

气候变化谈判中的科技外交研究

许文

(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

摘要: 本文对气候变化谈判中的科技外交进行研究, 发现气候变化谈判中的科技外交具有三个特点: 一是科学家和科学共同体成为重要主体, 二是国家科技实力影响科技外交, 三是科技因素的影响要遵从国家利益等政治因素。最后结合我国国情对我国科技外交的发展提出建议, 要积极调动民间科学力量, 加大投入加强气候变化领域的科技研发, 在国家利益和国际责任中寻得平衡点。

关键词: 科技外交; 气候变化谈判; 国家利益

中图分类号: G321.5 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2017.08.012

2017 年 6 月, 美国宣布退出《巴黎协定》, 气候变化问题再次成为关注焦点。气候变化谈判作为多边外交的博弈过程, 涉及到了众多关键科学问题, 是科技外交的重要实例。

科技外交是科技发展和国家外交相互渗透的融合体。在全球化进程不断加快的背景下, 科技对于国家发展的重要性不断提升, 在国际关系中的作用和地位也日益增强。气候变化谈判中的科技外交特点研究, 对于我国在国际舞台上开展气候变化工作具有重要的启示意义。

1 气候变化谈判是所有缔约方国家参与的多边科技外交平台

全球变暖、北极冰川融化速度加快、全球范围内的极端天气的发生等, 都是气候变化带来的一系列影响。这些现实的情况迫使各个国家联合起来, 共同商讨解决之道。由于气候变化问题的广泛影响和区域扩散性, 气候变化问题已经成为影响国家未来和世界格局的重大全球问题, 近些年更是成为七国集团(G7)、八国集团(G8)、二十国集团(G20)以及各国外交博弈中的重要议程。

气候变化的愿景是将全球温度变化控制在 2 摄

氏度以下, 接近 1.5 摄氏度^[1]。如何达到这一愿景是一个包含科技和经济两方面因素的复杂问题。国际气候谈判将气候变化问题分成了三个主要任务: 减排问题的协商、技术开发与转让以及发达国家对发展中国家的援助与资金支持。从科技角度来看, 气候变化问题涉及极端气候的原因探究、新能源开发、环境友好技术等众多复杂领域。这就要求各国以科技为主要内容和重要支撑开展外交工作。开展应对气候变化的科技外交是各国的必要工作, 国际气候谈判是所有缔约方国家参与的多边科技外交平台。

2 气候变化谈判中科技外交的特点

1990 年联合国大会通过决议成立“政府间谈判委员会”(INC), 开启了国际气候变化制度谈判。随后, 政府间谈判委员会举行了数次会议, 在 1992 年通过了《联合国气候变化框架公约》(以下简称《公约》)^[2]。《公约》设立了缔约方会议(COP), 每年在不同的缔约方国家召开, 围绕气候变化议题, 形成履行情况和未来规划等方面的法律文书。缔约方会议是保障公约顺利进行的重要国际制度, 从 1995 年到 2016 年共召开了 22 次。在

作者简介: 许文(1991—), 女, 在读硕士研究生, 主要研究方向为科技政策与管理、科技外交。

收稿日期: 2017-07-08

漫长的谈判进程中，气候变化多边科技外交活动呈现了以下特点。

2.1 科学家、科学共同体成为重要主体

开展科技外交活动的主体并不局限于国家，科学家和科学共同体开展的民间科技外交也是科技外交的重要形式。科学家及科学团体作为科技外交的重要主体，能够为科技外交提供科技支持，进一步作为科学使者开展科技外交活动。

气候变化议题始于科学界的研究。科学研究表明，气候变化已经成为威胁人类生存的全球问题，国际社会有必要积极采取措施，共同应对。正是科学家和科学共同体的关注，将气候变化问题推上了国际政治舞台。

气候变化议题离不开科学家的支持，是“外交中的科学”的重要体现。政府间气候变化专门委员会（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）是为解决气候变化问题专门成立的科学组织，主要工作是对气候变化的各种相关问题开展定期的科学、技术和社会经济活动评估，同时也提供科学和技术咨询方面的意见^[3]。此外，各国特别是西方发达国家在气候变化领域也进行了大量的科学研究。在大科学背景下，科学家开展的科学研究已经不自觉成为科技外交活动的一部分^[4]。

科学家和科学共同体还能为全球共同利益发声。气候变化问题中的经济和政治问题越发突出，对国际责任的忽视也越发明显。哥本哈根会议没有实现预期的目标，许多观察人士和环保组织批评会议是“灾难性失败”，表达了推进气候谈判的强烈愿望。当气候谈判失败时，首先发声的往往是一些相关的科学家和科学共同体，他们心怀解决气候变化问题的迫切愿望，是维持和推进气候谈判的重要力量。在目前的气候变化谈判支持机制中，资金援助的融资项目和技术援助的项目都有各国科学家和科学团体的参与。

2.2 国家科技实力影响科技外交

国家科技实力是科技外交的重要支撑。在多边科技外交中，国家作为科技外交主体，与其他国家进行博弈时，以国家科技实力作为坚实后盾。气候变化谈判是一个各方妥协的过程，发达国家和发展中国家作为谈判中最大的两个阵营，其国家科技实力上的优势和劣势，在气候变化的多边科技外交舞

台上尽显无遗。

发达国家在气候变化领域开展了大量的科学研究，而发展中国家的研究则相对匮乏。因此在政府间气候变化专门委员会内工作的学者们大多数来自西方发达国家，而发展中国家的代表性严重不足，发达国家在气候变化谈判中拥有显而易见的巨大优势。

科技实力对科技外交的影响还表现在对国际科技合作的有效性的影响上。在气候变化领域，《联合国气候变化框架公约》规定工业化发达国家应向发展中国家缔约方提供资金和技术，以便其履行公约的规定。但是，发达国家往往不愿意主动进行技术转让，而发展中国家由于人员和机构科技能力欠缺，也会造成技术转让的失败。

科技实力较强的国家往往有自身利益的考虑，而不受公约的约束。以《巴黎协定》为例，其在资金方面规定发达国家应该协助发展中国家，将“2020年后每年提供1000亿美元帮助发展中国家应对气候变化”^[5]作为底线。但是目前的落实情况并不乐观。根据经济合作与发展组织发布了一份气候资金的统计显示，2013年和2014年发达国家分别提供了520亿美元和620亿美元的资金用于帮助发展中国家应对气候变化^[6]。

科技实力较弱的发展中国家，难以将自身的需求与援助很好地匹配。发展中国家在气候变化相关技术上，与美国、日本、欧盟等差距较大。气候变化的技术执行委员会（TEC）分析了2016年4月28日之前提交的190份国家技术需求报告，发现100多个发展中国家表示需要国际社会支持技术开发与转让，近140个发展中国家提出了技术需求，约占所有发展中国家的95%。《公约》规定工业化发达国家应向发展中国家缔约方提供资金和技术，但很多情况下，发展中国家得到的都是一些无用的、生锈的所谓“环境友好”部件^[7]。之所以出现这种状况，一部分原因是发达国家以自身利益为导向进行援助，更主要的原因是发展中国家的科研环境与所需能力的培养不相符合，人员和机构能力不足，经济能力有限。

2.3 科技因素的影响要遵从国家利益等政治因素

国家利益在传统外交中是发挥作用最持久、影响力最大的因素，是国家对外行为最基本的动因。

科技因素在气候变化谈判中往往是维护国家利益的手段或谈判筹码^[8]。科技外交中，国家利益的影响仍然处于核心地位。

以美国和日本为例，同样作为拥有科技优势的国家，但基于不同的国家利益诉求，对气候变化谈判采取的态度也不尽相同^[9]。日本作为科技强国，气候变化是日本展示科技实力、发挥科技优势、提高国际地位的重要平台^[10]。日本一方面要提高自身的国际地位，一方面也要为自己开拓市场。所以，日本在气候谈判中一直采取的是较为积极的态度，对气候变化谈判的支持强于美国。

美国在气候变化领域拥有科技优势，但美国对于气候变化的态度比较消极，在气候谈判中强调维护本国利益，很难在国家利益上做出妥协。美国在海牙会议上要求大幅折扣减排指标，没有获得认可，随后美国便宣布退出《京都议定书》。但退出《京都议定书》后，美国仍然参与后京都气候合作，也多次表态将参与国际气候机制的构建。2015年，巴黎气候大会召开，奥巴马出于挽回美国形象的考虑，在各方努力下参与《巴黎协定》。在《巴黎协定》中，美国在减排和技术资金援助上都受到了强烈的约束。而特朗普上台后，其政策导向是要放开能源产业管制，促进煤炭产业发展，并鼓励增加石油和天然气产量与创造就业机会。由于《巴黎协定》与特朗普复兴能源行业的政策倾向不相符合，2017年6月1日，特朗普在白宫宣布美国将继续奉行“美国优先”战略并退出《巴黎协定》^[11]。

绿色气候基金是气候变化融资的重要多边平台。截至2017年5月，绿色气候基金已募集103亿美元。其中美国捐赠承诺为30亿美元，日本捐赠承诺为15亿美元（约为1688亿日元）。根据绿色气候基金公布的数据，日本已经支付的金额约为770亿日元，为承诺金额的一半左右^[12]。而美国已经支付的金额为10亿美元，根据美国目前的表态，很可能不会支付剩余的承诺资金^[13]。

3 对我国开展科技外交的启示

我国对气候变化采取积极参与的态度，并且一直为推进气候变化谈判进程做出努力，发挥了越来越重要的作用。在巴黎大会之前，中国为大

会召开做了积极的准备工作。2015年9月，中国宣布设立总额为200亿元人民币的中国气候变化“南南合作”基金^[14]。在发达国家尚未尽到足够义务之前，中国自愿为全球应对气候变化注入额外的财政贡献，帮助其他发展中国家减轻财政压力。2015年11月，“从哥本哈根到巴黎”民间联合应对气候变化发布会在北京大学召开，作为国内民间力量参加巴黎气候大会边会的行前预热。发达国家在推脱对发展中国家提供技术及资金援助时，中国再一次展现了大国姿态。结合以上气候变化谈判中科技外交的特点，针对我国科技外交的未来发展提出以下建议：

(1) 提高科学家及科学共同体参与科技外交的意识，调动积极的民间科学力量。气候变化问题中，科学家和科学共同体发挥了重要作用。在科技发展的大背景下，科技外交是对传统外交的有益补充，几乎所有的外交工作都与科技相关，都提供了科技外交的可能。要促进我国科技外交的发展，首先应提高科学家和科学共同体的科技外交意识，使他们成为科技外交的主体，成为科技使者。民间力量作为科技外交主体，往往能够为科技外交找寻机会，在官方关系不够融洽时，可利用民间科技力量找到突破口^[15]。

(2) 将提高科技实力作为科技外交发展的重要一环。科技实力在气候变化谈判中决定了国家的话语权。美国虽然对气候变化谈判的态度较为消极，但是用于气候变化相关技术的研究经费一直在增加。科技实力是国家未来发展的动力之源。目前，我国在高新技术行业仍然落后美日等国家，在建设国家科技实力方面，要更加重视利用科技外交手段从欧美日等国吸收先进发展经验助力我国发展。

(3) 在国家利益和国际责任中找到平衡。以气候变化为例，美国退出《巴黎协定》对中国而言有好有坏。首先，美国退出《巴黎协定》，将中国推上了应对气候变化的领导者的位置。中国在气候变化谈判中一直积极承担应有的国际责任，赢得了国际声誉。在气候变化领导者的位置上，中国将能够进一步提升在全球的影响力。但是，要得到更多影响力就要承担更多的国际责任。其次，美国退出后，中国的国际责任更重。减排等问题都会对国家发展产生直接影响，与我国经济

利益直接相关。这种情况下，发展科技外交必须要平衡国家利益与国际责任。美国的“美国优先”战略倾向于维护国家利益；而我国历来以负责的大国自居，往往更强调承担国际责任。在我国互利共赢的外交理念下，开展科技外交活动也要强调维护国家利益。■

参考文献：

- [1] 中新网. 联合国秘书长：气候变化冲击史无前例 应共同应对 [EB/OL]. [2017-04-16]. http://www.cssn.cn/gj/gj_gjzl/gj_ggzl/201703/t20170324_3464519.shtml.
- [2] 张海滨. 哥本哈根会议重大问题断想 [J]. 绿叶, 2009 (10): 75-85.
- [3] IPCC. What is the IPCC?[EB/OL]. [2017-04-18]. http://www.ipcc.ch/news_and_events/docs/factsheets/FS_what_ipcc.pdf.
- [4] Arimoto T, Sato Y. Rebuilding Public Trust in Science for Policy-Making—Arimoto and Sato[J]. Science, 2014, 337 (6099): 1176.
- [5] 新华社. 气候谈判资金问题待解 [EB/OL]. [2017-06-02]. <http://www.cccchina.gov.cn/Detail.aspx?newsId=57454&Tid=58>.
- [6] 石毅, 张帅. 巴黎气候大会最后的较量：为出钱出力争吵不休，形势不乐观 [EB/OL]. (2015-12-09) [2017-06-10]. http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1406740.
- [7] 周冯琦. 应对气候变化的技术转让机制研究 [J]. 社会科学, 2009 (6): 33-38.
- [8] Milkoreit M. Science and Climate Change Diplomacy: Cognitive Limits and the Need to Reinvent Science Communication[M]// Science Diplomacy — New Day or False Dawn?. Singapore: World Scientific Publishing Company, 2015: 296.
- [9] 宫笠俐. 日本在国际气候谈判中的政策变化及其原因 [J]. 日本研究集林, 2009 (1): 57.
- [10] 张海滨. 应对气候变化：中日合作与中美合作比较研究 [J]. 世界经济与政治, 2009 (1): 38-48.
- [11] 东方财富网. 美国总统特朗普宣布美国将退出巴黎气候协定 [EB/OL]. [2017-06-02]. <http://finance.eastmoney.com/news/1345,20170602743279178.html>.
- [12] Green Climate Fund. Status of pledges and contributions made to the Green Climate Fund [EB/OL]. [2017-05-11]. <http://www.greenclimate.fund/partners/contributors/resources-mobilized>.
- [13] 中新网. 否定全球变暖对策 美将停止向绿色气候基金拨款 [EB/OL]. (2017-05-24) [2017-06-11]. <http://www.chinanews.com/gj/2017/05-24/8232742.shtml>.
- [14] 人民网. 数说南南合作中的中国足迹 [EB/OL]. (2015-09-27) [2017-06-18]. <http://ke.chineseembassy.org/chn/zfgx/t1305522.htm>.
- [15] Turekian V C, Macindoe S, Copeland D, et al. The Emergence of Science Diplomacy[M]// Science Diplomacy: New Day or False Dawn?. Singapore: World Scientific Publishing Company, 2014: 3-24.

Science Diplomacy in Climate Change Negotiations

XU Wen

(Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038)

Abstract: This paper mainly studies the science diplomacy in climate change negotiations, and analyzes three characteristics of the science diplomacy: scientists and communities of scientist become important subjects of science diplomacy; national science and technology strength affects science diplomacy; the influence of technological factors should comply with national interests and other political factors. Finally, the paper puts forward some suggestions on the development of China's science diplomacy: fully motivating initiative of civilian scientific strengths, increasing scientific and technology research in climate change field, finding a balance between national interests and international responsibility.

Key words: science diplomacy; climate change negotiations; national interests