

中國與格陵蘭的互動： 地緣政治與資源政治分析

閻 亢 宗

（中原大學通識教育中心教授）

王 啓 明

（東海大學政治系教授）

摘要

現實主義關於國際體系的描述適用於中國與格陵蘭的利益互動，格陵蘭運用本身豐富的天然資源作為達到經濟和財政自主、最終追求政治獨立的資本，在此過程中，它選擇援引中國的力量，中國因對格陵蘭的天然資源、科研、觀光及軍事價值等產生興趣，故兩者一拍即合。但雙方的利益互動影響北極的權力分配，因此引起包括丹麥、美國等的國際疑慮，中國不明的軍事意圖、對稀土供給的壟斷及不佳的環保紀錄，也引起質疑，這也構成中國與格陵蘭未來互動的挑戰和障礙。

關鍵詞：北極、全球暖化、現實主義、資源政治

* * *

壹、前言

2019 年 8 月，美國總統川普（Donald Trump）公開表示有意購買格陵蘭，美國並於隔年（2020）重開駐格陵蘭的領事館，同時宣布提供格陵蘭 1210 萬美元的援助。川普並未表明他的意圖，有人認為他看上這個世界最大島蘊藏豐富的礦藏；有人認為與格陵蘭的軍事戰略價值有關；也有人認為美國的終極目的是為了遏止對北極愈具企圖心的中國（Treadgold 2019; Dallison and Cammarata 2020）。無論原因為何，都讓這個位於北極圈人口不到 6 萬人目前屬於丹麥但擁有高度自治權的島嶼成為全球矚目焦點。

其實在川普表明購買格陵蘭之前，格陵蘭和北極就已受到全球矚目，直接原因是氣候變遷和全球暖化趨勢。根據聯合國政府間氣候變遷專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）2019 年 9 月公布的《氣候變遷下的海洋與冰凍圈》（*The Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*）特別報告，過去 20 年來，北極的氣溫高於全球均溫二倍，此一結果直接導致冰凍圈冰蓋和冰川的大量流失，其中格陵蘭的情形特別嚴重，2007～2016 年冰蓋流失的數量是 1997～2016 年的兩倍（Pörtner et al. 2019, 42-43）。

北極自然環境的變化引發地緣政治的變化，不僅環北極國家為浮現的海上新航道及石油、天然氣等利益動作頻頻，區域外國家也紛紛搶進北極企圖分享利益，其中最受到注意的就是中國。美國國防部公布的《2019 年中國軍事與安全發展報告》（*Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2019*，簡稱《中國軍力報告》），首度以專題方式說明中國在北極的活動及潛在軍事影響，特別點出中國的「冰上絲綢之路」、「近北極國家」定位以及對北極天然資源及北極航道的興趣，及中國的破冰船和在北極的研究活動可能強化它在此一區域軍事存在的可能（U.S. DOD 2019, 114）。這亦可解釋川普欲購買格陵蘭指向中國的原因。

中國確實對北極和格陵蘭展現了濃厚的興趣，2018 年中國公布的北極政策官方文件《中國的北極政策》，便表明參與北極事務的意願（中國國務院新聞辦公室 2018），目標之一即是針對格陵蘭蘊藏豐富的礦產。自 2009 年起賦予格陵蘭採礦權利和利潤自主運用的《自治政府法》（*The Self-Government Act*）、《礦物資源法》（*The Mineral Resources Act*）和《大規模計畫法》（*The Large-Scale Projects Act*）通過以來，中國便開始注意到格陵蘭的天然資源潛力。此一趨勢搭上格陵蘭

欲運用該島豐富天然資源爭取獨立的願望，讓雙方一拍即合。此一現實利益的結合促使格陵蘭積極向中國招商，中國也明顯推動對格陵蘭的投資，但雙方互動引起包括丹麥、美國等對中國意圖的廣泛質疑，形成中國與格陵蘭利益互動的挑戰及障礙。

本文目的是從現實主義的角度分析近年來中國與格陵蘭的互動，及中國發展與格陵蘭關係面臨的挑戰及障礙。第一個部分首先簡要說明現實主義的要旨，再論述現實主義格局下北極權力政治的現況。用意是先從宏觀角度理解北極當下的地緣政治，之後再從微觀角度切入探討中國和格陵蘭各自採取的行動，及雙方的利益互動；^①第二部分延續上節說明，將焦點置於格陵蘭如何運用豐富天然資源強化它的利益與權力，這主要包括兩個部分，一是降低丹麥對它的控制，二是達到最終政治獨立的目標。在此一過程中，格陵蘭充分運用它的資源政治（Resource Politics），中國也成為它達到這個目標的權力平衡工具。^②

第三部分依據現實主義國家競爭利益的傾向，本節將分析格陵蘭對中國的利益，及中國爭取這些利益採取的行動。本節總結出格陵蘭對中國的四項利益，包括天然資源、氣候與科學研究價值、旅遊觀光經濟利益及軍事戰略價值。格陵蘭的天然資源利益是中國目前鎖定的主要目標，氣候與科學研究價值和旅遊觀光經濟利益中國也採取了行動，至於軍事戰略價值，中國雖未明言卻可能是其未來追逐的目標；第四部分分析中國在爭取格陵蘭利益時引起的國際疑慮，包括丹麥對中國升高的戒心、中國不明軍事意圖引起丹麥及美國的反制、對中國可能壟斷稀土供應的質疑，及中國投資可能導致社會傾銷（Social Dumping）及環保問題的爭議。這些疑慮也成為中國開展與格陵蘭關係的困境。

註① 雖然格陵蘭仍是丹麥王國框架內的自治實體，但自 2008 年自治公投通過及 2009 年丹麥通過《自治政府法》之後，格陵蘭地位已成為國際法下的獨立政治實體，在內政、司法與資源分配運用方面擁有獨立自主的權力，且在實際政治運作上，格陵蘭自治政府也與其他國家進行獨立互動。與其他類似案例比較，從政治地位來看，格陵蘭如同美國的關島與波多黎各，同屬（美國和丹麥的）屬地，也享有極高的自治權，惟關島與波多黎各不具有與其他國家獨立互動的權力，也無獨立政治實體的地位，且（除了波多黎各有極少數人支持獨立）這兩個地區並無追求政治獨立的行動；另從追求獨立的角度看，格陵蘭與蘇格蘭與庫德斯坦相同，都有很強烈的獨立欲望，惟蘇格蘭在政治地位上是隸屬於英國（聯合王國）的「構成國」，雖然亦有很高的自治地位，但並非屬地。庫德斯坦則是橫跨土耳其、伊拉克、伊朗和敘利亞四國山區的地區，被這四個國家所分割，庫德人一直爭取在庫德斯坦地區建國，但一直受到四國政府的鎮壓。基於以上說明，本文分析將格陵蘭視為準國家，有其自身的利益及追求目的。

註② 「資源政治」簡言之在探討誰控制資源及如何使用資源的問題，它涉及的面向包括制度結構、權力、和時間等（The Heinrich Böll Foundation 2014, 34）。

貳、現實主義下的北極權力政治

現實主義是研究國際關係的主要理論與途徑之一，根據現實主義，國際體系是無政府狀態，國家是國際體系的最重要行為者，因為沒有一個公認的國際權威，所以國際體系實際上是一種自助體系（Self-Help System），每一個國家為了維護國家利益都在尋求利用其他的國家（Hall 2009, 35）。對於國家而言，生存和安全是最重要的目標，每一個國家對其他國家的行動基本上抱持懷疑的態度，為了維持生存和強化安全，國家會盡可能攫取最大的權力，經濟和軍事權力是主要的權力形式（Jackson 2003, 68）。

現實主義關於國際體系是無政府狀態的描述適用於北極。目前北極治理最重要的機制是北極理事會（The Arctic Council），但這個機制無法發揮太大的功能。一方面原因是基於美國的堅持，北極理事會自成立開始就被定位為各國交換意見的「高階政府間論壇」（High Level Intergovernmental Forum），而非有獨立職權的國際機構（Rottem 2016, 169）。美國也堅持北極理事會不能討論安全性的問題，目的是希望維持它在北冰洋的自由航行權利（Konyshev 2012, 40）。這個先天限制讓北極理事會缺乏足夠的權力治理北極事務，也使得北極國家和區域外國家成為參與及決定北極事務的最主要行為者。

這種狀態衍生出現實主義描述國際政治的許多現象，其中之一是各國利用各種途徑競爭權力，而競爭權力的方式就是極力追求與滿足本身的利益，這使得權力與利益形成一體兩面的概念。如同摩根索（Hans Joachim Morgenthau 1954, 5, 8-9）所言：「政治現實主義處理國際政治最明顯的特徵就是由權力界定的利益，……隨著時空的變化，權力和利益也呈現不同的內容。」應用在北極政治上，可以發現各國「由權力界定的利益」已發生很大的變化，二次世界大戰及冷戰期間，北極是全球權力政治的邊陲，對於有能力接近北極的強權（主要是美國與蘇聯）而言，其最大的利益是軍事上的功能。

二戰期間，北極最重要的軍事功能表現在兩個面向，一是藉由北極航道進行軍事物資運輸，二是北極氣象站提供的氣候資訊，這兩大功能也引起盟軍與納粹德國的軍事鬥爭。進行軍事運輸最著名的例子是「北極運輸船隊」（The Arctic Convoys），盟軍為了支援蘇聯對德國作戰，由英國、美國、加拿大海軍軍艦護送運輸船隊從英國經冰島、北美到蘇聯北方港口。在此運輸過程中，有 85% 的商船及 16 艘英國軍艦遭到德軍攻擊損毀，德軍本身也損失了若干艘戰艦及 30 艘 U 型

潛艦（Micallef 2019）；在提供氣候資訊方面格陵蘭扮演了重要角色，爲了有利於軍事策劃和船艦路線規劃，德軍與盟軍都欲掌握戰時北大西洋和北冰洋的氣象資訊，於是各自都在格陵蘭建立氣象站。德國建立的秘密氣象站大都爲盟軍所查獲，而盟軍因爲成功運用了氣象站提供的氣候資訊，爲 1944 年 6 月展開的諾曼地登陸奠定了成功的基礎（Marshall 2016; Klein 2019）。

二戰後進入冷戰時期，北極地區被高度軍事化，爲爭奪水下制海權，美蘇雙方紛紛研製核潛艦並在北冰洋海域進行部署。爲加強在北極海域的戰略優勢，蘇聯將全部攻擊潛艦的一半以上部署在北方艦隊。自 20 世紀 60 年代洲際導彈出現，由於北極地區是美蘇之間直線距離最近的地方，北冰洋沿岸成爲美蘇部署洲際導彈的重點區域。從整體格局看，冷戰時期的北極地區構成了以蘇聯爲一方，美國領導的北約爲另一方的二元對峙格局（孫凱、郭培清 2012, 120）。而因格陵蘭位處於美國距離蘇聯最短途中，也被美國納入縱深防禦（Perimeter Defence in Depth）的據點，在該島上部署了若干前進基地，以便在必要時以長程轟炸機攻擊蘇聯（Rasmussen 2013, 9）。

冷戰的結束暫時讓大國在北極的軍事競爭偃鼓息兵，取代軍事利益競爭的是隨全球暖化而來的天然資源利益。如表 1 所示，北極擁有大量天然資源，除了石油和天然氣儲量占逾全球未探勘石油和天然氣的二成以上，北極還蘊藏了大量鎳、鈷、鑽石等礦物，部分地區如格陵蘭還蘊藏大量的戰略性礦物如稀土和鈾金屬等，過去因爲冰雪覆蓋難以開採，但隨著全球暖化導致冰雪融化，這些天然資源逐漸成爲包

表 1 北極自然資源數量占全球比率估計

名稱	石油	天然氣						
比率（未探勘）	20.5%	27.6%						
名稱	煤	天然氣 （已探勘）	鐵礦	鎳礦	鈷礦	鉻鐵礦	鈦礦	鎢礦
比率（產量）	2.1%	21.7%	2.3%	10.6%	11%	4.2%	0.3%	9.2%
名稱	礬土	錫礦	鉛礦	銅礦	鈮礦	金礦	銀礦	鉑礦
比率（產量）	1.9%	7.8%	5.6%	3.8%	40%	3.2%	3.6%	15%
名稱	寶鑽	工業鑽	磷酸 鹽	蛭石	野生 海魚	甲殼類	鮭魚和鱒 魚養殖	林木
比率（產量）	26.8%	23.3%	3.7%	5.8%	10.1%	5.3%	7.7%	2.2%

資料來源：Lindholtd (2006)

括中國在內各國覬覦的目標，也成為北極國家發展經濟的新泉源，如後文所述，格陵蘭更是利用這些天然資源，作為爭取政治獨立於丹麥之外的經濟資源。

現實主義認為天然資源與國際權力政治有密切的關係，美國學者克萊爾（Michael Klare）指出，隨著冷戰時期社會主義和資本主義意識形態對抗結束以及新經濟強權的崛起，國際關係日益聚焦於高價值天然資源的取得和控制，這與後冷戰時期權力平衡的改變有關，而隨著天然資源的日益稀缺，資源爭奪也越來越容易引起國際的衝突。丹羅伊特（Roland Dannreuther）則將現實主義關於天然資源的論點綜合為四點，包括：一、對於天然資源的控制，特別是能源，已成為國家權力和利益的重要構成要素；二、能源變得日益稀缺和不安全；三、國家接近和控制這些資源的競爭會日益激烈；四、因爭奪天然資源引發衝突與戰爭的可能性日益增加（Dannreuther 2010, 3）。

上述天然資源與權力的關係，也讓國際注意到中國對北極升高的興趣。《中國的北極政策》白皮書敘及「中國參與北極事務的主要政策主張」內容，其中一項即是「依法合理利用北極資源」（中國國務院新聞辦公室 2018）。在取得天然資源的驅動下，中國積極投入北極事務，對象之一是蘊藏豐富天然資源的格陵蘭，中國對格陵蘭的投入引起了國際矚目，美國的反應即為其一。相對的，渴望將天然資源轉化為實質利益的格陵蘭，也將目光投向中國，特别是在爭取獨立的過程中，天然資源已成為格陵蘭強化本身權力的重要籌碼，而中國正可以作為推進格陵蘭目標的有效助力。

這也呈現了資源政治的兩面性，一是天然資源可能成為國家間競爭的對象和爭奪的目標，此一競爭和爭奪最後可能衍生為衝突，這樣的例子在歷史上比比皆是。例如 19 世紀末期歐洲帝國主義展開的「爭奪非洲」（Scramble for Africa），就和取得工業原物料有關；兩次世界大戰也牽涉到資源的爭奪，包括列強競爭法國洛林（Lorraine）的鐵礦和高加索地區的石油；冷戰時期也因要控制波斯灣的石油而爆發衝突。事實上，二戰後的去殖民化過程產生的衝突，通常與競爭天然資源有關（Dannreuther 2013, 79）。

但天然資源不必然會引發衝突，天然資源豐富的國家若能善用資源優勢，以國際合作的途徑也能創造本身的發展利益，這也是資源政治的另一面向，其中一個成功的例子是智利。智利擁有全球約 1/3 的銅礦和鉬、鋰、硝酸鹽及碘等重要礦產，靠著這些天然資源，智利相對於其他拉丁美洲國家取得令人印象深刻的發展，並成功的將其產業多元化。促成智利成功的主因之一是有有效利用外國資本，自 19 世紀開始，英國企業就投資智利的硝酸鹽開採，20 世紀時美國也透過跨國企業投資智利

銅礦，1990年代，智利的對外投資增加至最高峰，其後雖然流入量放緩，智利礦業仍然是外資流入最高國家之一，一些跨國採礦企業迄今仍是智利礦產開發的要角（United Nations 2011, 55-58）。智利善用本身天然資源和外國投資的合作經驗，應可提供格陵蘭資源政治思考方向。

除了天然資源，北極還蘊藏著其他重要利益，其一是隨海冰消逝浮現的新國際航道。北極未來可能出現四條海上航道，包括從白令海峽經西伯利亞的北部沿岸和歐亞大陸沿岸，到達挪威北角的東北航道（Northeast Passage）；穿越加拿大北極群島，連接大西洋和太平洋的西北航道（The Northwest Passage）；連接俄羅斯摩爾曼斯克（Murmansk）和加拿大曼尼托巴（Manitoba）的北極大橋航道（The Arctic Bridge Route）；及從大西洋經北極海中央到達太平洋的跨北極航道（The Transpolar Sea Route）（Humpert and Raspotnik, 2012）。這些航道若開通將帶來許多利益，首先是國際航運的利益，可大幅縮短來往於亞洲、歐洲和北美的貿易距離，較目前經由巴拿馬運河、蘇伊士運河和麻六甲海峽的距離更短，因此可降低油料等航運成本；其次是漁業的利益，目前北極魚類的種類和數量並不多，但隨著全球暖化升高北極海水溫度，此一海域未來可能成為主要漁場；最後是安全的利益，北極航道可避開一些具有地緣安全風險或是海盜常出沒的海域，例如中東和非洲外海，提高航行的安全。然而，北極航道雖然具有上述利益，但迄今存在的風險降低了它的商業可行性，包括北極的冰風暴（Ice Storm），極端溫度可能破壞船隻甲板；格陵蘭冰蓋不斷融化，海面上浮動的冰山可能會增加，迫使船隻放緩速度或是繞道；此外，因為北極航線部分水域很淺，特別是白令海峽，也使北極航道不適合大型貨輪行駛。這個情形使航行此一水域的船隻必須承擔極高的保險費用，加上北極海域的基礎設施並不完善，例如搜救設施不足，也影響到船運公司使用北極航道的意願（閻亢宗 2014, 90）。雖然有上述風險，但因北極航道對海上貿易的利益，從海權論（Sea Power Theory）的角度看直接影響國家權力，已成為各國地緣政治的博弈焦點。^③

這也可以凸顯北極的地緣政治性，海權論認為海上貿易是一個國家經濟的基石，國家為維護海上貿易安全必須建立強大的海軍，並具有阻止敵國進出海上貿易通道的能力，這種觀點突出了北極潛在航道的戰略重要性，此派論點以馬漢

註③ 海權論的主要代表馬漢（Alfred T. Mahan 1890）認為，海上貿易是一個國家經濟的基石，國家為維護海上貿易安全必須建立強大的海軍，並具有阻止敵國進出海上貿易航道的能力。將馬漢的海權理論應用在北極，可以預見將衍生北極航道的爭奪戰。

(Alfred T. Mahan) 爲代表；另一派觀點是以麥金德 (Halford John Mackinder) 爲代表的心臟地帶理論 (The Heartland Theory)，根據這個理論，因爲俄羅斯控制了世界的心臟地帶，即東歐和歐亞大陸，所以擁有了控制世界的權力。值得注意的是，麥金德提出此說時，北冰洋是處於冰封狀態，因此也構成歐亞大陸的一部分；還有一派是以史派克曼 (Nicholas J. Spykman) 爲代表的邊緣地帶理論 (Rimland Theory)，依照此一論點，世界地緣政治真正的重心是位於心臟地帶和海洋間的邊緣地帶，誰控制了邊緣地帶，誰就能控制歐亞大陸，進而控制全世界。過去少有人將邊緣地帶理論與北極聯想在一起，但隨著北冰洋海冰消融，北極逐漸浮現一片海洋和新的邊緣地帶，開始有人將邊緣地帶理論應用於北極。例如柯內 (Alexandre Cornet) 便認爲中國積極開拓「冰上絲綢之路」，目的是要將影響力投射到北極的邊緣地帶，一方面形成對歐亞大陸的包圍圈，另一方面則可擺脫美國及其盟友在南海對它的圍堵 (閻亢宗 2020, 56-57)。

北極還具有科學研究價值，地球系統科學的研究包含五個領域：生物圈 (Biosphere)、地圈 (Geosphere)、大氣 (Atmosphere)、水圈 / 冰河圈 (Hydrosphere/Cryosphere) 和人類圈 (Anthroposphere)，這五個領域全部包含在北極和南極的極地研究中，由此也顯示了北極的科學研究價值，特別是在氣候變遷受到國際矚目的情形下，更加凸顯北極的科研價值 (European Polar Board 2010, 6)。北極另一個日益受到重視的價值是觀光利益，隨著全球暖化，北極的觀光客也逐漸增加，單單美國阿拉斯加一年便湧進超過 200 萬的遊客，人口只有 30 幾萬的冰島，一年湧進逾 100 萬的遊客 (Maher 2017, 216)，可見得北極觀光潛在利益的雄厚。上述這些利益讓北極在國際上的地位更加重要，爲維護或爭奪這些利益，也使得一度沉寂的軍事利益呈現死灰復燃之勢。

從現實主義的角度看，因爲這些利益影響到國家的權力，故國家之間會陷入彼此的猜疑，例如川普政府兩份北極戰略文件，美國海岸防衛隊 (United States Coast Guard) 2019 年公布的《北極戰略展望》 (*Arctic Strategic Outlook*) 和國防部 2019 年公布的《國防部北極戰略報告》 (*Report to Congress Department of Defense Arctic Strategy*) 都直指中國和俄羅斯威脅北極的和平與穩定，並指責中國藉由「一帶一路」經濟活動擴大它在北極的戰略目標，並藉科學活動擴大它在北極的軍事存在 (閻亢宗 2020)；丹麥國防情報局 (The Danish Defence Intelligence Service) 公布的 2018 年《情報風險評估報告》 (*Intelligence Risk Assessment*) 也指出中國積極擴大在北極和格陵蘭的影響力，特別是對格陵蘭的投資可能帶來的風險 (DDIS 2018, 37-38)。

如後文顯示，現實主義下的北極權力政治亦適用於近年來中國與格陵蘭的互動，在雙方的互動中彼此都在爭取本身的利益，格陵蘭欲用其豐富的天然資源達到經濟自立最終達到政治獨立的目的，中國則利用格陵蘭爭取外資的心理欲取得島上天然資源等的利益。由於雙方互動格陵蘭處於弱勢的一方，且格陵蘭的地位益顯重要，中國在格陵蘭的存在已引起國際疑慮，特別是丹麥和美國，這也形成中國開展與格陵蘭關係面對的挑戰和困境。

參、格陵蘭的利益：透過資源政治追求政治獨立

18 世紀格陵蘭就成為丹麥王國的一部分，但近年來格陵蘭開始推動「去丹化」，向政治獨立之途邁進。隨著全球暖化及自治權的提高，格陵蘭開始思考以其豐富的礦產，作為追求獨立的重要資源，同時它也積極吸引國外的投資者，協助開發這些礦產，而中國正是格陵蘭鎖定的對象之一。

一、格陵蘭的歷史及追求獨立之路

從公元前 2500 年開始，因紐特人（Inuit）就一波波開始從北美洲遷徙到格陵蘭，每一波的遷徙都產生不同的文化，最近一波遷徙產生的文化是圖勒文化（Thule Culture）。公元 982 年，被冰島驅逐出境的挪威人紅鬍子埃里克（Erik the Red）在島上定居，大約在公元 985 年他重新回到冰島，描述新發現的土地具有的優點，他將該島稱為格陵蘭島，此為格陵蘭名稱之由來。在公元 986 年，他組織了一次對該島的探勘，最終開發了兩個主要的定居點。約在公元 13 世紀時，北歐人開始與因紐特人互動，但是到 14 世紀時，或許因為格陵蘭的嚴寒氣候，這些定居在格陵蘭的北歐人開始沒落，15 世紀就無北歐人向格陵蘭移民。

16 至 17 世紀，荷蘭和英國的捕鯨者經常在格陵蘭島附近的海洋中捕鯨，並偶爾與當地居民互動。但是直到 1721 年之前，格陵蘭一直沒有被殖民化，直到當年傳教士埃格德（Hans Egede）在丹麥 - 挪威聯合王國的允許下，在今天的努克（Nuuk）附近成立了一家貿易公司和一個路德教會的傳教團，才標誌著格陵蘭殖民主義的真正開始。1776 年，丹麥政府開始完全控制與格陵蘭島的貿易，格陵蘭島海岸禁止對其他國家開放，直到 1950 年才重新開放（Britannica 2021）。

從 1814 年起至 20 世紀中葉，格陵蘭是受到丹麥政府直接統治的殖民地，直到 1954 年，該島被納入丹麥王國成為一個區，從此結束了格陵蘭的殖民地位。第

二次世界大戰後，格陵蘭政治地位開始發生變化，島上住民對經濟和政治獨立的意識與要求越來越高，於是丹麥政府從 1973 年起開始著手準備成立格陵蘭自治政府的事宜。1979 年格陵蘭與丹麥政府達成《地方自治法》（*Home Rule Act*）協議，並自該年 5 月 1 日正式施行（Branka 2018, 107），格陵蘭通過自治公投成立內閣制政府，擁有內政、稅收等管轄權，進入 21 世紀後，格陵蘭獨立化趨勢益趨明顯。

大抵而言，格陵蘭的獨立建國之路有兩種殊途同歸的途徑，第一種被稱為埃諾克森（Enoksen）途徑，它是由 2002～2009 年期間擔任格陵蘭總理的埃諾克森（Hans Enoksen）所提的路徑，目標是在 2021 年丹麥 - 挪威聯合王國時期抵達格陵蘭島的傳道人艾格德抵達該島 300 週年時，完成格陵蘭的獨立建國，這是一條能夠使格陵蘭具備國際主體性的最快速路徑；第二條路徑被稱為克萊斯特（Kleist）途徑，它是由 2009～2013 擔任總理的克萊斯特（Kuupik Kleist）所提的路徑，與第一條路徑不同的是這條路徑比較務實，目標是在公投決定是否獨立建國前，先有充分的時間達到經濟自主（Degeorges 2011）。從目前格陵蘭正充分運用它豐富的自然資源吸引國外投資來看，克萊斯特（Kleist）途徑顯然是格陵蘭正採取的路徑。

2009 年，格陵蘭《自治政府法》生效，進一步朝「去丹化」目標邁進，該法規定格陵蘭語是唯一的官方語言，更有權透過投票脫離丹麥獨立。理論上，除了國防、外交、司法、貨幣等政策外，格陵蘭內閣接管了丹麥王國的其他政府職能，包括對礦產資源開發和海空事務的管轄權，並可與丹麥分享格陵蘭油氣開發的收益。事實上，格陵蘭已經逐漸成為成熟的國際法主體，可以與其他國家簽訂協議、建立雙邊和多邊關係，格陵蘭便是運用這些權力參與北極理事會及發展與其他國家的天然資源合作（徐子軒 2019; 肖洋 2018, 81）。

二、格陵蘭的經濟、政黨與對外關係

格陵蘭是全世界最大的島，島上有超過 5 萬的居民，該島的 GDP 約為 158 億丹麥克朗（DKK），出口額為 38 億丹麥克朗，進口額則超過 47 億丹麥克朗，由於進出口不平衡，故丹麥政府每年對格陵蘭島的補貼，對於該島的經濟發展至關重要。格陵蘭最重要的貿易夥伴自然是丹麥，迄今為止，最重要的產業是漁業，占格陵蘭島總出口的 90% 以上。除漁業外，格陵蘭島擁有豐富的採礦歷史，曾開採冰晶石、煤炭、鉛、鋅、銀和許多其他礦物，島上還有大量的鐵、鋁和稀土元素，這些礦產未來將成為格陵蘭最重要的經濟機會之一。自 1970 年代以來，曾進行過幾次探勘石油的嘗試，但是儘管 2007 年美國地質調查局（US Geological Survey）做出樂觀的估計，但格陵蘭仍未進行石油開採。此外，格陵蘭是新興的旅遊目的地，

旅遊業在其經濟中逐漸起著重要作用，冰島經常被格陵蘭視為吸引更多外國遊客的典範（The Arctic Institute 2020）。

格陵蘭有六個主要的政黨，前進黨（Siumut）成立於 1977 年，是成立時間最早的政黨，也是格陵蘭取得自治地位以來，統治該島時間最長的政黨。該黨主張逐步擴大自治權力直到取得獨立地位為止，主要政黨之中，前進黨對格陵蘭的發展方向影響最大；社區感黨（Atassut）是一個自由主義的保守黨，傳統上選擇與丹麥保持密切關係並重新加入歐盟，但近年轉向支持更大的獨立性，這個黨比較吸引較小地區的居民；因紐特人共同體黨（Inuit Ataqatigiit）是社會主義政黨，該黨要求放棄與丹麥的任何正式關係，並與加拿大北部和阿拉斯加的居民建立更緊密的關係，為了確保該島的必要收入，該黨贊成開放格陵蘭島市場給外國公司，特別是除了鈾礦之外的採礦業；民主人士黨（Demokraatit）是於 2002 年成立的右派政黨，該黨很大一部分領導人具有丹麥血統，因此對獨立的態度比較謹慎，強調追求獨立必須做好準備，其中包括發展教育部門和增加格陵蘭的經濟獨立性；因紐特人黨（Inuit Party）是最左派的政黨，是與因紐特人共同體黨分裂後於 2013 年成立的政黨，也是格陵蘭政黨中最明確主張格陵蘭島充分獨立的政黨；百分制政黨（Partii Naleraq）是主要政黨之中最年輕的政黨，由前任格陵蘭島首相埃諾克森於 2014 年建立（Branka 2018, 113-114）。從以上介紹可知格陵蘭主要政黨大多追求政治獨立。

在對外關係方面，由於外交權掌握在丹麥手中，因此大多格陵蘭的涉外事務係由丹麥處理，但基於歷史、政治和地緣等原因，格陵蘭與美國及歐盟的互動較值得注意。

格陵蘭非常希望在追求獨立的過程中能獲得美國支持，以作為平衡丹麥的力量，這是現實主義中的權力平衡思維。格陵蘭知道美國非常重視在格陵蘭的安全利益，故利用這種心理在 2014 年引用《自治政府法》授與它的權力，提出在丹麥駐華盛頓大使館中開設辦公室的請求。根據該法規定，格陵蘭可任命代表參與丹麥外交工作，處理涉及其利益的問題。格陵蘭的用意是希望藉此強化它與美國的關係，但這個請求被美國拒絕。此舉透露美國對格陵蘭地位的態度，即相對於一個獨立的格陵蘭，美國寧願維持格陵蘭屬於丹麥的現狀（Rasmussen 2013, 13-15）。④

註④ 美國除了擔心格陵蘭獨立會影響它在格陵蘭的安全利益，也擔心此舉會激勵加拿大努納武特（Nunavut）區內的因紐特人（Inuit）效法爭取獨立而衝擊到加拿大，影響它和加拿大的關係（Rasmussen 2013, 15）。但川普提出購買格陵蘭的想法之後，顯示美國更進一步想直接控制格陵蘭，若實現，格陵蘭爭取獨立的目標將更難實現。

格陵蘭於 1973 年與丹麥一起加入歐洲共同體，但在 1979 年取得自治地位後，因共同漁業政策的分歧，於 1982 年公投決定離開，並於 1985 年正式離開，成為歐盟的「域外國家和領土」（Overseas Countries and Territories, OCT），此一作法使其得以重新獲得對格陵蘭魚類資源的控制權。格陵蘭退出歐洲共同體後，規範雙方（及後來歐盟）關係的文件是《格陵蘭條約》（*The Treaty of Greenland*），此一條約強調雙方的合作及發展關係，由於雙方此種特殊關係，居住在格陵蘭的丹麥所有公民亦均為歐盟公民。除此之外，歐盟還給予格陵蘭貿易優惠，包括將其納入共同市場及關稅優惠。另一方面，為了能夠取得格陵蘭的礦產，歐盟強調此一領域的合作，雙方並於 2012 年 6 月在努克簽署了合作意向書。對於歐盟而言，格陵蘭擁有許多礦產對其非常重要。據統計，歐盟缺少多達 14 種對工業發展至關重要的關鍵原物料，在其他國外市場也很難找到，但其中有 9 種可以在格陵蘭發現（Tomala 2017, 34, 36-38, 42）。

三、運用天然資源追求經濟自主目標

雖然政治逐漸朝向獨立，但格陵蘭的經濟頗為依賴丹麥。格陵蘭以漁業出口為主，比例高達 9 成，嚴重受國際價格波動與政策影響，單憑漁業難維持人民生計。此外，格陵蘭偏向社會主義，島上不存在私有地所有權，近一半的人住在公屋，其他人也享有住房補貼，醫療和處方籤都是免費。要維持社會福利，需靠丹麥每年補貼將近 6 億美元，占其年度預算的一半以上，如果脫離丹麥，補助勢必被切斷（徐子軒 2019）。另一方面，根據《自治政府法》的規定，隨著格陵蘭自治政府開發礦產收入增加，丹麥將逐漸減少對格陵蘭的補助。格陵蘭對丹麥補助的依賴，成為其追求獨立的障礙，丹麥補助金額大小也成為衡量格陵蘭依賴丹麥和追求獨立的指標。如同丹麥前總理雅各布森（Doris Jacobsen）所說：「補助金額的增加，意謂格陵蘭對丹麥依賴的增加；反之，補助金額減少則意謂格陵蘭向獨立之途邁進了一步。」格陵蘭自治政府前總理奧爾斯維格（Sara Olsvig）也指出：「若要維持我們的福利體系，必須找出新的收入來源，……原物料（的開發利用）幾乎是唯一的途徑。」（Gad et al. 2018, 7）財政問題因此成為格陵蘭強化自身權力及追求最終獨立必須克服的困境，也是它積極利用天然資源開拓財源最主要的動機。這一方面，2009 年通過的《礦物資源法》和 2012 年通過的《大規模計畫法》，提供了格陵蘭運用天然資源開展資源政治以達到經濟自主的助力。

《礦物資源法》明訂格陵蘭自治政府具有使用和開採礦物資源的權利，該法

對於格陵蘭可產生兩大利益，首先，在稅收不足以支撐社會福利的情況下，礦產開發衍生的收入可以穩定財政；其次，開發天然資源產生的收益，能讓格陵蘭逐步從丹麥手中接手政策的制定權，最終達到獨立的目標，這在格陵蘭自治政府公布的〈我們的未來：你們和我的責任——通往 2025 年道路〉（*Our Future: Yours and My Responsibility – on the Road to 2025*）願景聲明中有清楚的闡述，聲明指出「長期而言，格陵蘭自治政府的行動係朝向獲得更大的經濟自我持續能力和政治獨立（Rasmussen 2013, 19-20）。」顯示格陵蘭欲透過天然資源開發達到經濟自主和政治獨立的目的，同時也驗證了現實主義指出天然資源取得與政治權力有直接關係的論述。

《大規模計畫法》進一步擴大了格陵蘭的資源利用權力，該法鬆綁工作條件的限制，最重要的包括同意外國礦業公司可以輸入勞工，同時勞工薪資可以低於本土法律規定。該法在丹麥和格陵蘭內部都引起了爭議，就丹麥而言，該法意謂在丹麥與格陵蘭的關係之中，多了國際企業的第三方權力，將降低丹麥對格陵蘭的控制；在格陵蘭內部則引起外籍勞工可能拉低本土勞工薪資的質疑。這個質疑一直是格陵蘭開展資源政治的爭議，但值得注意的是，2013 年議會大選雖然對開放外籍勞工政策質疑的在野黨前進黨（Siumut Party）打敗了執政黨，但該黨黨魁韓蒙德（Aleqa Hammond）仍然公開表示歡迎外國企業投資格陵蘭（Rasmussen 2013, 20），顯示引進外國企業開發天然資源是格陵蘭的朝野共識。

四、積極尋求中國投資

自《礦物資源法》生效後，格陵蘭便積極尋求中國的投資，這和當時的國際經濟環境也有關。2008 年全球金融危機重創許多國際礦業公司，限制了這些企業海外投資的能力。根據加拿大菲沙研究所（The Fraser Institute）2013 年針對礦業公司的調查，超過 90% 的企業表示無力為新計畫進行籌資，只有 46% 的企業表示計畫增加探勘天然資源的預算，一些礦業公司更因為資金緊縮面臨破產。相對於西方礦業公司欲振乏力，中國的企業則非常活躍，格陵蘭產業暨天然資源部長柯克高（Jens-Erik Kirkegaard）被詢以中國資金正在取代美歐資金的問題時表示，西方企業已沒有能力挹注北極計畫，風險承受能力大的資金只能向亞洲尋求（Lackenbauer et al. 2018, 103）。此一國際經濟氣候讓中國成為格陵蘭的目標，也為中國投資鋪平了道路。

為了爭取中國投資，格陵蘭自治政府絡繹不絕奔赴中國，如表 2 所示，格陵

蘭高階官員自 2005 年開始就出訪中國，最初是將投資主要標的置於觀光。2010 年《礦物資源法》生效後，格陵蘭將爭取中國投資的標的置於礦產開發。2011 年至 2017 年期間，除了 2016 年末訪問中國外，年年派遣官員往訪。2017 年總理基爾森（Kim Kielsen）親自率團訪問中國，為 2005 年總理埃諾克森（Hans Enoksen）訪問中國之後，時隔 12 年格陵蘭總理再次到訪，也為格陵蘭爭取中國投資掀起高潮。^⑤

表 2 格陵蘭自治政府出訪中國一覽表

時間 (年)	率團出訪官員	行程內容
2005	總理埃諾克森 (Hans Enoksen)	會見中國國務院副總理回良玉，並與中國銀行界和建設公司舉行會議，爭取投資改善五個機場設施，藉此提升格陵蘭觀光。
2011	產業暨天然資源部長伯特森 (Ove Karl Berthelsen)	會見中國國務院副總理李克強，參加中國國際礦業大會，並與中國國際開發銀行、中國國營四川鑫冶礦業投資公司討論投資格陵蘭事宜。
2012	產業暨天然資源部長伯特森 (Ove Karl Berthelsen)	會晤中國國土資源部部長徐紹史及中國國際開發銀行官員，討論中國提供開發格陵蘭鐵礦 120 億丹麥克朗融資事宜，參加中國國際礦業大會，及行銷格陵蘭產品和觀光。
2013	產業暨天然資源部長柯克高 (Jens-Erik Kirkegaard)	會晤中國國土資源部部長姜大明及江西銅業集團公司官員，爭取中國參與開發格陵蘭礦產投資，參加中國國際礦業大會，與中國達成多項礦產開發科學合作協議。
2014	產業暨天然資源部首席地質學家斯坦達爾 (Henrik Stendal)	帶團參加在香港舉行的「香港與礦業投資高峰會」(Mines and Money Hong Kong)，此一會議是國際上吸引礦業投資的主要平臺之一，會議中有以格陵蘭礦業投資為主題的研討會。

註⑤ 據媒體報導，中國 2016 年一度取消丹麥總理拉穆森（Lars Løkke Rasmussen）原訂於該年年底的訪問，後來又予恢復，原因可能與當年格陵蘭貿易部長打算訪問臺灣導致中國不滿有關。2016 年格陵蘭官員未訪問中國，可能也與此一事件有關（多維新聞 2017）。2017 年格陵蘭總理基爾森（Kim Kielsen）訪問中國掀起高潮後，2018 年之後又突告沉寂，應與中國投資格陵蘭機場的計畫遭到丹麥和美國反對，格陵蘭後來取消中國的投資有關（Sørensen 2018, 52）。

時間 (年)	率團出訪官員	行程內容
2015	財政和資源部長烏爾杜姆 (Andreas René Uldum)	會晤中國國土資源部部長姜大明及中國銀行界，討論中國開發格陵蘭的投資，參加中國國際礦業大會，並為「我們的北極未來」(Our Arctic Future)儀式剪彩，同時主持「格陵蘭日」活動。
2017	總理基爾森 (Kim Kielsen)	會晤中國國家海洋局局長王宏，並與中國的建設公司、礦業開發公司和銀行等各界會談。格陵蘭表達希望中國投資格陵蘭礦產開發和地質調查意願，同時協助改善島上機場設施提升觀光。

資料來源：作者整理

格陵蘭赴中國的訪問也產生具體的成果。2011 年格陵蘭產業暨天然資源部長伯特森 (Ove Karl Berthelsen) 會見時任中國國務院副總理李克強，鑑於格陵蘭僅是丹麥的自治區，又僅是部長級的訪問，此一會見顯示中國給與的高規格接待。訪問結束之後，中國旋即由國土資源部部長徐紹史率團訪問格陵蘭，商討兩國合作事宜，隔年中國國家主席胡錦濤亦訪問丹麥，成為中國第一位訪問北極國家的國家元首 (Degeorges 2013, 10)。另一方面，2011 年後，中國公民營企業紛紛開展對格陵蘭的投資，顯示格陵蘭對中國的招商策略取得成功，同時也顯示格陵蘭對中國具有巨大的吸引力。

肆、格陵蘭對中國的利益

如現實主義大師摩根索言：「政治現實主義處理國際政治最明顯的特徵就是由權力界定的利益」。中國在擴大國際權力的同時，也在擴大它的利益範圍，近年來中國學者強調的「利益邊疆」概念，正是此一思維的產物 (周平 2014, 22)。就格陵蘭而言，現階段對中國最重要的利益是它豐富的天然資源，格陵蘭的科研與觀光價值也對中國有吸引力，除此之外，格陵蘭的軍事價值雖然短期之內不是中國追求的目標，但長期而言也會置於它的利益清單。

一、豐富的天然資源

如前所言，現實主義認為天然資源與國際權力政治有密切的關係。格陵蘭蘊藏豐富的天然資源，包括各國重視的戰略性資源，如表 3 所示，在被歐盟所列 23 種戰略性重要原物料（Critical Raw Materials）中，格陵蘭被列為具有高度和中度潛能者就占了 11 種（Stensgaard et al. 2016, 9）。這尚不包括被大多數國家視為戰略性資源的礦物如石油和天然氣等，具估計，格陵蘭蘊藏的石油和天然氣各約占全球未開發石油和天然氣的 10% 和 30%（Robinson 2013, 4）；此外，格陵蘭估計蘊藏 5.93 億磅鈾礦，占全世界第 6 位（Ali 2019）。格陵蘭擁有的淡水資源也是一大寶藏，島上 80% 為厚重的冰層覆蓋，如果全部融化，海平面將會上升 7 公尺（ESRI 2019），隨著全球暖化全球淡水資源日益減少，格陵蘭的龐大淡水資源也日益受到重視。上述說明顯示，格陵蘭豐富的天然資源，使其擁有影響國際權力平衡的籌碼。

表 3 格陵蘭蘊藏的重要原物料潛能

重要原物料	格陵蘭資源的潛能	主要產品●或 / 附產品○
銻	中	● / ○
鉍	高	○
硼酸鹽	不清楚	●
鉻	中	● / ○
鈷	中	○
焦煤	不清楚	●
螢石	高	○
鎳	不清楚	○
鎳	不清楚	○
銻	不清楚	○
菱鎂礦	低	●
鎂	低	●
鉬	中	●
石墨	高	○
鈮	高	● / ○

重要原物料	格陵蘭資源的潛能	主要產品●或 / 附產品○
鉑族金屬	中	●
磷礦	不清楚	●
重稀土元素	高	●
輕稀土元素	高	●
金屬矽	不知	
錫	低	● / ○
鎢絲	中	● / ○
釩	低	○

資料來源：Bo M. Stensgaard et al. (2016)

格陵蘭通過《礦物資源法》及《大規模計畫法》後，中國對格陵蘭的礦物資源興趣遽增，特別表現在李克強 2011 年破格接見格陵蘭產業暨天然資源部長伯特森，接著 2012 年胡錦濤訪問丹麥、伯特森也訪問中國。這麼密集的互訪，顯示中國對格陵蘭的天然資源有極高興趣。

中國的興趣主要緣於兩個原因，一是隨其經濟快速發展對於原物料增加的需求，例如石油，2017 年中國取代美國成為全球最大的原油進口國。它的石油消費成長約占全球石油消費成長的 1/3，依照估計，若趨勢不變，到 2030 年代，中國的石油進口將占其總體石油消費的 80-90%，即使屆時中國實施的節能計畫成功實現，它對進口石油的依賴仍然高達 60%（Madaus 2016, 1-2）。再如錫金屬，中國 2005～2015 年對錫金屬的需求增加率高達 122%，同一期間國際對錫的需求僅增加 31%，可見中國對錫金屬需求量之大（Andersson, Zeuthen, and Kalvig 2018, 5）。這些中國的需求，都可以從格陵蘭獲得部分滿足，第二個主要原因是中國欲強化對戰略性礦產供給的控制，格陵蘭蘊藏許多中國認定的戰略性礦產，其中最受國際關注的是稀土。^⑥

從資源政治的兩面性來看，中國顯然採取了合作的面向。自 2009 年起，中國即參與格陵蘭的四項大型天然資源開發計畫，第一項是江西銅業集團與格陵蘭

註⑥ 中國列為「戰略性礦產」的礦物，是對保障國家經濟安全、國防安全和戰略性新興產業發展需求有影響的礦物。中國將這些礦物區分為能源礦產、金屬礦產與非金屬礦產，將包括石油、天然氣、煤炭、稀土、晶質石墨等 24 種礦物列入戰略性礦產目錄，作為礦產資源宏觀調控和監督管理的重點對象（中國國土資源部等 2016）。

北歐礦業合作的魏格納半島銅礦開採計畫（Wegener Halvo Copper Project），除了開採銅礦，也開採鋅和鉛等礦產；第二項是中國有色金屬建設公司 2014 年與澳洲的格陵蘭礦產能源公司（Greenland Minerals and Energy）合作，在格陵蘭克瓦納灣（Kvanefjeld）開採稀土與鈾礦的檸檬峽基礎金屬計畫（Citronen Base Metal Project）；^⑦第三項是俊安集團 2015 年接受破產的倫敦礦業（London Mining）伊蘇華鐵礦石項目（Isua Iron Ore），這個項目是中國首個擁有完全控制權的北極天然資源投資計畫；第四項是中國盛和資源控股公司 2016 年取得澳洲格陵蘭礦產能源公司的克瓦納灣稀土計畫 12.5% 項目股權，這個計畫也是主要針對格陵蘭的稀土開採（Jiang 2018; Wishnick 2017, 47-48）。雖然中國目前並非是格陵蘭天然資源的最大外來投資者，但表現出的積極意圖已引起國際矚目。

二、氣候與科學研究價值

由於所處的特殊地緣性，格陵蘭在全球氣候系統占有重要地位。如前所言，二戰期間，盟軍和德國均在格陵蘭島上設立氣象戰，格陵蘭的氣象資訊也成為決定盟軍歐洲戰場勝利的重要關鍵，此一結果符合前文提及的邊緣地帶論，格陵蘭的重要戰略地位也吸引中國的注意。

格陵蘭是全球最大的島以及北美第三大區域，島上 80% 的土地為冰層所覆蓋，這些冰層在氣候系統扮演重要的角色，一方面，這些廣大的冰層能夠將太陽光折射回大氣層，藉由冰雪反射效應（Albedo Effect）緩和大氣溫度；另一方面，冰層的融水流入海洋也可緩和海洋環流模式。然而，隨著全球暖化，北極均溫高達地球均溫兩倍，導致格陵蘭冰層大量融化流失，不僅減少陽光反射量造成全球暖化惡化，同時大量融水流入海洋也造成海平面上升（Adamson 2017）。

格陵蘭和其他北極區域發生的上述現象已經對全世界造成影響，中國自認也受到衝擊。中國國家海洋局第一海洋研究所所長馬德毅曾表示：「如果南北極冰蓋全部融化，中國東部的海岸線將後退 400 公里，廣州、廈門、上海、天津等人口最集中、經濟最發達的地區將變成一片汪洋。」他指出，許多研究已經證明 2007 年 9 月北極海冰消融惡化與 2008 年初大陸南方冰凍雪害有直接的相關（閻亢宗 2014,

註⑦ 除了中國外，目前投資格陵蘭鈾礦探勘或開採的國家和企業包括：澳洲的總理礦產有限公司（Prime Minerals Ltd）、格陵蘭礦產和能源有限公司（Greenland Minerals and Energy Ltd）、拉姆資源有限公司（Ram Resources Ltd）、坦布利茲格陵蘭礦業 A/S（TANBREEZ Mining Greenland A/S）；英國的藍鳥礦業有限公司（Bluejay Mining plc）；法國的阿海砵公司（Orano）（WISE 2021）。

80)。以自身受到北極暖化直接影響為由，中國也積極開展對格陵蘭和北極的科學研究。

2016 年，中國與格陵蘭政府簽訂含蓋範圍廣泛的《關於科學合作的諒解備忘錄》（*Memorandum of Understanding between the State Oceanic Administration of the People's Republic of China and the Ministry of Education, Culture, Research and the Church of Greenland on Scientific Cooperation*），^⑧之後中國即著手推動在格陵蘭興建科研設施，包括占地 2000 平方公尺的研究站，中國打算在這個研究站長駐 15-20 名研究人員；^⑨此外，中國也打算興建衛星接收站，但因為雙方的科學合作不透明，且中國的科學設施有可能用作軍事用途，故已引起爭議（Gad et al. 2018, 17; Pelaudeix 2018, 4）。

三、觀光旅遊的經濟潛力

格陵蘭有許多特殊地形及特有的原住民文化，提供了有別於其他地區的觀光資源，隨著全球暖化增加可接近性，近年來吸引越來越多的國際觀光客。自 2015 年格陵蘭首次紀錄觀光客人數以來，至格陵蘭觀光旅遊的人數即迅速增加，根據格陵蘭發布的《2016～2019 旅遊策略》（*Tourism Strategy 2016～2019*），當年航空旅遊的人數較 2014 年增加 11.3%，郵輪旅遊的人數增加 10.8%（Visit Greenland 2016, 7, 9-10），至 2017 年為止，到訪格陵蘭的國際觀光客平均以每年 10% 的速度增加（Little 2019）。

來自中國的遊客也加入了格陵蘭旅遊熱潮，2015 年首次統計中，中國即擠進全球赴格陵蘭旅遊的前十大名單（1.7%），成為唯一上榜的亞洲國家（Visit Greenland 2016, 10）。雖然赴格陵蘭的中國旅客總量仍不高，但未來潛力可觀，隨著中國消費力崛起，北極旅遊已在中國造成一股風潮，以鄰近格陵蘭的冰島為例，2016 年前往冰島旅遊的中國觀光客較 2011 年大幅增加了 6.6 倍（Bislev and Smed 2018, 30）；中國的觀光客也是俄羅斯北極地區的最大觀光客來源（Allington and Lee 2018）。這些中國旅客不但為北極國家 / 地區引入經濟活水，也成為中國旅遊產業搶食的一塊大餅，2015 年在中國舉行推銷格陵蘭和冰島觀光的貿易展，

註⑧ 根據備忘錄第二條「合作領域」，兩國科學合作的範圍包括大氣、冰川、高空物理、海洋、海冰、環境、生態、生物、地質等多學科的北極科研及後勤保障合作（Internet Resources 2016）。

註⑨ 目前在格陵蘭設置的科研站仍以丹麥為主，共設立了 12 個科研站，其他國家除了中國在籌建中，美國設置了 2 個科研站，英國設置了 1 個科研站（Wikipedia 2021）。

參加的中國旅遊業者高達 300 家（Visit Greenland 2015），可見格陵蘭和北極旅遊商機受到重視。

從現實主義的角度看，格陵蘭的觀光旅遊價值可為中國帶來經濟的利益，而經濟是國力的重要構成元素。格陵蘭觀光旅遊衍生的經濟利益不僅表現在旅遊人數的攀升，也表現在其他的附加效益，最主要的就是相關硬體設施的建設。如表 2 所示，自 2005 年起，格陵蘭即尋求中國投資改善機場設施推動該島觀光，2017 年格陵蘭總理基爾森訪中，再度表達同樣希望。格陵蘭爭取中國投資的願望正好契合中國推動「冰上絲綢之路」戰略，雙方一拍即合，讓中國國營中國交通建設公司 2018 年與其他 5 家國際企業入圍格陵蘭機場投資案，但這筆投資最後在美國、丹麥的阻擋下胎死腹中（Gronholt-Pedersen 2019）。雖然如此，中國投入格陵蘭機場建設顯示該島觀光旅遊潛力受到重視，同時藉由這類投資，中國也可望取得其他重要的附加利益。^⑩

四、軍事戰略價值

格陵蘭所在的北極地區具有非常重要的地緣戰略性，從地理上看，世界主要大國和軍事強國都在北半球，而北極點是至各大國平均距離之和最小的點，因此北極是大國搶占軍事優勢最佳的戰略置高點。除此之外，北極厚重冰層也可提供潛艦極佳的隱蔽位置和安全的水下彈道導彈發射陣地。冷戰時期，美國在北極部署戰略核潛艦、彈道導彈和戰機等龐大武力，並與加拿大聯合成立「北美防空司令部」（North American Aerospace Defense Command, NORAD）。蘇聯不甘示弱，也派出海軍最精銳的「颱風級」（Typhoon Class）核動力導彈潛艦常年在北極海域巡弋，執行核戰略嚇阻巡航（閻亢宗 2015, 84），顯示兩大超強為維持軍事優勢，都不願在北極缺席。

就格陵蘭而言，它的軍事戰略重要性自二次大戰就被凸顯出來，特別表現在兩個面向。首先，這個世界最大島是連接北美和歐洲的最短航線必經之地，同時也位於美國通往俄羅斯距離最短的通道上，因此被美國納入北美防衛的範圍。目前美國在格陵蘭的圖勒（Thule）設有空軍基地，此一基地是美國部署於最北方的基地，

註⑩ 2011 年中國「中坤投資集團」欲購買冰島大片土地興建旅遊觀光設施，但這筆購地案最後同樣遭冰島政府以安全理由拒絕。當時外界對中國意圖的質疑包括：中國可能在此興建海軍基地和監聽站等軍事設施、打算搶占冰島在北極航道的優勢地位、藉此取得冰島豐富的天然資源等。從另一個角度看，這些質疑理由也是中國開發北極觀光旅遊資源可獲得的附加效益（Higgins 2013）。

也是格陵蘭唯一的外國基地。除了部署戰機、轟炸機還部署了雷達，能夠監控所有北極上空的飛行器，並向美國軍方提交全球洲際導彈的攻擊評估。2013 年俄羅斯組建北極部隊後，美國進一步強化圖勒基地的軍事能力，在基地部署了彈道導彈預警系統，能夠在電離層擊毀飛越北極地平線的導彈。除此之外，美國還在格陵蘭西北部增設軍事雷達，使格陵蘭成為美國全球反導系統的重要組成部分（肖洋 2018, 85）。

格陵蘭另外一個軍事價值是其所處的地理位置和極地氣候，讓它能夠掌握到北大西洋和北冰洋的天氣變化，這種氣象情報（Meteorological Intelligence）直接影響軍事部署和船艦航行。第二次世界大戰時德國即在格陵蘭建立四座秘密的氣象站，但都被聯軍發現（Wikipedia 2019）。後來聯軍在格陵蘭設置的氣象站對反攻德國發揮了很大的作用，1944 年 6 月聯軍反攻歐洲大陸發動的 D-Day 行動，格陵蘭氣象站提供的氣象報告發揮了關鍵功能，這個戰役的成功經驗並讓美國參謀首長聯席會議於戰後所作的基地評估報告，將格陵蘭納入北大西洋的軍事前進基地名單（Rasmussen 2013, 9）。

雖然中國從未表明它對格陵蘭的軍事野心，但上述格陵蘭的軍事戰略價值對中國有很大的意義和吸引力，這可以從三個層面來看。首先，從現實主義的角度，國家會盡可能攫取最大的權力，特別是攻勢現實主義（Offensive Realism）認為，國家因為要確保生存所以會極大化它的權力，最後的目標則是要取得霸權，而軍事力量是最重要的國家權力形式（Mearsheimer 2010, 72, 75），故格陵蘭的軍事價值對強化中國的權力很重要；其次，中國國家主席習近平以「實現中華民族偉大復興」作為國家戰略的最終目標，他說「實現中華民族偉大復興是我們的強國夢，對軍隊來講也是強軍夢（馬振坤 2019, 2-3）」基於格陵蘭的軍事價值對強化及投射中國軍力有幫助，中國自然有在格陵蘭取得軍事立足點的動機；第三，中國人民解放軍軍事科學院國防政策研究中心於 2014 年 6 月公布的《戰略評估 2013》報告，首度以官方軍事文件討論北極問題。戰略評估指出，中國地處北半球，在北極地區具有重要戰略利益，關乎國家經濟的可持續性發展及國家安全。中國有分享區域及其資源的權利，有權進入北極公海地區，行使包括海洋科學研究在內的公海自由（每日頭條 2014）。顯示雖然中國沒有直接論及格陵蘭的軍事價值，但解放軍卻已注意到格陵蘭所處的北極戰略價值。

伍、中國面臨的國際疑慮與困境

如前所言，現實主義認為每一個國家對其他國家的行動抱持懷疑的態度，如現實主義學者米爾斯海默（John J. Mearsheimer 2010, 74）所言，國家之間不存在信任，這種心態受到無政府的國際體系進一步強化。這樣的疑慮同樣呈現在中國對格陵蘭的意圖，它反映在格陵蘭宗主國丹麥對中國的戒心，也反映在丹麥、美國等國家對中國軍事及掌控稀土意圖的質疑，同時也反映在中國投資可能導致社會傾銷及環保問題引起的爭議，這些疑慮也成為中國開展與格陵蘭關係面臨的困境。

一、丹麥的戒心及丹、格的政治糾葛

如前所言，現實主義下的國際體系，國家之間充滿疑慮和戒心，這也表現在丹麥對中國在格陵蘭扮演的角色上。自 2012 年中國強化對格陵蘭的投資以來，中國即成為丹麥國防情報局（The Danish Defence Intelligence Service）年度《情報風險評估報告》（*Intelligence Risk Assessment*）的目標，當年情報風險評估報告將中國對格陵蘭的興趣置於對北極整體情勢的討論部分，重點放在中國對格陵蘭礦產的投資，且表示「仍不清楚中國如何尋求其北極利益」（DDIS 2018, 12）。隨著中國對格陵蘭興趣逐漸提高，丹麥對中國的戒心也同步提高。在 2018 年公布的《情報風險評估報告》中，丹麥不但專章討論「中國的北極戰略」，還在該章專節討論中國對格陵蘭的興趣，報告不僅指出中國對格陵蘭的天然資源有興趣，還包括研究、基礎建設、文化議題和旅遊。報告還指出，鑑於中國的企業與政府有密切關聯，中國對格陵蘭的大規模投資將帶來風險，隨著中國對戰略性資源的投資增加，潛在的政治干預和壓力也會隨之增加（DDIS 2018, 38）。

丹麥的疑慮不僅來自擔心中國可能控制格陵蘭的天然資源，也擔心中國投資增加的政治甚至是軍事影響力，這個疑慮導致丹麥直接干預中國對格陵蘭的投資。例如丹麥認為中國欲開採克瓦納灣的鈾礦和稀土事涉格陵蘭安全，依照《自治政府法》核准權應屬於丹麥（Lanteigne 2014, 22-23），這個爭議雖然在 2016 年因丹麥同意放行而解決，但存在丹麥與格陵蘭權力界限的模糊地帶並未因此釐清。2016 年，中國俊安集團原計劃購買格陵蘭的一個廢棄海軍基地，但被丹麥政府以國防安全為由介入阻擋。2018 年，中國交通建設股份有限公司宣布將參與格陵蘭新機場的標案，丹麥又以國家安全為由阻擋這筆交易，這起事件也導致追求格陵蘭獨立的百分制政黨宣布退出執政聯盟（Andersson, Zeuthen, and Kalvig 2018, 2）。

從資源政治的角度看，對於格陵蘭而言，吸引外來投資是格陵蘭降低對丹麥依賴追求獨立的主要途徑，這也因此提高了中國對於格陵蘭的重要性。格陵蘭產業暨天然資源部長伯特森 2011 年訪問中國尋求投資時就明言，格陵蘭的礦業是其發展經濟「擺脫對丹麥依賴」的關鍵，因此，格陵蘭會追求成為一個礦產資源國（Lackenbauer et al. 2018, 106）。這無疑讓格陵蘭和丹麥處在一個對立的局面，後者擔心中國的地緣政治意圖，但前者認為這根本是丹麥的私心自用。如格陵蘭著名歷史學者索里夫森（Daniel Thorleifsen）所言：「在格陵蘭，這（丹麥的憂慮）被理解為歐洲人和中國人之間的衝突，不是我們關心的事情。許多人認為丹麥只是想保留格陵蘭，因此不希望中國加入。」丹麥阻擋中國購買廢棄海軍基地及投資新機場，都被格陵蘭人理解為是上述心態所致（Gad et al. 2018, 12）。

對於國際分離主義，中國始終抱持忌憚態度，從科索沃到烏克蘭問題，都可以看到相同的態度，這主要緣自它本身也面臨新疆、西藏、臺灣和香港獨立的問題，故中國對國際分離主義通常採取「不干涉其他國家內政」的方式應對。基於此一原因，中國一直謹慎避免造成支持格陵蘭獨立的印象，也極力避免捲入丹麥與格陵蘭的衝突，故在強化對格陵蘭投資時，也同步強化和丹麥的關係，胡錦濤 2012 年訪問丹麥就有部分出自此一考量。雖然如此，中國仍然很難擺脫丹麥的疑慮和夾在丹麥與格陵蘭之間的左右為難，前者最明顯的例子是兩國 2017 年簽署的《中丹聯合工作方案（2017～2020）》，其中述及的 58 項合作內容中竟無一項觸及北極合作（中國國務院 2017）。後者則緣自隨著中國開展「一帶一路」與「冰上絲綢之路」，必然強化對格陵蘭礦產與基礎建設的投資，這將進一步升高丹麥對中國的疑慮，也將使中國更難擺脫夾在格陵蘭與丹麥之間的困境。

二、不明軍事意圖引起的戒心

如前所言，軍事是現實主義下除經濟之外的另一國家主要權力形式，也是無政府狀態下的國際體系保障國家安全最主要的途徑。中國雖然並未表露它對北極的軍事意圖，但它的軍事影響力卻一直受到矚目。丹麥 2018 年《情報風險評估報告》有多處提到中國的軍事能力。報告指出中國有非常高的網路科技能力，中國發動的網路戰難以偵測，國際上也指責它對全世界的公私部門進行網路間諜活動。在論及北極時，報告指出，北極過去並非是解放軍的優先區域，但這種情形近年來已發生改變，解放軍已開始強化對北極的瞭解。這主要緣於世界各強權已將北極作為彈道飛彈潛艦、戰略空中運輸和導彈攻擊早期預警系統的活動區域，進出北極已成為中國軍事戰略的重要部分（DDIS 2018, 12, 38）。

對於中國軍事意圖的疑慮是丹麥阻擋中國參與格陵蘭投資的主因之一，另外一個重要原因是美國的態度。丹麥和美國 1951 年締結防衛條約，給予美國軍隊在格陵蘭享有幾乎不受限制的權利（Rashmi 2019, 17），丹麥非常重視與美國的安全合作關係，在 2016 年公布的《變革時期的丹麥外交與防務》（*Udredning: Dansk diplomati og forsvar i en brydningstid*）中共列出六項議題，其中一項是「加強在格陵蘭的防務力量」，在其列出的四項任務中，第一項即是「鞏固與美國的軍事合作」（肖洋 2018, 79）。美國在格陵蘭設置的圖勒空軍基地對美國北境的飛彈防禦非常重要，而中國對格陵蘭經濟的積極開發，已給美國在島上的軍事設施帶來潛在威脅，也構成丹、美安全合作的挑戰。

事實上，美國確實對中國在北極的軍事威脅發出了警告。美國國防部公布的《2019 年中國軍事與安全發展報告》（*Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2019*）首度以專題方式說明中國在北極的活動及潛在軍事影響，除了點出中國的「冰上絲綢之路」、「近北極國家」定位以及對北極天然資源及北極航道的興趣，並特別指出中國的破冰船和在北極的研究活動可能強化它在此一區域的軍事存在，包括部署潛艦。報告也同時指出中國對格陵蘭的興趣已引起丹麥的關注（U.S. DOD 2019, 114）。

美國對中國在格陵蘭的潛在軍事挑戰不僅表現在口頭上，也表現在實際動作上。當中國交通建設公司表示將參與格陵蘭新機場的標案時，丹麥政府最初並未反對，但美國主管國際安全事務的首席副助理國防部長維爾巴傑（Katie Wheelbarger）公開質疑中國的意圖及中國可能以經濟力量在格陵蘭建立它的軍事存在（Lucht 2018）。美國國防部長馬提斯（Jim Mattis）甚至親自會見丹麥國防部長弗雷德里克森（Claus Hjort Frederiksen）討論此事，弗雷德里克森會後公開表示，美國非常關注中國對格陵蘭的投資，並舉出中國軍事化南海的例子，希望可以作為格陵蘭機場開發案的前車之鑑（Breum 2018）。這次會晤後，丹麥決定干預此案，以提供部分投資阻擋中國對格陵蘭機場的投資，凸顯美、丹對中國的軍事戒心。^⑪

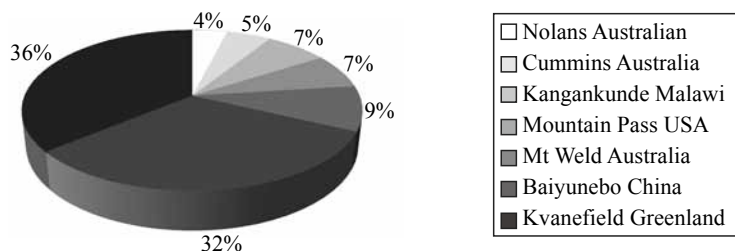
註⑪ 歐洲議會研究服務局（European Parliamentary Research Service）在提出的《中國的北極政策：中國如何結合權利與利益》（*China's Arctic policy: How China aligns rights and interests*）研究報告中指出，中國軍民兩用科技的發展，有助其實現高精度的衛星導航以及導彈的定位和定時；中國的科學研究還增強了它的海基核威懾能力。報告還將 2015 年中國 5 艘軍艦穿越阿拉斯加海岸的美國領海，列為中國在北極發展的重要里程碑之一，可見歐盟也非常關注中國在北極的軍事意圖及能力（Grieger 2018）。

三、壟斷稀土供給意圖引起關注

與安全相關的另一議題是中國對格陵蘭稀土的興趣，已引起各國關注。如前所言，現實主義認為天然資源與國際權力政治有密切的關係，美國學者克萊爾更認為，隨著冷戰結束以及新經濟強權的崛起，國際關係會日益聚焦於高價值天然資源的取得和控制。就格陵蘭而言，儲藏豐富的稀土正陷於國際權力的競爭之中。

稀土是化學元素週期表中 17 種化學元素的統稱，在現代工業、綠色科技和國防軍事中應用廣泛。格陵蘭的稀土蘊藏量約占全球 9.16%，是歐洲最有開採潛力的礦場，位於南部的克瓦納灣是全球稀土儲量最大的礦場（Pelaudeix 2018, 3）。如圖 1 所示，全球稀土主要礦場中克瓦納灣的儲量最為豐富，占比達 36%，超過居次位於中國蒙古的白雲鄂博礦區（32%），過去由於開採不易且格陵蘭針對放射性物質訂有零容忍政策（Zero Tolerance Policy），所以格陵蘭稀土潛能未被開發，但 2013 年格陵蘭全民公投推翻了這項禁令（Lanteigne 2014, 22），鋪平了稀土開發道路，也使格陵蘭龐大的稀土潛能吸引包括中國在內各國的矚目。

圖 1 主要國家稀土礦場儲量比例



資料來源：Australian Uranium (2009)

如前所言，中國有色金屬建設公司 2014 年與澳洲的格陵蘭礦產能源公司合作在格陵蘭克瓦納灣開採稀土，中國盛和資源控股公司 2016 年取得澳洲格陵蘭礦產能源公司的克瓦納灣稀土計畫 12.5% 項目股權，中國在格陵蘭的稀土開採計畫之所以引起國際疑慮，原因之一是這些企業與中國官方的關係。中國有色金屬建設公司是中國的大型國有企業，中國盛和資源控股公司雖然只是四川的地方企業，但它的最大股東是國土資源部下屬單位中國地質科學院礦產綜合利用研究所（Jiang 2018）。這些濃厚的官方色彩，讓各國對中國的意圖質疑，而中國的一些作為也強化了這些質疑，例如中國盛和資源控股公司 2019 年與中國核工業集團合資成立中國核工業華盛礦業合資企業，這家企業的主要目的是將格陵蘭稀土運回中國，從

中提煉出鈾和鈾放射性金屬（Lanteigne and Shi 2019），這兩種金屬都可作為軍事用途，令人懷疑中國的用心。

中國對全球稀土近乎壟斷的控制以及過去紀錄也讓各國心存忌憚。目前全球稀土礦石加工原料至少 85% 來自中國，單單美國 2014~2017 年的稀土進口就有 80% 來自中國（Reuters 2019），這種近乎壟斷性的控制讓稀土成為中國施展影響力的有力籌碼，而中國也確實運用過這個籌碼。2010 年，中國與日本發生釣魚臺海域撞船扣人事件，中國要求日本放人並威脅停止對日輸出稀土，最後迫使日本就範（Lanteigne 2014, 21）。2019 年 5 月，值中國和美國貿易戰方酣之際，習近平訪問江西一家稀土磁鐵製造廠，被認為是中國向美國暗示不排除打「稀土牌」（自由時報 2019）。另一方面，中國 2010 年曾以減少污染和保護稀土資源為由宣布限制稀土出口，被歐盟、日本、美國等國告上世界貿易組織，雖然最後中國敗訴，卻凸顯中國控制稀土供給的潛在威脅（Lanteigne 2014, 21-22）。上述中國壟斷稀土供給的能力及控制稀土供給的歷史，讓各國對中國在格陵蘭稀土的投資充滿戒心。¹²

中國開採格陵蘭稀土的舉動不僅面臨國際上的質疑聲浪，也開始受到來自格陵蘭內部的阻力。2021 年 4 月舉行的格陵蘭國會大選，反對克瓦納灣採礦計畫的因紐特人共同體黨，擊敗長久以來支持該計畫的前進黨，取得國會最大黨地位和籌組聯合政府的資格。鑑於中國的盛和資源控股公司是該計畫最大股東，格陵蘭的選舉結果無疑對此一計畫產生重大衝擊，也是未來中國能否順利開採克瓦納灣稀土的一大變數（Takeuchi 2021）。同時由於稀土已成為影響美、中科技戰與貿易戰等的因素之一，該計畫未來的發展結果也勢將牽動美、中關係的演變。

四、社會傾銷及環保爭議

中國在格陵蘭的投資也引起社會傾銷及環保的爭議，所謂社會傾銷是指投資

註¹² 歐盟國際合作暨發展總署（Directorate-General for International Cooperation and Development）在提交給歐洲執行委員會（European Commission）一份名為《格陵蘭決策的外部分析》（*External Evaluation of the Greenland Decision*）報告中指出，對歐盟最重要的礦產資源是稀土元素。目前，中國控制著大部分稀土提取，這可能構成（歐盟）未來供應短缺的風險，可見得歐盟對中國控制稀土的疑慮。另外，由丹麥政政府資助的丹麥國際研究所（Danish Institute for International Studies），在提出的一份名為《單純生意？中國在格陵蘭的投資引起美國關注》（*Strictly business? Chinese investments in Greenland raise US concerns*）報告中，指出兩個中國在格陵蘭受到關注的工程，其中之一即是在克瓦納灣的稀土開採計畫（The Directorate-General for International Cooperation and Development 2017, 11; DIIS 2018）。

企業爲了節省勞動成本僱用較當地勞工廉價的外地勞工。這可能衍生出三個問題，一是外來移工會遷移到企業投資地與當地勞工競爭；二是投資地的薪資會被外來移工拉低；三是當地政府爲了吸引外來投資而陷入所謂的社會政策機制競爭（Social Policy Regime Competition），降低勞動和社會條件以迎合投資企業降低成本的需求（Wikipedia 2019），此一疑慮在格陵蘭內部和丹麥已引起討論。

引發討論的觸因是格陵蘭議會爲了讓採礦業者降低成本而於 2012 年通過一項放鬆工作條件和勞工薪資等的法案，這個法案引起丹麥的反對，除了因爲這被視爲格陵蘭朝向獨立的象徵，也被認爲格陵蘭可能成爲另一個非洲，對當地經濟、社會和文化將產生負面的影響。在格陵蘭內部也引起反對，主要的反對理由是本土的因紐特人（Inuit）薪資會被外籍勞工降低（Rasmussen 2013, 20; Gad et al. 2018, 10）。這個爭議成爲 2013 年格陵蘭議會選舉的爭辯議題，當年主張審慎處理外來投資的中間偏左反對黨前進黨擊敗主張發展政策的執政黨因紐特人共同體黨（Inuit Ataqatigiit）。英國衛報（*The Guardian*）曾報導指出，執政黨敗選顯示格陵蘭選民害怕政府將利益出賣給中國和外國跨國公司（Lackenbauer et al. 2018, 107-108）。

對於中國而言，這是它投資格陵蘭面對的困境之一。格陵蘭人口不足 6 萬，採礦需要的專業勞工遠遠不敷所需。中國國營四川鑫冶礦業投資公司曾於 2011 年與英國倫敦礦業公司談判在格陵蘭採礦合作，根據它的估算，開發案初期需要 700 名員工，高峰期需要 3000 人。倫敦礦業則估計本土工人只能滿足 10% 建築工需求和 55% 的採礦需求，其餘都必須引入外勞。這還只是這個個案的預估，根據廣泛性的預估，格陵蘭所有的開發案若進行，必須引入 1 萬至 2 萬名外勞（Lackenbauer et al. 2018, 107）。這種投資必須的勞動力需求與格陵蘭及丹麥對於引進外勞的疑慮之間的鴻溝，是中國投資格陵蘭面臨的阻力之一。

除此之外，中國投資可能衍生的環保問題也是引起爭論的焦點。環保問題是資源政治關心的重大議題，布雷施維茨等人（Bleischwitz et al. 2012, 10, 13）在其所著的《國際資源政治：新挑戰要求綠色經濟採取新的治理方法》（*International Resource Politics: New challenges demanding new governance approaches for a green economy*）一書中，認爲重要資源短缺將引發兩大挑戰，一個是在國際上克服人權、貧困和自由的社會政治挑戰；另一即是克服重要資源生命週期所帶來的環境影響挑戰。他們提出的建議除了強調國際合作，另外也提出重要資源的「重要」（Criticality）應是一種多面向概念，應該納入環境面向和人權的考量。

中國本身的環保紀錄聲名狼藉，位於內蒙古的稀土最大礦區白雲鄂博自 1958 年開採以來，稀土工廠竟將超過 7 萬噸的放射性金屬鈾排放至湖中，造成附近的

動植物大量死亡。2000 年以來，地方媒體開始報導癌症村的新聞，因為這些湖距離黃河很近，已被形容為定時炸彈。另外一個稀土礦區江西省贛州也有放射性污染的問題，中國官方估計過去 20 年來清理復原的費用已達到 55 億美元（Hongqiao 2017）。這些不良紀錄很難讓人對中國在格陵蘭的投資產生信心，^⑬除此之外，環保爭議還涉及到另一問題，格陵蘭一些地區正在申請聯合國世界文化遺產，這些地區也是礦區，礦區開發勢必會破壞這些具有古老歷史的文化遺產，兩者的衝突也成為不同意見爭論的焦點（Wishnick 2017, 48）。

陸、結論

現實主義認為國際體系是無政府狀態，國家是國際體系的最重要行為者，每一個國家為了維護國家生存和安全都會極大化利益和權力，如同現實主義大師摩根索所言：「政治現實主義處理國際政治最明顯的特徵就是由權力界定的利益。」又因為這些利益會影響到國家的權力分配，故國家之間會陷入彼此的猜疑，並且力圖阻擋其他國家獲得更大的利益。

現實主義關於國際體系的描述適用於北極，北極區域並無一個最高的權力仲裁者，因此區域內外國家是參與及決定北極事務的最主要行為者，每一個（準）國家都在追求和強化自己的利益和權力，包括格陵蘭和中國。

格陵蘭將追求政治獨立作為其主要利益，2009 年《自治政府法》生效後，格陵蘭進一步朝脫離丹麥的目標邁進，惟格陵蘭深知經濟和財政自主是達到政治獨立的前提和關鍵，故開始運用本身豐富的天然資源作為資源政治的資本。在爭取經濟與財政自主過程中，2009 年通過的《礦物資源法》和 2012 年通過的《大規模計畫法》提供了格陵蘭很大的助力，而在追求獨立的過程中，格陵蘭非常希望能獲得美國支持以作為平衡丹麥的力量，這是現實主義中的權力平衡思維，但美國並未表達支持之意，使得格陵蘭必須援引其他的權力平衡力量和能夠支援它經濟發展的支持，這促使其將目標指向中國。為了爭取中國投資，格陵蘭自治政府絡繹不絕奔赴中國，也產生具體的成果。

格陵蘭欲借中國之力發展經濟，與中國欲取得格陵蘭資源一拍即合。格陵蘭對

註⑬ 中國企業在格陵蘭克瓦納灣的投資，並打算將開採的稀土、鈾礦和鈾礦運回中國的計畫，便引起格陵蘭紐特人共同體黨對可能產生的環境衝擊質疑（Lanteigne and Shi 2019）。

中國有四項利益，首先是格陵蘭蘊藏豐富的天然資源，自 2009 年起，中國即參與格陵蘭四項大型天然資源開發計畫。中國的興趣主要緣於兩個原因，一是隨其經濟快速發展對於原物料增加的需求，二是格陵蘭擁有許多戰略性礦產，中國若能取得可增加對這些礦產供給的控制。第二個利益是格陵蘭氣候與科學研究的價值，格陵蘭在全球氣候系統占有重要地位，中國也自認受到格陵蘭和其他北極區域發生氣候變遷現象的影響，在此認知下，中國已著手推動在格陵蘭興建科研設施。

第三個利益是格陵蘭觀光旅遊的經濟潛力，近年來至格陵蘭觀光旅遊的國際觀光客迅速增加，對於中國而言，它的興趣不僅在於極富潛力的觀光旅遊直接效益，也在於隨觀光旅遊而來興建相關基礎設施的附加效益。最後一項利益是格陵蘭的軍事戰略價值，這主要表現在兩個面向。首先，格陵蘭是連接北美和歐洲的最短航線必經之地，同時也位於美國通往俄羅斯距離最短的通道上，其次是格陵蘭的氣象情報直接影響軍事部署和船艦航行。雖然中國從未表明它對格陵蘭的軍事野心，但對追求「強國夢」與「強軍夢」的中國而言，格陵蘭的軍事戰略價值有很大的吸引力。

根據現實主義，利益之爭會影響權力分配，因此國家對彼此的行為會抱持懷疑態度，中國在開展與格陵蘭關係時同樣引發國際的疑慮。首先是丹麥對於中國升高的戒心，丹麥不僅擔心中國可能控制格陵蘭的天然資源，也擔心中國投資將增加它對格陵蘭的政治甚至是軍事影響力，進而影響格陵蘭的獨立問題，這也使得中國無可避免陷於丹麥與格陵蘭的爭議中。其次是對於中國不明軍事意圖的疑慮，丹麥公布的《情報風險評估報告》對於中國的軍事多所著墨，出於安全的考量也阻擋中國參與格陵蘭的投資，除此之外，美國也擔心中國對格陵蘭經濟的積極開發，會對它在島上的軍事設施帶來潛在威脅，因此也積極阻擋中國的投資。

對中國的第三個主要疑慮來自中國可能壟斷稀土供給的質疑，目前全球稀土礦石加工原料至少 85% 來自中國，中國若控制格陵蘭的稀土，將增加中國控制全球稀土供應的能力，這種能力可轉換成外交的籌碼，而事實上無論是在 2010 年中國與日本釣魚臺海域撞船扣人事件中或是中、美貿易戰中，中國都曾運用或威脅運用這個籌碼。此外，稀土在軍事上的應用也是增加國際疑慮的原因；最後一項疑慮來自中國投資可能引起社會傾銷和環保問題，丹麥擔心中國的投資可能使格陵蘭成為另一個非洲，中國勞工的引入可能降低本土勞工薪資，在格陵蘭內部也引起爭議。除此之外，鑑於中國的環保紀錄聲名狼藉，在格陵蘭的投資也可能衝擊當地的環境。

緣於全球暖化的影響，中國升高了對格陵蘭的興趣，中國在格陵蘭的一舉一動也受到國際注意。囿於篇幅限制，本文無法針對中國與格陵蘭關係的發展進行全方

位的分析，但若干面向未來值得做進一步的探索，其中最重要的是格陵蘭在中國的北極戰略中扮演何種角色？

在 2018 年中國公布最爲完整的《中國的北極政策》文件中，首度將開發「冰上絲綢之路」列入官方政策文件中（中國國務院新聞辦公室 2018）。2021 年公布的《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十四個五年規劃和 2035 年遠景目標綱要》中，再度重申了「冰上絲綢之路」（新華社 2021）。同時在《中國的北極政策》說明「依法合理利用北極資源」時，共列出了四個面向，包括「參與北極航道開發利用」、「參與油氣和礦產等非生物資源的開發利用」、「參與漁業等生物資源的養護和利用」及「參與旅遊資源開發」（中國國務院新聞辦公室 2018）。格陵蘭在中國上述開發「冰上絲綢之路」的明示目的與未明示目的包括軍事用途等，究竟扮演何種角色？部分在本文中已有敘述（如開發油氣礦產），未能敘及的部分未來值得進一步探究。

除此之外，美國與中國在包括北極在內的全球競爭格局下，格陵蘭的角色也值得進一步研究。美國近年來對北極的態度由消極轉向積極，主要是針對俄羅斯和中國在北極日益活躍的行爲。針對中國對格陵蘭稀土等礦產及其他方面展現的興趣，以及中國潛在的軍事意圖，美國除了公開表示疑慮，並採取實際的反制動作，如前所言，美國 2020 年宣布提供格陵蘭 1210 萬美元的援助，也決定在格陵蘭首府努克設立領事館；此外，美國國務院也於 2021 年撥款 300 萬美元，推動協助提升格陵蘭礦產開發和教育能力的兩項計畫（Bykova 2021）。這些行動顯示美國重視中國對格陵蘭的意圖，並決定遏制此一意圖。未來，美國、中國及格陵蘭 / 丹麥之間的互動，及其產生的影響，是值得觀察與研究的對象。

* * *

（收件：109 年 9 月 2 日，接受：110 年 4 月 13 日）

The Interaction Between China and Greenland: An Analysis of Geopolitics and Resource Politics

Hang-tsung Yen

Professor

Center of General Education

Chung Yuan Christian University

Chi-ming Wang

Professor

Department of Political Science

Tunghai University

Abstract

Realist description of the international system applies to the interaction of interests between China and Greenland. Greenland uses its own abundant natural resources as the capital to achieve economic and financial autonomy and to ultimately pursue political independence. In the process, it chooses to invoke China's power. Due to China's interest in Greenland's natural resources, scientific research, tourism, and military value, the two have a great relationship. However, the interaction of the interests between the two parties affects the distribution of power in the Arctic, which has caused international doubts including Denmark, the United States, etc. China's unclear military intentions, monopoly on rare earth supply and poor records of environmental protection have raised questions as well, which also constitute challenges and obstacles of future interaction between China and Greenland.

Keywords: The Arctic, Global Warming, Realism, Resource Politics

參考文獻

- 中國國土資源部等，2016，《全國礦產資源規劃（2016～2020年）》，北京：國土資源部、國家發改委等6部門。PRC Ministry of Land and Resources et al. 2016. *Quanguo kuangchan ziyuan guihua(2016～2020nian)* [National Plan for Mineral Resources (2016～2020)]. Beijing: Ministry of Land and Resources and Other 6 Departments.
- 中國國務院，2017，〈中丹聯合工作方案（2017～2020）〉，https://www.fmprc.gov.cn/web/ziliao_674904/tytj_674911/zcwj_674915/P020170504665247901285.pdf，查閱時間：2019/11/24。PRC State Council. 2017. “Zhongdan lianhe gongzuo fangan (2017～2020)” [China-Denmark Joint Work Programme (2017～2020)]. (Accessed on November 24, 2019).
- 中國國務院新聞辦公室，2018，《中國的北極政策》，北京：中國國務院新聞辦公室。PRC General Office of the State Council. 2018. *Zhongguo de bei ji zhengce* [China's Arctic Policy]. Beijing: General Office of the State Council.
- 多維新聞，2017，〈丹麥首相將訪華，訪問曾遭北京突然取消〉，<http://news.dwnews.com/global/news/2017-04-25/59812241.html>，查閱時間：2019/10/20。DuoWei News. 2017. “Danmai shouxian jiang fanghua, fangwen cengzao beijing turan quxiao” [The Danish Prime Minister Will Visit China. The Visit Had Been Suddenly Cancelled by Beijing]. (Accessed on October 20, 2019).
- 自由時報，2019，〈稀土反制美國？習近平曝光一張照片引爆全球揣測〉，<https://ec.ltn.com.tw/article/breakingnews/2796756>，查閱時間：2019/11/27。Liberty Times. 2019. “Xitu fanzhi meiguo? xijinping puguang yizhang zhaopian yinbao quanqiu chuaice” [Countering the United States with Rare Earth? Photo of Xi Jinping Trigger Global Speculation]. (Accessed on November 27, 2019).
- 每日頭條，2014，〈中國開通北極航道比過馬六甲省9天〉，<https://kknews.cc/zh-tw/world/5mj4gr6.html>，查閱時間：2019/11/17。Kknews. 2014. “Zhongguo kaitong bei ji hangdao biguo maliujia sheng 9tian” [China Opened the Arctic Passage Saves 9 Days Compared to Sailing the Malacca Straits]. (Accessed on November 17, 2019).
- 肖洋，2018，〈格陵蘭：丹麥北極戰略轉型中的錨點？〉，《太平洋學報》，26 (6): 78-86。Xiao, Yang. 2018. “Gelinglan: danmai bei ji zhanlue zhuanxing zhong de maodian?” [Greenland: The Anchor of Danish Arctic Strategy Transformation?]. *Pacific Journal*, 26 (6): 78-86.
- 周平，2014，〈中國應該有自己的利益邊疆〉，《探索與爭鳴》，(5): 22-26。Zhou, Ping.

2014. “Zhongguo yinggai you ziji de liyi bianjiang” [China Should Have Its Own Interests Borderland]. *Exploration and Free Views*, (5): 22-26.
- 孫凱、郭培清，2012，〈北極治理機制變遷及中國的參與戰略研究〉，《世界經濟與政治論壇》，(2): 118-128。Sun, Ka., and Pei-qing Guo. 2012. “Beiji zhili jizhi bianqian ji zhongguo de canyu zhanlue yanjiu” [Research on the Changes of Arctic Governance Mechanism and China’s Participation Strategy]. *Forum of World Economics & Politics*, (2): 118-128.
- 徐子軒，2019，〈美中極地爭霸：川普買不了的格陵蘭島，有什麼好？〉，https://global.udn.com/global_vision/story/8663/4010808，查閱時間：2019/10/14。Xu, Zixuan. 2019. “Meizhong jidi zhengba: chuanpu maibule de gelinglandao, you shime hao?” [The United States and China Compete for Hegemony in the Arctic: What is Good About Greenland Which Trump Can’t Buy?]. (Accessed on October 14, 2019).
- 馬振坤，2019，〈尋求恢復「歷史現狀」之中國軍事擴張與對臺威脅〉，《遠景基金會季刊》，20 (2): 1-48。Ma, Cheng-kun. 2019. “Xunqiu hui fu ‘lishi xianzhuang’ zhi zhongguo junshi kuozhang yu duitai weixie” [China’s Military Expansion and the Threat to Taiwan: Seeking Restoration of Historical Status]. *Prospect Quarterly*, 20 (2): 1-48.
- 新華社，2021，〈中華人民共和國國民經濟和社會發展第十四個五年規劃和2035年遠景目標綱要〉，https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_11683790，查閱時間：2021/05/08。The Xinhua News Agency. 2021. “Zhonghua renmin gongheguo guomin jingji he shehui fazhan di shisi ge wunian guihua he 2035nian yuanjing mubiao gangyao” [The Fourteenth Five-Year Plan for the National Economic and Social Development of the People’s Republic of China and the Outline of the Long-term Goals for 2035]. (Accessed on May 8, 2021).
- 閻亢宗，2014，〈中國的北極戰略與挑戰〉，《中國大陸研究》，57 (3): 71-97。Yen, Hang-tsung. 2014. “Zhongguo de beiji zhanlue yu tiaozhan” [China’s Arctic Strategies and Challenges]. *Mainland China Studies*, 57 (3): 71-97.
- 閻亢宗，2015，〈俄羅斯與中國在北極議題主張的矛盾與潛在衝突〉，《遠景基金會季刊》，16 (1): 47-100。Yen, Hang-tsung. 2015. “Eluosi yu zhongguo zai beiji yiti zhuzhang de maodun yu qianzai chongtu” [Potential Conflicts Between Russia and China in the Arctic]. *Prospect Quarterly*, 16(1): 47-100.
- 閻亢宗，2020，〈美國北極戰略的變化及與中國的競合〉，《遠景基金會季刊》，52 (1): 51-106。Yen, Hang-tsung. 2020. “Meiguo beiji zhanlue de bianhua ji yu zhongguo

- de jinghe” [Changes in the U.S. Arctic Strategy and Competition and Cooperation with China]. *Prospect Quarterly*, 52 (1): 51-106.
- Adamson, Kathryn. 2017. “Greenland: How Rapid Climate Change on World’s Largest Island Will Affect Us All.” <http://theconversation.com/greenland-how-rapid-climate-change-on-worlds-largest-island-will-affect-us-all-82675> (October 22, 2019).
- Ali, Umar. 2019. “Why Does Trump Want to Buy Greenland? A Mineral Perspective.” <https://www.mining-technology.com/features/trump-greenland-mineral/> (November 17, 2019).
- Allington, Adam, and Stephen Lee. 2018. “In Race for Arctic Resources, China Sets Sights on Greenland.” <https://news.bloombergenvironment.com/environment-and-energy/in-race-for-arctic-resources-china-sets-sights-on-greenland> (October 24, 2019).
- Andersson, Patrik., Jesper Willaing Zeuthen, and Per Kalvig. 2018. “Chinese Mining in Greenland: Arctic Access or Access to Minerals?” In Lassi Heininen and Heather Exner-Pirot, eds., *Arctic Yearbook 2018*, pp. 1-15. Lars Kullerud: The University of the Arctic.
- Australian Uranium. 2009. “Greenland Energy and Minerals.” <https://www.australianuranium.com.au/blog/tag/greenland-minerals/> (November 27, 2019).
- Bislev, Ane, and Karina Smed. 2018. “When Will the Iceberg Melt? Narrating the Arctic Among Chinese and Danish Tourists Aboard a Cruise Ship in Greenland.” In Lassi Heininen and Heather Exner-Pirot, eds., *Arctic Yearbook 2018*, pp. 29-42. Lars Kullerud: The University of the Arctic.
- Bleischwitz, Raimund et al.. 2012. *International Resource Politics: New challenges demanding new governance approaches for a green economy*. Berlin: Agit-Druck.
- Branka, Tomasz. 2018. “Greenland-From Autonomy to (In)dependence.” *Przegląd Strategiczny*, 11: 107-128.
- Breum, Martin. 2018. “How a Dispute over China and Greenland’s Airports Worked Its Way Toward a Solution.” <https://www.arctictoday.com/dispute-china-greenlands-airports-worked-way-toward-solution/> (November 24, 2019).
- Britannica. 2021. “History.” <https://www.britannica.com/place/Greenland/History> (January 21, 2021).
- Bykova, Alina.2021. “Two United States–Greenland Collaborations Get US State Department Funding.” <https://www.highnorthnews.com/en/two-united-states-greenland-collaborations-get-us-state-department-funding> (May 10, 2021).
- Dallison, Paul, and Sarah Cammarata. 2020. “US Makes Greenland Return After Trump’s

- Failed Attempt to Buy It.” <https://www.politico.eu/article/us-makes-greenland-return-after-trump-attempt-to-buy-it-us-consulate/> (July 24, 2019).
- Dannreuther, Roland. 2010. “International Relations Theories: Energy, Minerals and Conflict.” *POLINARES working paper*, (8): 1-24.
- Dannreuther, Roland. 2013. “Geopolitics and International Relations of Resources.” In Roland Dannreuther and Wojciech Ostrowski, eds., *Global Resources: Conflict and Cooperation Basingstoke*, pp. 79-97. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- DDIS. 2018. *Intelligence Risk Assessment 2018: An Assessment of Developments Abroad Impacting on Danish Security*. Copenhagen: Danish Defence Intelligence Service.
- Degeorges, Damien. 2011. “Greenland’s State-Building in a Changing Arctic: Climate, Energy and Geopolitics.” https://www.rha.is/static/files/NRF/OpenAssemblies/Hveragerdi2011/proceedings/damien_degeorges_final.pdf (December 10, 2020).
- Degeorges, Damien. 2013. “Denmark, Greenland and the Arctic: Challenges and Opportunities of Becoming the Meeting Place of Global Powers.” <http://www.fak.dk/publikationer/Documents/Denmark-Greenland-and-the-Arctic.pdf> (October 20, 2019).
- DIIS. 2018. “Strictly Business? Chinese Investments in Greenland Raise US Concerns.” https://pure.diis.dk/ws/files/2515096/chinese_investments_in_greenland_WEB_1.pdf (January 27 2021).
- ESRI. 2019. “Climate Change Effects on Greenland and Water Resources.” <https://www.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=4ccf5ac83b21429b857cbaf3749d7fe0> (November 17, 2019).
- European Polar Board. 2010. *EPB Strategic Position Paper*. Strasbourg, France: European Science Foundation.
- Gad, Ulrik Pram et al.. 2018. “Imagining China on Greenland’s Road to Independence.” In Lassi Heininen and Heather Exner-Pirot, eds., *Arctic Yearbook 2018*, pp. 6-28. Lars Kullerud: The University of the Arctic.
- Grieger, Gisela. 2018. “China’s Arctic Policy: How China Aligns Rights and Interests.” [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/620231/EPRS_BRI\(2018\)620231_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/620231/EPRS_BRI(2018)620231_EN.pdf) (January 24, 2021).
- Gronholt-Pedersen, Jacob. 2019. “China Withdraws Bid for Greenland Airport Projects: Sermitsiaq Newspaper.” <https://www.reuters.com/article/us-china-silkroad-greenland/china-withdraws-bid-for-greenland-airport-projects-sermitsiaq-newspaper->

- idUSKCN1T5191 (October 27, 2019).
- Hall, Martin. 2009. *Internationella Relationer*. Lund: Studentlitteratur.
- Higgins, Andrew. 2013. "Teeing Off at Edge of the Arctic? A Chinese Plan Baffles Iceland." <https://www.nytimes.com/2013/03/23/world/europe/iceland-baffled-by-chinese-plan-for-golf-resort.html> (October 27, 2019).
- Hongqiao, Liu. 2017. "As China Adjusts for 'True Cost' of Rare Earths, What Does It Mean for Decarbonization?" <https://www.newsecuritybeat.org/2017/03/china-begins-adjusting-true-cost-rare-earths-decarbonization/> (November 30, 2017).
- Humpert, Malte, and Andreas Raspotnik. 2012. "The Future of Arctic Shipping Along the Transpolar Sea Route." <http://www.thearcticinstitute.org/future-of-arctic-shipping/> (October 15, 2019).
- Internet Resources. 2016. "Memorandum of Understanding Between the State Oceanic Administration of the People's Republic of China and the Ministry of Education, Culture, Research and the Church of Greenland on Scientific Cooperation." <http://nis.gl/wp-content/uploads/2018/06/MoU-IKIIN-og-State-Oceanic-Administration-China.pdf> (October 23, 2019).
- Jackson, Robert. 2003. *Introduction to International Relations: Theories and Approaches*. Oxford: Oxford University Press.
- Jiang, Yang. 2018. "China in Greenland." <https://www.diis.dk/en/research/china-in-greenland> (November 20, 2019).
- Klein, Christopher. 2019. "The Weather Forecast That Saved D-Day." <https://www.history.com/news/the-weather-forecast-that-saved-d-day> (January 20, 2021).
- Konyshev, V. 2012. "The Arctic at the Crossroads of Geopolitical Interests." *Russian Politics and Law*, 50 (2): 34-54.
- Lackenbauer, P. Whitney, Adam Lajeunesse, James Manicom, and Frédéric Lasserre. 2018. *China's Arctic Ambitions and What They Mean for Canada*. Calgary, Alberta: University of Calgary Press.
- Lanteigne, Marc and Mingming Shi. 2019. "China Steps up Its Mining Interests in Greenland." <https://thediplomat.com/2019/02/china-steps-up-its-mining-interests-in-greenland/> (November 28, 2019).
- Lanteigne, Marc. 2014. *China's Emerging Arctic Strategies: Economics and Institutions*. Reykjavik: University of Iceland Press.

- Lindholtd, Lars. 2006. "Arctic Natural Resources in a Global Perspective." In Glomsrød and Aslaksen, eds., *The Economy of the North*, pp.27-40. Oslo: Statistics Norway.
- Little, Tom. 2019. "Development Dilemma as Eastern Greenland Eyes Tourism Boost." <https://news.yahoo.com/development-dilemma-eastern-greenland-eyes-tourism-boost-033124483.html> (October 24, 2019).
- Lucht, Hans. 2018. "Chinese Investments in Greenland Raise US Concerns." <https://www.diis.dk/en/research/chinese-investments-in-greenland-raise-us-concerns> (November 24, 2019).
- Madaus, Roman. 2016. "Understanding China's Energy Security Strategy." <https://www.regionalsecurity.org.au/resources/3%20-%20Roman%20Madaus%20-%20Understanding%20China%27s%20Energy%20Security%20Strategy.pdf> (September 22, 2017).
- Mahan, Alfred T. 1890. *The Influence of Sea Power Upon History, 1660~1783*. Boston: Little Brown.
- Maher, Patrick T. 2017. *Tourism Futures in the Arctic*. Cham, Switzerland: Springer International Publishing.
- Marshall, Seth. 2016. "Greenland's War." <https://military-historian.squarespace.com/archive-1/2016/2/14/greenlands-war> (January 20, 2021).
- Mearsheimer, John. J. 2010. "Structural Realism." In Tim Dunne, Milja Kurki, and Steve Smith, eds., *International Relations Theories: Discipline and Diversity*, pp. 71-88. Oxford: Oxford University Press.
- Micallef, Joseph V. 2019. "The Critical Role of the Arctic Convoys in WWII." <https://www.military.com/daily-news/2019/07/15/critical-role-arctic-convoys-wwii.html> (December 30, 2020).
- Morgenthau, H.J. 1954. *Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace*. New York: Knopf.
- Pelaudeix, Cécile. 2018. "Along the Road China in the Arctic." *Brief Issue*, (13): 1-8.
- Pörtner, Hans-Otto et al..2019. *The Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*. Geneva: 2019 IPCC.
- Rashmi, B R. 2019. "China in the Arctic: Interests, Strategy and Implications." Paper presented at the 11th All India Conference on China Studies at Bengaluru from 15-17 November 2018, Bengaluru: Deemed to be University.
- Rasmussen, Mikkel Vedby. 2013. "Greenland Geopolitics: Globalisation and Geopolitics in the

- New North.” Paper presented at the Committee for Greenlandic Mineral Resources to the Benefit of Society, University of Copenhagen.
- Reuters. 2019. “U.S. Dependence on China’s Rare Warth: Trade war Vulnerability.” <https://www.reuters.com/article/us-usa-trade-china-rareearth-explainer/u-s-dependence-on-chinas-rare-earth-trade-war-vulnerability-idUSKCNITS3AQ> (November 28, 2019).
- Robinson, Roger W., Jr.. 2013. “China’s ‘Long Con’ in the Arctic.” <https://www.macdonaldlaurier.ca/files/pdf/MLIChina%27sLongConInTheArctic09-13Draft4-1.pdf> (November 17, 2019).
- Rottem, S.V. 2016. “The Arctic Council in Arctic Governance: The Significance of the Oil Spill Agreement.” In L. Jakobson and N. Melvin, eds., *The New Arctic Governance*, pp. 147-173. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Sørensen, Camilla T. N. 2018. “China is in the Arctic to Stay as a Great Power: How China’s Increasingly Confident, Proactive and Sophisticated Arctic Diplomacy Plays into Kingdom of Denmark Tensions.” In Lassi Heininen, ed., *Arctic Yearbook*, pp. 43-58. Palo Alto, CA: Issuu.
- Stensgaard, Bo M. et al..2016. *Review of Potentialresources for Critical Minerals in Greenland*. Copenhagen: Center for Minerals and Materials.
- Takeuchi, Yasuo. 2021. “Greenland Says No to China-Backed Rare-Warth Mine in Wlection.” <https://asia.nikkei.com/Business/Markets/Commodities/Greenland-says-no-to-China-backed-rare-earth-mine-in-election> (May 5, 2021).
- The Arctic Institute.2020. “Kingdom of Denmark.” <https://www.thearcticinstitute.org/countries/denmark/> (December 13, 2020) .
- The Directorate-General for International Cooperation and Development. 2017. *External Evaluation of the Greenland Decision(2014~ mid 2017) Final Report*. Brussel : European Commission.
- The Heinrich Böll Foundation. 2014. *Resource Politics for a Fair Future: A Memorandum of the Heinrich Böll Foundation*. Berlin: Druckerei Arnold.
- Tomala, Magdalena. 2017. “The European Union’s Relations with Greenland.” *International Studies: Interdisciplinary Political and Cultural Journal*, 20 (1): 31-46.
- Treadgold, Tim. 2019. “Trump Might Want to Buy Greenland But His Nemesis, China, Is There Before Him.” <https://www.forbes.com/sites/timtreadgold/2019/08/19/trump-might-want-to-buy-greenland-but-his-nemesis-china-is-there-before-him/#828a1a53f3c8> (October 5,

- 2019).
- U.S. DOD. 2019. *Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2019*. Washington: Office of the Secretary of Defense.
- United Nations. 2011. "Best Practices in Investment for Development: How to Attract and Benefit from FDI in Mining - Lessons from Canada and Chile." New York and Geneva: United Nations.
- Visit Greenland. 2015. "Growth of the Chinese Market Read About Chinese Arctic Travel Summit, and the Trip to China That Visit Greenland Took This April." <http://corporate.greenland.com/en/newsletter-archive/growth-of-the-chinese-market/> (October 24, 2019).
- Visit Greenland. 2016. "Tourism Strategy 2016~2019." http://corporate.greenland.com/media/8043/turismestrategi_eng_light_senest.pdf (October 24, 2019).
- Wikipedia. 2021. "List of Research Stations in the Arctic." https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_research_stations_in_the_Arctic (January 11, 2021).
- Wikipedia. 2019. "Social Dumping." https://en.wikipedia.org/wiki/Social_dumping (November 29, 2019).
- WISE. 2021. "New Uranium Mining Projects: Greenland." <https://www.wise-uranium.org/upgl.html> (January 11, 2021).
- Wishnick, Elizabeth. 2017. *China's Interests and Goals in the Arctic: Implications for the United States*. Carlisle, PA: Strategic Studies Institute and U.S. Army War College Press.

