

引用本文: 陈怡. 知识确定性与国家利益: 一个国际环境合作的分析框架[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版), 2020, 22(6): 56-65.

DOI: 10.3876/j.issn.1671-4970.2020.06.008

知识确定性与国家利益： 一个国际环境合作的分析框架

陈 怡

(南京大学政府管理学院, 江苏南京 210023)

摘 要: 日益复杂的国际环境问题的解决依赖各国联合行动, 但国际环境合作缺少强有力的中央权威, 各国合作态度不一且面临诸多问题。国际环境议题需要通过知识和利益双因素综合分析合作空间, 运用议题的知识确定性与各国的国家利益搭建分析框架, 并以此框架分析气候变暖案例难以达成合作的原因, 以及臭氧层空洞和地中海污染两个案例如何依靠不同路径达成合作。这 3 个案例的比较表明: 议题的知识确定性与国家利益的动态变化共同影响国际环境合作的空间。在合作前期, 较弱的知识确定性作用有限, 国家合作行为主要取决于国家利益的考量; 在合作中后期, 逐渐明朗的知识确定性通过国际倡议压力和国内民意压力督促国家履责的作用日益明显, 环境合作中资金技术机制的完善以及新技术收益和治理收益的显现, 环境合作较易达成。

关键词: 环境合作; 知识确定性; 国家利益; 国际倡议压力; 相对收益

中图分类号: D815

文献标志码: A

文章编号: 1671-4970(2020)06-0056-10

日益严重的环境问题已经成为当今全球治理的重要议程之一, 纷繁复杂的国际环境议题难以依靠某一国家力量解决, 国际环境合作的达成也只能通过自愿性的多边合作协议来实现, 但是各国合作态度不一给国际环境合作带来诸多问题。环境治理是典型的全球公共物品, 需要各国投入大量的资金、技术和专业人员, 收益不明确且周期较长。而各国都是站在本国立场上带着固有认知参与合作, 尤其是发达国家和发展中国家时常存在利益分歧, 在环境治理责任的分配问题上难以达成共识, 国际环境合

作只能在环境治理和各国利益之间反复磋商寻求总体平衡。虽然国际环境合作中各国必须承担相应的治理责任, 但是合作中各国存在着大量“搭便车”行为, 其进程往往是曲折艰难又容易陷入困境。国际环境合作的现状引发了令人深思的问题: 不同的环境议题中, 为何某些议题合作易于实现, 而另一些议题合作却举步维艰; 在同一议题中各国多元立场的主要影响因素是什么, 同一国家合作态度为何前后有所不同甚至反差明显; 除了各国的国家利益影响国际环境合作之外, 环境领域的专业知识是通过何

收稿日期: 2020-05-27

作者简介: 陈怡(1990—), 女, 江苏连云港人, 博士研究生, 从事国际环境合作、国际政治经济学研究。

种因果机制来发挥作用,知识和利益两个因素又是如何共同影响国际环境合作的。

一、文献综述

已有的相关研究比较常见的研究路径是从单纯的利益因素分析环境合作中的各国立场,这一路径主要基于理性主义,将国家视为理性行为体,各国的合作行为主要取决于自身固有的国家利益。首先是运用集体行动理论分析国际环境合作的困境。Olson 提出,作为理性行为体,国家追求的是国家利益,集体行动则是追寻共同利益,这两者之间存在矛盾而难以促成集体行动^[1]。研究认为,这两者之间的矛盾同样存在于国际环境合作之中,国家的自利选择更倾向于“搭便车”而不愿承担环境治理成本,需要给予各国适当的物质和社会的额外激励^[2],并从集体结构和大国贡献的路径解决这一问题^[3]。还有学者将这一合作困境归因于合作中领导力的缺失^[4],并且探讨全球环境合作中领导权的构成要素和不同类型^[5]以及领导权格局的变迁^[6]。其次是基于博弈理论将国际合作视为各国之间讨价还价的谈判,运用不同的博弈模型分析全球公共事务合作中的问题^[7]。研究侧重于大国之间的博弈,而利益则是博弈的关键^[8]。最后, Sprinz 等从成本—收益角度分析全球气候合作,他们认为各国的减排成本和生态脆弱性才是气候合作的关键因素^[9]。

部分研究关注国际环境合作中的绝对收益和相对收益。基于新现实主义,韩召颖等认为相对收益才是环境合作成功与否的关键因素^[10]。而康晓等认为二者都是国际合作中的必然性因素,其重要性取决于特定国家的总体战略^[11]。然而,关注知识在国际环境合作中作用的研究则相对较少。Haas 等从认知共同体^①入手分析专家团体对国际环境政策过程的影响,认为认知共同体是国际环境议题中科学知识的重要生产者和传播者^[12]。此外,余博闻运用认知演化理论分析全球气候合作的困境,强调理念性因素对全球气候问题的影响^[13]。

总的来说,目前研究更多的是分析利益因素对国际环境合作的影响,将利益因素看作是国际环境合作的重要动力,能够较好地解释国际环境合作中各国的多元立场,但这样的研究路径却忽视各国学习新知识而改变固有认知的事实。已有研究探讨知识因素在国际环境合作中发挥的作用仍然较少,而

国际环境合作仅仅依靠某一因素是无法完全解释的。国际环境合作问题既关系到国家利益,又涉及专业知识,两者在动态变化中共同作用于国家的合作行为,这就需要将两个因素联系起来进行综合性的分析。因此,选取知识与利益双因素对国家的环境合作意愿进行动态分析,通过展现国家在环境议题知识确定性带来的责任压力与最大化国家利益目的下的行为差异来解释国际环境合作空间变化以及合作困境。

二、分析框架

通过知识和利益双因素综合分析国际环境合作的空间,运用议题的知识确定性与各国的国家利益搭建分析框架,这需要对知识和利益等相关概念进行明确界定。文中所指的知识是对某一专业领域问题的科学认知与因果解释,知识确定性则主要涉及某一问题因果解释的科学程度,包括专业知识是否正确、实验数据是否真实以及证据是否充足等方面。现代社会中,知识作为一种资源已经演化成权力以求取合法存在,科学知识具有了前所未有的合法性权威和社会认可度。科学知识变成社会中被验证的真理,代表该真理的权力拥有社会合法性^[14]。从知识权力的角度来看,某一议题的知识确定性变强,知识所具有的权威性和说服力也有所增强,知识能够更好地改变人们的认知而达成更广泛的共识。

环境议题的知识确定性是指专业知识对环境问题因果关系解释的科学程度,主要涉及环境污染的原因、现状评估和后果危害预期,还包括环境治理中各国的责任分配和环境治理方案的科学性。环境议题专业知识的重要作用在于科学界定主体的治理责任大小,避免各国相互推诿,而知识确定性对国际环境合作的影响路径则主要是各国决策者和民众通过学习逐渐接受新知识,改变原有认知并塑造共有观念^[15]。这种共有观念能够在环境合作中形成国际倡议压力和国内民意压力从而督促国家履责,知识确定性正是通过这样的传导机制促进知识的有效传播以推动环境合作的进程(图1)。

环境议题知识确定性的不断增强能够形成足够的国际倡议压力和国内民意压力去支撑合作的达成。

①认知共同体指的是拥有专业知识的专家构成的组织团体,即专业化的跨国知识网络。

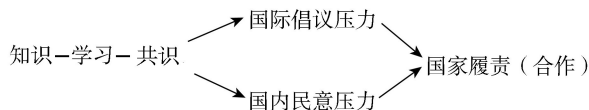


图1 知识确定性的传导机制

具体说来：一是国际倡议压力。知识确定性的增加带来了更具权威性的因果解释和解决方案，各国需要承担的治理责任份额日益明确，更多国家相信其因果解释而采取积极行动，消极合作国家的国际声誉和威望遭遇挑战，各国“搭便车”面临的国际倡议压力变大。二是国内民意压力。随着知识确定性的增加，国内民众逐渐意识到环境问题后果的严重性，民众更加重视环境治理的长期收益。因而，议题合作在国家内部具有更强的合法性，削弱国家固有利益的阻力，各国决策者也随之面临更大的民意压力。

国家利益是主权国家对外决策的决定性因素。正如小约瑟夫·奈所说，国家是根据国家利益行事^[16]。国家利益的增减直接影响国家在国际合作中的选择。国际环境合作中的国家利益主要涉及经济利益，一方面是自身需要承担的成本，包括直接经济投入、技术革新成本、阻碍经济发展的损失和环境问题对本国造成的损害等；另一方面是环境合作的收益，包括发达国家开发新技术的收益、发展中国家获得资金技术援助的收益和环境改善的治理收益等。其中，治理收益存在较大的不确定性，收益周期比较长。除此之外，国家在合作中还会考虑本国的国际声誉和国际地位等无形的政治利益。总的来说，合作初期的环境治理需要投入大量的资金、技术和人员成本，国家利益短期减损极为明显，合作收益的增进则在合作中后期才逐渐明朗，因而很多国家前期合作的动力不足。

在多国参与的环境合作中，各国关注的国家利益涉及绝对收益和相对收益。绝对收益是指各国获得利益的绝对值；相对收益实质上就是各国的利益分配，指的是本国获得收益（或者利益减损）相对于其他国家收益的差距。各国收益差距过大会造成利益分配不均，合作一般很难实现。新自由制度主义认为，国家行为体获得绝对收益就能够促成国际合作。而新现实主义则认为，为了满足自身安全的需要，国家在合作中关注的更多是相对收益，如果部分国家长期获得较多的相对收益，那么其经济发展会威胁到其他国家的生存，其他国家则会选择消极行

动^[17]。从国际政治经济学的视角分析，相对收益的分配才是多国参与环境合作的关键因素。另外，各国在国际环境合作中是寻求绝对收益还是相对收益则与自身发展阶段和所处的国际地位具有一定相关性。在国际环境合作中，发展中国家更关注绝对收益，尤其是资金技术援助和治理成本的减少，而发达国家则更加看重相对收益，保障自身的优势地位。

以环境议题的知识确定性与主权国家的国家利益为分类依据，将国际环境合作进行分类和比较。国际环境议题中知识确定性和各国国家利益的不同导致主权国家承担治理责任的意愿有所差异，从而形成不同的合作空间（表1）。

表1 “知识—利益”维度下的国际环境合作空间分类

合作空间	知识确定性	
	弱	强
国家利益减损	A. 合作空间小	B. 合作空间较小
国家利益增进	C. 合作空间较大	D. 合作空间大

从同一时间国家所处合作空间的静态分布来看，对于单个国家行为体来说，当知识确定性越强，其国家利益有所增进时，国家越愿意积极参与合作；与之相反，当知识确定性越弱，其国家利益有所减损时，国家越倾向于消极参与合作。对于多个国家行为体来说，国家行为体的分布存在8种情形，每一种情形的合作空间大小有所不同。需要说明的是，由于国家利益是国家对外决策的根本出发点，假设国家利益对合作空间影响更为根本，当知识和利益两个因素同幅度增加，国家利益增进带来的合作空间增幅要略大于知识确定性。具体情形如下：

当国家位于A区域时，由于A区域不仅知识确定性弱而且国家利益减损，该区域国家合作的动力严重不足，环境合作难以达成。当国家位于AB区域（即A偏B）时，由于知识确定性的小幅增强，合作空间大于A区域。当国家位于AC区域时，由于国家利益的小幅增进，合作空间略大于AB区域，但合作仍然不易。当国家分别位于B区域或者C区域时，合作开始出现关键转折。由于B区域知识确定性或者C区域国家利益的明显增加，合作空间有所放大且均大于AC区域，其中C区域整体合作空间要略大于B区域（虽然国家利益影响更为根本，但是也需要依据实际增幅具体判定）。当国家位于BD区域时，由于知识确定性的明显增强，国家利益的小幅增进，合作空间大于B或C区域，合作趋于

达成。当国家位于 CD 区域时,由于国家利益的大幅增进,知识确定性的小幅增强,合作空间略大于 BD 区域。当国家位于 D 区域时,国际环境合作达成。在这 8 种分布情形中,国际环境合作的空间为 $A < AB < AC < B \leq C < BD < CD < D$ 。

综上,知识确定性与国家利益两个因素共同影响国际环境合作空间的大小。当环境议题的知识确定性越弱,多数国家的利益有所减损时,国家承担治理责任的意愿越低,国际环境合作越难以达成。当环境议题的知识确定性越强,多数国家的利益有所增进时,国家承担治理责任的意愿越高,国际环境合作越容易达成。从合作进程中国家行为的动态发展来看,处于 A 区域国家的消极合作逐渐转向 D 区域的积极合作,一般沿着两条路径来拓宽合作空间:一条是利益相对增进下的知识驱动路径(A—B—D),另一条则是知识相对增强下的利益驱动路径(A—C—D)。

三、案例分析

根据案例的时空差异性、进程以及国家参与环境合作意愿 3 个重要衡量标准,选取国际环境合作中的气候变暖、地中海污染和臭氧层空洞 3 个案例,分析其在合作进程中知识确定性和国家利益的动态变化,以理解国际环境合作的空间和国家行动。将案例分成两个层次进行比较分析以便更好地呈现不同合作进程中出现的各种问题和有效路径:首先,单独纵向分析气候案例合作进程的动态变化,探讨气候案例难以达成合作的原因;其次,横向比较已经实现合作的地中海案例和臭氧层案例,分析这两个案例如何分别依靠知识和利益两条不同的路径达成合作。

1. 气候变暖案例

针对全球气候变暖问题,联合国定期召开全球气候大会并开展国际合作。在合作过程中,发达国家和发展中国家在减排责任分配上矛盾重重,气候谈判进程频频受阻,签订的减排协议也难以落实。

全球气候变暖的知识确定性主要来自联合国的政府间气候变化专门委员会(IPCC)的评估报告。IPCC 作为气候议题中最权威的认知共同体,总结气候领域的最新研究成果,评估潜在的经济社会影响并制定对策。IPCC 历次评估报告成为全球气候合作的主要科学支撑,深刻影响气候合作进程和各国履责。IPCC 五次评估报告积累了大量的观测数据和事实,证明近百年全球变暖是十分明显的,而且人

类活动,尤其是发达国家前期的工业活动是造成近百年全球变暖的主因^[18]。从这 5 次评估报告来看,气候变暖的知识确定性逐渐增强,但是气候问题复杂多变,研究周期至少以百年为尺度,观测数据获得相对困难,全球变暖主因仍存争议,缺少强而有力的直接证据,知识确定性总体不够强。

尽管 IPCC 评估报告界定各国的减排责任大小,但是气候合作对国家利益的减损明显,直接影响各国承担减排任务。一方面,气候治理成本高昂。气候治理需要削减全球各国碳排放量,既会导致各国经济发展的减缓,也会影响各国的发展方式和全球的能源革命。然而,治理收益仍存在诸多不确定性,低碳经济的效益还不够明显。另一方面,强制减排任务分配导致发达国家和发展中国家之间相对收益差距较大,发达国家减排动力受阻。

全球气候合作大致分为 4 个阶段,具体分析不同阶段的知识确定性与国家利益动态变化中的国家行为与合作空间。第一阶段是气候合作的初期(1990—1994 年),虽然 1990 年 IPCC 发布的第一次评估报告数据不够充足,但是气候问题引起了广泛关注,知识传播范围较广,知识确定性总体不弱。更重要的是,由于各国没有承担实质性的减排义务,国家利益未受到实质影响而更加关注长远的环境收益。因而,各国态度比较积极,1992 年各国顺利签订《联合国气候变化框架公约》并于 1994 年生效,总体合作空间较大处于偏 C 区域。

第二阶段是《京都议定书》时期(1995—2004 年),气候合作因《京都议定书》签订及批准而进入实质阶段,部分国家从积极合作逐步转向消极合作,这一时期的合作空间逐渐降至 AC 区域。在这期间,IPCC 发布两次评估报告。虽然气候变暖的科学证据逐渐丰富,但气候变暖主因仍存疑点和争议,知识确定性有所增强但并无突破性进展。《京都议定书》规定发达国家的减排配额并实行强制减排模式,发达国家不仅要承担强制减排的成本和减缓经济的损失,而且还要为发展中国家提供相应的资金和技术,而发展中国家无须承担减排任务,还能够获得发达国家的援助。相比之下,两大集团相对收益差距明显,发达国家的国家利益减损较大而不愿意承担减排责任,全球气候谈判日益艰难。

这一时期各国对减排的态度开始出现分化,逐渐形成欧盟、伞形集团和发展中大国三足鼎立之势,

各方矛盾冲突愈演愈烈。欧盟率先承诺并履行减排义务,努力推动《京都议定书》生效。欧盟的积极减排不仅因为自身拥有先进的碳技术,而且也 and 欧盟寻求全球气候合作的领导者角色有关。同样作为减排责任的主要承担者,以美国为首的伞形集团的国家利益损失明显,整体合作趋于消极。澳大利亚和俄罗斯迟迟不肯批准《京都议定书》,加拿大放弃履约,美国则直接退出。发展中大国则强调发达国家的历史责任和本国国情,坚持不承担强制减排义务,并希望获得资金和技术支持。这一时期的矛盾焦点集中在发达国家强制减排问题上,伞形集团和发展中大难以达成共识,《京都议定书》的强制减排模式实际运转遭遇挑战。

第三阶段是《京都议定书》第一承诺期(2005—2012年),知识确定性遭受质疑,强制减排模式难以运转,全球气候合作面临前所未有的困难,这一时期的合作空间直接降至A区域。2006年IPCC第4次评估报告的部分数据来源受到质疑,更有国家借此大肆传播“气候阴谋论”,IPCC的权威性有所减弱,气候议题知识确定性一度下跌,这也直接影响了哥本哈根会议的谈判结果。

强制减排模式下发达国家和发展中大国的矛盾日益激化。哥本哈根会议中伞形集团消极合作的立场更加坚决,由于各国强制减排目标仍未降低,国内经济又遭遇2008年金融危机的冲击,伞形集团对于相对收益减损的宽容度更低,并将矛头直指发展中大国。从各国履约情况来看,多数伞形国家都未完成减排任务,而且美国、日本、俄罗斯和澳大利亚等国均表示不参与《京都议定书》第二承诺期。国际舆论纷纷谴责伞形集团的消极合作,伞形国家面临的国际倡议压力逐渐增大且各国国际声誉下滑。在2012年多哈会议上,气候行动网络^①给美国、日本和加拿大等国颁“化石奖”,讽刺其在气候合作中的消极行为。而以基础四国(中国、印度、巴西和南非)为首的发展中国家主动承诺减排目标。发展中国家态度有所转变,一方面是因为发达国家的不断施压引起双方矛盾激化,发展中国家面对的国际倡议压力增大;另一方面是发展中国家经济发展导致碳排放显著增加,中印两国更是成为全球主要的碳排放大国,减排责任的承担变得义不容辞。

虽然哥本哈根会议上基础四国做出一定妥协,但是两大集团在减排份额问题上分歧仍然较明显,

由于各方对国家利益的固执己见,国际社会上唯一具备强制减排法律效力的合作条约《京都议定书》破产。哥本哈根大会最终只达成一个对各国无法律约束力的松散协议,强制减排模式也宣告失败。另外,《京都议定书》第一承诺期的履约情况并不乐观,约有半数的缔约国没有实现其承诺的减排目标^[20]。从此,全球气候合作进入了低谷调整期。

第四阶段是《巴黎协定》时期(2013年至今),为了扭转伞形集团的消极合作,气候合作需要重新制定一个具有法律约束力且适用于所有缔约方的减排机制。从德班会议开始经过多次磋商,巴黎气候大会最终确立自下而上的“国家自主贡献”模式(INDCs),代替自上而下的“强制减排”模式进入全球减排议程。INDCs在减排任务上不再区分发达国家和发展中国家,而是各国依据自身能力主动提交减排承诺。这一自主减排模式最大限度地避免强制减排下国家的消极合作行为,减少发达国家的经济利益损害,而发展中国家承担自主减排责任促使两大集团的相对收益差距的缩小。发展中国家的自主减排也缓和了两大集团的矛盾,南非和巴西先后步入碳排放总量减排期,中国和墨西哥在这一时期碳排放增速显著放缓(表2)。

IPCC第5次评估报告进一步证实全球气候变暖以及人类活动的显著影响。气候变暖导致灾害日益频发,全球变暖的减缓变得更加迫切和必要。民众对气候变暖认知水平的总体上升,逐步意识到气候变暖的严重性,各国的民意压力逐渐增大,尤其是发展中国家民众认知的提高也推动着发展中国家的积极合作。在2013年国际气候态度调查中,拉美和亚太地区对气候变暖严重性的认知高于欧洲和美国(图2)。各国减排责任分配的相对均衡和议题知识确定性的增强促成各国签订具有法律效力的《巴黎协定》,但是协定的约束力要比《京都议定书》弱。这一协定基本满足伞形国家的利益诉求,以美国为首的伞形集团态度得以扭转,从消极转向更为积极的合作。美国不仅率先宣布批准,还表示绕过国会批准协定生效^[21]。这一时期的合作空间升至CD区域,合作有望达成。但是随着全球经济波动的加剧,

① 气候行动网络(Climate Action Network,CAN)是由130多个国家/地区的1300多个环境非政府组织组成的全球网络,致力于推动气候问题。

表2 部分国家的温室气体排放历史趋势(2007—2017 年)

亿 t

国家	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	年增长率/%	减排行为分析
澳大利亚	396.8	407.1	402.1	397.6	403.5	396.2	392.3	399.4	407.1	407.1	406.0	0.4	未有明显变化
俄罗斯	1528.1	1554.3	1448.5	1489.8	1555.8	1571.0	1524.4	1533.3	1495.5	1510.5	1525.3	-0.2	未有明显变化
法国	371.2	371.1	356.2	361.5	335.9	337.7	337.7	304.2	309.2	314.8	320.3	-1.9	14 年后减排停滞
德国	807.2	806.5	751.0	779.9	761.0	770.7	795.1	749.4	753.5	765.4	763.8	-0.9	14 年后减排停滞
中国	7214.8	7351.8	7680.7	8104.9	8792.3	8966.3	9204.2	9206.5	9163.2	9113.6	9232.6	3.2	13 年后显著放缓
巴西	351.4	374.9	352.1	400.3	426.4	449.7	489.0	511.9	497.2	462.1	466.8	3.2	14 年后开始减排
南非	411.8	447.5	446.7	449.3	440.7	435.2	437.0	440.5	420.4	425.1	415.6	0.6	10 年后开始减排
墨西哥	428.9	431.6	433.0	442.4	465.4	473.7	474.0	461.7	457.4	488.7	473.4	1.4	12 年后增长放缓

数据来源:BP 世界能源统计年鉴 2018 版。

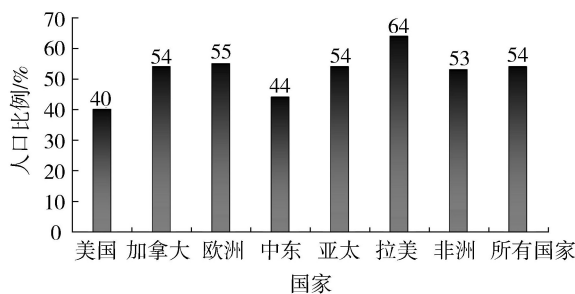


图2 各地区认为气候变化对本国构成重大危险的人口比例

数据来源: Pew Research Center. Pew Research Global Attitudes Project Spring 2013 Topline.

民粹主义的兴起,贸易保护的卷土重来,全球气候合作情况急转直下,世界秩序的嬗变使得国家更加重视本国发展,发达国家也转而关注绝对收益,重新评估气候治理中国家利益绝对值的减损。2017 年特朗普宣布美国退出《巴黎协定》,并于 2020 年 11 月 4 日正式退出这一协定,2018 年澳大利亚放弃 2030 年前减排目标,两国的消极合作也招致国内外前所未有的批判和反对。后巴黎时期的合作空间再次降至 B 区域。

总体来看,全球气候谈判是一个漫长而曲折的过程,从最初的较为积极合作转向消极合作,一路下滑降至冰点之后,由于自主减排模式而再次转向积极合作,但是世界秩序的嬗变又再次促使发达国家的消极合作。甚至有学者指出,全球气候治理领域有 200 余个国际环境协议正面临着“无政府主义的低效率”问题^[22]。全球气候的合作空间依次从 C—AC—A—CD—B 区域转变,其合作空间上下波动比较显著(图 3)。从全球气候合作进程来看,知识确定性与国家利益的增强不可能一蹴而就,全球气候合作的达成是需要气候变暖有力证据的出现,更大范围的知识传播以及各国之间更加充分的利益增进。

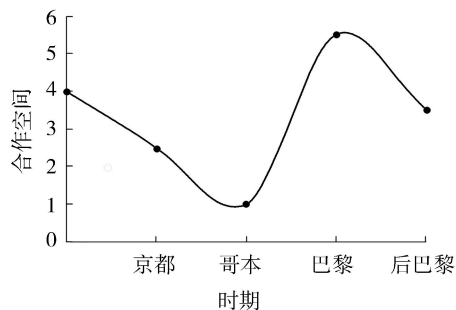


图3 全球气候合作空间变化

2. 地中海污染案例

20 世纪 60 年代,地中海污染导致法国和意大利多处海滩关闭,渔业遭受严重打击,引起沿岸发达国家民众的不满和抗议。沿岸发达国家十分关注这一问题,法国成为地中海议题前期国际合作的主导者。法国投入大量资金建立科研中心,积极组织谈判并倡议沿岸各国采取措施。由于地中海污染的源头众多而且分布广泛,合作前期污染源并不完全明确,主要集中在轮船排放油污的研究。不过,鉴于地中海污染直接危害到民众健康和渔业发展引起沿岸发达国家民众的广泛关注,因而,合作前期的知识确定性总体不弱。

合作前期,北岸发达国家和南岸发展中国家的认知和核心利益存在较大分歧。两大国家集群民众的认知差异产生了不同的国内民意压力,北岸发达国家民众的环保意识和居住环境标准远远超过南岸发展中国家的民众,这也给予各国政府不同的政策压力。更严重的分歧是两大国家集群关注的核心利益不同。由于北岸发达国家环境标准严格,各国更加重视长期的治理收益,而南岸发展中国家则更加重视经济发展不愿负担治理成本,而且环境标准远低于发达国家,治理收益的激励性十分有限^[23]。另外,作为主导者的法国立足于本国利益开展合作行

动,未能很好地兼顾发展中国家利益,引起发展中国家的不满并拒绝合作。总的来说,南岸发展中国家的反对造成前期合作相对困难,合作空间处于 AB 区域。

20 世纪 70 年代,环境署代替法国主导保护地中海的中期合作。不断增强的议题知识确定性逐渐扭转南岸发展中国家的固有认知,两大国家集群合作出现转折。一方面,环境署首先加大科研投入并重点关注地中海污染源头以明确界定各国治理责任。1972 年地中海渔业总理事会^①展开调查并发布地中海污染状况相关报告,报告指出主要的污染源除了轮船油污还存在工业和生活废水污染,这份报告成为 1975 年《地中海行动计划》的知识依据,但是两大国家集群的治理责任分配问题仍未得到有效解决。1977 年发布的《陆源污染科学报告》明确指出地中海最主要污染源是陆源污染,未经处理的工业和生活废水污染远比轮船油污更加严重。报告将地中海沿岸国家划分成 10 个区域,厘清各个区域国家的不同污染源和污染量级。沿岸各国的治理责任变得更加明晰清楚,这也成为扭转两大国家集群合作的关键。另一方面,环境署吸纳沿岸各国科学家组成认知共同体并宣传相关知识以改变发展中国家决策者认知,成为议题知识有效传播的重要途径。其中,阿尔及利亚合作立场的改变与认知共同体的知识传播有着密切的联系。在合作初期,阿政府坚决不愿为治理地中海污染而牺牲经济发展,原有知识体系和固有认知的惯性深刻影响着权力者对国际情境变化的判断和决策^[13]。基于对本国科学家的信任,阿政府愿意学习地中海污染的新知识,重新界定经济发展与污染治理所涉及的国家利益。阿政府的立场逐渐发生改变,相继签署《巴塞罗那公约》等一系列协定^[23]。沿岸发展中国家通过长期的知识学习改变固有认知,各国意识到保护地中海的重要性和陆源污染的危害,同时明确治理地中海是各国共同的责任。沿岸各国在污染源头和治理责任两个关键问题上达成基本共识并着手采取行动进行污染控制。

与此同时,环境署积极建立资金和技术支持项目,弥补发展中国家的绝对收益。1975 年,环境署召开保护地中海政府间会议并制定《地中海行动计划》,其中包括地中海资源开发和资金支持。初期项目实施资金主要由环境署承担,1983 年之后主要由地中海信托基金和其他基金捐助支持。另外,环

境署在发展中国家建立实验室和监测点以加大技术投入。发展中国家治理成本的减少和资源开发前景收益的明朗化也推动着发展中国家合作态度的转变。这一时期合作的关键是增强知识确定性、扭转发展中国家的固有认知,加之对发展中国家绝对收益的弥补,地中海的中期合作得以顺利进行。1975 年《地中海行动计划》获得 16 个沿岸国家和欧共体的批准^[24]。随后 1976 年沿岸各国签署具有法律意义的《巴塞罗那公约》以及其他协议。截至 1985 年,大部分沿岸国家建立环保机构并制定相关法律,且履约状况良好,这一时期合作空间升至 B 区域,并逐渐接近 BD 区域。

合作后期,1995 年环境署召开第九次缔约方会议修订《巴塞罗那公约》并通过《地中海特别保护区和生物多样性议定书》,《地中海行动计划》顺利进入第二阶段。环境署通过这些协定实现地中海海域的综合管理,并建立长效的合作机制以保障地中海治理的可持续性,保护地中海项目进入深度合作,合作空间达到 D 区域。总体来说,地中海案例的合作主要依靠利益相对增进下的知识驱动路径(AB—B—D),成为早期跨国环境合作的典范。

3. 臭氧层空洞案例

20 世纪 70 年代,科学界开始关注臭氧层破坏问题。1975 年,Molina 等指出,生活和工业排放的氟氯碳化物(CFCs)逐年增加并危害到臭氧层^[25]。这一问题引起国际社会的关注,联合国环境署成立臭氧层协调委员会致力于国际合作。虽然合作前期的已有研究初步界定 CFCs 是造成臭氧层破坏的主因,主要生产和使用 CFCs 的发达国家需要承担主要责任,但以美国为首的多伦多集团和欧共体集团的前期合作行为却截然不同。美国较早关注臭氧层问题,民众逐渐意识到破坏臭氧层的危害,相关环保组织和消费团体发起抵制 CFCs 运动,国内保护臭氧层的民意压力高涨影响着美国的政策走向与合作行动。美国政府积极开展调查行动,1976 年发布国家科学院报告并且随后制定法律禁止使用 CFCs 喷雾剂。作为 CFCs 的最大生产国,美国的 CFCs 生产总量从 1976 的 40% 下降到 1985 年的 28%^[26]。与之相反,欧共体集团普遍缺少对臭氧层问题的关注,

^①地中海渔业总理事会是由联合国粮农组织建立的,1997 年更名为地中海渔业总委员会。

并质疑臭氧层破坏与使用 CFCs 之间的因果关系。欧共体不但没有削减生产,而且替代美国成为全球最大的 CFCs 生产地。欧共体的 CFCs 生产总量从 1974 的 39% 增加到 1985 年的 45%^[26],合作前期的美国由于国内民意压力和关注长期治理收益而选择积极合作,欧共体则因为生产 CFCs 成为自身的核心利益而选择消极合作,发达国家之间的合作未能实现。前期合作仅仅达成具有原则性框架的《维也纳公约》而缺乏实际治理责任的分配,而且只有部分欧共体国家签署这一公约。总的来说,合作前期的知识确定性不强,臭氧层破坏的证据不够充足;欧美之间存在较大利益分歧,但公约并未触及各国实际利益。前期合作空间处于 AC 区域。

合作中期议题知识确定性的显著增强促使欧共体认同臭氧层问题的存在。《维也纳公约》签署的 2 个月后,臭氧层破坏发现有力证据。Farman 等科学家观测到南极上空的臭氧层浓度大幅下降,出现较大面积的臭氧层空洞^[27],这一有力证据尤其是臭氧层空洞的照片引起全球的广泛关注,环保组织的多维支持和各国媒体的宣传报道,更多国家和民众意识到臭氧层破坏的严重后果。欧共体面临的国际倡议压力和国内民意压力日益增加,合作态度从消极转向部分积极。虽然欧共体基本认同臭氧层问题的存在,支持全球联合行动保护臭氧层,但是在治理责任分配方面与美国仍有分歧。在筹备《蒙特利尔议定书》的工作小组会议中,欧共体坚守生产 CFCs 的核心利益,最多同意在 1986 年水平基础上分阶段停用 20% 的 CFCs 产品,而美国则是倡议分阶段停用 95% 此类产品。

合作中期在削减 CFCs 问题上,欧美之间存在激烈的利益竞争。美国化工企业积极削减 CFCs 生产的同时,欧共体各国生产量却不断攀升,反而成为全球最大的 CFCs 生产地,欧共体的绝对优势对美国国家利益构成一定的威胁,美国化工企业抗议欧共体企业攫取利益而逃避环境责任。为维护本国企业利益,美国向消极合作的欧共体成员国不断施压,督促各国相关企业尽快削减生产。更重要的是,在美国政府保护臭氧层政策的倡导下,美国化工企业率先调整生产策略并研发 CFCs 有效替代物。1988 年 3 月美国参议院批准《蒙特利尔议定书》之后,杜邦作为世界上最大的 CFCs 生产企业,联合美国其他化工企业宣布分阶段停产 CFCs 并加大有效替代

物的研发,这一举措威胁欧共体生产 CFCs 的利润,欧共体重新界定生产 CFCs 的经济收益并寻求积极合作。美国企业研发新技术实质上打破了欧美原有的利益分配格局,成为推动欧共体合作态度转变的关键所在。

1987 年,包括英国、法国和德国在内的欧共体主要国家签署《蒙特利尔议定书》。之后为了议定书能够按期生效,英国为首的欧共体召开欧洲环境会议,努力督促各国尽快批准议定书。各国最终在 1988 年 12 月批准《蒙特利尔议定书》,议定书得以如期生效。发达国家的合作是整个臭氧层合作进程中最为关键的一环,议题合作得到快速推进,这一时期的合作主要依靠技术研发的利益驱动,加之知识确定性有所增强,共同推动合作空间升至 CD 区域。

合作后期主要聚焦于发达国家和发展中国家之间的治理责任分配。1987 年《蒙特利尔议定书》设立的发展中国家减量标准仍存争议,承诺给予发展中国家资金补助也缺少具体落实方案。大多数发展中国家认为本国的经济发展需要大量的 CFCs 产品,削减 CFCs 只会造成巨大的经济损失,影响本国的现代化进程。因而,蒙特利尔会议中多数发展中国家并没有签署协议。后续缔约国会议对发展中国家部分进行不断的修正,弥补发展中国家的绝对收益。在 1989 年和 1990 年两次缔约国会议中,与会国同意建立多边基金来协助发展中国家,发达国家提供资金和转让替代技术。发展中国家能够获得稳定的经济利益和技术支持,并且享有放宽履约限期的权利。巴西、中国和印度等发展中大国陆续批准《蒙特利尔议定书》。发展中国家利益的增进逐步推动合作空间升至 D 区域。1990—2007 年《蒙特利尔议定书》经历 6 次修正,破坏臭氧层的物质种类得以完善,停用期限逐渐明确并且有所提前。《蒙特利尔议定书》是迄今为止世界上所有国家唯一批准的联合国条约。自 1989 年《蒙特利尔议定书》生效之后,发达国家和发展中国家的 CFCs 生产量与消耗量都呈现明显的下降趋势,全球主要国家履约情况良好。总体而言,臭氧层空洞案例的合作主要依靠知识相对充分下的利益驱动路径(AC—CD—D)。

四、结论与讨论

基于知识和利益双因素分析国际环境合作空间,并将这两个因素运用到气候变暖、地中海污染和

臭氧层空洞的案例中,比较3个案例发现在环境议题知识确定性带来的责任压力与最大化国家利益目的下国家行为的差异,从知识确定性与国家利益两者的共同作用中去把握国际环境合作。纵向比较3个案例来看,在知识确定性方面,气候案例的知识确定性总体偏弱。气候变暖缺少强而有力的直接证据,其后果难以预料又对当下影响甚微,因而伞形国家的固有认知改变有限,各国民众的认知水平参差不齐。目前,议题的知识确定性未能使各国聚焦于治理收益而推动合作达成。地中海案例和臭氧层案例均发现强而有力的直接证据,知识确定性实现从弱到强的转变,尤其是地中海污染危害的显而易见及其有效传播发挥关键作用。这两个案例的知识确定性能够在合作中期形成足够的国际倡议压力和国内民意压力去支撑合作的达成。

在国家利益方面,气候案例中国家利益减损最为明显。控制全球碳排放量既会减缓各国经济发展,也关系到各国发展方式的转型和全球的能源革命。相比其他案例,气候治理成本远高于其他案例,而治理收益和低碳经济效益仍存在诸多不确定性。两大国家集团的相对收益差距较大,伞形国家不愿因承担强制减排责任而影响经济增长,致使发展中大国的实力上升威胁到自身的国际地位。地中海案例和臭氧层案例的国家利益有所增进。这两个案例的治理成本低于气候案例,而总体收益比较明确。无论是保护臭氧层多边基金的无偿资助和技术转让,还是环境署组织的地中海资源开发和资金支持都对发展中国家绝对收益进行一定弥补。更重要的是,两个案例的治理收益相对确定,尤其是地中海案例中改善水质带来的长期收益显而易见。总的来说,气候案例的知识确定性和国家利益不足以支撑合作顺利进行,而地中海案例和臭氧层案例的知识确定性足够强,国家利益有所增进能够推动各国实现合作。

国际环境合作的关键在于各国治理责任的分配,归根结底就是各国的利益分歧,而知识的作用则是通过知识确定性的增强使各国聚焦于环境治理收益,弥合国家间利益分歧。不过这3个案例的合作难点并不相同,气候案例的伞形国家和发展中大国之间的利益分歧是整个合作的难点,知识确定性未能使各国在减排责任和国家利益之间达成共识,气候谈判曲折艰难也未实现合作。地中海案例的发达

国家已经达成共识,主要矛盾在于发达国家和发展中国家之间的利益分歧。而臭氧层案例的合作难点在于欧美发达国家的利益分歧,发达国家和发展中国家的矛盾比较容易处理。后两个案例最终都能够通过不同的路径弥合利益分歧实现合作。地中海案例主要依靠利益相对增进下的知识驱动路径达成合作。知识确定性的增强改变发展中国家认知成为合作的关键,加之发展中国家绝对收益的弥补,最终扭转发展中国家的消极行动而实现合作。臭氧层案例的合作则主要依靠知识相对充分下的利益驱动路径。虽然臭氧层空洞的证据引起各国的广泛关注,但是欧共体由于生产利益的阻碍仍然消极参与,直到美国研发新技术打破原有的利益分配才真正促使欧共体积极合作。

综合比较3个案例可知,国家利益是国际环境合作的基石,而知识确定性则是推动国际环境合作的动力装置。想要实现国际环境合作需要从增加议题知识确定性、促进各国利益的相对增进以及利益分配平衡3个方面来重点着手。议题知识确定性的增强带来的国际倡议压力和国内民意压力推动着国家参与合作,而各国利益的增进和分配平衡更是影响合作的重要因素。

议题知识确定性方面,最重要的是增加议题本身的论证充分性,塑造共有观念促使各国聚焦于环境治理收益。另外,还涉及知识传播问题,需要在合作中推动各国决策者和民众对环境问题的充分认知,利用专家团体、环境组织和媒体等非政府力量传播议题知识。国家利益方面,首先要增进技术革新和治理环境的收益,从而弥补各国的治理成本。其次要维持各国利益分配的相对平衡,既考虑大国之间的相对收益差距,又能够保障发展中国家的绝对收益,尽量弥合国家之间的矛盾和分歧。发达国家面临着国际竞争的压力,相对收益是发达国家参与合作的关键因素。因而,在要求各国承担治理责任的同时必须要兼顾相对收益的分配。而发展中国家在合作中面临双重任务,在承担环境责任的同时,还面临现代化的发展任务。环境合作中要设立多边基金和实施技术转让帮助发展中国家,以增加其绝对收益、减轻治理成本负担而推动各国积极合作。总而言之,国际环境合作需要在议题知识确定性和国家利益的共同推动下寻求更大的合作空间。在议题知识确定性不足的情况下,增加消极参与国的收益来推

动作。在国家因利益的羁绊而不愿承担环境责任时,知识确定性推动各国国内民意压力和国际倡议压力的形成对促进国际环境合作是至关重要的。

参考文献:

- [1] OLSON M. The logic of collective action [M]. Massachusetts: Harvard University Press, 1971.
- [2] 陈刚.《京都议定书》与集体行动逻辑[J]. 国际政治科学, 2006(2): 85-112.
- [3] 于宏源. 国际环境合作中的集体行动逻辑[J]. 世界经济与政治, 2007(5): 43-50.
- [4] 于宏源, 王文涛. 制度碎片和领导力缺失: 全球环境治理双赤字研究[J]. 国际政治研究, 2013(3): 38-51.
- [5] 李慧明. 全球气候治理制度碎片化时代的国际领导及中国的战略选择[J]. 当代亚太, 2015(4): 128-156.
- [6] 李昕蕾. 全球气候治理领导权格局的变迁与中国的战略选择[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2017(1): 68-78.
- [7] 苏长和. 全球公共问题与国际合作: 一种制度的分析[M]. 上海: 上海人民出版社, 2000.
- [8] 李占一. 全球气候治理中的国家集团多重博弈研究——基于国际公共品视角[J]. 湖南大学学报(社会科学版), 2015, 29(3): 79-84.
- [9] SPRINZ D, VAAHTORANTA T. The interest-based explanation of international environmental policy [J]. International Organization, 1994, 48(1): 77-81.
- [10] 韩召颖, 姜潭. 不确定性、国际合作困境与国家相对收益的考虑[J]. 安徽师范大学学报(人文社会科学版), 2018, 46(3): 29-35.
- [11] 康晓, 许丹. 绝对收益与相对收益视角下的气候变化全球治理[J]. 外交评论, 2011(1): 103-117.
- [12] HAAS P, ADLER E. Conclusion: epistemic community, world order, and the creation of a reflective research program [J]. International Organization, 1992, 46(1): 375-387.
- [13] 余博闻. 认知演化与全球气候治理的变革[J]. 世界经济与政治, 2019(12): 101-133.
- [14] ADLER E, BERNSTEIN S. Knowledge in power: the epistemic construction of global governance [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- [15] HASENCLEVER A, MAYER P, RITTBERGER V. Theories of international regimes [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
- [16] 小约瑟夫·奈. 理解国际冲突: 理论与历史[M]. 张小明, 译. 上海: 上海人民出版社, 2002.
- [17] 肯尼思·华尔兹. 国际政治理论[M]. 信强, 译. 上海: 上海人民出版社, 2003.
- [18] 赵宗慈, 罗勇, 黄建斌. 回顾 IPCC 30 年(1988—2018 年)[J]. 气候变化研究进展, 2018, 14(5): 540-546.
- [19] 罗辉. 国际非政府组织在全球气候变化治理中的影响——基于认知共同体路径的分析[J]. 国际关系研究, 2013(2): 60-61.
- [20] 段晓男, 曲建升, 曾静静, 等. 《京都议定书》缔约国履约相关状况及其驱动因素初步分析[J]. 世界地理研究, 2016, 25(4): 9-10.
- [21] 谢来辉. 巴黎气候大会的成功与国际气候政治新秩序[J]. 国外理论动态, 2017(7): 116-121.
- [22] 王发龙. 全球域治理的现实困境与中国的战略选择[J]. 世界经济与政治论坛, 2018(2): 128-142.
- [23] HAAS P. Saving the Mediterranean: the politics of international environmental cooperation [M]. New York: Columbia University Press, 1990.
- [24] THACHER P S. The mediterranean action plan [J]. Ambio, 1977, 6(6): 310.
- [25] MOLINA M J, ROWLAND F S. Stratospheric sink for chlorofluoromethanes: chlorine atom-catalyzed destruction of ozone[J]. Nature, 1974, 249(5460): 810-811.
- [26] TOLBA M K, BULSKA I R. Global environmental diplomacy: negotiating environmental agreements for the world, 1973—1992 [M]. Massachusetts: The MIT Press, 1998.
- [27] FARMAN J C, GARDINER B G, SHANKLIN J D. Large losses of total ozone in antarctica reveal seasonal ClO_x/NO_x interaction[J]. Nature, 1985, 315(6016): 207-210.

(责任编辑: 高虹)

