

卡托维兹一揽子计划：美国之后的气候安排、法律挑战与中国应对

吕江

[摘要] 卡托维兹一揽子计划是特朗普宣布美国将退出气候变化《巴黎协定》之后，国际社会出台的第一份关键性气候安排。该计划包括了多个重要议定成果，但最为关键的仍是，其正式出台了《巴黎协定》实施细则。这意味着全球应对气候变化正式开启了《巴黎协定》法律规制的全面适用，但同时也意味着包括中国在内的缔约方将面临新的法律挑战。为此，须高度重视《巴黎协定》及其实施细则可能产生的不利影响，在维护国家核心利益的基础上，进一步推动全球应对气候变化的法治化建设。

[关键词] 卡托维兹；气候变化；《巴黎协定》；《巴黎协定》实施细则；国家自主贡献；单方声明

[中图分类号] D99

[文献标识码] A

DOI: 10.13654/j.cnki.naf.2019.05.005

[文章编号] 1003-7411(2019)05-0064-(17)

[收稿日期] 2019-06-05

[基金项目] 国家社科基金重大研究专项(18VDL002)；陕西省国际法学科“三秦学者”创新团队、西北政法大学“一带一路”国际法重大法律问题研究青年学术创新团队、陕西省教育厅重点科学研究计划项目(18JZ061)

[作者简介] 吕江，西北政法大学丝绸之路能源法研究所副教授，法学博士。(西安 710063)

2018年12月2日，《联合国气候变化框架公约》第24次缔约方会议在波兰卡托维兹召开。在经过了艰苦谈判之后，终于在15日圆满落幕。会议出台了“卡托维兹一揽子计划”(Katowice Package)，标志着气候变化《巴黎协定》项下全球气候行动新时代的正式开启。^[1]对此，联合国秘书长古特雷斯(Antonio Guterres)满怀信心地指出，“卡托维兹再次彰显了《巴黎协定》的坚韧性——我们坚实的气候行动路线图”。^[2]

不言而喻，联合国气候变化大会在卡托维兹所取得的成果来之不易。这是因为，一方面，2015年底出台的针对气候变化的《巴黎协定》仅规定了2020年后全球应对气候变化的宏观安排，至于如何利用这些制度，以“具体贯彻”减排、适应和对发展中国家的资金支持，则尚付之阙如。无疑，《巴黎协定》全文仅29条。因此，希冀通过该文本直接应对纷繁复杂的全球温室气体减排、气候变化适应和对发展中国家应对气候变化的资金支持，几乎是不可能的。这也

无怪乎有学者指出,“作为一份政治条约,《巴黎协定》尚无法充分反映巴黎机制”。^[3]故而,在通过《巴黎协定》之时,联合国第21次缔约方会议亦决定,将落实《巴黎协定》的实施细则限定在2018年第24次缔约方会议上拟予以通过。^[4]因此,倘若卡托维兹会议上不能最终敲定执行《巴黎协定》的各项工作方案,那么势必会影响到2020年起全球碳减排行动的正常运转。另一方面,自2017年起,全球应对气候变化的政治格局也出现了诸多变局。其中,最为典型的是,美国总统特朗普宣布美国将退出《巴黎协定》。^[5]作为全球第二大温室气体排放国,^[6]这一声明无疑破坏了全球应对气候变化的国际合作;^[7]更为重要的是,它严重削弱了其他缔约方开展本国碳减排的雄心,例如在2017年G20峰会上,土耳其总统就明确表示,因美国的退出,土耳其议会将暂不考虑批准《巴黎协定》。^[8]为卡托维兹会议能否顺利通过《巴黎协定》实施细则蒙上了一层阴霾。

由于这个原因,尽管“卡托维兹一揽子计划”最终得以通过,但在全球应对气候变化政治形势不甚明朗的情况下,充分认识《巴黎协定》及其实施细则是否会对美国抑或其他缔约方形成新的法律束缚,以及中国应采取何种策略才可既维护气候变化的国家核心利益,又能促使全球应对气候变化走上国际法治化道路则至关重要。为此,本文旨在“卡托维兹一揽子计划”的基础上,着重分析《巴黎协定》实施细则所产生的法律挑战,并从中国视角提出相应的对策建议。

一、“卡托维兹一揽子计划”的主要内容

联合国气候变化卡托维兹会议上议定的“卡托维兹一揽子计划”,主要是在《巴黎协定》项下开展的一系列制度安排,以期促进气候变化的国际合作和鼓励更大的减排雄心。其大致包括了如下三方面的内容:

(一)《巴黎协定》实施细则的出台

卡托维兹会议最主要的成果就是出台了《巴黎协定》实施细则。后者又被称作《巴黎协定》“规则书”(rulebook),其主要目标是旨在具体贯彻执行《巴黎协定》。议定的实施细则主要涉及包括减缓在内的9个领域17个方面,其中较为凸显的是减缓、透明度框架和履约机制。

1.《巴黎协定》实施细则对减缓的规定

根据《巴黎协定》和第21次缔约方会议决定,《巴黎协定》实施细则在减缓部分主要涉及三方面的内容:一个是《对与第21次缔约方会议决定相关的在减缓一节的进一步指南》;一个是《国家自主贡献公共登记册运作和使用的模式和程序》;还有一个是《实施应对措施的影响问题论坛在<巴黎协定>下的模式、工作方案和职能》。在这三方面内容中,第一个内容《对减缓一节的进一步指南》的规定最为重要。这一指南的附件部分规定了两份指导性文件:一个是《促进国家自主贡献清晰、透明和可理解的信息的进一步指南》;一个是《国家自主贡献核算指南》。根据《巴黎协定》实施细则的规定,这两个指南将作为缔约方通报其第二次和随后的国家自主贡献时必须适用的信息指导,并鼓励缔约方可自愿将它们用于其第一次国家自主贡献的信息提供中。

从两份指南性文件的内容来看,第一份《促进国家自主贡献清晰、透明和可理解的信息的进一步指南》中规定了包括量化信息、规划进程和方法学等7个方面的内容。第二份《国家自

主贡献核算指南》则规定了包括核算评估依据等4个方面。它们要求缔约方在国家自主贡献中应提供可量化的信息,并以政府间专门气候变化委员会和《巴黎协定》缔约方会议通过的方法学和测量为标准。如若在提交的国家自主贡献中未按指南写入相关信息,则须缔约方做出专门的解释或说明。

2. 《巴黎协定》实施细则对透明度框架模式、程序和指南的规定

卡托维兹会议上通过的《透明度框架模式、程序和指南》规定,不仅是会议重要的议定成果,而且亦是《巴黎协定》实施细则中最重要的部分。其全称为“《巴黎协定》第十三条所述关于行动和支助的透明度框架相关模式、程序和指南”。该文件的核心部分体现在其附件中,它包括了引言、国家清单报告、减排进展信息、气候影响和适应信息、资金技术能力建设支助和需求信息、技术专家审评,以及关于进展情况的促进性多边审议在内的八个部分。

根据通过该文件的决定,缔约方须最迟于2024年12月31日前按照“模式、程序和指南”提交第一份两年期透明度报告和国家清单报告。从该文件的内容来看,它规定了模式、程序和指南的八项指导原则,对于发展中国家规定了因其能力状况需要的灵活性机制,以及技术专家审评的相关内容。其中对国家清单报告和减排进展信息则是强制性要求,缔约方必须在透明度报告中具体体现。而技术专家审评将针对缔约方提交的透明度报告和国家清单进行实地或案卷审评。

3. 《巴黎协定》实施细则对履约机制的规定

卡托维兹会议上通过的《巴黎协定》履约机制的全称为“《巴黎协定》第十五条第二款所述促进履行和遵守的委员会有效运作的模式和程序”。它以附件形式规定了《巴黎协定》履约机制运行的模式和程序。该附件由宗旨、体制安排、启动和进程、措施和产出等八个部分内容构成。从其内容来看,《巴黎协定》履约机制由委员会组成,符合了《巴黎协定》的促进性、行使职能的透明、非对抗性、非惩罚性的方式,并强调委员会不得作为执法和争端解决机制,也不得实施处罚或制裁,并尊重国家主权。从职权范围上,委员会有权“根据缔约方提交的关于其履行和/或遵守《巴黎协定》任何规定的书面材料,酌情审议与该缔约方履行或遵守《巴黎协定》规定有关的问题”。在符合四类情况或有关缔约方的同意下启动对履约问题的审议,并根据审议结果,最终采取适当措施。

此外,事实证明,《巴黎协定》实施细则的谈判在某些方面甚至比《巴黎协定》更具挑战性。在卡托维兹会议上,各缔约方未能最终就《巴黎协定》第6条关于气候变化的市场机制路径达成一致。为此,会议决定将此条的具体制度设计交由2019年在智利圣地亚哥召开的第25次联合国气候变化大会来议定。

(二) 完成“塔拉诺阿对话”

2015年《联合国气候变化框架公约》第21次缔约方会议在通过《巴黎协定》之际,亦在其决定中通过了“在2018年召开缔约方之间的促进性对话,以盘点缔约方在争取实现《巴黎协定》第4条第1款所述长期目标方面的进展,并按照《巴黎协定》第4条第8款为拟定国家自主贡献提供信息”。^[4]换言之,促进性对话在一定意义上成为2023年全球盘点的“预演”。^[9]为此,在2016年的马拉喀什会议上,缔约方通过了2017年设定促进性对话的举办事宜。2017年波恩会

议上,最终决定将“2018年促进性对话”称为“塔拉诺阿对话”,并于2018年1月正式启动。

根据2017年波恩会议附件二的规定,“塔拉诺阿对话”将秉持斐济塔拉诺阿的太平洋传统精神,以包容、参与和透明方式开展对话,主要是分享故事、建立共鸣和信任,围绕“我们在哪里?”、“我们想要去哪里?”以及“我们如何到达那里?”的主题进行。2018年5月,“塔拉诺阿对话”如期展开,缔约方、利益相关方以及专家机构均被邀请进行建设性对话。值得注意的是,塔拉诺阿对话将非缔约方的利益相关方纳入对话中,这体现了气候变化制度安排进程中的重大发展,其将对未来全球盘点的制度安排起到重大影响。^[10]在卡托维兹会议上,全体缔约方完成对“塔拉诺阿对话”的总结,一方面认可了其是一个包容各方的参与性进程,注意到“塔拉诺阿对话”所产生的成果、汇集的信息和产物;另一方面,亦肯定了缔约方和利害关系非缔约方为加强气候行动付出的努力,并期望将这种成果纳入国家自主贡献中去。

(三)通过气候变化专门委员会的《全球变暖 1.5°C 特别报告》

2015年《联合国气候变化框架公约》第21次缔约方会议的决议要求:政府间气候变化专门委员会应就较工业化前水平全球升温 1.5°C 的影响与有关的全球温室气体排放路径提交一份特别报告。在卡托维兹会议上,政府间气候变化专门委员会如约提交了这一报告,指出目前的缔约方提交的国家自主贡献尚不能将全球变暖控制在工业化前水平的 1.5°C 以内,应尽快在2030年前实现碳峰值。^[11]然而,由于美国、沙特、科威特和俄罗斯反对在决议中使用“欢迎”一词,而只希望用“注意到”来接受这一报告,使得其通过受到阻碍。^[12]最终,会议决议不得不修改措辞,写明只是“欢迎完成这一报告”,而不是“欢迎这一报告的结果”,才得以通过。

二、《巴黎协定》及其实施细则带来的法律挑战

如上所述,“卡托维兹一揽子计划”中,最为重要的就是出台了《巴黎协定》实施细则。因为它的出台完成了《巴黎协定》法律体系的初步构建。然而,早在卡托维兹会议召开前夕,国际气候变化法专家博丹斯基(Daniel Bodansky)和拉贾马尼(Lavanya Rajamani)就曾联合撰文指出,无论卡托维兹会议结果如何,它都将无法绕开三个法律问题,即《巴黎协定》下的联合国气候变化机制应具有多大的法律约束力、它应留下多少空间由缔约方自行裁量,以及共同但有区别的责任原则如何体现?^[13]我们认为,倘若将这三个问题进一步细化,《巴黎协定》及其实施细则的法律挑战势必主要聚焦在国家自主贡献是否具有法律拘束力、其是否可被缔约方减损,以及灵活性机制是否取代了共同但有区别责任原则这三个议题上。

(一)缔约方提交的国家自主贡献并非不具有法律拘束力

《巴黎协定》最大的贡献在于创设了减排的国家自主贡献模式。就其性质而言,一些学者在其建立之初,就表达了国家自主贡献不具有法律拘束力,缔约方无须承担法律责任的观点。^[14]然而,随着对《巴黎协定》阐释的逐渐展开,则可发现此种理解是片面的、笼统的和极具风险性的,它会将缔约方引向一个错误的减排认知,最终或将由此承担不可避免的法律责任。之所以这样认为,是基于如下两点理由:

1. 国家自主贡献体现在行为义务上的法律拘束力

国家自主贡献主要规定在《巴黎协定》第4条之中。其第2款第1句规定,各缔约方应编

制、通报并保持它计划实现的连续国家自主贡献。这一条款是国家自主贡献的核心条款,它用“各缔约方”(every party)、“应”(shall)表明了其是针对个体缔约方的强制性义务。从其内容来看,其并没有要求缔约方必须实现国家自主贡献的具体内容;^[15]换言之,它没有为缔约方提出结果义务(obligation of result)。相反,它要求的强制性义务是行为义务,^[16]即缔约方应“编制、通报和保持”。这表明,只要缔约方按《巴黎协定》的要求,编制、通报和保持连续的国家自主贡献,即是完成了《巴黎协定》项下的国家自主贡献的法律义务,但倘若没有履行这些行为,则属于违反国家自主贡献的强制性规定。

在大多数人的感知中,行为义务似乎无法与结果义务相比肩,因为法律关系的实质变化往往是由后者引起的。然而,无论是国内法,还是国际法的实践均表明,行为义务与结果义务具有同等效力。姑且不论国内法(最典型的是医患关系中的行为义务。例如法律并不要求一名外科医生保证其手术的成功,但却要求其负有在其职责范围内的行为义务,换言之,他的不作为或不当行为都将使其承担相应的法律责任),仅就国际法而言,在国家主权、人权等领域,行为义务的表现就已较为凸显。例如,国际法院在“科孚海峡案”中指出,“每一个国家都有义务不允许在知情的情况下将其领土用于违反其他国家权利的行为”。^[17]又如,在审理塞尔维亚种族屠杀案件中,国际法院再次指出,塞尔维亚“没有表现出采取任何主动措施阻止斯雷布雷尼察的种族灭绝”。^[18]此外,退一步讲,一国没有履行自己的行为义务,即便结果达到了预期目标,其仍应承担相应责任。国际法院就人权委员会特别报告员对法律程序豁免发表的咨询意见就是明证。其指出,尽管马来西亚法院对该特别报告员的判决尚未做出,但可以肯定的是,不论其判决结果如何,马来西亚政府没有将联合国秘书长关于特别报告员豁免一事通知法院的行为,即是违反了其应负的行为义务。^[19]

由上推知,国家自主贡献中的行为义务亦是如此,一国应按《巴黎协定》的要求,编制、通报和保持其国家自主贡献;那么,一国不作为或采取与此相悖的行为则须承担相应的国际法律责任。当然,从另一角度来看,在全球应对气候变化的视阈下,行为义务的设定要比结果义务更能促进缔约方提高自己的减排雄心。^[20]这是因为,气候变化本身的复杂性和各缔约方国内环境的复杂性,决定了各缔约方在应对气候变化时存在太多的不确定性。倘若依结果义务设定减排承诺,则势必会使缔约方惮于法律拘束,在减排上畏缩不前。而恰恰是行为义务消解了此种担忧,能更坚定地促使缔约方提升减排力度。

2. 国家自主贡献作为单方声明的法律拘束力

除国家自主贡献法律拘束力体现在行为义务以外,还有一种则是依条约的单方声明,使国家自主贡献具有法律拘束力。对此,可从两个方面加以认识。一方面,《巴黎协定》是否规定了各缔约方的强制减排存在不确定性。如前所述,依《巴黎协定》,国家自主贡献的提交行为具有法律拘束力,是确凿无疑的。但对于其是否规定了各缔约方须强制减排,则是存在争议的。《巴黎协定》第4条第2款第2句规定,“缔约方应采取国内减缓措施,以实现这种贡献的目标”。一些学者认为此条如前一句一样,对每个缔约方都具有法律拘束力,至少规定了各缔约方须采取减排行动(至于是否实现减排则在所不问)的行为义务。^[21-22]但也有学者则认为,此条不应具有法律拘束力,因为尽管它使用了“shall”,即必须一词,但其主语是“缔约方”(par-

ties)而非“各缔约方”(every party),因此其对单个缔约方不具法律拘束力,它是对所有缔约方作为一个整体提出的要求。^{[15](146)}

我们认为,从目前来看,后者的观点可能更为合理。因为,既然《巴黎协定》文本中存在着缔约方与各缔约方的表述,则意味着关于二者的规定是不同的。因此,将“缔约方”等同于“各缔约方”显然不妥。当然,这并不妨碍未来随着《巴黎协定》实施细则的进一步展开,或经由缔约方会议的决议,而使该条适用于各缔约方。

但另一方面,依条约的单方声明却可能使国家自主贡献会形成法律拘束力。这是因为,在依《巴黎协定》提交的国家自主贡献中,并不限制缔约方在其内容中规定具有法律性质的减排承诺。就这种法律拘束力可从三个方面来理解:

第一,国家自主贡献可构成国际法上具有法律效力的单方声明。从国际法实践来看,作为单边法律行为,国家声明具有相应的法律效力。例如国际法院在核试验案中指出,“它是公认的,即经由单边行为做出的声明有创造法律义务的效力”,“相关利害国家会注意到该单方声明并给予信任,以及要求被授予尊重由此产生的义务”。^[23]国际法院后期案例对此进一步扩展,认为单方声明作为一种选择工具,表明一国愿意承担某种义务,该义务不仅只是针对另一国或多个国家(就像它可以通过条约做的那样),而且更倾向于针对整个国际社会做出的承诺。^[24]

第二,不是所有缔约方提交的国家自主贡献都具有法律效力。根据2006年联合国国际法委员会通过的《关于适用于国家有能力创造法律义务的单方声明的指导原则》的规定,一项创设法律义务的单方声明应是,公开发布并表明愿受其拘束的单方声明。为确证这种声明的法律效力,必须考虑其内容、其制定时的所有事实环境,以及由此产生的反应。^[25]因此,根据这一规定,各缔约方提交的国家自主贡献并非都具有法律拘束力,只有那些,依其内容、制定的事实环境以及产生的反应,才能确定其是否具有法律拘束力。例如,欧盟在其提交的国家自主贡献中提出“承诺一个具有拘束力的[减排]目标”(commit to a binding target),^[26]显然此种减排承诺是具有法律拘束力。

第三,国家自主贡献是一种依条约的单方声明。与其他单方声明不同,国家自主贡献是建立在《巴黎协定》项下的单方声明。其意义在于,《巴黎协定》为缔约方的单方声明创造了一个网络框架。在此框架下,缔约方提交的国家自主贡献就成为其他缔约方做出本国国家自主贡献的信赖证明,从而经由这样一种承诺信任,推动全球应对气候变化的国际合作。^{[3](915)}或言之,大国在国家自主贡献中的承诺将起到引领其他国家在其国家自主贡献中也做出相应减排承诺的效果。^[27-28]而一旦此种依条约的单方声明建立了这种合理信赖,就具备了相应的法律拘束力,而不能被随意地撤销或违背其承诺。

(二)除特殊情况外,缔约方负有不得减损国家自主贡献的法律义务

有学者认为,既然《巴黎协定》项下的国家自主贡献是建立在承诺信任的基础之上,那么,当某一缔约方不提交其国家自主贡献时(例如美国),其他国家就可减损其本国的国家自主贡献。^[29]然而,这种观点亦是不完全的。正确的理解应是,缔约方有权降低其再次提交的国家自主贡献力度,但却不得减损本次国家自主贡献。这是因为:

第一,从《巴黎协定》的目标来看,缔约方应对气候变化应是进步的,而不是减损的。《巴黎协定》第2条第1(1)款明确指出,本协定的目标是将全球平均气温升幅控制在工业化前水平以上低于2℃,并努力将升幅限制在不上升1.5℃内。^[4]可见,《巴黎协定》将两句话放在一起表述,表明了缔约方的应对气候变化行为一定是进步的方向。

第二,就国家自主贡献内容而言,其强调了进步,而非减损。例如《巴黎协定》第3条规定,“所有缔约方的努力将随着时间的推移而逐渐增加”。第4(3)条规定,“各缔约方的连续国家自主贡献将比当前的国家自主贡献有所进步”。^[4]第4(11)条规定,“缔约方……,随时调整其现有的国家自主贡献,以加强其力度水平”。可见,依《维也纳条约法公约》的要求,缔约方应本着“善意”履行《巴黎协定》,应积极促进国家自主贡献的进步。

第三,就国家自主贡献的法律拘束力而言,亦强调了不得减损。须指出,从《巴黎协定》的文本来看,前两点仅是缔约方在国家自主贡献的进步方向,是一种“尽职义务”(due diligence),但并不具有强制力。^[30]然而,出台的《巴黎协定》实施细则却隐含着国家自主贡献不得减损。根据实施细则中《透明度框架的模式、程序和指南》第三部分的具体规定,缔约方应承担提供取得进展信息的法律义务。

第四,只有在非人为因素等例外情况下,国家自主贡献才可减损。显然,国家自主贡献不得减损是存在例外情况的。作为一份单方声明,倘若缔约方在其提交国家自主贡献中做出具有拘束力的承诺,就应如期履约。然而,因客观原因造成减排目标未实现,仍是可免除其法律责任的,例如因不可抗力等原因。^[31]此外,当国家自主贡献中的拘束力承诺是建立在一定条件基础上的,则当条件未达到时,亦不应承担该义务,例如在没有得到国际支助的情况下,亦不能要求其强制减排。

(三) 共同但区别责任原则的灵活性机制转向

尽管2015年《巴黎协定》谈判之前,缔约方就共同但有区别的责任原则争议颇多,^[32]但最终文本仍将这一原则纳入了《巴黎协定》第2条。然而,在《巴黎协定》实施细则议定时,关于履行方面则更多地强调了适用规则的统一性。因此,从另一种意义上看,共同但有区别的责任原则出现了向灵活性机制转向的实践。

就灵活性机制而言,其最早出现在《联合国气候变化框架公约》中。但其主要是针对附件一国家中“向市场经济过渡的国家”在市场机制方面的灵活运用,例如俄罗斯等国家。而针对发展中国家提出灵活性,则是在2010年联合国气候变化坎昆会议上。从形成的决议来看,当时的灵活性主要是赋予最不发达国家和小岛屿发展中国家。而2015年出台的《巴黎协定》则正式将灵活性扩大到所有发展中国家。按《巴黎协定》第13条第2款的规定,灵活性机制应是指,为依能力需要灵活性的发展中国家缔约方提供灵活性,并将其内置于透明度框架之下的一种机制。^[4]卡托维兹会议通过的《巴黎协定》实施细则的透明度框架模式、程序和指南中,除在导言第三部分专门规定灵活性机制以外,在其余部分都有所涉及(除适应部分的规定)。

无疑,在《巴黎协定》及其实施细则下,共同但有区别的责任原则发生了向灵活机制的某种转向。这种转向具有如下四个特点:第一,它形成了不同于《京都议定书》的实践路径。在

《京都议定书》下,共同但有区别的责任原则是以发达国家与发展中国家的划分作为减排基础的;而《巴黎协定》及其实施细则项下则弱化了这种划分,更突出了减排的共同性;^[33]第二,它是在发展中国家内部做出的再划分。或言之,灵活机制不适用于所有发展中国家,而只适用于那些依能力需要灵活性的发展中国家;第三,灵活机制亦不适用于所有减排行为。即缔约方发展中国家须根据其能力决定灵活性适用于本国的哪些减排行为;第四,灵活机制是发展中国家自行决定是否适用的事项。

由是观之,共同但有区别的责任原则设立之初,是从公平减排出发的,旨在通过区别责任来凸显公平性。^[34]然而,随着应对气候变化进程的演进,以发达国家与发展中国家的简单划分显然已无法适应全球减排的诉求;因此,灵活性机制的出现在一定意义上是对共同但有区别责任原则在制度设计上的提升,是由简单、笼统的二分法模式走向更为具体、务实的操作实践。当然,现在评价灵活性机制的实效还为时过早,其是否能真正促进减排公平,会不会成为发达国家制约发展中国家经济发展的工具,发展中国家是否会滥用这一机制,都仍有待于进一步实践和观察。

三、对《巴黎协定》及其实施细则法律挑战的反思

如上所述,包括国家自主贡献在内的制度安排并非如我们想象的没有拘束力;相反,《巴黎协定》及其实施细则的出台进一步构架起一个具有拘束力的全球减排体系。

(一)它是联合国气候变化法律机制由形式到内容,再到形式的回归

到目前为止,联合国气候变化机制是由《联合国气候变化框架公约》《京都议定书》和《巴黎协定》所构成。从其演变历程来看,1992年《联合国气候变化框架公约》对缔约方的减排几乎不构成任何实质性拘束力;如果说有,也仅是框架性地要求缔约方开展应对工作(例如提供排放数据清单、不受法律拘束的自愿减排等),因此其拘束力在一定意义上是过程性的,或言之是形式的。^[35]也正是由于其没有对减排做出实质性规定,因此,1997年《京都议定书》第一次对发达国家缔约方提出具有法律拘束力的减排要求。^[36]

然而,这种从形式发展到内容的减排并没有达到理想的效果。一方面,作为当时全球最大的温室气候排放国,美国没有参与到京都减排当中;^[37]另一方面,其他发达国家缔约方在减排上也多表现出消极态度。例如,加拿大直接退出了《京都议定书》;日本、新西兰和俄罗斯则明确表示不参加第二承诺期的减排。更令人遗憾的是,2009年联合国气候变化会议上,仅达成了不具法律拘束力的《哥本哈根协议》。^[38]由此可见,那种意欲从减排内容上建立统一标准的想法是不现实的。最终,2015年的《巴黎协定》不得不再次回归到形式减排下。但值得强调的是,《巴黎协定》的形式回归与《联合国气候变化框架公约》的形式减排存在着不同。首先,《巴黎协定》将全体缔约方都纳入到了减排行列;其次,《巴黎协定》确立的国家自主贡献是具有法律拘束力的;第三,《巴黎协定》亦是全球应对气候变化机制的形式提升。这种形式提升不同于《京都议定书》下强制减排的法律义务,也不同于《联合国气候变化框架公约》和《哥本哈根协议》下自愿减排的声誉义务,而是一种将二者结合在一起的一种义务范式,亦即“承诺+审评”模式。^[39]

（二）从《巴黎协定》到《巴黎协定》实施细则是一个再谈判的立法过程

与《联合国气候变化框架公约》建立的机制相比,在一定意义上,《巴黎协定》不再是一种开放式的多步走格局,而更多地形成了一种封闭式的提升模式。《巴黎协定》实施细则的出台形成了一个应对气候变化的再谈判过程。之所以需要有这样一个再谈判过程,是因为:

第一,应对气候变化的复杂性决定了《巴黎协定》难以一次性解决所有问题。自《联合国气候变化框架公约》缔结以来,近十年的制度演进充分凸显了应对气候变化的难度已远远超出了人们的想象。在国际环境法的历史上,尚无哪一个条约的谈判要延续如此长的时间。究其原因,是因为应对气候变化已不仅仅是单纯的科学行为,而更多的是关乎人类生存的各个方面。这种复杂性决定了《巴黎协定》无法面面俱到,而只能是原则性地规定出应对气候变化的基本规范,而要实现这些规范,仍须进一步细化。

第二,《巴黎协定》未能完全满足各方的利益诉求,需要通过再谈判加以确定。从文本来看,《巴黎协定》中没有具体规定国家自主贡献的特征、如何核算等,也没有规定透明度规则等方面的具体模式和程序。这表明在一定程度上,缔约方没能就这些方面达成共识,而解决这些问题则放到了实施细则的再谈判中。况且即使如此,亦可发现,卡托维兹会议上对于实施《巴黎协定》第6条仍未能达成共识,谈判仍将继续下去。

（三）《巴黎协定》实施细则进一步强化了《巴黎协定》的法律拘束力

《巴黎协定》实施细则对《巴黎协定》法律拘束力的强化主要体现在国家自主贡献、透明度框架以及履约机制等方面。例如,在国家自主贡献方面,《促进国家自主贡献清晰、透明和可理解的信息的进一步指导》的第1(c)条明确规定,如果缔约方在其提交的国家自主贡献中没有提供相应的量化等信息,则必须提供其他相关信息。又如在《国家自主贡献核算指导》中第4条亦规定,当没有将所有类别的人为排放或清除纳入国家自主贡献核算时,缔约方须做出相应解释。可见,实施细则强化了缔约方的行为义务。

而在《透明度框架相关模式、程序和指南》中则更为严格。例如其第30段规定,倘若国家没有按IPCC的指南操作,缔约方必须做出相应说明理由。此外,透明度框架中亦建立起详细的技术专家审评(technical expert review)规则,创立了集中审评(centralized review)、国内审评(in-country review)、案头审评(desk review)以及简化审评(simplified review)四种审评模式。根据第21次缔约方会议的决议,透明度框架的模式、程序和指南将取代之前的衡量、报告和核实制度。这意味着透明度框架将成为未来全球温室气体减排最主要的法律准则。

在履约机制方面,通过的《促进履行和遵守的委员会有效运作的模式和程序》中第22段规定,当缔约方未通报或未持续通报国家自主贡献、未提交《巴黎协定》的强制性报告或信息通报、未参与促进性多边审议之时,委员会有权启动履约机制,审议缔约方是否存在不履行或不遵守《巴黎协定》的规定。此外,当出现缔约方提交信息与《透明度框架相关模式、程序和指南》的规定相悖的情况下,经缔约方同意,亦可对相关问题进行审议。审议的依据将以透明度框架中技术专家审评最后报告中提出的建议以及缔约方在审评过程提供的书面意见为准。最终,尽管根据该履约规定,委员会工作将不作为执法和争端解决机制,但仍有权出具缔约方是否履约的事实性结论。

（四）美国仍是《巴黎协定》及其实施细则能否顺利履行的关键因素

毋庸讳言，特朗普宣布美国将退出《巴黎协定》，给全球应对气候变化行动铺上了一层阴霾。^[40]然而，由于其前任总统奥巴马的批准，依据《巴黎协定》的规定，在2020年11月4日之前，美国仍是《巴黎协定》不折不扣的缔约方。那么，当前美国与《巴黎协定》之间的这种尴尬局面，就对《巴黎协定》及其实施细则的履行带来了极大的不确定性。其表现在：

一方面，美国将以一种怎样的立场参与到《巴黎协定》及其实施细则的履行方面。一种观点认为美国的退出并非是坏事。^[41]少了美国的羁绊，会使《巴黎协定》更具合法性，全球应对气候变化抑或走得更远。^[42]而且，特朗普的这一决定亦无法阻碍其本国次区域地区、城市的减排雄心，^[43-44]美国仍会沿着减排之路继续前行。^[45]而另一种观点则认为美国不会缺席《巴黎协定》。卡托维兹会议的实践亦证明了这一点。首先，美国国务院明确表态，其将继续以缔约方身份参与到《巴黎协定》的相关活动中，以维护美国的国家利益。^[46]其次，美国事实上也积极地参与到了《巴黎协定》实施细则的制定过程中。^[47]但无论怎样，都不得不正视的是，美国的参与是否将到此为止，特别是倘若其不提交第二次国家自主贡献是否应承担相应国家责任。

另一方面，美国会多大程度上影响到其他国家履行《巴黎协定》及其实施细则。根据《巴黎协定》的规定，缔约方不应减损其国家自主贡献，但这并不妨碍缔约方减少其本国减排力度的提升。因为《巴黎协定》采取的是一种棘轮式的减排安排，是基于相互信任下的减排，因此当美国做出不履约行为时，其他缔约方必然会从公平角度降低自己的国家自主贡献。^[48]此外，因其他缔约方也希望美国能改变其立场，回归到《巴黎协定》下。因此，在《巴黎协定》实施细则制定过程中，亦考虑了美国在应对气候变化方面的立场，以期未来便于美国收回其退出《巴黎协定》的决定。然而，此种做法在一定程度上却极可能加大其他缔约方履行《巴黎协定》及其实施细则的难度。例如，美国在卡托维兹会议上极力强调建立严格的规则，弱化共同但有区别的责任原则，作为其未来重返《巴黎协定》的条件，但这势必会影响到发展中国家的履约能力。^[49]

四、中国在未来气候变化安排上的战略选择

毋庸讳言，随着美国决定退出《巴黎协定》，中国在全球气候变化领域的引领作用愈发凸显。而且，在卡托维兹会议开会前夕，中国亦用行动向世界表明，到2017年底，中国已提前三年实现了在国家自主贡献中提出的碳强度下降40%~45%的减排目标。^[50]然而，我们也应看到，第二次国家自主贡献的提交已提到日程上。此外，2019年，联合国也将召开全球应对气候变化峰会。是以，中国在应对气候变化安排的战略选择上将处于一个关键节点。为此，在未来的战略选择上至少应着眼于如下三个方面：

（一）应尽快开展对《巴黎协定》及其实施细则的对策研究

《巴黎协定》及其实施细则的特殊性在于，其是一个由法律与非法律义务相混合的规则体系。特别是《巴黎协定》实施细则刚刚通过，如何确定《巴黎协定》与实施细则之间的关系，以及如何正确识别二者之间的法律义务，就成为中国提交第二次国家自主贡献的关键命题。

1. 厘清《巴黎协定》及其实施细则中的具体法律义务

从《巴黎协定》及其实施细则来看,其法律义务主要集中在三个视阈:一是缔约方提交国家自主贡献的行为义务;二是透明度框架中对缔约方行为义务的强制性规定;三是包括技术专家、履约委员会和全球盘点的审评。因此,针对这三个方面须采取不同的法律应对举措,以维护中国在气候变化领域的国家核心利益。具体而言:

第一,针对技术专家、履约委员会和全球盘点的审评,应寻求利用灵活性机制和多元评判为主,谨慎采用单一标准作为审评方式。在缔约方提交的第一次国家自主贡献中,不同的缔约方设定了不同的减排标准,这些标准各有其优势,也有其不足,因此,如若用一种评价标准来加以衡量,则可能显失公平。^[51-52]是以,中国应考虑适用灵活性规则,同时在国家自主贡献中强调多元、整体评价的重要性。

第二,在透明度框架方面应根据不同的规则要求,设定不同的行动目标。在透明度框架内,《巴黎协定》实施细则规定了三种义务:一种是法律性的,它要求缔约方“必须”在国家自主贡献中做到的;一种尽职性的,它要求缔约方“努力”来实现,但并不强制;还有一种是自愿性的,即缔约方自己“决定”是否开展行动。故而,在提交的国家自主贡献中,中方应在高度关注那些可能引发法律责任的强制性规定的同时,依据本国现实兼顾其他应对气候变化目标。

第三,提高国家自主贡献的法律技艺。不言而喻,因受文化、语言等因素的影响,发达国家在法律技艺方面占有一定优势。这也是发展中国家惮于新制度安排的主观原因。^[53]为此,应从法律技艺角度,加强国家自主贡献的法律修辞设计。既然《巴黎协定》强调行为义务,那么就须考虑到行为本身与国际法、国内法的相容性,防范出现应对气候变化行为与其相冲突,而可能带来的法律责任。

2. 充分利用《巴黎协定》及其实施细则中的非拘束性义务积极反映中国立场

尽管《巴黎协定》及其实施细则规定了全球应对气候变化的诸多事项,但不可否认的是,由于其是缔约方谈判的结果,因此,一方面,存在着在应对气候变化某一领域,缔约方之间尚未达成共识的情况,例如关于《巴黎协定》第6条的具体实施。另一方面,即使缔约方就某一方面达成了共识,但鉴于在细节上仍存在分歧,因此,实施细则中多表现为非拘束性规定。例如在《关于减缓的进一步指南》对于应对气候变化的公平性并未建立起相应具体标准,而是要求缔约方自行阐述。无疑,对于这些非拘束性义务,应积极利用,反映中国在此方面的立场。这是因为:其一,这些非拘束性义务存在着未来转化为法律义务的不确定性;其二,从执行角度而言,应将《巴黎协定》及其实施细则作为一个整体,不应对法律义务和其他义务造成人为割裂;其三,中国立场的明确表达会对其他缔约方产生具体引领作用。

(二) 应加强第二次国家自主贡献制度设计的中国方案

鉴于《巴黎协定》及其实施细则对国家自主贡献形成的法律拘束力,中国应适时把握国内和国际形势,提高第二次国家自主贡献的制度设计质量。对此,至少应从国内、国际两个方面着眼。

1. 应从国内温室气体减排的现实出发,以制度推动减排提升

从国外对中国温室气体减排的研究来看,中国的减排力度已远远超过欧盟等国家,^[54]

无论从可再生能源和新能源投资方面,还是能源结构调整上,我们为应对全球气候变化做出了巨大贡献。然而,在取得成绩的同时,我们也应看到,中国在减排上面临的艰巨性。这不仅体现在能源结构上,过快的能源转型引发的不稳定因素。例如为降低煤炭消费,2017年“煤改气”造成的较为严重的“气荒”问题。^[55]而且,在能源供应安全方面也没有减轻,相反却趋向一个更严峻的现实,2018年中国原油对外依存度已突破70%的红线。^[56]此外,尽管中国在可再生能源和新能源上的投资是巨大的,但仅以此来完成其在《巴黎协定》项下的义务仍存在着诸多不确定性。^[57-58]因此,一方面,应尽快强化碳排放贸易机制,通过有效的制度设计提升减排力度。另一方面,也应多管齐下,放开中上游油气领域的市场管制,加强碳捕获与封存技术的商业化,通过一个充沛的油气市场降低中国的碳排放。

2. 应充分考虑其他缔约方在未来提交国家自主贡献方面的不确定性

除了从本国现实国情出发以外,中国也须谨慎考虑其他缔约方在第二次提交国家自主贡献方面的不确定性。而在这些缔约方中,美国、欧盟以及基础四国中巴西、印度、南非的立场最为关键。尽管英国脱欧给欧盟带来不小的政治压力,但从气候变化方面,英国与欧盟的立场仍是一致的,^[59]因此,欧盟在第二次提交国家自主贡献方面出现巨大变化的概率最小。而就美国而言,由于特朗普宣布美国将退出《巴黎协定》,故而在其任内即2020年前,除非出现重大变故,美国提交第二次国家自主贡献的可能性几乎微乎其微。而美国的不作为,在使本国获得了更大经济自由度时,^[60]却增加了全球减排的成本,^[61]尤其是从外部加大了对中国等国家减排的压力。^[62]是以,即使中国提高第二次国家自主贡献中的减排力度,也应积极向国际社会宣示为此所付出的艰巨努力,以期在后续气候变化谈判时,掌握更多的剩余权力。

此外,更值得关注的是基础四国出现的新变化。基础四国在气候变化谈判中能结为一体,很大程度上不在于他们拥有共同的气候政治立场,而更多的是因为他们都是新兴经济体,都需要一定的减排空间来促进本国经济发展。^[63]但在四国中,由于新总统博索纳罗对气候变化持怀疑态度,^[64]巴西的转向最为剧烈,包括《巴黎协定》第6条未能在卡托维兹会议上通过,其都是直接诱因。^[65]而印度则更多强调维持气候变化制度安排的现状,反对建立新的气候安排。^{[53][66]}这些都使得他们或在未来国家自主贡献上表现出消极立场。^[67]显然,中国不能忽视这些新变化,加强与其他三国的交流,甚至在一定程度上考虑建立更为开放性的机制未为不可能。^[68]

3. 应构建起促成美国继续留在《巴黎协定》中的对策性预案

正如上文所言,美国是《巴黎协定》及其实施细则能否顺利履行的关键因素。因此,从促进全球应对气候变化以及维护国家核心利益而言,中国仍应积极促成美国继续留在《巴黎协定》中。可以从三个方面构建起对策性预案:第一,在后《巴黎协定》的谈判中,中国可向美国提出,希望美国继续留在《巴黎协定》中,并愿意就其提出的要求进行广泛磋商;第二,中国也应通过双边模式,加强与美国在气候变化问题上的沟通,特别是在当前中美贸易摩擦背景下,仍须不受干扰地继续开展应对气候变化方面的双边合作,使得美国注意到其在气候变化方面的收益,而愿意坐下来对话;第三,中国同时也可考虑采取单边或多边性的对抗性策略。例如,可结合当前中美贸易谈判,倘若美方执意单行,则可以应对气候变化为名,对其采取限制

性行动。或从多边角度入手,利用G20等国际会议,联合其他国家不断向美施加“气候压力”。

(三) 应关注气候变化制度安排与贸易投资、技术转让之间的联系

在气候变化与贸易投资、技术转让方面,中国有着非常成功的实践。这不仅体现在中国积极参与《联合国气候变化框架公约》的谈判,借其打破当时发达国家对中国的技术封锁;^[69]而且在《京都议定书》的清洁发展机制上,中国也有不俗的表现。^[70]然而,当前国内外形势已发生了重大变化,一方面,中国自身经济发展已进入习近平新时代中国特色社会主义思想时期,“一带一路”倡议的提出体现了中国企业意欲走出去的诉求。^[71]另一方面,国际形势也出现了一定变化,特别是中美之间在贸易投资和技术转让方面的分歧已不同程度影响到中国的对外开放。因此,如何利用好全球应对气候变化制度安排,实现中国在未来贸易投资和技术转让方面的诉求与转型将具有重大的现实意义。

1. 应高度重视《巴黎协定》制度安排在贸易投资领域所带来的法律束缚

“一带一路”倡议下,中国对外贸易投资呈现上升趋势,且主要集中在基础设施建设方面。而相比其他投资,基础设施建设势必与环境的关联性更为紧密。那么,作为《巴黎协定》的缔约方极可能以本国提交的国家自主贡献为由,对基础设施建设合同进行干预甚至撕毁,从而造成中方的重大损失。因此,中国应高度重视各国提交国家自主贡献的相关内容,防范由此带来的不利局面。具体而言,一方面应加强对“一带一路”中资企业的气候变化法律制度的培训。让企业更多地了解国际气候变化规则,在签订投资合同时,注意相关事项的规避。另一方面,也应在双边投资协定中,加强对投资保护条款和争端解决机制的运用,从而保护本国企业在“一带一路”沿线投资时的基本权益。^[72]

2. 应考虑将清洁能源投资与技术转让等纳入气候变化制度安排下

如上文所言,关于《巴黎协定》第6条的实施细则尚未出台。而此条涉及经由国际转让减缓成果实现国家自主贡献的机制建构。从目前气候变化形势来看,中国希冀继续利用《京都议定书》下的清洁发展机制的可能性越来越小。^[73]同时,中国业已成为全球最大的可再生能源和新能源投资国,^[74]如何能将中国的可再生能源产品和技术输出,又能作为中国国家自主贡献的一部分,就成为不得不考虑的内容。特别是鉴于当前可再生能源诉讼愈加频繁,^[75]中国也亟须通过气候变化的制度安排,为企业创造一个良好的投资环境。^[76]而将气候变化所支持的清洁能源纳入其制度安排中,或不失为一种较好的选择。^[77]

参考文献

- [1] UNFCCC. New Era of Global Action to Begin under Paris Climate Change Agreement[EB/OL].<https://unfccc.int/news/new-era-of-global-climate-action-to-begin-under-paris-climate-change-agreement-0>, 2018-12-15.
- [2] UN, Secretary-General's Remarks at the Conclusion of the COP24[EB/OL].<https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2018-12-15/secretary-generals-remarks-the-conclusion-of-the-cop24-0>, 2018-12-15.
- [3] Frédéric Gilles Sourgens. Climate Common Law: The Transformative Force of the Paris Agreement[J]. New York University Journal of International Law and Politics, 2018, 50: 900.
- [4] UNFCCC. Adoption of the Paris Agreement[R]. Bonn: UNFCCC Secretariat, 2015.

- [5] U.S. White House. President Trump Announces U.S. Withdrawal from the Paris Climate Accord [EB/OL]. <https://www.whitehouse.gov/articles/president-trump-announces-u-s-withdrawal-paris-climate-accord/>, 2017-06-01.
- [6] World Resources Institute. CAIT Country Greenhouse Gas Emissions Data (1850-2014) [EB/OL]. <https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?source=31&version=1>, 2019-06-02.
- [7] Johannes Urpelainen & Thijs Van de Graaf. United States Non-Cooperation and the Paris Agreement [J]. Climate Policy, 2017, 17: 1-13.
- [8] S. Chestnoy & D. Gershinkova. USA Withdrawal from Paris Agreement - What Next [J]. International Organizations Research Journal, 2017, 12(4): 222.
- [9] Feja Lesniewska & Linda Siegle. The Talanna Dialogue: A Crucible to Spur Ambitious Global Climate Action to Stay within the 1.5°C Limit [J]. Carbon & Climate Law Review, 2018, (12): 42.
- [10] Jennifer Huang. What Can the Paris Agreement's Global Stocktake Learn from the Sustainable Development Goals [J]. Carbon & Climate Law Review, 2018, 12: 223-224.
- [11] IPCC. Global Warming of 1.5°C: Summary for Policymakers [R]. Geneva: IPCC, 2018: 21.
- [12] Center for Climate and Energy Solutions. Outcomes of the U.N. Climate Change Conference in Katowice [R]. Arlington: C2ES, 2018: 2.
- [13] Daniel Bodansky & Lavanya Rajamani. The Issues that Never Die [J]. Carbon & Climate Law Review, 2018, 12: 184.
- [14] Jennifer Jacquet & Dale Jamieson. Soft but Significant Power in the Paris Agreement [J]. Nature Climate Change, 2016, 6: 645.
- [15] Daniel Bodansky. The Legal Character of the Paris Agreement [J]. Review of European Community & International Environmental Law, 2016, 25(2): 146.
- [16] Lavanya Rajamani. Ambition and Differentiation in the 2015 Paris Agreement: Interpretative Possibilities and Underlying Politics [J]. International & Comparative Law Quarterly, 2016, 65(2): 498.
- [17] ICJ. Corfu Channel Case (United Kingdom v. Albania) [R]. Hague: ICJ, 1949, paragraph 22.
- [18] ICJ. Application of the Convention on the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide (Bosnia and Herzegovina v. Serbia and Montenegro) [R]. Hague: ICJ, 2007, paragraph 438.
- [19] ICJ. Difference Relating to Immunity from Legal Process of a Special Rapporteur of the Commission on Human Rights (Advisory Opinion) [R]. Hague: ICJ, 1999, paragraph 67.
- [20] Benoit Mayer. Obligations of Conduct in the International Law on Climate Change: A Defence [J]. Review of European, Comparative & International Environmental Law, 2018, 27: 131.
- [21] Harald Winkler. Mitigation [M]//Daniel Klein, Maria Pia Carazo, Meinhard Doelle, Jane Bulmer & Andrew Higham. The Paris Agreement on Climate Change: Analysis and Commentary, Oxford: Oxford University Press, 2017: 147.
- [22] Benoit Mayer. International Law Obligations Arising in Relation to Nationally Determined Contributions [J]. Transnational Environmental Law, 2018, 7(2): 258-262.
- [23] ICJ. Nuclear Tests (Australia v. France) [R]. Hague: ICJ, 1974, paragraph 43, 46.
- [24] ICJ. Case concerning the Frontier Dispute (Burkina Faso v. Republic of Mali) [R]. Hague: ICJ, 1986, paragraph 40.

- [25] International Law Commission. Guiding Principles Applicable to Unilateral Declarations of States Capable of Creating Legal Obligation with Commentaries thereto [J]. Yearbook of the International Law Commission, 2006, 2 (2): 370-371.
- [26] INDC of the EU. Submission by Latvia and the European Commission on behalf of the European Union and Its Member States [EB/OL]. <https://www4.unfccc.int/sites/submissions/INDC/Published%20Documents/Latvia/1/LV-03-06-EU%20INDC.pdf>, 2019-06-02.
- [27] Leif Helland, Jon Hovi & Hakon Salen. Climate Leadership by Conditional Commitments [J]. Oxford Economic Papers, 2018, 70 (2): 417-442.
- [28] Charles F. Parker & Christer Karlsson. The UN Climate Change Negotiations and the Role of the United States: Assessing American Leadership from Copenhagen to Paris [J]. Environmental Politics, 2018, 27 (3): 519-540.
- [29] Jonathan Pickering, Jeffrey S. McGee, Tim Stephens & Sylvia I. Karlsson-Vinkhuyzen. The Impact of the US Retreat from the Paris Agreement: Kyoto Revisited [J]. Climate Policy, 2018, 18 (7): 818-827.
- [30] Christina Voigt. The Paris Agreement: What is the Standard of Conduct for Parties [J]. Questions of International Law, 2016, 26: 18-20.
- [31] Lavanya Rajamani & Jutta Brunnee. The Legality of Downgrading Nationally Determined Contributions under the Paris Agreement: Lessons from the US Disengagement [J]. Journal of Environmental Law, 2017, 29: 547-548.
- [32] Christina Voigt & Felipe Ferreira. Differentiation in the Paris Agreement [J]. Climate Law, 2016, 6: 62-65.
- [33] Sandrine Maljean-Dubois. The Paris Agreement: A New Step in the Gradual Evolution of Differential Treatment in the Climate Regime [J]. Review of European, Comparative & International Environmental Law, 2016, 25: 151-160.
- [34] Vegard Tørstad & Hakon Sælen. Fairness in the Climate Negotiations: What Explains Variation in Parties' Expressed Conceptions [J]. Climate Policy, 2018, 18 (5): 642-654.
- [35] Daniel Bodansky. The United Nations Framework Convention on Climate Change: A Commentary [J]. Yale Journal of International Law, 1993, 18: 493-496.
- [36] Clare Breidenich, Daniel Magraw & Anne Rowley. The Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change [J]. American Journal of International Law, 1998, 92: 315-331.
- [37] Greg Kahn. The Fate of the Kyoto Protocol under the Bush Administration [J]. Berkeley Journal of International Law, 2003, 21: 548.
- [38] Lavanya Rajamani. The Making and Unmaking of the Copenhagen Accord [J]. International & Comparative Law Quarterly, 2010, 59 (3): 824-843.
- [39] David Held & Charles Roger. Three Models of Global Climate Governance: from Kyoto to Paris and Beyond [J]. Global Policy, 2018, 9 (4): 527-537.
- [40] Aaron Saad. Pathways of Harm: the Consequences of Trump's Withdrawal from the Paris Climate Agreement [J]. Environmental Justice, 2018, 11 (1): 47-51.
- [41] L. Kemp. Better out than in [J]. Nature Climate Change, 2017, 7 (7): 458-460.
- [42] Mark Cooper. Governing the Global Climate Commons: The Political Economy of State and Local Action, after the U.S. Flip-flop on the Paris Agreement [J]. Energy Policy, 2018, 118: 440-454.
- [43] Fatima Maria Ahmad, Jennifer Huang & Bob Perciasepe. The Paris Agreement Presents a Flexible Approach for US Climate Policy [J]. Carbon & Climate Law Review, 2017, 11 (4): 283-291.

- [44] Vicki Arroyo. The Global Climate Action Summit: Increasing Ambition during Turbulent Times[J]. Climate Policy, 2018, 18(9): 1087–1093.
- [45] Hadi Eshraghi, Anderson Rodrigo de Queiroz & Joseph F. DeCarolis. US Energy-Related Greenhouse Gas Emissions in the Absence of Federal Climate Policy[J]. Environmental Science & Technology, 2018, 52: 9595–9604.
- [46] U.S. Department of State. Communication Regarding Intent to Withdraw from Paris Agreement [EB/OL]. [2019-06-02]. <https://www.state.gov/r/pa/prs/ps/2017/08/273050.htm>.
- [47] UNFCCC. APA 1.7: List of Co-Facilitators of the Agenda Items 3–8 [EB/OL]. [2019-06-02]. <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/APA%201-7%20facilitators.pdf>.
- [48] Harald Winkler, Niklas Höhne, Guy Cunliffe, Takeshi Kuramochi, Amanda April & Maria Jose de Villafranca Casas. Countries Start to Explain How Their Climate Contributions are Fair: More Rigour Need[J]. International Environmental Agreement, 2018, 18: 99–115.
- [49] The US, Still in the Paris Agreement, is Trying to Decide Its Future [EB/OL]. <https://www.climatechangenews.com/2018/12/10/us-still-paris-agreement-trying-decide-future/>.
- [50] 生态环境部. 中国应对气候变化的政策与行动 2018 年度报告[R]. 北京: 生态环境部, 2018.
- [51] Niklas Hohne, Hanna Fekete, Michel G.J. den Elzen, Andries F. Hof & Takeshi Kuramochi. Assessing the Ambition of Post-2020 Climate Targets: A Comprehensive Framework[J]. Climate Policy, 2018, 18(4): 425–441.
- [52] Brianna Craft & Susannah Fisher. Measuring the Adaptation Goal in the Global Stocktake of the Paris Agreement [J]. Climate Policy, 2018, 18(9): 1203–1209.
- [53] Lavanya Rajamani. India's Approach to International Law in the Climate Change Regime[J]. Indian Journal of International Law, 2017, 57(1–2): 1–23.
- [54] Joshua D. McBee. Distributive Justice in the Paris Climate Agreement: Response to Peters et al[J]. Contemporary Readings in Law and Social Justice, 2017, 9(1): 120–131.
- [55] 周淑慧. 对当前我国天然气供应紧张问题的思考[J]. 国际石油经济, 2018(2): 28–37.
- [56] 罗佐县. 国内外油气产业 2018 年发展回顾及 2019 年展望[N]. 中国石油报, 2019-01-08(6).
- [57] Daoyan Guo, Hong Chen & Ruyin Long. Can China Fulfill Its Commitment to Reducing Carbon Dioxide Emissions in the Paris Agreement? Analysis Based on a Back-Propagation Neural Network[J]. Environmental Science and Pollution Research, 2018, 25: 27451–27462.
- [58] Xuemei Jiang & Christopher Green. China's Future Emission Reduction Challenge and Implications for Global Climate Policy[J]. Climate Policy, 2018, 18(7): 889–901.
- [59] Cameron Hepburn & Alexander Teytelboym. Climate Change Policy after Brexit[J]. Oxford Review of Economic Policy, 2017, 33(S1): S144–S154.
- [60] Duy Nong & Mahinda Siriwardana. Effects on the U.S. Economy of Its Proposed withdrawal from the Paris Agreement: A Quantitative Assessment[J]. Energy, 2018, 159: 621–629.
- [61] Han Chen, Lining Wang, Wenying Chen, Yong Luo, Yu Wang & Sheng Zhou. The Global Impacts of US Climate Policy: A Model Simulation Using GCAM-TU and MAGICC[J]. Climate Policy, 2018, 18(7): 852–862.
- [62] Hancheng Dai, Yang Xie, Haibin Zhang, Zhongjue Yu & Wentao Wang. Effects of the US Withdrawal from Paris Agreement on the Carbon Emission Space and Cost of China and India[J]. Front. Energy, 2018, 12(3): 362–375.
- [63] Christian Downie. After the Paris Agreement: What Role for the BRICS in Global Climate Governance[J].

- Global Policy, 2018, 9(3): 398-407.
- [64] Megan Darby. Brazil Downgrades Climate Diplomacy in Bolsonaro Shake-Up [EB/OL]. <https://www.climatechangenews.com/2019/01/15/brazil-downgrades-climate-diplomacy-bolsonaro-shake/>, 2019-01-15.
- [65] Fiona Harvey. UN Climate Change Talks Avoid Contentious Issues in Draft Agreement [EB/OL]. <https://www.theguardian.com/environment/2018/dec/15/un-climate-change-talks-postpone-contentious-issues-with-draft-agreement>, 2018-12-15.
- [66] Deepa Badrinarayana. Climate Change Law and Policy in India [M]//Kevin R. Gray, Richard Tarasofsky, & Cinnamon Carlarne. The Oxford Handbook of International Climate Change Law, Oxford: Oxford University Press, 2016: 697-699.
- [67] Prabhat Upadhyaya, Mathias Fridahl, Bjorn-Ola Linner & Mikael Roman. Comparing Climate Policy Processes in India, Brazil, and South Africa: Domestic Engagements with International Climate Policy Frameworks [J]. Journal of Environment & Development, 2018, 27(2): 186-209.
- [68] David Belis, Simon Schunz Tao Wang & Dhanasree Jayaram. Climate Diplomacy and the Rise of "Multiple Bilateralism" between China, India and the EU [J]. Carbon & Climate Law Review, 2018, 12: 85-97.
- [69] Dongsheng Zang. From Environment to Energy: China's Reconceptualization of Climate Change [J]. Wisconsin International Law Journal, 2009, 27: 551.
- [70] 曾少军. 碳减排: 中国经验: 基于清洁发展机制的考察 [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2010: 3.
- [71] 国家发展改革委, 外交部和商务部. 推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动 [R]. 2015.
- [72] Kyla Tienhaara. Regulatory Chill in a Warming World: The Threat to Climate Policy Posed by Investor-State Dispute Settlement [J]. Transnational Environmental Law, 2018, 7(2): 229-250.
- [73] Tomilola Eni-ibukun. Climate Justice: The Clean Development Mechanism as a Case Study [M]//Erkki J. Hollo, Kati Kulovesi & Michael Mehling. Climate Change and the Law, Dordrecht: Springer, 2013: 228-229.
- [74] REN21. Renewables 2018 Global Status Report [R]. Paris: REN21 Secretariat, 2018: 24.
- [75] Kyla Tienhaara & Christian Downie. Risk Business? The Energy Charter Treaty, Renewable Energy, and Investor-State Dispute [J]. Global Governance, 2018, 24(3): 451-471.
- [76] Frauke Urban. China's Rise: Challenging the North-South Technology Transfer Paradigm for Climate Change Mitigation and Low Carbon Energy [J]. Energy Policy, 2018, 113: 328.
- [77] Cong Dong, Xiucheng Dong, Qingzhe Jiang, Kangyin Dong & Guixian Liu. What is the Probability of Achieving the Carbon Dioxide Emission Targets of the Paris Agreement? Evidence from the Top Ten Emitters [J]. Science of the Total Environment, 2018, 622-623: 1301.

[责任编辑 李英武]