

■中國破冰船「雪龍」號船員合照。網上圖片



近日，在哈爾濱舉行的中俄共建「冰上絲綢之路」合作機制與模式圓桌會議上，俄方專家普遍認為，北極地區商業開發極具特殊性，俄羅斯北極戰略重點是加強基礎設施建設，注重環境保護，增強可持續發展，中俄雙方在北極基礎設施建設、科研教育、環境保護等領域有廣泛合作前景，應加強戰略對接，在冰上絲綢之路機制下實現更好合作。

■香港文匯報記者 于海江 哈爾濱報道

中俄專家憧憬兩國聯手 保護共享極地資源

合作破「極限」邁步冰上絲綢路

2018年1月中國政府發佈了《中國的北極政策白皮書》，倡議各方共同努力保證北極的可持續發展，共建「北極藍色經濟通道」，打造「冰上絲綢之路」。在此背景下，會議由哈爾濱工程大學俄羅斯烏克蘭研究中心與黑龍江對俄經貿產業聯合會共同舉辦，來自俄羅斯高校的極地專家為中俄合作共建「北極藍色經濟通道」和「冰上絲綢之路」提出建議和觀點。

亞馬爾天然氣項目成中俄合作樣本

俄羅斯北方（北極）聯邦大學國際合作事務副校長扎伊科夫·康斯坦丁介紹，俄羅斯擁有340萬平方公里的北極地區國土面積，240萬人口在那裡生存，是其他北極國家所不具備的優勢，特別是2000年以後在這裡發現了石油資源和受全球變暖後北方航道的利用，為俄羅斯及其他國家帶來了更多的發展機遇，其中與中國合作的亞馬爾天然氣項目成為北極開發所實施的首個特大型能源合作項目，為開發北極地區塑造兩國合作的成功樣本。

2013年中石油受邀加入亞馬爾項目，該項目現有合同期內96%的液化氣產品，已根據長期協議預先銷售給包括中國企業在內的客戶，每年至少有400萬噸液化氣銷往中國市場。銷往亞洲的液化氣在每年夏季的5個月內可通過「東北航道」穿越白令海峽，歷時19至21天抵達中國和其他太平洋西岸國家。在5個月航期以外的時間，液化氣將經歐洲轉運至亞洲市場，這一路線需歷時39至44天。

北極航道商業潛力大

「冰上絲綢之路」穿越北極圈，連接北美、東亞、西歐三大經濟中心的海運通道。這條航道路起符拉迪沃斯托克（海參崴），途經巴倫支海、喀拉海、拉普捷夫海、東西伯利亞海和白令海峽，西抵北歐北部海域，是連接東北亞與西歐最短的海上航線，在俄羅斯稱「北極航道」。

俄羅斯國立馬卡洛夫海事大學北極系主任阿弗寧·安德烈發言時說，「俄羅斯北極航道曾經主要承擔科研的運輸，但是隨着經濟的發展，俄羅斯政府愈來愈重視北極航道在商業領域的開發，以承擔更多的商業活動。」因此，由阿弗寧·安德烈主導的研究團隊致力於研究提升俄羅斯北極航道的通航能力，他們已經在降低航運風險、擴大船舶交通路線網絡和提高導航精確性、減少季節性因素對海上交通流量影響等方面取得了成就，未來他們將進一步投入研究，希望與中國在基礎設施建設上合作，提升俄羅斯北極航道的通行能力。

中俄農業合作提升極地原住民生活質素

目前，北極原住民以狩獵和捕魚為生、以魚類和馴鹿為食、以冰屋為家，過着與大自然融為一體的生活。俄羅斯國立鮑曼技術大學法律知識產權和司法鑑定系副教授斯托羅尼科·奧莉加說，隨着北極油氣資源的開採，對北極的自然環境產生破壞，對北極原住民的生存環境產生了負面影響。俄羅斯聯邦政府已經從法律層面出具了相關規定來保護北極原住民的生存權利。她建議通過立法鞏固原住民的自治組織來加強原住民參與土地管理的能力，希望和中國加強在農業領域的合作以提升原住民的生活。

高等教育聯手 化解沿路國家人才匱乏

「冰上絲綢之路」沿途主要為俄羅斯的北部地區，包括雅庫特共和國、亞馬爾·涅涅茨自治區及勘察加半島等，雖然這些地區開發較晚，但政治環境穩定，這些地區居民以俄羅斯境內少數民族為主，如雅庫特該民族自稱「薩哈」人、涅涅茨人以及遠東通古斯諸民族等。

扎伊科夫·康斯坦丁認為，經濟全球化進程的加快對於具有專業水平的人才需求愈來愈高，俄羅斯北極地區也順應這個趨勢。俄羅斯北極地區生態脆弱、環境惡劣的地域特徵，使得該地區對於專業人才的需求更高。未來北極地區將開發出一套專業教育資格認證制度，在教育上將採取與僱主互動、跨學科培養和遠程教育的方式，為北極地區提供發展所需的人才，希望在教育 and 科研領域加強與中國的交流。

■俄北極地區港口都修建於蘇聯時期，港口的基礎設施、生產能力已經無法滿足北極資源開發和北方航線建設的需求。受訪者提供



■中俄共建「冰上絲綢之路」合作機制與模式圓桌會議。香港文匯報記者 于海江 攝



■來自俄高校的極地專家為共建「北極藍色經濟通道」和「冰上絲綢之路」提出建議。香港文匯報記者于海江 攝



中方優勢有利極地運輸發展

「目前，俄羅斯正在加快推進北極地區運輸基礎設施建設，但面臨着資金、技術等因素的制約，中俄在這些領域的合作應有廣闊的前景。」牡丹江師範學院副教授、博士陳君說。

俄羅斯北極運輸基礎設施由港口網絡、破冰保障、船舶運輸、水文地理監測等系統組織的綜合體系，是俄羅斯維護北極地區國家安全、開發北方航線和推進北極地區社會發展的基礎。陳君說，完備的運輸基礎設施是俄羅斯保障北極地區國家安全，開發北極地區豐富資源，推動北方航

線運營的基礎。前蘇聯解體後，俄北極地區經濟社會發展的機制解體，在經歷了20世紀90年代的市場經濟改革後，中央政府無力為北極地區建設提供巨額補貼，俄羅斯北極地區運輸基礎設施建設處於停滯狀態。

資源逐漸開發 港口成瓶頸

港口建設是北極運輸基礎設施重要的一個環節，特別是開發北極地區豐富的資源。俄北極地區港口都修建於蘇聯時期，港口的基礎設施、生產能力已經無法滿足

北極資源開發和北方航線建設的需求。俄北極地區的主要港口有摩爾曼斯克港、阿爾漢格爾斯克港、薩別塔港、佩韋克港等。陳君建議，中國參與北極地區開發，充分發揮中國的資金優勢與基礎設施建設優勢，有選擇地參與北極地區基礎設施投資，將參與交通基礎設施建設與未來使用北方航線相結合，與參與北極能源開發、能源分成相結合，實現參與北極事務的利益最大化。

與俄高校建智庫

北方（北極）聯邦大學合作建設國際智庫的重要內容，對於促進中俄兩國在北極可持續發展教育與科技領域方面的合作具有重要意義。

9月加入「北極大學聯盟」

近年來，哈爾濱工程大學與俄羅斯多所大學及研究機構保持着緊密的交流與合作關係，範圍涉及多個學科領域。2017年學校成立了「極地大科學中心」，2018年9月加入了「北極大學聯盟」國際組織，學校承擔着一系列與極地相關的重要科研任務。

哈爾濱工程大學俄羅斯烏克蘭研究中心學術主任、首席專家高天明說，「北極藍

■北極藍色經濟研究中心揭牌。香港文匯報記者 于海江 攝

色經濟研究中心」將成為北極開發合作與可持續發展領域的重要國際智庫平台，吸引世界各國的專家學者積極參與，建立友好高效的國際智庫合作機制，為政府、產業、高校、研究機構和所有致力於北極可持續發展的國際組織提供高水平的研究成果。俄羅斯北方（北極）聯邦大學國際合作事務副校長扎伊科夫·康斯坦丁在致辭中表示，希望哈爾濱能夠成為北極教育、科技和智庫合作的重要窗口，為兩國北極地區的實質性合作助力。

黑龍江大學專家：北極法律體系亟需完善

「現有涉及北極的國際法規存在一定缺陷，相關國際組織未能充分發揮作用，各國北極利益錯綜複雜使開發和利用北極航道及資源的不確定性上升。如能建立、完善相關法律規則體系，可以減少俄羅斯國內以及沿線其它國家的質疑，有利於推動合作持續穩定進行。」黑龍江大學俄羅斯研究中心王

歡博士在接受香港文匯報記者專訪時說。

北極航道鞏固俄國防

中俄對開發北極航道各有所需，俄羅斯開發北極主要是為了鞏固國防、加強在北極開發中的主導權以及改善北部沿海地區運輸便利程度、開發北極油氣資源等。中國需要便捷、安全的海上貿易通道，加快貿易運輸速度和降低成本，鞏固和加深與歐洲國家的貿易關係等。

王歡說，中俄兩國在合作開發「冰上絲綢之路」方面應各自挖掘和發揮自身優勢、克服短板。同時，面對諸多合作領域和環節，應凸出重點、有的放矢。「冰上絲綢之路」建設包括沿線礦產資源勘探開

發以及運輸、安全保障等多方面的內容。中俄合作可以將北極航道開發利用作為重點，兼及基礎設施、貿易、技術、海事、資源開發、旅遊等其他領域的合作。先規劃、實施重要的大型項目，並使其產生示範效應。王歡介紹，北極地區有豐富的資源，擁有全球未探明石油蘊藏量的13%、天然氣的30%和煤炭的9%。北極航道利用和北極資源開發不僅會對中國的資源戰略和對外貿易產生重大影響，也會對俄羅斯東部地區乃至整個俄羅斯的經濟發展起到助推作用。在合作建設「冰上絲綢之路」中實現中俄優勢互補是北極地區開發的客觀需求，也是經濟發展的要求，它順應了歷史發展的趨勢。



■「冰上絲綢之路」是能夠連接各地經濟中心的海運通道。圖為俄羅斯核動力破冰船。

「冰上絲綢之路」近年進展

- 2015年，中俄總理第20次會晤聯合公報中，「冰上絲綢之路」的雛形出現，表述是「加強北方海航道開發利用合作，開展北極航運研究」
- 第21次會晤聯合公報中，表述變為，「對聯合開發北方海航道運輸潛力的前景進行研究」
- 2017年5月舉行的「一帶一路」國際合作高峰論壇，俄羅斯總統普京明確地說：「希望中國能利用北極航道，把北極航道同『一帶一路』連接起來。」
- 2017年7月4日，中國國家主席習近平在莫斯科會見俄羅斯總理梅德韋傑夫時，雙方正式提出：「要開展北極航道合作，共同打造『冰上絲綢之路』。」
- 2018年9月5日傍晚，經過33天海上航行，中遠海運「天恩」號貨輪抵達法國西北部港口城市魯昂。這是「天恩」輪首次沿「冰上絲綢之路」取道北極訪問歐洲。