

以地緣戰略觀點探討中共的北極戰略

PRC's Arctic Strategy from the Perspective of Geostrategy

盧文豪 (Wen-Hao Lu)

國防大學戰爭學院上校教官

鍾香鑽 (Siang-Zuan Zhong)

國防大學海軍指參學院上校副院長

摘 要

北極地區豐富的資源、海上新運輸線及軍事戰略價值等戰略利益，為北極圈國家帶來新的機會，同時引發極圈外若干國家對北極的算計與爭奪。中共擁有全世界將近五分之一的人口，也為全球最大的石油進口國，為滿足人口與國家經濟發展所需的資源及維護海上交通線的安全，中共須加入競爭。然而，因中共非北極地區國家，缺乏地緣政治的優勢，使得中共須採取低調的經濟外交戰略思維，以獲取在北極地區的最大利益。

關鍵詞：北極、中共、戰略利益、全球暖化、北極戰略

Abstract

The abundant resources, new shipping routes, and military importance in the Arctic Region bring new opportunities to the Arctic Circle nations as well as attract the countries around the world to covet its values. PRC, as the most populous and the biggest oil import country, has absolute reasons to involve the Arctic affairs in order to feed the biggest population in the world, meet the need of the economic development, and maintain the safety of its shipping routes. However, the disadvantages of the geopolitics as a non-Arctic Circle nation has made PRC a low-key economic and diplomatic thinking toward the interests in the Arctic Region.

Keywords: Arctic, PRC, Strategic Interests, Global Warming, Arctic Strategy

壹、前 言

根據科學家的研究，北極地區冰層正大量流失，在過去35年間的北極冰帽已縮減40%。¹ 曾被視為貧瘠與受到厚冰層環繞，北極海洋和海岸地區之工業及商業價值隨著逐漸融化的冰層而慢慢浮現。這些地理環

境變化為北極圈的國家（加拿大、丹麥、芬蘭、冰島、挪威、俄羅斯、瑞典與美國）帶來新的機會，同時引發極圈外若干國家對北極所蘊藏豐富資源的算計與爭奪。此外，逐漸縮減的冰層可能使北極地區開通4條有潛力的海上新航線，分別是「北方航線」（The Northern Sea Route）、「西北航線」（The

Northwest Passage)、「北極大橋航線」(The Arctic Bridge Route)及「跨北極航線」(The Transpolar Sea Route)。這些航線除將有助於舒緩介於亞洲、歐洲及北美港口負荷逐漸過重的全球海上運輸系統，² 相較於傳統航線，可大大地縮短航程及節省時間，創造可觀經濟效益，更成為各國積極涉入北極事務的主要理由。

雖然中共海岸線並未鄰接北極圈，距離最近的領土黑龍江省漠河縣超過14,000公里，³ 但中共仍然積極從事北極氣候研究與科學探索。近年來，中共熱衷於北極事務，尋求成為「北極理事會」(Arctic Council)的正式觀察員，並在北極地區廣泛尋求經貿外交，與北極國家緊密的合作更加顯現出對於北極的意圖。中共擁有全世界將近五分之一的人口，其石油進口量在2017上半年已超過美國成為全球最大的石油進口國。⁴ 因此，北京對於北極利益主要來自滿足世界上最多人口與國家經濟發展所需要的資源。中共在積極尋找新的石油、天然氣、礦產及漁業資源的同時也須確保其海上運輸線的安全。另外，原本軍事戰略位置就處於「三洲（亞洲、歐洲、美洲）二洋（太平洋、大西洋）」重要通衢之地的北極地區。因為融冰加劇促使海上航道暢通，更可能成為未來兵家必

爭之地。本文期望藉由研究北極地區，因全球暖化所浮現的戰略利益及各方角力爭奪狀況，探討該地區對中共有何戰略利益，進一步探究其為獲致與國家發展息息相關的利益，所運用之戰略、方法及手段。

貳、全球暖化對北極資源、運輸及軍事價值的影響

一、北極地區地貌改變嚴重

一般所指的「北極地區」是環繞在地球北極點周圍的地區，位於北緯66° 33'的一個假想圈（也稱為北極圈），為北半球寒帶與溫帶的分界線。北極地區主要由一個被廣大冰原覆蓋的大洋（即北極海）和環繞在其周圍一圈無樹木凍土地帶所組成。北極圈以北的地區被稱為「北極圈內」，由北極海以及周邊陸地組成，陸地部分包括格陵蘭、北歐三國、俄羅斯北部、美國阿拉斯加北部以及加拿大北部，陸地面積約800萬平方公里。北極圈內島嶼眾多，最大是格陵蘭島（丹麥領土）。「北極地區」總面積約2,100萬平方公里，大約為全球總面積的4%，面積超過俄羅斯領土。⁵ 而一般所稱北極圈8國是指丹麥、加拿大、美國、俄羅斯、挪威、瑞典、芬蘭和冰島等。（如圖1）

近年來，全球暖化議題對北極地區的

1 Scott Borgerson, *The Emerging Arctic* (New York: Council on Foreign Relations, 2014), p. 78.

2 Malte Humpert & Andreas Raspotnik, "The Future of Arctic Shipping," *The Arctic Institute*, Oct 11, 2012, <<https://www.thearcticinstitute.org/the-future-of-arctic-shipping/>>（檢索日期：2017年9月17日）

3 Marc Lanteigne, *China's Emerging Arctic Strategies: Economics and Institutions* (Iceland: University of Iceland, 2014), p. 11.

4 〈驚！中國成為全球最大石油進口國〉，《自由時報》，2017年8月7日，<<http://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/2155345>>（檢索日期：2017年10月13日）

5 William M. Marsh & Martin M. Kaufman, *Physical Geography: Great Systems and Global Environments* (Cambridge: Cambridge University Press, 2013), p. 24.

影響引起許多關注。根據「美國國家航空暨太空總署」(National Aeronautics and Space Administration, NASA)與它外圍機構「國家雪冰資料中心」(National Snow and Ice Data Center, NSIDC)所公佈的衛星影像及報告，2016年北極地區海水結冰區域創下歷史新低。從1979年起每年所紀錄的衛星影像來分析，北極冰層平均以每十年2.8%速度消失中。漂浮於北極海及附近海域由海水形成的冰帽於每年春、夏季融化，秋、冬季再度

結冰，最大範圍冰帽通常落於每年的2月至4月間。2016年所測得冰帽的形成最大範圍是1,452萬平方公里，是自1979年開始以來最低紀錄。造成新紀錄的主因是自2015年12月至隔年2月遍及全球及北極地區的高溫所造成，環境暖化使得冰川邊緣的氣溫平均升高華氏10度。從1979年以來，這樣高溫環境已經使北極地區在冬季流失160萬平方公里的覆冰，相當於2倍美國德州的大小。⁶ 另外，挪威「北極研究所」(The Arctic Institute)運用70年代



圖1 北極地區範圍圖

資料來源：“Arctic map,” *World Map*, <<http://www.worldatlas.com/webimage/countrys/polar/arctic.htm>> (檢索日期：2017年10月6日)

6 Ashley Morrow, “2016 Arctic Sea Ice Wintertime Extent Hits Another Record Low,” *NASA*, Aug 4, 2017, <<https://www.nasa.gov/feature/goddard/2016/2016-arctic-sea-ice-wintertime-extent-hits-another-record-low>> (檢索日期：2017年10月3日)

開始紀錄的衛星影像，對北極地區融冰程度所做的電腦模擬顯示，很可能至2100年時，北極地區冰川在夏季時將完全融化。

二、北極戰略利益浮現

「北極理事會」成立於1996年，宗旨在維持北極地區環境、社會與經濟永續發展。正式成員有加拿大、丹麥、芬蘭、冰島、挪威、俄羅斯、瑞典和美國等位於北極圈的8個國家。由於北極地區長年冰封而被視為貧瘠之地，北極理事會在過去毫不起眼，僅著重於監控北極動物種群相關的問題。現今由於融冰情形加劇，因應未來可能長時間開通的海上航道、蘊藏豐富資源及軍事價值的北極地區戰略利益紛紛浮現，促使「北極理事會」有更多的實質性工作，如制定未來港口收費標準，以及主持石油洩漏補救措施等協商。正如北極理事會前任主席，來自瑞典的林德(Gustaf Lind)所說：「『北極理事會』已經從原本的論壇轉變為決策機構。」⁷以下分就北極地區融冰加劇，所浮現海上航線、豐沛資源及軍事戰略價值等戰略利益分別探討。

(一)新興海上航線

北極地區正成為國際海運的新走廊，特別是冰雪減少、冰融期變長帶來通航條件的改善，北極航線將對世界經貿格局產生深遠影響。與陸運、空運相比，海運具有通達性好、吞吐量大、運輸成本低、裝運方便等諸多特性，成為洲際交易的首選目標。北極

航線作為橫跨歐、亞、北美洲之間的最短航道，歐洲至亞洲海運距離由20,100海浬縮短至12,700海浬，可大為減少航運的人力、物力和財力。⁸一旦通航以後，現有世界貿易平衡勢必被打破，世界經濟命脈將向北極航線轉移，促使國際格局發生重大調整。

根據挪威「北極研究所」的預測，未來北極可能出現4條可供商業利用的新海上航線，包括西起西歐和北歐港口，穿過西伯利亞與北極海毗鄰海域，穿過白令海峽到達日本、韓國等國港口的「北方航線」；東起巴芬島(Baffin Island)以北，由東向西，經加拿大北極群島間一系列深海峽，至阿拉斯加北面的波弗特海(Beaufort Sea)的「西北航線」；連接俄羅斯「摩爾曼斯克港」(Murmansk)和加拿大「邱吉爾港」(Churchill)的「北極大橋航線」；和穿越北極海中心連接太平洋和大西洋的「跨北極航線」。⁹4條航線中，前兩條最受到注意，其中又以融冰速度最快、可能最早投入商業利用的「北方航線」最受矚目。(如圖2)

「北方航線」在地域上，航道穿過北極海的5個海域，經過約10個海峽，沿線有4個重要港口。「北方航線」一直是美俄在北極地區最具爭議的問題之一。俄羅斯將此航道視為其國內交通線的一部分，認為《聯合國海洋法公約》(United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS)規定的「過境通行」(Transit Passage)或「無害通過」(Innocent

7 張東光，〈北極冰融寶藏現 各方覬覦中共尤甚〉，《大紀元》，2012年9月26日，〈<http://www.epochtimes.com/b5/12/9/26/n3691966.htm>〉（檢索日期：2017年9月22日）

8 易芳、王雪，〈俄羅斯大閱兵暴露普京下個目標：掌控了它就能瞰制北半球！〉，《新華社》，2017年5月10日，〈<https://read01.com/zh-tw/4O8meR.html#.WeVSJ1uCyUk>〉（檢索日期：2017年9月23日）

9 Malte Humpert and Andreas Raspotnik, "The Future of Arctic Shipping," *The Arctic Institute*, Oct 11, 2012, 〈<https://www.thearcticinstitute.org/the-future-of-arctic-shipping/>〉（檢索日期：2017年9月23日）

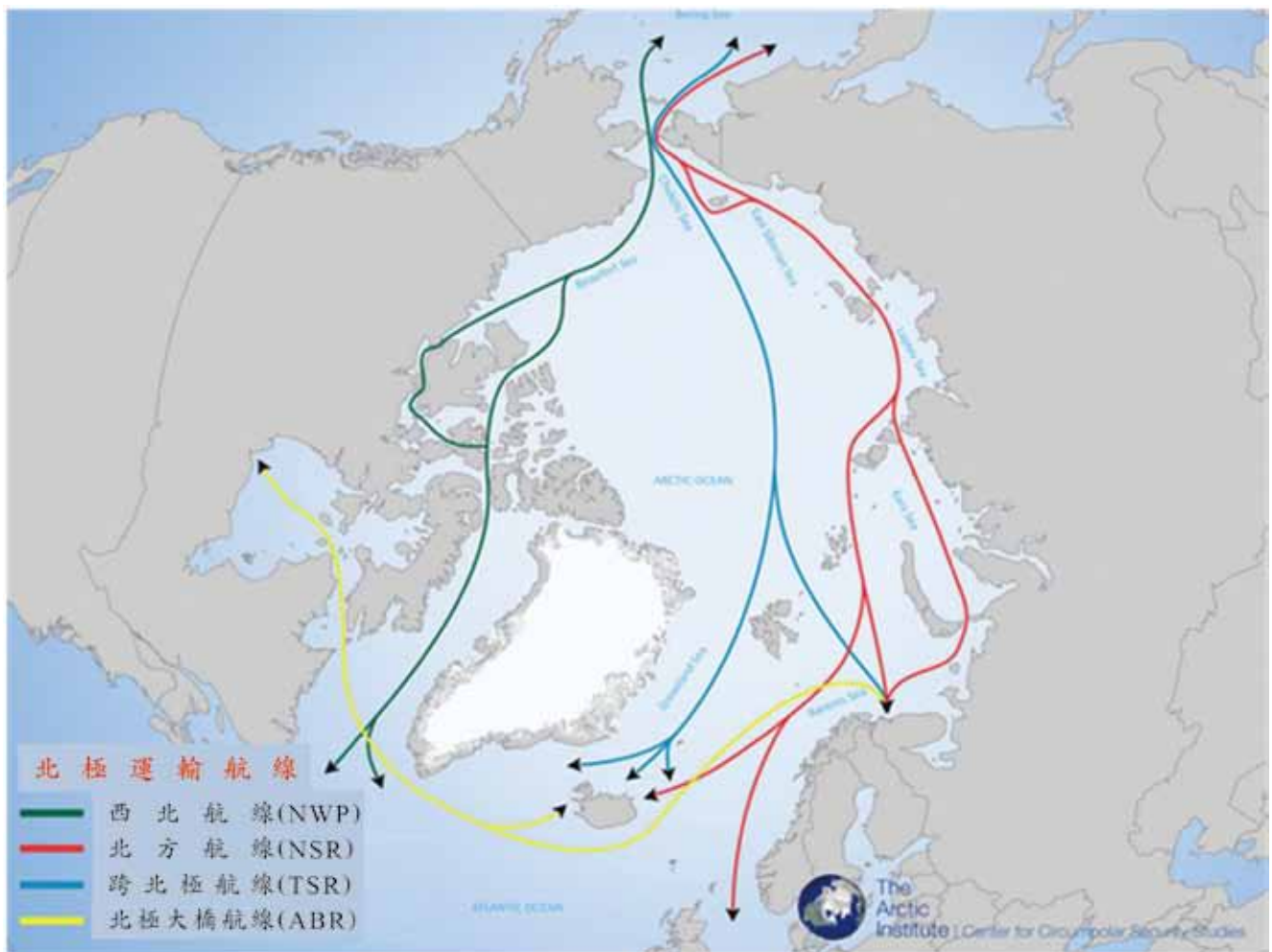


圖2 北極海上運輸航線圖

資料來源：Ed Struzik, "Shipping Plans Grow as Arctic Ice Fades, Yale environment 360, Nov 17, 2016, <http://e360.yale.edu/features/cargo_shipping_in_the_arctic_declining_sea_ice> (檢索日期：2017年9月17日)

Passage)均不適用。按照俄羅斯法律，外國船隻通過「北方航線」時，要事先取得許可，且強制使用俄羅斯的破冰和導航服務，支付高額費用。這引起很多國家的不滿，目前除俄羅斯外，其他國家很少使用這條航線。但隨著全球氣候逐漸暖化，俄羅斯正計畫大力開發北極航道，希望使其變成重要海上通道。俄羅斯目前已建造7艘具有破冰能力的

油輪，18艘具有破冰能力的散裝貨船，以提高「北方航線」的使用效率。據俄羅斯的資料，2011年底「北方航線」的貨運總量已達到500萬至700萬噸，到2015年，更增至1,300萬至1,500萬噸。¹⁰

「西北航線」位於加拿大北極群島沿岸，東起戴維斯海峽(Davis Strait)和巴芬灣(Baffin Bay)，向西穿過加拿大北極群島水

10 張耀，〈北極治理與中國極地戰略—以北極航道開闢利用為案例〉，《上海國際問題研究院系列課題報告》，2015年第四期，2015年8月，頁37。

域，到達美國阿拉斯加北面波弗特海，連接大西洋和太平洋。「西北航線」是美國將阿拉斯加的石油運至東部市場的捷徑，冷戰時期還是美國核潛艇往返北極海的重要通道。美、加兩國長期以來就「西北航線」的國際地位問題存在分歧。2008年8月，加拿大前總理哈珀(Stephen Harper)宣布，凡駛入「西北航線」船隻必須在加拿大海岸警衛隊登記備案。他呼籲各國船隻要遵守新規定，指出加拿大正著手增加海岸警衛隊船隻數量，以增強攔截和扣押違規船隻的能力。此舉已經引起國際社會的強烈不滿，包括美國、歐盟在內的多數西方國家認為，北極海水域是國際水域，不應歸任何一個國家單獨所有。美國認為，「西北航線」是一條國際航道，各國均有權「過境通行」。美國政府現在仍然拒絕承認加拿大「西北航線」位於其內海的聲明。¹¹

(二)豐沛的資源

談及北極所蘊藏的豐富資源，最令人矚目的就數油氣資源。北極地區石油儲量是繼中東、北美和非洲之後，最為豐富的地區之一。從20世紀60年代末起，各國科學家先後在北極發現多處數量龐大的油氣資源。1968年，「大西洋里奇菲爾德石油公司」(Atlantic Richfield Company)在阿拉斯加北坡附近意外地找到油田，印證北極地區存在巨大油氣資源的長久臆測。2008年7月，

「美國地質勘探局」(United States Geological Survey, USGS)發佈報告稱，北極圈的石油資源占全世界未探明石油儲量約為13%，天然氣則約占30%，所儲藏的豐富石油資源，足夠滿足全球3年的需求。其中可開採的石油儲量約為900億桶，超過60%未勘測的油氣儲備是位於俄羅斯領土上，約等於4,120億桶石油。但是只有少數部分可以在沿岸或俄羅斯專屬經濟區內獲得。最大潛在油氣儲備蘊藏在喀拉海(Kara Sea)流域，拉普捷夫海(Laptev Sea)和東西伯利亞海(Siberian Sea)也是富含油氣的海域。天然氣資源方面有1,669萬億立方公尺的天然氣及440億桶的液化天然氣。¹²此外，根據俄羅斯自然資源部統計，認為莫斯科在北極擁有主權的領土可能存有大量的石油，其蘊藏量可達沙烏地阿拉伯2倍之多。¹³

除了上述的油氣資源，北極地區還擁有約4,000億噸品質優良的煤炭資源，可直接用於能源和工業所需。位於科拉半島(Kola Peninsula)的鐵礦、諾里爾斯克(Norilsk)附近的銅、鎳、銻複合礦基地和阿拉斯加的紅狗礦山(Red Dog)均是世界級礦物中心，另外加拿大已在北極圈內開採鑽石，不久產量將達到世界的10%以上。此外，北極還有相當豐富的動物資源，巴倫支海(Barents)、挪威海和格陵蘭海受暖流和寒流的交替影響，形成世界著名的漁場，而以北極熊、馴鹿、海豹、海象等寒帶哺乳動物為主的資源亦受世界矚目，

11 孫英、凌勝銀，〈北極：資源爭奪與軍事角逐的新戰場〉，《人民網》，2012年8月23日，〈<http://theory.people.com.cn/BIG5/n/2012/0823/c40531-18813544-2.html>〉（檢索日期：2017年10月3日）

12 Kenneth J. Bird and others, "Circum-Arctic Resource Appraisal: Estimates of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle," *U.S. Geological Survey*, July 2008, 〈<https://pubs.usgs.gov/fs/2008/3049/fs2008-3049.pdf>〉（檢索日期：2017年10月3日）

13 〈歐巴馬訪阿拉斯加北極能源戰引關注〉，《蘋果日報》，2015年9月1日，〈<http://www.appledaily.com.tw/realtimenews/article/new/20150901/682017/>〉（檢索日期：2017年10月11日）

隨著氣候變遷，冰層變薄、後退、融化，這些資源的可開採性正變得越來越大。由於北極地區礦產資源歸屬的實質是外大陸棚的歸屬之爭。因此，北極圈國家的政府紛紛「宣稱」對北極地區大陸棚區域擁有主權或者經濟專屬權，並進一步宣示對自己有利的海洋公約。¹⁴

(三)軍事戰略價值

在冷戰時期，北極地理位置展現獨特的軍事戰略價值。分隔美國阿拉斯加州西側與蘇聯西伯利亞東側的白令海峽只有約92公里寬，白令海實際上被美國與蘇聯兩大強權所環繞。兩個當時世界的超級強國只隔著北極海盆對峙，蘇聯實際掌控一半以上的北極海岸線。由於飛越北極海盆是到達敵對方本土最短的距離，因此，在洲際彈道飛彈與戰略轟炸機廣泛運用的時期，更使得北極地理的戰略價值更顯重要。¹⁵然而在1991年蘇聯瓦解後美蘇在北極軍事對峙的狀況結束，長年冰封北極地區其軍事價值似乎不如以往。美軍隨後將其軍事重心移出北極地區，只留下少部分具有戰略價值的單位及基地，俄羅斯則是閒置大部分北極地區的軍事設施。¹⁶

然而，就在全球暖化，北極地區融冰加劇狀況下，原本冰封海上航道，不僅具有商業價值，也漸漸展現出軍事運用的重要性。事實上，北極地區是「三洲二洋」通衢之地，包含眾多具有軍事價值的戰略性海峽

通道、戰略性島嶼和通航海域，是環北極海國家海軍重要活動場所、軍事基地所在地。北極海的厚冰層具有較高的軍事戰略價值，可為冰層下軍事活動提供遮蔽，適合水面艦艇和水下潛艇活動。另一方面，除海上軍事戰略通道以外，如從北極上空實施戰略打擊，路徑至少縮短1,000多公里，可以縮短戰機以及戰略飛彈打擊距離，擴大作戰縱深。¹⁷因此，可以大膽假設，誰掌控北極地區制海權和制空權，誰就能瞰制北半球的主要國家。

三、各方爭奪角力

北極地區由於全球平均氣溫升高，融冰速度加快，從原本冰封貧瘠之地，搖身一變成為潛力無窮的處女之地，加上特殊地緣戰略位置、逐漸浮現豐富戰略資源儲備、糾結複雜的大國利益、潛在政治經濟和軍事戰略價值等因素，正成為當前世界地緣政治的焦點，也是戰略博弈必爭之地。作為一條潛在的軍事和經濟航道，北極海無疑是誘人的戰略要地，特別是在當前法律、規則不完善的情況下，全球各種政治力量積極介入北極的角逐。

目前與北極相關國家依程度可分為區域內及區域外的兩大類，意指北極圈內8國和區域外「北極理事會」的觀察員國家以及國際組織等。這兩大類又可區分為3個梯隊：第一梯隊是域內俄羅斯、美國、加拿大在北極地

14 李詩雋，〈北極爭端的癥結及中國的北極戰略定位〉，《中國與國際關係學刊》，第二卷第二期，2014，頁70。

15 Gail Osherenko and Oran R. Yong, *The Age of the Arctic: Hot Conflicts and Cold Realities* (New York: Cambridge University Press, 2005), p. 17.

16 Stephanie Pezard etc., "Maintaining Arctic Cooperation with Russia," *RAND Corporation*, 2017, p. 1.

17 易芳、王雪，〈俄羅斯大閱兵暴露普京下個目標：掌控了它就能瞰制北半球！〉，《新華社》，2017年5月10日，<<https://read01.com/zh-tw/4O8meR.html#.WeVSJ1uCyUk>>（檢索日期：2017年9月17日）

區的3個大國；第二梯隊是北極圈國家中剩餘丹麥、挪威、芬蘭、瑞典和冰島5國；第三梯隊為區域外積極參與北極事務的國家及團體組織，如於1996年於「北極理事會」剛成立時成為永久觀察員的5個國家（法國、德國、荷蘭、波蘭、西班牙和英國）及國際組織與非政府組織，以及之後於2013年被核准成為正式觀察員的6國（中共、印度、日本、義大利、南韓和新加坡）等。¹⁸

在所有的北極國家中，第一梯隊包括領土、領海要求聲索最多的俄羅斯，第二是加拿大，以及美國。這三個國家在北極地區最為關注領土、領海主權以及國家安全與發展問題。俄羅斯聲索面積達120萬平方公里，幾乎占整個北極海地區的一半以上，控制著5,600海哩的「北方航道」。¹⁹ 2013年烏克蘭危機之後，西方國家對俄羅斯實行全面制裁，大大壓縮俄羅斯向西南發展的戰略空間。因此，俄羅斯希望通過加強對北極地區控制，緩解來自西方的戰略壓力。

對於美國而言，北極只是全球戰略的樞紐，而非重心之地。美國能夠插手北極事務源於獲得阿拉斯加的主權，所以美國不可能像俄羅斯一樣大面積聲索領土和領海主權，只能有限地對阿拉斯加沿岸地區向北極海延伸600海哩的大陸棚提出主權要求。²⁰ 美國將「航行自由」置於最優先地位，以獲得「西

北航線」和「北方航線」過境通航權。美國北極戰略首要關注點是國家安全、國土安全以及通道安全。面對俄羅斯的強勢立場，美國毫不示弱，堅決反對莫斯科的強勢行為和大陸棚劃分案，以及對航道的占有與控制。與俄羅斯不同，美國加強海岸巡防隊、海軍等在北極地區的聯合行動，是美國加強北極軍事存在的主要方式。除此之外，美國還透過強化與加拿大、丹麥等國的合作，以對抗俄羅斯。

加拿大是除了俄羅斯之外在北極地區領土面積最大的國家，擁有北極陸地面積400多萬平方公里和60多萬人口，以及北極群島之間廣闊的水域。²¹ 加拿大在北極地區與其他國家存在諸多的領土與海域糾紛，從而帶來政治、經濟和環境等方面的安全威脅。因此，加拿大在北極地區安全問題主要在領土主權糾紛，以及非傳統安全，如石油洩漏、船舶災難、搜救工作等。但是，由於受制於國力、政治體制及北極特殊的地理狀況，加拿大唯有採取靈活務實的戰略舉措，才能確實保護該國的北極利益。

屬於第二梯隊的丹麥、挪威、芬蘭、瑞典和冰島5國，由於自身條件的限制，國力較小，潛力有限，只能在資源投入和軍事介入上保持有限爭奪。這些國家透過宣示主權的方式，保持在北極事務的參與權和話語權。

18 孫英、凌勝銀，〈北極：資源爭奪與軍事角逐的新戰場〉，《人民網》，2012年8月23日，〈<http://theory.people.com.cn/BIG5/n/2012/0823/c40531-18813544-2.html>〉（檢索日期：2017年9月17日）

19 “Vladimir Putin Visits Arctic to Reaffirm Russia's Claim,” *AL JAZEERA*, Mar 30, 2017, 〈<http://www.aljazeera.com/news/2017/03/vladimir-putin-visits-arctic-reaffirm-russia-claim-170329200545418.html>〉（檢索日期：2017年10月4日）

20 同註18。

21 “Canada to claim north pole as its own,” *The Guardian*, Dec 10, 2013, 〈<https://www.theguardian.com/world/2013/dec/10/canada-north-pole-claim>〉（檢索日期：2017年9月17日）

主要特點在關注和拉攏國際合作，注重北極環境保護、北極原住民的生活及北極科研，利用北極地區的新變化帶來的新契機，促進國家經濟社會發展。但是五國在北極存在競爭性利益，行為動機也有一定差別，加上大國對北極地區較大的主導優勢，基此在制定有效的北極政策上實頗具難度，在如何加強北極控制是互有猜忌。²²

在區域外積極參與北極事務國家及團體組織方面，英國、德國和波蘭等國早在北極探險時期，就先後奔赴北極進行科研、航路開闢，甚至進行商業貿易。1996年北極理事會剛剛成立之際，就賦予英國等國家正式觀察員的身分。歐盟國家著重在參與北極的「建章立制」，建立與北極國家互信關係，提升北極事務的參與度和話語權，挖掘冰雪融化後帶來的經濟機會，承當一定環境治理義務。對位於亞洲的南韓與新加坡而言，北極航道所擁有商業利益，當然是不能在北極事務缺席的主要原因。²³ 日本除北極航線的利益，也積極謀劃「開發北極圈」戰略，一方面源於國內資源短缺，另一方面則是配合美國在北極地區遏制俄羅斯，限制中共參與北極事務，藉機發展自衛隊力量，提高國際發言權。中共與印度早期參加北極科研，但是近年來，兩國朝多面向高調介入，希望由「利益攸關方」轉變為具有「邊緣影響力」參與者。

對於一再強調大國身分的兩國而言，在這場北極地區的博弈，獲取利益的目的顯而易見。²⁴（見圖3）

參、中共在北極的利益

一、北極海上航線

中共是當今世界第二大經濟體和第一大貿易國，其對外貿易總量逾8成主要都依靠海上運輸航線，目前海盜集中的西非海岸、索馬利亞半島附近海域、紅海和亞丁灣、孟加拉灣和東南亞海域等5個地區，都在中共主要海上航道。除此之外，5條航線中，麻六甲海峽是中共最重要海上生命線，中共石油進口80%要經過該區域，每天通過該海峽船隻有60%是屬中共所有，使得麻六甲海峽成為扼住中共石油進口的咽喉，一旦為敵對國家所控制，就會嚴重威脅其能源安全。²⁵ 在巴拿馬運河和蘇伊士運河方面，特大型船舶受噸位的限制無法通行，還必須繞道非洲南部的好望角進入大西洋，而且兩條運河通行能力已經飽和，造成船隻擁塞現象嚴重。近年來，經過麻六甲海峽、蘇伊士運河航線的海盜猖獗，對中共海運安全構成嚴重威脅。2010年僅在麻六甲海峽的海盜攻擊事件，就占全球總數的15.7%之多，²⁶ 蘇伊士運河至亞丁灣之間的索馬利亞海盜活躍造成貨船的保險金額高漲。²⁷

22 易芳、王雪，〈俄羅斯大閱兵暴露普京下個目標：掌控了它就能瞰制北半球！〉，《新華社》，2017年5月10日，<<https://read01.com/zh-tw/4O8meR.html#.WeVSJluCyUk>>（檢索日期：2017年10月3日）

23 Marc Lanteigne, "China's Emerging Arctic Strategies: Economics and Institutions," p. 26.

24 Gary Hart, "Report on Arctic Policy," *U.S. International Security Advisory Board*, September 21, 2016, pp. 13-17.

25 閻亢宗，〈從習近平訪問芬蘭〉，《臺北論談》，<<http://140.119.184.164/view/360.php>>（檢索日期：2017年9月11日）

26 "Final Piracy Report 2011," *ASI Global: Maritime Response*, 2011, <www.asiglobalresponse.com/>（檢索日期：2017年10月7日）



圖3 北極圈國家聲索區域圖

資料來源：“Frozen conflict-Denmark claims the North Pole,” *Economist*, Dec 17, 2014, <<https://www.economist.com/news/international/21636756-denmark-claims-north-pole-frozen-conflict>>（檢索日期：2017年9月17日）

為因應海上航道問題對於國家發展威脅，2003年初胡錦濤就任中共國家主席後，在召開的中央經濟工作會議上指示：「必須從新的戰略高度制定能源發展戰略，採取積極措施確保國家能源安全。」²⁸ 這一席談話，被國際社會解讀為中共將致力破除「麻六甲困境」。至今，北極冰融似乎成為極具

潛力的解決方案。其中考量因素有3點：第一，北極航線可以有效減緩中共過度依賴麻六甲海峽的壓力；再者，北極航線不受海盜的威脅；第三，北極航線不像巴拿馬運河和蘇伊士運河有擁塞的問題，過往船舶不受噸位限制。除此之外，北極航線所帶來經濟效應也不可忽略。據估計，北方航道和西北

27 “Somali Pirates Cost Global Economy \$18 Billion a Year.” *CNN*, April 12, 2013, <<http://edition.cnn.com/2013/04/12/business/piracy-economy-world-bank/index.html>>（檢索日期：2017年10月7日）

28 張謙，〈報導指胡錦濤要求制定能源發展戰略〉，《大紀元》，2004年1月14日，<<http://www.epochtimes.com/b5/4/1/13/n448400.htm>>（檢索日期：2017年9月17日）

航道這兩條北極航線將使中共到西歐和北美洲東岸的海運里程縮短20~30%以上，例如從上海到歐洲的德國漢堡航線，經由北極東北航道航程為7,198浬，經由蘇伊士運河和麻六甲海峽的航程則達11,479浬，前者比後者縮短幾乎三分之一；從上海到美國紐約航線，經由北極西北航道航程為8,632海浬，經由巴拿馬運河的航程則為10,567海浬，前者比後者縮短將近20%。由於北極航道擁有的

巨大潛力，俄羅斯總統普丁(Putin)曾稱如果北方航道順利開通，將對巴拿馬運河及蘇伊士運河帶來強大的競爭壓力。²⁹ 中共分析家認為，如果中共貨輪改走北方航道，估計每年將為其省下600億至1,200億美金。³⁰ 理論上，北極航道一旦可以運用，其對中共經濟和對外貿易的發展有重大意義。³¹（見圖4）

二、能源與礦產資源

中共已是世界第二大經濟體，隨著經



圖4 中共北極北方航線與傳統航線比較圖

資料來源：“Cosco ship completes landmark Arctic voyage,” *Longshore & Shipping News*, September 11, 2013, <<http://www.longshoreshippingnews.com/2013/09/cosco-ship-completes-landmark-arctic-voyage/>>（檢索日期：2017年10月7日）

29 Gleb Bryanski, “Russia's Putin Says Arctic Trade Route to Rival Suez,” *Reuters*, September 22, 2011, <<http://www.reuters.com/article/us-russia-arctic-idUSTRE78L5TC20110922>>（檢索日期：2017年10月7日）

30 Malte Humpert, “Part 5: The Future of the Northern Sea Route—a ‘Golden Waterway’ or a Niche Trade Route,” *Arctic Institute Center for Circumpolar Security Studies*, October 3, 2011, <www.thearcticinstitute.org/>（檢索日期：2017年10月7日）

31 張耀等，〈北極治理與中國極地戰略—以北極航道開闢利用為案例〉，頁25。

濟快速發展，對石油與天然氣等能源需求不斷提高。中共自1993年成為石油淨進口國，2006年成為天然氣淨進口國，此後油氣進口的比率不斷升高。根據中共「中國石油經濟技術研究院」發佈的《2016年國內外油氣行業發展報告》，中共當年原油進口依存度已超過65%；³² 根據「國際能源署」(International Energy Agency)所估計，中共將於2020年以前成為全球最大的石油淨進口國，並於2035年達到每日進口1,300萬桶的需求量。³³ 在天然氣方面，由於國內快速的需求，中共面臨天然氣進口短缺問題，預計於2035年前天然氣國內需求以每年6%速度持續增長。³⁴ 英國石油公司《2016年前瞻2035年世界能源》(2016 Energy Outlook to 2035)報告預測，到2035年，中共石油需求量將較2016年增加63%，天然氣需求量較2016年增加193%。中共屆時將占全球能源消費總量的25%，石油進口依存度從2016年的59%升至2035年的76%。³⁵

在此趨勢下，北極豐富油氣等自然資源，將是中共鎖定目標。北極被稱為「地球最後的寶庫」，蘊藏占全球儲量25%的石油、天然氣，以及豐富的煤、鐵、金、銀、鋅等資源。不僅如此，北極海半數以上大陸棚區的水深都不超過50公尺，加上受近年

來全球暖化的影響，北極資源開採變得越容易。因此，尋求能源多元化供給管道，保證中共經濟可持續發展，是未來中共能源發展戰略的主要任務。在這其中，加強國際能源合作是重要一環，逐漸開展與北極地區國家的能源合作則可能是未來中共能源的新前景。由於中共不是北極周邊國家，但基於能源殷切需求考量，有必要及早在此進行能源布局。雖然周邊國家對中共進軍北極的意圖有所忌憚，但未來，正在四處尋找資源的中共，只要能夠參與開發北極資源，任何方案仍都會嘗試。³⁶ 如果北極資源的全面開發利用可行，北極將成為中共重要能源資源供應地之一，這對補充其能源資源不足問題，推動國家經濟持續發展有重大意涵。

三、漁業資源

隨著北極地區冰川快速融化，該區域在世界漁產銳減狀況下，漁業前景卻一片看好。北極邊緣的格陵蘭海、巴倫支海和挪威海還是世界重要的漁獲供應地。中共為全球人口最多的國家，當然不會忽略如此豐富的漁業資源。從歷史的進程來看，多數中國人民生活在海岸邊，依賴漁獲所帶來的營養為生。根據2010年「皮尤環境組織」(Pew Environment Group)對於全球漁業資源研究，中共成為全世界海洋漁獲量最多，也是漁獲

32 劉倩、莊臣，〈2016年國內外油氣行業發展報告發佈〉，《中國石油新聞中心》，2017年1月13日，<<http://news.cnpc.com.cn/system/2017/01/13/001629933.shtml>>（檢索日期：2017年10月9日）

33 “World Energy Outlook 2016,” *International Energy Agency*, November 9, 2016, <<http://www.worldenergyoutlook.org/publications/weo-2016/>>（檢索日期：2017年9月17日）

34 Matt Stone, “China's Challenges: Natural Gas,” *The Diplomat.com*, February 10, 2011, <<https://thediplomat.com/2011/02/natural-gas/>>（檢索日期：2017年10月14日）

35 “2016 Energy Outlook to 2035,” BP, 2016, <<https://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/energy-outlook-2016/bp-energy-outlook-2016.pdf>>（檢索日期：2017年10月4日）

36 呂炯昌，〈中共投入北極爭奪戰 意圖開拓戰略利益〉，《青年日報》，第3版，2001年8月29日。

消費最大的國家。³⁷ 中共經濟發展所帶動對於漁業需求仰賴逐漸增加，使中共需向外找尋有如北極地區此般漁業資源豐富的新漁場。中共在全球遠洋漁船的數量超過2,000艘。有將近400艘於西非水域作業及超過100艘的漁船於南非作業。³⁸

2014年，雖然北極圈5國（加拿大、丹麥、挪威、俄羅斯與美國）簽署禁止在北極海從事商業捕漁行為，以保護融冰地區的海洋生態。除了當地原住民外，美國於2009年禁止於白令海北方海域捕捉魚類及哺乳動物。然而，對中共把北極地區資源當成公共財的角度來看，這些禁止捕漁的法規和條款並不符合國際規範，更何況「北極理事會」至今尚未如其他組織一樣設立地區管理機構，以管理重要的漁業資源，造成這些禁止法規執行力顯得相當的薄弱。因此，中共勢必透過擴大與北極圈國家合作等手段，取得北極地區漁業資源的相關利益。³⁹

四、軍事戰略利益

北極位居極重要軍事戰略要地，扼控亞、歐和北美大陸戰略要衝，未來誰能主導北極地區，誰就能占領世界軍事的「制高

點」。世界主要軍事強國集中在北半球，從北極海發射的飛彈10分鐘就可以到達敵對國，也是潛射飛彈理想的發射陣地。北極海厚厚冰層使得偵察衛星和反潛艦船無能為力，冰層斷裂碰撞噪音可掩蓋潛艇的噪音，非常有利於戰略飛彈核潛艇的部署和活動。未來北極航道一旦通航，必將成為貫穿太平洋和大西洋的海上戰略要衝，為兵家所必爭。因此，中共可能將北極作為重要的戰略防禦方向，防範他國利用北極對其進行軍事威懾和打擊。⁴⁰

2015年9月共軍首次在北極展現軍力。中共軍艦被發現在結束與俄羅斯於北太平洋的聯合軍演之後通過白令海峽，一度逼近美國岸邊12海里領海範圍內。該艦隊包括3艘戰鬥艦、1艘兩棲登陸艦和1艘補給艦。雖然該次通過是符合聯合國海洋法公約「無害通過」規範，但該行為除展現中共持續增加海軍戰力之外，也顯示出北極對中共重要性與日俱增。⁴¹ 2015年10月，共軍海軍船艦包括1艘飛彈驅逐艦、1艘飛彈巡航艦和1艘補給艦首度巡訪丹麥、芬蘭和瑞典。⁴² 中共該次巡訪背後意圖難斷，但再次展現中共海上

37 Pew Environment Group, "China Tops World in Catch and Consumption of Fish," *Science Daily*, September 23, 2010, <<http://www.sciencedaily.com/releases/2010/09/100922121947.htm>> (檢索日期：2017年10月7日)

38 William G. Dwyer III, "China's Strategic Interests in the Arctic," *The Army War College Review*, Vol. 2, No. 2, May 2016, p. 8.

39 Heather Exnerpirot, "New Direction for Governance of the Arctic Region," *Arctic Yearbook*, p. 238, <http://www.arcticyearbook.com/images/Articles_2012/Exner_Pirot.pdf> (檢索日期：2017年9月17日)

40 〈打破北極「零和博弈」，中國應該做什麼？〉，《中國軍網》，2015年7月1日，<<https://read01.com/MzDBQ7.html#.WbTduXYjHIU>> (檢索日期：2017年10月7日)

41 立行，〈白令海出現5艘中國軍艦 白宮稱無威脅〉，《BBC中文網》，2015年9月2日，<http://www.bbc.com/zhongwen/trad/world/2015/09/150902_us_china_navy> (檢索日期：2017年10月7日)

42 〈日媒解讀152艦隊北歐之旅：解放軍劍指北極〉，《多維新聞網》，2015年10月6日，<<http://news.dwnews.com/other/big5/news/2015-10-06/59686220.html>> (檢索日期：2017年10月7日)

利益和海軍戰力擴大，以及共軍逐漸把北極視為戰略重點地區。另一種觀點則是單純將這些行為看作是中共解放軍意圖在北極海域測試及發展其戰力，以便未來在北極地區參與搜救和進行海上作戰，且當中共貨物或旅客航行在北極地區時，維持此一戰力是必要的。⁴³

因為北極的重要軍事戰略位置，中共積極規劃在北極地區建立軍事據點。2017年4月，原本丹麥政府公開出售1942年由美軍在二戰期間建立的格羅尼達爾(Gronnedal)海軍基地，因為中企購買請求，迫使丹麥政府發表聲明，將公開售賣的格羅尼達爾海軍基地重新投入使用，作為物流中心儲存戰略物資，同時也用於海軍人員培訓。雖然聲明並未就外界關注拒絕中共買家事件作出回應，但《路透社》(Reuters)援引知情人士的話說，重啟廢棄海軍基地只是丹麥拒絕中企購買請求的權宜之計。⁴⁴

肆、中共北極戰略的運用

中共國家海洋局的官員在對外說明申請加入「北極理事會」時強調，中共是一個「近北極的國家」，而且北極是「全人類共同繼承的遺產」。⁴⁵足見中共放眼北極戰略利益的同時，同樣瞭解自己非北極圈國家的劣勢。因此，中共對於北極戰略不能如同在東海與南海，強調自身領土主權合法性，採取強硬

態度。中共在北極採取戰略是注重軟實力的運用，以國家能源安全與經濟發展為考量，儘可能降低北極圈國家對於中共涉足北極事務產生疑慮，尋求任何與北極圈國家合作的機會，減少發生對抗，以避免被捲入北極地區國家領土主權的爭議。且積極建購極地裝備，意圖將「一帶一路」倡議推進至北極地區，獲取更多北極戰略利益。

一、中共北極戰略運用觀察

(一)以確保能源安全為戰略基礎

近年來，經濟快速發展使中共對能源依賴與日俱增，能源安全議題處於中共國家經濟發展、社會穩定和國家安全的戰略關鍵位置。北極豐富能源儲備無疑為中共打破西方能源封鎖開啟一扇充滿無限可能的大門。所以，中共的北極策略是將能源安全放在首位，以科學研究為手段，將主要精力投入到降低北極資源開採成本之中。自從1990年中期起，中共持續強化北極科學研究計畫成為其北極策略的先驅。在中共國家海洋局極地考察辦公室主導下，從烏克蘭所購得的破冰船「雪龍(Xue Long)號」至今已經實行過8次北極海的考察航程，並在2010年的第4次航行達到「北極點」(North Pole)；在2017年最近的一次航程中，甚至成功穿越北極西北航道，完成首次環北極海考察。⁴⁶

除投入對北極地區資源的科學研究外，中共積極的與北極圈國家進行能源開發

43 Camilla T. N. Sørensen and Ekaterina Klimenko, "Emerging Chinese-Russian Cooperation in the Arctic: Possibilities and constraints," *SIPRI Policy Paper*, No. 46, p. 25. (檢索日期：2017年9月17日)

44 〈廢棄海軍基地 丹麥拒賣中國企業〉，《聯合新聞網》，2017年4月8日，<<https://udn.com/news/story/6809/2391162>> (檢索日期：2017年10月7日)

45 王麗娟，〈爭逐北極資源 中國入列〉，《聯合報》，2012年10月2日，G9版。

46 中國國家海洋局，〈中國第4次北極考察隊飛抵北極點考察作業〉，《北極之光》，第八期，2010年8月25日，<<http://chinare.gov.cn/xuelong/news/201008/2010083010200719099.pdf>> (檢索日期：2017年9月22日)

的合作。經由併購與投資國外礦產及石油公司，中共已經成為在北極許多地區相關能源產業的重要參與者。例如2011年中共國有的中國藍星集團斥資20億美元收購挪威太陽能矽產品生產商「埃肯」(Elkem Silicones)。丹麥王國名義下的自治政府格陵蘭，因為其冰川的融化，露出如稀土等令人垂涎的礦藏。因此，在2012年6月前歐盟副主席塔加尼(Antonio Tajani)急忙趕到格陵蘭島，以提出數億的開發援助為籌碼，要求格陵蘭島確保不給中共企業開採稀土金屬的專屬權。⁴⁷ 2013年中共的「四川鑫冶礦業投資股份」斥資23億美元投資位於格陵蘭西南方的鐵礦產，並有3,000名來自中共的勞工遠赴格陵蘭進行採礦作業；同年，「中國海洋石油有限公司」參與位於冰島的揚馬延(Jan Mayen)島南方的石油探勘。⁴⁸

在與許多北極圈國家的合作計畫中，值得注意的是與俄羅斯的合作。如2013年，俄羅斯的「瓦泰克天然氣公司」(Novatek)與「中國石油集團」簽署協議，在亞馬爾半島(Yamal Peninsula)實施天然氣的開發合作，共同開發液化天然氣。⁴⁹ 中共與俄羅斯的能源合作會受到矚目，除了俄國位於北極地區的領土蘊藏有具潛力的能源資源，也有中共需要的先進極地能源開採技術。因為烏克蘭克里米亞半島(Crimea Peninsula)爭議，俄羅斯

經濟飽受西方世界的制裁及在開發北極資源需要大量的財政支持及潛力的市場狀況下，俄羅斯企業相當歡迎中共的投資和融資。中共也樂於在開發北極能源方面有更深著墨。俄羅斯外交部長拉夫羅夫(Сергей Викторович Лавров)曾表示，中共是俄方在其北極區域中的首要合作夥伴。⁵⁰ 然而，俄羅斯仍然對中共涉入北極能源開發存有戒心，並不樂意讓中共企業在俄羅斯能源計畫裡扮演重要角色。從這不難觀察出，中共追求是經濟目標，特別是取得俄羅斯能源與相關開採技術，以確保其能源供給多元化。俄羅斯則在地緣政治和安全導向的前提之下，尋求與中共經濟及能源戰略關係的強化。⁵¹

(二)積極參與北極事務

中共早於1981年就設立「國家海洋局極地考察辦公室」，但正式對於北極地區實施研究計畫是在1989年成立「中國極地研究中心」後。當時「中國極地研究中心」對於極地探索的重點擺在南極地區，北極地區則是在1999年「雪龍(Xue Long)號」完成首次探航後，中共才逐漸展現對該地區高度興趣。2004年「中國極地研究中心」在挪威建立一個永久研究站「黃河」，這個研究站也是中共展現對於北極科學研究的濃厚興趣及意圖進入北極俱樂部的明確指標。

在參加北極組織方面，中共自2006年

47 張東光，〈北極冰融寶藏現 各方覬覦中共尤甚〉，《大紀元》，2012年9月26日，〈<http://www.epochtimes.com/b5/12/9/26/n3691966.htm>〉（檢索日期：2017年9月22日）

48 Njord Wegge, "China in the Arctic Interests, Actions and Challenges," *Nordlit*, Vol. 32, 2014, p. 88.

49 徐博，〈俄羅斯北極戰略與東北亞之北極合作〉，《全球政治評論》，特集1，2015年，頁69。

50 〈俄外長：中國是俄羅斯在北極區域首要合作夥伴〉，《環球網》，2015年8月25日，〈<http://oversea.huanqiu.com/article/2015-08/7351925.html>〉

51 Camilla T. N. Sørensen & Ekaterina Klimenko, "Emerging Chinese-Russian Cooperation in the Arctic: Possibilities and constraints," *SIPRI Policy Paper*, No. 46, June, 2017, pp. 14-20.

向「北極理事會」提出成為正式觀察員的申請後，便積極結合各政府部門成立「國際極地年中國行動委員會」。2007年，中共發起並參與第4次國際極地年活動，制定「國際極地年中國行動計畫」，積極參與極地開發與科研工作。⁵² 經過三度被拒絕，中共最終於2013年5月「北極理事會」第8次部長級會議上，獲得批准和其他5國成為該組織正式觀察員國。⁵³ 雖然觀察員國的權利僅限於參與科

學研究，及某些項目的財政資助等，在發言權和影響力上很有限。但至少使中共在北極事務免於被邊緣化，中共在北極地區著墨漸深的經濟活動，更使其在這地區的影響力越來越大。從北極的科學研究計畫、對於地區資源產業的商業投資及積極參與北極組織的這些舉動，都預示著中共正在步步加深參與北極事務的策略。（如表1）

（三）重視與北歐國家的多邊合作

表1 中共歷年在北極地區主要活動

年份	主 要 活 動
1999	「雪龍號」破冰船首次於北極探航。
2003	「雪龍號」第2次於北極探航。
2004	中共於挪威建立第一個永久科研考察站「黃河」站。
2007	中共申請成為北極理事會永久觀察員被拒絕。
2008	「雪龍號」第3次於北極海探航。
2010/8	「雪龍號」第4次於北極海探航，中共科學家首次搭乘直升機到達北極點。
2012	「雪龍號」赴冰島，完成第5次於北極海探航。
2013/4	中共與冰島簽署自由貿易協定。
2013/5	「北極理事會」同意中共成為永久觀察員國。
2013/8	中共首艘貨輪「永盛號」（19,000噸）完成「北方航道」航程。
2013/12	中共獲得冰島石油開採權。
2014/7	「雪龍號」第6次於北極探航。
2015/9	5艘中共解放軍軍艦與俄國海軍於塔納加島(Tanaga Island)外海舉行海上軍演。
2016/7	「雪龍號」第7次於北極探航。
2017/9	「雪龍號」第8次於北極探航，成功穿越北極西北航道，完成首次環北極海考察。

參考資料：Sarah Kircherger, "China's Maritime Interests in the Arctic Region: Military Capabilities and Possible Intentions," *KIEL Conference Paper*, June 2016, p. 37.

52 〈為人類和平利用極地做出新貢獻〉，《中共國家海洋局》，2011年6月21日，<http://www.soa.gov.cn/xw/dfdwdt/jsdw_157/201211/t20121108_16649.html>（檢索日期：2017年9月22日）

53 陶夢榮，〈中國成為北極理事會觀察員〉，《紐約時報中文網》，2013年5月16日，<<https://cn.nytimes.com/world/20130516/c16arctic/zh-hant/>>（檢索日期：2017年10月4日）

中共畢竟不是北極地區的國家，在涉入北極事務時很容易引起他國對於其意圖的質疑，在處理北極事務時採取兼顧北極國家的利益訴求，減少當事國的政治反彈為主要策略。中共、美國與俄羅斯在國際政治環境一直處於競合的關係，而加拿大在國際事務中又一向是美國的附和者。因此，在北極圈8國，中共多元、彈性地透過外交、經濟和政治等手段藉以建立良好關係，同時付出較少代價企圖得到「投資」回報的國家僅剩其他幾個第二梯次的北歐國家。中共希望藉由開展與北歐國家的多邊合作，加強在北極問題的話語權，用溫和、迂回的方式介入北極事務，且能利用多年來北歐國家在北極開發中形成的經驗、技術，為其北極戰略創造較有利的態勢。⁵⁴

因此，近年來中共領導人特別重視與北歐國家建立良好關係。中共與冰島早於2006年就展開「自由貿易協定」(FTA)談判，使冰島成為第一個與中共進行自由貿易談判的歐洲國家。由於冰島經濟在全球金融風暴時遭到重創，讓中共在談判時增添許多籌碼。中共對於在冰島北部建立深水港興趣濃厚，認為可發展成為大型貨輪港口基地，最終目的為開拓北極航道航運準備。⁵⁵ 2012年，中共前總理溫家寶訪問冰島，成為41年來首位到訪的中共總理，此行也訪問另一北

歐國家瑞典；同年，中共前國家主席胡錦濤訪問丹麥，是62年來第一位赴北歐丹麥訪問的中共國家元首。⁵⁶ 2017年4月，習近平造訪芬蘭，同樣是22年來首位訪問芬蘭的中共元首，在訪問前，習近平在芬蘭《赫爾辛基時報》(Helsinki Times)發表的署名文章強調，中共正在推進「一帶一路」建設，決心在創新創業、清潔能源、生物經濟和北極科研等4個領域，與芬蘭開展合作。⁵⁷

(四)避免政治競爭，推廣和平開發

2017年4月，美國總統川普簽署名為《美國優先海上能源戰略》(America-First Offshore Energy Strategy)的行政命令，允許擴大在北極近海的石油與天然氣開採。⁵⁸ 隨著美國開始重視北極戰略地位的重要，俄羅斯也加強北極軍事部署、堅持北極制度排他性的做法，美俄在北極的戰略競爭將進一步白熱化。對中共而言，在美俄地緣政治競爭的狀況下，俄羅斯能在飽受美國主導的經濟制裁中，尋求一個政治夥伴助其對抗美國的影響力，同時與莫斯科在北極事務取得密切合作，似乎是很好的選項。然而，中共涉入北極美俄的競爭，將可能進一步造成地區戰略環境的失衡，甚而造成戰略環境惡化，此不利於中共獲取在北極地區的現實利益。中共明白只有地區的和平穩定發展，作為北極地區的後來者和「利益攸關方」，才能享有北

54 李詩雋，〈北極爭端的癥結及中國的北極戰略定位〉，頁75。

55 呂炯昌，〈中共投入北極爭奪戰 意圖開拓戰略利益〉，《青年日報》，第3版，2010年8月29日。

56 閻亢宗，〈國際透視：中共的極地雄心〉，《今日新聞》，2014年1月10日，〈<https://www.nownews.com/news/20140110/1085322>〉（檢索日期：2017年10月2日）

57 習近平訪芬蘭，〈送投資大禮〉，《經濟日報》，2017年4月4日，〈<https://money.udn.com/money/story/5603/2382020>〉（檢索日期：2017年10月11日）

58 張楠、劉耀文，〈深度分析：美國新北極戰略〉，《環球軍事》，2017年8月11日，〈<http://wemedia.ifeng.com/25722181/wemedia.shtml>〉（檢索日期：2017年11月11日）

極融冰後所產生的戰略利益。⁵⁹ 因此，中共將儘量避免捲入美俄之間的地緣政治競爭，積極推動各方加強在經貿、能源與保障航線安全的合作，倡議遵守如《聯合國海洋法公約》國際法規與和平對話方式解決領土主權的爭端，強調北極為「全人類遺產，資源應為全人類共享」的理念，進一步推動北極各項資源的和平開發和利用，以確保自身於北極地區的利益。

(五)積極增購極地裝備

中共要能有效的參與北極事務，必須大幅強化極地裝備的能力。在進入極地最重要的破冰能力方面，中共擁有3艘破冰船，其中之一是於1993年從烏克蘭購得的「雪龍號」，為世界上最大的非核能破冰船，主要任務為北極的科學研究考察。⁶⁰ 其餘二艘為中共自行設計建造的「272型」破冰船，分別是2015年3月及2016年3月服役的第二代「海冰722」及「海冰723」。⁶¹ 該型船長103.10公尺，寬18.40公尺，滿載排水量4,860噸，最大航速18節，可抗風力12級，續航達7,000海浬，設有直升機平台，可起降直-8直升機。⁶² 這型的破冰船主要任務是在冬季時，為渤海、黃海北部海冰覆蓋海域執行搶險救災、破冰引航、冰情調查等一系列任務。

在役的破冰船中，「雪龍號」是中共唯一能在極地海區航行的破冰船。但由於「雪龍號」實際是極地科研船，並非專業破冰船，其破冰能力比俄羅斯、美國等國家的專業破冰船還有很大差距。因此中共於2016年12月，正式開工建造新一代破冰船，將是世界上首艘雙向破冰船，船首船尾均可破冰，可原地360度轉動，實現全球無限航區航行。新破冰船的艦首設計，能在覆蓋有0.2公尺厚積雪的1.5公尺厚冰層上以2至3節的速度連續破冰，依規劃新破冰船可擔任極地海洋、海冰、大氣等環境基礎綜合調查觀測研究任務，能在極地冰區海洋開展油氣、生物等探勘，並能夠兼負極地考察站部分物資運輸任務。⁶³

在極地飛行器方面，中共運用於極地考察的有一架「雪鷹12」直升機、一架「雪鷹601」固定翼飛機，而「中國極地研究中心」也已經與義大利萊奧納多股份公司簽訂合約，預於2019年獲得一架AW169艦載直升機，該直升機是全球最先進的4~5噸級中型雙發動直升機之一，抗風能力極佳，專為船載任務設計，擁有旋翼摺疊系統及強風繫留系統，可承擔極地科研工作的人員空中通勤、貨物吊運、冰山識別以及空中救援等任

59 Beixi Deng, "US-Sino Relations in the Arctic (New Trends of Geopolitical Dynamics in the Arctic and China's Relations with the Major Arctic Players)," *CSIS*, Jan 2017, p. 18.

60 〈俄經略北極防備中共 中共俄羅斯怎樣互動引關注〉，《阿波羅新聞網》，2013年9月27日，〈<http://hk.aboluowang.com/2013/0927/336724.html>〉（檢索日期：2017年10月11日）

61 楊俊斌，〈陸新艦冠全球 1年30艘服役〉，《中時電子報》，2017年1月8日，〈<http://www.chinatimes.com/newspapers/20170108000571-260301>〉（檢索日期：2017年10月11日）

62 〈海軍新型破冰船「海冰723」入列 浮冰剋星出現〉，《中國軍視網》，2016年3月23日，〈<https://read01.com/A8Rkj5.html#.Wd7JNVuCyU>〉（檢索日期：2017年10月1日）

63 〈中國新一代萬噸級極地破冰船今日在江南造船廠開工〉，《中華網》，2016年12月20日，〈http://military.china.com/important/11132797/20161220/30096737_all.html〉（檢索日期：2017年9月17日）

務。⁶⁴ 除此之外，中共積極尋求與俄羅斯在極地裝備發展的合作，計畫從俄羅斯購買專門在極地地區使用的改良型米-8直升機，並期待可與俄羅斯在破冰船建造技術有關領域共同合作，為未來擴大在北極地區的活動加強準備。⁶⁵

(六)以「一帶一路」戰略連結北極利益

2013年，中共國家主席習近平先後提出共建「絲綢之路經濟帶」和「21世紀海上絲綢之路」的重大倡議。隨後於2015年，中共發佈《推動共建絲綢之路經濟帶和21世紀海上絲綢之路的願景與行動》文件，積極推動「一帶一路」建設。其中，「一路」的規劃共有兩條路線，一為連接中共至中南半島經濟走廊，經南海向西進入印度洋，銜接中巴、孟中印緬經濟走廊，共同建設中國大陸—印度洋—非洲—地中海的經濟通道。另一條為經南海向南進入太平洋，共建中國大陸—大洋洲—南太平洋的經濟通道等。從當時未把北極航道加入的規劃來分析，可見開發北極地區的經貿利益，對於中共而言，似乎是還是長期的目標。

2017年6月中共的「國家發展改革委員會」和「國家海洋局」聯合發佈的《「一帶一路」建設海上合作設想》文件中，新增中國大陸經北極海連接歐洲的藍色經濟通道。⁶⁶ 不僅如此，中共與芬蘭正在洽談斥資

30億歐元修建「北極走廊」的合作，計畫將北歐與中國大陸和北極海深水港連接。「北極走廊」的合作被認為對於「一帶一路」戰略至關重要，因為它能夠為亞洲與北極及歐洲地區之間的運輸另辟蹊徑。⁶⁷ 以上舉措，除了告訴世人「一帶一路」的規劃並無排除北極地區，還欲將「一帶一路」倡議與北極地區相互連結。然而，要探討未來中共「一帶一路」倡議對北極地區影響，以及時間表，似乎言之過早。但從短期來看，隨著北極地區海上航線漸趨通暢，中共今後幾年在「北方航道」沿線的航運活動會越來越活躍，可以預期「一帶一路」倡議未來將成為中共在北極地區發展的核心內容。

二、中共北極戰略的運用

(一)刻意採取低調的策略

近年來經濟急速發展所帶動中共綜合國力快速的崛起，因之而生的「中國威脅論」擴散至全球，北京為了滿足其能源和原物料的龐大需求所展現的企圖與採取的行動，很容易被其他國家用放大鏡來檢視。面對北極這塊潛力無窮的處女之地，為不讓「中國威脅論」的論調影響未來在北極地區的利益，中共刻意採取低調的策略。官方並不願意彰顯對於北極的企圖，這也可以用來解釋中共官方為何至今仍未公佈北極戰略的主要原因。其低調策略可以從一些舉措看

64 〈我國極地考察將新增一架船載直升機〉，《中國海洋在線》，2017年9月13日，〈<https://kknews.cc/military/gby628l.html>〉（檢索日期：2017年10月7日）

65 〈中共準備擴大北極活動 向俄採購極地直升機〉，《阿波羅新聞網》，2016年11月26日，〈<http://hk.aboluowang.com/2016/1126/841282.html>〉（檢索日期：2017年10月7日）

66 王頤，〈「一帶一路」建設海上合作設想〉，《新華社》，2017年6月20日，〈http://news.xinhuanet.com/politics/2017-06/20/c_1121176798.htm〉（檢索日期：2017年10月22日）

67 張振、王靜，〈港媒：芬蘭希望充當中國『一帶一路』倡議的北極門戶〉，《人民網》，2017年7月3日，〈<http://ydy1.people.com.cn/BIG5/n1/2017/0703/c411837-29379220.html>〉（檢索日期：2017年10月22日）

出端倪，中共一向把派遣考察隊至北極的行動定調為科學研究，事實上是對於該地區實施豐厚資源與逐漸開通航道的探勘，對於考察隊所創造成果刻意輕描淡寫的帶過。例如，2017年9月，「雪龍號」在第8次的北極海航行成功行駛西北航道後，中共主要負責極地事務的「國家海洋局極地考察辦公室」，在發布報導中僅淡淡地說「為未來中國船隻穿行西北航道累積豐富的航行經驗」、「獲取了第一手的海洋環境資料，填補了我國在該海域的調查空白」。⁶⁸相似的降低政治敏感度說法，出現在官方對於東北航道和跨北極航道的報導中。除此之外，中共公布的《「一帶一路」建設海上合作設想》，雖然首度提到要「積極推動共建經北冰洋連接歐洲的藍色經濟通道」，但對其細節並未言明，顯示中共對北極仍沿續低調的姿態。這些舉措可以證明中共並不願意大張旗鼓張揚北極功績，或者直接表露出對北極地緣經濟與地緣政治變化的真實想法。⁶⁹

(二)廣泛運用經濟外交

回顧中共在非洲能源戰略及外交，向來遵循周恩來於1955年於萬隆會議所宣布的《和平共處五原則》，即(1)有平等的國家權力、(2)互不侵略、(3)互不干涉內政、(4)有平等權利，互利互惠、及(5)和平共存等。換言之，在對第三世界國家的外交政策上，中共長期以來強調採取和平與軟性的政策手段，達成其政策目標。因為這幾項原則，非洲的獨裁者無須被要求改善民主、管理、人權

和減少貧困便有利可圖，利用中共提供的資源，強化其專制統治和打擊異己，⁷⁰雖然西方世界願意對債台高築、缺乏基礎建設資金的非洲國家伸出援手，但相較於中共只提供資金援助，而不問內政的作法，西方國家所要求的附帶條件顯得不受歡迎。同樣的，中共在北極地區採取相同的經濟外交策略，以強大經濟實力涉入北極事務。雖然北歐幾個國家經濟實力遠優於非洲國家，但在開發北極地區的資源須要大量的資金挹注，「中國式」經濟外交正符合所需。

以目前北極圈國家中與中共關係最為良好的冰島而言，自歐債危機以來，由於北京適時伸出援手使得兩國關係變得愈來愈密切，中共在冰島的協助下，逐漸在北極圈事務取得發言權。不僅是冰島，中共經濟外交擴展到其他北歐國家，中共許多國家企業是丹麥、挪威、芬蘭與瑞典等國相關能源產業的重要投資者與參與者。中共意圖將「一帶一路」建設擴展至北極地區，同樣受到北歐國家歡迎。目前與芬蘭洽談中，將北歐與中國大陸和北極海深水港連接的「北極走廊」合作計畫，正是中共欲運用經濟外交實力，達成在北極地區戰略目標的最佳寫照。

(三)企圖扭轉非北極圈國家的劣勢

就地緣戰略思維來觀察，中共作為一個非北極圈國家，勢必面對涉入北極事務時的重要阻礙。中共一直積極尋求扭轉這劣勢的途徑。在國內政治方面，紛紛成立如「國家海洋局極地考察辦公室」與「中國極地研

68 〈雪龍號成功穿越北極西北航道〉，《中國國家海洋局極地考察辦公室》，2017年9月8日，<http://www.chinare.gov.cn/caa/gb_news.php?modid=09013&id=2035>（檢索日期：2017年11月13日）

69 閻亢宗，〈中國前進北極大國博弈先聲〉，《東森新聞》，2017年10月18日，<<https://www.ettoday.net/news/20171018/1031010.htm?t=閻亢宗/中國前進北極大國博弈先聲>>（檢索日期：2017年10月14日）

70 李清怡，〈中共在非洲的軍力擴張〉，《新紀元週刊》，第500期，2016年10月，頁23。

究中心」等與極地相關的政府部門，同時也積極派遣考察隊遠赴北極地區實施科研的任務，逐年增加任務的深度與廣度。中共意識到相較於美俄等國自己極地裝備顯得相當薄弱，進而投入可觀經費研發及向外採購如破冰船與極地飛行器等裝備，以厚植已身在極地的實力。在對外關係方面，中共持續與北極圈國家建立良好外交關係，近年來中共領導人頻頻造訪北極圈國家，尋求各種可能合作的機會，藉由這些國家支持，使得中共於地區內的影響力逐漸加深，並具有愈來愈多的話語權。北京在2013年成功加入「北極理事會」正式觀察員國，便可視為是中共以強大綜合國力涉入北極事務的一大勝利。

此外，中共雖然不願意捲入北極地區內美國與俄羅斯兩大強權的矛盾與衝突，況且北極地區的和平發展，才符合中共的最大利益，但與俄羅斯的合作卻可成為彌補身為非北極圈國家劣勢不可或缺的元素。美俄關係在克里米亞危機，美國對俄實施經濟制裁後持續惡化。俄羅斯干涉2016年美國總統大選的疑雲對於兩國關係也持續造成負面的影響。在此情況下，中共作為世界第二大經濟體與俄國的強鄰，很容易成為俄國尋求大量資金合作開發北極資源的對象。從中共與俄國在亞馬爾半島實施天然氣的開發合作來看，未來中共與俄國的合作項目將逐漸增加。預期中共藉由經貿與外交等各方面手段將逐步加深涉入北極事務，進而慢慢達到消弭非北極地區國家的劣勢。

伍、結 語

當中共對自身在東海及南海保衛領土主權的「國家核心利益」態度，轉向強硬的硬實力為主、軟實力為輔同時，對於北極此

場域卻採取全然不同的策略，其主要的因素當然是中共在北極地區的地緣政治劣勢。因此，北京尋求不是地區的強權，而是保持與北極圈國家的伙伴關係，持續以「利益攸關方」的身分，積極參與多領域的雙邊和多邊合作。唯有如此，才有可能降低北極圈國家對其涉入北極事務的疑慮。對於北極圈國家中如深受西方經濟制裁壓力的俄羅斯與財政上需要外來資金溢注的北歐5國而言，著眼於開發北極充沛資源的同時，正需要如中共般具有強大經濟能力國家的投資與合作。毫無疑慮的，北京將持續運用這個優勢，逐漸深入北極事務，期望能由單純利益著眼的「利益攸關方」角色，進展至在北極地區具有影響力的一方。

此外，北極地區因融冰所浮現的豐富資源與逐漸開通的海上運輸線所帶來的戰略利益，勢必成為各方覬覦的目標，加上美俄兩大強權的競逐與猜忌加溫，及各國不同的國家利益進而產生「零和博弈、衝突對抗」的情況，造成區域安全環境的不穩定，直接影響中共在北極地區的利益。中共目前雖然在「北極理事會」中僅為觀察員的角色，並無法參與北極地區重要決策與規範的構建，但可以預判北京在逐漸深入北極事務後，將具有相當的影響力與話語權，更可能以「大國」的姿態，積極推動北極地區各方摒棄原有地緣政治的安全觀，限定主權、資源、權力爭端的範圍，強化北極國家合作觀念，避免北極過度軍事化，推動各項資源的和平開發和利用，並進一步獲取北極因融冰所浮現的最大利益。

（收件：106年10月19日，接受：106年12月8日）

參考文獻

中文部分

期刊論文

- 李清怡，2016/10。〈中共在非洲的軍力擴張〉，《新紀元週刊》，第500期，頁21-23。
- 李詩雋，2014。〈北極爭端的癥結及中國的北極戰略定位〉，《中國與國際關係學刊》，第二期第二卷，頁68-75。
- 徐博，2015。〈俄羅斯北極戰略與東北亞之北極合作〉，《全球政治評論》，特集1，頁59-71。
- 張耀，2015/8。〈北極治理與中國極地戰略—以北極航道開闢利用為案例〉，《上海國際問題研究院系列課題報告》，2015年第四期，頁1-56。

報紙

- 王麗娟，2012/10/2。〈爭逐北極資源 中國入列〉，《聯合報》，G9版。
- 呂炯昌，2001/8/29。〈中共投入北極爭奪戰 意圖開拓戰略利益〉，《青年日報》，第3版。

網際網路

- 2010/8/25。〈中國第4次北極考察隊飛抵北極點考察作業〉，《北極之光》，第八期，<<http://chinare.gov.cn/xuelong/news/201008/2010083010200719099.pdf>>。
- 2011/6/21。〈為人類和平利用極地做出新貢獻〉，《中共國家海洋局》，<http://www.soa.gov.cn/xw/dfdwdt/jsdw_157/201211/t20121108_16649.html>。

- 2013/9/27。〈俄經略北極防備中共 中共俄羅斯怎樣互動引關注〉，《阿波羅新聞網》，<<http://hk.aboluowang.com/2013/0927/336724.html>>。
- 2015/7/1。〈打破北極「零和博弈」，中國應該做什麼？〉，《中國軍網》，<<https://read01.com/MzDBQ7.html#.WbTduXYjHIU>>。
- 2015/9/1。〈歐巴馬訪阿拉斯加北極能源戰引關注〉，《蘋果日報》，<<http://www.appledaily.com.tw/realtimenews/article/new/20150901/682017/>>。
- 2015/10/6。〈日媒解讀152艦隊北歐之旅：解放軍劍指北極〉，《多維新聞網》，<<http://news.dwnnews.com/other/big5/news/2015-10-06/59686220.html>>。
- 2016/3/23。〈海軍新型破冰船「海冰723」入列 浮冰剋星出現〉，《中國軍視網》，<<https://read01.com/A8Rkj5.html#.Wd7JNVuCyU>>。
- 2016/11/26。〈中共準備擴大北極活動 向俄採購極地直升機〉，《阿波羅新聞網》，<<http://hk.aboluowang.com/2016/1126/841282.html>>。
- 2016/12/20。〈中國新一代萬噸級極地破冰船今日在江南造船廠開工〉，《中華網》，<http://military.china.com/important/11132797/20161220/30096737_all.html>。
- 2017/4/8。〈廢棄海軍基地 丹麥拒賣中國企業〉，《聯合新聞網》，<<https://udn.com/news/story/6809/2391162>>。
- 2017/8/7。〈驚！中國成為全球最大石油進口

國》，《自由時報》，〈<http://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/2155345>〉。
2017/9/13。〈我國極地考察將新增一架船載直升機〉，《中國海洋在線》，〈<https://kknews.cc/military/gby628l.html>〉。
王嶼，2017/6/20。〈「一帶一路」建設海上合作設想〉，《新華社》，〈http://news.xinhuanet.com/politics/2017-06/20/c_1121176798.htm〉。
立行，2015/9/2。〈白令海出現5艘中國軍艦 白宮稱無威脅〉，《BBC中文網》，〈http://www.bbc.com/zhongwen/trad/world/2015/09/150902_us_china_navy〉。
易芳、王雪，2017/5/10。〈俄羅斯大閱兵暴露普京下個目標：掌控了它就能瞰制北半球！〉，《新華社》，〈<https://read01.com/zh-tw/4O8meR.html#.WeVSJluCyUk>〉。
孫英、凌勝銀，2012/8/23。〈北極：資源爭奪與軍事角逐的新戰場〉，《人民網》，〈<http://theory.people.com.cn/BIG5/n/2012/0823/c40531-18813544-2.html>〉。
張東光，2012/9/26。〈北極冰融寶藏現 各方覬覦中共尤甚〉，《大紀元》，〈<http://www.epochtimes.com/b5/12/9/26/n3691966.htm>〉。
張振、王靜，2017/7/3。〈港媒：芬蘭希望充當中國『一帶一路』倡議的北極門戶〉，《人民網》，〈<http://ydyl.people.com.cn/BIG5/n1/2017/0703/c411837-29379220.html>〉。
張楠、劉耀文，2017/8/11。〈深度分析：美國新北極戰略〉，《環球軍事》，〈<http://wemedia.ifeng.com/25722181/>

wemedia.shtml〉。

張謙，2004/1/14。〈報導指胡錦濤要求制定能源發展戰略〉，《大紀元》，〈<http://www.epochtimes.com/b5/4/1/13/n448400.htm>〉。
習進平訪芬蘭，2017/4/4。〈送投資大禮〉，《經濟日報》，〈<https://money.udn.com/money/story/5603/2382020>〉。
陶夢縈，2013/5/16。〈中國成為北極理事會觀察員〉，《紐約時報中文網》，〈<https://cn.nytimes.com/world/2013/0516/c16arctic/zh-hant/>〉。
楊俊斌，2017/1/8。〈陸新艦冠全球 1年30艘服役〉，《中時電子報》，〈<http://www.chinatimes.com/newspapers/20170108000571-260301>〉。
劉倩、莊臣，2017/1/13。〈2016年國內外油氣行業發展報告發佈〉，《中國石油新聞中心》，〈<http://news.cnpc.com.cn/system/2017/01/13/001629933.shtml>〉。
閻亢宗，2014/1/10。〈國際透視：中共的極地雄心〉，《今日新聞》，〈<https://www.nownews.com/news/20140110/1085322>〉。
閻亢宗，〈從習近平訪問芬蘭〉，《臺北論談》，〈<http://140.119.184.164/view/360.php>〉。

外文部分

專書

Borgerson, Scott, 2014. *The Emerging Arctic*, New York: Council on Foreign Relations.
Lanteigne, Marc, 2014. *China's Emerging Arctic Strategies: Economics and Institutions*, Iceland: University of Iceland.

Marsh, William M. & Kaufman, Martin M., 2013. *Physical Geography: Great Systems and Global Environments*, Cambridge: Cambridge University Press.

Osherenko, Gail & Yong, Oran R., 2005. *The Age of the Arctic: Hot Conflicts and Cold Realities*, New York: Cambridge University Press.

期刊論文

Deng, Beixi , 2017/1. “US-Sino Relations in the Arctic (New Trends of Geopolitical Dynamics in the Arctic and China's Relations with the Major Arctic Players),” *CSIS*, pp. 1-42.

Dwyer III, William G., 2016/5. “China's Strategic Interests in the Arctic,” *The Army War College Review*, Vol. 2, No. 2, pp. 1-14.

Hart, Gary, 2016/9/21, “Report on Arctic Policy,” *U.S. International Security Advisory Board*, pp. 13-17.

Pezard, Stephanie etc. 2017, “Maintaining Arctic Cooperation with Russia,” *RAND Corporation*, pp. 1-79.

Sørensen, Camilla T. N. & Klimenko, Ekaterina, 2017/6. “Emerging Chinese-Russian Cooperation in the Arctic: Possibilities and Constraints,” *SIPRI Policy Paper*, No. 46, pp. 14-20.

Wegge, Njord, 2014. “China in the Arctic Interests, Actions and Challenges,” *Nordlit*, Vol. 32, pp. 1-16.

網際網路

ASI Global: Maritime Response, 2011. “Final

Piracy Report 2011,” *ASI Global: Maritime Response*, <www.asiglobalresponse.com/>.

Bird, Kenneth J., etc., 2008/7. “Circum-Arctic Resource Appraisal: Estimates of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle,” *U.S. Geological Survey*, <<https://pubs.usgs.gov/fs/2008/3049/fs2008-3049.pdf>>.

BP, 2016. “2016 Energy Outlook to 2035,” *BP*, <<https://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/energy-outlook-2016/bp-energy-outlook-2016.pdf>>.

Bryanski, Gleb, 2011/9/22. “Russia's Putin Says Arctic Trade Route to Rival Suez,” *Reuters*, <<http://www.reuters.com/article/us-russia-arctic-idUSTRE78L5TC20110922>>.

CNN, 2013/4/12. “Somali pirates cost global economy \$18 billion a year.” *CNN*, <<http://edition.cnn.com/2013/04/12/business/piracy-economy-world-bank/index.html>>.

Exnerpirot, Heather, 2012. “New Direction for Governance of the Arctic Region,” *Arctic Yearbook*, p. 238, <http://www.arcticyearbook.com/images/Articles_2012/Exner_Pirot.pdf>.

Humpert, Malte & Raspotnik, Andreas, 2012/10/11. “The Future of Arctic Shipping,” *The Arctic Institute*, <<https://www.thearcticinstitute.org/the-future-of-arctic-shipping/>>.

International Energy Agency, 2016/11/9. “World Energy Outlook 2016,” *International Energy Agency*, <<http://www.worldenergyoutlook.org/publications/weo-2016/>>.

JAZEERA , AL, 2017/3/30. “Vladimir Putin

Visits Arctic to reaffirm Russia's claim,” *AL JAZEERA*, <<http://www.aljazeera.com/news/2017/03/vladimir-putin-visits-arctic-reaffirm-russia-claim-170329200545418.html>>.

Morrow, Ashley, 2017/8/4. “2016 Arctic Sea Ice Wintertime Extent Hits Another Record Low,” *NASA*, <<https://www.nasa.gov/feature/goddard/2016/2016-arctic-sea-ice-wintertime-extent-hits-another-record-low>>.

Pew Environment Group, 2010/9/23. “China Tops World in Catch and Consumption of Fish,” *Science Daily*, <<http://www.sciencedaily.com/releases/2010/09/100922121947.htm>>.

Stone, Matt, 2011/2/10. “China's Challenges: Natural Gas,” *The Diplomat*, <<https://thediplomat.com/2011/02/natural-gas/>>.

The Guardian, 2013/12/10. “Canada to Claim North Pole as Its Own,” *The Guardian*, <<https://www.theguardian.com/world/2013/dec/10/canada-north-pole-claim>>.

