

《京都议定书》与集体行动逻辑

陈 刚

温室气体排放增加引发的全球变暖是当代最紧迫的国际环境问题之一。1999年联合国环境项目的一项调查表明,世界上51%的环境学专家认为气候变化是目前人类面临的主要环境问题。^①作为全球共有财产的大气遭到破坏将危及人类赖以生存的地球生态系统,进而威胁全人类的生存发展。因此,如何应对全球变暖,不仅是一个简单的环境保护问题,而且涉及政治、经济、文化、外交等各个领域,影响着人类的生产、消费方式。

经过旷日持久的谈判,1997年12月,《联合国气候变化框架公约》缔约方第三次会议签署了《京都议定书》,第一次为发达国家规定了明确且具有约束力的温室气体减排义务,但后来美国、澳大利亚等国相继退出又为《京都议定书》的实施蒙上阴影。因此,客观地讲,国际社会有关温室气体排放的合作只获得了有限成功。本文试图对这一合作结果做出解释,要回答的核心问题是:尽管面临困难,为什么合作各方却能达成协议并在一定程度上实施《京都议定

^① N. H. Ravindranath and Jayant A. Sathaye, *Climate Change and Developing Countries* (Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2002), p. 63.

《国际政治科学》2006年第2期(总第6期),第85—112页。
Science of International Politics

书》?

一、研究进程与主要成果

最早关注《京都议定书》合作问题的是国际组织。1998年世界银行发表了题为《京都议定书和二氧化碳排放贸易对发展中国家的影响》的研究报告,其关注的焦点是各国履约所需付出的成本。报告认为,附件 I 国家(主要为发达国家)实现减排目标的能力和意愿取决于减排的成本。^① 考虑到历史和公平因素,发展中国家并没有承担明确的减排义务,但事实上成本最低的减排地区应在发展中国家。此外,根据《京都议定书》规定的交易机制,减排贸易不仅能够降低附件 I 国家的履约成本,而且能为发展中国家提供新的出口获利机会。^② 因此,报告认为发展中国家将从《京都议定书》中获得巨大利益。

1999年,经济合作组织发布了两份有关《京都议定书》的研究报告。第一份报告题为《应对气候变化的行动:〈京都议定书〉和以后的路》,其研究重点也是各国履行议定书的经济成本^③,以及议定书为降低成本所提供的灵活机制。报告计算出不同条件下主要国家为履行议定书可能付出的经济成本^④,并指出由于存在高度的不确定性,所以准确估算相关成本十分困难。报告认为《京都议定书》难以改变气候变化的趋势^⑤,但从长远来看,如果发展中国家能够参与其中,那么稳定温室气体含量的努力将取得成效。^⑥ 另一份报告《国家气候政策和京都议定书》则从各国国内角度出发,介绍了发达国家关于限制温室气体排放的政策,并提供了设计、评估和执行国家气候政策的分析框架,目的在于帮助这些国家以尽量小的代价实现减排目标。^⑦

学术界有关《京都议定书》的大规模研究虽然较国际组织为晚,但关注的

① World Bank, *The Effects on Developing Countries of the Kyoto Protocol and CO₂ Emissions Trading* (1998), p. 2.

② Ibid., p. 2.

③ OECD, *Action Against Climate Change: The Kyoto Protocol and Beyond* (1999), p. 3.

④ Ibid., p. 7.

⑤ Ibid., p. 3.

⑥ Ibid., p. 7.

⑦ OECD, *National Climate Policies and the Kyoto Protocol* (1999), p. 3.

问题和研究的角度更加宽泛,没有停留在政策层面。概括而言,相关研究可以分为三类:《京都议定书》制度形成和维持因素、京都机制的影响和各国对《京都议定书》的政策。

(一) 关于《京都议定书》制度形成和维持因素

奥兰·扬(Oran R. Young)发现,不同国际关系理论流派对《京都议定书》的生效条件和维持程度有不同的看法。支持集体行动模式的理性主义者认为,《京都议定书》构建的国际气候变化制度十分脆弱;一旦缺乏主要国家(如美国)的支持,这样的体制将不复存在。而社会一行为派则认为,指导国家行为的是新的制度文化而不是具体的利益—成本计算;一旦制度开始形成,国家在制度形成过程中的共有观念、社会化过程和制度文化将改变国家的行为,国家参与机制将改变其对自身角色的看法。^①

尼尔·哈里森(Neil Harrison)分析了科学界的研究成果、人们对气候变化问题认识的发展与相关国际制度形成的关系。他认为,科学共识的增加推动了气候变化领域的国际谈判,并影响了国际政治进程,而目前科学界对全球变暖前景认识上的不确定性仍制约着《京都议定书》的生效和履行。^② 马文·索罗斯(Marvin Soroos)指出,由于不同国家领导人、公众对全球变暖严重性的认识有很大差异,以及不同国家面临的首要任务不同,各国对国际气候变化制度的参与积极性也有很大不同。^③

尼尔·卡特(Neil Carter)认为,《京都议定书》以及后续的国际气候变化谈判都无法有效解决两大根本矛盾:一是发达国家在履约意愿上的分歧;二是谈判中出现的南北矛盾。卡特认为,两大矛盾源于经济利益和环境利益之间的协

^① Oran R. Young, *The Institutional Dimensions of Environmental Change* (Cambridge, MA: The MIT Press, 2002), pp. 44—45.

^② Neil Harrison, "Political Responses to Changing Uncertainty," in Neil Harrison and Gary Bryner, eds., *Science and Politics in the International Environment* (Lanham: Rowman & Littlefield Publishers, 2004), pp. 109—113.

^③ Marvin Soroos, "Science and International Climate Change Policy," in Neil Harrison and Gary Bryner, eds., *Science and Politics in the International Environment*, p. 92.

调问题,即人们对经济增长和发展的关注有时会超过对缓解气候变化的长期需求。^① 在考察国际环境制度的形成时,他十分关注“主导国”和“否决国”对制度形成的影响。他认为,制度的形成得益于一个强有力的国家或国家集团发挥主导作用,主导国家将激励或强迫弱小国家支持条约,以推动制度的形成。对于否决国来说,没有它们的参与,国际制度即便形成,其有效性也要大打折扣。主导国需要说服否决国才能推动合作制度的形成,主导国通常要为否决国提供某种形式的妥协或激励因素。^②

陈迎也认为,应对全球环境危机,需要在全球范围采取集体行动,但各国政府在决策中面临如何协调短期经济发展和长期环境保护的问题,在一定程度上都希望免费搭车或将负担转嫁到其他国家,因此国际环境制度需要通过制度创新建立激励机制,以鼓励和加强全球范围的国际环境合作。^③ 迈克尔·克拉夫特(Michael Kraft)则研究了说服过程中的激励因素。其案例是克林顿政府为使立场强硬的美国国会和工业界接受美国在温室气体控制上的国际义务,提出了同发展中国家进行排放额度贸易来实现减排目标的计划。^④

崔大鹏在其博士论文《关于气候变化问题国际谈判的政治经济学分析》中,借助环境经济学的基本方法讨论了《京都议定书》的框架设计难题,并试图通过模型计算来分析通过排放权交易市场配置大气容量资源的公平问题,进而提出了一些有利于国际气候谈判成功的方案设想和假说。崔大鹏认为,任何试图控制全球二氧化碳排放总量的努力最终都必须把发展中国家包括进来^⑤,其具体方式可以是发展中国家参与排放权交易体系,并以此代替它们所承担的具体减排义务。

(二) 关于京都机制的影响

《气候变化和发展中国家》一书详细分析了全球变暖可能给发展中国家带

① Neil Carter, *The Politics of the Environment: Ideas, Activism, Policy* (Cambridge: Cambridge University Press, 2001), pp. 236—237.

② Ibid., pp. 237—238.

③ 陈迎:《国际环境制度的发展与改革》,《世界经济与政治》2004年第4期,第46页。

④ Michael Kraft, *Environmental Policy and Politics* (Harrisonburg: Pearson Education, Inc. 2004), p. 274.

⑤ 崔大鹏:《关于气候变化问题国际谈判的政治经济学分析》,中国人民大学博士论文,2002年6月,第76页。

来的危害、发展中国家的应对成本以及京都机制可能给它们带来的额外收益和成本。^① 杰克逊(T. Jackson)主编的《减缓气候变化:灵活机制》一书较为详细地论述了京都机制中的三大灵活机制对不同类型国家可能带来的影响。菲利贝尔(Cedric Philibert)指出,京都机制确定的排放贸易制度不仅使发达国家受益,也将给有关的发展中国家带来可观的投资,可以刺激它们的经济增长,推动这些国家的可持续发展。^② 巴比克尔(Mustafa Babiker)等人则指出,即使没有明确承担减排义务的发展中国家,也会受到发达国家国内减排措施扩散效应的影响。同复合经济结构的发展中国家相比较,严重依赖能源出口的发展中国家将承受更大的负面影响,因此不加限制的京都灵活机制,尤其是排放贸易机制也将给某些发展中国家带来一定好处。^③ 加斯宾(Dominique Gusbin)等人则预测,对京都灵活机制使用的限制将增加缔约国的履约成本。^④

潘家华认为,采取减缓气候变化的措施对不同国家的经济和政治的影响有所差异。欧盟的边际减排成本较美国和日本略低,美国履行《京都议定书》的成本可高达国内生产总值的4%,而且还会损失400万个就业机会。发展中国家虽然总体上单位减排成本要低于发达国家,但发展中国家之间的成本差异也很大。^⑤

(三) 关于各国对《京都议定书》的政策

《京都:从原则到实践》收录的《气候变化和欧洲共同体》一文认为,尽管欧盟在京都机制的建立过程中发挥了关键的推动作用并乐于承担较多的减排义务,但其成员国实际承担的减排义务并不均等。德国、卢森堡、丹麦、英国等热衷于控制温室气体的国家承担的减排义务最重,同时为了鼓励各成员完成指

① N. H. Ravindranath and Jayant Sathaye, *Climate Change and Developing Countries*.

② Cedric Philibert, "How Could Emissions Trading Benefit Developing Countries," in T. Jackson, ed., *Mitigating Climate Change: Flexibility Mechanisms* (Oxford: Elsevier, 2001), p. 41.

③ Mustafa Babiker et al., "The Kyoto Protocol and developing countries," in T. Jackson, ed., *Mitigating Climate Change*, p. 39.

④ Dominique Gusbin et al., "Costs of A Ceiling on Kyoto Flexibility," in T. Jackson, ed., *Mitigating Climate Change*, p. 51.

⑤ 潘家华:《减缓气候变化的经济与政治影响及其地区差异》,《世界经济与政治》2003年第6期,第66页。

标,欧盟还在内部采取了一些财政上的激励和惩罚措施。《美国温室气体减排新方案及其影响》一文则介绍了美国温室气体减排新方案的主要内容及国际社会对此做出的不同反应,并对该方案进行了初步评析。^①《京都机制和俄罗斯气候政治》一书系统分析了影响俄罗斯在气候变化国际谈判中态度和政策的国内经济政治因素,并从经济利益角度对俄罗斯在《京都议定书》问题上犹豫不决的表现做出了解释。^②

《全球变暖和东亚:气候变化的国内和国际政治》一书着重分析了中国、日本以及东南亚各国在气候变化问题上所采取的外交立场及其国际、国内动因。^③书中收录的论文指出,东亚国家在全球应对气候变暖的努力中发挥着至关重要的作用。中国、日本等温室气体排放大国由于注重国际形象和声誉,因此在国际环保问题上必然采取更为合作和负责任的态度,而对气候变化后果(如海平面上升等)的高度重视则促使菲律宾等东南亚国家积极推动气候变化的谈判进程。唐更克等人认为,自批准《联合国气候变化框架公约》以来,中国始终拒绝做出量化减排承诺,但是其对清洁发展机制的立场已在发生变化。中国起初对《京都议定书》持高度怀疑态度,但今天中国谈判人员谈判的方式表明,他们试图通过清洁发展机制使国家利益最大化。^④刘江水则分析了日本批准《京都议定书》的现实利益考虑以及今后在履约中可能遇到的困难,并指出环境问题是日本在国际上可以发挥领导作用的重要领域。^⑤

总体看来,目前对《京都议定书》问题的研究成果虽多,但绝大多数学者更关注具体事件因素、制度环节和国家的相关政策。在国际关系领域,很少有学

① 全球变化与经济发展项目课题组:《美国温室气体减排新方案及其影响》,《世界经济与政治》2002年第8期,第41页。

② Arild Moe and Kristian Tangen, *The Kyoto Mechanisms and Russian Climate Politics* (London: Royal Institute of International Affairs, 2000).

③ Paul G. Harris, ed., *Global Warming and East Asia: The Domestic and International Politics of Climate Change* (London: Routledge, 2003).

④ 唐更克等:《中国参与全球气候变化国际协议的立场与挑战》,《世界经济与政治》2002年第8期,第40页。

⑤ 刘江水:《日本应对气候变化的战略、措施与困难》,《世界经济与政治》2003年第6期,第72页。

者从“集体行动逻辑”的角度去研究《京都议定书》提供的“选择性激励”因素^①,而这正是本文关注的重点。

二、国际公共物品与京都机制合作

有关研究表明,《京都议定书》提供的公共物品,即温室气体减排减缓全球变暖,对合作参与方吸引力有限的主要原因包括两点:(1) 协议确立的减排目标实际效果极为有限;(2) 温室气体排放与全球变暖的关系具有高度不确定性。

(一) 协议确立的减排目标实际效果极为有限

《京都议定书》第三条第1款规定:“附件I所列缔约方应个别地或共同地确保附件A所列温室气体的人为二氧化碳当量排放总量不超过按照附件B中所记其排放量限制或削减承诺以及根据本条规定所计算的其分配数量,以期这类气体的全部排放量在2008至2012年承诺期间减到1990年水平之下5.2%。”^②这一目标与广大发展中国家要求的到2010年减排15%,到2020年再减排20%的目标相去甚远。^③事实上,排放量削减5.2%针对的是附件I中的工业化国家,发展中国家并没有明确的减排义务。也就是说,即使《京都议定书》得到严格遵守,到2008至2012年,全球温室气体排放的削减幅度也要大大低于5.2%。政府间气候变化专门委员会的研究表明,在没有限制非附件I国家排放的情况下,京都机制不可能稳定住目前大气中的二氧化碳含量。在2020年前,京都机制对稳定二氧化碳浓度所产生的影响微乎其微。^④根据最乐观的估计,即使《京都议定书》所规定的目标全部按时完成,也只能将大气中二氧化碳浓度上升到一定水平的推迟10年而已。因此,议定书生效当天,中

^① 详见曼瑟尔·奥尔森:《集体行动的逻辑》(陈郁等译),上海人民出版社1995年版。作者认为,即使一个大集团中的所有个人都是理性和自利的,而且作为一个集团,他们采取行动实现他们共同的利益或目标后都能获益,他们仍然不会自愿地采取行动以实现共同的或集团的利益。为了促使集团成员采取有利于集团的行为,必须引入有别于集体物品的“选择性激励”制度。

^② 《京都议定书》第三条第1款。

^③ 《综述:减排温室气体艰难的第一步》,新华社东京1997年12月14日电。

^④ OECD, *Action Against Climate Change*, p. 65.

国国家气候中心首席研究员任国珏就表示,《京都议定书》仅具有强烈象征性意义,而实际效果可能“微乎其微”。中国国家气候中心副主任罗勇也认为,议定书所确定的 5.2% 的温室气体削减幅度很小。^①

在实践中,如果一些工业化国家使用《京都议定书》允许的三个灵活机制,即联合履约、排放贸易和清洁发展机制,那么 5.2% 的减排目标也难以实现。根据排放贸易机制,发达国家可以相互进行排放额度买卖的“排放权交易”,即难以完成削减任务的国家,可以花钱从超额完成任务的国家买进超出的额度。根据清洁发展机制,发达国家可以通过在发展中国家投资环保项目来抵消其应承担的一部分减排任务。因此,发达国家可以通过花钱的方式来减少其应承担的二氧化碳减排义务。从理论上讲,灵活机制规定发达国家增加的排放量应与项目带来的其他国家的减排量相等。也就是说,从全球范围看,灵活机制不应削弱《京都议定书》的减排功效。然而,实践中排放贸易所带来的“热空气”问题以及联合履约和清洁发展机制可能导致的夸大项目减排效果等问题,都将在一定程度上减少议定书规定的工业化国家的减排义务。

《京都议定书》以 1990 年的排放水平作为排放基准,而当时恰逢苏联解体、东欧剧变,此后这一地区国家的经济规模大幅萎缩,工业建设中所产生的温室气体也大大减少。因此,对于俄罗斯、乌克兰和一些东欧国家来说,即使不采取任何减排措施,它们在 2008—2012 年期间的排放水平也将大大低于议定书规定的标准。这种排放限额同排放量的差距就是所谓的“热空气”^②。根据议定书中的排放贸易机制,俄罗斯、乌克兰等国可以把这些剩余的排放配额卖给西方,换取外汇。虽然这种方式有助于实现议定书规定的减排目标,但事实上根本无助于减缓全球变暖的趋势。

联合履约和清洁发展机制虽然有助于发达国家通过投资和技术合作等手段,帮助减排成本较低的其他工业化国家和发展中国家减少温室气体排放,但由于项目带来的减排量将用于增加发达国家的排放许可,因此合作方可能会夸大项目的实际减排效果。在这种情况下,一方面发达国家通过投资与技术合作

^① 白瀛、肖红:《中国气象专家称〈京都议定书〉实际作用可能微乎其微》,新华社北京 2005 年 2 月 17 日电。

^② 崔大鹏:《关于气候变化问题国际谈判的政治经济学分析》,第 65 页。

减少了它们本来需要完成的减排量,另一方面其援助项目并没有在相应的发展中国家产生等额的减排效果。一旦出现这种情况,议定书所实现的全球实际减排量就要比设计目标少,从而削弱议定书减缓全球气候变暖的实际功效。

除灵活机制外,《京都议定书》还规定了以“净排放量”计算温室气体排放量,并引入了“汇”(sink)的概念。也就是说,森林、牧场等植被作为吸收二氧化碳的“汇”,可抵消一部分二氧化碳排放量。有数据表明,如果将“农田和林业”全部算作汇,美国便可抵消其14%的现行排放量,这一重要的先行打折几乎占2008—2012年履约期要求减排量的一半。“汇”所能折算的排放许可越多,缔约国实现《京都议定书》的目标也就越容易,甚至根本无需采取实质性的削减行动。^①这进一步弱化了议定书实际控制二氧化碳排放量的成效。

以日本为例,可以发现《京都议定书》对实际减排温室气体作用较为有限。早在京都会议之前,日本政府经过测算,确定温室气体的减排目标是在1990年的基础上减少2.5%。出于东道国的考虑,日本接受了6%的减排目标。然而在实践中,日本根本无需真正将温室气体排放减少6%。日本政府完成6%减排义务的规划是:通过与能源相关的政策措施实现2.5%的减排,3.7%的减排依靠汇来吸收,扣除氢氟碳、全氟化碳和六氟化硫每年2%的排放增长,剩余1.8%的减排任务通过灵活机制来实现。^②在《京都议定书》框架内,日本实际承诺的“纯减排”目标也就是原先估算的2.5%。虽然出于政治考虑,日本同意增加承诺减排量,但增加部分都可以通过灵活机制和利用“汇”的方式实现。因此,在历次《框架公约》缔约方会议上,日本都强烈反对限制灵活机制的使用。

由此可见,经过紧张而艰难的谈判达成的《京都议定书》,在减少全球温室气体排放方面所能取得的成效实在有限,这意味着各国所期待它带来的国际环境公共利益也相当有限。

(二) 温室气体排放与全球变暖关系具有高度不确定性

气候不同于天气。天气是指短时间(几分钟到几天)发生的气象现象,影

^① 崔大鹏:《关于气候变化问题国际谈判的政治经济学分析》,第64页。

^② 同上书,第62页。

响天气的变量相对较少,因此人类目前能较成功地预测局部地区的天气变化。气候则反映了长时期内(月、季、年、十年、数百年及以上)气象要素和天气过程的平均或统计状况变化,受到大气圈、冰雪圈、生物圈、水圈、岩石圈系统等无数复杂变量的长期影响,因此对气候变化的预测一直具有较强的不确定性。

为应对全球气候变暖问题,1988年联合国环境规划署和世界气象组织成立了“政府间气候变化专门委员会”,以评估人类活动对气候变化的影响,以及气候变化可能对人类社会经济生活和环境产生的影响。委员会成立以后,先后在1990年、1995年和2001年发布了三份关于全球气候变化问题的评估报告。由于委员会所具有的国际权威性和广泛代表性,其研究、调查成果对20世纪90年代以来的关于气候变化的国际谈判和政府决策产生了重要影响。此外,该委员会所提供的前两份报告均在国际社会达成《框架公约》(1992年)和《京都议定书》(1997年)之前两年内公布。因此,评估报告对全球气候变化前景不确定性和严重性的认识,在很大程度上决定了京都机制提供的国际公共利益对各参与国的吸引和激励程度。如果各国对全球气候变暖的前景及其可能引发的灾难缺乏一致与确定的认识,那么各国对《京都议定书》所能实现的公共利益必然缺乏信心。

1990年8月,委员会公布第一份评估报告,认为在气候变化和碳循环研究领域存在着相当大的不确定性,因此报告并没有做出太多的科学预测,相反倒是猜测的成分居多。工作小组唯一能肯定的就是自然界的温室效应导致了地球上的物种兴盛。^①从这份报告可以看出,虽然当时国际社会对气候变化的潜在危害有所警觉,但科学界对这一问题的认识还没有达到精确预测的地步。由于这种存在不确定性,当时一些企业家和保守主义分子开始批评人们对气候变化的关注态度,他们认为缺乏足够的科学证据证明全球气候确实在变暖以及变暖主要是人类活动导致的,因此这一问题根本就不存在。^②一些科学家提出,尽管大气中的二氧化碳含量在增加,但并没有证据可以证明这会带来灾害。^③20世纪90年代初期国际社会在气候变化问题上认识的不确定性,直接导致了

① Neil Harrison and Gary Bryner, eds., *Science and Politics in the International Environment*, p. 114.

② Warren T. Brooks, "The Global Warming Panic," *Forbes*, December 25, 1989, pp. 96—102.

③ Robert C. Balling, Jr., *The Heated Debate: Greenhouse Predictions Versus Climate Reality* (San Francisco: Pacific Research Institute for Public Policy, 1992), pp. 97—118.

1992年的联合国环境与发展大会上只能通过一个缺乏具体法律义务的《框架公约》。

1991至1995年,科学界对这一问题的认识不断增长。1995年12月,该委员会公布了第二份评估报告。这份报告用更为肯定的语气推断,人类活动所导致的全球变暖现象是真实而危险的,这一现象仍在继续。^①通过实验数据,报告认为温室气体含量的稳定有助于减缓气候变暖。然而,一些重要领域存在的不确定性仍困扰着研究人员。首先,研究人员并没有掌握近几个世纪以来气温和气候变化的详尽数据记载,而14世纪以前的记录几乎为零,因此研究人员难以令人信服地证明在长时间内气候确实在变暖。其次,人们对未来温室气体的排放和生物化学循环的了解还不充分,人们还不是十分清楚使用机动车所增加的地面臭氧对温室效应的影响究竟有多大。因此,第二份评估报告认为,由于自然界的复杂多样性和不确定性,目前想量化人类活动对气候变化的影响十分困难。^②第二份报告发布后7个月,《框架公约》第二次缔约方会议在日内瓦举行,会议没有取得实质性进展。又过了一年多,有关各方经过艰苦谈判,才终于达成了《京都议定书》。

尽管如此,现有的研究仍然无法确定人类活动产生的温室气体进入大气层的数量,对于未来气候趋势的预测仍然存在不确定性。其主要原因是,地球表面气温变化是非常复杂的过程,准确预测影响地球气温的各个子系统(如植被、洋流、云层、降水以及它们之间的互动等)极为困难。人类还没有完全了解温室气体产生和释放的数量、它们在空气中的化学作用以及它们如何影响气候变化。人类以文字记载气温的历史非常短暂,因此很难依据目前掌握的数据预测未来较长时间段气温变化的趋势。此外,导致预测不确定性的因素,还包括:太阳辐射的变化、火山爆发、地球运转轨道的变化和固体地球的变化;云层的基本构成、消散和放射特性,以及它们是如何影响大气中的温室效应的;海洋上层和深层之间以及海洋之间的能量交换和转移;极地冰层的变化对海平面升高和气候变化的影响等。也就是说,目前人类还无法利用既有的科技手段完全揭示地球的复杂性,有关气候突变现象的研究还处于探索阶段。即使目前最先进的

^① Neil Harrison and Gary Bryner, eds., *Science and Politics in the International Environment*, p. 117.

^② *Ibid.*, p. 118.

计算机模拟系统也难以处理云层和洋流等气候现象。要想准确预测出未来气候变化的趋势,人类还有很长的路要走。因此,现在仍不时有科学家质疑全球气候变暖的趋势。

尽管政府间气候变化专门委员会2001年公布的第三份评估报告增强了气候变暖预测中的确定性,但报告仍然认为,未来有不可预知性,目前不可能对未来气候进行可靠的预测。因此,受到不确定性影响的全球大气保护这一公共物品本身,对各方的吸引力应是相当有限的。

此外,全球气候变暖有可能带来积极影响。对于一些寒带国家来说,气候变暖意味着农作物生长期的延长,这将有利于提高农业产量。大气中二氧化碳含量增加将加快植物的光合作用速度,这将有利于植被生长和国家农、林业发展。有资料显示,对于大多数经合组织国家来说,气温升高意味着农作物产量的提高。^①同时,气候变暖还有助于节约冬季的采暖成本。如果国际社会确实能通过削减二氧化碳排放来减缓甚至阻止气候变暖的趋势,那么这也将意味着人类难以享受到这些正面影响。因此这一因素也影响着温室气体减排的有效性,弱化了这一领域国际制度所能提供的公共物品的价值。

三、额外激励与京都机制

尽管京都机制提供的公共物品,即各国通过减排温室气体减缓大气变暖所产生的集体收益,相当有限且具有不确定性,加之控制温室气体排放直接影响相关国家的工业增长,各种减排措施的代价又较高昂,但其合作毕竟取得了一定的进展。本文认为,其主要原因在于《京都议定书》对参与方提供了额外激励,吸引或鼓励相关国家参与其中。总体而言,《京都议定书》提供的额外激励有两种——物质性额外激励和社会性额外激励。

(一) 物质性额外激励

对于不同类型的国家,京都机制提供的物质性额外激励不同。下文分别论

^① OECD, *Action Against Climate Change*, p. 88.

述发展中国家、转型国家和发达国家获得的物质性额外激励。

1. 发展中国家的物质性额外激励

从1992年的里约热内卢到1997年的京都,国际气候变化谈判能够逐步取得进展,其重要原因在于《框架公约》制订之初,将缔约各方分为两大类型国家,并确立了“共同但有区别责任”的原则。

公约将附件中列举的国家称为“附件 I 缔约方”,包括西方发达国家和前苏联、东欧转型国家,其余国家绝大多数为发展中国家,统称为“非附件 I 缔约方”。国际气候变化机制将国家分为两类,目的是确定国际社会在控制温室气体排放问题上分担义务和分享权利的方式。也就是说,不同类型的缔约方承担的责任和享有的收益不同。《京都议定书》首次为发达国家规定了具体且有约束力的温室气体减排目标,但对于广大发展中国家,出于公平和可持续发展的考虑,并没有规定强制性的减排目标。同发达国家相比,发展中国家享受同等的公共物品,即京都机制带来的温室气体浓度降低,同时独自减排温室气体的负担和履约成本却小得多。

另一个对发展中国家非常有利的选择性收益来自《京都议定书》所特别规定的清洁发展机制。同其他两种京都灵活机制(联合履行、排放贸易)一样,设计清洁发展机制的目的在于遵循成本—效益原则,在保证全球减排总量的前提下,力图以低成本、高效率来实现大气中温室气体浓度的净减少。

许多发展中国家认为,技术转让是它们参加条约的先决条件之一,这决定了技术转让对国际环境协议能否生效至关重要。^①正因为如此,发展中国家在全球气候变化谈判之初非常重视技术转让和资金援助。早在1992年巴西里约热内卢举行的联合国环发大会上,中国和印度就代表其他发展中国家,坚持要求发达国家向发展中国家转让技术以作为发展中国家支持条约的条件。^②发达国家出于政治利益及知识产权等商业利益的考虑,一直不愿在技术转让和援助方面承担过多义务。直到京都会议上,双方才通过清洁发展机制的制度设计较好地解决了这一问题。

^① Tim Forsyth, “Climate Change Investment and Technology Transfer in Southeast Asia,” in Paul G. Harris, ed., *Global Warming and East Asia*, p. 237.

^② Ibid., p. 239.

清洁发展机制从法律上明确了发展中国家在技术转让、资金援助方面享有的权利,同时推动发达国家提供资金援助和技术转让。依据《京都议定书》中有关清洁发展机制的规定,发达国家可以在发展中国家进行温室气体减排项目的投资和技术合作,帮助发展中国家减排和实现可持续发展,而这部分在发展中国家实现的温室气体减排数量,可以用来抵消一部分发达国家必须履行的减排指标。

因此,在这一机制框架下,发达国家比较愿意向发展中国家提供相关环保技术和资金援助,以节约履约成本。发展中国家可以比较容易地获得大量发达国家的环保项目投资和成熟技术的支持,从而不仅在环保上获得收益,而且为本国的企业带来丰厚利润。因此,清洁发展机制规定的资金和技术援助是京都机制为发展中国家提供的重要额外激励因素,因为只有参加《京都议定书》的行为体才能享受到这一额外收益,同时这种收益有利于稳定温室气体浓度这一国际公共物品。

目前,清洁发展机制项目已经在发展中国家中广泛推广,机制产生并确认的排放权出售方多为亚太和拉美的发展中国家。清洁发展机制项目给这些国家带来了大量的资金援助和技术支持,帮助这些国家节约能源和实现可持续发展。第一个注册的清洁发展机制项目位于巴西的里约热内卢,其目标是通过收集垃圾填埋产生的甲烷气体发电以减少温室气体排放。该项目计划每年减排 31 000 吨甲烷气体,从减缓全球变暖的能效来说,这相当于减排 670 000 吨二氧化碳。^①这不仅对当地社区有直接的健康和环境效益,而且通过出售这些减排数量,项目还可以获得可观的资金支持。

由于发展中国家在国内边际减排成本上的巨大差异,在清洁发展机制下,发展中国家获得的资金和技术援助并不平衡。清洁发展机制的基础是成本一效益原则,鼓励在全球范围内以最低的成本实现最高效率的温室气体减排,因此世界上减排成本越低的国家和地区,往往能够获得越多的资金和技术援助。以中国和印度为例,由于中国的边际减排成本(每吨碳 12.67 美元)仅是印度

^① 《国家发展改革委/UNDP 中国清洁发展机制能力建设项目项目简报》第 2 期,2005 年 7 月 13 日。<http://cdm.ccchina.gov.cn/NewsInfo.asp?NewsId=380>。

边际减排成本(每吨碳 34.10 美元)的三分之一^①,因此在进行清洁发展机制下的资金和技术合作时,发达国家更愿意选择中国,原因在于投入同样数量的资金和技术可能在中国获得高于印度两倍的减排效果,投资方也就可以获得更多的本地排放许可。

据世界银行统计,中国清洁发展机制项目潜力占全世界总量的 48%,该项目可以成为很多中国企业新的利润增长点。2005 年 8 月,中国巨化股份有限公司与日本 JMD 温室气体减排株式会社签订了《清洁发展机制项目合作合同》。按照公司公告,巨化股份确定的温室气体减排交易量每年约为 585 万吨,可实施 7 年,总量不超过 4000 万吨,转让价格每吨不低于 6.5 美元。按市值估算,这意味着每年 3.07 亿元人民币的收入,7 年就是 21 亿元。^②

为了克服发展中国家获得援助不均衡的问题,京都机制要求对清洁发展机制项目征收附加费用,用以支持那些特别易受气候变化消极影响的发展中国家应对全球变暖问题。《京都议定书》第十二条第 8 款规定,“应确保经证明的(清洁发展机制)项目活动所产生的部分收益用于支付行政开支和协助特别易受气候变化不利影响的发展中国家缔约方支付适应费用。”也就是说,对于这部分发展中国家来说,即便不参与具体的清洁发展机制项目,也能从中获得资金收益。

2. 转型国家的物质性额外激励

在《京都议定书》中,同西方工业化国家一样,独联体和东欧国家也被列为附件 I 国家,承担了一定的减排指标。然而,这些减排义务不仅不会给这些转型国家带来履约成本,反而会使其享受到排放贸易机制所带来的巨额收益。

在京都会议前的历次缔约方会议上,俄罗斯、乌克兰等国家通过外交手腕,成功说服了其他各方接受将其排放基准年设在 1990 年,与发达国家保持一致,有些东欧国家提出的基准年份更早。^③ 这一标准看似公平,实际上对这些国家十分有利。20 世纪 90 年代初,前苏联、东欧国家的经济结构发生剧变,同时出现了大规模经济衰退,导致工业开工严重不足,而温室气体排放又与经济增长,

① 崔大鹏:《关于气候变化问题国际谈判的政治经济学分析》,第 100 页。

② 田露:《“CDM”20 亿大单相中巨化股份》,《上海证券报》2006 年 1 月 6 日, A7 版。

③ 匈牙利的基准年排放取 1985 到 1988 年之间的平均排放额,而波兰的基准年则是 1988 年。

特别是工业发展息息相关。20世纪90年代,独联体和东欧国家由于经济滑坡,其温室气体排放,特别是二氧化碳排放水平与此前相比急剧下降。事实上,这些国家不仅在签署《京都议定书》前夕的排放额低于1990年水平,即使到2008年也不可能达到这一水平。

人们把这些转型国家多余的排放份额称为“热空气”,其中绝大多数份额掌握在俄罗斯和乌克兰手中。根据经合组织秘书处提供的GREEN模式测算^①,独联体国家拥有的“热空气”份额,占其减排指标的14%以上,即大约1.3亿吨碳当量的多余排放许可。^②转型国家并没有主动采取环保措施便获得了大量“热空气”,并且通过排放交易可以获得巨额经济收入。《京都议定书》为这些国家提供的“热空气”收益,明显无助于控制排放和减缓全球变暖趋势,相反在一定程度上削弱了国际社会为减排温室气体所作努力的成效,因为排放赤字国家可以通过购买“热空气”来完成规定减排任务,而实际上全球温室气体排放并没有因此而减少。

而京都机制之所以向转型国家提供“热空气”福利,主要是为了吸引这些国家的参与。据估算,独联体国家“热空气”出口份额占据总份额的98%^③,而俄罗斯一国就可以得到其中约五分之四的收益。据世界银行测算,如果经合组织国家购买独联体国家出口98%的排放权,按照每吨碳127美元的国际市场价格计算,独联体国家可以获取140亿美元的收益。^④可以说,“热空气”是京都机制为独联体和东欧国家提供了一种零成本的选择性激励因素。

转型国家将“热空气”出售、兑现为外汇的前提条件是建立排放权贸易体系。由于“热空气”只会给俄罗斯、乌克兰等国带来财富,却对减缓温室效应毫无帮助,很多国家主张限制工业化国家之间的排放贸易。同日本、加拿大、澳大利亚等国一样,俄罗斯坚决反对限制排放贸易,并在马拉喀什等缔约方会议上同其他国家展开激烈交锋。可见,作为“热空气”制度的最大受益者,俄罗斯十

① GREEN模式是经合组织秘书处采用的一种跨国家、跨部门的动态总体均衡模式,目的在于量化二氧化碳减排政策所花费的全球成本,具体描述详见OECD, *Action Against Climate Change*, p. 24.

② OECD, *Action Against Climate Change*, p. 25.

③ World Bank, *The Effects on Developing Countries of the Kyoto Protocol and CO₂ Emissions Trading*, p. 5.

④ Ibid.

分看重这种额外激励因素,并最终获得胜利。绝大多数国家决定以大局为重,同意对俄罗斯等国做出非原则性妥协,以换取《京都议定书》能够早日生效。^①

除“热空气”提供的零成本收益外,排放权交易体系本身也可以为转型国家提供巨额收益,只不过这些收益需要付出一定的成本。由于独联体国家、东欧地区的经济、科技发展水平总体上远低于西方发达国家,因此这些国家在改进工业设施、节约能源和减少温室气体排放等方面仍有很大的提高空间,也就是说这些国家的边际减排成本要大大低于西方国家。在这种情况下,即使没有“热空气”这样的剩余指标,转型国家也可以将一部分排放许可指标出售给西方发达国家,而不愿减少国内排放,放弃加大国内环保投入,直到排放许可的国际市场价格与国内的边际减排成本相等为止。其中的道理与古典经济学中的“比较优势产生国际贸易”并没有区别。

《京都议定书》规定,只有工业化国家要承担强制性的减排指标,因此京都机制确立的排放权贸易只能在工业化国家之间进行,减排成本更低的发展中国家不能参与排放权的出口,也就无法同俄罗斯、乌克兰等国竞争,这进一步确保了俄罗斯、乌克兰的排放权卖方垄断地位,增大了这一额外激励因素对这些国家的吸引力。据世界银行计算,独联体国家减少 2.34 亿吨碳当量的温室气体排放需要花费 100 亿美元的成本,但如果将其产生的排放许可出售给西方国家,它们将获得 300 亿美元的收入,净收益为 200 亿美元。如果再加上前面提到的出售“热空气”所获得的零成本收益,独联体国家通过排放权贸易体系将获得总额为 340 亿美元的净收益。根据 GREEN 模式测算,按 1995 年价格水平,这样的净收益甚至可能高达 390 亿美元,其中 120 亿美元来自出售“热空气”。^②

可以想象,即使不为稳定全球温室气体浓度的国际公共利益所动,这样一份可观的选择性收益也足以吸引俄罗斯等国加入《京都议定书》。如果这样的收益受到威胁,俄罗斯参与合作的动力必然会下降,事实证明确实如此。2001 年美国退出《京都议定书》后,俄罗斯深感缺少了美国这个排放许可的

^① 康新文:《艰难的谈判,妥协的结果——〈京都议定书〉被挽救了》,新华社马拉喀什 2001 年 11 月 10 日电。

^② OECD, *Action Against Climate Change*, p. 44.

大买家,国际排放权贸易的供求关系可能会发生很大变化。一旦出现供过于求的现象,国际市场的排放权价格可能会下跌,俄罗斯的收益将会受到影响。正是在这种额外预期收益开始打折扣的时候,俄罗斯在批准《京都议定书》的立场上出现了动摇。在欧盟同意提供其他额外激励因素(支持俄罗斯加入世界贸易组织)的情况下,俄罗斯才又重回京都机制。

3. 发达国家的物质性额外激励

在《京都议定书》中,发达国家承担了明确的温室气体减排义务,因而面临着巨大的履约成本。然而,议定书规定的三个灵活机制和“汇”的折算却大大减少了西方国家的预期成本。

京都机制规定,工业化国家之间可以进行排放权贸易,这可以帮助西方发达国家通过购买独联体、东欧国家剩余的“热空气”指标,来增加本国的温室气体排放许可,进而减少减排的成本。有人预计,日本在国内的二氧化碳减排成本大约为每吨碳当量 200 美元,而通过与俄罗斯的排放贸易,成本将降低为 20 美元。^①很明显,这是一种专门给工业化国家提供的选择性激励机制。通过比较六种世界范围的模型结果,斯坦福能源模型论坛预计国际排放贸易将使发达国家的履约成本减少近 60%。^②

此外,《京都议定书》放宽了缔约国因“汇”的增加而增加的排放份额,森林、农作物和牧场等均可算作吸收二氧化碳的“汇”,从而增加了附件 I 国家的实际排放额度,进一步降低履约成本。“汇”所能抵消的排放量越多,发达国家实现议定书规定的义务就越容易,甚至无须采取实质性行动。由于西方发达国家普遍森林覆盖率较高,《京都议定书》中关于“汇”的规定将有助于它们减少履约成本。

《京都议定书》提供的另外两个灵活机制——清洁发展机制和联合履约机制也为发达国家降低减排成本创造了条件。根据 GREEN 模式测算,如果充分使用清洁发展机制,附件 I 国家将把议定书规定减排义务的 80% 转移到非附件 I 国家,这将使附件 I 国家的总体履约成本几乎降至零。同时国际市场的排

^① George Pring, "The United States Perspective," in Peter Cameron and Donald Zillman, eds., *Kyoto: From Principles to Practice* (The Hague: Kluwer Law International, 2001), p. 217.

^② OECD, *Action Against Climate Change*, pp. 37-41.

放许可价格也会因需求大大减少而降至每吨碳当量 10 美元。如果没有任何灵活机制,发达国家平均边际减排成本大约是每吨碳当量 200 美元,而如果缺少清洁发展机制,仅有排放贸易和联合履约,这一成本大约是每吨碳当量 90 美元。^①由此可见,在大幅降低国际市场排放许可价格的同时,清洁发展机制也相应减少了附件 I 国家完成减排义务的成本。

俄罗斯、乌克兰等国取消能源消费补贴是发达国家获得额外收益的另一途径。《京都议定书》第二条规定,各缔约国在完成各自量化的减排义务的同时,应当进一步采取政策以减少或消除与议定书目标相悖的市场不规范行为。^②这一规定直接针对一些国家过高的国内能源消费补贴。属于附件 I 国家的独联体和东欧国家,曾经对国内的化石燃料消费实行很高的补贴。据世界银行 1997 年的一项研究表明,1995 年独联体和东欧国家的能源消费补贴水平大约是 30%,这明显有悖于《京都议定书》的精神,因为对能源消费的补贴意味着鼓励企业和个人在生产、生活中产生更多的温室气体。

独联体和东欧国家取消能源消费补贴的措施,不仅会给转型国家带来经济、社会效益,同时也会产生“外溢”效应,施惠于其他国家,尤其是发达国家。首先,俄罗斯、乌克兰等国一旦减少能源补贴,国内的能源消耗就会减少,其温室气体排放也将相应减少,可以出售的“热空气”数量则会增加,从而改变国际市场排放权贸易的供求关系,降低碳贸易的单价,使发达国家能够比较便宜地购买到排放权。其次,如果这些国家国内能源消费减少,势必会增加能源(尤其是石油)的出口量,这将降低石油等能源的国际市场价格,为进口大量能源的发达国家带来实惠。

研究数据表明,无论有无排放贸易,独联体和东欧国家进行的能源补贴改革都将使附件 I 国家(为履约所承担)的整体实际收入损失减少大约 15%。^③如何在附件 I 国家之间分配这些补贴改革所带来的收益取决于有无排放权贸易。在没有排放权贸易的情况下,独联体国家将是最大的受益者,但美国、日本、欧盟等仍可获得其中 44% 的收益。在充分竞争的排放权贸易基础上,由于

① OECD, *Action Against Climate Change*, p. 56.

② 《京都议定书》中文本第二条,摘自《联合国气候变化框架公约》, <http://www.unfccc.int>.

③ 在有排放贸易的情况下,总体损失将从 270 亿美元降到 230 亿美元;如果没有排放贸易,损失从 1070 亿美元降到 910 亿美元。OECD, *Action Against Climate Change*, pp. 59—60.

取消补贴会改变国际排放权市场的供求关系,抵消俄罗斯等国通过出售“热空气”获得的收益,因此利益分配的天平会倾向西方国家。从表-1 可以看出,在排放权贸易存在的条件下,取消补贴给附件 I 国家带来的收益基本上都为发达国家获得,其中欧盟所获份额最大。

表-1 2010 年取消能源补贴带来的实际收入增加的利益分配比例^①

	没有排放权贸易	有完全排放权贸易
美国	-8.5	34.2
欧盟	41.5	108.3
日本	3.3	16.2
其他经合组织国家	2.2	8.6
东欧	3.8	-12.1
独联体国家	57.7	-55.2
附件 I 国家(总计)	100.0	100.0

(二) 社会性额外激励

同个人一样,国家也十分看重声望、尊敬、友谊等其他非物质性的社会目标。因此,除了物质性激励,京都机制也提供了社会性额外激励,主要方式是:违背机制将承受国际压力,损害国家声誉;遵守机制可以获得国际赞扬,改善国家形象,提高国家地位。

1. 违背京都机制承受国际压力:以美国为例

出于国际舆论压力和海外形象的考虑,美国于 1998 年 11 月签署了《京都议定书》。当时,由于媒体大规模报道宣传,温室气体排放引起的大气变暖问题成为全世界民众普遍关心的热门话题之一,保护人类赖以生存的气候环境的绿色观念已经深入人心。作为世界上温室气体排放量最大的国家,美国对《京都议定书》的态度直接关系到该文件能否生效。按照规定,议定书需要不少于 55 个缔约方、附件 I 所列缔约方中批准国家 1990 年的二氧化碳排放总量要达到这些国家总排放量的 55% 才能生效。^② 美国一国的二氧化碳排放量就占了

^① OECD, *Action Against Climate Change*, p. 60.

^② 《京都议定书》第二十五条。

全世界排放量的 25% 和工业国家排放量的 36%。当时的美国总统克林顿 (Bill Clinton) 意识到,美国这样的排放超级大国游离于议定书之外必然遭致国际社会的强烈谴责。因此,尽管面临国内一些工业利益集团和国会的强烈反对,美国还是签署了《京都议定书》。

2001 年 3 月,刚上任的美国总统布什 (George W. Bush) 以减少温室气体排放将增加美国经济负担和发展中国家未参加减排为由,宣布退出《京都议定书》。此举立刻在国际社会引起了轩然大波,遭到各国政府和民众的强烈谴责。联合国秘书长安南 (Kofi Annan) 指出,美国是全球最大的温室气体排放国,美国政府决定不执行旨在减少温室气体排放的《京都议定书》引起了世界各国的忧虑。^① 联合国环境规划署抨击美国退出议定书的行径“对缺乏综合能力应对全球变暖负面影响的非洲国家来说是极不公平的”^②。经合组织则批评美国对“全球性的问题漠不关心”,只顾本国利益,并可能使国际社会限制温室气体排放的努力付之东流。^③

巴西总统卡多佐 (Fernando Cardoso) 指出,美国拒绝批准《京都议定书》是严重的“倒退”,布什政府这种只顾自己经济发展、不计后果的立场难以为世界其他国家所接受。^④ 德、法等国领导人多次在不同场合批评美国在环境问题上不负责任的态度和其单边主义做法。日本 12 名国会议员宣布将自费在美国报纸上刊登广告,抗议布什政府不执行《京都议定书》,田中真纪子 (Tanaka Maki-ko) 说:“美国拒绝执行《京都议定书》,就是对全世界人民,特别是对肩负着未来的孩子们采取的敌对行动。”^⑤ 包括美国西雅图市长和意大利威尼斯市长在内的世界三十多个城市的市长联名致信布什,呼吁他改变立场,支持《京都议定书》。^⑥ 古巴、新西兰、加拿大、菲律宾、摩洛哥等国的领导人公开发表言论,抨击美国拒不接受《京都议定书》的单边主义做法。就连长期与美国保持特殊伙伴关系的英国舆论和政界人士,也纷纷批评美国的做法是对世界环保事业的重大破

① 丁宝忠:《安南呼吁美国遵守〈京都议定书〉》,新华社联合国 2001 年 5 月 20 日电。

② 陈越:《联合国环境规划署要求美国履行〈京都议定书〉》,新华社内罗毕 2001 年 4 月 22 日电。

③ 徐振强:《经合组织成员国批评美国拒不执行〈京都议定书〉》,新华社巴黎 2001 年 5 月 17 日电。

④ 杨立民:《巴西总统批评美国拒绝批准〈京都议定书〉》,新华社巴西利亚 2001 年 7 月 4 日电。

⑤ 张焕利:《日本国会议员抗议美国不执行〈京都议定书〉》,新华社东京 2001 年 4 月 5 日电。

⑥ 《多国市长联名呼吁布什重新考虑〈京都议定书〉》,新华社罗马 2001 年 7 月 17 日电。

坏。与布什外交步调经常保持一致的英国首相布莱尔(Tony Blair)表示,将尽力劝说布什遵守议定书。^①在2002年8月南非举行的可持续发展世界首脑会议上,到处可以听见批评美国的声音,退出《京都议定书》的美国成了众矢之的。

由于美国认定议定书不能为其提供足够的非集体性收益,强大的国际外交与舆论压力并没有促使信奉单边主义的布什政府重回京都机制。然而,这种国际社会压力还是对美国在温室气体减排问题上的态度有着不小的影响。为应对强大的国际社会压力,2002年2月14日,布什宣布美国将实施全球温室气体减排的替代方案,同时表示理解发展中国家优先发展经济的主张,认为坚持要求发展中国家采取不切实际的温室气体减排目标是不公平的。

尽管大部分缔约方对美国的新减排方案反应冷淡甚至有所抨击,但韩国、沙特阿拉伯、丹麦等国仍表示了一定程度的欢迎。客观地说,美国提出的替代方案虽然距离其在《京都议定书》中所承担的义务有相当距离,但仍意味着美国愿意主动约束本国排放行为的意愿,表达了对国际公共利益一定程度上的重视与尊重。与一年前布什粗暴拒绝议定书时的表态相比,美国已采取了更为和缓、更为合作的态度,这与国际社会压力密不可分。

2. 遵守京都机制改善国家形象

与美国遭到猛烈国际抨击形成鲜明对照,其他一些温室气体排放大国因批准《京都议定书》、承担必要义务而赢得普遍的国际赞誉。显然,这些国家在国际声望和国际地位上获得了额外的无形回报,这种难以量化的社会性报偿通常无法与物质上的收益比较孰轻孰重,但它们确实在国家战略利益中占有重要地位,并为这些国家加入议定书提供了选择性激励。

俄罗斯 虽然俄罗斯可以通过出售额外的“热空气”份额盈利,但由于美国退出《京都议定书》改变了原先预期的国际排放权贸易中的供求关系,潜在的“热空气”大买主退出了交易机制,使得国际排放贸易市场由卖方市场转为买方市场,供大于求。这意味着排放权贸易的单位价格将大大下降,俄罗斯从京都机制所能获得的预期收益大大降低。此外,议定书规定,俄罗斯等国还将取消国内能源消费补贴,这将进一步降低其经济收益。因此,俄罗斯国内很多经济学家认为,批准议定书将阻碍俄罗斯的经济发^②,是得不偿失之举。尽

^① 张振安:《布莱尔表示将劝说美遵守〈京都议定书〉》,新华社伦敦2001年4月4日电。

^② 宋世益:《俄罗斯国家杜马批准〈京都议定书〉》,新华社莫斯科2004年10月22日电。

管如此,俄罗斯政府和议会考虑到美国的前车之鉴,即如果不批准可能会遭受国际谴责,最终还是在2004年批准了议定书。

1990年俄罗斯的温室气体排放量占世界总量的17.4%,其态度对议定书能否生效至关重要,因此俄罗斯批准议定书的消息一传出,立即赢得了国际社会的如潮好评。联合国秘书长安南对此表示欢迎。他说,俄罗斯的批准将使《京都议定书》的尽早生效成为可能,而议定书的生效将是国际社会为解决气候变化对全球威胁迈出的必要一步。^① 欧盟委员会主席普罗迪(Romano Prodi)发表声明,称赞俄罗斯国家杜马的决定,感谢俄罗斯政府为此做出的努力,并希望其他国家,特别是美国能够以俄罗斯为榜样,与全世界一道为保护环境做出努力。^② 包括中国、法国在内的许多国家也都以不同方式高度评价了俄罗斯批准《京都议定书》的行为,俄罗斯的国际地位得到了有力提升。

日本 国际社会中存在的社会评价和激励因素也对日本加入《京都议定书》起了很大作用。日本最初决定举办1997年的京都会议,本身就有展示日本为国际事务做贡献、借以争取各国支持日本申请成为安理会常任理事国的考虑。事实上,在京都会议前相当长的时间里,日本政府对气候变化问题的反应一直比较迟缓,并不十分支持一项主要依赖国内温室气体减排措施的国际条约。1994年,日本政府向经合组织提出报告,认为联合履约不应仅限于附件I国家之间,也应可以在附件I和非附件I国家之间进行。^③ 也就是说,日本更希望通过境外减排而不是本国的实质性减排来实现目标。

然而,随着日本成为京都会议的主办国,日本在气候变化问题上的立场发生了很大变化,其原因之一就是东道国情结和试图改善国际形象。尽管京都机制并没有在物质上为日本提供足够的选择性激励因素,但树立东道国环保形象和将日本地名永远与国际环保事业相连的社会性因素足以提供另一种类型的非集体性收益。日本认为,举办京都会议本身就意味着日本在国际气候变化问

^① 杨志望:《安南对俄政府通过批准〈京都议定书〉法案表示欢迎》,新华社联合国2004年9月30日电。

^② 卢苏燕:《普罗迪称赞俄罗斯批准〈京都议定书〉》,新华社布鲁塞尔2004年10月23日电。

^③ Dana R. Fisher, "Beyond Kyoto: The Formation of A Japanese Climate Change Regime," in Paul G. Harris, ed., *Global Warming and East Asia*. p. 188.

题上的领导地位。1997年6月,当时的日本首相桥本龙太郎(Hashimoto Ryutaro)突然在联合国会议上公布了一项雄心勃勃的环保国际援助项目,即“21世纪可持续发展计划”。这项长期计划的公布不仅标志着日本开始将海外援助的重心向环保领域倾斜,而且为当年举办的京都会议造势,在外交中大打“环境牌”,努力营造东道国的环境友好形象。

在京都会议上,日本最害怕的就是与会各方分歧太大,难以达成协议,使自己丢面子。为了帮助弥合欧盟和美国之间的巨大分歧,日本主动发挥中介作用,并主动做出妥协。会议期间,日本国内的一些人士尤其是外交官员认为,作为东道国,日本必须承担一定的减排义务,否则就会丢掉东道主的面子。^①日本代表团在京都谈判中最初设定的可接受减排底线是5%,但在欧盟、美国等谈判方接受更高减排目标的情况下,日本觉得作为东道国,难以拒绝6%的要求。^②在各方进行激烈争吵的谈判期间,尽管日本国内产业反对可能承担的新减排义务和附加碳税,但仍试图对外界保持环境友好企业的形象。

1998年至2002年,日本的决策者们逐渐形成共识,即日本必须做出努力以尽快推动《京都议定书》生效。^③由于议定书是以日本地名命名,一旦议定书在全世界范围生效,国际社会将牢牢记住日本在环保领域所作出的突出贡献。因此即便日本在经济上必须承担较高的减排成本,日本也会考虑批准议定书并努力促使它生效。作为东道国的日本如果否决了以自己城市命名的《京都议定书》,不仅会遭受像美国那样的国际谴责,还会引起各国对日本“惺惺作态”的嘲笑。而议定书的流产将意味着1997年在京都举行的《框架公约》第三次缔约方大会的失败,意味着日本环境外交的重大挫折。

尽管日本在气候变化问题上曾一度追随美国的立场,并成为以美国为首的“伞型集团”的一员,反对限制京都灵活机制。2001年,美国宣布退出《京都议定书》之后,日本一度在批准问题上犹豫不决。但此时国际社会对日本这个京都会议举办国施加的压力最终改变了日本的政策。2001年7月,联合国秘书长安南与德国总理施罗德(Gerhard Schroeder)共同表示,执行《京都议定书》的

^① Yasuko Kameyama, "Climate Change As Japanese Foreign Policy: From Reactive to Proactive," in Paul G. Harris, ed., *Global Warming and East Asia*, p. 140.

^② Ibid., p. 141.

^③ Yasuko Kameyama, "Climate Change As Japanese Foreign Policy," p. 148.

进程不容停顿或被拖延,日本作为该协议的诞生国必须意识到自己特殊的责任,安南指出,他相信日本最终会与欧洲国家有同样的认识,推动议定书的落实。^① 2002年日本批准《京都议定书》后,联合国和中国、法国、德国等许多国家都对此给予高度赞赏。日本内阁会议决定批准议定书的当天,法国外交部发言人立即表示,日本政府批准《京都议定书》的决定使这一国际性协议的生效又向前迈进了一步,法国为此感到高兴。^②

阿根廷 与日本类似的东道国情结还出现在阿根廷身上。1998年,《框架公约》第四次缔约方大会在阿根廷首都布宜诺斯艾利斯举行,继续商讨《京都议定书》的落实细节。在这次会议上,东道国阿根廷令人惊讶地宣布将自愿像附件 I 国家那样,对温室气体减排目标做出承诺。这是发展中国家首次同意承诺量化的温室气体减排目标。^③

阿根廷并不是《框架公约》附件 I 和《京都议定书》附件 B 所列的发展中国家,没有任何义务承担像发达国家那样的具体减排目标。在谈判实践中,以 77 国集团和中国为首的发展中国家也一直为不承担此项义务而与发达国家进行了激烈的争论。减排目标具体化意味着将承担更大的行动成本。而阿根廷之所以愿意主动承担本该属于发达国家承担的义务,除了可获得物质性额外激励之外,树立第四次缔约方大会东道国的好形象也是一个重要原因。

一些环保非政府组织认为,作为一个重要的地区性大国,阿根廷做出自愿减排的承诺有利于促使其他发展中国家考虑自愿承担减排目标。^④ 从《框架公约》到《京都议定书》之间的历次谈判中,美国、日本等发达国家一直强烈要求发展中国家也要承担具体的减排目标。阿根廷自愿减排的提议,无疑迎合了发达国家的这一要求,因而在发达国家集团中获得了一定的好评。同时,其他发展中国家也不会因为阿根廷的提议而改变发达国家率先减排的一贯立场。会后,阿根廷代表团官员就宣称,他们并没有期待这项自愿承诺的提议会被其他

① 《施罗德和安南呼吁日本支持〈京都议定书〉》,新华社柏林 2001 年 7 月 13 日电。

② 卢苏燕:《法对日批准〈京都议定书〉表示满意》,新华社巴黎 2002 年 6 月 4 日电。

③ Daniel Bouille and Osvaldo Girardin, "Learning from the Argentine Voluntary Commitment," in Kevin A. Baumert et al., eds., *Building on the Kyoto Protocol: Options for Protecting the Climate* (World Resources Institute, 2002), p. 135.

④ *Ibid.*, p. 138.

发展中国家接受,他们只是希望提议能够使陷入僵局的谈判继续向前。^①

中国 中国一直将自己定位为发展中国家的一员,并把加强与其他发展中国家的团结与合作视为自身外交战略的基石。气候变化问题正好为中国增进其在发展中国家中的声望提供了前所未有的机遇。^② 在国际气候谈判方面,中国是积极活跃的参与者,通常与发展中国家集团协调,采取一致行动。^③ 作为世界上仅次于美国的温室气体排放大国,中国在国际气候变化谈判中一直坚持发展中国家站在一起,主张各国在这一问题上承担“共同但有区别的责任”。

中国在《京都议定书》中没有承诺具体的减排目标,但并不等于免除任何义务。作为发达国家与发展中国家谈判妥协的产物,《京都议定书》在规定发达国家减排义务的同时,也为包括中国在内的发展中国家规定了相应义务,包括提供排放清单、信息通报、制定国家减排计划、增强和保护“汇”以及相关领域技术开发和教育培训等义务。对于排放量日益增加的中国来说,加入议定书意味着新的压力、挑战和行动成本。然而,中国不仅顺利批准了议定书,而且还主动宣布:在达到中等发达国家水平后,中国会认真考虑减排义务的承诺问题。^④

近几年,中国不断加大减排力度的态度越来越明显,这与中国在国际舞台上成为负责任大国的外交战略不无关系。日益频繁地参与新的国际制度与多边合作,有利于中国在国际社会树立起与本国国力相称的负责任大国形象。在中国批准《京都议定书》的前一年,联合国环境规划署和世界能源理事会就发表联合新闻公报,赞扬中国在温室气体减排领域的出色表现。2000年中国减少排放二氧化碳4亿至9亿吨,公报强调指出,只要措施得当,经济高速发展也不会导致温室气体排放量增加,中国就是一个例证。^⑤ 在波恩举行的第六次缔约方大会后续会议上,国际舆论和与会代表由衷赞叹中国的突出成就。德国环

^① Daniel Bouille and Osvaldo Girardin, "Learning from the Argentine Voluntary Commitment," in Kevin A. Baumert et al., eds., *Building on the Kyoto Protocol: Options for Protecting the Climate*, p. 137.

^② Zhang Zhihong, "The Forces Behind China's Climate Change Policy," in Paul G. Harris ed., *Global Warming and East Asia*, p. 78.

^③ 唐更克等:《中国参与全球气候变化国际协议的立场与挑战》,《世界经济与政治》2002年第8期,第35页。

^④ 陈迎:《中国在气候公约演化进程中的作用与战略选择》,《世界经济与政治》2002年第5期,第20页。

^⑤ 王敬中:《联合国赞扬中国努力减少温室气体排放量》,新华社内罗毕2001年7月1日电。

境部长指出,中国温室气体排放量显著减少,“是一个真正的可持续发展的榜样”;马来西亚“自然社会”组织负责人说,中国以自己在温室气体减排方面的自觉行动证明,中国是一个“负责任的大国”。德国《南德意志报》在波恩会议专刊上发表了题为《中国:新的样板》的文章。文章说,20世纪90年代中期以来,中国在国内生产总值增加36%的同时,二氧化碳的排放量却减少了17%。^①

可见,在国际上的形象以及能否赢得更多外交支持,是影响中国在气候变化问题上立场的重要因素。中国有意识地运用气候变化问题改善其国际形象。一方面,中国需要与广大发展中国家一道,顶住发达国家要求发展中国家承诺具体减排义务的压力,维护本国在发展中国家中的良好声誉。另一方面中国作为一个负责任大国,又必须新的国际制度中承担相应的责任和义务,加强与其他排放大国(主要是发达国家)的合作与交流。

四、结 论

由于《京都议定书》确立的减排目标实际效果较为有限,加之温室气体与全球变暖之间关系存在不确定性,因此京都机制提供的控制全球变暖的国际公共物品对合作参与方的吸引力较为有限。尽管如此,国际社会还是就温室气体减排达成了基本协议并在一定程度上付诸实施,主要原因是京都机制为向参与方提供了选择性激励。这种额外激励包括两个类型:一是物质性额外激励;二是社会性额外激励。

对于不同类型的国家,京都机制提供的物质性额外激励不同。对于发展中国家,京都机制没有规定其承担强制性减排义务,同时通过清洁发展机制,使发展中国家可以获得发达国家的环保投资和技术援助。对于独联体和东欧等转型国家,京都机制确立的减排基准年份使其不仅不必承担相关减排义务,而且可以通过出售减排份额而获得巨大的经济收益。对于发达国家,京都机制虽然规定了强制性减排目标,但同时设计了联合履约等机制,有效降低了这些国家完成减排任务的成本。除了物质性激励,京都机制也提供了社会性的额外激

^① 黄泳等:《国际社会称赞中国减少温室气体的成就》,新华社波恩2001年7月18日电。

励,主要包括:违背机制将承受国际压力,损害国家声誉,如美国退出京都机制导致国际社会对其施加了巨大的舆论和道义压力,迫使其立场更趋合作;而遵守机制则可以获得国际赞扬,改善国家形象,提高国家地位,俄罗斯、日本、阿根廷和中国等国家的实践充分说明了这一点。

通过《京都议定书》案例,我们得到的理论启示是:在全球公共问题上,一国是否参与新的国际制度与合作,很大程度上取决于公共利益之外的“选择性激励因素”,即国家能够获得的额外收益。如果新的国际制度不能为单个成员提供这种额外收益(或单独施加惩罚),那么整个国际社会在这一领域就会面临集体行动的困境,国际公共物品就很难有效提供,这是由公共物品“联合供给”和“联合消费”以及国家行为体理性、自利特性所决定的。因此,几乎包含国际社会所有国家的谈判集团更类似于奥尔森(Mancur Olson)所说的“中间集团”。其合作特征表现为,虽然国际公共利益本身不足以吸引任何成员单独提供公共物品,但其成员数量也没有大到成员间彼此完全忽视公共物品的地步,提供有效的选择性激励机制可以促进合作的实现,也有助于克服参与者数量增加而难以实现一致行动的难题。

笔者还认识到,在国际谈判中,参与的国家数目再多,也不可能是奥尔森所说的严格意义上的大集团,这是因为全球国家数量是有限的(不超过200个),不会出现奥尔森所说的成员间彼此不相认识的局面(如规模巨大的全国性总工会)。因此,除了物质性额外收益之外,社会性激励因素也总是存在的。也就是说,国家对自身形象和声誉的看重可能会使其忽略一定的成本支出而支持国际合作。此外,本文的另一个理论启示是:在类似“中间集团”的国际社会中,不同成员对某一国际合作和国际公共物品感兴趣的程度和从中获利的程度是有差别的,而这种差异性对合作和制度的形成有着重要影响。

概括地说,本文可能为我们分析其他全球问题合作的成败提供了具有普遍意义的分析框架。国际公共领域内新的国际合作和国际制度能否形成,关键在于:(1)制度能否为单个行为体提供有效的选择性物质激励,以吸引足够多的成员加入和支持新制度;(2)国际社会中的舆论和社会压力能否足以使某些国家放弃自利的不合作态度并转而支持国际公共事业;(3)是否存在一些对国际公共事业特别热心的国家作为国际谈判和新制度形成的推动方和主导方。

作者简介

但兴悟 中国社会科学院世界经济与政治研究所助理研究员。1990年华中师范大学政治系本科毕业,1997年武汉大学经济学院硕士毕业,2005年中国社会科学院研究生院世界经济与政治系博士毕业。研究方向为国际关系理论、中国对外关系。

电子信箱:xwdan2002@yahoo.com.cn

张效民 北京外国语大学英语学院外交学系讲师。1993年获得山东师范大学英语语言文学学士学位,2000年获得山东大学英语语言文学硕士学位,2005年获得北京大学国际关系学院外交学博士学位。研究兴趣为中国外交、美国当代中国研究。

电子信箱:zhangxm95@126.com

徐春峰 中国第一历史档案馆馆员。1997年获得曲阜师范大学史学学士学位,2001年获得北京大学史学硕士学位。研究方向为清史和清代档案。

电子信箱:xchunfeng@126.com

周方银 中国社会科学院亚洲太平洋研究所助理研究员。1992年在华中科技大学获得经济学学士学位,1998年在国际关系学院获得法学硕士学位,2006年在清华大学国际问题研究所获得国际关系博士学位。著有《国际问题数量化分析》(2001年)、《东亚安全合作》(合编,2004年)。研究方向为国际关系理论、国际安全。

电子信箱:zhoufangyin@gmail.com

陈刚 外交学院博士。1998年、2001年分别在外交学院获得学士和硕士学位,曾在核心期刊发表论文多篇。

电子邮件:chengang319@yahoo.com

叶自成 北京大学国际关系学院外交学系主任、教授。1982年和1985年在北京大学国际政治系获得法学学士和硕士学位。1988至1989年莫斯科国际关系学院访问学者。著有《地缘政治与中国外交》(1998年)、《新中国外交思想》(2001年)、《中国大战略》(2003年)、《春秋战国时期的中国外交思想》(2003年)。研究方向为中国外交、俄罗斯政治。

电子信箱:yezi0015@sina.com

王日华 北京大学国际关系学院2004级博士生。1999年和2004年分别在安徽大学历史系和北京大学国际关系学院获得国际事务专业学士学位和外交学专业硕士学位。研究兴趣为中国外交思想、西方国际政治理论。

电子信箱:wangrihua@gmail.com