

對中共北冰洋戰略發展意涵淺析

海軍上校 孫亦韜

提 要：

- 一、近年來，由於北極氣候環境的變化及北極冰雪消融的速度加快，北極地區的戰略地位、能源儲備以及商業價值逐漸被各國所關注，尤其是被寄予厚望的東北航道，將可能成為未來戰略競爭的「黃金水道」。
- 二、中共地處東北亞核心區域及北極航線的延長線上，由於北極地理位置的重要性，北極航線對中共國家戰略亦具有重大意義，參與和分享北極事務與權益，更是中共對北極戰略的迫切需求。
- 三、通過「大北極概念」的提出，中共增大北極相關問題的研究範圍，將北極相關問題系統化，同時有利包括中共在內的其他國家參與到北極事務中。2018年1月26日，中共發布《中國的北極政策白皮書》，更加堅定其開發北極這塊廣大的處女地。本文期望透過瞭解中共、俄羅斯在此地區除了資源、航運的開發外，更發掘其積極發展北冰洋區域的戰略意涵。當前美、「中」間不斷升溫的科技、軍事、經濟等全面的戰略競爭是否會延伸到北極地區，後續發展值得關注。

關鍵詞：北極絲綢之路、東北航道、北極政策白皮書

壹、前言

邁入21世紀後，隨著氣候的變化，全球變暖的趨勢日益顯著，北冰洋上的冰層融化速度也隨之加快，根據最新的科研預測，未來可能在2034年北冰洋很有可能出現夏季無冰狀態。¹在全球氣溫不斷變暖的趨勢下，北極地區冰川不斷融化，將有望開通連接遠東與歐洲、美洲的新海上航線，北極區域通航的可能性越來越大。

中共地處東北亞核心區域及北極航線的延長線上，由於北極地理位置的重要性，北極航線對中共戰略意義重大，使中共在現有的太平洋和大西洋航線外，新增加一條到達歐洲和北美洲更為快捷和安全便利的海上新航線，同時還能增強中共與其他大北極圈國家之間的聯繫，改善其周邊環境，緩解政治張力。除此之外，還能使傳統通往麻六甲海峽(Strait of Malacca)、巴拿馬運河(Panama Canal)、索馬里亞(Somalia)海域及蘇

註1：葉盛，〈北冰洋的無冰之夏〉，人民網，2020年3月17日，<http://env.people.com.cn/BIG5/n1/2020/0317/c1010-31635207.html>，檢索日期：2021年5月11日。

伊士運河(Suez Canal)等高度敏感區域所帶來的航行風險和經濟成本有效降低，並且提升區域貿易地位、帶動經濟發展，強化其戰略布局。²

北極航線是聯通大西洋和太平洋北部運輸最短的航線，由於北極航線重要的聯通功能、戰略價值及豐富的自然資源，若做為聯通東北亞與歐洲及美洲北部的重要航線，北極航線的通航必將對整個國際戰略產生重大而深遠的影響，北極相關問題的研究逐漸成為熱點。³因此，撰寫本文主要的目的不僅是瞭解中共在此地區除了資源、航運的開發外；另經由剖析北極航線的積極發展，探索中共在北冰洋區域的軍事價值、戰略意涵、可能對中共產生的影響，以及未來美、「中」之間對區域安全態勢的轉變，其發展殊值關注。

貳、中共發展「北極絲綢之路」緣起

自從俄羅斯總統普丁(Putin)於2008年及2013年分別公布《俄羅斯聯邦2020年及以前北極國家政策基礎》(The Foundations of Russian Federation Policy in the Arctic until 2020 and Beyond)、《俄羅斯聯邦2020年前北極地區發展和國家安全保障戰略》(On the Strategy for the Development of the Arctic Zone of the

Russian Federation and National Security for the Period to 2020)二份文件後，便開始積極開發北極地區；就在此時，習近平2013年所提出的「一帶一路」建設路線，刻意「邊緣化」俄羅斯，一度引發俄、「中」關係緊繃。2015年6月，俄羅斯前總理梅德韋傑夫(Dmitry A. Medvedev)批准的《2015-2030北方海航道開發綜合計畫》(the Russia's Integrated Development Plan for the Northern Sea Route 2015-2030)，已將北極地區視為俄羅斯國家戰略重點，連帶影響中國大陸對該地區的重視。有關中共發展「北極絲綢之路」緣起，說明如後：

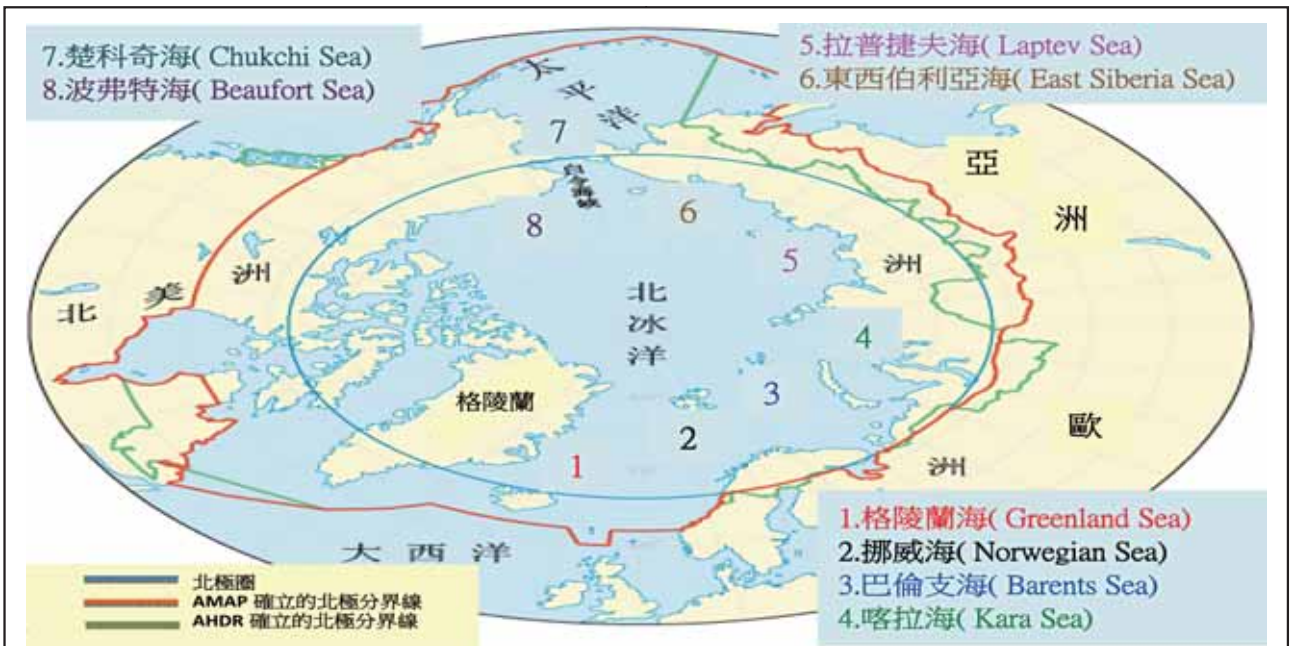
一、中共發展北極地區決心

(一)2015年「中」、俄總理第20次定期會晤聯合公報中，「北極絲綢之路」的雛形就已經出現，當時的表述是「加強北方海航道開發利用合作，開展北極航運研究」；同年雙方簽署《關於絲綢之路經濟帶建設與歐亞經濟聯盟建設對接合作的聯合聲明》，冀望將「絲綢之路經濟帶」(以下簡稱「一帶」)及「北極航線」連結共同開發⁴。2016年11月7日，雙方第21次聯合會晤公報中，相關表述已修正為「對聯合開發北方海航道運輸潛力的前景進行研究」。到了2017年5月在北京舉行的「一帶一路」國際合作高峰論壇上，普丁總統表示：「希望『中』方能利用北極航道與『一帶一路』連接起來」，這

註2：李振福，〈大北極國家網路及中國的大北極戰略研究之解決〉，《東北亞論壇》(吉林長春市)，第2期，2015年，頁57。

註3：Working Group of the Arctic Council，〈Climate Change in the Arctic - A Hot Topic〉，《ARCTIC MONITORING & ASSESSMENT PROGRAMME》，2012年10月5日，<https://www.amap.no/documents/doc/climate-change-in-the-arctic-a-hot-topic/101>，檢索日期：2021年5月12日。

註4：〈中俄總理第二十次定期會晤聯合公報〉，中共外交部，2015年12月18日，https://www.fmprc.gov.cn/web/gjhdq_676201/gj_676203/oz_678770/1206_679110/1207_679122/t1325537.shtml，檢索日期：2021年5月11日。



圖一：北冰洋涵蓋圖

資料來源：參考〈誰在打破北極千年的寂靜〉，趣讀電子報，2017年5月21日，<https://ifun01.com/8MEIHF4.html>，檢索日期：2021年5月23日，由作者綜繪圖。

一建議得到了中共的歡迎和支持，讓此一框架更趨明確。⁵同年5月15日俄羅斯公布的《2030年前俄聯邦經濟安全戰略》(Economic Security Strategy of the Russian Federation until 2030)中再次強調北極地區和「北方海航道」(Northern Sea Route, NSR)將是國家未來經濟發展的優先方向。⁶

(二)2017年6月20日，中共「國家發展和改革委員會」與「國家海洋局」聯合發布

《「一帶一路」建設海上合作設想》，其中「北極航道」被明確定為「一帶一路」海上合作的三大通道之一。⁷中共「第19次全國代表大會」結束後，俄國前總理梅德韋傑夫於2017年10月31日至11月2日進行正式訪問，並會見中共領導人習近平和國務院總理李克強，不僅是「19大」之後首位訪「中」的外國行政首長，⁸並與李克強共同見證近20項雙邊合作文件的簽署，也帶進「冰上絲綢

註5：百里雲鶴，〈中俄要一起建設的「冰上絲綢之路」是什麼？〉，《星島日報》(香港)，2017年11月5日，https://www.sohu.com/a/202400741_115479，檢索日期：2021年5月5日。

註6：許菁芸，〈冰上絲綢之路：中俄合作的新焦點〉，Yahoo論壇，2017年11月13日，<https://tw.news.yahoo.com/%E3%80%90yahoo%E8%AB%96%E5%A3%87%E7%BC%8F%E8%A8%B1%E8%8F%81%E8%8A%B8%E3%80%91%E3%80%8C%E5%86%B0%E4%B8%8A%E7%B5%B2%E7%B6%A2%E4%B9%8B%E8%B7%AF%E3%80%8D-%E4%B8%AD%E4%BF%84%E5%90%88%E4%BD%9C%E7%9A%84-234059985.html>，檢索日期：2021年5月12日。

註7：楊麗娜、常雪梅，〈「一帶一路」建設海上合作設想〉，新華社，2017年6月20日，<http://cpc.people.com.cn/BIG5/n1/2017/0620/c64387-29351311.html>，檢索日期：2021年6月1日。

註8：大陸中心，〈中俄共闢「冰上絲綢之路」 習近平：合作開展北極航道〉，ETtoday，2017年11月2日，<https://www.ettoday.net/news/20171102/1043690.htm?t=%E4%B8%AD%E4%BF%84%E5%85%B1%E9%97%A2%E3%80%8C%E5%86%B0%E4%B8%8A%E7%B5%B2%E7%B6%A2%E4%B9%8B%E8%B7%AF%E3%80%8D%E3%80%80%E7%BF%92%E8%BF>

之路」這一個新概念；⁹而習近平在會見時則強調：「要做好『一帶一路』建設同歐亞經濟聯盟對接，努力推動濱海國際運輸走廊等項目，共同開展北極航道開發和利用合作，打造『冰上絲綢之路』。」¹⁰凸顯中共重視程度。

(三)2018年1月26日，中共政府發布了《中國的北極政策白皮書》，其中闡明在北極問題上的基本立場，詮釋其參與北極事務的政策目標、基本原則和主要主張，亦指導其相關部門和機構開展北極活動和北極地區合作，推動有關各方更好參與北極治理，並與國際社會共同維護和促進北極的和平、穩定和可持續發展。至此，中共通過「大北極概念」的提出，更加堅定要開發北極這塊廣大的處女地。¹¹

二、北極航道的開發

(一)在地理上，北極地區是指北極點以南和北極圈(北緯66° 34')以北的廣大區域，以上所定義的北極地區總面積為2,073萬平方公里，所涵蓋的陸地面積(包括島嶼)僅800萬平方公里，其餘均為水域(即北冰洋)，¹²北冰洋島嶼眾多、海岸線曲折，形成了許多淺而寬的邊緣海。北冰洋有8個附屬海(如圖一)，而所謂「冰上」航線，就是通過

北冰洋向歐洲開闢北極航道。「冰上絲綢之路」就是穿越北極圈，連接北美、東亞和西歐三大經濟中心的海運路線，計有「西北航道」(North-west Passage, NWP)、「東北航道」(Northeast Passage, NP;也稱「北方海航道」)、穿極航道(Tranpolar Sea Route, TSR)和「洋橋航道」(Arctic Bridge Route, ABR)等四條(如圖二)。¹³

(二)1998年俄羅斯頒布聯邦法《關於俄羅斯聯邦內海、領海以及毗連區》(About Russian Federation On Inland Waters, Territorial Sea and Contiguous Zone)，確定「東北航道」的法律地位，是「歷史上形成的統一的俄羅斯北極交通線」；而俄方邀請與中共合作的就是這一航道。依俄國「北方海管理局」(Federal state Institution The Northern Sea Route Administration)資料顯示，該航道大部分航段位於俄羅斯北部。¹⁴

三、北極航道的效益

(一)海上航道的建設無疑是為了發展航運。中國大陸有高達百分之九十的外貿貨物運輸量都依賴海運，且目前中共的遠洋航線雖然不少，但通往歐洲的航線有限，基於「海上絲綢之路」的咽喉-「麻六甲海峽」，

%91%E5%B9%B3%EF%BC%9A%E5%90%88%E4%BD%9C%E9%96%8B%E5%B1%95%E5%8C%97%E6%A5%B5%E8%88%AA%E9%81%93，檢索日期：2021年5月24日。

註9：中國新聞組，〈中俄拚帶路 拓建冰上絲路〉，《世界日報》(紐約)，2017年11月2日，<http://www.worldjournal.com/5257822/article-%E4%B8%AD%E4%BF%84%E6%8B%9A%E5%B8%B6%E8%B7%AF-%E6%8B%93%E5%BB%BA%E3%80%8C%E5%86%B0%E4%B8%8A%E7%B5%B2%E8%B7%AF%E3%80%8D/>，檢索日期：2021年5月26日。

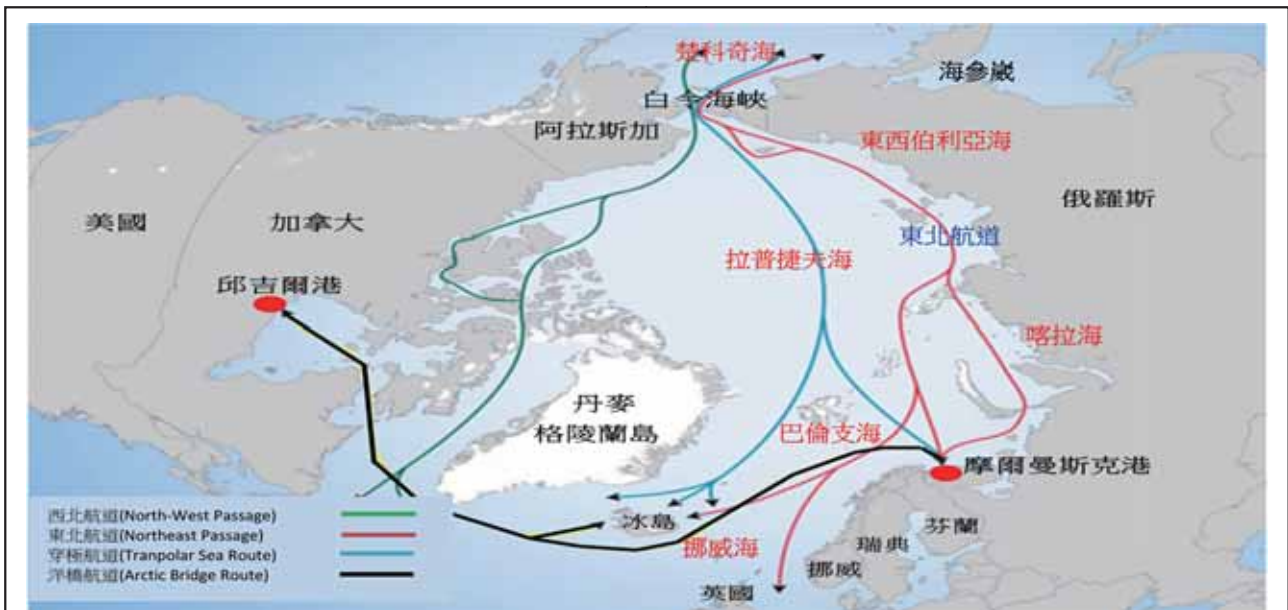
註10：同註5。

註11：〈中國的北極政策〉，新華社，2018年1月26日，http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/www.xinhuanet.com/politics/2018-01/26/c_1122320087.html，檢索日期：2021年5月11日。

註12：北極問題研究編輯組，《北極問題研究》(北京：海洋出版社，2011年)，頁3。

註13：王鵬程，〈從中共「北極政策」淺析其戰略與困境〉，《海軍學術雙月刊》，第53卷，第6期，2019年12月1日，頁58。

註14：同註6。



圖二：北極航道示意圖

說明：「東北航道」（北方海航道）是「大西洋—北冰洋—太平洋」的黃金水道之一。航道全長約為3,000哩，東起海參崴，西到西北歐北部海域，途經楚科奇海、白令海峽、東西伯利亞海、拉普捷夫海、喀拉海、巴倫支海和挪威海，是連接東北亞與西歐最短的海上航線。

資料來源：參考王鵬程，〈從中共「北極政策」淺析其戰略與困境〉，《海軍學術雙月刊》，第53卷，第6期，2019年12月1日，頁58，由作者綜整繪圖。

一直受到美國、印度的威脅，因此中共便早已開始把目光投向北極，意圖開發「一帶一路」之外的第三條絲綢之路。另基於各種成本、安全等問題考量，「東北航道」確實有許多優勢，尤其中共想要和歐洲等國進行貿易往來，如果按照傳統的航運路線走，必須經過「麻六甲海峽」、印度洋和「蘇伊士運河」，才能到達歐洲各港口；若油輪重量超過21萬噸（蘇伊士運河的限載量），則還要繞道通過非洲好望角（Cape of Good Hope），耗時、費力外，更得增加成本。¹⁵

（二）自2013年「烏克蘭事件」後，受歐

盟和美國經濟制裁的影響，促使俄羅斯在國際和地區發展戰略重心上從歐洲轉向了亞太地區，而首要之務就是加強與中共的全面性戰略合作夥伴關係。¹⁶這次「冰上絲綢之路」從地理位置的角度來看，俄羅斯對北極航道握有更大的掌控實力。

（三）儘管「中」、俄雙方在以「合作」為名的政治角力下，似乎還有各自的盤算，雙方共同開展北極航道開發和「冰上絲綢之路」的合作，表面上「和諧、雙贏」共進；實際上，基於俄羅斯對能源的戰略性質具強烈排他性，而「冰上絲綢之路」的開發與可

註15：林宸誼，〈中俄要合作建設 冰上絲綢之路〉，聯合電子報，2017年11月5日，<https://udn.com/news/story/7332/2799703>，檢索日期：2021年5月29日。

註16：汪巍，〈冰上絲綢之路的魅力〉，中國網，2017年7月26日，http://opinion.china.com.cn/opinion_6_168706.html，檢索日期：2021年5月19日。

能計畫的能源開採合作，彼此的磋商與協調，恐將會是世界各國注意的焦點。¹⁷然目前，俄國正處於經濟轉型階段，對開發北極一帶極度迫切，而能提供資金和技術的中共正是其最佳的合作夥伴；且兩國向來良好的政治互信和合作基礎，將能保障「中」、俄北極航道合作不斷向前發展。

參、中共發展北極絲綢之路的戰略企圖

中共做為世界上最大的能源進口國，其資源儲備不足，迫使其必須尋找更多進口能源的路線。中國大陸的石油探明儲量是2.4萬億噸，約占全球總量的百分之一，天然氣探明儲量3.1萬億立方公尺，占全球儲量不足百分之二；故未來中共的能源體系仍高度仰賴外部。¹⁸另外，中共是北極事務的重要利益攸關方，在地緣上是「亞北極國家」（指接近北極圈的國家），北極的自然狀況及其變化，對中國大陸的氣候系統和生態環境有著直接的影響。考量中共與北極的跨區域和全球性問題息息相關，特別是北極的氣候變化、戰略安全、環境、科研、航道利用、開發與資源勘探、國際關係等問題，均與北極圈附近的國家相關利益密不可分。¹⁹逐項說明如后：

一、積極參與北極事務

（一）1996年9月，俄羅斯、美國、加拿大、瑞典、挪威、丹麥、冰島、芬蘭等8個環北極國家，率先在全球成立了「北極理事會」，北極問題在當今國際事務中的重要地位得到空前的提升，各國彼此間都在加緊對北極事務及航線相關問題的研究。至於中共、韓國、日本等一些亞北極國家，為爭取在北極事務及北極航線上的最大利益，也在積極努力獲取對北極事務中的話語權。

（二）中共早就對北極航道覬覦已久，因為它的誘惑力實在是太大，對於降低外貿運輸成本、促進國際貿易均衡、高效快速發展都具有戰略意義。²⁰然中共既不是北極圈內的國家，也不是「北極理事會」成員，對北極問題干涉過多，會引發另外的解讀；所以，在機遇到來之前，中共不會主動公開提出發展北極航線的問題。²¹至於，俄羅斯率先提出與中方聯合開發的建議，這個建議正中中共的下懷。2013年5月，中共、日本、韓國、印度、義大利和新加坡等6國成為該理事會的「正式觀察員國」；到了2015年8月30日，中共、美國、加拿大、俄羅斯、瑞典等20多個國家代表，參加美國國務院在阿拉斯加舉辦的北極問題國際會議，促使中共在這個地區發言權有了正當性。²²

註17：同註16。

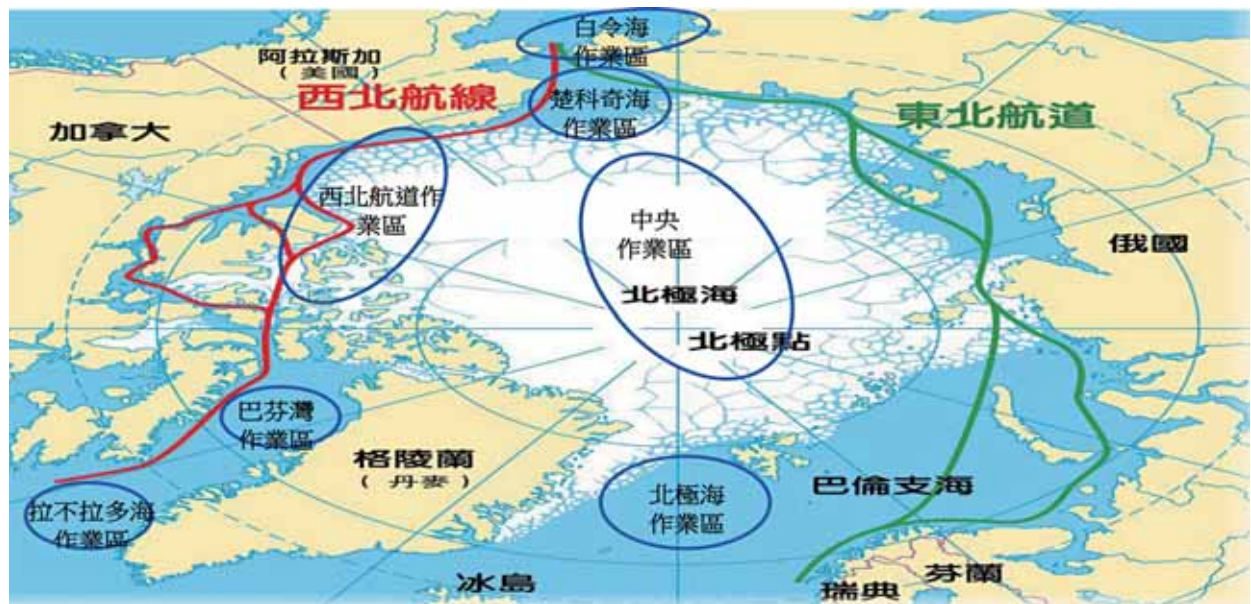
註18：同註5。

註19：同註11。

註20：宋磊，〈冰上絲綢之路 大陸的北冰洋戰略〉，《人間福報》（臺灣），2017年11月22日，<http://www.merit-times.com.tw/NewsPage.aspx?unid=493098>，檢索日期：2021年5月30日。

註21：鐵血青衫老祖，〈「冰上絲綢之路」正式啟動〉，2017年11月6日，崑崙策，<http://www.kunlunce.com/ssjj/guojipin-glun/2017-11-06/120520.html>，檢索日期：2021年5月30日。

註22：王鳴雷，〈臺灣專屬經濟海域劃界爭端解決法制之研究〉，大連海事大學交通運輸規劃與管理研究所/碩士論文，2015年12月，頁1。



圖三：中共第8次北極科考作業示意圖

資料來源：參考郭正原、王能斌，〈北極航線將開通 或有助緩解麻六甲問題〉，《青年日報》，2018年2月15日，<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1049642>，檢索日期：2021年5月24日，由作者綜整繪圖。

(三)1999年7月1日，中共遵照1920年《斯瓦爾巴條約》(The Svalbard Treaty)，²³派遣科學考察船「雪龍號」穿越鄂霍次克海、白令海跨入北極圈，到達楚科奇海、加拿大海盆和多年海冰區，完成既定的科學計畫與考察目標，²⁴全程71天、航程14,180浬。2004年，於挪威建立第一個北極科考站「黃河站」、又與冰島合作建立「『中』、冰極光聯合觀測台」，繼與格陵蘭簽署諒解備忘錄，共同推進在北極科研合作。²⁵其後中共

又陸續開展6次研究任務，到2017年10月10日完成第8次任務後(計考察7個作業區，如圖三)，「國家海洋局」在總結報告中就指出科考成就的「四個首次」，包含首次開展環北冰洋考察；首次穿越北極「穿極航道」，並在公海區開展科學調查；首航西北航道，加強國際合作、開展海洋環境和海底地形調查；首次在北極和亞北極地區開展海洋垃圾、微塑膠和人工核素監測，顯見參與成果特殊且豐碩。²⁶

註23：〈斯瓦爾巴條約〉於1925年8月14日生效，內容規定斯瓦爾巴(Svalbard)群島不得做為軍事用途，締約國可在挪威法律下，自由出入該島，無需簽證，享有在斯匹次卑爾根群島地域及其領水內的捕魚、狩獵權，開展海洋、工業、礦業、商業活動的權力和開展科學調查活動的權力。參考〈斯瓦爾巴條約〉，每日頭條，2018年2月10日，<https://kknews.cc/zh-tw/history/kmxpl5v.html>，檢索日期：2021年6月2日。

註24：董兆乾，〈中國首次北極科學考察〉，《海洋地質與第四紀地質》(青島)，第19卷，第3期，1999年3月，頁44、51、77。

註25：張保淑，〈中國助力打造「冰上絲路」〉，《人民日報海外版》，2017年11月1日，<http://ydy1.people.com.cn/BIG5/n1/2017/1101/c411837-29619862.html>，檢索日期：2021年5月23日。

註26：崔鯨濤、吳瓊，〈中國第八次北極考察隊凱旋〉，國家海洋局，2017年10月1日，www.soa.gov.cn/xw/hyyw_90/201710/t20171011_58221.html，檢索日期：2021年6月1日。

二、降低成本、尋求出路

(一)中共積極參與北極相關議題主要目的是降低運輸成本、促進國際貿易。據「中國極地研究中心」(Polar Research Institute of China)推算，一旦北極「東北航道」正式開通運行，中共沿海各港口到北美東岸的航程，比傳統巴拿馬運河(Panama Canal)航線縮短2,000到3,500浬；上海以北港口到歐洲西部、北海、波羅的海等地，也比傳統航線航程縮短百分之二十五到五十左右，每年節省國際貿易海運成本約533到1,274億美元(約新臺幣1.5到3.6兆元)。²⁷東北航道優勢較大，不僅大幅縮短航程，也降低航運的油耗等成本，有助「一帶一路」經濟活動之推動；再者，傳統航道途經東南亞、南亞和西亞等區域，不但恐怖主義猖獗、海盜掠奪事件頻傳，自然對航運安全產生威脅。²⁸而東北航道主要經過俄羅斯北部，沿線國家較單純，再加上北極圈的特殊地理環境，也減少海盜侵襲，航行安全性相對提高。²⁹

(二)依據美國「地質調查局」(United States Geological Survey, USGS)評估分析，北冰洋半數以上大陸架水域深度都不超過50公尺，其中蘊含著許多資源，而西方專家預言，21世紀北冰洋沿岸可能成為世界上主要石油、天然氣產區之一(如附表)。畢竟

附表：北極蘊藏不可再生能源統計表

名稱	數量	占世界比重
原油	1,000-2,000億桶	13%
天然氣	1,670萬億立方英尺	30%
煤炭	4,000億噸	9%

◎北冰洋區域內含另有豐富的金、鐵、銅、鎳、鈾、銻等礦產資源儲量。

資料來源：參考張沛元，〈北極圈藏豐富油氣〉，2008年7月25日，<https://news.ltn.com.tw/news/world/paper/229730>，檢索日期：2021年5月13日，由作者綜繪製。

，隨著陸地上的石油資源可開採儲量的不斷枯竭，世界能源危機將日益嚴重，北冰洋沿岸成為今後石油、天然氣大規模開發的能源寶地，因此有人稱北極為「另一個中東」、「世界的資源寶庫」。³⁰除了傳統能源礦產資源外，北極地區可再生的生物資源中，漁業、水力、風力、旅遊觀光及森林等資源，也具有較大的開發潛力。中共的許多企業也競相投入到北極地區的水力、風能以及旅遊觀光等項目的開發，如2016年中共在俄羅斯臨近北極圈的卡累利阿共和國(Republic of Karelia)投資包括「白波羅日斯克水電站」、小型水電站建設專案，以及海上風力發電在內多個綠能專案。³¹

(三)「東北航道」一旦開通後，北極地區將成為另一個重要能源產地和出口地，屆時中共將占到先機；同樣地，隨著氣候的變

註27：同註5。

註28：戴春晨、許堯伊，〈穿越冰上絲綢之路：北極航道的貿易與能源機遇〉，21世紀財經網，2017年6月17日，<https://m.21jingji.com/article/20170617/bd84fa3ed4894046a31eac93929660d.html>，檢索日期：2021年5月13日。

註29：楊家鑫，〈中俄聯手出擊 搶占未來50年「沿北極經濟圈」商機〉，中時電子報，2017年11月5日，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20171105001275-260408?chdtv>，檢索日期：2021年5月13日。

註30：張沛元，〈北極圈藏豐富油氣〉，2008年7月25日，<https://news.ltn.com.tw/news/world/paper/229730>，檢索日期：2021年5月13日。

註31：梅春才，〈中國將投資 90 億盧布在俄卡累利阿建海上風力發電站〉，國際極地與海洋門戶，2016年12月1日，<http://www.polaroceanportal.com/article/1335>，檢索日期：2021年5月23日。

化，北極航道的商業價值可能會在未來持續攀高；當然也有分析指出，「北極絲綢之路」沿線自然環境惡劣的程度，比傳統的航線要高，因此開發成本相對更高，也需要較高的技術支持。例如北冰洋常年維持在攝氏零下40度到零下20度之間，經年累月的冰封，一年恐只有兩、三個月能夠正常航行；而東北航道在夏季大約有近四個月的無冰或少冰期。在可適航行期間內，由俄羅斯提供破冰引水服務，為中共的航道進一步利用，提供更多有利條件。

(四)誘因如此巨大下，中共積極推動「北極絲綢之路」的目的顯而易見。然沿線的自然環境惡劣、開發成本高，且需要強大的技術支撐；此外，該水域歷來缺乏準確可靠的航行資料，而且有大量不確定的浮冰、冰山，都對航行的船舶帶來艱鉅的挑戰。自然環境不佳，尤其東北航道沿途補給點很少，再加上長期未經開發、基礎設施明顯落後，沿線的營商環境也有相當大的升級空間；換言之，開發需要大量資金和技術投入，若從商業開發的角度觀察，中共企業將是開發北極航道的主要參與者。隨著北極冰雪的不斷消融，資源開發的可能性正逐漸提高；對中共而言，伴隨著其經濟快速發展，對資源的需求更加迫切，北極的資源開採與利用將是其經濟穩健成長的重要機遇。2012年「雪龍號」第5次科學考察，首次成功穿越「東北航道」，已為後續的商業試航奠定基礎。

(五)「中國遠洋海運集團」(以下簡稱

「中海運集團」)首開商業試航北極的序幕。在該集團於第三次北極試航中，一共動用了4艘商船，除「永盛輪」外，「夏之遠6輪」(中國大陸出發)、「天禧輪」(歐洲出發)分別於2016年7月27日和8月5日航行東北航線；而第4艘「祥雲口輪」也於8月23日抵達俄羅斯的薩貝塔港(Port of Sabetta)，此次試航已為該集團北極航線開拓出一條較為安全可行的航道。³²

三、北極航線的軍事價值

(一)中共在完成北極三條航道的穿越和科考，獲得相關航行資訊和水文、洋流等數據，對於貫通洲際間貿易及世界航運業來說，無疑具有重要意義。³³其實北極地區位於三洲兩洋的交界之處，除了具有巨大的商業利益和經濟價值之外，北極航道的戰略作用更為顯著。「冷戰」時期，北極曾是美、蘇兩國在軍事博弈的角力場；到了「冷戰」後，該航道更成為美、俄兩大強權戰略核潛艇的競逐之地，這都促使北極地區的戰略地位提升。

(二)隨著北極地區可進入性日益提高，其巨大的軍事價值便體現出來。從軍事意義上來說，北極獨特的地理環境，與超過一公尺的冰層厚度阻擋了偵察衛星的電磁波，而電離層的擾動，也妨礙了雷達系統的監測，從而為潛艇活動提供了天然的保護。至於西北和東北航道的貫通，將為世界強國的艦隊穿越北極提供優良航線，其所形成「太平洋 - 北冰洋 - 大西洋」的海戰場將會成為席捲

註32：〈中俄總理第二十一次定期會晤聯合公報〉，中國政府網，2016年11月8日，http://big5.www.gov.cn/gate/big5/www.gov.cn/xinwen/2016-11/08/content_5129968.htm，檢索日期：2021年5月22日。

註33：同註30。

北半球國家的國際軍事競技場。³⁴

(三)一旦進入北極的自然條件與技術條件成熟，北極可能會成為各國爭奪的重點，得利者無疑是途經航線水域的國家。北極航道的特殊戰略價值，意味著一旦北極航道被某大國軍事控制，或在北極地區出現軍事對峙的局面時，獲得北極航道控制權的國家將獲得海上交通的支配權，進而轉化為其在國際社會中的話語權；一旦在國際事務的影響力增強，勢必會對其他國家和平的利用北極帶來衝擊。此一情形對中共航運通道而言，可能會成為第二個「麻六甲困局」(Malacca Dilemma)，³⁵對其戰略影響自不言而喻。

因此，隨著中共實力的不斷增強，參與北極事務的能力也逐漸提升，未來北極地區的發展變化將與中共的安全利益息息相關，如何推動北極地區的多方勢力均衡，避免出現北極地區被少數大國軍事控制的局面，將是各個國家下一階段的盤算重點。

肆、中共發展北極絲綢之路產生的影響

做為亞北極國家，北極航線的開通肯定會對中共的經濟發展、地緣政治、能源安全、國家戰略安全等產生深遠的影響。近年來，中共積極參與在北極地區的活動，對此區域的未來開發，將產生重大影響，尤其東北

航道將繞開「南海-印度洋-蘇伊士運河」這條傳統航線，至於西北航道則繞開通過巴拿馬運河的太平洋航道。由於當前美、「中」競合已由亞太推進到全球戰略博弈，既有的傳統航道對中共而言，充滿潛在的戰略風險；另外，北極地區海、空域也是當前世界主要核大國投送核力量必經之路與必爭之地，極具重大戰略意義。³⁶一旦中共開闢全球新的商業航線，將使圍繞在傳統航道上的各種政治和商業利益版塊重組；至於建立「北極絲綢之路」對中共可能引發之影響，臚列分析如后：

一、緩解「一帶一路」誘發的國際政治摩擦

(一)位於中亞的塔吉克(Tajikistan)、哈薩克(Kazakhstan)、吉爾吉斯(Kyrgyzstan)、烏茲別克(Uzbekistan)和土庫曼(Turkmenistan)是中共「絲綢之路經濟帶」(一帶)戰略的重要參與者、也勢必不可少的合作對象。俄羅斯向來將上述五國視為其絕對影響力的涵蓋範圍，³⁷中共與這五國的緊密合作，將會提升在該地區的影響力，同時弱化俄羅斯的作用，這無疑會被俄國視為一種挑戰。基於國家安全和利益的考量，俄方可能不會對「一帶」給予全力支持，恐進而阻礙這五國與中共發展的合作關係。

(二)將來「北極絲綢之路」的開通，將

註34：陸俊元，《北極地緣政治與中國應對》(北京：時事出版社，2010年)，頁93。

註35：前中共領導人胡錦濤在「中央經濟工作會議」時，對「麻六甲困局」的關切指出：「中國大陸石油進口的一半以上都來自中東、非洲、東南亞地區，而進口原油五分之四左右是通過麻六甲海峽海上運輸，而一些大國一直染指並試圖控制麻六甲海峽的航運通道」。文翰，〈胡錦濤促破「麻六甲困局」〉，《文匯報》(香港)，2004年1月14日，<http://paper.wenweipo.com/2004/01/14/YO0401140011.htm>，檢索日期：2021年5月13日。

註36：連雋偉，〈關北極航道 陸攬地緣戰略效益〉，《旺報》，2017年9月19日，<http://www.chinatimes.com/newspapers/20170919000666-260301>，檢索日期：2021年5月2日。

註37：柳豐華，〈俄羅斯在中亞：政策的演變〉，《國際政治研究》(北京)，2007年，第2期，2007年2月，頁151。

能有效緩解與俄國的政治摩擦，釋放「一帶一路」戰略所面臨的國際壓力，以經濟為核心拉近俄羅斯、環北冰洋國家與中共的經濟貿易往來，增進彼此之間的政治諒解與相互信任。再者，為滿足經濟發展的需求，俄、加拿大與美國等北冰洋地區各個國家，都會因為「北極絲綢之路」的開通而密切和中共經濟往來。基於「互利共贏」的經濟貿易前提，確實有利中共維持在北極地區經濟與政治領域的話語權。³⁸

二、有效確保能源安全

(一)北極地區擁有極為充足的自然資源，且由於常年冰封，不利於開採和利用，所以該地區成為如今全球最大的能源儲藏地。航路開通後，無疑為航線沿途區域甚至北極地區自然資源的利用與開採，創造了極為有利的交通運輸條件，更為中共進一步拓展國外自然資源利用、開闢新的能源開採與運輸通道提供了良機。中共自改革開放以來，經濟的迅速發展離不開大量、充足資源的支持；尤其是仰賴航運的方式，大量汲取海外資源。從中共現有的遠洋運輸格局已經明顯表現出對「印度洋-紅海-地中海」這一傳統航線的需求，更凸顯對直布羅陀海峽(Strait of Gibraltar)、蘇伊士運河、波斯灣(The Persian Gulf)、曼德海峽(Strait of Mand)、巴拿馬運河、麻六甲海峽等遠洋運輸要道的嚴重依賴。³⁹因此，一旦這些地區爆發戰爭或為其他大國所控制，必然影響中

共能源安全和國家經濟發展。

(二)「北極絲綢之路」的開通後，中共將能夠進行對外交通的多種選擇。航線沿線區域甚至北極地區自然資源的利用與開採，勢必會增加其自然資源供應管道與方式，使其能源戰略布局更趨於合理，亦將有利於海洋運輸路徑的多元化，從而改變中共的遠洋運輸格局，特別是能夠大幅降低傳統能源供應航線上的各種風險與不穩定因素。⁴⁰細探此一改變有利於緩解中共目前對於傳統航線的過度依賴，並分散遠洋運輸的安全風險，更有效規避美國及其盟友國家對中共能源供應的干擾與限制；對中共而言，航線開通對其在國際社會中的利益和戰略迴旋餘地得以擴大，也帶來了更為豐富的能源基地，並降低對於當前海上高敏感區域所引起的安全隱患和政治緊張，進一步確保能源供應安全，其影響可謂不小。

三、增加地緣政治上的壓力

(一)北極航線是打通歐洲、北美洲與亞洲之間最便捷的海上航線，航線開通將會成為牽動北半球經濟繁榮的主要海上航線。全世界範圍內的重要經濟體和發達國家主要集中於北半球，北極航線所貫通的恰恰是這片經濟最具活力、最具發展潛力的區域；而該區域也是國際關係最為複雜、多重力量縱橫交錯的區域。伴隨著全球氣溫的升高、北冰洋冰層的漸漸融化，以及北極航線的開通，環北冰洋國家一定會在這個區域進行新一輪

註38：李振福、王文雅、朱靜，〈北極航線在我國「一帶一路」建設中的作用研究〉，《亞太經濟》(福建)，第3期，2015年3月，頁37。

註39：李娜，〈北極航線通航對我國航運業的影響研究〉(碩士論文，大連海事大學，2016年6月)，頁45。

註40：管清友、何帆，〈中國的能源安全與國際能源合作〉，《化界經濟與政治》，第11期，2007年，頁47-48。

的政治較量與交鋒，也一定會引起該區域戰略安全的新變化，進而影響全世界地緣政治的格局。

(二)遠東地區的權力平衡，勢必因「東北航線」的開通而發生重要改變。環北冰洋國家極有可能將自身的勢力範圍進一步拓展至遠東地區，使該區域也成為國際政治角力的新熱點。航線的開通不僅會帶來鉅量的經濟收益，而中共所處的地理環境，也加強了中共、俄羅斯與歐、美等環北極地區近鄰國家之間的聯繫，也為中共與這些國家和地區之間的關係發展提供了新契機，自然也會帶來更多的戰略競爭對手。另外，隨著以北極航道所形成的「國際新興戰略帶」，將使中共的國際政治環境愈加惡劣，無形中增加其在地緣政治上的壓力，⁴¹影響不容輕忽。

四、壓縮中共的戰略空間

(一)北極地區蘊藏的巨大軍事戰略價值會隨著北極航線的開通逐步凸顯，北極航道不僅具有重要的地緣優勢，同時其戰略地位更不容忽視；此一戰略價值將為某些國家提供軍事上的優勢，也威脅某些國家的安全空間。鑒於「中」、俄正建立全面戰略合作夥伴關係，所以來自俄羅斯的軍事威脅遽降；但對以美國為首的「北約組織」(NATO)，將會在北極航線開通後，極大程度地威脅「中」、俄雙方的戰略安全，此正是美國著力建

設北極地區的常態化軍事部署之主因，像是增強北冰洋區域的水下軍事力量、提升北冰洋海域的戰略巡航強度，密切與加拿大、丹麥和挪威等環北極國家的軍事合作等，均透露出美方憂慮的端倪。

(二)自2013年以來，美國再次將目光轉向北極地區，相繼於2014年與2015年兩次頒布《北極地區國家戰略》(National Strategy for the Arctic Region)⁴²；2019年1月海軍和海岸防衛隊(United States Coast Guard, USCG)頒布《北極戰略展望》(Arctic Strategic Outlook)⁴³；同年6月，國防部(Department of Defense, 簡稱DoD)則頒布《2019年北極戰略報告》(The 2019【DoD】Arctic Strategy Report)，再到2021年1月海軍頒布《藍色北極－北極戰略藍圖》(Blue Arctic: A Strategic Plan for the Arctic)等政策。⁴⁴為了彰顯在北極地區的軍事力量存在，美國也逐步加大對北極地區的資金投入與軍事部署，更藉由與北約多國頻繁在北極地區舉行如「聯合勇士」(Joint Warrior)、「冰點」(freezing point)、「寒冷反應」(Cold Response)、「北極挑戰」(Arctic Challenge)等聯合軍事演習，以震懾一直在北極地區異常活躍的俄羅斯。⁴⁵

美國一連串的舉措，一方面有利於其主導或控制北極航線；另一方面，在軍事安全

註41：鄭永年，〈總體國家安全觀視角中的北極通道安全〉，《外交評論：外交學院學報》(北京)，第2期，2014年，頁5-11。

註42：葉江，《丹麥北極戰略分析-北極地區發展報告(2014)》(社會科學文獻出版社，2015年)，頁156-178。

註43：中國海洋大學國際事務與公共管理學院，〈特朗普政府對北極事務的安全化及其影響〉，中國社會科學網，2019年11月16日，<https://kuaiobao.qq.com/s/20191116A071W700?refer=spider>，檢索日期：2021年5月20日。

註44：謝忱、孫興村，〈美國海軍部發佈《北極戰略藍圖》〉，《國防科技要聞》，2021年1月11日，<https://www.163.com/dy/article/G02DARSM0515E1BM.html>，檢索日期：2021年5月30日。

註45：賀鑒、劉磊，〈中國的海洋地緣政治與陸地地緣政治〉，《國際安全研究》(北京)，第6期，2015年，頁139。



圖四：「東北新絲路」三條交通運輸通道

說明：「遼滿歐」、「遼蒙歐」、「遼海歐」三條通道都是由大連港為起點，「遼滿歐」途經內蒙古滿洲里，再到俄羅斯乃至歐洲各地；「遼蒙歐」則途經蒙古國、俄羅斯，最終到達歐洲各地的綜合運輸大通道；「遼海歐」經北極東北航道，最終抵達歐洲各港口，是目前亞歐間距離最短、最具經濟性的海上運輸通道。

資料來源：參考宋繼祥，〈助拓歐洲市場「東北新絲路」成振興新引擎〉，大公網，2016年8月4日，http://news.takungpao.com/mainland/focus/2016-08/3353695_print.html?pc，檢索日期：2021年6月4日。

戰略上，也對俄羅斯與中共形成巨大威脅。北極航線的開通，將使彼此間海軍艦艇更加相互逼近，一旦美國或北約等國的軍事打擊範圍延伸時，亦直接壓縮了中共的戰略安全空間。

五、對外貿易成本可顯著降低

(一)近年來，環北極國家和亞北極國家之所以紛紛插手北極航線事務，主要是因為關注到北極航線能夠大幅縮短航運距離，進而降低對外貿易成本的先天優勢。2016年底

，俄羅斯政府批准《「濱海1號」和「濱海2號」跨境運輸走廊開發構想》，⁴⁶根據其內容，這兩條國際運輸走廊將連接俄羅斯濱海的遠東南部港口與中國大陸東北各省分，同時以過境運輸的方式將貨物運送至韓國、日本和中國大陸南部各省，可以大幅降低運輸成本，俄國豈能不予關注。

(二)以遼寧大連港為起點的「東北新絲路」，包含「遼滿歐」、「遼蒙歐」、「遼海歐」三條綜合交通運輸大通道建設(如圖

註46：戴春晨、許堯伊，〈中俄共建「冰上絲綢之路」或開闢港口貿易新格局〉，《21世紀經濟報》，2017年7月5日，http://epaper.21jingji.com/html/2017-07/05/content_65728.htm，檢索日期：2021年5月8日。

四)；⁴⁷其中「遼海歐」一線是與「中海運集團」合作，開通經過北極的「東北航道」，連接東北亞經白令海峽至挪威北角附近，再前往歐洲各港口，航程由傳統航線的13,000浬縮短至8,000浬，運輸成本節約三成左右。⁴⁸未來北極航線的全年全線通航一定會降低對外貿易的成本，尤其是企業的綜合物流成本與航運成本，為中共未來的「一帶一路」帶來更有利的基礎。

六、對生態環境安全的挑戰

(一)隨著地球暖化加劇，一旦北極航線通航後，會使越來越多的船舶穿梭往來於歐、亞、美洲等地，一些海洋生物自然會依附在船舶之上進入北極地區，肯定會對地區原本就十分脆弱的生態環境帶來不良影響；而且此一威脅是相對的，同樣也會威脅各國沿岸海區的物種多樣性及海洋環境安全。儘管海洋是孕育和繁衍各種生物的最佳環境與溫床，但其生態平衡與物種多樣性的維持極其不易，某一地區或海域的生物如進入其他海域繁衍生息，將會打破該海域的生態圈與物種平衡，那麼就會引發嚴重的「生物污染」問題。它們不光會擠壓當地海洋生物的生存與發展空間，降低區域內海洋生物的種類，將來北極航線的通航必然會加大此類問題的破解難度，更對沿線周邊國家的生態環境造成諸多不良影響，後續效應確實值得密切觀

察。

(二)在全球氣候不斷暖化的前提下，北極航道若順利開通，固然可帶來許多商業利益，但依聯合國「政府間氣候變遷研究小組」(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)預測，全球氣溫上升攝氏1.5至2.5度以上，就可能造成二至三成的已知物種面臨滅絕危機；若上升4度，最高可能造成四成的物種面臨滅絕。如果暖化趨勢持續下去，到2080年，已無冰的巴倫支海將成為歐洲大陸冬季水分的主要來源，屆時可能以極端降雪或下雨的形式，對交通和其他基礎設施帶來更大範圍的破壞。⁴⁹因此，2021年4月22日，由美國邀請40個國家與國際組織領袖共同出席「全球領袖視訊氣候峰會」，商議面對氣候變遷危機。各國均期望共同為推進全球環境治理而努力。⁵⁰預判可知的未來，北極地區的國家就必須在「環境」與「經濟利益」上取得一個平衡點。

儘管中共目前雖然對北極地區及航道的探索活動有限，但在地理位置上中共正處於北冰洋航道的延長線上，地區豐富的資源對中共經濟的發展起著重要的作用。這一獨特的戰略地位也關乎到其國家安全和利益，帶來的不僅是遠洋運輸成本的降低，更意味整體戰略地位的提升。正因為此一航道的戰略價值重要，所以中共參與北極事務，自是必

註47：宋繼祥，〈三條大通道連接歐洲 遼寧積極融入中蒙俄經濟走廊建設〉，中國青年網，2017年6月28日，<https://kknews.cc/agriculture/rz29bqx.html>，檢索日期：2021年5月12日。

註48：劉船，〈遼寧構建濱海國際運輸新通道 打造「冰上絲綢之路」〉，北京新浪網，2017年11月28日，<http://news.sina.com.tw/article/20171128/24789986.html>，檢索日期：2021年6月2日。

註49：〈全球暖化帶給南北兩極的影響〉，Esri，2017年10月28日，<https://www.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=c612f1eb64534da2911e29dfddf1ed55>，檢索日期：2021年5月30日。

註50：楊昇儒，〈氣候峰會 習近平：期待與美共推全球環境治理〉，中央通訊社，2021年4月23日，<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202104220388.aspx>，檢索日期：2021年5月30日。

然的選擇。

伍、結語

當中共思考如何開發北冰洋的時機，我國是否應該運用我在東亞地區地緣上的優勢，將北極航道對接我國各個港口，讓臺灣成為向上承接東北亞，至北極圈的中轉樞紐，突破當前「新南向政策」帶來的瓶頸，實為政府應思考之大戰略；在這一天到來之前，國人至少應該做到以下省思，以凸顯對此一議題之重視：


一、儘快評估北極地區，開拓航運市場

對於北極與我國國家利益的關係問題，當前政府或許尚未從國家層面進行系統的評估與分析。因此，建議高層應儘快對此展開研究，並做為我國的北極外交明確方向，避免在複雜的北極國際競爭中陷於盲目被動地位。我國也可以從那些對我國影響較大的、相對清楚的領域開始，包括北極資源的開發、北極航道的利用及大國在北極的競爭對我國的戰略安全的影響等方面納入考慮。鑑於北極航線所帶來的機遇是非常明顯的，尤其是對我國的航運企業的發展，也是一個很大的市場利基，因此國內相關航運業也必須做好準備，共同迎接此一機遇和挑戰。

二、積極開展北極外交合作

從北極的地緣政治格局來看，如果沒有北極國家的認可與支持，北極地區之外的其他國家要介入北極事務是極其困難的。因此

，我國應嘗試著重與北極地區國家和有關國際組織的合作，通過對北極的外交尋求與北極國家間的合作，將成為我國可參與北極事務、開展北極活動、維護國家利益的一條可行的途徑。

總結而言，近年來北極地區已經成為世界政治的一個熱點，由於北極地區的豐富的能源儲備，優越的戰略地位、潛在的商業價值。隨著全球變暖所帶來的北極航道的全面開通，開通後的航道所有權意味著世界經濟新走廊的控制權；對中共而言，發展北冰洋既是機遇又是挑戰，在未來的北極爭奪戰中，中共想要在北極戰略發揮作用，其中北極航道是能夠參與的一張通行證，只有高度重視北極航道的重要經濟價值和戰略意義，對未來中共經濟發展、國家安全維護具有重要的意義。至於對我國而言，思考評估北極地區航線是否有助航運市場開拓及提升外交合作領域，尚屬未知；然而「謀定而後動」，並依此制定正確的策略，方能有助國家的長遠發展與穩定。 

作者簡介：

孫亦韜上校，海軍軍官學校82年班、國防大學海軍指揮參謀學院94年班、淡江大學國際事務與戰略研究所碩士103年班、淡江大學國際事務與戰略研究所博士110年班。曾任海軍鄭和軍艦副艦長、海軍司令部督察官，現服務於國防大學海軍指揮參謀學院。