

● 作者/Stefan Nitschke ● 譯者/王建基 ● 審者/馬浩翔

海軍力量： 抵禦新興威脅

Naval Power: How to Counter New Threats

取材/2020年9-10月德國軍事科技月刊(*Military Technology*, September/October 2020)

爲因應俄羅斯日漸強化的海軍力量，且其勢力範圍不斷擴張的態勢，
北約各國海軍艦隊應發展更強能力，俾肆應未來可能出現之新威脅。



戰略環境之變遷

近年俄羅斯大肆整軍經武、四處耀武揚威，使得北約大為警惕。2006年7月9日至10日在華沙舉行的北約峰會，會中所提出的證據顯示，整個歐洲大陸正面臨根本上改變的戰略環境本質，以及如此改變所帶來的安全危機。俄羅斯在北約波羅的海國家的東側一帶增兵，已對該地區其他國家形成安全危機。

北約發現俄羅斯在該區域之潛艦數量不斷增加，包括2019年7月投入的949AM型(Projekt

949AM，即奧斯卡二型 [Oscar II])核子動力巡弋飛彈潛艦「奧勒爾號」(RFS *Orel*，舷號K266)。這艘排水量1萬4,700噸的潛艦，從科拉半島布夏亞羅帕卡灣(Guba Bolshaya Lopatka) 母港駛入波羅的海，並且逼近德國領海，引發各國關切莫斯科加強該地區兵力部署之意圖究竟為何。早在2015年3月，俄羅斯總統普丁已命令北方艦隊所有單位要處於「戰備程度」。顯然該區域就是造成戰略環境變遷的重要環節，而在如此變動戰略環境中，北約必然會在2020年代遭遇俄羅斯堅實的軍事力量。

俄羅斯的軍事活動範圍，如今已擴展至北極地區。莫斯科已恢復在此地區的戰略轟炸機巡邏任務，並大量部署專精的電子戰部隊。其在2019年的重點，即是運用科技整合太空、網路與電戰能力，對抗敵國在北極地區的大規模海軍作戰行動。在艦艇與陸岸單位配備上述新型裝備後，俄羅斯必能從北極地區的各種北約資產，包括雷達站、艦艇雷達、敵我識別儀、相互合作之電子情報單位，以及直升機之雷達偵察與管制系統等，獲得更多、更高品質的科技與地理空間情資。上述趨勢足可證明，北極地區正面對一個更為橫行霸道的俄羅斯。

然而，俄羅斯的處境其實捉襟見肘。有時被稱為「海上武力摧枯拉朽」(geriatric maritime giant)的俄羅斯海軍，目前正處於崩解邊緣。在疲於應付技術與財務困境的同時，俄軍還要面對裝備老舊與妥善率低落等問題。俄羅斯海軍各單位均強烈指出，汰舊換新不能再等，但莫斯科卻發現——至少自2008年俄軍入侵喬治亞共和國起——要



2020年6月8日，參與波羅的海行動(Baltic Operations, BALTOPS) 的北約成員國進行編隊航行。

(Source: USN/ Kyle Steckler)

汰換具同等性能之新裝備(例如專門用於兩棲作戰、具有大型甲板之船艦)實在愈發困難。在法國因俄羅斯兼并克里米亞而取消二艘「西北風」(Mistral)級直升機船塢登陸艦合約後，俄羅斯海軍便再也無力達成政府所定之目標。少了這項原本應該具備的能力，俄羅斯海軍也就無從維持遠距兵力投射能力。

新興威脅

歐亞兩洲近年的局勢發展，帶來一種經過重新包裝的舊威脅，那就是「反介入/區域拒止」(Anti-Access/Area-Denial, A2/AD)。北約軍事戰略與計畫人員，開始發現一種迅速發展中的反介入/區域拒止護罩，其威脅所及之處主要為波羅的海、黑海，以及北極各周邊地區——但亞洲亦包括其中。根據美國國防部向國會所提交之2017年《中

共軍事與安全發展報告》(*Military and Security Developments Involving the People's Republic of China*)，北京採取反介入/區域拒止手段，妨害美國及其盟國在亞太的在地與區域利益。該文件指出，此態勢可能使美國及其盟國部隊，在亞太地區諸多爭議區域執行作戰任務時身陷險境。中共刻正實施全面軍事現代化計畫，以提升其反介入/區域拒止、兵力投射作戰與核子嚇阻之能力，而其中不斷強化的反介入/區域拒止能力，相關作為則包括部署岸防巡弋飛彈、空射/艦射/潛射攻船巡弋飛彈、潛射魚雷以及水雷等。上述諸多威脅，足使美國及其盟邦部隊面臨極高風險。

就東地中海與黑海地區而言，俄羅斯在2016年8月占領的克里米亞，以及2015年11月敘利亞西部，部署先進的S-400防空系統後，其武力投射範圍更進一步擴大。北約表示，此先進防空系統

之所以部署在上述地區，就是要建立反介入/區域拒止籬籬，以防止任何敵對國在戰略要地中建立空優。烏克蘭與黑海大部分地區、敘利亞全境，以及土耳其若干地區，皆位於S-300與S-400飛彈防空網內，成了俄羅斯的反介入/區域拒止區。然而，俄羅斯並非只在上述地區以及該國西部軍區部署先進防空系統，同時也透過其「聯合防空網」(Joint Air Defense Network)，操控白俄羅斯與亞美尼亞的防空系統。北約解釋，這些



多數北約成員國海軍之現代化與戰備整備程度低落，以致對北約諸多重大安全事項力不從心。(Source: Michael Nitz/John Ermel)

防空系統可用來削弱美國防護北約盟國的能力，特別是在危機期間，可用於阻止美海、空軍進入衝突區。

在不利環境下作戰

北約成員國所提供之海空兵力，近幾年除了面對人力、物力每況愈下的挑戰外，還要應付預算緊縮與採購程序繁瑣等

難題。過去30年來，北約遠征作戰參與度及其空中部隊戰力一年不如一年。根據「聯合空權職能中心」(Joint Air Power Competence Center, JAPCC)，

俄軍在西部與南部軍區之反介入 / 區域拒止能力。



北約「正著手重振」嚇阻能力，因為俄羅斯已開始發展並部署先進長程飛彈系統。對北約而言，嚇阻俄羅斯長程飛彈的威脅，可透過威脅採取報復行動（即「懲罰式嚇阻」[Deterrence by Punishment]），或者使對手無法達成軍事目標（即「阻絕式嚇阻」[Deterrence by Denial]）等方式做到。鑑於近年莫斯科數度抓住時機實施核武演習、展現運用核武的意圖，並且屢次派遣轟炸機逼近鄰國國界，聯合空權職能中心於是敦促考量重振核子嚇阻能力。

部隊發展

北約必須設法維持並提升部隊堅實戰力，期使各成員國能對抗不斷演變、日趨複雜的棘手威脅。具體辦法包括從事深度演訓，以及獲得第四代與第五代水面與水下武器裝備，前者必須具備足以勝過對手先進軍事能力之新型載具與武器。（透過部署艦射與空射攻陸巡弋飛彈）建構遠距精準打擊能力確有必要，如此方能擊潰對方頑強的陸上兵力。同樣需要的是統整空對地與太空戰力，並將

之與海上與陸地部隊相結合，以創造出各種可長可久的兵力組合方式。更好的指管力、作業互通性，以及更強有力的戰略溝通作為，以發展有能力在相互競逐環境中遂行任務的部隊而言，確實是當務之急。

海軍艦隊功能

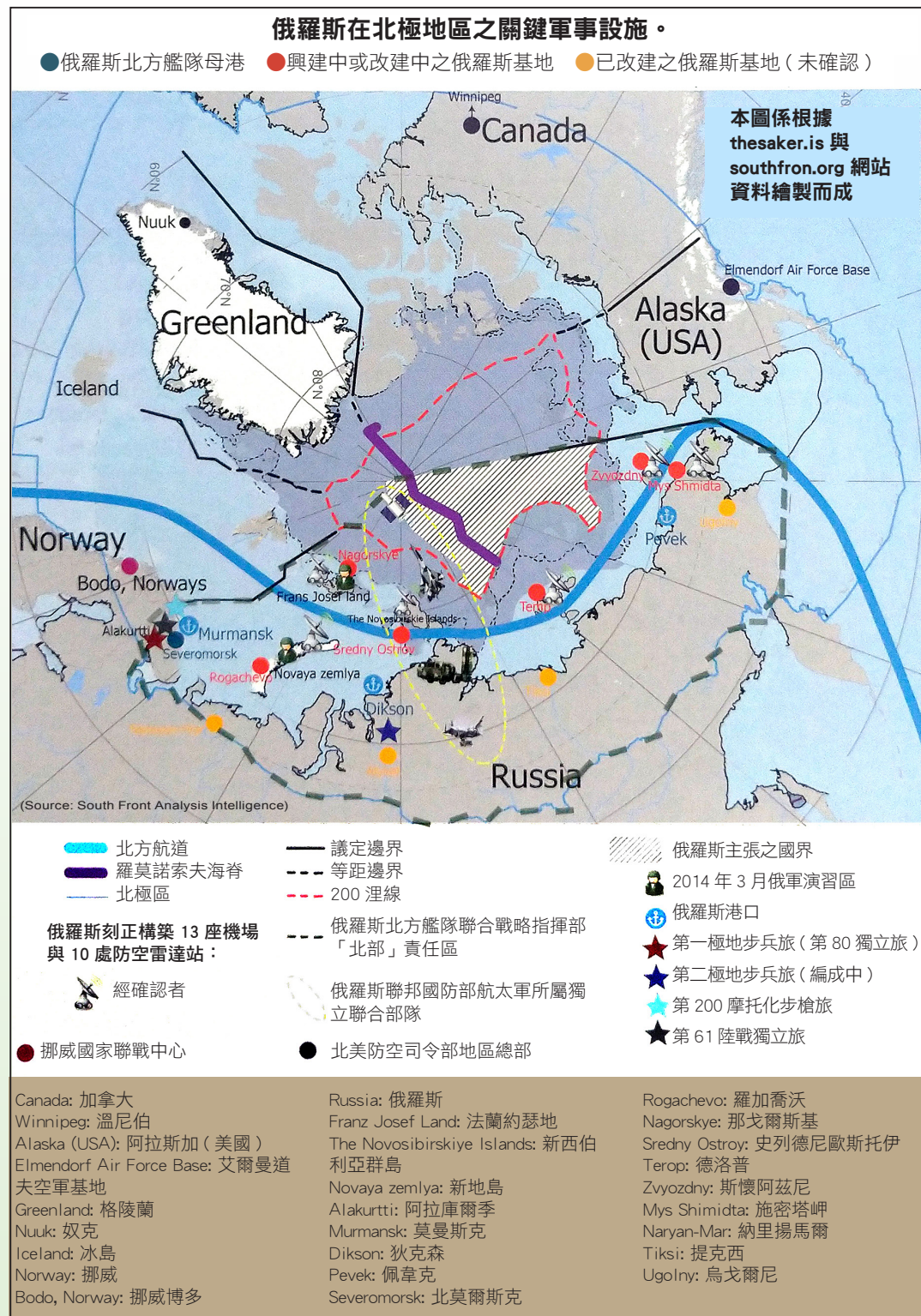
反介入/區域拒止涉及海上面向。區域拒止偏向防禦，其特徵是運用陸基與艦載防空系統。北約指出，從柯拉半島到白俄羅斯所部署之大量陸上設施可看出，俄羅斯能夠承受第一擊，並且有足夠力量還以顏色，讓敵人承受相當損害。

就現有能力和能量觀之，要反制、甚或消弭俄羅斯的反介入/區域拒止作為，著實令人懷疑北約是否力有未逮。反制反介入/區域拒止作為，攸關北約切身利益，必須徹底改變其軍力，儘速獲得若干最具潛力項目，如長程精準飛彈、電磁軌道砲、電子反制裝備，以及具高效價比的攔截飛彈等；但要具體落實這些項目，仍須甘冒諸多技術與財政風險。在一片刪減預算的聲浪中，美國前國防部長

海格(Chuck Hagel)在2014年9月提出「第三次抵銷戰略」(Third Offset Strategy)，俾「(維持)美國全球兵力投射能力、嚇阻潛在敵人、對友邦再做出保證，縱使反介入/區域拒止威脅已然浮現。」

針對共軍發展反介入/區域拒止阻卻區，日本海上自衛隊做出了明確反應，就是在東海建構自己的反介入/區域拒止戰略。有鑑中共在東海爭議水域的蠻橫作為，根據2015年12月的相關報導，日本已開始在東海周遭(多位於第一島鏈)的200多個島嶼，部署射程達180公里的車載「八八式」攻船飛彈。此型飛彈為日本自製的美國魚叉攻船飛彈。另有能突破反介入/區域拒止的阻隔選項，那就是仿效韓國空軍，在艦艇與飛機配備長程精準打擊巡弋飛彈。日本可能在近期內採取如此作法。

對於彈群攻擊以及其他反介入/區域拒止相關威脅的反制之道，已著手研發新科技，並進入測試階段，包括：功能大幅提升、可配合既有結構加裝於艦艇與特種飛機的電戰裝備，諸如「海軍打擊飛彈」(Naval





從陸基位置、飛機或海上載臺發射的長程巡弋飛彈，能部署在反介入/區域拒止阻卻區。圖左為裝載於米格31式 (MiG-31) 戰鬥轟炸機上的Kh-47M2「匕首」(Kinzhal) 極音速飛彈，其類似於圖右的「伊斯坎德爾」(Iskander) 陸基彈道飛彈。(Source: Russian MoD/ Vladimir Sergeev)

Strike Missile, NSM)等長程精準打擊飛彈、將現有空射巡弋飛彈「海軍化」，使其轉用於艦艇武力投射、高速(超高速)動能攔截武器、配備智慧型彈頭(錐形裝藥)的高速、長程、光纖導引魚雷、「德法聖路易研究院」(Franco-German Research Saint-Louis Institute, ISL)刻正研發中的電磁軌道砲(電磁砲)、雷射武器，以及「武器化」的無人機。各類水面艦與潛艦武器系統，未來必將在對抗反介入/區域拒止戰略方面，扮演重要角色。

結論

幸好，海軍計畫人員已著手瞭解對抗新威脅所需為何；然而不幸的是，政治界通常忽略

反介入/區域拒止的威脅——係由長期決策遲緩與資金不足所致。例如，德國等大型(區域型)海軍，就能做得比較多。當前有兩個問題息息相關，一方面，要在現有2015年前打造完成之5艘飛彈護衛艦基礎上，另再添置5艘護衛艦以強化波羅的海防務，並且確保未來長期武獲充分無虞。另一方面，則是艦隊能否獲得新型攻擊武器系統(如德國與挪威聯合研製潛艦合作案中所述)。強化海軍兵力刻不容緩。北約成員國如丹麥、法國、德國、義大利、荷蘭、挪威、西班牙、英國等均已表示有此意願，皆須建構各種新能力或引進新科技，方能克制新興威脅。具備彈道飛彈防禦(Ballistic

Missile Defence, BMD)能力的水面艦，再加上新型感測器與長程攔截武器(如當前HF 133科技研發計畫所規劃)，必能協助水面艦建立高層彈道飛彈防禦能力。若無法於近期內進行部署，那麼俄軍便能以大量反艦彈道飛彈與巡弋飛彈發起攻擊，輕易壓垮北約現行的飛彈防禦系統。

作者簡介

Stefan Nitschke係知名海軍事務專家，現為德國慕尼黑《海軍部隊》(Naval Forces)與《國防科技》(Wehrtechnik)總編輯。

Reprinted from *Military Technology* with permission.