济南大学学报(社会科学版)
JOURNAL OF UNIVERSITY OF JINAN(Social Science Edition)

·XXXX·

DOI:10.20004/j.cnki.ujn.XXXX.XX.001

预防原则在气候变化风险中的转型与适用——以绿色“一带一路”风险规制为例

张 琳 张 昕

[摘 要]紧迫的气候危机正在触发气候变化风险,在科学理性的作用下,危险与风险之间存在着内在转化的张力。应对气候变化风险进一步激活了预防原则从“危险防止”向“风险预防”转型。回应气候风险治理需求的过程,将间接推动风险预防的法定化进程。鉴于气候变化风险的全球性,绿色“一带一路”倡议实施过程中产生的环境纠纷具有溢出效应。因此,应对气候变化风险需要在系统观念的指引下,统筹推进国内法治与涉外法治,承载起合理适用风险预防的现实功能。在应对气候变化这一新型风险的过程中,我国风险预防尚存在象征型立法与救济性司法的现实困境。对此,需要以合理延展风险预防的方式,通过构建回应型立法与预防性司法框架来助推气候风险规制的常态化。

[关键词]预防原则;气候变化风险;风险预防;危险防止;绿色“一带一路”倡议

根据世界经济论坛最新发布的《全球风险报告》(Global Risks Report 2024),极端天气引发的风险位居前列①。现代化进程伴随着全球碳预算呈指数式增长,如果不采取适当的预防措施,即便不再增设传统能源设施,也将耗尽1.5 ℃对应的碳预算②。各项数据表明气候变化风险③的释放达到了前所未有的程度。风险从隐性到显性,直至内化于现代社会形成人类生存发展默认的风险社会。而气候危机作为风险社会的新型领域,将在风险社会建构的过程中形成新的规范选择,试图超越传统预防原则以倾向于科学确定性项下的“危险防止”逻辑,成为预防原则从“危险防止”向“风险预防”转型的“催化剂”④。为了回应气候变化风险的治理需求,2022年10月,习近平总书记在党的二十

[基金项目]山东省高等学校青年创新团队“新旧动能转换法律制度创新研究”(项目编号:2021);黑龙江省法学会2024年度一般课题“生成式人工智能赋能气候治理的具体场景与法律规制问题研究”(项目编号:HFXH(2024)D05)。

[作者简介]张琳,山东财经大学法学院教授、博士生导师,法学博士;张昕(通讯作者),东北林业大学文法学院讲师,法学博士,邮箱:zhangxinrui12@126.com。

①World Economic Forum. The Global Risks Report 2024, https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/, 2024.01.10.

②“碳预算”是指为确保将全球气温上升幅度控制在工业化前水平以上低于2 ℃之内,并努力将气温升幅限制在工业化前水平以上1.5 ℃之内,全球可以排放的CO_2估算量。IPCC《综合报告(2023)》指出:自2020年起,对应2 ℃温控目标的剩余碳预算为1.15万亿tCO_2,而对应1.5 ℃温控目标的剩余碳预算仅为5 000亿t CO_2。IPCC. Climate Change 2023: Synthesis Report, https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/, 2023.10.19.

③“气候变化风险”源于2023年联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)在发布的第六次评估报告《综合报告》中提出“气候风险”(climate risk)。

④本文使用“危险防止”而非“损害防止”,基于“损害”主要指向已经发生的不利后果,我国目前已经建立了相对完整的环境损害救济体系。而构建预防性环境法治体系关键在于界分:尚未发生不利后果的“危险”与“风险”。

大报告中明确提出,“推动绿色发展,促进人与自然和谐共生,要严密防控环境风险。”并将“风险规制”相关内容纳入到国家安全体系建设,指出:“健全国家安全体系,完善国家安全法治体系、战略体系、政策体系、风险监测预警体系……”。因此,预防原则需要进行风险化建构,而气候变化风险将是推动风险预防实现法定化的突破口。

此外,气候变化风险具有全球性。绿色“一带一路”倡议实施过程中产生的环境风险,已经率先对我国的气候风险规制领域发问。习近平法治思想注重以“系统观念”为工作方法,提出:“全面依法治国是一个系统工程,必须统筹兼顾、把握重点、整体谋划,更加注重系统性、整体性、协同性”①。因此,系统观念要求统筹推进“双碳”目标的国内法治与涉外法治,系统性的气候变化风险规制需要实现国内国际两个大局的同频共振。现有研究对预防原则的转型②、风险预防的实质阐释③、环境风险预防的国家任务④等问题进行了论证。但对于风险预防在具体气候变化领域的展开、风险预防的涉外法治视角,尚未展开深入讨论。

基于对以上问题的思考,本文将依循“先立后破”的逻辑展开:首先,在风险社会的语境下,阐述风险预防与气候变化风险之间的关系,推演出预防原则的风险化转向为气候变化风险的生成提供了法理依据,而规制气候变化风险也承载着推动风险预防法定化的现实功能。其次,探讨碳达峰、碳中和(以下简称“双碳”)目标所处的时空维度下适用风险预防的必要性,为后文的现状分析与路径规划预设前提。再次,审视我国风险预防在应对气候变化风险中所面临的适用困局。最后,在“双碳”目标与域外风险预防发展趋势的共同作用下,合理延展风险预防在应对气候变化风险中的适用空间。

一、预防原则转型:风险预防在气候风险中的适用基础

从工业社会到风险社会为预防原则的转向奠定了背景。随着气候治理中科学依据的逐步明晰,气候变化对预防原则向风险化方向转型提出了现实需求。可以说,风险预防将成为回应气候变化风险的适配性原则,而气候治理需求进一步推动风险预防的法定化进程。

(一)风险的规范化表达:风险社会语境下的预防原则

风险的规范化处理源于风险社会的规制需求,即在风险社会的作用下产生了确定性法律规制体系与不确定性风险之间的矛盾。风险社会更强调规范的预防功能与规划理性,需要制定化解风险的弹性规制手段⑤。所谓风险的规范化表达,在于解构风险社会语境下预防原则的内在转向,进而确定风险预防的法律地位。

1. 源起:从风险的社会化到风险社会

风险源于不确定性,对其认定不仅要考虑损害的可能性以及损害程度,同时还要综合考量因果关系、经济可行性等要素之间的内在互动⑥。如果将风险划分为“外部风险”(external risk)与“人造

①习近平:《论坚持全面依法治国》,中央文献出版社2020年版,第229页。

②参见吕忠梅:《从后果控制到风险预防:中国环境法的重要转型》,《中国生态文明》,2019年第1期;张宝:《从危害防止到风险预防:环境治理的风险转身与制度调适》,《法学论坛》,2020年第1期。

③参见苏宇:《风险预防原则的结构化阐释》,《法学研究》,2021年第1期;刘明全:《中国环境法预防原则的实质阐释》,《清华法学》,2022年第5期。

④参见陈海嵩:《环境风险预防的国家任务及其司法控制》,《暨南大学学报(哲学社会科学版)》,2018年第3期;杜健勋:《环境风险治理:国家任务与决策框架》,《时代法学》,2019年第5期。

⑤参见季卫东:《风险社会与法学范式的转换》,《交大法学》,2011年(第2卷)。

⑥PATRICIA BIRNIE, ALAN BOYLE, CATHERINE REDGWELL, *International Law and the Environment*, London: Oxford University Press, 2009, p. 153.

风险”（manufactured risk），前者指向外部自然环境的自发性风险，如地震。而后者指向人类运用知识对自然环境输出的人造风险，如全球变暖。在后现代社会科技更迭的作用下，“人造风险”正在逐渐取代“外部风险”而占据主导地位。当前处于人造风险为主的阶段，与之对应的是现代社会从财富分配转向风险分配。现代风险在扩散中呈现“回旋镖效应”，风险的释放者成为承受者，风险分配超越时空范围形成了新一轮的不平等[①]。风险社会的出场源于工业社会的落幕，标志着现代社会进入新的发展阶段[②]，脱胎于工业化的风险社会可以描述为一种不确定性的社会结构。在这一结构作用下，社会制度朝着愈发复杂、易分裂的状态转化，同时兼顾生态环境与人类健康需求成为现代社会反思过去与调适未来的方向[③]。

2. 发展：风险社会作用下预防原则的内在转向

法治的合理性受到风险维度的评判，风险社会正在型塑新一轮的法治需求。风险的规范化是在风险社会的驱动下，对风险预防理念进行规范化处理，进而形成系统性预防原则。具体而言，预防原则由“一体两面”结构组成，“一体”指的是环境法关于预防原则的一般性规定，“两面”分别指向确定性的“危险防止”与不确定性的“风险预防”[④]。“危险”与“风险”是以政府对损害发生可能性大小的判断为区分标准。“危险”是政府运用一般经验法则就可以推测出具有高度可能性损害的状态，而“风险”强调的是损害发生的不确定性。受制于一定的科技水平，传统预防原则的规制对象倾向于确定性“危险”。风险的规范化建构在于：洞悉危险防止与风险预防之间存在着“分立——共存——融通”的互动关系。

首先，就分立关系来看，这源于国际环境法发展初期对预防原则的试探性摸索。1972年《斯德哥尔摩人类环境宣言》第21条规定预防环境损害条款，该项条款体现了危险防止（prevention）[⑤]，即在科学确定性的前提下，要求责任主体对尚未发生但具有高度可能性的危险采取预防措施。1992年《里约环境与发展宣言》第15条对风险预防进行了权威性表述：“各国应根据自身能力广泛采取风险预防方法（precautionary approach）。凡可能造成严重的或不可逆转的损害，不能以缺乏充分的科学确定性为由，推迟实施符合成本效益原则的预防措施”。其次，就共存关系来说，在同一条约中对两者进行系统规定，在差异化的解读中侧面认可了风险预防。2018年《世界环境公约（草案）》既规定了危险防止原则（第5条）[⑥]，又首次在条约层面确定了风险预防（第6条）[⑦]。不难发现，以上国际环境规范蕴含着预防原则从“危险防止”到“风险预防”的内在转向。再次，危险防止与风险预防之间正在从分立走向融通。这源于危险与风险之间的界定具有天然的流动性。一方面，在科技的助推下提高对风险的识别水平，使风险向相对确定的危险转化；另一方面，科技的滥觞又将在现有危险的范畴外滋生新型风险，气候变化风险就是两者之间走向融通的有力证明。气候危机具有不确定性、累积性等特点，传统确定性危险规范体系无法调适，此时就需要通过构建风险规范体系来回

①参见[德]乌尔里希·贝克著，张文杰，何博闻译：《风险社会：新的现代性之路》，南京：译林出版社，2018年版，第29页。

②参见[德]乌尔里希·贝克，[英]安东尼·吉登斯，[英]斯科特·拉什著，赵文书译：《自反性现代化：现代社会秩序中的政治、传统与美学》，北京：商务印书馆，2001年版，第5-10页。

③参见秦天宝：《论风险预防原则在环境法中的展开——结合<生物安全法>的考察》，《中国法律评论》，2021年第2期。

④参见斜晓东：《生态环境法典编纂的二元逻辑及其展开》，《中国社会科学》，2024年第3期。

⑤《斯德哥尔摩人类环境宣言》第21条：“依照联合国宪章和国际法原则，各国具有按照其环境政策开发其资源的主权权利，同时亦负有责任，确保在它管辖或控制范围内的活动，不致对其他国家的环境或其本国管辖范围以外地区的环境引起损害”。

⑥《世界环境公约（草案）》第5条：“缔约方应采取必要措施预防环境损害。缔约方有责任确保其管辖或控制下的活动不损害其他缔约方或其管辖范围以外地区的环境……。

⑦《世界环境公约（草案）》第6条：“如果存在对环境造成严重或不可逆损害的风险，不能以尚无确凿科学证据为由，推迟采取预防环境损害的有效、恰当措施”。

应气候变化风险。

(二)规范的风险化再造:风险预防在气候变化风险中的适用

规范的风险化再造指的是确定风险预防的法律地位后,在识别特殊性质的新型风险时,进一步拓展现有环境规范的风险化内涵。而气候变化风险与风险预防存在一定的适配度,规范的风险化再造致力于将风险作为决策资源,讨论现有规则是如何识别并应对气候危机[①]。

1. 风险预防的有限适用:气候变化风险的界定

学界对于气候变化问题是否可以归入风险的范畴存有争议。一方面,源于气候变化究竟是人造风险还是环境内在的演变规律;另一方面,在于如何界定个别的碳排放行为与整体损害结果之间的因果关系。首先,早在1992年《联合国气候变化框架公约》公布之初,就从人造风险的角度出发,将气候变化界定为"在自然气候变率之外由人类活动直接或间接地改变全球大气组成所导致的气候改变"。其次,在目前的气候变化司法实践中,已经将2015年《巴黎协定》温控目标设定为诉讼客体,评估义务主体是否违反温控目标分配的减排额度[②]。因此,气候变化问题可以归入人造风险的范畴内进行讨论。

在风险预防的作用下,气候变化风险实现了从科学问题到法律问题的转变。1992年《联合国气候变化框架条约》就是以风险预防为指导原则的实体法成果,其第3条第3款对于气候变化风险的规制条件进行了系统规定:"各缔约方应当采取预防措施,预测、防止或尽量减少引起气候变化的原因,并缓解其不利影响。当存在造成严重或不可逆转的损害威胁时,不应当以科学不确定性为理由推迟采取预防措施,同时考虑到应对气候变化的措施应当考虑成本效益,确保以尽可能最低的费用获得全球福利。"在此项规定中,可以发现国际社会对规制气候变化风险持谨慎态度。一方面,防止以科学不确定性为理由的消极适用;另一方面,又将成本效益分析作为限定条件。辩证地看,"双碳"法律体系在司法适用过程中,必然要衡量生态环境舒适度与低碳成本容忍度之间的关系。综上所述,气候变化风险的定义由客观与主观两个层面构成,是指人类对人为制造的不确定性、复杂性气候危机加以识别、反思的过程[③]。如此看来,科学理性可以认定不确定性风险,但采取何种程度的风险预防需要进行价值判断,即气候变化风险的主要争论点不再局限于是否适用风险预防,而在于各行为体对适用何种强度的风险预防进行价值判断[④]。

2. 气候变化风险与风险预防强度的适配性分析

在实践过程中,风险预防根据适用强度分为强风险预防与弱风险预防。"强"与"弱"均否定以科学不确定为理由而拒绝采取预防措施,区分两者的关键在于:是否以成本效益分析为前提条件[⑤]。从实然层面看,《联合国气候变化框架条约》吸纳风险预防并得到国际社会的广泛认可,主要源于其主张有限度地适用风险预防,预设了损害程度、证明标准以及成本效益等限制性要求,属于弱风险预防的范畴。而从应然层面看,气候变化风险与何种强度的风险预防适配需要从以下三个方面进行分析:

第一,气候变化风险具有损害社会公共利益的程度。一方面,气候变化损害具有灾难性。尽管短期内气候变化造成的影响在小岛屿国家与其他地区之间存在差异,但人类活动如果超出温控目标(1.5 ℃—2 ℃)将造成全球危机;另一方面,气候变化损害具有规模性,其损害的是不特定多数人

①参见[英]珍妮·斯蒂尔著,韩永强译:《风险与法律理论》,北京:中国政法大学出版社,2012年版,第8-9页。

②参见杜群:《〈巴黎协定〉对气候变化诉讼发展的实证意义》,《政治与法律》,2022年第7期。

③参见董正爱:《环境风险规制的法律限度与秩序重构》,北京:中国社会科学出版社,2021年版,第13页。

④参见陈景辉:《捍卫科技风险:科技风险的法律姿态》,《华东政法大学学报》,2018年第1期。

⑤CASS R. SUNSTEIN, *Laws of Fear: Beyond the Precautionary Principle*, Cambridge: Cambridge University Press, 2005, pp. 18-20.

的利益，属于生态环境公益的范畴。这一循环关系链可以表现为：气候变化引发极端天气，导致大幅度制冷与供暖需求，促使电力部门增加碳排放，进而全球气温进一步提升，最终对环境、人类造成复合型损害[①]。而环境公益诉讼的客体是生态环境利益以及不特定多数人的利益，这就为气候变化损害救济纳入环境公益诉讼提供了前提条件。

第二，气候变化风险具有引发其他风险的广度。气候变化的复杂性体现在其连锁反应将引发系统性风险。气候变化风险的系统性既包括气候变化作用于其他生产要素而产生的风险，也囊括气候变化风险产生的空间溢出效应。2021年中共中央、国务院发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》指出，防范风险要处理好减污降碳与能源、粮食、安全之间的关系，有效应对绿色低碳转型可能伴随的金融、社会风险。此外，基于“一带一路”沿线国家对煤电依存度较高，“一带一路”倡议初期投资传统电力项目一直受到西方国家“转移碳排放”的质疑。这也侧面表明应对气候变化风险需要从系统性治理出发，统筹国内国际两个大局。

第三，应对气候变化风险需要保留必要的限度。如果仅考虑气候风险的程度与广度，那么需要以强风险预防来应对。然而，目前我国环境法尚未确立风险预防，适用预防原则过程中还要综合考量“双碳”目标的性质以及成本效益要素。首先，需要客观解读我国“碳中和”目标指向的是二氧化碳净零排放还是温室气体净零排放，毕竟后者目标强度要高于前者。我国提出的“碳中和”目标是指一定时期内人类活动产生的二氧化碳排放量与二氧化碳人为消除量相抵消，也就是以二氧化碳净零排放为基准。而《巴黎协定》第4条则以温室气体净零排放为基准。诚然，温室气体净零排放更有利于加快稳定全球温控目标，但也需要根据不同国家发展阶段进行灵活调整[②]。其次，我国气候治理长期依循一种发展主义路径，即气候变化政策需要与经济发展阶段相匹配[③]，这其实蕴含着气候政策向成本效益衡量的倾斜。衡量成本效益的实质在于：以成本效益为基准来确定是否对目标风险采取行动。如果对目标风险不采取行动，那么不行动的代价就是风险发生的可能性，而不行动的收益则是预防费用的节余[④]。如果纯粹以经济价值来衡量气候行动，那么将面临双重困境：一是经济可持续发展寓于自然环境中；二是成本效益难以评估气候变化引发的公众健康与安全风险。但如果追求最大限度的安全而拒绝进行成本效益分析，那么又与我国实际发展阶段不符。换一个角度看，成本效益分析本身属于预防原则的组成部分，需要避免风险预防的无限扩张与泛化[⑤]。那么，在检视我国低碳转型阶段的基础上，可以尝试将以成本效益为要素的弱风险预防，作为从危险防止到风险预防的过渡选择。

二、风险预防适用于气候变化风险的动因考察

在应对气候变化风险的背景下推动预防原则的转型，亟待引入系统观念，以进一步梳理确定风险预防的必要性：既蕴含实现国内“双碳”目标的主动调适，又有在外部因素上对域外环境风险干扰的被动回应。

---

①International Energy Agency (IEA), CO_2 Emission in 2022, https://iea.blob.core.windows.net/assets/3c8fa115-35c4-4474-b237-1b00424c8844/CO2Emissionsin2022.pdf, 2023.10.23.

②参见丁仲礼：《中国碳中和框架路线图研究》，《中国工业和信息化》，2021年第8期；林卫斌、吴嘉仪：《碳中和目标下中国能源转型框架路线图探讨》，《价格理论与实践》，2021年第6期。

③参见朱明哲：《司法如何参与气候治理——比较法视角下的观察》，《政治与法律》，2022年第7期。

④周卫：《环境规制与裁量理性》，厦门：厦门大学出版社，2015年版，第81页。

⑤参见[美]凯斯·R·桑斯坦著，师帅译：《风险与理性——安全、法律及环境》，北京：中国政法大学出版社，2005年版，第238-240页。

(一)内生驱动:“双碳”行动的系统性治理需求

习近平法治思想的系统思维方法与气候变化风险的整体治理需求不谋而合,要求我们在把握国内国际两个背景下,统筹把握“人与自然和谐共生”的关系。气候变化作为一种历时性风险,需要共时性应对[①]。具体来说,一方面,“双碳”行动不能局限于发展现状而忽视历史积累因素。我国碳排放总量与经济发展阶段相匹配,但我国人均累积碳排放量则低于全球平均水平。因此,为了公平分配碳排放权,务必强调气候变化风险的历时性特点。另一方面,共时性强调的是以“整体系统观”为要旨,在统筹“人与自然和谐共生”的基础上,对气候变化风险的内部要素进行优化组合[②]。具体而言,内部要素指向人与自然的主客体关系。传统环境法体系秉承人与自然主客体二元分立的关系,生态环境利益是依附于人身权、财产权的反射利益。对客体环境的工具性定位,决定了消极危险防止义务占据主导地位。而随着我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分发展之间的矛盾[③],“优美生态环境需要”也相应地构成“美好生活需要”的重要组成部分[④]。党的二十大报告明确提出:“中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化”[⑤]。这意味着客体环境具备一定的主体性,重构主客体法律关系是“人与自然和谐共生”的发展需求。厘清新型主客体关系后,也将确定气候变化风险对人与环境造成复合型损害,那么制度化、常态化的风险预防成为“双碳”行动的必然选择。

(二)外源需求:绿色“一带一路”建设亟待气候变化风险规制

气候变化风险具有全球性,统筹推进“双碳”目标的国内法治与涉外法治面向,是推动全球气候治理体系化的内在要求和题中之义。这就需要我们在把握域外趋势中审视我国风险预防的治理方向。一方面,气候变化风险推动了风险预防在域外气候变化诉讼中的司法适用。在2013年“Urgenda Foundation诉荷兰案”中,荷兰最高法院认为,政府负有采取风险预防措施的积极义务来避免气候变化风险的潜在危害,并以此要求政府提高温室气体减排目标[⑥]。该案不仅是全球首例以气候变化民事公益诉讼的方式质疑政府减排目标、并获得法院支持的经典案例,更预示着政府在尝试迈向风险预防型气候治理模式。而且,这种趋势也将进一步质疑我国对外投资建设过程中的碳排放行为,增加跨国公司的气候诉讼风险。

另一方面,绿色“一带一路”倡议作为我国开展对外合作的窗口,也面临着双重风险来源。既有沿线地区气候风险类型的差异,也有我国对外投资过程中产生的碳排放风险[⑦]。首先,沿线地区多为“能源依赖型”国家。2022年,亚洲新兴市场与发展中经济体(不包括中国)排放量增长2.06亿吨,增量居各地区之首,其中一半以上新增排放源于燃煤发电,这进一步加剧了全球气候变化风险。其次,鉴于初期“一带一路”倡议的规划与沿线国家产业需求紧密对接,因此,在实施过程中经常遭到欧美国家对碳排放强度的指责。2014年,非政府组织(the Center for Environment)以我国在波黑投资

①“共时性”与“历时性”是由语言学家索绪尔提出的,共时性指向某一时期内各项共存要素之间的静态存在关系,历时性指向时间上连续的各要素之间的动态运行关系。参见[瑞士]索绪尔:《普通语言学教程》,高名凯译,岑麒祥、叶蜚声校注,北京:商务印书馆,2001年版,第136、191页。

②参见秦天宝:《整体系统观下实现碳达峰碳中和目标的法治保障》,《法律科学(西北政法大学学报)》,2022年第2期。

③习近平:《决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利》,北京:人民出版社,2017年版,第7页。

④张璐:《以“美好生活需要”为导向的环境权塑造》,《人权》,2021年第6期。

⑤参见习近平:《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告(2022年10月16日)》,北京:人民出版社2022年版,第49页。

⑥Urgenda *v*. State of the Netherlands, https://climatecasechart. com/non-us-case/urgenda-foundation-v-kingdom-of-the-netherlands/, 2024. 01. 09.

⑦参见何志鹏,张昕:《“双碳”目标下气候变化诉讼的人权之维及中国进路》,《北方法学》,2023年第6期。

的燃煤火电站违反《欧盟工业排放指令》(2010/75/EU)标准加剧环境风险为由,向欧洲能源共同体提出申诉。我国政府复函表明环境影响评价项目符合东道国标准。2021年9月,我国政府宣布不再新建境外煤电项目。这意味着我国将在沿线地区开展可再生能源转型的投资,以缓解沿线国家“能源依赖型”发展模式,降低“一带一路”倡议实施过程中的气候变化风险。

概言之,在国内外两个大局的双重作用下,从危险防止到风险预防的转型,既是建设“人与自然和谐共生”的现实需求,也是我国顺应全球气候风险治理趋势的迫切需要。

三、风险预防适用于气候变化风险的现实困境

应对气候危机的理想状态是捍卫强风险预防,但从实然角度出发,我国环境规范体系中的“风险预防”仍停留在“理念”层面,整体上呈现为象征型立法的样态,这将对预防性气候司法的展开提出挑战[①]。而以末端治理模式为基础的救济性司法,无法回应气候变化风险的前端治理需求。并且,在全球性气候变化危机的背景下,涉外气候司法实践已经对我国提出了构建风险预防的需求。

(一)应对气候变化风险的象征型立法

法律条款中使用“风险”用语并不代表风险预防的确立,风险预防在我国尚未形成普遍意义上的规范框架与制度设计,而是分散于各领域的具体细则中。风险预防在我国“双碳”法律体系中呈现为碎片化与模糊化的象征型立法。

1.“中心——外围”二元构造下的附带性预防

风险预防需要结构化阐释,而当前“双碳”法律体系涵盖了风险预防的部分内涵,需要深度剖析潜藏在其中的系统性规范资源[②]。当前,我国“双碳”法律体系涵盖了专门应对气候变化的中心体系与间接应对气候变化的外围体系。就应对气候变化的专门规范来说,在缺乏应对气候变化基本法的前提下,形成了“气候公共政策+配套性法规”的中心体系。一系列气候公共政策体现了对风险预防理念的追求,提出“防范风险”的原则[③]。而2020年《碳排放权交易管理办法(试行)》则充分运用市场机制,灵活应对气候变化风险。但需要指出的是,尽管气候公共政策具有宏观指导意义,但却不能作为裁判依据。而碳排放权交易规则直接规制交易风险,对于气候变化风险无法直接发挥预防性功能。概言之,现有专门性气候变化规范无法适用于预防性气候司法实践。

就应对气候变化的相关规范而言,各类单行法的立法目的并不能聚焦于气候治理,只能附带性预防气候变化风险。首先,污染防治法体系长期与“双碳”行动保持密切联系。《大气污染防治法》第2条第2款规定了“大气污染物与温室气体协同控制”的治理方向,第78条也形成了较为完整的风险治理框架。但在科学不确定的前提下,仍然无法否认大气污染物与温室气体排放源头的差异性、证明损害结果复合性的难题。其次,自然资源法体系(《森林法》、《草原法》等)注重提升生态系统的修复能力,责任主体通过认购碳汇等方式属于事后救济的范畴。再次,尽管环境影响评价法体系以事前预防为指导理念,但现行《环境影响评价法》尚未将“碳排放”列为评价对象,形成专门的碳排放影响评价体系。

2.“危险——风险”双重维度下的模糊性界定

预防原则在我国“双碳”法律体系中的模糊性体现在:实体法中的预防原则并未明确指向危险

①参见刘明全:《中国环境法预防原则的实质阐释》,《清华法学》,2022年第5期。

②参见苏宇:《风险预防原则的结构化阐释》,《法学研究》,2021年第1期。

③2021年9月,中共中央、国务院发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》,明确提出以“防范风险”为工作原则,强化“风险管控”,确保能源安全向稳定供应过渡;2021年10月,国务院新闻办公室发布《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书,系统规定了增强适应气候变化能力,建立“综合风险防范”体系。

防止还是风险预防,而司法解释中关于“风险”的界定能否适用于气候领域尚存在争议。2020年《最高人民法院关于审理环境民事公益诉讼案件适用法律若干问题的解释》(以下简称“环境民事公益诉讼解释”)启动了预防性环境公益诉讼的进程,其第1条规定:可以对“具有损害社会公共利益重大风险的污染环境、破坏生态的行为提起诉讼”,实践中对“重大风险”的认定标准属于争议焦点。2023年9月,连云港“蓝色海湾”项目环境公益诉讼案中,双方争议焦点在于“被告方实施的建设行为是否存在造成生态环境损害的重大风险”①。

当前,预防条款仍然以“科学确定性+损害发生高度盖然性”为基准,也就是说“危险防止”仍然是预防性司法实践遵循的基础。就科学确定性而言,《环境民事公益诉讼解释》第19条是对应“重大风险”的预防性责任条款,其中包括“停止侵害、排除妨碍、消除危险”。以上三种责任承担方式都是以损害发生的高度盖然性为基准,圈定在科学确定性的范围内,这也侧面反映了“重大风险”的认定标准仍然对标“危险”范畴②。就损害发生高度盖然性而言,2022年《最高人民法院关于适用<中华人民共和国民事诉讼法>的解释》第108条要求证明标准达到“待证事实具有高度可能性”。间接表明现有的预防条款名为“风险”实为“危险”③。这就留给气候变化风险语境下开展预防性司法实践较大的解释空间,既留给适度司法能动的实践空间,又面临对风险预防的解释分歧。

综上,“双碳”法律体系既是落实风险预防的新兴领域,同时其现有的碎片化体系以及模糊性界定也是掣肘预防性气候司法运行的根源。因此,现有“双碳”法律体系需要进行系统化的风险建构。

(二)趋于迟缓的预防性气候司法

启动对预防性气候司法的关注,既有“双碳”行动下气候变化诉讼的内在需求,又有绿色“一带一路”建设中应对气候变化风险的外部驱动。尝试就气候变化风险展开对预防性司法实践的研究,是落实风险预防的应有之义。

1. 以救济性司法为主导的气候变化诉讼

救济性气候司法是指气候变化风险对个体人身、财产或社会公共利益造成损害时,司法机关依据“双碳”法律体系对受损权益提供事后救济的末端治理模式④。判断我国以救济性气候司法为主的样态,除了对现有规范基础的分析还有对司法实践的总结。气候变化诉讼有“广义”与“狭义”之分,区分两者在于诉讼请求或法院判决中是否直接提出“与气候变化相关的法律或事实问题”。广义的气候变化诉讼并未直接将气候变化作为核心诉求,而是通过影响气候要素来间接达到气候变化减缓或适应的效果⑤。如果按照这一分类标准,我国广义气候变化诉讼虽未明确以“应对气候

①连云港临洪河口滨海湿地是众多迁徙水鸟的重要觅食地和高潮停歇地。2019年以来,连云港市连云新城蓝色海湾系列工程在临洪河口滨海湿地开展建设环抱堤、吹沙填海、铺设人工沙滩等行为,造成部分迁徙水鸟重要觅食地原有泥质滩涂破坏。为避免项目继续建设对众多珍稀濒危水鸟赖以栖息的临洪河口滨海湿地造成不可逆的生态影响,原告于2021年5月24日依法向南京市中级人民法院提起环境民事公益诉讼,并获法院立案受理。中国政法大学环境资源法研究和服务中心:http://www.clapv.org/wrzx/vip_doc/27052523.html,2023.11.21。

②参见韩康宁,冷罗生:《论预防性环境民事公益诉讼中“重大风险”的司法认定》,《中国人口·资源与环境》,2023年第7期。

③刘明全:《中国环境法预防原则的实质阐释》,《清华法学》,2022年第5期。

④参见韩康宁,冷罗生:《预防性司法视角下气候变化诉讼的中国范式——兼谈与环境公益诉讼的关系》,《北京理工大学学报(社会科学版)》,2023年第5期。

⑤此种定义在联合国环境规划署、伦敦政治经济学院格兰瑟姆气候变化与环境研究所、哥伦比亚大学萨宾气候变化法律中心独立或联合发布的相关报告中达成一致。DAVID MARKELL, J. B. RUHL, An Empirical Assessment of Climate Change in the Courts: A New Jurisprudence or Business as Usual? *Florida Law Review*, Vol. 64, No. 1, 2012, pp. 26-29.

变化问题”为核心诉求，但这不影响我国已形成专门化的气候变化诉讼实践。因此，我国救济性气候司法形成以广义气候变化诉讼为主干，以狭义的气候变化诉讼为支干的整体样态。从2023年《最高人民法院关于完整准确全面贯彻新发展理念为积极稳妥推进碳达峰碳中和提供司法服务的意见》（以下简称“碳达峰碳中和司法服务意见（2023）”）来看，我国目前形成的广义的气候变化诉讼，按照功能划分为绿色转型、产业结构调整、能源替代、碳市场交易四种类型的救济性气候司法[①]。

就狭义的气候变化诉讼而言，2023年4月，我国首起狭义的气候变化诉讼“自然之友诉国家电网甘肃分公司弃风弃光案”历时四年达成调解协议。本案中，国家电网甘肃分公司违反《可再生能源法》第14条要求“开发利用可再生能源进行规划建设”的相关规定，未对风电、光伏发电进行全额收购，被传统燃煤发电所替换，由此多排放1 554万吨CO_2损害了社会公共利益。本案面对以煤电替换可再生能源的行为，是在确定实际损害结果的前提下，才启动环境民事公益诉讼。并且，根据调解协议，被告主要承担能源替代（建设可再生能源设施）的补偿性责任，对于生态环境的破坏却无法恢复，属于事后救济性司法范畴。可以说，我国气候变化诉讼仍处于救济性司法阶段，开展预防性气候司法的工作任重而道远。

2.“一带一路”建设中风险预防的溢出效应

从现实出发，即便国内预防性气候司法仍处于摸索阶段，但“一带一路”倡议实施过程中，却已经出现东道国依据风险预防条款对我国海外投资提出质疑的案例。具体而言，气候变化风险客观上推动风险预防在气候变化诉讼中的扩张适用，主要表现在适用方式、责任主体上的延伸[②]。就适用方式而言，风险预防在气候变化诉讼中从间接的释法说理功能向直接的裁判依据转变。在2016年“阿里诉巴基斯坦联邦”案中，原告认为“中巴经济走廊”投资燃煤发电厂增加碳排放量引发了气候危机，并以风险预防为依据，要求巴基斯坦政府调整产业政策、采取积极的预防措施[③]。就责任主体来说，东道国质疑我国气候政策的同时，追究我国海外投资企业的减排责任。2020年厄瓜多尔的非政府组织将中国石油天然气集团等企业诉至当地法院，认为我国企业在开采石油过程中的天然气燃除、排气行为加剧了气候危机[④]。客观上，绿色“一带一路”倡议建设中面临沿线地区渐进式的能源转型，产业升级过程中的气候变化风险将逐渐转移到司法领域。以风险预防为基础的涉外气候司法将产生溢出效应，干扰我国海外投资项目的运行并影响国际社会对“一带一路”倡议的评价。因此，“双碳”目标下风险预防在气候变化风险中的适用需要兼顾两个大局。

四、合理延展风险预防在气候变化风险中的适用空间

尽管适用风险预防应当保留必要的限度，但面对气候变化风险的特殊性，合理延展风险预防与保留必要限度并不冲突。合理延展旨在突破象征型立法与救济性司法的困局，通过构建回应型立法与预防性司法框架，为实现风险预防的法定化预留一定的发展空间。

---

①参见《最高人民法院关于完整准确全面贯彻新发展理念 为积极稳妥推进碳达峰碳中和提供司法服务的意见》，《人民法院报》，2023年2月18日第2版。

②参见赵骏，陈卓尔：《论风险预防原则在气候诉讼中的扩张适用及中国因应——以“地球之友等诉壳牌公司案”为例》，《郑州大学学报（哲学社会科学版）》，2023年第3期。

③Rabab Ali *v.* Federation of Pakistan, https://climatecasechart. com/wp-content/uploads/non-us-case-documents/2016/20160401_Constitutional-Petition-No. -___-I-of-2016_petition. pdf, 2023. 12. 22。

④Isabella Kaminski, Amazonian Community Launches Ecuador's First Climate Lawsuit, https://dialogochino. net/en/climate-energy/40775-amazonian-community-launches-ecuadors-first-climate-lawsuit/, 2021年3月1日。

(一)从象征型到回应型:风险预防在“双碳”立法中的系统阐释

风险预防在“双碳”法律体系中呈现为碎片化、模糊性的象征型立法。前文无论是通过论证危险防止与风险预防之间的关系,还是分析气候变化风险的实质,都侧面证实风险预防属于预防原则的组成部分,却在现行法中未得到充分安排而存在“原则及价值漏洞”①。在确定漏洞后,将风险预防转化为具体规则需要进行“漏洞填补”,而填补的过程也是构建回应型立法的过程。所谓回应型立法的主要目标,就是使法律回应社会需求,将风险社会压力理解为自我矫正的机会②。因此,相较于象征型立法,回应型立法是实质理性与形式理性的统一。首先,实质理性需要在价值判断的基础上回应两个问题:应对气候变化风险如何从危险防止向风险预防过渡,如何开展统筹性立法来预防涉外气候诉讼风险。法律制定中的价值判断要求立法者依据一定的价值导向来进行利益取舍③。第一,现阶段不能激进地适用强风险预防,仍然需要在成本效益分析的基础上考量社会承载力。因此,弱风险预防便成为过渡阶段的可行性选择,这也为实现回应型气候变化立法与司法实践提供理论基础。从现实出发,除了现有“双碳”法律体系尝试向弱风险预防转型,未来环境法典绿色低碳发展编也将为风险预防的体系化构造提供契机。

第二,构建回应型立法在于统筹国内法治与涉外法治,具体路径主要是对国际环境条约的转化适用以及主动制定预防性规范。一方面,国际环境法为风险预防设定基准后,仍留给各国根据自身能力来判断适用何种强度风险预防的空间。中国签署了一系列以风险预防为基本原则的国际环境条约,为我国预防原则的转型提供了指引。其中《联合国气候变化框架公约》《保护臭氧层维也纳公约》《生物多样性公约》等与应对气候变化密切相关。例如,为了履行《保护臭氧层维也纳公约》《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》,我国通过制定《消耗臭氧层物质管理条例》来间接适用国际环境条约。在肯定风险预防法律地位的同时,开展具体的气候司法实践④。另一方面,我国针对境外项目环境风险已经制定一系列规范性文件。2022年1月,生态环境部、商务部发布的《对外投资合作建设项目生态环境保护指南》集以往文件之大成,针对企业海外投资环境风险进行系统防控。

其次,形式理性所要解答的是风险预防在“双碳”法律体系中的碎片化问题。我国生态环境治理经历了“碎片化治理”向“整体性治理”的转变⑤,鉴于我国气候治理是伴随低碳经济转型来进行灵活部署,长期以来形成一种落实国家生态文明建设的规划、防治、救济和鼓励等多种目标,即“气候政策型立法”⑥。可以说,气候公共政策以“软法”的形式来缓解立法仓促而引发的裁判困境,具有一定的时代回应性。因此,软硬法并举是对低碳发展阶段进行灵活回应的合理方式。具体而言,通过风险预防在综合性生态文明公共政策中的一般性表达,尝试过渡到气候公共政策中的具体性表达,进而发挥“政策推动型法治”的作用⑦。例如,2020年中共中央办公厅、国务院办公厅发布《关于构建现代环境治理体系的指导意见》,要求强化整体监测能力建设。这在2021年中共中央、国务院发布的气候公共政策《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》中得到具体部署。概言之,回

①参见[德]克劳斯-威廉·卡纳里斯,杨旭译:《法律漏洞的确定:法官在法律外续造法之前提与界限的方法论研究》,北京:北京大学出版社,2023年版,第123-124页。

②参见[美]诺内特、塞尔兹尼克,张志铭译:《转变中的法律与社会:迈向回应型法》,北京:中国政法大学出版社,1994年版,第85-87页。

③参见陈海嵩主编:《中国环境法典编撰的基本理论问题》,北京:法律出版社,2021年版,第48页。

④在2021年“仙桃市大气污染案”中,检察机关针对报废机车回收拆解行业违法处置而排放的氢氟碳化物行为提起行政公益诉讼,并且在说理部分援引了《消耗臭氧层物质管理条例》来释明相关主体责任。

⑤齐晓亮:《生态安全法治化:转型动因与实践机制》,《学术交流》2024年第9期。

⑥参见陈廷辉:《环境政策型立法研究——基于对中国环境基本法立法模式的思考》,北京:中国政法大学出版社,2012年版,第36-44页。

⑦参见侯明明:《法院执行生态文明公共政策正当性的理论证成》,《宁夏社会科学》,2023年第5期。

应型立法通过主动纾解气候风险困局，推动气候治理从发展主义向低碳主义路径过渡。

（二）从救济性到预防性：气候变化司法实践的内在协调

传统救济性司法依据实定法来被动防御气候变化风险，而气候变化风险本质上是一种尚未发生的损害事实，当排放产生的风险接近损害结果，便为救济性司法向预防性司法的延展预留了一定的空间[①]。2016年6月，最高人民法院针对国家气候变化应对体系提出“适度强化能动司法”的要求[②]。司法本身具有一定的预期功能，预防性司法是裁判者对“重大风险”进行能动识别。因此，为了协调救济性司法与预防性司法之间的关系，可以通过司法政策在现有预防规则的空隙内进行有限度地填补[③]。法院以制定司法政策的方式来执行气候公共政策，气候司法政策属于党的意志在司法领域的延伸。在气候司法政策中体现风险预防，是法院积极履行宪法环境保护国家目标与国家义务的途径之一，为进一步形成预防性气候司法提供规范性预期。《碳达峰碳中和司法服务意见（2023）》便是对气候公共政策的回应，展现了“政策实施型气候司法”的发展趋势[④]。

面对危险与风险之间的动态关系，救济性司法与预防性司法需要同时展开。以界定较为困难的“因果关系”为例，在气候归因科学的支持下，因果关系的不确定性在一定范围内被有效度量。针对间接气候变化风险，通过排放高浓度温室气体对人类健康、财产造成可能性损害。其本质上属于气候变化侵权的救济性司法，按照民事侵权的归责要件来证明排放行为与损害后果之间的因果关系。而面对直接气候变化风险，则指向对环境本身的损害。以碳排放核算标准为依据，判断行为体是否违反气候变化义务。进而，法定碳排放核算标准将有助于明确预防性气候变化诉讼的客体。2022年《关于加快建立统一规范的碳排放统计核算体系实施方案》分别建立了全国及地方、行业企业碳排放统计核算制度，并充分利用数据信息技术来提升监测水平。

（三）从理念指引到制度安排：风险预防在“双碳”目标下的具象实施

以源头治理为内核的风险预防是我国环境法体系回应现代风险社会的未来趋势。尽管确立风险预防仍然有待斟酌，但这并不影响风险预防的法定化。这一进程将在统筹国内法治与国际法治中展开，由汲取域外制度经验和贡献中国制度成果组成。首先，提升风险预防的可操性，需要从预防性环境管理制度展开，形成“制度先行”的构建路径，其中环境影响评价制度承担着重要的角色。自《联合国气候框架公约》公布以来，加拿大、英国等国先后将“气候变化”纳入环境影响评价制度，这为我国构建碳排放环境影响评价制度提供了经验[⑤]。随着“双碳”目标的提出，2021年1月，生态环境部发布《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》，尝试将气候变化影响纳入环境影响评价。2021年5月，生态环境部发布《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，明确将“碳排放影响”纳入环境影响评价体系。显然，借助环境影响评价制度从源头进行碳减排，是应对气候变化风险的现实举措[⑥]。这一举措即通常所说的碳排放环境影响评价制度（以下简称“碳评价制度”）与产业升级、能源转型需求保持一致。2021年7月，生态环境部发布《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》，进一步细化了碳评价的评估范围。为应对气候变化风险，碳评价制度对拟议项目的碳排放状况进行预评价，在评价结果的基础

①参见马腾，陈海嵩：《论生态环境司法的功能递进——由补救性司法向补救性与预防性司法转变》，《学海》，2023年第3期。

②《周强在全国法院环境资源审判工作培训班上强调，加强环境司法促进绿色低碳发展建设美丽中国》，https://www.chinacourt.org/article/detail/2016/06/id/1911134.shtml，2024.02.23。

③参见宋保振：《司法的社会功能及其实现》，《济南大学学报（社会科学版）》，2020年第6期。

④参见侯明明：《法院执行生态文明公共政策正当性的理论证成》，《宁夏社会科学》，2023年第5期。

⑤参见李小敏等：《中国特色的碳排放评价体系研究与思考》，《环境影响评价》，2022年第4期。

⑥参见杨轶婷等：《将气候变化纳入我国环境影响评价体系的思考》，《环境保护》，2021年第12期。

上进行筛选,实现从末端治理向前端预防的嬗变[①]。

其次,中国特色低碳法治建设将在对外合作中延伸至“一带一路”沿线国家。多数沿线国家属于能源依赖型发展模式,能源转型对于我国而言是可行性行动,而对于沿线国家可能属于一份长期的“愿望清单”。为了践行风险预防,2019年“一带一路”绿色发展国际联盟就启动了《“一带一路”项目绿色发展指南》研究(以下简称“交通灯”项目)。按照碳排放环境影响将“一带一路”投资项目分为“红、黄、绿”三类,煤电类项目属于重点监管的“红灯”项目。尽管我国已经全面停止新建境外煤电项目,但具体关闭工作仍需要审慎推进。“黄灯”项目属于对环境没有重大损害的一般影响类项目(水力发电)。而“绿灯”项目则是需要重点推进的能产生环境效益的鼓励合作类项目(光伏、风电)。这种分级分类的评估管理也印证了绿色“一带一路”倡议通过提升沿线地区的技术水平,改善产业结构和基础设施来减少碳排放量[②]。为了进一步强化境外项目环境风险防控,2022年3月,国家发展改革委等部门发布《关于推进共建“一带一路”绿色发展的意见》,系统规定了项目投资建设前的环境影响评价的范围、流程等内容,在提升企业风险防范能力的同时,压实企业环境责任。

2023年10月,生态环境部公布《中国应对气候变化的政策与行动2023年度报告》,不仅要求进一步加强气候变化监测预警和风险管理,更表明建设绿色“一带一路”倡议是我国为全球减排作出贡献的有力平台。

五、结 语

在现代风险社会的背景下,生产系统化的同时也在系统化地产生风险。由于人类不合理的碳排放行为,进一步加剧了气候变化风险的泛化趋势。面对紧迫的气候治理需求,危险防止与风险预防原有的界限已经有所松动。在科学基础的作用下,气候变化风险正在推动危险防止向风险预防的转型。尽管将风险预防作为环境法建构基础仍然有待检验,但不妨碍该原则在新型领域的适用研究。面对系统性的气候变化风险,尤其是绿色“一带一路”倡议实施的关键阶段,需要整体考察传统预防原则从危险防止向风险预防的转型需求。在统筹国内法治与涉外法治的背景下,以绿色“一带一路”建设为窗口,将加速风险预防的法定化进程,进一步回应气候治理的风险之问。在检视我国气候风险规制的现状中,阐明我国风险预防仍然以末端治理模式为基础,呈现为象征型立法与救济性司法样态,无法满足气候变化风险的前端治理需求。因此,针对风险预防的发展趋势,需要平衡保留必要限度与合理延展适用之间的关系。而通过构建回应型立法与预防性司法框架,以动态的“气候政策型立法”和“政策实施型气候司法”为依托,为预防原则从危险防止到风险预防的功能转向提供空间。诚然,本文对于风险预防在气候变化风险中的适用进行了整体框架设计,但对于未来潜在的预防性气候司法的认定争议,仍然有待进一步讨论。

[责任编辑:郑　毅]

①参见王社坤:《论我国碳评价制度的构建》,《北方法学》,2022年第2期。

②有学者对2003-2017年数据进行分析,中国对“一带一路”沿线国家直接投资产生的碳排放影响进行评估。中国投资每增加1%,沿线高收入水平国家的二氧化碳排放量就会减少0.04%,低收入国家则减少0.02%。Xianhong Su, Yanmei Li, Kai Fang et al., Does China's Direct Investment in “Belt and Road Initiative” Countries Decrease Their Carbon Dioxide Emissions? *Journal of Cleaner Production*, Vol. 339, 2022.