基于“冰上丝绸之路”的我国油气能源战略

张涛,吴林强,徐晶晶,蒋成竹

(中国地质调查局发展研究中心 北京 100037)

摘要:为加快对北极航道和北极地区油气资源的开发利用,保障我国油气能源的持续、稳定和安全供给,文章基于“冰上丝绸之路”的提出和建设,分析我国油气能源战略。研究表明:“冰上丝绸之路”利用东北航道,从能源储量、能源运输和能源合作3个方面,为我国油气能源提供战略保障;但同时面临北极地区自然条件恶劣、经济基础和配套设施薄弱、生态和环境特殊以及政治利益错综复杂的挑战;未来我国应制定北极战略、拓展科考领域、加强国际合作和强化科技创新,充分发挥“冰上丝绸之路”的作用,保障油气能源供给。

关键词:冰上丝绸之路;北极航道;能源战略;油气勘探;国际合作

中图分类号:F206;P741

文献标志码:A

文章编号:1005-9857(2019)02-0037-03

China's Oil and Gas Strategy Based on the 'Ice Silk Road'

ZHANG Tao, WU Linqiang, XU Jingjing, JIANG Chengzhu

(Development and Research Center of China Geological Survey, Beijing 100037, China)

Abstract: In order to speed up the development and utilization of the Arctic waterway and oil and gas resources in the Arctic to ensure the sustainable, stable and safe supply of China's oil and gas, this paper analyzed China's oil and gas energy based on the proposal and construction of the "Ice Silk Road". The research results showed that the "Ice Silk Road" would provide strategic protection for China's oil and gas from three aspects: energy reserves, energy transportation and energy cooperation, through using the northeast waterway. At the same time, it would face the challenges of harsh natural conditions in the Arctic, weak economic bases and supporting facilities, special ecological and environmental conditions, and complex political interests. In the future, China should make the Arctic strategy, expand the field of scientific research, strengthen international cooperation and strengthen scientific and technological innovation, and give full play to the role of the "Ice Silk Road" to ensure the supply of oil and gas.

Key words: Ice Silk Road, Arctic waterway, Energy strategy, Oil and gas exploration, International cooperation

收稿日期:2018-08-23;修订日期:2019-01-21

基金项目:中国地质调查局项目“海洋地质与能源矿产资源战略研究”。

作者简介:张涛,副研究员,博士,研究方向为海洋地质调查和资源产业经济

通信作者:吴林强,工程师,硕士,研究方向为海洋油气和地质战略

1 “冰上丝绸之路”

随着我国经济的高质量发展,我国对石油和天然气等能源的需求和对外依存度逐渐提高,保障能源的持续、稳定和安全供给成为事关国家经济社会发展的全局性和战略性问题。

自我国提出“一带一路”倡议以来,“冰上丝绸之路”建设也在不断酝酿。在中俄两国领导人的共同努力下,“冰上丝绸之路”逐渐从构想变成现实,并成为中俄下一步开展战略合作的重要内容。

北极航道是穿越北极圈,连接北美、东亚和西欧3大经济中心的海上航道,主要包括西北航道(横穿加拿大北极群岛)、东北航道(经俄罗斯北部海域)和极点航道(从加拿大穿越北极点)3条航道,连接大西洋和太平洋。“冰上丝绸之路”是东北航道,是连接东北亚与西欧的最短海上航道,途经巴伦支海、喀拉海、拉普捷夫海、新西伯利亚海和白令海峡^[1]。目前该航道每年9—11月通航,预计到2020年通航时间可能延长至6个月,到2030年将全年通航^[2]。

“冰上丝绸之路”的提出和建设不仅为丰富“一带一路”倡议和开拓全球海运通道指引方向,而且为我国扩展能源国际合作新领域和构建能源多元化供给格局奠定基础。尤其是中俄共同投资的亚马尔 LNG 项目于2017年12月正式投产,成为“冰上丝绸之路”建设的重要支点,为我国参与北极油气资源的开发利用发挥重要的引领作用。

2 “冰上丝绸之路”对我国油气能源保障的战略意义

2.1 能源储量的“新中东”

根据美国地质调查局2008年发布的《北极地区石油天然气资源储量报告》,北极地区待发现石油储量占世界待发现石油储量的13%,待发现天然气储量占世界待发现天然气储量的30%,可与中东地区媲美。此外,北极地区具有形成天然气水合物的温度和压力条件,是天然气水合物的重要富集区域,其中俄罗斯北部永冻区、美国阿拉斯加北坡、加拿大马更些三角洲、北极群岛、挪威斯瓦尔巴群岛和挪威岛等地区均富含天然气水合物资源。随着全球变暖和北极冰雪融化,北极将成为全球油气能源勘探和开发利用的重点区域^[3-5]。

2.2 能源运输的“新通道”

根据国际能源署2017年发布的《2017世界能源展望》,在2030年左右中国将超过美国成为全球最大的石油消费国,2040年中国的人均能源消耗将超过欧盟。在我国能源对外依存度逐渐提高的形势下,2016年我国超过80%的进口原油通过马六甲海峡经我国南海运入,高度单一化的运输通道为我国石油供给安全带来巨大风险。随着东北航道的通航,可大大节约运输成本^[6-7],有利于拓展我国的原油进口渠道和运输通道。此外,东北航道所经区域的不稳定因素较少,可大大降低恐怖主义、海盗和其他极端事件发生的概率,降低运输风险,提高安全程度。

2.3 能源合作的“新领域”

近年来,围绕北极地区的油气资源权益,北极五国(俄罗斯、美国、加拿大、丹麦和挪威)展开激烈争夺,纷纷通过修改政策和制定规划等措施促进本国在北极地区的油气勘探,并吸引国外投资者开展联合勘探。2017年挪威解除已执行近20年的对北极巴伦支海域的勘探禁令;同年《美国优先海上能源战略》要求重新评估奥巴马政府颁布的大西洋、太平洋和北冰洋水域的钻探禁令,以加大海洋油气开采力度;同年美国与中国签署阿拉斯加 LNG 项目开发协议;2011年《2030年前俄罗斯大陆架调查与开发计划》明确提出投资6万亿~7万亿卢布以开发北极大陆架,并通过税收优惠等政策吸引投资。我国迎来与北极国家开展油气能源合作的重要战略机遇^[8-10]。

3 面临的挑战

3.1 自然条件恶劣

北极地区常年寒冷,天气变化莫测,海冰多,雾大浪小,为船舶航行和海上作业带来很大困难。恶劣的自然条件对油气勘探设备以及船舶的耐低温和脆弱性等提出更高的要求,须专门定制船体结构、机舱设备和船上人员生活设施等。尤其在北冰洋海域,每年适合开展油气勘探作业的时间很短,难以保证工作进度^[11]。

3.2 经济基础和配套设施薄弱

恶劣的自然条件导致北极地区人口稀少、经济落后、工业基础较差,航运港口、码头和后勤保障等配套设施缺失,沿途补给点少,航行数据不足,对航

行安全提出新的挑战。

3.3 生态和环境特殊

北极地区相对简单的生态系统结构限制其自我修复能力,生态系统非常脆弱,一旦发生石油泄漏事故将难以处理,且到处漂浮的冰块会吸收油污,使油污随冰块大范围移动,待冰块融化时污染范围将进一步扩大。此外,磁场和太阳辐射等环境因素将对通信、导航、搜索和救援等工作产生很大的影响^[10]。

3.4 政治利益错综复杂

尽管《联合国海洋法公约》等国际公约已确立北极地区的基本国际法框架,但北极五国在相关海域主权、大陆架权益以及航道管辖权和归属权等领域仍存有较大争议,尤其在大陆架权益方面的争夺更加激烈。在目前北极地区专属经济区、大陆架和外大陆架的划分尚未清晰的情况下,开展油气勘探和开发利用有可能引起相关国家的纠纷。

4 战略对策

4.1 制定北极战略

进入 21 世纪,美国、俄罗斯、加拿大、挪威、丹麦和欧盟等国家和地区纷纷制定北极战略以强化其北极利益,在不同程度上主动参与北极事务并争夺主导权。日本、韩国和印度等非北极国家也纷纷发布北极政策,其共同特点是重视北极航道和北极资源的开发利用。我国是北半球最大的发展中国家和北极理事会的永久观察员,有责任也有义务强化在北极地区的存在,通过制定北极战略明确我国在北极地区的利益,并部署相关科考活动,提高参与北极事务的话语权。

4.2 拓展科考领域

北极地区是全球气候变化的敏感地区,全球变暖对北极地区的海冰、海平面、大气环流和生态系统等产生直接影响。作为近北极国家和负责任大国,我国应增加北极地区科学考察航次,加大科考力度和频度,逐步拓展科考领域。不断完善和丰富第一手信息,通过有针对性的实地考察,及时掌握北极航道及其周边海域的气象和海况资料,为我国开发利用北极航道和参与北极事务提供翔实数据,服务海洋强国建设。

4.3 加强国际合作

抓住有利时机,充分发挥我国的资本优势、市场优势和技术优势,加强与俄罗斯、挪威和丹麦等国家的合作,从政府层面进行对接,理顺合作关系,构建合作机制,进而为油气企业的合作奠定基础。同时,加快对各国法律政策以及生态环境保护等领域的研究,与相关国家的企业、居民和社会组织加强沟通,为国际合作创造良好的外部环境。

4.4 强化科技创新

北极地区对全球气候变化和生态环境具有重要和特殊的影响,在该区域开展研究有利于形成创新成果。此外,在北极地区开展科学研究和油气勘探,对船舶和装备的材料、结构和设施等要求极高,不仅要具备基本的调查能力,而且要具备一定的破冰能力。我国应继续加强高等级专业破冰船、极地资源勘探船以及专业核心配套设备和材料的研发和应用,提高我国在北极地区开展调查研究的能力。

参考文献

- [1] 林国龙,胡柳,翟点点.北极航道对中国航运业的影响分析[J].中国海事,2015(10):25-28.
- [2] 张侠,杨惠根,王洛.我国北极航道开拓的战略选择初探[J].极地研究,2016,28(2):267-275.
- [3] JOHNSTON P F.Arctic energy resources: security and environmental implications[J].Journal of Strategic Security,2012,5(3):13-32.
- [4] JOHNSTON P F.Arctic energy resources and global energy security[J].Journal of Military and Strategic Studies,2010,12(2):1-20.
- [5] EBINGER C,BANKS J P.Offshore oil and gas governance in the arctic[R].Energy Security Initiative,2014.
- [6] 阮建平.国际政治经济学视角下的“冰上丝绸之路”倡议[J].海洋开发与管理,2017,34(11):3-9.
- [7] 王斌.北极东北航道石油运输分析[J].中国海事,2017(1):32-35.
- [8] 吕雪杰,寿建敏.以能源资源为基础北极“东北航道”运输发展研究[J].特区经济,2014(3):87-88.
- [9] 聂凤军,张伟波,曹毅,等.北极圈及邻区重要矿产资源找矿勘查新进展[J].地质科技情报,2018,32(5):1-8.
- [10] 王平康,祝有海,赵越,等.极地天然气水合物勘探开发现状及对中国的启示[J].极地研究,2014,26(12):502-514.
- [11] 王志民,陈远航.中俄打造“冰上丝绸之路”的机遇与挑战[J].东北亚论坛,2018(2):17-33.