

研究论文

上海参与中国极地科学外交研究

唐尧

(中国极地研究中心, 上海 200136)

摘要 20 世纪 70 年代以来, 学者在研究国际体系和国家对外政策时, 开始关注地方政府和城市这一次国家行为体, 并提出了城市外交相关理论。地方政府参与国家科学外交主要有四种形式: 国际友好城市、城市间国际组织、各国城市对外直接交往、城市协作平台。极地科学外交的代表性事件是国际地球物理年期间美国、苏联等 12 个国家缔结了《南极条约》, 中国则通过极地科学外交实现了极地事业从无到有、从小到大的历史性跨越。上海是中国进出南北极的门户城市, 自 20 世纪 80 年代以来一直参与中国极地科学外交。20 世纪 80—90 年代上海的国家极地门户城市地位基本形成, 对外直接交往以人员出访为主。21 世纪以来上海的亚洲极地门户城市地位初步显现, 对外直接交往的形式日益丰富。在此过程中, 上海存在缺乏顶层设计、参与形式单一以及对外直接交往水平不高的问题。以“十四五”和筹备“第 5 次国际极地年”为契机, 上海可以通过建立极地友好城市和构建极地城市协作平台等深入参与中国极地科学外交。

关键词 上海 中国 极地 科学外交

doi: 10.13679/j.jdyj.20210024

0 引言

气候变化的影响和科学技术的发展使得极地得到了越来越多国家的关注。中国于 1984 年和 1999 年分别开展了首次南极考察和首次北极科学考察, 并于 2017 年和 2018 年分别发布了《中国的南极事业》和《中国的北极政策》白皮书, 如今由极地考察大国向极地考察强国迈进。习近平总书记指出: “把深海、极地、外空、互联网等领域打造成各方合作的新疆域, 而不是相互博弈的竞技场”^[1]。在过去 30 多年中, 科学外交 (science diplomacy) 极大促进了中国极地事业发展。随着中国参与极地事务的领域不断拓展、程度不断加深, 极地科学外交将是在极地构建人类命运共同体的重要抓手。上海是中国最早参与极地事务的城市之一, 早在 19 世纪 80 年代的国际

极地年(International Polar Year), 位于北京和上海的观象台就参与了同步观测^[2]。上海是中国进出南北极的门户城市(Gateway City), 这主要表现在 1984—2021 年上海是中国南北极考察出发和返回的最主要城市^[3]。上海自 20 世纪 80 年代以来一直参与中国极地科学外交。目前, 国内的极地研究很少关注城市这一次国家行为体, 加之科学外交的概念出现不过 10 余年。因此本文研究上海参与中国极地科学外交, 首先阐释地方政府参与国家科学外交的形式和特点, 其次梳理分析极地科学外交的兴起和中国的参与, 再次论述上海对中国极地科学外交的推动, 最后论述上海参与中国极地科学外交的不足和应对。

1 地方政府参与国家科学外交的形式和特点

科学外交是国家总体外交的重要组成部分^[4]。

[收稿日期] 2021 年 3 月收到来稿, 2021 年 5 月收到修改稿

[基金项目] 上海市“科技创新行动计划”软科学重点项目(20692194000)资助

[作者简介] 唐尧, 男, 1987 年生。博士, 助理研究员, 主要从事极地治理研究。E-mail: tangyao@pric.org.cn

科学外交的概念源于美国,随后很快在英语国家流行^[5]。美国学者尼娜·费德罗夫(Nina V. Fedoroff)^[6]将科学外交定义为:“利用国家间的科学合作来解决 21 世纪人类面临的共同问题并建立建设性的国际伙伴关系”。美国学者沃恩·图雷基安(Vaughan C. Turekian)等^[7]将科学外交定义为:“在涉及通过科学方法获得知识(其获取、利用和交流)时,国家在国际舞台上表现自己及其利益的过程”。中国学者苏平和项仁波^[8]将科学外交定义为:“具有政策影响力的科学家在生产与提供知识的过程中,开辟国际沟通交流渠道的一系列实践”。本文在论述科学外交时取用尼娜·费德罗夫的上述定义。与科学外交相近的概念主要是国际科学合作。沃恩·图雷基安等^[7]认为,国际科学合作主要关注科学发现本身的发展,而科学外交的主要目的通常是利用科学来促进一国的对外目标或国家间利益。国际科学合作可能包括也可能不包括科学外交。科学外交的作用包括:促进科技发展以及拉近参与国之间的关系^[9]。总体来看,科学是一种跨越国界和政治体制的特殊而重要的外交手段^[10]。

1.1 城市外交与国家总体外交

20 世纪 70 年代美国学者查德威克·阿尔及尔(Chadwick F. Alger)^[11]提出,国际关系研究需要重视以城市作为分析层次以及将城市看作重要的国际关系行为体。20 世纪 80 年代美国学者詹姆斯·罗西瑙(James N. Rosenau)等^[12]提出关于地方政府和城市的外交角色的理论,比如“两枝世界”理论。詹姆斯·罗西瑙以“后国际政治”(post-international politics)来表示冷战后时代国际政治的本质特征。“后国际政治”主要表达的意思之一是随着冷战后时代中跨国行为体和次国家行为体的兴起,以往界限较为明确的国内事务和国外事务如今不再泾渭分明,而是日渐让位于不断扩张的“国内-国外边界”(the domestic-foreign frontier)^[13]。城市外交概念的出现和发展是 21 世纪以来的事情。荷兰学者简·梅利森(Jan Melissen)和罗吉尔·范·德·普拉伊吉姆(Rogier van der Pluijm)^[14]将城市外交定义为:一般意义上的城市或地方政府为代表自身及其对彼此的利益,在国际政治舞台与其他行为体建立关系的制度和过程。当代西方外交学理论关于城市外交形成了三

种理论立场:传统派,代表人物有英国学者杰夫·贝里奇(G. R. Berridge);新兴派(自由派),代表人物有美国学者伊夫·杜恰切克(Ivo D. Duchacek)、帕那奥蒂斯·索尔达托斯(Panayotis Soldatos)和英国学者布赖恩·霍金(Brian Hocking);革新派(折中派),代表人物有荷兰学者简·梅利森和罗吉尔·范·德·普拉伊吉姆。革新派不同于传统派主张的否定一切城市外交的影响,也不同于新兴派主张的城市外交可以绕开中央外交,而是强调逐步将城市和地方政府的国际交往纳入到总体外交体系中^[12]。中国学者赵可金^[15]和张鹏^[16]则分别提出了嵌入式外交理论和地方参与对外关系发展的“有限参与”解释,这些都与革新派的观点相近,本文亦在革新派的理论基础上展开论述。

1.2 地方政府参与国家科学外交的形式

地方政府参与国家科学外交的形式在城市外交形式范围内。城市外交的形式主要有四种:国际友好城市(Twin Cities)、城市间国际组织、各国城市对外直接交往^[17]和城市协作平台^[18]。在国际友好城市方面,世界上第一对国际友好城市可以追溯至 836 年,德国帕德博恩市(Paderborn)借着圣里玻利的舍利传播与法国雷曼斯市结为对子^[19]。1973 年天津与日本神户(Kobe)建立了中国第一对国际友好城市。

在城市间国际组织方面,世界城市和地方政府联盟(The World Organization of United Cities and Local Governments)会员包括 112 个国家的地方政府协会和来自 95 个国家的超过 1000 个城市,旨在通过构建全球地方政府之间的联系网络,增进理解、促进合作,帮助地方政府应对全球化和城市化过程中带来的挑战^[20]。北京、上海、贵州等都是世界城市和地方政府联盟会员。

在各国城市对外直接交往方面,包括在海外设立常驻代表处等。上海和广州是中国拥有较多外国领馆的城市。截至 2021 年 4 月,有 72 个国家在上海派驻总领事馆。外国常驻领馆对于驻在国的意义在于“如何为我所用”,为本地经济、社会发展发挥媒介、桥梁作用^[17]。

在城市协作平台方面,2013 年 11 月,中国、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦等 8 个国家的 24 个城市达成《丝绸之路经济带城市合作发展乌鲁木齐

共识》，进一步加强各城市间科技和文化等交流与合作。2014 年 9 月，中国、澳大利亚、伊朗等 25 个国家的 48 个城市市长共同发布了《乌鲁木齐宣言》，就城市间的合作与发展达成协议^[18]。

1.3 地方政府参与国家科学外交的特点

地方政府参与国家科学外交的特点在地方政府对外交往特点范围内。地方政府对外交往的特点主要有：地方政府间关系具有弹性的特质，以及地方政府间关系呈现动态的发展态势。就前者而言，不同国家的地方政府可以根据不同时间和不同目的与邻近或有利害关系的其他地方政府联结成各种不同的政府关系网络。就后者而言，跨国政府间关系通常会经历一定的生命周期，可能是接触—交流—合作—深化关系—广泛接触—多元交流—深度合作—稳定关系，也可能是接触—交流—合作—淡化关系—减少接触—中止交流。两种模式都体现了跨国地方政府间关系发展的动态性^[21]。

2 极地科学外交的兴起和中国的参与

2.1 极地科学外交的兴起

国际极地年是一项国际南北极科学考察的重要活动，迄今已举办 4 次，分别是在 1882—1883 年、1932—1933 年、1957—1958 年和 2007—2008 年，其中第 3 次称为国际地球物理年(International Geophysical Year)。根据前 4 次国际极地年的间隔，“第 5 次国际极地年”可能在 2057—2058 年或 2032—2033 年举办。

1959 年美国 and 苏联等 12 个国家缔结《南极条约》(Antarctic Treaty)是极地科学外交的标志性事件。美国学者保罗·亚瑟·伯克曼(Paul Arthur Berkman)^[22]指出“促使美苏在南极洲等项目上进行合作的基础是科学”。国际地球物理年的初衷是在世界范围内协调地球物理活动，以便开展关于气象学、高空大气、宇宙射线和其他科学领域的研究，项目包括 12 个国家在南极洲运行的 66 个考察站^[23]。国际地球物理年有来自 67 个国家的 6 万名科学家参加^[24]。美国和苏联都支持国际地球物理年期间在南极洲的科学计划^[25]。正因如此，美国学者詹姆斯·藏伯格(James H. Zumberge)^[26]将《南极条约》比作国际地球物理年的孩子。美国学者奥

兰·扬(Oran R. Young)^[27]指出“对于那些寻求解决南极洲地缘政治问题的国家来说，科学成为了一种有用的工具”。

2017 年北极国家缔结《加强北极国际科学合作协定》(Agreement on Enhancing International Arctic Scientific Cooperation)是极地科学外交的新近发展之一。乌克兰冲突、叙利亚危机等问题让美国和俄罗斯之间的地缘政治关系持续恶化，而《加强北极国际科学合作协定》反映出即使在双边关系不平稳的国家之间，由于共同利益的驱使也可以推进科技合作^[22]。这与《南极条约》的缔结有些相似，尽管美国和苏联处于冷战的敌对状态，但科学作为一把“钥匙”打开了多边合作的大门。《南极条约》在其序言中指出：“在南极科学调查自由的基础上继续和发展国际合作，符合科学和全人类进步的利益”。

2.2 中国极地科学外交的历史发展

中国极地科学外交的历史发展可以分为两个阶段。

第一阶段是 20 世纪 80—90 年代，中国筹备并完成了首次南极考察和首次北极科学考察。1980 年中国派遣董兆乾和张青松两位科研人员到澳大利亚南极站考察和学习。至 1984 年 10 月前，国家南极考察委员会先后选派 20 名科学家到澳大利亚、新西兰、阿根廷等国考察。其间，国家南极考察委员会先后邀请日本、澳大利亚、智利等国的科研人员来华参观访问。在南极长城站建成后，极地科考站成为中国极地科学外交的新平台。20 世纪 90 年代中国派员到加拿大、美国等国考察和学习。另外，中国积极参加和举办极地科学会议。比如，1996 年，中国代表团出席国际北极科学委员会(International Arctic Science Committee)区域委员会、委员会年会和委员会理事会会议。至此，中国成为国际北极科学委员会第 16 个成员国。通过极地科学外交，中国翻开了极地科学考察的新篇章。

第二阶段是 21 世纪至今，中国由极地考察大国向极地考察强国迈进。中国深度参与第 4 次国际极地年。中国于 2006 年 4 月正式成立了国际极地年中国委员会，该委员会组织制定了“国际极地年中国行动计划”^[28]。南极普里兹湾-埃默里冰架-冰穹 A 的综合断面科学考察与研究计划(以下

简称“熊猫计划”)和“北极变化及其对中纬度地区的远距影响”项目(ARCTIML)使中国的极地活动达到了前所未有的水平^[29]。2018年,中国、美国等十方缔结《预防中北冰洋不管制公海渔业协定》(Agreement to Prevent Unregulated High Seas Fisheries in the Central Arctic Ocean)是中国极地科学外交的新近发展之一。《预防中北冰洋不管制公海渔业协定》是北极域内外国家首次在北极理事会和国际海事组织等现有机制外达成涉及北极特定海域的多边协议^[30]。另外,2021年3月,中国发起的极地科学亚洲论坛(Asian Forum for Polar Sciences)在原有成员方和观察员基础上召开的会议,吸引了澳大利亚、土耳其和埃及的科学家参会。

综而观之,20世纪80年代至今中国极地科学外交实现了从被动参与到主动参与的转变。中国极地科学外交既促进了科技发展也拉近了参与国之间的关系。

3 上海对中国极地科学外交的推动

上海对中国极地科学外交的推动可以分为两个阶段:20世纪80—90年代和21世纪至今。

3.1 20世纪80—90年代

在此阶段,上海对中国极地科学外交的推动与中国首次南极考察和首次北极科学考察以及成立中国极地研究所有关。1981年5月11日,国务院正式批准了国家科委提交的《关于成立国家南极考察委员会的报告》。它标志着南极考察在中国长达半个多世纪的酝酿时期的结束,也标志着中国即将进行的南极考察活动的开始^[31]。1984年发生了两个影响中国极地科学外交的重要事件:一是中国首次南极考察编队从上海港启航赴南极洲建站并进行科学考察;二是经征得上海市人民政府的同意,国家科委和国家计委批准在上海组建中国极地研究所。在中国极地研究所成立之前,主要是由国家海洋局和国家南极考察委员会邀请和派遣科研人员赴国外考察学习,北京是其中的主要城市,上海发挥的作用相对较小,甚至不及青岛和杭州。这一局面在中国极地研究所建成后有了转变,此后不久就有中国极地研究所科研人员赴日本和阿根廷等国考察和学习,也有德国等

国学者到访中国极地研究所开展学术交流。

这一阶段上海参与的特点是:上海的国家极地门户城市地位基本形成,对外直接交往以人员出访为主。从首次南极考察到首次北极科学考察,上海一直是考察出发和返回的最主要城市。在首次南极考察准备过程中,天津和北京等地的物资向上海转运。与此同时“上海制造”亮相极地。1985年4月11日上午,中国首次南极考察编队队员向上海市人民政府、各部门和上海市人民汇报了上海市生产的一些机械、电子产品,经受了南极的严峻考验,证明性能良好;对上海市热情关怀和积极支持南极考察,表示衷心感谢。上海市第一百货商店、上海丝纺科学院、上海羽绒厂和上海无线电二厂等单位生产的产品随考察队员到达南极,为中国首次南极考察胜利完成任务奠定了基础^[32]。中国极地研究所建成后成为中国派员出访参加极地国际会议的主要单位之一,比如20世纪90年代,中国极地研究所首任所长董兆乾参加了国际北极科学委员会和南极研究科学委员会(Scientific Committee on Antarctic Research)会议。另外,随着1997年极地科普馆的建成,上海在极地文化建设、科普宣传教育方面走在了全国前列。

上海参与呈现出此特点的根源在于:中国极地事业起步发展,同时上海的参与资源有限。中国开展极地考察首先需要一个港口城市,上海最先被赋予了这一任务。位于上海黄浦江畔的国家海洋局东海分局码头是中国首次南极考察的物资集结地和出发地。上海船厂还对参加中国首次南极考察的“向阳红10”号科学考察船和海军“J121”号打捞救生船进行了检修和改装,并建造出两艘运输艇。在此阶段,上海对接的国家战略主要是指1977年5月国家海洋局提出的“查清中国海、进军三大洋、登上南极洲”的规划目标。上海对接国家战略主要体现在筹建中国极地研究所——中共上海市委、市政府领导人给予了关心,市政府有关委、办、局、杨浦区和川沙县各级领导给予了支持^[31]。在中国极地研究所建成后,由于中国南极考察时间尚短,并且需要为首次北极科学考察做准备,因此对外直接交往是上海参与的主要形式,当中又以派员出访考察和学习为主。另外,虽然上海有关单位的人员参加了中国南极考察和中国北极科学考察,但上海的高校和科研院

所没有更多设立极地研究机构。

在国际大环境中,《南极条约》签订之后各国在南极的领土主权博弈暂时让位于科学合作。冷战结束前北极国际合作相对有限,美国和苏联的全面对抗是该地区的主旋律。冷战结束后的 10 年,以北极理事会的成立和运行为代表,北极国际合作围绕环境保护和可持续发展展开。中国参与极地事务的国际环境良好,特别是得到了澳大利亚、日本等国的支持。基于此,中国极地科学外交的目的主要就是实现极地考察从无到有的发展。在门户城市层面,上海主要发挥的是交通功能。

3.2 21 世纪至今

在前一阶段的基础上,上海开始举办大型极地国际会议,并且深度参与国际极地年。2002 年 7 月,在上海举办了第二十七届南极研究科学委员会大会和第十四届国家南极局局长理事会会议,有 28 个国家的 290 名外宾和国内 50 多名代表参加了会议。2019 年 5 月在上海举办了北极圈论坛中国分论坛,有 30 多个国家的 500 多名代表参加了会议。上海市均有领导参加了这两次国际会议。第 4 次国际极地年期间,中国极地研究中心提出的“熊猫计划”和参与组织的北极科学考察活动吸引了日本、韩国、挪威、俄罗斯、美国、加拿大、芬兰和英国等国的科学家加盟。与此同时,中国极地研究中心和国家海洋局极地考察办公室有计划地开展了形式多样的公众推广与科普活动。2007 年 9 月上海特奥会召开前夕,20 余名来自各国的特奥运动员在志愿者陪同下参观了极地科普馆,了解了中国极地考察进程^[33]。

这一阶段上海参与的特点是:上海的亚洲极地门户城市地位初步显现,对外直接交往的形式日益丰富。2004 年,中国、日本和韩国共同发起了极地科学亚洲论坛,其中 5 月 25 日来自三个国家极地研究机构的人员在上海会面,他们确认愿意成立亚洲论坛,并同意开始制定论坛的职权范围。2007 年 9 月泰国科学家参加了在马来西亚吉隆坡(Kuala Lumpur)举办的第 6 届极地科学亚洲论坛^[34]。2013 和 2016 年,中泰两国先后签署了《中国国家海洋局极地考察办公室与泰国国家科学技术发展局南极合作谅解备忘录》和《极地科学研究合作谅解备忘录》。2019 年,泰国科学家随“雪龙”号赴南极考察,出发地就在上海。另外,

上海国际问题研究院是北太平洋北极研究共同体会议主要发起单位之一,2018 年第 5 届北太平洋北极研究共同体学术研讨会在上海虹桥迎宾馆举行。围绕“雪龙 2”号的设计与建造,上海的单位还与芬兰赫尔辛基(Helsinki)和美国波士顿(Boston)的单位开展了合作。当前,中国已形成“两船、七站、三飞机、一基地”的极地考察保障格局,上海的极地门户城市地位进一步凸显。不论是联合科考、举办会议还是科技合作,上海在亚洲范围内形成了参与极地事务的比较优势,对外直接交往的形式也从以人员出访为主发展到多元化的人员接待和举办国际会议等。

上海参与呈现出此特点的根源在于中国极地事业的全面发展,同时上海的参与资源愈加丰富。中国极地事业发展与十八大和十九大报告中提到的建设海洋强国紧密相关。《中国的南极事业》和《中国的北极政策》白皮书则阐明了中国对极地科考及环保、航道等问题的关注。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》也将极地工作的推进列入其中。这些是对“登上南极洲”规划目标的极大拓展。在此阶段,上海对接国家战略延续了此前的工作,主要是指国内基地建设项目在浦东五号沟选址,对此上海市政府给予了有力支持^[35]。国内基地一直是国外人员来访参观的重要场所,比如 2013 年,泰国公主诗琳通殿下访问停靠在极地考察国内基地码头的“雪龙”号。正是由于中国极地事业的全面发展,上海的高校和科研院所设立了越来越多的极地研究机构,比如 2019 年 5 月上海海洋大学成立了极地研究中心。同时,上海也有越来越多的企业参与极地特定领域的事务,比如 2016 年以来,江南造船(集团)有限责任公司(以下简称江南造船)和中国船舶工业集团公司第七〇八研究所(以下简称七〇八所)设计与建造了“雪龙 2”号。

在国际大环境中,南极基本延续了前一阶段的稳定态势,但也出现了澳大利亚阻挠中国南极“冰穹 A”行为规范的事件。北极则截然不同,2007 年俄罗斯在北冰洋底插上本国国旗引发了全球对于北极问题的关注。国外少数官员和学者对中国在北极经济和科技等领域的活动持有消极态度。中国参与极地事务的国际环境较之于前一

阶段变得严峻起来。即便如此,美国驻沪总领事馆仍发挥了沟通协调作用,包括曾为中国北极科学考察提供便利。同时,中国开始向其他国家提供发展极地事业的支持,比如通过极地科学亚洲论坛与泰国开展了南极合作。中国极地科学外交的目的是在实现极地考察从小到大、从大到强发展的同时,尽可能地解决在极地人类面临的共同问题并建立建设性的国际伙伴关系。在门户城市层面,上海发挥了交通、信息、文化等功能。

不难看出,上海参与中国极地科学外交的形式主要是对外直接交往,而国际友好城市、城市间国际组织、城市协作平台尚未得到更多关注。通过人员往来和举办国际会议等,政府间产生了资源优势的共享和资源劣势的互补等效应^[20]。政府间关系基本呈现出了接触—交流—合作—深化关系—广泛接触—多元交流—深度合作—稳定关系的模式。上海对中国极地科学外交的推动显现出了巨大潜力。

4 上海参与中国极地科学外交的不足和应对

4.1 上海参与中国极地科学外交的不足

上海参与中国极地科学外交的不足主要体现在三处:缺乏顶层设计、参与形式单一以及对外直接交往水平不高。这里可以对比南极门户城市的实践加以论述。

首先,上海未就极地工作做出顶层设计。总体来看,极地工作尚未提上上海城市发展规划议程,比如发布专门性的政策文件或在《上海市国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中有所体现。2017年和2018年基督城市议会和塔斯马尼亚政府先后发布了《克赖斯特彻奇的南极门户战略》(Christchurch's Antarctic Gateway Strategy)和《塔斯马尼亚的南极门户战略》(Tasmanian Antarctic Gateway Strategy),阐释了克赖斯特彻奇和霍巴特作为南极门户城市的愿景、目标和行动计划等内容。克赖斯特彻奇就其南极门户城市的发展做出了1—3年、4—10年、10年及以后的远景规划^[36]。时任塔斯马尼亚州州长彼得·古特温(Peter Gutwein)还为《塔斯马尼亚的南极门户战略》撰写了序言^[37]。

其次,上海参与形式单一。目前对外直接交往是上海参与的主要形式。2009年9月25日,南极门户城市霍巴特、克赖斯特彻奇、南非开普敦(Cape Town)、阿根廷乌斯怀亚(Ushuaia)和智利彭塔阿雷纳斯(Punta Arenas)签署了《通往南极的南缘门户城市之间的意向声明:乌斯怀亚,霍巴特,彭塔阿雷纳斯,克赖斯特彻奇和开普敦》(Statement of Intent between the Southern Rim Gateway Cities to the Antarctic: Ushuaia, Hobart, Punta Arenas, Christchurch & Cape Town),指出扩大教育、人力发展等领域的合作会对5个城市带来好处^[38]。这种城市之间的合作形式值得上海借鉴。

最后,上海对外直接交往水平不高。克赖斯特彻奇的国际联系涉及韩国釜山(Busan)和其他门户城市。上海在城市对城市的国际联系方面有着很大提升空间。克赖斯特彻奇有着坎特伯雷博物馆、国际南极中心、基督城美术馆等多个极地文化和遗产场所。上海除极地科普馆外几乎没有针对极地的文化活动场所。上海的极地科普馆以接待国内人员为主,随着中国极地事业的发展,其规模和展品越来越无法满足人们的需求(特别是在接待国外人员方面)。克赖斯特彻奇和塔斯马尼亚在南极门户战略中分别提到了创新、技术和制造业以及极地创新和专长,包括研制出极地自主式水下航行器等。上海的极地相关产业则很滞后。

4.2 上海参与中国极地科学外交的应对

上海可以通过建立极地友好城市、构建极地城市协作平台等深入参与中国极地科学外交。

第一,建立极地友好城市。截至2021年4月,上海的市级友好城市共有67个。在此基础上,上海可与国外城市建立极地友好城市,开展政治、经济、科技等领域的交流合作。从客观方面来看,早在1992年,新西兰副总理麦克奈恩就希望在把克赖斯特彻奇作为国际通往南极的门户这一基础上,进一步发展新中两国的南极合作。从主观方面来看,自中国首次南极考察以来,中国与澳大利亚、新西兰等国围绕南极考察建立了比较紧密的合作关系,比如《克赖斯特彻奇的南极门户战略》指出:“中国正在罗斯海地区建立一个研究站,并经常使用利特尔顿港口(Lyttelton Port)设施”^[36]。

具体来看,上海可与赫尔辛基建立极地友好城市。目前中国缺乏极地船舶设计与建造经验,

与芬兰、俄罗斯、美国、日本、韩国等极地船舶建造强国相比存在很大差距^[39]。芬兰是破冰船设计与建造的引领者,赫尔辛基更是聚集了一批破冰船设计与建造的企业,如Aker北极技术有限公司、ABB集团和Arctech赫尔辛基造船厂^[40]。2018年2月,第一届北京-赫尔辛基科技创新创业论坛在赫尔辛基市政厅召开,论坛涵盖了人工智能、智慧清洁和医疗保健。基于设计与建造“雪龙2”号的良好合作基础,上海同样可以与赫尔辛基建立新的合作机制,以科技合作为抓手建立极地友好城市。

另外,上海可与俄罗斯摩尔曼斯克(Murmansk)建立极地友好城市。摩尔曼斯克是俄罗斯北极圈内的三文鱼(又名鲑鱼)养殖场主要所在地。俄罗斯水产养殖公司在摩尔曼斯克和卡累利阿共和国均有养殖场,该公司是俄罗斯境内最大的鲑鱼养殖公司,在俄市场上的占比达到20%。俄罗斯水产养殖公司总经理伊利亚·索斯诺夫表示:“从长远来看,中国市场将成为世界上最大的鲑鱼消费市场。我们当然非常希望出现在世界最大的鲑鱼市场上”^[41]。上海是中国进口鲑鱼的主要口岸之一,可以经济合作为抓手与摩尔曼斯克建立极地友好城市。

在此过程中,上海既要关注同赫尔辛基和摩尔曼斯克等具有比较优势的城市建立关系,也要关注同极地事业刚刚起步甚至尚未起步国家的城市建立关系,比如围绕破冰船的设计与建造同中、日、韩以外亚洲国家的合作。

第二,构建极地城市协作平台。极地城市协作平台可以效仿城市协作平台在“一带一路”中的实践。在前文所述《丝绸之路经济带城市合作发展乌鲁木齐共识》和《乌鲁木齐宣言》之外,2019年来自泰国清迈(Chiang Mai)和曼谷(Bangkok)、匈牙利布达佩斯(Budapest)、柬埔寨金边(Phnom Penh)、菲律宾马尼拉(Manila)、韩国全罗南道(Jeollanam-do)等六座友好城市的文旅代表与上海市文旅局代表,共同签署“一带一路”友好城市文旅联合推广倡议书^[42]。

极地城市协作平台既可以充当集思广益的平台和途径,还可以对接区域合作机制^[18]。围绕《预防中北冰洋不管制公海渔业协定》的实施,包括举办会议和联合科考等,上海就可与日本和韩国的城市开展相关合作,构建极地城市协作平台。

构建极地城市协作平台可以采取“分步走方法”(step by step approaches),即先与亚洲城市签署意向声明或宣言,进而发展与邻近南极和北极城市的合作。近年来,上海、日本东京(Tokyo)、韩国仁川(Incheon)等城市通过极地科学亚洲论坛和北冰洋渔业治理国际圆桌会议等机制奠定了良好的合作基础。上海、东京和仁川还分别是中、日、韩南北极考察出发和返回的主要港口城市。与此同时,曼谷的朱拉隆功大学的科学家已有参加中国南极考察的实践,曼谷等其他亚洲城市也可作为极地城市协作平台的参与方。在第4次国际极地年期间,有尼泊尔、不丹、蒙古等内陆国家参加极地活动^[43],这就意味着构建极地城市协作平台有着较为广泛的基础。

在此基础上,上海可与克赖斯特彻奇、德国不来梅哈芬(Bremerhaven)和英国剑桥(Cambridge)等城市建立和发展这一关系。上海与不来梅哈芬有相似之处,比如前者是中国极地研究中心所在地,后者是阿尔弗雷德·魏格纳研究所暨亥姆霍兹极地海洋研究中心(Alfred-Wegener-Institut für Polar-und Meeresforschung)所在地,2020年北极气候研究多学科漂流冰站项目(Multidisciplinary drifting Observatory for the Study of Arctic Climate)中“极星”号(Polarstern)的返回城市就在不来梅哈芬。另外,2020年11月,克赖斯特彻奇向“雪龙2”号(当时在执行中国第37次南极科学考察任务)赠送了纪念品,对到访利特尔顿港表示欢迎。可以看出,20世纪90年代以来,克赖斯特彻奇一直有与中国进行南极合作的意愿。如上所述,克赖斯特彻奇的国际联系已涉及釜山和其他门户城市。总之,上海可以通过主动发起和积极响应的方式,与相关城市共同构建极地城市协作平台。

第三,其他措施。首先,打造全球极地门户城市。极地门户城市可分为两类:南极门户城市;东京、不来梅哈芬等在参与极地事务中具有比较优势但未像南极门户城市那样得到广泛认可的城市。上海打造全球极地门户城市一方面要完善其交通功能,比如尽快将“雪鹰601”航空母港设在上海^[44]。另一方面要强化其信息功能,特别是发展上海成为极地国际会议的主要举办地。北极科学部长级会议已在德国柏林(Berlin)和日本东京召开,中国可以争取与北极国家联合主办北极科

学部长级会议,上海则可承担举办会议的任务。另外,2018年“北极候鸟倡议执行研讨会”在海南昌江棋子湾召开,上海也应积极举办北极理事会工作组的相关会议。

其次,建立极地科普馆。在政治上分歧较大、正式沟通渠道比较困难的局势下,博物馆在促进国家间关系方面可能发挥重要作用^[45]。上海犹太难民纪念馆就在拉近国家关系方面发挥了重要作用,绝大多数参观者能够接受“中国在二战中救助了犹太难民”这一主题叙事,认同纪念馆传达的“和平友善、包容开放”理念^[46]。科技馆建设项目从开始筹划到建成开放一般需要5—8年^[47],建议上海尽早筹划建造极地科普馆,作为筹备“第5次国际极地年”的内容之一。极地科普馆可以选址在中国(上海)自由贸易试验区临港新片区(以下简称新片区)。新片区满足了便利的交通条件和留有发展余地等博物馆选址的基本要求,同时它还是上海的旅游娱乐区和博物馆聚集区^[48]。

再次,发展极地产业。上海可以通过发展高端船舶产业、生物医药产业以及绿色低碳产业参与中国极地科学外交。未来十年“雪龙”号可能服役期满,届时中国将需要新的极地科学考察破冰船,上海可以承担设计与建造新船的任务。与此同时,江南造船和七〇八所等单位积累了极地科学考察破冰船设计与建造的经验,可为其他国家(比如中、日、韩以外的亚洲国家)建造船只。中国南极磷虾产业规模化开发工程发展路线显示,到2030年要实现的发展目标之一就是研发10~15种医药制品^[49],上海可以依托“张江药谷”发展生物医药产业,同时开展相关国际合作。另外,建成在理论上实现二氧化碳“零排放”的南极泰山站以及实现每个人北极行程碳中和的“负责任极地旅行”都有上海单位的参与,上海可以进一步围绕这些建立比较优势。

最后,加强极地宣传。一方面,建议上海在其城市形象宣传片中引入“极地元素”。近年来,上海为打造国际化都市形象,制作了《上海》、《上海,灵感之城》等多部城市形象宣传片,亮相海外,

引起巨大反响^[50]。今后上海可把“雪龙”号和“雪龙2”号进出上海以及上海举办极地国际会议等素材用于其城市形象宣传片。上海还可以制作上海与中国极地事业发展的宣传片,在极地国际会议等场合播放。另一方面,建议上海运用好快手和抖音等移动端新媒体。在中国第11次北极科学考察中,“雪龙2”号就在快手直播平台上连线江西宁都县,科考队员介绍了科考队日常食用的来自江西的食材以及“雪龙2”号的基本情况,直播取得了良好效果。今后上海可以围绕极地科考适时制作发布船基、站基、空基和陆基的音视频。

5 结论

习近平总书记指出:“当前,我国处于近代以来最好的发展时期,世界处于百年未有之大变局,两者同步交织、相互激荡”^[51]。与此同时,在“认识南极、保护南极、利用南极”的指导思想下,中国极地事业发展正处在机遇期。面对纷繁复杂的国际形势,面对难能可贵的历史机遇,建设极地考察强国,时不我待。极地科学外交是推动中国极地事业继续实现跨越式发展以及在极地构建人类命运共同体的关键一环。上海与极地结缘已有一个多世纪的历史,极地已成为上海进一步展现“排头兵”姿态、“桥头堡”定位和“先行者”担当的新领域。在此过程中,上海国际交往的影响不断增大,同时又被很好纳入到总体外交体系中。当前,上海在对外直接交往的基础上还应在国际友好城市、城市间国际组织、城市协作平台等方面有所作为。《上海市城市总体规划(2017—2035年)》^[52]提出,到2050年全面建成卓越的全球城市和具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市,上海参与中国极地科学外交可以成为实现这一目标愿景的重要抓手。今后上海在制定城市发展规划时应关注极地,在更好对接国家战略的同时还可更好促进地方发展。总之,以“十四五”和筹备“第5次国际极地年”为契机,上海应当尽快采取措施深入参与中国极地科学外交。

参考文献

- 1 新华网. 习近平: 构建人类命运共同体, 实现共赢共享[N/OL]. (2017-01-20)[2020-09-22]. http://www.xinhuanet.com/mrdx/2017-01/20/c_135998532.htm.

- 2 SULLIVAN W. Assault on the unknown: The international geophysical year[M]. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1961: 9.
- 3 艾松涛, 陈一凡, 桂大伟, 等. 中国历次极地考察航线及破冰船航行特征分析(1984—2019)[J]. 测绘地理信息, 2021, 46(3): 1-9.
- 4 赵刚. 科技外交的理论与实践[M]. 北京: 时事出版社, 2007: 31.
- 5 孔欣欣. 法国科学外交战略解析[J]. 全球科技经济瞭望, 2017, 32(2): 10-14.
- 6 FEDOROFF N V. Science diplomacy in the 21st century[J]. Cell, 2009, 136(1): 9-11.
- 7 TUREKIAN V C, MACINDOE S, COPELAND D, et al. The emergence of science diplomacy[M]//DAVIS L S, PATMAN R G eds. Science diplomacy: New day or false dawn?. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2015: 3-24.
- 8 苏平, 项仁波. 中国科技外交的北极实践[J]. 国家行政学院学报, 2018(5): 177-181, 193.
- 9 孙孟新. 美国科学外交中心成立的启示[J]. 科技导报, 2009, 27(22): 125.
- 10 石伟华, 郭培清. 南极政治中的科学导向(上)——记《南极条约》五十周年峰会[J]. 海洋世界, 2009(5): 66-69.
- 11 ALGER C F. The UN system and cities in global governance[M]. Cham: Springer, 2014: 5-57.
- 12 ROSENAU J N. Turbulence in world politics: A theory of change and continuity[M]. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1990: 243-296.
- 13 倪世雄. 当代西方国际关系理论[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2018: 398.
- 14 van der PLUIJM R, MELISSEN J. City diplomacy: The expanding role of cities in international politics[J]. Clingendael Diplomacy Papers, No. 10, 2007: 11.
- 15 赵可金. 嵌入式外交: 对中国城市外交的一种理论解释[J]. 世界经济与政治, 2014(11): 135-154, 160.
- 16 张鹏. 中国对外关系展开中的地方参与研究[M]. 上海: 上海人民出版社, 2015: 56-61.
- 17 杨勇. 论广州城市外交[J]. 云南行政学院学报, 2008, 10(1).
- 18 汤伟. 城市与世界秩序的演化[M]. 上海: 上海社会科学院出版社, 2019: 210-212.
- 19 中国新闻网. 中国国际友好城市面面观: 缘分各异合作领域广泛[N/OL]. (2003-11-19)[2021-05-08]. <https://www.chinanews.com/n/2003-11-19/26/370680.html>.
- 20 澎湃新闻. 重磅! 贵阳成功加入世界城市和地方政府联合组织[N/OL]. (2020-09-21)[2021-05-08]. https://www.thepaper.cn/news-Detail_forward_9284206.
- 21 李珍刚. 论跨国地方政府关系的构建[J]. 广西民族学院学报(哲学社会科学版), 2006, 28(1): 167-174.
- 22 中国社会科学网.“科学外交”研究与实践——对话美国塔夫茨大学教授、科学外交中心主任保罗·伯克曼[N/OL]. (2019-03-28)[2021-05-08]. http://news.cssn.cn/zx/bwyc/201903/t20190328_4854965.shtml.
- 23 JOYNER C C, THEIS E R. The United States and Antarctica: Rethinking the interplay of law and interests[J]. Cornell International Law Journal, 1987, 20(1): 71.
- 24 COLLIS C, DODDS K. Assault on the unknown: The historical and political geographies of the International Geophysical Year (1957—8) [J]. Journal of Historical Geography, 2008, 34(4): 555-573.
- 25 BECK P J. The International politics of Antarctica[M]. Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge, 2014: 21-22.
- 26 ZUMBERGE J H. The Scientific Committee on Antarctic Research, the Antarctic Treaty and Conservation in Antarctica[J]. Environment International, 1987, 13(1): 3-7.
- 27 YOUNG O R. Institutional Dynamics: Emergent Patterns in International Environmental Governance[M]. Cambridge, MA: MIT Press, 2010: 57.
- 28 颜其德, 朱建钢. 南极洲领土主权与资源权属问题研究[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2009: 71.
- 29 YANG H G. Development of China's Polar Linkages[J]. Canadian Naval Review, 2012, 8(3): 30.
- 30 赵隆. 国际谈判中的身份符号和路径设计: 基于北冰洋公海渔业谈判的案例分析[J]. 边界与海洋研究, 2020, 5(4): 55-67.
- 31 武衡, 钱志宏主编. 当代中国的南极考察事业[M]. 北京: 当代中国出版社, 1994.
- 32 郭琨. 中国南极长城站[M]. 上海: 上海科技教育出版社, 1988: 147-148.
- 33 朱建钢, 夏立民, 凌晓良, 等. 中国极地科普教育的探索与实践——结合国际极地年中国科普活动[J]. 科普研究, 2011, 6(3): 89-93.
- 34 KIM Y, JEONG J. The development of the Asian Forum for Polar Sciences (AFoPS)[J]. Polar Science, 2015, 9(4): 338-344.
- 35 中国极地研究中心项目办公室. 中国极地考察国内基地建设项目[J]. 海洋开发与管理, 2004(5): 67-69.

- 36 Christchurch City Council. Christchurch's Antarctic gateway strategy [EB/OL]. (2018-05) [2021-05-08]. https://www.christchurchnz.com/media/301dd2ca/antarctic_strategy.pdf.
- 37 Tasmanian Government. Tasmanian Antarctic Gateway Strategy [EB/OL]. (2017-12) [2021-05-08]. https://www.antarctic.tas.gov.au/___data/assets/pdf_file/0004/164749/Tasmanian_Antarctic_Gateway_Strategy_12_Dec_2017.pdf.
- 38 Roldan G. Analysing the infrastructure in Antarctic Gateway Cities[EB/OL]. (2011-02) [2021-05-12].https://ir.canterbury.ac.nz/bitstream/handle/10092/14177/PCAS_13_Roldan%20Gateway%20cities.pdf?sequence=1.
- 39 国家新材料产业发展专家咨询委员会编著. 中国新材料产业发展年度报告(2019)[M]. 北京: 冶金工业出版社, 2020: 298.
- 40 陶润元. 芬兰——破冰船设计与建造的引领者[J]. 中国远洋航务, 2016(3): 68-74,13.
- 41 澎湃新闻. 探访: 俄罗斯北极圈内的三文鱼养殖场[N/OL]. (2020-06-17)[2021-02-07].https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_7880861.
- 42 上海市人民政府外事办公室. 上海外事 2019 特辑——服务上海[EB/OL]. (2020-08-26) [2021-01-11].<http://wsb.sh.gov.cn/download/4%E3%80%90%E4%B8%8A%E6%B5%B7%E5%A4%96%E4%BA%8B2019%E7%89%B9%E8%BE%91%E3%80%91%E6%9C%8D%E5%8A%A1%E4%B8%8A%E6%B5%B7.pdf>.
- 43 郭培清. IPY 2007/2008 人文社科[J]. 海洋世界, 2007(12): 66-69.
- 44 和讯网. 未来上海可发展“极地经济”[N/OL]. (2016-01-29)[2021-05-19]. <http://news.hexun.com/2016-01-29/182089026.html>.
- 45 张珊珊, 张翊晨. 上海犹太难民纪念馆的公共外交作用研究[J]. 对外传播, 2019(11): 57-59.
- 46 张珊珊, 张翊晨. 外国游客对上海犹太难民纪念馆的感知研究——基于“猫途鹰”网站英语评论的文本分析[J]. 东南文化, 2020(5): 151-160.
- 47 束为. 现代科技馆体系实践与创新[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2020: 50.
- 48 《博物馆学概论》编写组. 博物馆学概论[M]. 北京: 高等教育出版社, 2019: 275-276.
- 49 潘云鹤, 唐启升. 海洋强国建设重点工程发展战略[M]. 北京: 海洋出版社, 2017: 456.
- 50 朱新光, 苏萍. 上海国际化大都市公共外交发展报告[M]. 上海: 上海三联书店, 2016: 182.
- 51 新华网. 习近平: 努力开创中国特色大国外交新局面[N/OL]. (2018-06-23)[2021-04-16].http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2018-06/23/c_1123025806.htm.
- 52 上海市人民政府. 《上海市城市总体规划(2017—2035 年)》[EB/OL]. (2018-01) [2022-01-12]. <https://www.shanghai.gov.cn/newshanghai/xxgkfj/2035002.pdf>.

Shanghai's participation in China's polar science diplomacy

Tang Yao

(Polar Research Institute of China, Shanghai 200136, China)

Abstract

Since the 1970s, increasing attention has been paid to subnational actors such as local government and cities in studies of international system and national foreign policy, and various theories related to city diplomacy have been proposed. Local government participates in national science diplomacy in four primary ways: twinned cities, intercity international organizations, foreign direct exchanges between cities, and city collaboration platforms. The representative event of polar science diplomacy was the conclusion of the Antarctic Treaty by 12 participating countries, which included the United States of America and the Soviet Un-

ion, during the International Geophysical Year. Subsequently, starting from nothing, China has achieved historic advances in its polar activities on small–large through polar science diplomacy. Shanghai is a gateway city via which China communicates with the Arctic and Antarctic, and it has been promoting China’s polar science diplomacy since the 1980s. The status of Shanghai as a national polar gateway city developed during the 1980s–1990s, and its foreign direct exchanges comprised mainly personnel visits. Since the beginning of 21st century, Shanghai has become an Asian polar gateway city and the forms of foreign direct exchanges have become increasingly diverse. During this transformative process, Shanghai experienced problems concerning the lack of top-level design, single form of participation and low level of foreign direct exchanges. Taking the opportunity presented by the “Fourteenth Five-Year Plan” and the preparation for the “Fifth International Polar Year”, Shanghai could further promote China’s polar science diplomacy through measures such as establishing polar twinned cities and building polar city collaboration platforms.

Keywords Shanghai, China, polar regions, science diplomacy