

研究论文

论北极环境变化对中国非传统安全的影响

潘敏 周燚栋

(同济大学政治与国际关系学院, 上海 200092)

提要 随着全球环境问题的升温, 北极环境变化也越来越受到国际社会的关注, 中国作为一个近北极国家, 深受北极环境变化的影响。本文从环境安全、经济安全、资源安全等非传统安全因素方面探讨北极环境变化对中国产生的影响。就环境安全而言, 北极环境变化对中国生态环境可能产生直接的负面影响, 恶劣天气增多, 自然灾害频繁; 但就经济安全而言, 北极环境变化所带来的北极航道的全线贯通, 对中国的发展是一次机遇, 不过同时也带来重大的挑战; 就资源安全而言, 北极地区资源丰富, 这对于能源缺乏的中国, 意义重大。但鉴于目前中国对北极的参与程度, 即使这些资源在近期内得到开发, 中国获益也较为有限。

关键词 北极 北极环境变化 中国 非传统安全

doi:10.3724/SP.J.1084.2010.00415

0 引言

近年来, “北极”这个冷战时期“东西”争夺的军事战略要地, 因全球变暖而备受人们关注。全球气候变化、北极海冰融化的预期以及这个预期可能产生的经济效益使得各利益方对北极地区趋之若鹜, 各国对该地区的经济投入也与日俱增。同时, 学术界也对这一地区展开研究, 社会科学关于北极问题的研究大多集中于分析环北极各国争夺北极的原因以及预测北极未来的发展趋势。中国学者对北极问题进行了一定程度的探讨, 但全面思考北极环境变化对中国的影响还比较鲜见。无论从国际政治博弈的角度, 还是从资源和能源战略、经济发展、生态环境、甚至是社会运行状况等方面, 中国都与北极有着千丝万缕的联系。全球气候变化的影响将是全方位的、多尺度的和多层次的, 既包括正面影响, 也包括负面影响, 起到‘双刃剑’的作用^[1], 笔者偏重于负面影响的分析。本文在综合分析北极气候变化对全球安全影响的基础上, 进一步探讨北极环境变化与中国国家的环境安全、经济安全、资源安全的关系, 并分析北极环境变化对中国政治、经济、社会的影响。

〔收稿日期〕 2010 年 7 月收到来稿, 2010 年 8 月收到修改稿。

〔基金项目〕 国家海洋局国际合作司(港澳台办公室)和中国极地研究中心联合项目“北极环境变化对中国国家的影响”(项目编号: QY201001)、同济大学“985 工程”课题“全球变化与国家利益”资助。

〔作者简介〕 潘敏, 女, 博士, 副教授, 研究方向为社会发展与环境问题研究及极地政治。

1 关于“非传统安全(Non-traditional Security)”

冷战结束后,人们普遍认为国际社会的安全问题正发生着重大变化,爆发大规模武装冲突的风险已大大降低,“非传统安全威胁对国家安全和社会稳定越来越显现出来”^[2]。关于“非传统安全(Non-traditional Security)”这一概念,李学保等^[3]综合分析了各种对非传统安全界定的分歧,认为:“非传统安全多是由非国家行为体的组织、个人或社会群体所实施的暴力或非暴力的威胁,包括由于政府‘治理失败’所诱发的社会动荡、贫困加剧、认同危机对国家安全的威胁;全球化的负面效应或不合理的国际政治、经济秩序所引发的信息安全、恐怖主义、金融危机、非法移民等对国家安全的威胁;以及全球性问题对国家安全产生的冲击,如环境污染、武器扩散、毒品走私、跨国犯罪和疾病传播等”。傅勇^[2]在《非传统安全与中国》一书中进一步指出,“非传统安全是指来自非国家行为体的对国家主权和利益以及个人、群体和全人类生存和发展的非军事威胁和侵害,它具有跨国性、多元性、社会性和相互关联性”。江泽民在《中国共产党第十六次全国代表大会报告》中对于“非传统安全”给出了一个更具操作性的范围,“非传统安全问题主要包括:经济安全、金融安全、生态环境安全、信息安全、资源安全、恐怖主义、武器扩散、疾病蔓延、跨国犯罪、走私贩毒、非法移民、海盗、洗钱等”^[4]。

就近年来国际安全实践而言,非传统安全问题本身是随着人类社会变化而不断地变化:从“9·11”之后的反恐到“非典”、再到禽流感、“甲流”,然后是金融危机,一直到最近的环境议题。实际上,有些问题在历史上也多次出现过,如瘟疫等,但没有哪一场瘟疫像 21 世纪初的那场“非典”那样让人们觉得草木皆兵;再如环境污染,随着 18 世纪的工业革命就已产生,能源危机早在 20 世纪 70 年代便引起众多国家的关注,但我们似乎从未像现在这样如临大敌。这些问题的出现,实际上是问题本身与人类社会的互动影响,其给人类带来的后果也是在这个互动过程中逐步被揭示的;在此过程中又可能涉及到有关权利的争夺及其背后潜藏的利益纠纷。此处,笔者想指出,无论是全球气候暖化问题,还是北极环境变化问题,不管如何治理都不可能“还原”到原来的状态,人类所应做的是改变其本身的行为来寻求一种全新的平衡状态,而采用何种方式处理人类与环境问题的关系,以及在处理这种关系时各利益相关方的位置如何排列、分布,这可能才是问题的关键。

北极地区被俄罗斯、美国、加拿大和北欧一些国家所环绕,早在冷战时期,该地区就是美苏两国争霸的前沿阵地。当前,与北极问题可能带来的传统军事安全问题相比,北极环境变化给人类带来的非传统安全风险更具有现实性。本文主要从环境安全、经济安全、能源安全等角度来论述北极环境变化带来的非传统安全问题,以及对中国的影

2 北极环境变化对中国环境安全的影响

北极环境变化不仅威胁着北极地区的生态状况,而且还对全球气候和大气状况产生巨大的影响^[5]。学术界的研究指出,近年的全球气候异常,有可能与北极地区的环境变化有关。如武炳义等^[6]的研究得出,“除大气环流温度平流的影响外,当 AO(北极涛动)为

正位相时,极涡加强,中纬度西风带加强并且位置偏北,冷空气被限制在极地,因而中、高纬度欧亚大陆和东亚地区温度偏高,容易出现暖冬(冬季风偏弱)。而AO(北极涛动)为负位相时,对应极涡减弱,中纬度西风带随之减弱南移,北极冷空气易向南爆发影响北美、欧洲和亚洲”;李培基^[7]在《北极海冰与全球气候变化》一文中也指出,“北极海冰-海洋-大气间耦合作用,使北极海冰构成了北大西洋和全球气候反馈循环中的重要环节”;此外,北极地区气候变暖,可能导致甲烷释放,海冰融化、漂移,海平面升高等问题,这同样也会对全球生态和社会造成不良影响的。基于北极环境与全球环境的联动效应,北极气候变化也必然是全人类生态安全的一大隐患。

由于中国在地理位置上是个近北极国家,与北极地区一衣带水,因而对北极环境的变化更为敏感。目前学术界对于此方面的研究大多集中在北极环境与中国气候变化的联动作用,北极海冰融化导致的全球海平面升高对中国沿海地区的影响,以及在此基础上所形成的次生性灾害和可能引发的社会危机。

北极环境变化对中国生态环境产生的直接威胁,应该从中国生态环境本身遭受的影响和其社会经济影响等方面来综合考虑。

首先,在北极环境变化对中国气候的影响方面,大量的研究认为,北极的气候系统影响着中国大部分经济区域的旱涝风霜和季节交替。解小寒等^[8]研究指出:1957—2001年的45年间,冬季北极格陵兰海、巴伦支海北部、白令海峡等海区海冰普遍减少,鄂霍次克海冰增多,极地气压降低,北极涛动趋于增强,中国大部分地区冬季气温趋于升高。《科技日报》2003年6月27日载文指出:以北京师范大学龚道溢博士为首的研究小组研究发现,“当北极涛动处于较强的正位相时,东亚冬季风减弱,冷空气对我国冬季气候的影响也减弱,我国大部分地区气温偏高;研究还发现北极涛动对我国长江中下游地区夏季降水量的年际变化有显著影响”^[9]。近年来中国冬季的异常低温,北方的连续干旱,冬春季节频生的沙尘暴,就是这种影响的结果。这些影响给中国带来较大的经济损失。有学者研究得出,“自20世纪90年代以来,我国年均受灾人口达3.7亿人,农作物受灾面积7.4亿亩,直接经济损失超过1000亿元”^[2]。

其次,未来北极地区气温可能会进一步升高,那么海冰融化导致的海平面升高对中国的社会和经济有着巨大危害。中国国家海洋局发布的2007年《中国海洋环境公报》,其中有数字表明,近30年来中国沿海海平面总体上升了90 mm^[10]。杨华庭指出,“按照国际通用标准,海拔5 m以下的海岸区域为海平面上升危险区域。中国沿海共有这类低洼地区14.39万平方公里,占沿海地区总面积的11.5%,人口逾7000万,占全国沿海总人口的14.9%,约为全世界处于这类危险区域人口总数的27%”^[11]。刘杜娟^[12]进一步指出,相对海平面上升可能给沿海地区带来诸多不良影响,酿成灾害,具体有:(1)海岸受到侵蚀,沿海低地被淹没;(2)加剧风暴潮灾害,导致其发生频率增加;(3)海水入侵强度加大;(4)盐度的变化将使水资源和水环境遭到破坏;(5)海岸防护工程、水利工程以及港口与码头等沿海主要工程设施防汛功能降低。所以,北极环境变化可能加剧全球海平面上升,同样是威胁中国环境安全的重要因素。

再者,鉴于中国目前在全球政治经济格局中的地位 and 自身社会发展状况,当下热门的全球气候议题,北极环境变化对中国的影响,可能比目前的技术性研究所显示的要深远得

多。实际上这样的思考由来已久。目前发达国家普遍认为其生态环境的安全更多的受到了发展中国家发展带来的过高环境代价的威胁;但是广大发展中国家则认为,发展初期产生工业污染和生态破坏问题是难以避免的,并且认为目前全球环境问题主要是发达国家在其发展过程中累积污染而造成的,再加上发达国家以往对高污染未进行彻底治理,有的甚至采取高污染产业转移的策略,因此发达国家在全球环境问题和治理上有着不可推卸的责任,如果发达国家借环保为由过多地限制发展中国家的发展,这显然是不公平的。世界各国在北极环境变化问题上的战略性博弈也可能围绕这方面展开,这对中国未来的发展也必定产生极大的影响。因此,参与博弈的各利益方,在国际政治经济中的特征和他们所采取的策略和战略,以及可能对中国的发展战略造成的影响,更为重要。这同样可视为北极环境变化衍生的非传统安全范畴内的问题。

最后,在环保问题以及全球气候问题上,目前包括中国在内的发展中国家的发展模式多被西方发达国家所诟病。发达国家可能拿北极地区环境变化所导致的生态危机大做文章,指责发展中国家的发展模式对全球环境造成的不利影响,使得发达国家占据了环保问题的主动权,从而有可能损害发展中国家的利益。实际上,这种指责是极其不公平的,正是西方几百年来的发展模式挤压了发展中国家的发展空间,使他们被迫采用目前的发展模式,要改变这样的发展模式所要付出的努力和投入是巨大的,这一点发达国家应该负有责任。因此,发展中国家应该以我为主,为建立公平合理的全球责任体系而努力。

3 北极环境变化对中国经济安全的影响

北极环境变化对中国经济安全的影响是巨大的,从宏观而言,中国可能要改变现有的发展模式。对像中国这样的大国,改变发展模式所造成的影响可能无法用几个经济指标来衡量,具体来说,北极环境变化影响最大的莫过于北极航道的开通,可这对中国而言,也是喜忧参半,中国是个近北极国家,北极环境变化对中国气候所产生的联动作用会影响中国植被的变化和农作物的产量。下面将着重分析北极航道的开通对中国产生的影响。

宏观而言,中国可能要改变现有的发展模式。首先,众所周知,北极环境变化的原因是多种多样的,但有些国家片面强调人类活动的因素,而目前和未来一段时间内,环保这个已占据道德制高点的议题将无可辩驳,那么某些国家的人们有可能被迫重新安排他们的工业体系,甚至是日常生活。目前讨论热烈的“低碳”生活方式,可能就是这种重新安排的开始。其次,人类未来的工业体系、发展模式和生活标准掌握在发达国家手中。如果将目前的全球经济体系作为未来的发展线索,那么发展中国家将成为发达国家的环境治理技术和资本最大的市场。在宏大的环境议题下,发展中国家的传统工业被“他者化”的同时,又可能陷入以发达国家为主导的环保工业体系。届时,发达国家所采取的环保技术垄断、资金控制以及风险转嫁等策略,可能使发展中国家再一次成为不合理国际分工的受害者,“依附国”的经济发展和社会结构有可能再一次被扭曲,从而造成更加广泛的社会危机。中国作为一个发展中大国和近北极国家,不可避免地要承受诸如此类的负面影响和危机。

北极环境变化所引起的北极航道的开通是近几年来讨论的热门话题,但学者大多探

讨其正面意义。而笔者认为,北极航道的开通所带来的负面效应也应该研究。首先,如果北极航道如人们预期的那样在不久的将来全线通航,发达国家从中受益更大,这有可能使原本就已不平衡的“南北关系”进一步加剧。据国际航运界计算,北纬 30°以北的任何港口之间的距离,使用北极航道要比绕行南部的苏伊士运河和巴拿马运河节省约 40% 的航程,从而产生了巨大的经济效益^[13]。但这些巨大的利益却多为发达国家所占据。因为世界发达国家大多处于北纬 30°以北地区,这个地带生产了当今世界 80% 的工业产品,占据 70% 的国际贸易^[14]。北极航道一旦开通,将改变世界贸易格局,促成俄罗斯、北美、北欧为主体的超强的环北极经济圈,进而影响整个世界的经济和地缘政治格局^[15]。一旦北极航道在国际海运中发挥作用,那么世界海运贸易的中心必然要“北”移。这里所说的北移,既是指地理位置上的北,也是指“南北关系”中的“北”,而环北极的大部分国家都是发达国家,凭借北极航道的重要地位和其原本在国际贸易中的有利地位,环北极的发达国家很可能掀起新一轮的发展势头,这给全球范围内的经济安全带来隐患。由此可见,北极航道在带来经济利益的同时,很可能加剧目前不合理的世界政治经济格局。

尽管目前多数人看好北极海冰融化之后为人类提供的航运资源,但从长远来看,环境变化本身可能会危及人类社会的生存与发展。对于中国来说,目前普遍认为北极航道的全线贯通,将是中国发展的一个机遇。海运占中国运输产业较大比重,中国外贸运输和重要的物资运输主要依靠海运完成^[15]。经由北极航线,中国与主要贸易伙伴欧盟和北美的航程将缩短 4000—5000 海里,中国出口到欧美的产品将节约大量的运输成本,这无疑也给中国带来了巨大的经济效益,也会提高中国产品的竞争力。同时北极航道的全线贯通,也使中国摆脱了对传统航线的依赖。这些利益似乎已经是指日可待了,美国人 Wieslaw Maslowski 领导的研究小组甚至得出了惊人的结果:2013 年夏季北极海冰全部融化^[15]。这将是 中国海运事业发展的一个重大机遇。

重大机遇并不意味着一帆风顺,中国要想在未来北极航运资源的开发上获益也面临着很多挑战。首先,由于中国对北极地区研究滞后,我们对这一地区所知有限,使得中国在北极政治舞台上难以发挥重要作用;其次,北极航道开通后,中国航运企业将面临更加残酷的竞争。中国虽然是海运大国,但还算不上是海运强国。北极航道开通,与海运关系密切的行业将首先遭到进入障碍降低的挑战,从而受到冲击;同时北极航道开通将方便发达国家从我国运出资源、运进产品^[16],这对中国的经济发展也不利,因此中国需要做大量的工作,比如中国自身的船舶制造技术有待提高,有关北极环境变化对航运的影响也需要进一步研究,航运危机处理机制更有待完善;最后,尽管气候变化使人们更容易进入该地区,并延长了航运季节,但这并不意味着完全排除了冰川的险情;气候变暖又会带来其他不利条件,如,多雾,会降低空气的能见度,对航运很不利^[17]。

另外,中国参与北极航道权益争取的最大外部环境威胁是“与北极航道的地缘关系”和“北极航道国际协调机制的利益倾向”^[15]。就此而言,即使北极航道全线贯通如期而至,中国的参与也难以摆脱受制于人的局面。一方面,环北极国家早已占据了北极地区的陆上土地;另一方面,环北极国家历史上倡导的“扇形原则”和现行的国际法中的“大陆架制度”又可能使北极航道完全处于他们的掌控之中;再者中国在国际机制的建立和理论研究方面也处于起步阶段。这些有可能导致中国在未来北极航道的管理中处于不利地位。

中国在面对北极环境变化而可能带来的经济利益时,还要考虑上述问题,中国学术界和有关部门必须认真研究,找到解决这些问题的答案,为北极航道开通后中国的经济安全创造条件。

4 北极环境变化对中国资源安全的影响

众所周知,北极地区资源丰富,据最保守估计,北极可开采的石油储量有 1000—2000 亿桶,天然气有 50—80 亿 m^3 ,油气资源仅次于中东,其含量占世界为开发油气资源的 20%;北极地区的煤炭资源极为丰富,据地质学家估计,总储量约 7000 亿 t,大于南极洲煤炭资源储量(南极洲大约有 5000 亿 t);另外,北极地区还有储量丰富的铜、铅、锌、镍、钨、磷、金、银、石棉、金刚石、铀、红狗石和其他重金属矿产资源^[18]。鉴于目前大多数国家处于能源危机状态,北极地区的这些资源对人类未来的发展将起着举足轻重的作用。

全球气候变暖,北极环境变化给这一地区资源开发带来了便利,有利于人类的发展,但也隐藏着很多不安定因素。首先,如果有一天人类的技术发展能开采这些丰富的矿产资源,环北极国家必然是近水楼台先得月,加之这些国家大多是发达国家,掌握着人类社会最为先进的科学技术,这些国家积极的科研活动,可能也是为未来的开采打下基础;其次,目前有关这一地区的国际法欠缺,环北极试图钻这个法律空子,将一部分北冰洋海底据为己有,有学者指出,如果北冰洋沿岸国家取得外大陆架,北冰洋国际海底将缩小为现在的 $1/9$ (从 288 万 km^2 缩小到 34 万 km^2),严重侵犯了全球的公共资源^[15]。如果这样分割北极资源,一方面有可能在北极圈内引发战争;另一方面,由于保证人类未来发展的资源为少数国家占据,将严重威胁到其他国家的发展,可能会制造出更加不合理的国际政治经济格局。

就中国的资源安全而言,以石油为例,20 世纪 80 年代末中国还是欧佩克之外最大的石油出口国,可是从 90 年代开始,经济的持续高速发展带动了石油消费量的急剧上升。1993 年石油进口量超过了石油出口量,在数量上成为净进口国^[19]。据国内有关分析预测,21 世纪前半叶中国油气对外依存度越来越高。2020 年中国石油消费量将增至 5 亿吨,有 3 亿吨需要进口,对外依存度高达 60%,超过美国目前的 50% 的水平^[20]。

北极地区丰富的油气资源,对中国而言,意义重大。但鉴于中国目前的社会经济状况和对北极问题的参与来看,即使北极地区的油气资源能得到良好开发,其开发利用的主要权力均掌握在环北极国家手里,那么对能源供给越来越依赖国外进口的中国来说,有可能会受制于人,从而影响中国能源供给的战略安全。

另外,北极地区还蕴藏着大量的煤炭、金属矿物和生物资源,中国对这些资源的开发利用也同样面临着各种障碍。这些障碍不利于中国在国际竞争中保持有利地位,因为中国未能平等地享受到北极资源给国家发展带来的益处,等于被相对削弱了。所以北极环境变化给环北极国家带来资源利益的同时,像中国这样的发展中国家在北极地区的利益极有可能未被全部包括在内,使中国在未来的国际竞争中落后于人。这也是对中国资源安全的一种威胁,更影响到中国的长远发展。

5 结语

北极环境变化问题如此炙手可热,无疑是各国过多关注而将这一问题“泡沫化”了。正如建构主义者认为,环境议题的起起落落向来没有什么不言自明的道理,只是有些问题恰如其分地迎合了人类社会的某些结构才脱颖而出,与其说那些社会行动者是在解决问题,还不如说他们更加关心自己做了什么、别人做了什么、自己的行动对别人的影响。实际上北极环境问题是复合了政治、军事、经济、道德的综合性议题,而非单纯的科学议题。无论北极未来的环境变化是否会像我们目前所预期的那样,北极问题已经由于我们人类的许多行动而活生生地摆在我们面前了。而全球生态环境和政治经济格局具有整体性,所以在处理此类问题时,建立一个全球范围内较为公平的利益共享、风险共担机制是非常必要,也是非常有益的。对于北极问题,我们目前急需做的就是建立一个有利于问题解决的强大国际法框架,努力去除各国押在北极身上的政治筹码,使北极问题去政治化,这样才有利于北极这个全人类的自然遗产的保护、开发和利用,也利于各国在全球环境和气候问题的合作。

对中国来说,北极环境变化也影响了中国的切身利益,笔者的分析重点强调了负面影响,但并不是说中国在这种变化面前束手无策,更不是望而却步,而是强调问题的复杂性以及北极环境变化所引起的北极问题的高度政治化。只要中国做出努力,积极参与北极事务,中国肯定会在未来的北极保护、治理和开发的舞台上大有作为。目前中国已经参加了《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》、《联合国气候变化框架公约》、《京都议定书》等主要国际环境公约,也在谋求北极理事会永久观察员国的地位。同时中国应在推动建立更为完善细致的北极法律秩序工作上作出自己的贡献,因为这是确保环北极国家的利益和国际社会共同利益之间平衡的有效途径。另外,中国也应与环北极国家展开积极合作,与之建立良好的双边关系,加强与北冰洋沿岸国家在科研、经济等多领域内的合作,从而推动世界的和平与发展。

参考文献

- 1 李志军,魏藕芹,刘艺工. 北极气候变化对加拿大和中国社会与经济的影响. 内蒙古大学学报(哲学社会科学版), 2010, 42(1): 128—133.
- 2 傅勇. 非传统安全与中国. 上海: 上海人民出版社, 2007: 6、24、179.
- 3 李学保, 蒋玲. 非传统安全的概念辨析. 科教文汇, 2007, 中旬刊: 198—200.
- 4 傅勇. 非传统安全与中国. 上海: 上海人民出版社, 2007: 24.
- 5 Verhaag M A. It is not too late: the need for a comprehensive international treaty to protect the Arctic environment. Georgetown International Environmental Law Review, 2003: 22.
- 6 武炳义, 卞林根, 张人禾. 冬季北极涛动和北极海冰变化对东亚气候变化的影响. 极地研究, 2004, 16(3): 211—220.
- 7 李培基. 北极海冰与全球气候变化. 冰川冻土, 1996, 8(1): 74—80.
- 8 解小寒, 杨修群. 冬季北极海冰面积异常与中国气温变化之间的年际关系. 南京大学学报(自然科学版), 2006, 42(6): 549—561.

- 9 北极涛动与中国气候. 科技日报, 2003 年 06 月 27 日.
- 10 赵柠. 关于海平面上升的几组数据. 百科知识, 2009, 14: 41.
- 11 杨华庭. 中国沿海岸平面上升与海岸灾害. 第四纪研究, 1999, 5: 456—465.
- 12 刘杜娟. 相对海平面上升对中国沿海地区的可能影响. 海洋预报, 2004, 21(2): 21—28.
- 13 ACIA. Impacts of a Warming Arctic: Arctic Climate Impact Assessment. Cambridge: Cambridge University Press, 2004: 13.
- 14 W Φ streng. The Ignored Arctic, Northern Perspectives, 2002, 27(2): 1, 17. online: Canadian Arctic Resources Committee, http://www.carc.org/pubs/spring2002/CARC_spring_02.pdf > (15 may 2006).
- 15 郭培清. 北极航道的国际问题研究. 北京: 海洋出版社, 2009: 60, 58, 41, 59.
- 16 李振福. 中国的北极航线机会和威胁分析. 水运工程, 2009, 8: 7—15.
- 17 Arctic Council, Arctic Marine Shipping Assessment, 2009 Report, 145.
- 18 颜其德主编. 走进北极——遥远不是梦. 上海: 上海科学普及出版社, 2009: 222—223.
- 19 孙生俊. 石油——中国能源安全的核心与国际战略. 中国商界, 2009, 5: 210.
- 20 中国石油和石化研究会网站, <http://www.cppei.net/message/38.htm>.

ARCTIC ENVIRONMENTAL CHANGE ON CHINA'S NON-TRADITIONAL SECURITY

Pan Min, Zhou Yidong

(School of Political Science and International Relations, Tongji University, Shanghai 200092, China)

Abstract

With the warming of global environmental issues, Arctic environmental change is paid more and more attention by the international community. China, which is a near-Arctic country, is greatly influenced by the change. The paper will analyse the impact which the Arctic environmental change may influence on China from environmental security, economic security, resource security, and other non-traditional security factors. From environmental security, the Arctic environmental change will have a direct threat to the future on China's ecological environment. The sea ice in the inner Arctic will melt with globe warming which will lead to a huge social and economic harm in China. From the economic safety, Arctic environmental change will bring the full opening of the Arctic channel, which may be an opportunity for China's development in the future. From resource security, the rich resource in the Arctic region is significant to China. However, given the current status in China's participation in the Arctic, even if the resources can be well developed, it is mainly vested in the Arctic countries. Chinese energy supply will be controlled by others, which can not fundamentally protect the safety of Chinese energy strategy.

Key words Arctic, Arctic environmental change, China, non-traditional security.