

六 結論

- (一) 蘇俄科技研究缺點甚多，研究與生產脫節，研究機構中之地方主義、本位主義、官僚主義，始終無法剷除。
- (二) 蘇俄科技人員利用對外軍經援助，成爲政治、情報、滲透活動之工具。
- (三) 蘇俄科學院對內成爲修正主義的大本營，對外成爲一個參謀本部，有侵略性、有威脅性。
- (四) 蘇俄科技革新後，社會結構改變，對蘇式共產主義發生矛盾與對立。

評蘇俄原子破冰船航抵北極

許湘濤

壹 前言

莫斯科時間一九七七年八月十七日四點正，蘇俄「北極號」原子破冰船抵達北極的地理中心點。俄國人興奮不已地宣稱：這是整個航海史上首次克服北極中央區域的廣大覆冰，而到達地球最頂端的一艘水面船隻。並以此誇耀爲：蘇俄科學與技術的新的卓越勝利；是蘇俄造船與航海技術能力和品質優良的證明，也是冰間航行的策略、航海經驗、技藝以及原子船上全體船員具有高度水準的證據。^①

北極，由於它位置的偏僻，一向不爲人們所注意。蘇俄破冰船的舉動，正好提醒我們在紛擾的世界地圖外，還有這麼一塊冰封的雪海是蘇俄孜孜不懈的努力目標。本文旨在綜述蘇俄破冰船這次航行的經過概要，並試加探討它所蘊含的意義。

註① 真理報，一九七七、八、十九，頁一。

貳 航行經過、船隻性能及參加人員

一、航行經過 這次航行的策劃者是列寧格勒的南北極研究所。原來預計全部航程需時二十九天，預訂八月二十五日抵達目的地——北極。航行時由蘇俄海運部部長古仁科（Guzhenko Timofei Borisovich）親任指揮官，北方海道管理局局長邱巴可夫（K. N. Chubakov）担任副指揮官。八月九日晚上八點正開航，從蘇俄北方可拉半島（Kol'skiy Polostrov）上的莫曼斯克（Murmansk）出發。八月十日，離開可拉灣（Kol'skiy Zaliv），進入巴倫支海（Barents Sea）後，急轉向東，繞過新地島（Novaya Zemlya）北岸，又轉向南，沿塔米爾半島（Poluostrov Taymyr）海岸而行。②八月十二至十三日，通過塔米爾半島北端車留金角（Mys Chelyuskin）和北地島（Severnaya Zemlya）之間的維爾契茨基海峽（Proliv Vilkitskogo）遇到冰田（Ice Field），輕易克服。③八月十四日，進入拉普契夫海（Laptev sea）的中央部份東經一二五度之處。由此進入北極中央地區邊緣。航程至此方才折向北方，直指北極。原子船的航行實驗，在此進入決定性的階段。④八月十五日，風平浪靜，安然前進。八月十六日，沿東經一三〇度前進，越過北緯八十五度（尚無一艘水上船隻超過此線）。八月十七日零時，距北極僅餘十公里，而原子船却必須數度停俾，藉人造衛星定位。十公里的路程，停停走走，費了四個小時，終於早晨四時，以七天多時間的一七四個小時，抵達北極。⑤

目標既達，除了進行各項科學實驗之外，免不了要來一番慶祝。先由海運部長古仁科發表簡短的演說，再由船長庫奇也夫（Kuchiyev Yuriy Sergeevich）主持升旗儀式，然後由大副拉扎遼夫（V. G. Lazarev）豎立紀念牌，內藏膠袋，封有蘇聯憲法草案，蘇聯國歌歌詞，同時置有刊載討論蘇聯憲法草案資料的「真理報」、「消息報」、「共青團真理報」各一期。另外，按照極地探險家的傳統，在冰塊上留下銘記：「蘇聯，『北極號』破冰船，一九七七年八月」。同時，在北極海底沉入一塊大鐵牌，銘曰：「蘇聯，十月的六十周年，『北極號』原子破冰船，北緯九十度，一九七七年」。十九點零五分，各項活動完成，破冰船再度通過北極中心點，沿四十五度經線回航。⑥

註② 消息報，一九七七、八、廿，頁五。

註③ 真理報，一九七七、八、廿，頁六。冰田，指佔有若干面積之一大片海冰也，地位不固定，較大者曰冰場或曰大冰田（Ice）厚達一英尺以上，船陷其中，

則動彈不得。參見布隆（E. N. Rudnose Brown）著，黃靜淵譯，兩極區域誌（），台北，台灣商務，民國五五年八月台一版，頁九一。及 *The World*

Book Encyclopedia, Vol. 1, (1970), 台北，新陸書局翻印，頁六〇〇。

註④ 同註②、註③。

註⑤ 同註②。

註⑥ 同註②。真理報，一九七七、八、廿一，頁六。

八月十八日，破冰船繼續南行，從早晨四點到八點，走了不到十三公里；從八點到十二點，走了不到十四公里；到下午四點，也還只走了四公里半。俄國人解釋所以不找一條較輕鬆的歸途，是因為困難越大，收獲越多。⑦八月十九日當晚，破冰船受到厚冰塊的強大壓力，卡住了將近四個小時，遭遇到整個航程中未有之困難。在利用各種設備衝破冰塊之後，繼續前進。當夜二十四時，行抵北緯八六度，距北極二四〇公里。⑧八月廿日，回到北緯八四度。⑨八月廿二日，回抵莫曼斯克。⑩全程耗時十三天，計三、八五二公里。其中有一、六〇九公里行於冰田之間，有一二〇〇公里行於密集的多年厚冰之間。莫曼斯克距北極僅二十個緯度多一點，而破冰船却兜着圈子走了二、五二八公里才抵北極。⑪（參見附圖）據消息報說，選擇這條路線的原因之一是由於多年的觀察和特別實施的春夏冰情偵察顯示，循此路線較易突進於高緯度。但是，更主要的原因是：探險隊必須瞭解北極地區，儘可能獲得更多的資料以供科學和航海之需。此外，八月的北極時為永晝，氣溫較高，冰羣後退，處處露出空海，為航行北方的良好時機。⑫

二、船隻性能 「北極號」原子破冰船於三年前自列寧格勒的波羅的海造船廠下水。船身長一百五十米，寬三十多米。其發動機之發電能力為七萬五千馬力，每添加一次核子燃料可航行三年。為蘇俄亦為全世界最大之一艘破冰船。船尾載直升機兩架，一在機庫內，一在甲板上，可於陷入

註⑦ 消息報，一九七七、八、廿一，頁二。

註⑧ 同註⑦，真理報，一九七七、八、廿，頁六。

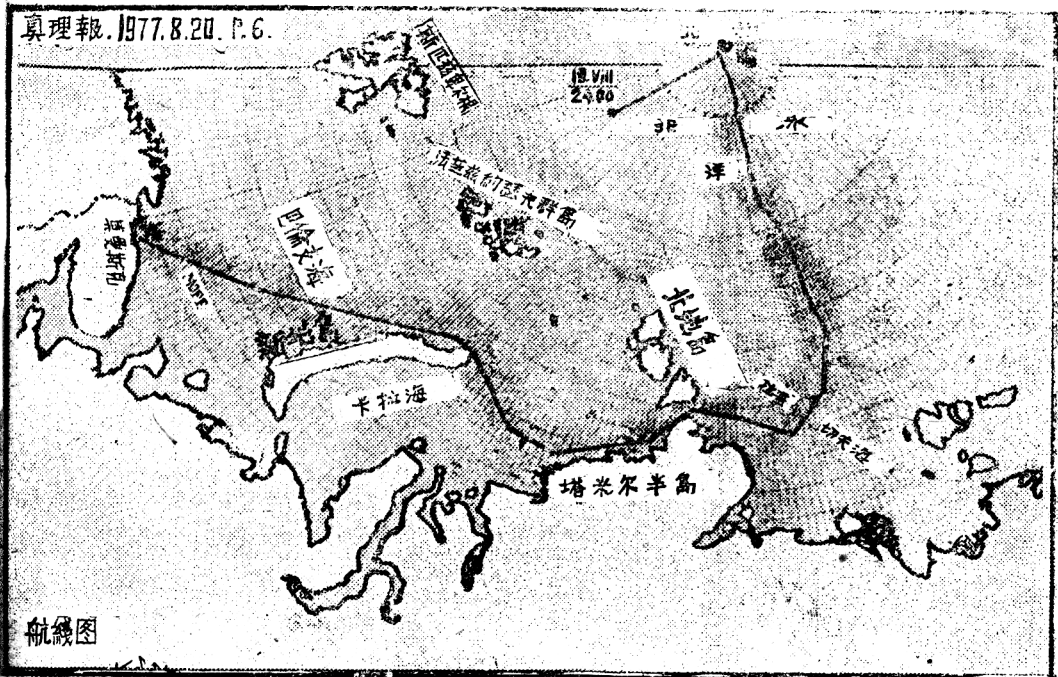
註⑨ 消息報，一九七七、八、廿三，頁二。

註⑩ 同註⑨。

註⑪ 同註②，消息報，一九七七、八、廿四，頁二。

註⑫ 同註②、註③。

真理報. 1977.8.20. P.6.



冰塊中間時撤退部份人員。^⑬船上也有指示方向幫助定位的各種導航系統。^⑭另外，在航行北極之時，儲備有漂流七個月所必須的一切物資，包括大量的食品，建設冰雪營地和飛機場的機械設備。^⑮

波羅的海造船廠建於一百廿年前，為俄國最古老的一家造船企業。俄國的第一艘鋼身輪船，第一具船用輪機均出於此。相關之聯合組織與企業計達三百五十個。目前，該廠以製造冷藏船、柴油發電機、電動船和原子船為主。已知之「列寧號」、「西伯利亞號」原子破冰船均為該廠之產品。^⑯

三、參加航行之單位與人員 參加這次航行的船上成員有二〇七名，其中有一七一名船員，三十六名「臨時指揮人員」。船員均曾在另一艘「列寧號」原子破冰船上受過兩次訓練。^⑰除正、副指揮官，正、副船長外，另有各類科學家和專家。由資料所示，重要的專家學者有：水文學家洛謝維（V. M. Losevyy），南北極研究所領導人羅曼諾夫（Il'ya Pavlovich Romanov），南北極研究所冰間航行組一級科學研究員、地理學博士候選人謝爾格維（G. Sergeevyy），蘇聯科學院通訊院士何洛普金（Khopkin Nikolai Sidorovich），里加民航研究所無線電測位術科學實驗室可疑冰塊厚度測量組主任拉札廖夫（E. I. Lazarev），以及克雷洛夫（A. N. Krel'ov）中央科學研究所和庫爾加托夫（I. V. Kurchatov）原子能研究所的研究員等。^⑱

船上的科學家雖不算多，但在論功行賞時，却有三四二人獲得蘇聯最高蘇維埃主席團所頒發之勳、獎章。其中獲得社會主義勞動英雄稱號及列寧勳章和「鐮刀與鐵錘」金質獎章之最高榮譽者有五人：「北極號」原子破冰船原子反應爐工長阿斯塔杜林（F. F. Ashkadulin），古仁科，庫奇也夫，「北極號」原子破冰船總機械工程師帕什寧（O. G. Pashnin），何洛普金。^⑲

其他三百多人當中，除少數獲得列寧勳章和紅旗勞動勳章者外，大多數均賞與「榮譽」勳章，三等勞動光榮勳章，勞動英勇獎章，勞動功績獎章。其中包括間接有功於北極之行的工作人員，如「列普謝號」蒸汽船一級技師札卡林斯基（A. M. Zakalinskiy），列寧格勒民航管理局局長卡拉索夫（V. A. Kolosov）。由這些獲獎人員的數量和職務，可見這次航行所動員的人力頗衆。^⑳

註⑬ 同註②，莫斯科華語廣播，一九七七、八、廿五。

註⑭ 消息報，一九七七、八、卅，頁六。

註⑮ 莫斯科華語廣播，一九七七、八、卅一。

註⑯ 同註⑭、註⑮，和平與進步電台華語廣播，一九七七、十、廿五。

註⑰ 同註②，真理報，一九七七、八、十九，頁六。

註⑱ 同註⑨，真理報，一九七七、八、廿一，頁六。消息報，一九七七、八、廿八，頁四。

註⑲ 真理報，一九七七、九、十五，頁二。消息報，一九七七、九、十六，頁一。

註⑳ 真理報，一九七七、九、十五，頁二。

叁 蘇方對破冰船北極之行的評價

在進一步評論蘇俄原子破冰船抵北極的意義之前，讓我們先看一看俄國人自己對這次實驗活動的目的與結果所作的初步說明和評價：

一、北極之行的當前目的，不僅在到達北極而已；還要對蘇俄部份的北極從事實用的科學研究，譬如：對怎樣克服浮冰羣？何處確可通行？應該用什麼方法引導船隊？等等高緯度航行問題的研究，以便找出一條最合理、最短、最快又可全年通航的歐美和歐亞航線。因此，蘇俄海運部長古仁科說：「我們的行程是沿着比較長的，但在道路科學方面和策略方面比較有利害關係的路線而開關的。」^②而實驗研究的結果，將作為傳統貨運路線和海運造船方面修正技術和策略的基礎，這包括冰情和氣象預測、建造更有力的破冰船、大噸位的駁船、核子動子的破冰油輪等。最近下水的「西伯利亞號」原子破冰船便是其中之一。^③

二、北極之行的長期目的在求蘇俄極圈地帶、西伯利亞和遠東等新地區的經濟開發。因此，蘇俄不斷增建各型破冰船，以為北極海及西伯利亞各大河流破冰領航之用。除「北極號」及其他蒸汽動力破冰船之外，現已有噸位較輕之「列寧號」和「海參崴號」兩艘原子破冰船。新近下水試航之「西伯利亞號」原子破冰船，馬力雖與「北極號」同，而噸位則僅二萬三千噸。^④

三、北極之行的另一個目的是：試驗原子破冰船航行北極地區的能力。這次遠航，俄國人深感欣慰的一點是：儘管經過長久巨大的顛簸震動和尖銳的撞擊，破冰船的核子心臟——它的原子分裂裝置仍然完好無恙，船上也沒有放射線的危險。全部系統均工作正常。這證明了破冰船上原子裝置的優越性，使破冰船可完全不依賴沿岸的燃料基地而擴大航行的區域。^⑤因此，俄國人認為他們在原子船建造方面的成就要強過美、日、西德多多。^⑥

四、儲訓高素質的幹部，使具有航行北極海的經驗和能力，以備將來擴充航運之需。^⑦

五、以此為慶祝蘇俄十月革命六十周年的獻禮。^⑧

註② 消息報，一九七七、八、廿四，頁一。

註③ 消息報，一九七七、八、廿，頁一。Moscow News, September. 24, 1977, (Supplement) p. 2.

註④ 同註③。

註⑤ 同註③、④，消息報，一九七七、八、廿，頁一。莫斯科華語廣播，一九七七、九、三。

註⑥ Moscow News, September 3, 1977. p. 3 & 14.

註⑦ 消息報，一九七七、八、廿，頁一。

註⑧ 同註⑦。

肆 評蘇俄破冰船北極之行的意義

由於地理位置的緣故，北極地區的研究對於蘇俄而言，有切身的利害關係，也有近水樓台之便利。遠的不說，自俄共奪得政權之後，便於一九二二年在列寧格勒設立了南北極研究所，為世界上研究北極的有數幾個機構之一。可以說在這方面已有相當長的研究經驗。^⑳因此，不論從那一方面來看，蘇俄原子破冰船北極之行的意義實不容忽視。我們從前文瞭解了。它的經過和蘇方本身的自我評價之後，就可以據以進一步作如下的分析：

一、一種威望政策 威望政策是國際舞台權力爭奪的一種基本表現。^㉑其目的就是關於自己國家實際上具有的權力或自認為具有的權力，要使其他國家獲得一項忠實的印象，或獲得自己希望對方得到的一項印象。^㉒雖然演出的地點是國際舞台上一個荒涼的政略區。^㉓但是，在十月革命的六十週年來這麼一個創舉，並從其在北極的活動來看，蘇俄當局顯然在利用它為宣傳工具，以炫耀其科技的成就，來實施一項威望政策。只是這項政策對內的作用似乎更大於對外。^㉔而且，純粹就科技而言，在此行的詳細研究報告提出之前，僅憑原子破冰船的完成北極之行一事，是不足以對其成就遽下斷論的。

二、兩個經濟上的任務 (一)對內延長北海航道的通航期間，加速蘇俄北部和遠東地區的經濟開發。吾人皆知，蘇俄極北地區、遠東以及北極海域富於魚、礦、森林等資源。然而，由於氣候及地理的障礙，使陸上與空中運輸頗受限制。海運方面雖有種種航行設備如：測候所、無線電台、煤水站、加油站建於北極海沿岸，並組織破冰船隊和在各大河口建港等措施，亦因冰期甚長之故，僅夏季四、五個月內可以通航。現在由於原子破冰船的出現，某些部份海域的航行期間約可增加一倍。^㉕而運輸量在幾年內即可增

註⑳ 自一九二〇年以來，研究北極的學術機構，除此之外，僅有加拿大蒙特利爾(Montreal)的北美北極研究所和英國劍橋大學的司考特(Scott)極地研究所。*The World Book Encyclopedia*, Vol. 1, 1970, p. 597.

註㉑ 據摩根索的看法，權力爭奪的基本表現有三：(一)現狀政策，(二)帝國主義，(三)威望政策。見 Hans J. Morgenthau 著，張自學譯，國際政治學(Politics Among Nations, Fourth Edition, 1966)，台北，幼獅文化事業公司，民國六十五年九月，頁五五。

註㉒ 所以威望政策的意義和功用也就是：要確使別人心目中關於自己的社會地位所構成的印象，縱然不能優於實際的地位，至少要能忠實地代表自己的實際情況。同註⑳，頁一〇四。

註㉓ 全球政略區即地球上政治敏感性最強的地區。見梭爾(Max Sorre)著，孫岩越譯，人文地理學原理(Les Fondements De La Géographie Humaine)台北，華岡書局，民國六二年八月，頁五三—四。

註㉔ 從蘇俄報刊的標題和內容看來，對北極之行的大肆渲染，似以炫耀成就、誇示國人、激發愛國心為主，而較少與他國競爭的語氣。當然，我們對蘇俄的宣傳還需要做更精細的分析。

註㉕ 真理報，一九七七、八、廿八，頁六。

加五至六倍。³⁴更由於航程的縮短，航行的時間必可大大減少。³⁵這些都有助於上述地區的開發和達成經濟計劃的要求。³⁶

(二)對外加強與歐美及亞非地區經濟、貿易關係，和海運事業方面的競爭。蘇俄由於國內經濟開發的需要和海權思想的抬頭，自一九六四年起大肆擴充造船工業以後，十年之間，其船舶總噸位倏忽躍至世界第六位，而數量則由一九五六年之世界第二十六位升至世界第二位。³⁷隨着船隻數量的增加，便是海上活動的頻繁與對外經濟關係的擴大。現在的蘇俄，一方面擴大自歐美輸入工業技術，和從亞非地區，尤其是東南亞輸入原料；一方面在世界各航線上以低廉的運費競奪西方和遠東國家航運公司的生意。³⁸

蘇俄海權的迅速擴張，已引起了全世界的注意、憂慮和抗議。以蘇俄在太平洋的運輸量為例，其遠東航運公司（FESCO）全年二十一航次的總運輸噸數達六六、六〇二公噸，僅次於美國的海陸（Sealand）和美國總統（American President）兩航運公司。³⁹而其遠東航線之運費則較其他國家低百分之三十至四十。⁴⁰北極航線果於八十年代長期通航的話，⁴¹則在航程縮短，成本降低的情形下，這方面的競爭當會更加劇烈。

三、三個戰略上的可能 (一)控制北極海及其海上通道。美國戰略家華特氏（Robert E. Walters）在其「海權與核子謬論」一書中曾說：「有三個理由可以說明為什麼水下船隻利用北極地中海會有重大的意義。第一、一個明顯的理由是這個海為世界上大多數的工業國家之間提供了一條最短的路線。如果能夠利用北極地中海的話，那麼建立北美兩岸與歐洲之間或北美東岸與亞洲之間，以及亞歐之間的貿易路線，便實際可行。第二、作為礦產的來源，北極地區有其重要性；以加拿大北部和阿拉斯加為例，無人不知該處存有大量之礦藏。在那個封閉的地區裏，現在最大的阻礙就是運輸問題。第三、在戰略方面：如果北極海能夠自由通航，則

註³⁴ 真理報，一九七七、八、十九，頁六。

註³⁵ 消息報，一九七七、八、廿八，頁四。可減少現行北海航道近三分之一的航程，約一千三百公里。

註³⁶ 「蘇聯一九七六——一九八〇年發展國民經濟的基本方向」的決議中關於這方面的要求有：(一)擴大運輸道路的建設——首先是在北部、西伯利亞和遠東的新開發地區，為的是迅速發展這些地區的生產力。(二)實現沿北部海路和各結凍港口延長通航的措施。以強大的破冰船隊充實海運航線。(三)實現進一步發展內河運輸，首先在西伯利亞、遠東和北極。(四)擴大對全世界海洋的綜合研究。真理報，一九七六、三、七，頁六。

註³⁷ David Rees, "Soviet Sea Power: The Covert Support Fleet", *Conflict Studies*, 1977, No. 84, p. 4.

註³⁸ 同註³⁶。Anthony Rowley, "ASEAN Shy Of Soviet Feelers", *Far Eastern Economic Review*, September 30, 1977, pp. 39—41. Gerge Lauriat, "Soviets On The Move", *ibid.*, October 21, 1977, pp. 43—6.

註³⁹ George Lauriat, *ibid.*, p. 45.

註⁴⁰ 同註³⁹，頁六。

註⁴¹ 莫斯科華語廣播，一九七七、八、廿七。

心臟地帶顯非海權之影響力所不再能及了。」^②自一九五八年八月三日美國鸚鵡螺號核子潛艇航抵北極以來，水下船隻通行北極的技術問題雖已突破，但是至今仍未利用北極作為貿易路線。如果以上三個理由對於水下船隻之通行北極海具有重大意義，那麼對於水面船隻而言，更是如此。蘇俄原子破冰船之遠航北極，當然有可能以控制北極海及其通路為其戰略目的之一。而且，在世界各沿海國家紛紛擴張領海，要求海洋資源之所有權或使用權的今天，蘇俄對北極的研究與控制必將導致它對蘇俄部分的北極海提出主張。

(二) 推進亦即縮短蘇俄北方的國防線。在說明了以上三個意義之後，華特氏又說：「北極海的航行，通常意味着心臟地帶不再是一個不可接近的心臟地帶。俄國在此有最長的海岸線。海岸線通常就是一條可能的海權疆界。一個航海的國家可以不受越過這條邊界的攻擊，但是海權的本身可以沿着一條暴露的海岸線來進攻。過去，北極的自然環境保護了這條海岸。由於水下船隻的出現，這種自然的保護作用已不再有效。今天，即使在北極的各種條件下，仍可發動並維持大規模的軍事行動。雖然在這上面作戰的其他國家實際上可能不需要這塊土地，但是西伯利亞的北方海岸却連接着更重要的一些地區。此外，俄國人在北極海沿岸有許多重要設施。雖然那兒必有防衛設施以對抗西方的核子嚇助，但在目前，仍無需大事準備以排除在該地區的陸上活動。但是，未來的俄國人可能須要面對三個方向的威脅，給克里姆林宮的戰略家帶來可怕的問題。」^③克里姆林宮的蘇俄頭子們當然能够而且早已預見到了這個問題的可怕。蘇俄海軍總司令高西柯夫(S. G. Gorshkov)元帥曾說：「我們能够贊同百年來由傳統的西方海權國家控制着海洋，尤其是在海洋的廣大地區已變成核子飛彈武器之發射台的情況下，仍然讓他們控制下去嗎？當然不能！共產黨和蘇聯政府都充分體認出對我國的威脅是來自海洋，並且深知需要建設新的遠洋海軍以嚇阻敵人的侵略野心。而且此一需要已經有了答案。」^④如果蘇俄船艦在通行北極海之外，更能在北極中央地區作長期而大規模的駐留與活動的話，那麼隨着對北極地區的控制，蘇俄北方橫跨十六個經度的國防線，就可以順着升高的緯度而推進至扇形的柄端，相對地縮短沿北極海的漫長防線。也恰好反證了華特氏前述的第三個意義。

(三) 爭霸太平洋。誠如高西柯夫所說：「俄國海權的重大困難在於地理位置，因為地理的關係需要在每一遠離的戰區具有能獨力

註^② Robert E. Walters. *Sea Power And The Nuclear Fallacy: A Reevaluation Of Global Strategy*. (New York, Holmes & Meier Publishers, Inc., 1975), p. 142. 心臟地帶指歐亞大陸之中心部份，包括德國和俄國，主張心臟地帶論的地緣政治學家認為控制了心臟地帶就掌握了世界權力的關鍵。

註^③ 同註^②，頁一五〇。

註^④ S. G. Gorshkov 著，錢懷源、黃志潔譯，蘇俄海軍的崛起，台北，黎明文化事業公司，民國六四年九月，頁一八七。

作戰的獨立艦隊。」^④這些各自獨立的艦隊由於地形或氣候的限制，一直都處在一種聯絡不便的狀態下。一九〇四年日俄戰爭中的對馬海戰就是一個慘痛的例子。如果北方艦隊能夠通過北極海中央，就可以較循由北極海沿岸的傳統路線至少節省一千公里。^④所以，華特氏也說：「然而，航行北極海並不完全對俄國有反效果。它可為俄國人提供一條大西洋與太平洋之間越過世界之頂的交通方式。……北極海的通航可以協調北方和遠東艦隊。」^④這種協調和運動也就是高西柯夫所說的：「俄國海軍在運用上最重要的特性」^④，在「蘇聯海軍乃是造成有利情況的一項有力因素；在它有利於建設社會主義和共產主義，有利於積極保衛和平，並且有利於加強國際的安全穩定」^④的建軍前提下，蘇俄海軍之爭霸太平洋已不是可能性的問題，而是我們眼前活生生的事實了。

伍 結論

北極之中心部份，船隻固難到達。然而，亦如北極專家布隆(R.N. Rudmose Brown)所言：「北極區域不易通過之地帶，非環繞極心之部分也。據斯提芬孫(V. Stefansen)之所云，蓋以北緯八十度與極心之間，西經一百二十度與東經一百六十五度以內之地帶，始為最難者耳。」^④這些地帶均不在蘇俄破冰船的北極航程內。因此，在資料不足的情況下，我們固無法評估蘇俄原子破冰船航抵北極的真正價值，却也不必太過重視它在技術上的成就。但是，從其他角度來看，我們毋寧需要多多重視它在國際政治方面的意義。這些都已在前文有所說明。

站在低緯度的亞熱帶來體察北極的情勢，似乎顯得有點「高處不勝寒」。但是，通過北極而南下的蘇俄海上勢力，却已挾着赤潮與寒流來到我們周圍。蘇俄海權的擴張是值得注意的，然而，更值得憂慮的却應該是站在背後指導其擴張的那個政策和思想。民主國家除了需要團結努力以保持海上的優勢外，更需要對那套追求擴張的邪惡思想尋求解決之道！

註④ 同註④，頁二六。

註⑤ 同註⑤。

註⑥ 同註⑥，頁一五〇——一。

註⑦ 同註⑦，頁五一。

註⑧ 同註⑧，頁一九九。

註⑨ 布隆著，前引書，頁八七。