup>从现实层面看,扩大生产者责任长期有利于整体生态环境的改善,但短期内加重了生产者负担,可能会受到抵制。此时需要政府以法律规则确定生产者责任如何负担,并以配套规则,包括财政贴息和风险补偿等措施,适当减少相关生产者的税收。可建立绿色发展基金以覆盖企业的环保投入,从而更好地落实生产者责任扩张。从域外经验看,德国1991年的《包装管理条例》即体现了这一理念,条例要求生产者和

销售者对其产品包装的回收、再利用或再循环全面负责。德国的做法也影响到其他国家,<sup>[43]</sup><sup>47-48</sup> 当前许多欧洲国家已通过扩张生产者责任增强塑料的循环利用。<sup>[30]</sup><sup>428</sup> UNEP、G20 和 G7 的相关文件也都体现了这一点,美国更是直接通过联邦立法禁止在洗护产品、医药产品等产品中添加微珠。因此,基于理论、现实以及规范层面来看,中国的环境法律体系需要以《环境保护法》第6条为核心衍生出更细化的内容,以明确生产者环境责任条款。

第二,明确经营者责任条款。经营者作为连接生产者和消费者的中间环节,在环境保护上也负有责任,即拒绝销售含有微珠的个人护理用品以及免费提供塑料制品等。这一点目前在政策以及实际生活中已经获得经验支持,因此可在适当时间考虑将此条款纳入立法。

第三,通过提高公众意识前置地实现消费者义务履行。消费者的塑料废弃行为是海洋微塑料产生的重要原因,这意味着法律应关注此原因环节的行为。法律的引导除了禁止负面行为外,也应同时重视如何提高公众环保意识,促成更多人履行环境保护义务。在了解污染后果的前提下,随着民众收入

增加,其保护环境和支付环境保护成本的意愿会上升。<sup>[44]</sup> 这提醒行政和立法者重视公共教育的内容,并通过规则引导,提高公众对微塑料种类、来源的认识,由此促成消费者自觉抵制一些含有微塑料的商品,前置地实现消费者履行保护海洋环境、维护生态平衡的义务。

#### 四、结语

海洋微塑料污染在过去二十余年已经成为严重的环境问题,但到目前为止,规范这一问题的法律并不足以应对此问题。实现国际法和国内法协同规制海洋微塑料污染是解决问题的必经之路。这种协同既需要体系性利用现有规则,更需要在明确海洋环境保护国际法和国内法一元体系前提下,推动制定专门性国际公约、推进缔结区域公约并形成区域合作机制、完善国内法。其中,尤为重要的就是缔结区域公约以及补阙和完善国内法。完善海洋微塑料治理法律体系是中国对建设海洋命运共同体所负有的责任,可为各国提供应对此问题的系统的法律框架,从而逐渐降低、减少并预防塑料污染,实现保护环境和可持续发展的目标。

#### 参考文献:

- [1] 孙晓霞. 海洋微塑料生态风险研究进展与展望[J]. 地球科学进展, 2016, 31(6).
- [2] 薄军, 陈梦云, 方超, 等. 微塑料对海洋生物生态毒理学效应研究进展[J]. 应用海洋学学报, 2018, 37(4): 594.
- [3] 张晓栋, 刘志飞, 张艳伟, 等. 海洋微塑料源汇搬运过程的研究进展[J]. 地球科学进展, 2019, 34(9): 936.
- [4] 王西西, 曲长风, 王文宇, 等. 中国海洋微塑料污染的研究现状与展望[J]. 海洋科学, 2018, 42(3): 131-141.
- [5] WHITEHOUSE S, MURKOWSKI L. Picking up the pieces: congress's role in combatting the global issue of marine debris[J]. Roger Williams University Law Review, 2017, 22(2).
- [6] 李道季, 朱礼鑫, 常思远, 等. 海洋微塑料污染研究发展态势及存在问题[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2019(3).
- [7] UNEP. UNEP year book 2014: emerging issues in our global environment[EB/OL]. [2020-06-02]. [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9240/-UNEP%20Year%20Book%202014:%20emerging%20issues%20in%20our%20global%20environment%20UNEP\\_YearBook\\_2014.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed=](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9240/-UNEP%20Year%20Book%202014:%20emerging%20issues%20in%20our%20global%20environment%20UNEP_YearBook_2014.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed=).
- [8] GONCALVES L C S, FAURE M G. International law instruments to address the plastic soup[J]. William and Mary Environmental Law and Policy Review, 2019, 43(3).
- [9] MARCUS E. The plastisphere—the making of a plasticized world[J]. Tulane Environmental Law Journal, 2014, 27(2).
- [10] 王佳佳, 赵娜娜, 李金惠. 中国海洋微塑料污染现状与防治建议[J]. 中国环境科学, 2019, 39(7).
- [11] 王欢欢, 朱先定. 微塑料污染防治法律问题研究[J]. 中国地质大学学报: 社会科学版, 2020, 20(1).
- [12] 李莹莹. 海洋微塑料污染防治法律问题初探[J]. 西安电子科技大学学报(社会科学版), 2018, 28(1).
- [13] SECHLEY T, NOWLIN M. An innovative, collaborative approach to addressing: the sources of marine debris in North Carolina[J]. Duke Environmental Law and Policy Forum, 2018, 28(2): 243-258.
- [14] WOOD S F. Move over diamonds—plastic are forever: how the rise of plastic pollution in water can be regulated[J]. Villanova Environmental Law Journal, 2018, 29(1).
- [15] HARSE G A. Plastic, the great pacific garbage patch, and international misfires at a cure[J]. UCLA Journal of Environmental Law & Policy, 2011(29).
- [16] 苏力. 法律与科技问题的法理学重构[J]. 中国社会科学, 1999(5): 60-61.

- [17] 苏力. 问题意识:什么问题以及谁的问题? [J]. 武汉大学学报(哲学社会科学版), 2017, 70(1): 12.
- [18] 新华社. 中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度 推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定 [EB/OL]. (2019-11-05) [2020-06-11]. [http://www.gov.cn/zhengce/2019-11/05/content\\_5449023.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2019-11/05/content_5449023.htm).
- [19] 王菊英, 林新珍. 应对塑料及微塑料污染的海洋治理体系浅析[J]. 太平洋学报, 2018, 26(4): 79-87.
- [20] 张嘉成, 柳青, 张承龙, 等. 海洋塑料和微塑料管理立法研究[J]. 海洋环境科学, 2019, 38(2): 167-177.
- [21] 温维刚. 海洋微塑料问题的国际法规制研究[D]. 北京: 外交学院, 2019.
- [22] 徐鹏. 国际法如何规制海洋倾废? [J]. 中国生态文明, 2019(4): 43.
- [23] GOLD M, MIKA K, HOROWITZ C, et al. Stemming the tide of plastic marine litter: a global action agenda [J]. *Tulane Environmental Law Journal*, 2014, 27(4): 165-203.
- [24] 关于 1973 年国际防止船舶造成污染公约的 1978 年的议定书 [EB/OL]. [2020-05-30]. <http://treaty.mfa.gov.cn/Treaty/web/detail.jsp?objid=1531876007430>.
- [25] 汉春伟, 闫枫, 李霞. 微塑料污染治理急需重视 [N]. 中国环境报, 2016-05-19(4).
- [26] BOUCHER J, ZGOLA M, LIAO X, et al. National guidance for plastic pollution hotspotting and shaping action [EB/OL]. [2020-06-02]. <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/33166/NGP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- [27] 刘哲. 《海洋塑料宪章》的主要内容和潜在影响 [J]. 世界环境, 2018(5): 39.
- [28] 王金南, 董战峰, 蒋洪强, 等. 中国环境保护战略政策 70 年历史变迁与改革方向 [J]. 环境科学研究, 2019, 32(10): 1636-1644.
- [29] 2018 年塑料行业新政策法规 [EB/OL]. (2018-02-02) [2020-06-10]. [http://www.sohu.com/a/220648365\\_99921008](http://www.sohu.com/a/220648365_99921008).
- [30] DIXON S, LEES Z, LESHAK A. The big apple's tiny problem: a legal analysis of the microplastic problem in the N. Y./N. J. Harbor [J]. *Roger Williams University Law Review*, 2017, 22(2).
- [31] SCHROECK N J. Microplastic pollution in the Great Lake: state, federal, and common law solutions [J]. *University of Detroit Mercy Law Review*, 2016, 93(2): 273-291.
- [32] ALLOTT P. Mare nostrum: a new international law of the sea [J]. *American Journal of International Law*, 1992, 86(4): 764-787.
- [33] 麦伦·H. 诺德奎斯特, 吕文正, 毛彬. 1982 年《联合国海洋法公约》评注(第四卷) [M]. 焦永科, 焦健, 秦莉, 等译. 北京: 海洋出版社, 2018: 17-18.
- [34] 许健. 国际环境法学 [M]. 北京: 中国环境科学出版社, 2003: 64.
- [35] OXMAN B H. The duty to respect generally accepted international standard [J]. *New York University Journal of International Law and Policy*, 1991(24): 109-159.
- [36] STEWART M. Are treaties always necessary? How U. S. domestic law can give teeth to non-binding international commitments [J]. *American Society of International Law Proceedings*, 2010(104): 189-193.
- [37] 黄衔鸣, 蓝志勇. 美国清洁空气法案: 历史回顾与经验借鉴 [J]. 中国行政管理, 2015(10): 140-146.
- [38] LANDO K. Who has the final say: the relationship between international, EU and national law [J]. *European Journal of Legal Studies*, 2018(10).
- [39] 徐祥民. 走出国际法范畴的海洋法——服务于我国海洋基本法建设的思考 [J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2015(1): 5-9.
- [40] 唐世平. 国际秩序的未来 [J]. 国际观察, 2019(2): 30.
- [41] 吴志成, 李金潼. 国际公共产品供给的中国视角与实践 [J]. 政治学研究, 2014(5): 114.
- [42] 邓妮雅. 国际法律新秩序下中国海权战略的选择 [J]. 中国海商法研究, 2019, 30(2): 21.
- [43] 马洪. 生产者延伸责任的扩张性解释 [J]. 法学研究, 2009, 31(1).
- [44] 王道臻. 外国直接投资的环境效应 [D]. 上海: 上海交通大学, 2011: 12.