國防安全雙週報

第 89 期

臺北市博愛路 172 號

電話（02）2331-2360

傳真（02）2331-2361

2025 年 6 月 19 日發行

財團法人國防安全研究院

Institute for National Defense and Security Research

Contents

共軍近期對外聯合演訓態勢之研析

劉蕭翔

國家安全研究所

焦點類別：國際情勢、印太區域

壹、前言

2025 年伊始至 5 月底，中國人民解放軍（以下簡稱共軍）持續強化對外軍事交流與聯合演訓活動，呈現多邊化與戰略布局擴張的趨勢。共軍於首先於 2 月 7 日至 11 日，參加巴基斯坦主辦的「和平-2025」（AMAN-2025）多國海上聯演；3 月 9 日至 13 日與伊朗、俄羅斯於伊朗恰巴哈爾港（Chabahar Port）附近區域組織實施「安全紐帶-2025」（Security Belt-2025）聯演；3 月 26 日至 4 月 2 日與泰國在中國廣東湛江附近舉行「藍色突擊-2025」（Blue Strike-2025）海軍聯演；4 月 17 日至 5 月 4 日與埃及在埃及瓦迪阿布里什空軍基地（Wadi Abu Rish Air Base）舉行「文明之鷹-2025」（Eagles of Civilization-2025）聯訓；4 月 27 日至 30 日與吉布地開展「協作-2025.04.FAD」聯訓；5 月 9 日至 16 日與新加坡舉行「中新合作-2025」海上聯演；最後於 5 月 14 日至 28 日與柬埔寨舉行「金龍-2025」聯演。

前開演訓不僅體現出共軍軍力投射與戰略協作能力的日益成熟，也對印太安全格局帶來一定程度的衝擊，為此本文擬探究其間意涵與後續可能影響為何。

貳、安全意涵

一、中國藉對外聯演機制化鞏固印太地區戰略支點

2025 年初以來，中國與埃及、吉布地、伊朗、巴基斯坦、泰國、柬埔寨與新加坡等國舉行聯合軍演，演習區域從印度洋延伸至南海，顯示其軍事合作已廣泛布局於區域各方。其間，「和平-

2025」聯演為共軍第九次參與該系列軍演，「安全紐帶-2025」聯演為第五次、「藍色突擊-2025」聯演為第六次、「中新合作-2025」聯訓為第四次，「金龍-2025」聯演為第七次，而「協作-2025.04.FAD」聯訓為中吉兩國的年度例行訓練。另外，「文明之鷹-2025」聯訓則是中埃兩國首次空軍聯演。綜觀各項軍演，當中多為長期合作下的例行演訓，也不乏首次舉行的合作項目，顯示中國正藉由機制化的聯合軍事演訓，逐步鞏固其在印太地區的戰略支點。

二、聯演對象與區域反映中國深化區域軍事布局意圖

聯演對象與演習區域能反映中國深化區域軍事布局的戰略意圖。就印度洋周邊而言，雖然巴基斯坦宣稱「和平系列」聯演旨在強化海洋安全，惟巴國並未直接面臨海上威脅，且在經濟困境下仍執意推動，故實著眼於提升威望居多。除了「和平系列」聯演外，中巴兩國尚有「海洋衛士」海上系列聯演。鑒於巴國海軍現代化與經濟發展高度倚賴中國，中國的軍事與經濟支援不僅有助巴國在印度洋平衡印度軍力，也進一步擴大中國於此間的戰略影響。

於阿曼灣舉行的「安全紐帶-2025」聯演，鄰近全球能源要衝荷姆茲海峽。從阿曼灣至瓜達爾港的北印度洋海域，亦為中國能源運輸的重要生命線之一。中國長期以「護航」之名維持於此間的軍事存在，並未加入西方主導的紅海海上聯合軍事行動，而是聚焦與其戰略夥伴伊朗及俄羅斯的合作。適逢美國總統川普（Donald Trump）重返白宮，並對伊朗重啟「極限施壓」行動，以遏止其核能計畫，故「安全紐帶-2025」聯演被外界解讀為對美國威脅伊朗的回應，亦無異為中俄伊三國互為表裡之舉。

中國與吉布地的例行訓練雖未引發國際強烈反應，但中國於當地設立的首個海外軍事保障基地，仍有其軍事存在的象徵意義。「文明之鷹-2025」則顯示中國試圖在中東平衡美國影響力的戰略意圖，

共軍軍機前往埃及途中，能飛越美國盟邦阿拉伯聯合大公國與沙烏地阿拉伯，代表中國與兩國有一定程度的互信。再者，中國與埃及、伊朗、巴基斯坦等國的關係緊密，亦有助於中國的中東安全布局。

「藍色突擊-2025」聯演、「中新合作-2025」聯訓與「金龍-2025」聯演則反映中國在東南亞的深耕布局。值得注意的是，泰國為美國的軍事盟邦，中國與其推動軍事合作，削弱美國區域影響力之意甚明。「金龍-2025」聯演依託今年4月甫啟用的中柬雲壤港聯合保障和訓練中心實施，更引發外界對柬埔寨雲壤基地可能轉為中國海軍在泰國灣戰略前哨的擔憂。

三、共軍藉聯演提升戰力與強化聯戰默契

共軍與外軍聯合演訓，不僅能提升自身戰力，亦有助與強化與友軍的聯合作戰默契。中國此次即抽調亞丁灣索馬利海域第 47 批護航編隊的 052D 型飛彈驅逐艦「包頭號」（舷號 133）與 903 型綜合補給艦「高郵湖號」（舷號 904），參演「和平-2025」聯演與「安全紐帶-2025」聯演。演習結束後，兩艦又繼續執行護航任務。透過任務轉換的演訓安排，不僅能強化共軍遠洋部署與作業能力，亦能趁機展示軍力。在「和平-2025」聯演裡，「高郵湖號」除執行補給科目演練，亦為「包頭號」及其他友好國家艦艇補給支援，有助於增進協作默契。此次演習裡還有不少西方國家參演與觀摩，故共軍尚能趁機觀摩並相互借鑑。[1]

在演習的規模與層次上，共軍與外軍的聯合演訓亦持續擴大與升級。例如中柬「金龍系列」聯演自「金龍-2016」聯演起以陸軍聯合演習為主，至「金龍-2023」聯演擴展為陸軍與海軍的聯合演習，

[1] 〈中國海軍本年度首秀為何派出包頭艦、高郵湖艦？專家解讀〉，《央視網》，2025 年 2 月 15 日，https://reurl.cc/Z4KldA。

並於「金龍-2025」聯演進一步升級為陸、海、空三軍共同參與的全方位聯演。中方此次更派遣空中與陸上無人作戰系統參演，[2]表明共軍與外軍的互信基礎正逐步深化。

「文明之鷹-2025」聯訓為中國首次在遠離本土的埃及舉行之聯合軍事訓練。此次中國派出殲-10C 戰機、空警-500 預警機與運油-20 加油機等主力機型，為共軍首次以體系化作戰力量赴非洲參與聯訓。由於航程近 6,000 公里，共軍為此採取「空轉＋空運」的混合編組模式，以確保準時抵達。其間涉及航線協調、後勤保障及跨區指揮等多重挑戰，故此行不僅有助於提升共軍空軍遠程投送、快速部署及體系作戰能力，同時也是一次實戰化的檢驗。[3]

參、趨勢研判

一、共軍對外聯演難「由演轉戰」，仍有助提升犯臺戰力

美國印太司令部司令帕帕羅（Adm. Samuel Paparo）於 2025 年 2 月在「檀香山國防論壇」（Honolulu Defense Forum）提出警告，共軍在臺灣周邊的侵略性行動並非演習，而是為了武力統一臺灣所進行的實戰預演。演習規模逐年急劇擴大，更增加中國可能以「演習作為掩護」進行實戰行動的風險。[4]帕帕羅所言即為我國極力防範的「由演轉戰」。

綜觀共軍近期對外聯演的區域分布及所派部隊的規模，尚不足以構成對臺作戰有效戰力。更何況臺灣周邊多數國家與中國存在領

---

[2] 王金志，〈中東「金龍-2025」聯演開演，專家解讀三大亮點〉，《新華網》，2025 年 5 月 19 日，http://www.news.cn/milpro/20250519/14fa1dcb3994482e98cee08cdb66c3f2/c.html；班佐，嘉豪，〈中國軍艦今日停靠雲壤海軍基地，將參加「金龍-2025」軍演〉，《東中時報》，2025 年 5 月 12 日，https://cc-times.com/posts/28268。

[3] 王金志，〈中埃空軍聯訓迎來首訓日 多種空中裝備參訓，《新華網》，2025 年 4 月 21 日，http://www.xinhuanet.com/milpro/20250421/eed700ecb5a3463e9f2d60efeb356698/c.html；王粲，〈「文明之鷹-2025」聯訓深化中埃兩軍互信合作〉，《中華人民共和國國防部》，2025 年 5 月 8 日，http://www.mod.gov.cn/gfbw/qwfb/16384820.html。

[4] Jennifer Hlad, “China Is Rehearsing for War, Indo-Pacific Commander Says,” *Defense One*,” February 13, 2025, https://reurl.cc/NYvWpe.

土爭議，而與中國進行聯合軍演的國家，若非地理距離遙遠，就是未必願意無端捲入臺海衝突。因此，目前共軍的對外聯演尚不至於構成「由演轉戰」的實際場景。惟透過頻繁的實戰化演訓，共軍在戰力提升與聯合作戰默契依然持續強化，最終仍有助於其對臺作戰準備。

二、共軍亟需確保東南亞海外基地可用性

此次「金龍-2025」聯演依託中柬雲壤港聯合保障和訓練中心實施，讓外界再度關切由中國資助升級改造之柬埔寨雲壤基地的未來用途。柬埔寨則一再否認與中國達成任何賦予特殊軍事權限的協議，也否認允許設立外國軍事基地，更表示只要符合一定條件，歡迎所有友好國家的軍艦停靠其新建碼頭。今年 4 月日本的兩艘海軍軍艦與越南的一艘軍艦即已停靠該基地。[5]

儘管柬方說法斬釘截鐵，但中國學者之見卻耐人尋味。廣西民族大學東盟研究中心研究員葛紅亮即指出，中柬「金龍-2025」聯演是中柬雲壤港聯合保障和訓練中心正式啟用後的首次聯演，也是對中心綜合保障能力的全面檢驗。中心名稱已表明其聚焦於後勤保障，特別是為靠港船艦補給與資訊傳輸。這與中國在設立吉布地保障基地的目的相似，都是為了維護地區的安全與穩定。[6]言下之意，柬埔寨雲壤基地與吉布地基地實無二致。中國秘密建設海外基地舉措屢見不鮮，而且向來對外低調以對或否認到底，往往已成既成事實或時機成熟才予以承認。已啟用的吉布地基地，乃至於曝光而被迫停工的哈里發港皆屬之。故柬埔寨雲壤基地確實也有可能成為中國第二個海外軍事保障基地。

---

[5] Sopheng Cheang, “Cambodia Hosts China for Their Latest and Largest Joint Military Exercise,” *AP*, May 14, 2025, https://reurl.cc/Z4K456.

[6] 亞歷山大・舒瓦洛夫，〈俄中專家：雲壤或將效仿吉布提成為中國海軍後勤保障基地〉，《俄羅斯衛星通訊社》，2025 年 5 月 15 日，https://big5.sputniknews.cn/20250515/1065515774.html。

位於泰國灣的柬埔寨雲壤基地，距麻六甲海峽 1,000 公里，相較共軍自海南基地出發，能縮短約 2,000 公里航程，另距南沙群島也不到 1,000 公里，其重要戰略地位尤勝於吉布地。以中柬關係的密切，雲壤基地是否有類似吉布地中國海外保障基地之名並不重要，能提供共軍後勤補保之實才是關鍵。一旦臺海有事，共軍甚至能據此掣肘美軍的馳援行動，故確保東南亞海外基地可用性，將是共軍未來於此間布局的要務。

三、中國將持續東南亞布局，削弱美國影響力

美國在亞太深耕多年，中國亦步步進逼，雙方近年在東南亞正展開激烈角力。「金龍系列」聯演自 2016 年啟動，象徵中柬關係深化之始，柬國也於 2017 年初取消過去七年和美軍的「吳哥哨兵」（Angkor Sentinel）聯演。2020 年，柬國宣布拆除雲壤海軍基地的美方資助設施以利擴建；2022 年，美國則指控柬國擴建該基地，並提供部分設施供中國專用，批評其嚴重缺乏透明度。[7]「金龍系列」聯演規模逐年升級擴大，與中柬雲壤港聯合保障和訓練中心的啟用，反映美中勢力在柬埔寨的消長。柬埔寨目前已是中國在東南亞最親密的盟友。過去一年裡，美國頻繁派遣高級軍政官員訪柬，力圖強化雙邊關係，柬國官員近期亦有恢復與美軍聯演的提議。[8]美國積極攏絡柬埔寨並不意外，蓋中國透過雲壤基地不僅有利其對南海主權與經濟利益的聲索，更能牽制美軍於此間的部署。然而，在中國已是柬埔寨最重要的戰略夥伴與資助者的情況下，美國欲扳回劣勢並不容易。

泰國則是中國另一戰略重點。除了「藍色突擊」海軍聯演外，

---

[7]〈美國官員：中國在柬埔寨活動極度缺乏透明度〉，《中央社》，2022 年 6 月 9 日，https://www.cna.com.tw/news/aopl/202206090407.aspx。

[8] 沙蒙，〈推動重啟「吳哥哨兵」聯合軍演 柬美欲擴大軍事合作〉，《東中時報》，2025 年 2 月 24 日，https://www.cc-times.com/posts/27498；Cheang, “Cambodia hosts China for their latest and largest joint military exercise.”

中泰兩國還定期舉行「鷹擊」空軍聯演與「突擊」陸軍聯演。中泰陸海空三軍均有聯演，顯示雙方軍事合作的全面與高度互信。[9]是以，美國國會「美中經濟暨安全審查委員會」（United States-China Economic and Security Review Commission, USCC）於 2023 年即警告，中國透過加強與外國軍事合作，不僅能增加情報蒐集和戰術技術的學習機會，也能削弱美國的影響力和盟友關係。[10]檢視中國 2019 年《新時代的中國國防》白皮書可知，共軍推動國際安全和軍事合作的目的，即在於彌補其海外行動和保障能力差距。[11]因此，中國積極爭取與美國有聯合軍演的國家進行聯演，除強化自身部隊訓練外，也有意趁機探詢美軍實力，掌握雙方軍力差距，從而迎頭趕上，彌補自身不足。

儘管美泰兩國簽署《東南亞集體防禦條約》（*Southeast Asia Collective Defense Treaty*）建立了軍事同盟關係，然而泰國過去對美泰軍事合作與中泰關係十分謹慎，讓美國懷疑泰國在同盟問題上「三心二意」。[12]此亦美國智庫「新美國安全中心」（Center for a New American Security, CNAS）於今年 5 月指出，泰國與美國雖然有穩固的國防合作，但對於臺灣一旦有事，卻向來立場謹慎。[13]因此，中泰軍事合作或許未必能有效動搖美國在當地的勢力，卻仍可能讓此間國家對臺海局勢消極觀望。在可見的未來，中國料將持續深耕東南

---

[9] Liu Xuanzun and Liang Rui, “China, Thailand to Hold Blue Strike-2025 Joint Naval Exercise,” *Global Times*, March 24, 2025, https://www.globaltimes.cn/page/202503/1330739.shtml.

[10] 詳見 U.S.-China Economic and Security Review Commission, “Chapter 4: China’s Relations with Foreign Militaries,” *2023 Annual Report to Congress* (Washington, D.C: U.S.-China Economic and Security Review Commission, 2023), pp. 395-435.

[11] 〈《新時代的中國國防》白皮書〉，《中華人民共和國國務院新聞辦公室》，2019 年 7 月 24 日，http://www.scio.gov.cn/zfbps/ndhf/2019n/202207/t20220704_130617.html。

[12] 宋清潤，〈「亞太再平衡」戰略背景下的美泰軍事同盟〉，《國別與區域研究》，第 4 期，2017 年，頁 94-107。

[13] Jacob Stokes, Col Kareen Hart, Ryan Claffey, and Thomas Corel, “New CNAS Report Reveals Key Factors Shaping Global Response to Taiwan Crisis, Offers Strategic Recommendations for the United States,” *Center for a New American Security*, May 21,2025, https://www.cnas.org/press/press-release/new-cnas-report-reveals-key-factors-shaping-global-response-to-taiwan-crisis-offers-strategic-recommendations-for-the-united-states.

亞，並削弱美國於此間的影響力。

共軍對歐洲與印太國家派軍艦通過台海之應對措施分析

揭仲

國防戰略與資源研究所

焦點類別：解放軍、台海情勢、灰色行動

壹、前言

隨著中共近年強化在印太區域的軍事活動，歐洲與印太區域的美國盟邦為表達對美國的支持，也頻繁派遣海軍船艦前往上述水域，執行包括「航行自由」（Freedom of navigation, FON）與「聯合軍演」等行動，對中共在區域的擴張行為進行抵制，也表達對拜登政府「民主聯盟」的支持，其中就包括派軍艦通過台灣海峽。

從 2024 年 1 月 1 日至 2025 年 6 月 9 日，就有來自 9 個歐洲與印太地區國家，合計 13 艘軍艦，先後十次航行通過台灣海峽；光是在 2024 年 9 月 25 日，就有日本、澳洲與紐西蘭等三國的軍艦通過。[1]

貳、安全意涵

從 2024 年 1 月 1 日迄 2025 年 6 月 9 日，當美國以外的國家派遣艦通過台灣海峽時，共軍在台灣周邊的活動情形，如表 1。

表 1、美國以外國家派軍艦通過台海時共軍的活動情形

項次	日期	通過台海之軍艦	共軍在台灣周邊活動情形
1	2024 年 2 月 26 日至 27 日	英國海軍巡邏艦「史佩號」(HMS Spey)	2 月 27 日 15 架次軍機、11 艘次軍艦至台灣周邊
2	2024 年 5 月 31 日	荷蘭皇家海軍巡防艦「卓普號」（HNLMS Tromp）	• 5 月 31 日 9 架次軍機、6 艘次軍艦與 4 艘次海警船至台灣周邊 • 054A 型「南通」號巡防

[1]〈日本放棄「避免」？ 罕見連同澳新軍艦通過台灣海峽〉，《法廣》，2024 年 9 月 26 日，https://def.ltn.com.tw/article/breakingnews/4811709。

			艦，越過海峽中線在中線以東監控 • 限航區穿越飛行
3	2024 年 6 月 1 日或 2 日	土耳其海軍巡防艦「克納勒島號」（TCG Kinaliada）	• 6 月 1 日 2 架次軍機、6 艘次軍艦與 4 艘次海警船至台灣周邊 • 6 月 2 日 8 艘次軍艦與 4 艘次海警船至台灣周邊 • 052D 型驅逐艦「麗水號」越過海峽中線在中線以東監控
4	2024 年 7 月 31 日	加拿大海軍巡防艦「蒙特婁號」（HMCS Montréal）	• 7 月 31 日 29 架次軍機、10 艘次軍艦至台灣周邊 • 限航區穿越飛行
5	2024 年 9 月 13 日	德國海軍巡防艦「巴登-符騰堡號」（FGS Baden-Württemberg）和補給艦「美茵河畔法蘭克福號」（FGS Frankfurt am Main）	• 9 月 13 日 21 架次軍機、6 艘次軍艦與 1 艘次海警船至台灣周邊 • 體系化打擊機群進入西南空域 • 限航區穿越飛行 • 軍艦在海峽中線以西及以東以夾擊方式監控
6	2024 年 9 月 25 日	澳洲皇家海軍飛彈驅逐艦「雪梨號」（HMAS Sydney） 紐西蘭皇家海軍補給艦「奧特亞羅瓦號」（HMNZS Aotearoa） 日本海上自衛隊巡防艦「漣號」（さざなみ，Sazanami）	• 9 月 25 日 43 架次軍機、8 艘次軍艦至台灣周邊 • 9 月 26 日 41 架次軍機、6 艘次軍艦至台灣周邊 • 9 月 25 日體系化打擊機群進入西南與東南空域 • 9 月 26 日體系化打擊機群進入西南空域 • 9 月 25 日及 26 日都有限航區穿越飛行
7	2024 年 10 月 20 日	加拿大海軍巡防艦「溫哥華號」（HMCS Vancouver）	• 10 月 20 日晚間至 21 日清晨派軍機與無人機在台灣海峽飛行 • 10 月 21 日 17 架次軍機、

		美國海軍飛彈驅逐艦「希金斯號」（USS Higgins）	9 艘次軍艦至台灣周邊 • 限航區穿越飛行
8	2024 年 10 月 28 日晚間及 29 日	法國海軍巡防艦「牧月號」（FNS Prairial）	• 10 月 29 日 10 架次軍機、7 艘次軍艦至台灣周邊 • 限航區穿越飛行
9	2025 年 2 月 5 日	日本海上自衛隊驅逐艦「秋月號」（あきづき，Akizuki）由北向南穿越	• 2 月 5 日 27 架次軍機、6 艘次軍艦與 1 艘次公務船至台灣周邊 • 限航區穿越飛行 • 聯合戰備警巡 • 派無人機自西南空域出發執行環台飛行
10	2025 年 2 月 16 日	加拿大海軍巡防艦「渥太華號」（HMCS Ottawa）	• 2 月 16 日 41 架次軍機、9 艘次軍艦與 1 艘次公務船至台灣周邊 • 體系化打擊機群進入西南空域 • 限航區穿越飛行 • 聯合戰備警巡

資料來源：

1. 共軍在台灣周邊活動情形是根據國防於次日所公布的訊息，參閱〈即時軍事動態〉，《中華民國國防部》， https://www.mnd.gov.tw/PublishTable.aspx?Types=即時軍事動態&title=國防消息。
2. 〈英軍艦竟「緘默」穿越台灣海峽？張競獨家爆料揭疑點〉，《中時新聞網》，2024 年 3 月 5 日， https://www.chinatimes.com/realtimenews/20240305004898-260407?chdtv。
3. 〈第二度！繼土耳其後 中共再派艦「海峽中線以東」監控荷蘭軍艦〉，《中時新聞網》，2024 年 6 月 14 日， https://www.chinatimes.com/realtimenews/20240614001346-260407?chdtv。
4. 〈土耳其艦過台海 傳華艦首越中線監控〉，《東網》，2024 年 6 月 6 日，https://hk.on.cc/hk/bkn/cnt/cnnews/20240606/bkn-20240606080050921-0606_00952_001.html。
5. 〈加國蒙特婁號巡防艦過台海 國軍全程掌握周邊海空域動態〉，《自由時報》，2024 年 8 月 1 日，https://def.ltn.com.tw/article/breakingnews/4755220。
6. 〈德國海軍：穿越台灣海峽是行使自由航行權〉，《中央社》，2024 年 9 月 16 日，https://www.cna.com.tw/news/aopl/202409160239.aspx。
7. 〈7 年來首見！紐西蘭國防部證實：2 軍艦通過台海〉，《自由時報》，2024 年 9 月 26 日，https://def.ltn.com.tw/article/breakingnews/4811709。
8. 〈日本放棄"避免"？ 罕見連同澳新軍艦通過台灣海峽〉，《法國國際廣播電台》，2024 年 9 月 26 日，https://def.ltn.com.tw/article/breakingnews/4811709。
9. 〈美加軍艦 20 日聯袂穿越台海 陸批「滋擾攪局」〉，《聯合新聞網》，2024 年 10 月 22 日，https://udn.com/news/story/10930/8306941。
10. 〈獨家／繼美加軍艦後 法國軍艦牧月號今通過海峽中線以西〉，《菱傳媒》，2024 年 10 月 29 日，https://rwnews.tw/article.php?news=17829。

11. 〈有關加拿大海軍哈利法克斯級巡防艦「渥太華號」於2月16日穿越台灣海峽事，外交部回應如下〉，《中華民國外交部》，2025年2月16日，https://www.mofa.gov.tw/News_Content.aspx?n=97&sms=75&s=119143。

一、共軍應對措施的特性

從表 1 可知，在這十起歐洲與美國在印太地區的盟邦軍艦通過台灣海峽時，共軍在台灣周邊的活動模式，呈現出下列四種特性。

第一，自 2024 年 7 月起，當美國以外的國家派軍艦穿越台灣海峽時，共軍都會派出數量頗多的軍機及軍艦，進入台灣周邊空域與海域。

第二，當出現某國首次，或時隔多年再度派軍艦穿越台海時，共軍會升高在台灣周邊軍事活動的強度。例如 2024 年 9 月 13 日德國在時隔 22 年、2024 年 9 月 25 日紐西蘭在時隔 7 年，與 2024 年 9 月 25 日日本海上自衛隊首度派艦等案例中，中共海空軍都大舉出動；其中在 9 月 25 日及 26 日，更連續二天均出動超過 40 架次的軍機進入台灣周邊。

第三，尤其值得注意的是，除 2024 年 2 月 26 日至 27 日英國海軍巡邏艦「史佩號」，與 2024 年 6 月土耳其海軍巡防艦「克納勒島號」，其餘八次共軍在當天或次日在台灣海峽採取具「法律戰」意義的行動，即派軍機在海峽中線以東採「限航區穿越飛行」模式，[2] 以具體行動否定我方有權頒布法律來對台灣海峽的空中交通行使管轄，支援北京對台灣海峽的「法律戰」訴求。此外，派軍艦到中線以東監控，也有藉外國軍艦航行台海的機會，建立中共軍艦在中線以東維護權益、進行巡弋的例證。

第四，在 2025 年後，共軍對美國以外的國家軍艦穿越台灣海峽

2 「限航區穿越飛行」模式首見於 2023 年 8 月 19 日，中共派遣多批次的各型戰機，於不同地點飛越海峽中線後，一改以往立即折返的模式，而是沿與中線大致平行的航向飛行，並在過程中刻意穿越我方於中線以東、緊貼中線所劃設的 R8、R9、R11 與 R5 等 4 個限航區後，再回到中線以西，參閱〈即時軍事動態〉，《中華民國國防部》，112 年 8 月 20 日，https://www.mnd.gov.tw/Publish.aspx?p=81863&title==國防消息&SelectStyle=即時軍事動態。

之行動，所採取的反應措施有升高跡象；例如在 2025 年 6 月 6 日的兩起案例中，共軍除派軍機穿越中線並執行「限航區穿越飛行」，並升高在西南空域的軍事活動外，也都在同日實施「聯合戰備警巡」。[3]

二、共軍應對措施的意涵

透過對 2024 年 1 月 1 日迄 2025 年 6 月 9 日這十起案例，共軍應對方式的分析，研判中共的動機除表達不滿外，更重要的是以具體行動支持其對台灣海峽的法律戰，對抗其他國家軍艦藉通過台灣海峽，支援美國對台灣海峽「航行自由」的訴求。

（一）支援對台灣海峽的法律戰論述

中共對台灣海峽的法律戰論述，可參考 2022 年 6 月 13 日其外交部發言人汪文斌，在例行記者會答覆外籍媒體詢問時所說，「台灣海峽水域由兩岸的海岸向海峽中心線延伸，依次為中國的內水、領海、毗連區和專屬經濟區，強調中國對台灣海峽享有主權權利和管轄權」，並否認台灣海峽為國際水域。[4]

雖然《聯合國海洋法公約》第 57 條規定「在專屬經濟海域內，所有國家……在本公約有關限制下，享有第 87 條所指的航行和飛越自由、鋪設海底電纜和管道的自由」；但研判中共應該企圖援引公約第 58 條與第 220 條之規定，主張各國應顧及中共作為沿岸國，在「專屬經濟區」內的權利和義務，特別是安全上的利益，遂據此認定，美國或其他國家以「航行自由」為名義，派軍艦通過台灣海峽的舉措，顯然是在替我方打氣撐腰，已侵害中共的安全利益，不屬

[3] 〈中共 23 架次軍機環台侵擾 19 架次逾越海峽中線〉，《自由時報》，2025 年 2 月 5 日，https://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/4942462；〈加拿大軍艦通過台灣海峽 18 架次共機逾越中線擾台〉，《中央社》，2025 年 2 月 16 日，https://www.cna.com.tw/news/aipl/202502160099.aspx。

[4] 〈陸外交部：中國對台灣海峽享有主權與管轄權〉，《中時新聞網》，2022 年 6 月 13 日，https://www.chinatimes.com/realtimenews/20220613003531-260409?chdtv。

於公約第 57 條所保障之航行自由，應當遭受限制。

基於法律戰考量，當美國或其他國家軍艦通過台灣海峽時，共軍必然會派軍艦甚至軍機，一路伴隨監控，作為北京不承認其他國家軍艦在台灣海峽享有「航行自由」的象徵。

此外，共軍在歐洲與印太國家的軍艦通過台灣海峽時，也會藉「限航區穿越飛行」的模式，進一步強化其對台灣海峽的「法律戰」訴求，宣示中共否認我方有資格頒布法令以管轄台灣海峽的空中交通，以抵銷外國軍艦在台海宣示「航行自由」的效果。

至於派軍艦到中線以東監控外國軍艦，除代表不承認其他國家軍艦在台灣海峽享有「航行自由」外，也有化被動為主動，趁機將其軍艦的巡弋範圍擴張到中線以東的用意。

（二）塑造台灣海峽為其勢力範圍之印象

此外，在 2025 年 1 月 20 日川普正式就任美國總統後，共軍對美國以外國家的軍艦穿越台灣海峽時，對應措施出現強度升高的跡象；原因不排除是中共認為，在今後國際秩序將從拜登時期的「以規則為基礎」，重回各強國透過協調、甚至劃分勢力範圍，來防止強國之間發生衝突的情況下，在台灣海峽或其他存在主權爭議區域的軍事活動，不僅應更加頻繁，在面臨挑戰時的反應也有必要更強硬，來塑造這些區域已成中共勢力範圍的既成事實，作為日後與川普政府談判的籌碼。

參、趨勢研判

綜合前述分析，可看出未中共在台灣海峽是「以彼之道、還施彼身」，即以更強烈的法律戰作為，對抗歐洲與印太國家軍艦在台灣海峽的「航行自由」行動。

研判今後若有歐洲與印太國家繼續藉派軍艦穿越台海，挑戰中共對台灣海峽的管轄權時，共軍還是會採取相同手法，但強度視情

況調整的因應作為。

然而，當川普政府已推翻拜登政府「民主聯盟」之作法，又在未和歐洲盟國充分磋商的情況下，片面決定自俄烏戰爭抽身，並要求歐洲各國應承擔烏克蘭安全保障與日後防範俄羅斯的主要責任，更威脅對歐洲盟國課徵高額關稅後，歐洲各國在執行完已承諾或已規劃的印太軍事部署任務後，未來是否還有意願再派軍艦進入台灣海峽以聲援美國，值得觀察。

同時，中共也可能加快在我外離島禁限制水域與海峽中線以東，對我方管轄權的侵蝕作為，藉創造更多常態化巡弋或行駛管轄權的事證，不斷強化其對台灣海峽的法律戰訴求，最終目的是使台灣海峽的絕大部分變成其勢力範圍。

總統大選之後韓國內外局勢分析

林志豪

國家安全研究所

焦點類別：國際情勢、印太區域

壹、前言

韓國在 2025 年 6 月 3 日舉行第二十一屆總統大選。共同民主黨候選人李在明以 49.42%的得票率贏得此次大選。這也讓韓國長達將近 6 個月的「無總統狀態」正式告一段落。

此次總統大選屬於「補選」的性質，因此韓國新任總統李在明在當選隔天，也就是 6 月 4 日必須立即就任。[1]李在明在當天就職演說提到「這次不僅是一個要統合投給不同候選人的總統，也是要統合（整合）所有國民的總統，我將要成為『所有人的總統』.....現在沒有進步的問題，現在沒有保守的問題，只有國民的問題」。[2]

而此次的李在明政府強調的是「實用主義」，首先處理要項是國內經濟和嚴重對立的韓國社會，同時也必須儘快處理日益嚴峻的周邊安全局勢和美國關稅問題。因此李在明政府的新內閣人事布局、內政措施，以及往後的國防外交政策也將備受矚目。

貳、安全意涵

一、具備「實用主義特色」的新內閣人事

依照目前韓國的政治慣例，李在明政府的新任內閣候選人將在國會人事聽證會結束之後上任，而這樣的程序所需時間實際上需視聽證會召開日程而定，因此在這段內閣人事交接期間，會短暫出現

[1] 根據韓國目前的《憲法》與《公職選舉法》規定，即便此次是屬於補選性質的總統大選，任期皆為五年。

[2] 〈[전문] 이재명 대통령, '취임 선서 후 국민께 드리는 말씀'〉，《연합뉴스》，2025年6月4日，https://www.yna.co.kr/view/AKR20250604081800001。

新舊政府成員共同辦公的情況。雖然韓國總統府辦公室的直屬單位（秘書室、國家安保室、警護處等）之人事任命案無須透過國會聽證程序，[3]但仍可透過目前韓國總統府新的人事任命案和部分的內閣候選人名單，來了解李在明政府未來的政策走向與影響。

李在明政府不同於尹錫悅政府時期的任命方式，主要是在訴求終結內亂，化解社會對立，恢復「K-民主主義」為目標。李在明在就任之後至少已召開兩次以上的國務會議，研判可能是為了要縮短政權交接時間，同時儘快落實選前政見。[4]過去文在寅政府初期，由於當時在野黨仍保有國會席次優勢，文在寅在就任 49 天之後才召開第一次國務會議，並在就任 195 天之後，完成所有內閣人事任命程序。但目前共同民主黨在本屆國會具備絕對優勢，因此後續的新政府人事任命程序可望加速完成。

根據目前已知的李在明政府人事任命規劃當中，新任韓國總統府國家安保室長魏聖洛，過去曾經擔任過外交部北美局長、駐俄大使、國家安保會議政策調整關、韓半島和平交涉本部長。魏聖洛在韓朝、韓美與韓俄關係皆有相當程度的歷練，由於他具備相當資深的外交經驗，將會是李在明實用主義外交的主要核心人物之一。

而新任內閣人選當中的國家情報院長李鍾奭則是相當著名且資深的北韓研究學者，擅長北韓政治體系、朝鮮勞動黨史和朝中關係等相關學術領域研究，曾擔任過盧武鉉政府時期的統一部長，近期則活躍於韓國智庫機構，他也在李在明於 2022 年參選總統的時候，

[3] 基於安全考量，李在明政府目前正在積極促進恢復「青瓦臺」的編制，目前該地已開始進行補修工程，至於往後預定在世宗市設置的「世宗國會議事堂」和「總統世宗辦公室」等政見，由於涉及到預算和地方利益，甚至可能需要朝野協商。因此目前短期之內，恢復青瓦台的政策明顯較為可行，至於世宗行政首都建設的問題，可能仍需從長計議。

[4] 李在明上任之後，第一個要積極落實的政見是把「海洋水產部」遷往釜山，整合當地的海洋行政業務機構、學校與研究單位，使釜山成為真正的「海洋首都」。但此舉影響範圍甚廣，在執行的過程當中，可能會有諸多細節問題需一併解決。〈해수부 이전 속도낸다...부산시정 영향은?〉，《KNN》，2025年6月5日，https://news.knn.co.kr/news/article/173563。

擔任當時競選團隊制定「外交安保統一政策」的召集人，學經歷可謂相當完整。此次被提名為國情院長，實際上也相當符合當前李在明政府對朝政策的需求，加強對朝情資研析能力，未來可能會以此研擬出相對較為緩和的對朝政策，重建雙邊互動默契，避免停戰線地區再次出現緊張情勢。

但從當前李在明政府主要的國安體系人事安排內容來看，李在明政府明顯是以韓美為中心，發展多邊關係，藉由「友中和俄」模式，重建周邊區域安全對話管道。[5]在對朝政策方面，即便無法重啟南北會談，但至少能夠減緩雙方在停戰線附近的緊張態勢。然而，目前內閣人事在國會公開聽證的過程當中，也將會公開所有內閣候選人的個人相關資訊，不排除在這當中會有許多政治紛爭或變數。[6]

二、重視多邊外交與擴大避險空間

在國防和外政策方面，目前李在明政府尚未提出新的任命人選，但根據李在明的就職演說內容和前述提到的國安與國務等新人事可以發現，李在明政府明顯亟欲加速建構經濟改革團隊，穩定府會關係，擴編國家預算振興經濟，對外優先穩定韓美關係和韓美日互助關係，同時改善當前韓俄與韓中關係僵局，降低雙邊緊張關係，避免偶發衝突的風險及介入其他區域紛爭，試圖在「親美和中」當中尋找新的避險空間。此部分可由以下幾個方向分析：

第一，韓美關係：美國白宮在此次祝賀李在明當選的聲明當中強調韓美關係的堅定，同時也提到了韓美之間的協定履行與戰略價

[5] 目前李在明政府的外交部長內定人選為前韓國駐聯合國大使趙顯，過去曾是文在寅政府的多邊外交主要推手之一，是以務實外交著名，若與熟稔美國事務的魏聖洛共事，在推展李在明政府外交政策的過程當中，或將形成互補關係。

[6] 簡而言之，此次新政府人在外交國防安保人事案是以「親美日、友中俄、和北韓」為主軸。但在國會聽證會期間，所有內閣候選人過去的爭議言論和行為皆會被重新拿出來檢視。其中國情院長候選人李鍾奭過去涉及疑似親北言論爭議，國務總理候選人金民錫過去的政治資金疑雲、中國學位爭議等，都可能會成為未來國會公聽會的時候，朝野攻防的重點，甚至有可能因此更換人選。

值共享。但是在這聲明當中也提到了對中國的憂慮，白宮認為「雖然韓國經歷了公正自由的選舉，但美國對於全世界民主主義受到來自中國的干涉與影響感到憂慮，也反對這樣的現象」。美國明顯對於李在明政府的對中政策有相當的疑慮。而李在明也在就任之後隨即規劃與川普通電話，[7]然而從目前美國政府的反應來看，極有可能還在觀望韓國國內情勢。[8]此部分可能尚待李在明出訪之後與美方互動，情況才會逐漸明瞭。

第二，韓日關係：今年是韓日建交六十周年，韓日關係在歷經多次衝突與紛擾之後，近期關係發展良好，在朝核問題、中俄軍事威脅等問題，韓日之間合作的必要性也漸趨明確，同時也將成為韓美日合作的重要基礎。李在明上任之後，也在 6 月 9 日與日本總理石破茂通話，再次確認韓日合作與溝通的重要性。[9]

然而在獨島爭議和歷史教科書問題，李在明政府的回應態度可能會變得更加明確與強硬，在民意基礎之上，採取與前任較為不同的對應方式，這會是韓日關係的不確定因素，但應不至於影響當前的關係發展。

第三，韓中關係：李在明於 6 月 10 日首次與中國國家主席習近平通話，[10]雙方就韓中關係的發展、APEC 議程，以及雙邊對韓半島

---

[7] 李在明已於6月6日晚間與川普進行通話，全程大約20分鐘。根據韓國官方公布的內容，當天通話提到了韓美之間對於關稅協議的內容，川普也邀請李在明訪問美國，希望可以見面進行協議。整體來看，雙邊高層藉由電話通話，再次確認韓美關係的重要性，以及未來雙邊協商的走向。但此次美國並未依照慣例公開通話內容，不同於與前政府官員通話的態度，不排除是受到美中對話所影響。〈한·미 정상 첫 통화…"관세 협의, 만족할 합의 이루도록 노력"〉，《정책뉴스》，2025年6月7日，https://reurl.cc/1K69ZW。

[8] 〈트럼프, 한미 정상 통화 결과 '침묵' …이재명 정부 '관망' 기조 반영인가〉，《경향신문》，2025年6月8日，https://www.khan.co.kr/article/202506081540001。

[9] 〈한·일정상 첫 통화…이 대통령 "미래의 도전에 함께 대응, 상생 모색"〉，《정책뉴스》，2025年6月9日，https://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148944133。

[10] 〈한·중 정상 첫 통화…"경제·안보·문화 등 활발한 교류와 협력 희망"〉，《정책뉴스》，2025年6月10日，https://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148944198。

非核化的願景進行意見交換。整體來說，雙邊是以過去的「異中求同」模式，尋求未來韓中高層交流對話的契機。然而，目前韓國正在面對來自中國在文化、經濟、海洋和國安[11]等領域的侵擾與威脅，韓國新政府能否再次實現「親美友中」可能還有難度，可預期韓國在短期之內將會維持現有路線，對中政策也將隨著對美政策逐步修正，但不排除將受到來自美國的壓力，迫使韓國在經濟和安全方面加入對中牽制的行列。

參、趨勢研判

一、李在明政府訴求「統合」，避免加深社會對立

此次韓國總統大選，李在明雖然已明顯的差距擊敗了排名第二的金文洙，但整體得票率並未如選前出口調查所預估的奪得過半得票率。而此次李在明陣營在事前已成功整合各大進步派團體，同時正逢保守派政黨之間的嚴重分裂與對立，此為李在明贏得此大選的主要關鍵。雖然李在明在此次大選的得票數有所增長，也成功拿下首都圈和忠清道等地的選票，但「泛保守派」的金文洙與李進錫合計總得票數還是略為領先李在明，與過去文在寅在得票數方面獲得絕對優勢的情況完全不同。

也正因如此，李在明在總統就職演說當中，提到「這次不僅是一個要統合投給不同候選人的總統，也是要統合（整合）所有國民的總統，我將要成為『所有人的總統』……現在沒有進步的問題，現在沒有保守的問題，只有國民的問題」。[12]李在明所謂的實用主義，未來不僅將用在國內政策，也將會反映在外交與國防領域。[13]而

---

[11] 〈중국 항모 푸젠함, 5월 말 서해 시험항해…전력화 임박한 듯 〉，《한겨레》，2025年6月7日，https://www.joongang.co.kr/article/25341842。

[12] 同註1。

[13] 目前國防部長人選仍未確定，李在明曾在選前宣示未來由文人擔任國防部長。然而，在實務上可能會相當的困難，目前李在明政府和共同民主黨當中確實有許多適合的人選，考量到目前仍在進行的國防改革計畫，以及關係到經濟發展的國防防衛產業定位、國防部主要幹部大

目前在改善韓國經濟、戒嚴事件調查與改革、緩解社會對立等課題，將會是李在明政府的首要任務，也沒有任何犯錯或失敗的空間，必須做出與前任政府不同的施政措施。

二、新政府優先穩定韓美日關係再發展韓中日關係

李在明上任之後比照過去的傳統模式，先後與美、日、中高層通話，確認雙邊關係，承諾未來的合作與對話。這部分也高度呼應李在明在就職演說提到的「以韓美關係為基礎，遂行韓美日協力，與周邊國家的關係也將以國家利益和實用的觀點來處理」。[14]

其主要原因是韓國也確實很難完全回歸到文在寅時期的「安美經中」路線，[15]未來韓國或將優先與美日等國協商之後，[16]在「實用主義」的理論基礎上，或將採取有限度且彈性的對中牽制策略。除此之外，李在明政府可能會以韓德洙總理時期看守政府與川普談判的成果為基礎與美國持續進行關稅協商，將關稅戰爭對韓國經濟的負面影響降至最低。

除此之外，在區域安全方面，美國印太司令、駐韓美軍司令先前在美國參院的公開言論也證實，駐韓美軍的角色將不只是以北韓為主要目標，而是延伸至韓半島周邊地區，包含台海在內都將可能是駐韓美軍的支援範圍。但這不代表美國未來不會縮減駐韓美軍，

多是軍退出身、甚至是各軍種長期的本位主義等問題，或許短期之內也有可能會尋找高階將領出身的共同民主黨籍人士或國會議員擔任國防次長，以利實現文人國防部長的政見。〈이재명 정부 '문민 국방장관' 인선 임박···그런데 어디까지가 '문민' 이지?〉，《경향신문》，2025年6月10日，https://www.khan.co.kr/article/202506100600081。

14 同註2。

15 根據美國國防部長赫格塞斯在新加坡香格里拉對話，當中提到了台海現況之外，也提到了中國對印太地區的軍事威脅，以及部分國家在經濟方面過度依賴中國。這亦可看作是美國針對李在明政府對於韓中關係和台海問題的喊話。基於韓美日或韓美關係的發展，研判李在明政府在基於現況考量，對於台海等相關議題，但可能會比照文在寅政府的模式，採取更為謹慎或低調的態度應對。

16 〈[이재명 정부] 백악관 첫메시지에 이례적 中영향력 거론…균형외교 견제?〉，《연합뉴스》，2025年6月4日，https://www.yna.co.kr/view/AKR20250604050700071。

因為根據過去經驗，駐韓美軍也曾調派部分單位支援阿富汗和伊拉克戰爭。未來美方也極有可能會針對印太地區作戰需求，單方面逕自將行動部隊派往紛爭地區。

以過去韓美關係發展歷程來看，美國長期默許韓國在美中俄之間來回擺盪，但隨者美國與中俄之間的關係漸趨緊張，李在明政府實際上能進行的避險動作可能極其有限。不過，韓國確實必須要儘快改善名存實亡的韓俄關係，恢復雙邊的安全對話管道，解決韓國民眾在俄國被逮捕的問題，減少誤判或偶發衝突的機率，李在明未來勢必將優先與美日等國進行溝通，以具體行為減少美日等國對韓國可能的「友美日、和俄中」策略產生疑慮。

依照目前已知韓國總統預定行程，包括 6 月 15 日的 G7 會議、6 月 24 日的北約峰會、9 月 9 日的聯合國會議、10 月底的東協峰會、10 月底或 11 月初的慶州 APEC，以及 11 月的 G20。由於此次選舉時間短促，李在明陣營在外交國防領域雖列舉出大略的發展方向，但缺乏細部的具體作為，需待後續在上述主要出國行程的準備過程當中，所發布的相關文件或談話，以利更為精確的後續判斷。

三、「韓朝關係」短期之內將難有交集

這部分也牽動到了韓俄關係的發展。李在明政府之所以急欲改善韓俄關係，其最主要的原因在於，韓國與俄國目前正因俄烏戰爭的關係，相關對話交流已經暫時停擺。韓國在短期之內也不可能立即中斷對烏克蘭的援助，重啟韓俄對話。在這樣的情況之下，可預期北韓將持續無視韓國，在朝俄關係的基礎上擴大國際活動空間。[17]

因此之故，北韓早已對韓美等國的對朝政策不抱任何期望，也早已跳脫「南北關係」的框架。在金正恩所建構的「朝韓關係」框

[17] 〈워싱톤의 인디아태평양전략은 지역의 평화와 안정을 파괴하는 지정학적대결각본이다〉，《외무성》，2024年2月18日，http://www.mfa.gov.kp/view/article/19418。

架之下，以核武國家之姿與美中俄發展關係。未來極有可能會把韓國作為最後的外交談判的對象，塑造出「對敵政策全面的勝利」。

國軍新式抗彈板與戰術背心的挑戰

賴達文

國防戰略與資源研究所

焦點類別：解放軍、軍事科技、國防產業

壹、前言

自前（2023）年國軍抗彈板無法防護M855的影片公布後，軍備局於去（2024）年公開展示新式抗彈板，據新聞表示新抗彈板略重0.3公斤（現役1.9公斤，新板2.2公斤），能抵擋解放軍5.8公厘的鋼芯彈。[1]今（2025）年2月國防部公開招標陶瓷片及戰鬥背心，並參考美軍ESAPI規範製作，預計分別於2026年底和2027年底完成。[2]目前國軍已完成M855及TC74鋼芯彈測試，模擬5.8*42mm步槍彈，但解放軍5.8mm步槍彈改良多次，且資訊相對較少，新式抗彈板能否抵抗5.8mm口徑步槍彈，仍有待進一步測試。

貳、安全意涵

一、解放軍步槍彈的威脅

解放軍的5.8*42mm步槍彈有多種型號，但自2010年研發DBP-10作為通用彈換裝後，目前解放軍主要使用DBP-10通用彈及DBP-191，雖DBP-191可能成為下一代通用彈，惟目前尚未公開相關數據，因此以解放軍的DBP-95、DBP-10和DVC-12 AP，對比美軍的M855、M855A1、M995 AP來看其威脅程度，如表1。

[1] 〈國軍新式抗彈板正式公開 明年搭配新式戰鬥背心產製6萬組〉，《自由時報》，2024年10月9日，https://def.ltn.com.tw/article/breakingnews/4825194。

[2] 〈軍備局花16億買16萬組陶瓷片 要造能抵抗共軍鋼芯彈的新抗彈板〉，《自由時報》，2025年2月14日，https://def.ltn.com.tw/article/breakingnews/4951068。

表 1、解放軍與美軍用彈比較

子彈型號	鋼芯材質	包覆方式	彈頭重量	槍口初速	剖面圖
DBP-95	硬化鋼	銅被甲	4.15 公克	18 吋槍管約 930m/s	
DBP-10	硬化鋼	銅被甲	4.6 公克	18 吋槍管約 915m/s	
DVC-12 AP	鉛丸加鎢芯	推斷銅被甲	5.5 公克	未公開	
M855	硬化鋼	銅被甲	4 公克	20 吋槍管約 920m/s	
M855A1	硬化鋼	鋼芯外露，中段銅被甲	4.13 公克	20 吋槍管約 950/s	
M995 AP	碳化鎢	銅被甲	3.37 公克	20 吋槍管約 1013m/s	

資料來源：作者整理自公開資料。

從上面各型子彈規格及剖面圖來看，解放軍舊款的 DBP-95 與美軍現役 M855，在彈頭鋼芯結構、重量和初速表現上相似，但兩者鋼芯形狀明顯不利於穿透目標，而正在換裝的 DBP-10 從剖面圖來看，是由銅包覆長條錐形鋼芯，設計上與 M995 較為相似，但 M995 為碳化鎢芯，美軍定義為穿甲彈（Armor Piercing, AP）。

依據彈頭被甲在穿透過程的重要性之實驗結果顯示，撞擊後銅被甲能有效保護彈芯形狀，讓其持續穿透目標，[3]再從彈芯形狀來看，DBP-10、M855A1 和 M995 同為錐形，依據彈頭形狀對陶瓷板貫穿的模擬測試，[4]錐形彈頭穿透陶瓷的能力較佳，因此可以推測，

[3] Denny Lesmana, Faizal Arifurrahman, Amer Hameed, G. J. Appleby-Thomas, Sigit P Santosa, "On the Importance of the Bullet Jacket During the Penetration Process: Reversed Ballistic Experimental and Numerical Study," *Journal of Mechanical Science and Technology*, Vol. 34, Iss. 5, May 2020, pp. 1871-1877.

[4] 張軒耀、李貴琪、李銘軒，〈電腦模擬子彈彈頭形態對陶瓷板貫穿能力和能量傳遞之探討〉，《華岡紡織期刊》，第 17 卷，第 3 期，2010 年 9 月。

DBP-10 的銅被甲及鋼芯錐形設計，在撞擊時銅被甲碎裂，但鋼芯仍維持其錐形，可持續穿透，因此從彈頭設計而言，可能使其穿透力高於 M855。

但與 M855A1 相比，雖然和 DBP-10 同為錐形設計，但 M855A1 的初速較高，DBP-10 則是彈頭較重，因此 DBP-10 穿透力是否等同 M855A1 仍需進一步測試模擬，此外 DBP-191 為 DBP-10 的優化版本（可能改進彈芯材質、推進火藥、結構等），因此可以假定其穿透力將優於 DBP-10，可能略同 M855A1。同時仍不能忽略解放軍亦有用於狙擊槍及機槍的 DVC-12 穿甲彈。

因此現役抗彈板或新式抗彈板，無法有效抵擋 DBP-10 和 DBP-191，另從測試影片來看，M855A1 在穿透 RF2 等級的抗彈板後，在彈道明膠內形成長度 26 公分至 38 公分的彈痕，[5]鑒於推估 DBP-10 穿透力介於 M855 及 M855A1 間，因此在子彈穿透抗彈板後，有高度可能碎裂後留在人體內，而非直接貫穿，將對人體造成最大傷害。

二、國軍新式抗彈板與戰術背心

（一）新式抗彈板的防護能力

目前國軍針對新式抗彈板的測試方式，採「增強型小型武器防護插板」（Enhanced Small Arms Protective Insert，ESAPI）的規範，其測試方式由 TC-74 和 M855 鋼芯彈，以初速 968m/s（約 3175ft/s）射擊且並未貫穿。看似符合 ESAPI Rev. J 的初速射擊規範，但 Rev. J 針對防護規範，是以 Threat Code B、D、E、Y 來表示，其代表彈種或防護能力並未公開，但能從製造商公布資訊得知，在凹陷值不超過 44mm 的條件下，Rev. J 的 ESAPI 能抵擋 2 發 0 度角和 1 發 30 度射擊的 .30-06 M2 AP、7.62×54mmR API、7.62*51mm（M80、

[5] Buffman-R.A.N.G.E., “Why You Need M855A1: Armor Test,” 2024, https://www.youtube.com/watch?v=KTLYop0i8cw.

M80A1、M61 AP）、5.56*45mm（M193、M855、M855A1、M995 AP）等彈種。[6]

影響子彈穿透力的因素不僅只有初速，還包含彈頭結構、材質設定和彈芯重量，如同能防護 M193（美軍測試初速約 964m/s）[7]的 NIJ 06 Level III 抗彈板，無法防護 M855（美軍測試初速約 915m/s）[8]。依據前段威脅彈種推斷，新式抗彈板至少須防護 M855A1，而非 M855，因此至少須達到 NIJ 07 RF3 的等級才能有效防護。

此外，考量到即便抗彈板凹陷值符合標準，但對人體仍會有不同程度的損傷，因此搭配軟板或在新式戰術背心中加入內襯（抗彈層），減少凹陷造成的損害，才能確保完整的防護性。另一層面，在現代戰爭中，槍傷或已不在是多數，取而代之的是爆炸的斷肢、衝擊和破片等，依據美軍統計越戰陣亡士兵中，45%為槍戰、43%為爆炸（含破片）[9]，阿富汗戰爭則為，30.3%和 40.2%（路邊炸彈）。[10]

這意味著除須要防護子彈外，還須防護破片傷害，對此國軍目前僅有前後抗彈板、抗彈頭盔及射擊眼鏡，因此軀幹兩側如受破片傷害，仍可能造成臟器受損而大量出血，必須加速裝配側邊抗彈板，以提升抗破片防護能力。

此外對於防護裝備造成的重量疑慮，以下針對臺灣、日本自衛隊及美軍（同國軍抗彈板大小的 M Size），在僅有抗彈板及戰術背心

---

[6] U.S. Department of Defense, “Personal Armor Enhanced Small Arms Protective Insert (ESAPI),” CO/PD 04-19REV J, October 01, 2018; Apex Armor Solutions, “Two LTC 28534 ESAPI Rev. J Multi Curve Lightweight Level 4 Plates (Mil-Spec),” https://www.apexarmorsolutions.com/product-page/two-ltc-28534-esapi-rev-j-multi-curve-level-4-plates-mil-spec-esapi?srsltid=AfmBOopKdbp5aGAERcFkx0D2oPA7YTVfci4sJQDAZWuCjPZ1aTyTslnc.

[7] U.S. Department of Defense, “Military Specification Cartridge, 5.56MM, Ball, M193,” MIL-C-9963F, May 12, 1970.

[8] U.S. Department of Defense, “Miliarty Specification Cartridge, 5.56MM, Ball, M855,” MIL-C-63989C(AR), February 15, 1994.

[9] Ion Sunshine, MAJ, MC, “Analysis of 500 US Army Combat Fatalities in Vietnam, July 1967 to November 1968,” *Department of the Army*, September 1970.

[10] 〈駐阿富汗美軍死亡數字超過兩千〉，《BBC 中文網》，2012 年 10 月 1 日，https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world/2012/10/121001_us_afghan.

的條件下，其重量總和比較表，另推算如以防護 M855A1 及增加側板抗破片的條件下其重量總和，如表 2。

表 2、防護裝備重量比較（單位為公斤）

國別	前後抗彈板	抗彈側板	戰術背心	總重	防護力
臺灣（現役抗彈板）	抗彈板 1.9*2=3.8 公斤 軟式抗彈板，約 1*2=2 公斤	0 公斤	約 1 公斤	約 6.8 公斤	防護等級為 NIJ 06 LEVEL III
臺灣（新式抗彈板）	新式抗彈板 2.2*2=4.4 公斤 軟式抗彈板，約 1*2=2 公斤	0 公斤	約 1 公斤	約 7.4 公斤	公開數據防護 M855。
臺灣（加強）	NIJ 07 RF3，約 3*2=6 公斤，軟式抗彈板，約 1*2=2 公斤	NIJ 06 LEVEL III 約 1.2*2=2.4 公斤	約 1 公斤	約 11.4 公斤	NIJ 07 RF3 可抵擋 M855A1、.30-06 M2 AP。
日本自衛隊	18 式防彈背心，含軟式及硬式抗彈板。			約 9.3 公斤	僅公開說明比舊版好，推測為 NIJ III-IV 級。
	18 式防彈背心，全裝（含外掛護甲）類似美軍全裝的「改良型外部戰術背心」（Improved Outer Tactical Vest，IOTV）。			約 17 公斤	
美軍 M size（M Size）	ESAPI 約 2.5*2=5 公斤 軟式抗彈板 約 1*2=2 公斤	ESBI 約 1*2=2 公斤	約 3.35 公斤	約 12.35 公斤	防護 .30-06 M2 AP、M995、M61 等穿甲彈。

資料來源：作者整理自公開資料。

從上面整理表格能夠看到，在不含其他配件的情況下，同為亞洲人體型的日本自衛隊，2023 年採購的 Type 18 防彈背心重量高於國軍新式抗彈板加上背心約 2 公斤，[11]因此重量不應成為使用高防護力抗彈板的限制，更遑論自衛隊在全裝防護下總重約 17 公斤。

對比美軍其強調輕量化，因此在高強度防護下，在重量上僅略高 Type 18 防彈背心 3 公斤。如以 NIJ 07 RF3 的防護等級來換裝國軍防護裝備，僅比日本的重約 2 公斤，但防護效果卻提升不少。因此

[11] "JGSDF to Adopt New Body Armour System," *European Security & Defence*, March 14, 2023, https://euro-sd.com/2023/03/news/30280/jgsdf-to-adopt-new-body-armour-system/.

重點並非亞洲人體型問題，而是在考量士兵個體差異後，訓練上應強化重量訓練，幫助士兵增加負荷能力，同時發展負重系統，減輕裝備對士兵身體的壓力。

（二）戰術背心的設計

由於戰術背心承載的是彈藥、武器、防護裝備和通訊設備，即便沒有特殊的重量負載設計，戰術背心在正確的調整及配戴，加上有效的墊肩，配戴的體感將遠低於實際重量。因此正確配戴方式、舒適度及符合士兵個體大小相當重要，避免有好的抗彈板卻未妥善配戴背心，導致防護效果大打折扣，讓戰術背心成為累贅。

現役 CV-105 的配戴方式明顯有不便設計，目前 CV-105 僅有一個尺寸，使其調整方式尤為重要，但觀察其調整及固定方式，是向後拉緊側腰魔鬼氈的固定方式，經常能看到沒拉緊或沒黏好的狀況，導致戰術背心鬆垮，大幅降低其防護性，增加身體負擔。

從 Agilite、Eagle Industries、Crye Precision 等知名戰術裝備製造商，其戰術背心除有區分大小外，結合方式主要都以向前拉緊，貼黏魔鬼氈或快扣系統。此外，臺灣屬於亞熱帶氣候的特性，環境為長時間高濕高溫，因此戰術背心的散熱設計相當重要，配合戰鬥服良好的排汗能力，將會讓整體舒適度提升。

三、個人裝備的重要性

臺灣不同於美軍的多種形態的作戰環境，也不同於俄烏戰爭或以哈戰爭有邊境相鄰，因此長期以來國防預算編列及採購上，主要都以大型武器平台系統為主，個人裝備長期受忽略。雖然 2016 年普發新式戰鬥個裝，但卻無法真正有效防護士兵安全，修正改良的幅度也有限，且規格較新較好的裝備通常只配發高戰部隊，長期下來造成常規部隊、後備部隊及高戰部隊的裝備及戰力失衡。

從現代戰爭來看，都會涉及到陸上作戰，因此步兵仍為關鍵因

素。以臺灣及外離島來看，從戰爭開始到城鎮戰，士兵最容易遇到的即是飛彈及火炮的攻擊，但現行的戰傷救護訓練及裝備、士兵抗破片及抗彈能力都亟待加強。雖然重要地區的守備多由高戰部隊負責，但戰爭並非英雄電影，單靠高戰部隊就能獲勝，若數萬人的常規部隊及後備部隊，能有效提升其裝備及訓練，才能進一步發揮陸上戰力形成嚇阻。

參、趨勢研判

目前美軍的「士兵防護系統」(Soldier Protection System, SPS)，下分為 4 個子系統，「重要軀幹保護」(Vital Torso Protection, VTP)、「軀幹與四肢防護」(Torso and Extremity Protection, TEP)、「護目鏡」(Transition Combat Eyewear Protection, TCEP)、「綜合頭部保護系統」(Integrated Head Protection System, IHPS)。[12]

其中「重要軀幹保護」即為前後及側腰硬式抗彈板，而「軀幹與四肢防護」則為現役的「模組化可擴充背心」(Modular Scalable Vest, MSV)，整體比前一代「改良型外部戰術背心」輕約 2.6%，降低士兵穿著時的負擔。[13]此外，除了減輕重量及改善散熱外，重點在全裝時的「負載分配系統」(Load Distribution System, LDS)，將重量分散至其他部位，降低士兵肩膀負擔。該子系統亦強化肩、頸及大腿骨盆的破片防護，並考量靈活及射擊姿勢，取消外掛護甲的模式，改為「抗彈戰鬥服」(Ballistic Combat Shirt, BCS)，讓防護能更貼合士兵。

除美國正在推展的「士兵防護系統」外，英國於 2016 年開始換裝 Virtus 系統，取代舊的 Osprey 系統，整體減輕 4.7 公斤，並有快

[12] FY17 Army Programs, "Soldier Protection System (SPS)," 2017.

[13] U.S. Army Program Executive Office Soldier, "Modular Scalable Vest (MSV)," https://www.peosoldier.army.mil/Equipment/Equipment-Portfolio/Project-Manager-Soldier-Survivability-Portfolio/Modular-Scalable-Vest/.

拆系統及與美軍「負載分配系統」類似的「動態負重分配系統」（Dynamic Weight Distribution system, DWD）。[14]2024 年英國國防部開始針對 Virtus 的「軀幹子系統」（Torso Sub System）進行公開採購，包括新一代戰術背心及軟硬抗彈板，確保士兵配戴最新進的個人防護裝備。[15]

德國的「未來士兵」（Infanterist der Zukunft, IdZ）計畫，分為穿戴防護類（Bekleidung, Schutz- und Trageausstattung, BST）、武器系統（Weapons, Optics and Optronics, WOO）、指管資訊系統（Command, Control, Computers, Communications and Information, C4I），目前的「未來步兵」系統於 2013 年開始換裝，主要為增加防護能力、輕量化及舒適度。2021 年德國委託萊茵金屬公司，進行下一代「未來士兵」系統研究，主要以數位化基礎發展，強化單兵 C4I 的能力。[16]

從美、英、德的士兵系統發展來看，基本都是在不減少防護能力下，持續將個人裝備輕量化、模組化及強化舒適度，同時發展負重分配系統，大幅降低士兵的身體負擔及傷害。在確保士兵在戰場的基本生存能力後，發展單兵數位化能力，提升士兵對戰場的感知能力。

---

[14] Parad Data, “VIRTUS,” https://paradata.org.uk/content/4663417-virtus.

[15] Bid Stats, “The Procurement and In-Service Support for the Virtus Re-Compete Torso Sub System,” August 08, 2024, https://bidstats.uk/tenders/2024/W32/828244424.

[16] “Future Soldier Systems: Current Programmes,” *European Security & Deffence*, September 26, 2023, https://euro-sd.com/2023/09/articles/33987/future-soldier-systems-current-programmes/.

中共戰爭威脅下的台灣全社會防衛韌性

方琮嬿

中共政軍與作戰概念研究所

焦點類別：台海情勢、國際情勢

壹、前言

我國自 2024 年 6 月宣布成立全社會防衛韌性委員會後，便積極推動全社會防衛韌性的相關作為，除了在 2024 年 12 月舉辦桌上推演外，也在 2025 年 3 月 27 日於台南舉行第一次的全社會防衛韌性演練，以及結合萬安與民安演習的「2025 城鎮韌性（全民防衛動員）」演習。2025 城鎮韌性演習在今年 4 月至 7 月間於台北市等三個直轄市及基隆市等八個縣市政府辦理，4 月 10 日起由連江縣政府辦理今年第一場次「全民防衛動員演習」。[1]

不同於以往，今年的演習更強調貼近現實，透過多樣化情境的模擬演練，驗證各項應變計畫的可行性。此外，有官員指出，3 月份在台南舉行的演習雖有優點，也存在缺失，顯示政府對此高度重視，並有意進行後續修正與改進。[2]2025 年 3 月份舉辦的全社會防衛韌性演練凸顯政府強化全社會災害應變能力的意圖，內容涵蓋民生、民主、災害以及國防，而城鎮韌性演習的舉行的目的在於驗證城鎮面對戰爭或災害時的韌性作為。這些演習除了確保在大規模衝突發生時國內系統能持續運作外，更向國內民眾與國際社會釋出明確政策訊號，展現嚇阻中共侵台的堅定決心。

---

[1] 〈萬安演習走入歷史 城鎮韌性演習是什麼？時間地點為何？演練重點有哪些？〉，《Yahoo 奇摩新聞》，2025 年 3 月 25 日，https://ynews.page.link/EYdAx。

[2] 劉德金，〈2025 全社會防衛韌性委員會實地演練觀察報告〉，《全社會防衛韌性委員會》，2025 年 3 月 27 日，https://www.president.gov.tw/File/Doc/0c5cf1c5-cc5e-40cf-9d5d-48b9c75d5722。

貳、安全意涵

一、中共對台灰色地帶行動與臨界威懾

賴清德總統於 2024 年 5 月上任後，中共對台頻繁發動軍事行動。解放軍不僅對台灣實施了四次的大規模軍演，其軍機飛越海峽中線的侵擾頻次也增加許多—2023 年，台海周遭出現 4,606 架次共機，進入我國軍應變區還不到四成（1,715 架次，37.2%），但 2024 年，國軍在台海周遭偵獲共機 5,100 架次，其中進入應變區的占比高達六成（3,059 架次）。海上部份，解放軍的部署也大幅增加，從 2022 年平均一天四艘次到 2024 年平均一天七至八艘次。[3]有分析指出，中共意圖透過軍演常態化，針對非軍事目標實施全面性封控。這些軍演不僅持續壓縮台灣的海空防禦空間、耗損國軍能量，更透過模擬精準打擊台灣關鍵基礎設施與封鎖主要港口，展現其對台經濟與社會施壓的策略意圖，目的在於製造內部不安與混亂，進而迫使台灣向中共屈服。[4]從近期的演習也可看出，解放軍正逐步縮短其準備時間，並且正快速地朝向短期內完成封鎖台灣的目標前進，意圖規避國際的預警以及介入。[5]

這些跡象顯示，中共對台侵擾，不論是大規模的軍演或是灰色地帶行動，都呈現頻率以及強度升高的趨勢，並且融合軍事與非軍事的手段，形成複合式的壓力。中共意圖藉由這些行動對台恫嚇，製造恐慌並分化台灣內部，削弱台灣內部的凝聚力以及抗壓力。由於受影響的對象不再侷限於軍事體系，更已擴及全體民眾，因此台灣須強化全社會防衛韌性，幫助民眾提高危機意識以及因應能力。

---

[3] 〈【520 賴清德就職週年】過去一年解放軍在台海 4 變化，賴政府國防改革做了什麼？〉，《關鍵新聞網》，2025 年 5 月 19 日，https://today.line.me/tw/v2/article/RBXrJ2j。

[4] 古莉，〈中國台海軍演：《遠程實彈演習》和《模擬打擊港口及能源基礎設施》〉，《法廣》，2025 年 2 月 4 日，https://rfi.my/BY5i。

[5] 黃子杰、張旻儒、張梓嘉，〈台海情勢緊張 《金融時報》稱共軍已能對台奇襲〉，《公視新聞網》，2025 年 5 月 27 日，https://news.pts.org.tw/article/753132。

二、對台灣社會的訊號：積極因應中共威脅、強化我防衛力量

台灣社會對於中共的威脅並不陌生。國防院於 2024 年 10 月的調查顯示，超過六成的民眾認為「中共的領土野心」為首要之安全威脅，而自 2021 年以來，表達「願意」保衛台灣的受訪者比例始終維持在七成左右，並沒有因中共軍事威脅提高以及地緣政治局勢變動受到影響。

國防院 2024 年 11 月所執行的民調顯示，超過七成的受訪者支持動員社會各界與政府合作應對外部威脅，其中「非常同意」和「有點同意」的受訪者分別占 27%和 44%。將近七成的民眾表示，願意於戰爭發生時參加志願民防組織或支援社區防衛。[6]從這些結果可見，台灣社會存在著自我防衛的決心以及準備心，而這些意念需要透過政府引導並協助轉化為更實質的防衛力量。整體而言，民眾支持並配合全社會防衛韌性的相關政策。

跟過往的演習相比，今年舉行的城鎮韌性演習更接近全民防衛的模式。第一，演練強調「實作」，演習的現場沒有腳本，參與者被要求依照當天接收到的狀況，實際、實景進行即場應變。第二，演練真正以民為本，由地方首長擔任指揮官，統籌轄屬公、民營事業單位、民防團隊、替代役（含備役）、救難、志工團體及後備軍人輔導組織等單位，軍方則是以提供後勤支援的方式參與。第三，演習將模擬複雜的災害，這些災害可能來自大自然，也可能來自共軍方面的攻擊。這些演習除了讓民眾意識到政府正積極應對中共軍事威脅，也透過實地訓練強化民眾的防衛意識與應變能力，不僅提升中共對台動武的潛在代價，發揮嚇阻效果，更有助於台灣社會在面對可能軍事衝突時，具備更高的韌性。

---

[6] 李冠成，〈從網路民調初探民眾對防衛韌性的支持與參與意願〉，《國防安全即時評析》，第 678 期，2024 年 12 月 23 日，https://www.indsr.org.tw/focus?typeid=26&uid=11&pid=2749。

三、對國際社會的訊號：傳達防衛決心、爭取國際支持

台海安全已成國際社會高度關注的議題。解放軍正加速擴張其軍事實力，配合近年來對台的挑釁行動，已使其威脅直逼第一島鏈。若台海爆發衝突且中共成功奪取對台灣的控制權，將為其勢力進一步擴張至第二島鏈鋪路，對區域安全構成重大衝擊，並可能改變全球戰略格局與勢力平衡。此外，台灣在全球海運上佔有至關重要的地位，戰略暨國際研究中心（Center for Strategic and International Studies, CSIS）的報告指出，2022 年約有價值 2.45 兆美元的貨物，也就是超過全球海運貿易的五分之一通過台灣海峽，[7]因此台海的穩定與全球供應鏈相關。然而，台灣自身的態度非常重要，台灣社會需要展現出其強烈的防衛意志才能提高周邊友國的協助意願。因此，台灣對於防衛韌性相關演習的投入，不僅展現強化自我防衛的決心，也向國際社會釋放出積極且正面的訊號，成為爭取他國支持的重要基礎。此類演習所體現的社會動員能力與全民防衛意志，有助於強化國際對台海穩定的共識，進一步凝聚外部支持，可增強對中共的嚇阻效應。

台灣亦可透過城鎮韌性的演習拓展與國際社會在安全上的合作。以台灣地緣政治條件來說，可參考幾個歐洲國家的經驗。波羅的海三國長期面臨來自俄羅斯的多重威脅，涵蓋軍事入侵、虛假訊息以及網路攻擊等。為有效因應這類混合威脅，三國採取整體防衛策略，整合軍方、文官體系、私部門與民眾力量，形成全社會共同應對的防禦體系。其民防體系以建立社會韌性為核心目標，不僅針對傳統軍事衝突，也積極準備面對資訊戰與網路戰等非傳統安全挑戰，涵蓋層面從個人、企業到地方與中央政府，展現高度整合與彈

[7] Matthew P. Funaiole, Brian Hart, David Peng, Bonny Lin, and Jasper Verschuur, “Crossroads of Commerce: How the Taiwan Strait Propels the Global Economy,” *Center for Strategic and International Studies (CSIS)*, August 22, 2024, https://features.csis.org/chinapower/china-taiwan-strait-trade/.

性應變能力。另外，烏克蘭於戰爭初期也透過全社會動員展現其韌性。烏克蘭的全社會防衛韌性有幾個特點：多元化的民間參與和自發行動、不對稱與非傳統的抵抗方式、堅實的社會動員基礎、明確的指導方針以引導民間參與、經濟韌性與基礎設施保護以及全社會的參與。[8]台灣雖然與烏克蘭有多方面的差異，但兩者一樣面臨鄰近強權長期以來的威脅、灰色地帶的侵擾，和社會動員的潛力，因此烏克蘭的經驗仍值得台灣了解與學習。

[8] 鍾佑貞，〈台灣推全社會防衛韌性 美學者：可借鏡波羅的海經驗〉，《中央社》，2024 年 9 月 26 日，https://www.cna.com.tw/news/aipl/202409260014.aspx; Marta Kepe and Alyssa Demus, "Resisting Russia: Insights into Ukraine's Civilian-Based Actions During the First Four Months of the War in 2022," *RAND*, August 15, 2023, https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA2034-1.html.

簡析日本《主動式網路防禦法案》意涵

曾敏禎

網路安全與決策推演研究所

焦點類別：網路安全

壹、前言

繼日本眾議院於 4 月 8 日通過《主動式網路防禦（能動的サイバー防御）法案》（Active Cyber Defense Law, ACD），日本參議院於 5 月 16 日投票通過，旨在提升日本應對網路威脅的能力，標誌日本資安政策的重大轉變。法案包含三大核心機制，[1]包括：一、加強日本公、私部門合作，建立官民資訊共享體系，實現早期警戒；二、政府可蒐集過濾跨境通訊中的元資料（如 IP、連線時間等），對網路通訊進行必要監控；三、當偵測到具有攻擊性質的海外伺服器時，滲透與阻斷發動攻擊方伺服器，以防止攻擊擴大。該法預計於 2027 年底全面施行，現階段由數位廳、警察廳與自衛隊共同推進制度與人力整備。[2]

貳、安全意涵

一、網路攻擊有關通信數量達歷史最高點

根據日本總務省發布 2024 年版《資訊與通信白皮書》，過去 3 年（2021 年-2023 年）遭受網路攻擊之日本企業組織的平均累積損失金額約為 1.2528 億日圓（約 2,600 多萬新台幣）。[3]另外，日本總務省旗下「情報通信研究機構」（National Institute of Information and Communications Technology, NICT）公佈的《NICTER 觀測報告

[1] 〈「能動的サイバー防御」関連法案、参院内閣委員会を通過…あす成立の見通し〉，《讀賣新聞》，2025 年 5 月 15 日，https://www.yomiuri.co.jp/politics/20250515-OYT1T50171/。

[2] 〈能動的サイバー防御法が成立　政府が情報収集、攻撃サーバー無害化〉，《朝日新聞》，2025 年 5 月 16 日，https://www.asahi.com/articles/AST5J0CZGT5JUTFK01HM.html。

[3] 〈2024 年資訊與通訊白皮書〉，《總務省》，https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r06/html/nd21a220.html。

2024》指出，[4]總觀測封包數從 2015 年約 631.6 億升至 2024 年約 6,862 億，增幅逾 10 倍，顯示網路攻擊活動愈發頻繁，觀測的 IP 位址數量雖大多維持在 27 萬至 30 萬之間，但每個 IP 被攻擊的頻率卻從 2015 年約 24 萬封包數大幅增加至 2024 年約 243 萬封包數（如表 1）。由於約 60.2%的攻擊通訊被判定為來自國外 IP 或境外控制伺服器的掃描活動（scanning activity），顯示惡意攻擊者或駭客以類似於軍事上的「偵察」或「探路」，不斷尋找日本境內個人、企業與政府單位等，作為攻擊目標和漏洞的前置準備階段，凸顯日本面對的網路攻擊威脅不斷加劇，因此《主動式網路防禦法案》強化監控範圍包含「外國經由日本」、「外國對日本」、「日本對外國」等通訊，旨在防禦來自外部的網路攻擊，遏止逐年加重的網路安全風險與壓力。

表 1、年間總觀測封包數統計（2015 年－2024 年）

年份	年間總觀測封包數	觀測 IP 位址數	每個 IP 平均觀測封包數
2015	約 631.6 億	270,973	245,540
2016	約 1,440 億	274,872	527,888
2017	約 1,559 億	253,086	578,750
2018	約 2,169 億	273,292	806,877
2019	約 3,960 億	309,769	1,278,331
2020	約 5,705 億	307,985	1,849,817
2021	約 5,180 億	296,899	1,747,685
2022	約 5,226 億	288,042	1,833,012
2023	約 6,197 億	289,663	2,126,130
2024	約 6,862 億	284,445	2,427,977

資料來源：〈NICTER 観測レポート 2024 の公開〉，《国立研究開発法人情報通信研究機構》，2025 年 2 月 13 日，https://www.nict.go.jp/press/2025/02/13-1.html。

[4] 惡意程式、駭客攻擊會透過封包來入侵、掃描漏洞、竊取資料，因此日本「情報通信研究機構」（NICT）長期「監控封包」來提前預警大型攻擊（如 DDoS、APT）網路攻擊事件發生，並掌握惡意行為趨勢與手法變化，以提供情報給政府、企業部署防禦策略。〈NICTER 観測レポート 2024 の公開〉，《国立研究開発法人情報通信研究機構》，2025 年 2 月 13 日，https://www.nict.go.jp/press/2025/02/13-1.html。

二、確立「主動出擊」的法源依據

不同於傳統式的「被動網路防禦」（Passive Cyber Defense）採取包括設置防火牆、在網路中進行防病毒和監控、掃描以消除惡意軟體及修補以解決安全設備中的漏洞，側重監控應變而非出擊。日本此次通過有關「主動網路防禦」（Active Cyber Defense）法案，即不同於以往在遭受攻擊後才進行處置，而是在偵測到可能有高風險會受到攻擊時，就先侵入攻擊源頭制止可能發生的網路攻擊，頗具有「嚇阻性」效果。「主動網路防禦」可被描述為游擊戰，通過瞭解敵人的攻擊階段、在沿途空隙中等待、切斷補給線、攻擊敵人弱點及破壞敵人攻擊來保護自己，[5]主要關注點是如何摧毀網路攻擊者的攻擊作為。

此法的通過意味正式賦予日本警方或自衛隊，為摧毀威脅來源之任務提供法源依據，可預先侵入攻擊源頭的伺服器，進行技術性侵入與程式無害化（Neutralization）處置，以保護電力、金融、醫療、政府機構系統等關鍵基礎設施。加上後續輔以修訂《自衛隊法》與《警察官職務執行法》，當日本遭到「高度組織化且具計劃性的網路攻擊」，首相可命令自衛隊實施「通信防護措施」，[6]均凸顯日本從過去受限於和平憲法和嚴格隱私法的被動防禦，打破現行「只能事後應對」的侷限，轉向更加積極的「先發制人」策略，增加數位防禦韌性，以在數位化戰場獲得優勢保護國家安全。

---

[5] 大澤淳，〈能動的サイバー防御関連法案が成立へ——新領域横断安全保障の実現に向けて〉，《笹川平和財団》，2024 年 4 月 15 日，https://www.spf.org/iina/articles/osawa_07.html。

[6]〈能動的サイバー防御」法案　警察が攻撃元のサーバーにアクセス“無害化”を可能に〉，《日テレ NEWS NNN》，2025 年 1 月 16 日，https://news.ntv.co.jp/category/politics/9ca289baa4d44a898637bdba6c44ecf7。

參、趨勢研判

一、持續擴充網路資安作戰人才力量

日本政府在 2022 年底修訂的「安保三文件」(《國家安全保障戰略》、《國家防衛戰略》、《防衛力整備計畫》) 明確表示，將網路安全領域應對能力提高到至少相當於歐美主要國家的水準，預估至 2027 年以前，網路領域的專門部隊人數擴增為約 4,000 人。截至 2023 年 5 月，日本自衛隊網路專業部隊的人員規模從 1,340 人擴大至約 2,230 人，[7]然與中國（約 3 萬人）、北韓（約 6,800 人）和美國（約 6,200 人）等其他國家相比，日本網路部隊人數仍有進步空間。《主動式網路防禦法案》中，防禦者有必要進行反攻擊網路行動，上述措施實施需要大量具有安全許可、瞭解國家安全、具備高階技術能力的資安專業人才，當前的傳統網路技術教育或不足以應付，因此亟須培訓一定數量工作人員根據網路技術的變化來規劃網路行動。然根據日本經濟產業省（METI）發布的《IT 人才供需狀況調查報告書》預測顯示，至 2030 年日本 IT 人才缺口將達 79 萬人，[8]除了顯示日本政府與企業爭奪 IT 人才將日益激烈，亦對於該法案後續的有效推行構成挑戰，因此從官方、民間雙管齊下擴大政府的網路安全人才培養儲備恐是當務之急。

二、強化政府網路安全治理體系改革

結合日本內閣於 2 月 7 日通過的《重要電子計算機不正行為防止法案（重要電子計算機に対する不正な行為による被害の防止に関する法律案)》與此次通過的《主動式網路防禦法案》內容，日本擴大「網路安全戰略本部（サイバーセキュリティ戦略本部)」權

[7]〈＜独自＞自衛隊サイバー部隊　年度内に人員２・５倍に〉,《産経新聞社》, 2023 年 5 月 3 日，https://www.sankei.com/article/20230503-VPG3D45LAZOPRO2OA5PBSNVBM4/。

[8]〈－ IT 人材需給に関する調査 － 調査報告書〉,《経済産業省》, 2019 年 3 月 1 日，https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/jinzai/houkokusyo.pdf。

限，改組為由首相領導、所有內閣大臣為正式成員，均在刻意強化中央指揮決策體系，目的在於能夠統籌全國資源，實現快速且跨部門決策應對。另外，修正《內閣法》增設官職，設立「內閣網路安全長（內閣サイバー官）」對應歐美類似的國家級資安總指揮，反映日本對於日益嚴峻的網路威脅重視，並希望透過專責且具備高階決策權限的官員來提升資安事件應處能力。此項法案的組織體制改革，使日本首次建立以首相為核心、橫跨內閣與軍警情報機構的國家級網路防禦體系，並藉由獨立監察機構與民間參與，顯示未來建立由內閣主導的跨部會情報整合與分享平台，並整合來自警察廳、自衛隊、情報機關、關鍵基礎設施業者的資安情報；加上設立由民間專家（白帽駭客、學者、資安業界專家）組成的諮詢會議，朝向鏈結公私部門，有助確保「即時偵測、迅速應變」政策的一致性與有效性。

三、人權與隱私權的考量成為爭議焦點

法案雖強調係針對監控國際通訊，「允許政府常態性監控經由日本的國際通訊，包括從國外傳入日本、從日本傳出國外，以及外國經由日本的通訊」，代表只要網路流量涉及日本（無論源頭或目的地），都可能在監控與干預的範圍內，因此亦在日本引發對通信自由與隱私權的爭議與輿論效應。為回應外界的擔憂，日本仿照美國《外國情報監察法》（*Foreign Intelligence Surveillance Act*）監督法院或歐盟資料保護機構的模式，設立「網路通信資訊監理委員會（サイバー通信情報監理委員会）」（Cyber Communication Information Oversight Committee）作為獨立監督機構，功能包括審核政府蒐集通信資訊是否合憲，檢查警方或自衛隊之無害化行動合法性，並定期發布審查報告等，向國民確保政府的監控與防禦措施合法及不濫用權力。鑒於法案在強化國家網路安全的同時，也引發對國際通信自

由的影響及人權與隱私權的重大關切，如何在保障國家安全與維護公民自由之間取得平衡，將是日本未來政策的實施關鍵。

印巴衝突對強化資安韌性的啟示

杜貞儀

網路安全與決策推演研究所

焦點類別：印太區域、資安威脅、不對稱作戰

壹、前言

印度與巴基斯坦在 2025 年 4 至 5 月間發生衝突，4 月 22 日巴基斯坦恐怖分子在印度控制喀什米爾地區的帕哈爾加姆（Pahalgam）發動恐怖攻擊，在數日之間即快速升高到傳統武力交火、雙方爆發軍事衝突。雖然雙方已於 5 月 10 日宣布停火，但這場始於恐怖攻擊，卻迅速升級到混合傳統軍事與網路行動的混合式衝突，顯示兩國長達七十餘年對峙情勢與分歧對抗歷史下，已經呈現有別於以往僅涉及傳統武力的新特徵。[1]

雙方在美國介入後迅速停火，意味著印巴兩個核武政策相異的國家有意避免衝突進一步升級，[2]但此次衝突在網路與資訊領域卻呈現出罕見的規模與複雜性。特別是，雙方均以近乎公開的方式展開網路行動，快速動員大量組織投入，展現網路攻擊與傳統軍事行動並行發展且升高的態勢。而在資訊戰方面，雙方都出現高度協調的錯假資訊宣傳與操弄，並運用 AI 生成式內容與深度偽造技術等新興科技快速製作宣傳內容。這些網路與資訊領域的行動，也凸顯在網路與資訊環境爭奪優勢，包括敘事主導權，已成為現代衝突中不可或缺的重要環節，且與實體威脅結合以擴大影響。

相較於傳統軍事力量可透過外交協議迅速脫離戰鬥，網路與資訊領域的攻防在印巴宣布停火後，仍舊持續進行。既有機制在此顯

[1] Joshua T. White, “Lessons for the Next India-Pakistan War,” *Brookings Institution*, May 14, 2025, https://www.brookings.edu/articles/lessons-for-the-next-india-pakistan-war/.

[2] 印度奉行「不首先使用」（No-First Use）政策，而巴基斯坦對核武使用的態度模糊，傾向以核武作為平衡其傳統武力不足的嚇阻力量。詳參 “India and Pakistan,” *Center For Arms Control and Non-Proliferation*, https://armscontrolcenter.org/countries/india-and-pakistan/.

然並不適用，可能使得未來升級管控變得更加複雜，難以掌握未來情勢變化。[3]本文將著重分析印巴衝突中的網路與資訊領域攻防，並藉由此衝突事例，對如何強化資安韌性提出因應建議。

貳、安全意涵

一、印巴網路攻防反映策略差異

此次印巴衝突是由恐怖攻擊事件觸發，但其深層根源於政治、宗教與民族主義交織的嚴重分歧，兩國長期處於低於實體軍事衝突門檻的「混合戰」狀態，並已各自在網路領域進行準備與試驗行動，因而能在衝突爆發後立即迅速展開攻防。[4]

巴基斯坦的網路行動與軍事行動同樣採取主動攻勢，相關組織集團展現出高度組織化的大規模行動，並將網路與軍事行動進行高度整合。這反映以最低成本造成最大影響，作為彌補傳統兵力不足重要手段的不對稱作戰思維。例如，在帕哈爾加姆恐怖攻擊事件與印度「辛多爾行動」（Operation Sindoor）反擊後，巴基斯坦以「鐵壁行動」（Operation Bunyanun Marsoos）進行報復，[5]相關駭客對印度目標發動超過 150 萬次網路入侵嘗試，目標涵蓋印度軍隊、政府、電信、能源設施、金融網路等關鍵基礎設施及輿論平台，並聲稱癱瘓了馬哈拉施特拉邦電力傳輸公司約 70%的電網，但宣傳大於

[3] Pagilla Manohar Reddy, “Brief Disruptions, Bold Claims: The Tactical Reality Behind the India-Pakistan Hacktivist Surge,” *CloudSEK*, February 3, 2025, https://www.cloudsek.com/whitepapers-reports/shocking-rise-in-hacktivist-cyber-attacks-in-india-what-it-means-for-2025.

[4] Varun Ajmera, “Shocking Rise in Hacktivist Cyber Attacks in India & What It Means for 2025!” *CloudSEK*, May 11, 2025, https://reurl.cc/7KG04k.

[5] 印度與巴基斯坦在本次衝突期間作戰行動的命名方式，都具有濃厚的宗教象徵意涵。Sindoor 是印度教婦女婚後於額頭塗抹紅點的化妝粉，喪偶後則不再塗抹，印度政府以此命名，有替恐攻事件喪偶的寡婦們報復的意味，反映其宗教本位與對性別角色的保守立場；Bunyanun Marsoos 則出自古蘭經，意為「熔化的鉛製成的牆」，其前後文寓意是「信徒們在信仰上團結一致，就像堅固的牆一樣，無法被擊倒」。請參閱 Pragati K.B. & Anupreeta Das “The Symbolism Behind India’s ‘Operation Sindoor’,” *The New York Times*, May 7, 2025, https://www.nytimes.com/2025/05/07/world/asia/india-operation-sindoor-name.html; “Operation Bunyan Ul Marsoos: Why Pakistan Chose a Quran Phrase for Its Mission Against India,” *Firstpost*, May 10, 2025, https://reurl.cc/EVxjgA。

實質影響。[6]印度馬哈拉施特拉邦網路部門（Maharashtra Cyber）指出，巴基斯坦動員同屬伊斯蘭文化圈的孟加拉、印尼及中東國家的跨國駭客志願者，形成多國聯盟投入攻擊行動，也凸顯印巴兩國衝突源於宗教的深層分歧。[7]

印度的網路行動則以防禦優先，但具備組織化反制作為的特徵；相對保守，以防禦體系與其制度應對威脅。在印度政府迅速回應下，最終僅 150 次攻擊成功，且未發生重大資料洩露。[8]在反制部分，公開資料亦透露印度相關駭客組織，對巴基斯坦發動超過 100 次攻擊，包括聲稱入侵巴基斯坦規模最大的哈比銀行（Habib Bank Limited）、政府商務部官網、緊急服務部網站及真納大學（Quaid-i-Azam University）等機構，展現「精準打擊」特色，反映其「有限反制」的克制以及避免過度升高的理性考量。不過在巴基斯坦受攻擊系統快速復原的情況下，影響亦相當有限。[9]

二、實體威脅結合誇大不實敘事擴大影響層面

此次印巴衝突展現出「實體－網路－資訊領域」下相互聯動的混合戰特性，網路攻防與傳統軍事行動密切並行。特別是在 5 月 10 日達成停火協議後，分散式阻斷攻擊（Distributed Denial-of-Service Attack, DDoS）仍以較小規模持續進行，展現網路衝突超越傳統武力實體敵對行動的持續特性。[10]此外，雙方都將網路作戰與資訊戰兩者緊密結合，巴基斯坦相關駭客組織發動一連串錯誤資訊宣傳活動，試圖削弱印度民眾對政府及所屬相關機構的信心；印度馬哈拉施特

[6] "India-Pakistan Conflicts Escalating: Military Operations and DDoS Attacks Making Targeted Strikes," *NSFocus*, May 13, 2025, https://reurl.cc/0KAv76.
[7] "Pakistan-allied Hackers Launched 15 Lakh Cyber Attacks on Indian Websites; Only 150 Successful," *Economic Times*, May 13, 2025, https://reurl.cc/zq31vV.
[8] Ibid.
[9] Zoya Imam, "Pakistan's Cyber Warfare in the 2025 India–Pakistan Digital Conflict," *The Time of Liberland*, May 2025 https://timesofliberland.com/pakistans-cyber-warfare-in-the-2025-india-pakistan-digital-conflict/.
[10] 同註 5。

拉邦網路部門，則識別並移除超過 5,000 條與印巴衝突相關的錯誤資訊，顯示資訊操弄已成為與網路攻防聯動的一部分。[11]

像 X 等社群媒體平台，則是本次印巴衝突雙方跨境資訊戰的主要媒介。印度立場親政府的關鍵意見領袖，公開將此類活動定義為「電子戰爭」和「資訊戰」，而巴基斯坦政府則刻意解除對 X 平台長達數月的禁令，以便對國內外進行高度協調的敘事宣傳。另外，雙方的傳統主流媒體，都積極參與錯假資訊的放大傳播，將未經證實的資訊作為「突發新聞」播出，或是發布缺乏獨立驗證的聳動報導，並且在社群和傳統主流媒體大量回收利用既有或甚至無關的影像內容，將俄烏戰爭、加薩轟炸、土耳其軍事行動等主題素材，重新包裝成當前衝突的「證據」。[12]實體威脅結合誇大或不實敘事，並且跨越不同媒體主動傳散的結果，更加擴大資訊操弄的影響層面。

參、趨勢研判

一、印巴停火協議後安全情勢不穩將長期化

雖然停火協議於 5 月 10 日生效，但印巴區域安全情勢不穩的根本因素仍未改變，在兩國宗教民族主義盛行與缺乏互信的情況下，政治與外交層面的突破有限。停火後，印巴持續展開網路攻防與資訊戰，雖然強度略減，但從資訊領域仍維持敵對敘事與民族主義情緒觀察，資訊領域的對抗具有別於傳統軍事衝突的延續性。[13]

值得注意的是，此次衝突可能已形成更危險的新常態，包括先進科技與公開進行網路與資訊戰攻防，使未來衝突將更加迅速升高且難以控制。尤其印巴區域安全情勢長期不穩有著混合宗教、領土爭端與恐怖主義等結構性因素，若再加上網路領域的持續攻防，以

---

[11] 同註 6。

[12] “Inside the Misinformation and Disinformation War Between India and Pakistan,” *Center for Study Organized Hate*, May 16, 2025, https://www.csohate.org/2025/05/16/india-pakistan-digital-war/.

[13] 見註 1，另參閱 杜貞儀，〈網路空間中的中印衝突〉，《國防安全雙週報》，第 39 期，2021 年 10 月 15 日，https://indsr.org.tw/respublicationcon?uid=12&resid=830&pid=1456。

及錯假資訊的快速傳播與民族主義情緒的系統性煽動，亦具有造成對威脅狀態認知改變、進而影響決策的風險。[14]

二、新興科技及生成式內容的挑戰已不容忽視

此次印巴衝突中，雙方的資訊操弄都出現各項新興科技與生成式 AI 的內容，例如印度方面偽造巴基斯坦總理「承認戰敗」的影片廣泛流傳；巴基斯坦方面，則以 AI 生成描繪印度軍方人員投降和女性飛行員被俘情景的偽造影像和影片。除生成式 AI 內容外，雙方也都有運用現成電腦遊戲製作宣傳素材的案例，如印度用戶分享飛行模擬軟體片段，聲稱巴基斯坦戰機被擊落，獲得 220 萬次瀏覽；巴基斯坦方面則運用遊戲引擎，製作巴基斯坦 JF-17 雷電（Joint Fighter-17 Thunder）戰機「深入印度領空執行正義」的虛假影像。此新興科技的系統性廣泛運用，亦顯示其影響與挑戰已不容忽視。[15]

儘管多個事實查核組織介入，但面對大規模、快速傳播且同步進行的雙邊資訊操弄，現行查核機制發揮的效用仍有相當程度侷限。[16]對於真實與虛假界線已逐漸模糊的複雜資訊環境，廣泛運用新興科技不僅形成更大的挑戰，並可預期在國家與非國家行為者間，未來都將具備同等能力。防止 AI 不當運用未來將是各國皆須面臨的難題，目前則以強化 AI 治理層面努力，就負責任開發 AI 與運用建立共識，藉由擴大國際合作管控風險。[17]

三、化被動為主動建構資安韌性

2025 年印巴衝突期間於網路與資訊領域的攻防，顯示資安防禦不能僅聚焦於網路攻擊與防禦的技術層面，更需將資訊操弄與認知

---

[14] Syeda Sana Batool, “The Most Dangerous Weapon in South Asia is Not Nuclear,” *Al Jazeera*, May 26, 2025, https://reurl.cc/AMVjMp.

[15] 同註 6。

[16] 同註 6。

[17] 其中最具代表性者為由 OPEC 主辦的人工智慧全球夥伴聯盟（Global Partnership on Artificial Intelligence, GPAI），請參閱“About GPAI,” *GPAI*, https://gpai.ai/about/。

作戰對信譽與形象等無形資產影響納入考量，才能對網路攻擊事件進行更全面性的應變處置。[18]攻方此種重視宣傳「戰果」、放大網路行動破壞成功敘事的戰術轉變，也是俄羅斯總參謀部情報總局（GRU）相關駭客組織在俄烏戰爭期間對烏克蘭展開攻擊行動的重要特徵。[19]

此次印巴衝突的經驗也顯示，資安韌性的建構在技術之餘，更是組織文化與跨部門協作的挑戰。面對資安威脅，時常考驗全部門甚至擴及全政府橫向協調，唯有將資訊安全從被動防護轉向主動，預期可能的攻擊型態並進行因應。除完善技術面防禦外，應變作為亦須整合危機溝通，強化敘事能力，並且透過定期演練使內外相關單位均熟悉相關流程，建立合作默契。實務上，我國既有法規雖然對此並無明確規範，但已有私部門業者在對外公開分享中，提及該公司將自身公關部門納入資安聯防團隊，並於定期資安演練中負責危機處理、對外溝通等相關應變處置的作法。[20]面臨資通訊時代日益複雜的混合威脅，資安實踐更應與時俱進，才能有效因應。

[18] Sameer Patil, "Operation Sindoor and India's Cyber Threat Landscape," *Observer Research Foundation*, May 28, 2025, https://www.orfonline.org/expert-speak/operation-sindoor-and-india-s-cyber-threat-landscape.

[19] "The GRU's Disruptive Playbook," *Mandiant*, July 12, 2023, https://cloud.google.com/blog/topics/threat-intelligence/gru-disruptive-playbook.

[20] 詳參 CYBERSEC 2025 臺灣資安大會，〈「金融資安韌性：實踐與挑戰」經驗分享簡報〉，2025 年 4 月 17 日，https://cybersec.ithome.com.tw/2025/session-page/3855。

無人機戰略與和平談判：烏克蘭「蜘蛛網」行動的軍事與外交意涵

李冠成

中共政軍與作戰概念研究所

焦點類別：國際情勢

壹、前言

2025 年 6 月 1 日，烏克蘭對俄羅斯境內多座軍事機場發動大規模無人機襲擊。根據《美聯社》（*AP*）與《路透社》（*Reuters*）報導，這項代號為「蜘蛛網」（Spider Web）的行動動員超過 100 架無人機，成功摧毀或重創俄軍至少九架 Tu-95 與 Tu-22M 戰略轟炸機，以及一架 A-50 預警機，俄方估計損失高達 70 億美元。[1]根據俄羅斯國防部與地方官員證實，伊爾庫茨克（Irkutsk）、梁贊（Ryazan）、穆爾曼斯克（Murmansk）等地的空軍基地均遭受攻擊。[2]

此次無人機攻擊並非單一軍事事件，其戰略意涵更因其與和平談判進程高度重疊而顯得格外突出。就在行動展開的同一時期，俄烏雙方正在土耳其伊斯坦堡（Istanbul）進行第二輪停火談判。根據《路透社》取得的烏方文件草案，烏克蘭提出包括「30 天停火」、「交換戰俘與被強制遷移兒童」及「安排澤連斯基（Volodymyr Zelenskyy）與普欽（Vladimir Putin）會面」的和平藍圖。[3]俄方則重申談判應納入其長期訴求，包括西方承諾停止北大西洋公約組織

[1] Samya Kullab, “A Surprise Drone Attack on Airfields across Russia Encapsulates Ukraine’s Wartime Strategy,” *AP*, June 3, 2025, https://apnews.com/article/what-to-know-ukraine-drone-attack-russia-bombers-2d01b23341e2289882760b9f121431d4; Tom Balmforth and Milan Pavicic, “Satellite Imagery Shows Ukraine Attack Destroyed and Damaged Russian Bombers,” *Reuters*, June 3, 2025, https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/satellite-imagery-shows-ukraine-attack-destroyed-damaged-russian-bombers-2025-06-03/.

[2] David Brennan, “Ukraine Targets Russian Airfields in Major Drone Attack,” *abc News*, June 2, 2025, https://abcnews.go.com/International/russian-railway-bridges-collapse-2-regions-bordering-ukraine/story?id=122391100.

[3] Tom Balmforth, “Exclusive: Ukraine to Set Out Roadmap for Peace at Istanbul Talks, Document Shows,” *Reuters*, June 1, 2025, https://www.reuters.com/world/europe/ukraine-set-out-roadmap-peace-istanbul-talks-document-shows-2025-06-01/.

（North Atlantic Treaty Organization, NATO，後簡稱北約）東擴、烏克蘭保持中立不得加入北約、解除對俄制裁，以及烏方承認俄羅斯對克里米亞與其他佔領地區的主權。[4]

「蜘蛛網」行動與談判進程的同步進行，凸顯在俄烏戰爭這類持久型衝突中，軍事行動不僅是戰術打擊，更日益成為外交施壓與訊號傳遞的手段。戰場與談判桌之間的界線正逐步模糊，顯示現代戰爭不再是「先戰後和」的線性進程，而是談與打共存的長期戰略互動。本文將分析此次無人機行動的軍事與外交意涵，並探討其對於不對稱作戰（Asymmetric Warfare）策略與和平談判機制的挑戰，進而提出對台灣安全與國防戰略的啟示。

貳、安全意涵

一、無人機行動凸顯平價戰力結合部署創意的效能

烏克蘭此次「蜘蛛網」行動顯示，不對稱作戰手段可以發揮超越傳統定位的戰場效用。烏軍並未依賴高科技、長程打擊系統，而是運用貨車載運無人機深入俄羅斯境內，並於空軍基地周邊就地起飛、發動攻擊，成功重創多架戰略轟炸機與預警機。[5]這種部署方式具有高度隱蔽性，突破了俄方既有防空體系的偵測與反制邏輯，也凸顯出即使是簡單設計、成本低廉的裝備，若搭配靈活機動與創新操作，也能對高價值目標造成顯著戰損。

此外，這次行動也提醒各國，傳統防空系統多設計以應對來自國境外、遠距飛行的威脅，對於從內部或近距離起飛的「低慢小」目標，防禦能力仍有限。烏軍透過地面突現的方式，讓無人機迴避預警系統與防空火力的攔截區，造成突發性的防衛弱點。這種作戰

[4] "Kremlin Expects Russia and Ukraine to Discuss Ceasefire Conditions in Istanbul," *Reuters*, May 30, 2025, https://reurl.cc/NYv43n.

[5] 〈烏克蘭版木馬屠城 無人機藏棚屋頂運入俄境襲擊 41 架戰機[影]〉，《中央社》，2025 年 6 月 2 日，https://www.cna.com.tw/news/aopl/202506020004.aspx。

手法並非來自高科技，而是結合情資掌握、部署創意與時機選擇的成果。對防衛方而言，這類攻擊方式暴露出後方基地與高價值資產缺乏多層次防護的結構性風險。

這場行動的軍事效果與戰術意涵雖然明確，但更值得關注的是，不對稱作戰不再只是「弱勢求生」的工具，也可能在特定情境下發揮關鍵作用。對台灣而言，無人機系統不應僅視為戰場輔助工具，而應被納入國防整體規劃的戰略選項之一；同時，如何因應類似俄烏戰爭「從內部啟動」的無人機威脅，也將是未來低空防衛與重要設施保護的重要課題。

二、無人機行動凸顯軍事施壓與外交訊號的重疊戰略

從作戰規模、打擊目標與發動時機觀察，烏克蘭的「蜘蛛網」行動已超越單純的戰術性軍事打擊，而具備高度的政治訊號特性。這凸顯在長期戰爭中，軍事行動與外交談判往往不是彼此替代，而是同步進行、互相作用的雙軌路徑。

一方面，對烏克蘭而言，此行動有助於在談判桌上強化自身姿態。烏方不願在尚未取得有利地位時即進入實質讓步階段，因此透過打擊俄軍戰略轟炸機與空中預警系統，不僅破壞俄方進一步施壓的空中優勢，也向外界展示自身持續作戰與反擊的能力，避免在國際輿論與盟國支持中產生「弱化」印象。無人機攻擊因此具有雙重效益：一是實質削弱對手軍力，二是塑造一種「不輕言退讓」的政治形象。

另一方面，對俄羅斯而言，無人機突襲則構成意料之外的防衛壓力，迫使其重新評估後方戰略資產的風險管理與談判節奏。在原本以為已進入外交優勢階段之際遭到襲擊，使俄方在輿論與內部安全層面面臨新的挑戰。即便俄方維持談判立場不變，軍事突發事件仍可能對談判氣氛產生干擾，延緩其主導談判進程的意圖。

此外，美國川普（Donald Trump）政府自上任後便多次公開表達希望俄烏儘早停火的立場，並釋出對延長軍援的保留態度。此一戰略方向對烏克蘭構成壓力，使其更傾向透過軍事行動展現自身仍具作戰能力與政治韌性，以強化談判籌碼並維繫國際支持。

三、無人機行動顯示和平大門尚未出現

烏克蘭在第二輪談判啟動前夕發動「蜘蛛網」行動，以無人機突襲俄境深處的軍事基地，並非偶發的行動，而是從戰場對談判桌釋出的明確訊號。此後，俄羅斯又發動報復，針對基輔（Kyiv）與各大城市展開大規模空襲，[6]顯示雙方仍處於高度敵對狀態，和平窗口並未真正開啟。這場無人機攻擊說明，戰爭雙方雖在表面維持談判接觸，實質上仍以軍事手段爭取優勢與籌碼，對話與衝突並行，顯示衝突的主導邏輯尚未改變。

這樣的軍事對抗狀態之所以無法透過談判有效緩解，反映出三個層面的結構性限制。首先，雙方在核心立場上依然高度對立，烏克蘭堅持恢復全部領土主權，俄羅斯則不願放棄既得控制區，導致雙方缺乏基本的妥協空間。其次，戰場上雖無明顯勝負轉折，但雙方皆具備持續作戰的資源與意志，無論是無人機、飛彈或後勤系統，皆可支撐「有限但不停止」的軍事行動。第三，國際環境出現援助疲乏與議題轉移，西方對烏援助的持續性與強度備受質疑，迫使烏方持續展現軍事行動能力，以維繫盟友對其戰略價值的信心與援助正當性。對俄羅斯而言，西方制裁強度未再升級，也缺乏足夠外部壓力促使其重新考慮戰略退讓，使得雙方更可能陷入僵局，而非走向結束戰爭的實質談判。

從總體趨勢觀察，俄烏衝突已呈現戰爭持續但強度起伏、節奏

[6] 〈報復戰機被毀 俄大規模空襲烏克蘭釀 3 死 49 傷〉，《自由時報》，2025 年 6 月 6 日，https://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/5066989。

不穩的狀態。軍事行動與外交協商並行發展，使雙方皆需同時進行軍事準備與政治計算。在這種情境下，快速結束戰爭不再是可預期的結果，雙方反而進一步依賴軍事與外交手段，試圖拖延對峙、爭取籌碼，並以衝突節奏控制塑造談判優勢。

參、趨勢研判

一、俄烏衝突將持續「談打交錯、節奏不穩」的中強度戰爭態勢

整體而言，俄烏戰事與外交進程已形成「談而不和、戰而未止」的混合態勢。這類非決戰型衝突並非全面升高或降溫，而是呈現節奏不規則、衝突強度斷續浮動的狀態，難以透過單一軍事行動或外交文件達成終戰。

這種戰爭型態的特徵在於：雖非全面戰爭，但軍事衝突未曾中斷；外交談判雖持續進行，但不以達成協議為前提。雙方均以「擴大籌碼」、「延長消耗」、「避免全面讓步」作為核心策略。因此，停火的門檻不僅來自於談判條件的對立，更來自於戰場本身已成為傳遞訊號、調節壓力的延伸工具。在缺乏可信外部約束與對等妥協意願的情況下，這種戰爭型態預期將在未來一段時間內持續。

對台灣而言，這樣的趨勢提供重要警示：一旦台海發生軍事衝突，並非所有情境都將迅速進入決戰或即刻止戰的階段，反而更可能出現「有談、有打、有控管」的長期對峙情境。在此情境下，台灣需要有節奏感與長期性的防衛設計能力，包含動員體系常態化、社會韌性穩定化、戰略溝通持續化，才能因應未來可能出現的中強度持久對抗。

二、無人機行動加速低成本遠程打擊能力的擴散

烏克蘭此次行動利用民用車輛與分段組裝的無人機，穿越邊境、深入俄境超過一千公里，成功突襲俄軍戰略基地，顯示在過去僅屬於大國高端武器庫的遠距打擊，如今已被無人機技術「平民

化」，使中小國甚至非國家行為者也能具備初步能力。相較傳統巡弋飛彈或戰略轟炸機所需的發射平台、後勤補給與預警成本，無人機在彈性部署與成本效益上具備明顯優勢，將對未來戰爭的行動模式與嚇阻機制造成深遠衝擊。

這項趨勢對全球安全格局產生兩項具體影響。首先，戰略後方不再安全。過去軍事規劃假設「戰場有限、後方安全」，但無人機讓遠距離打擊成為可能，傳統的防空識別區、地面縱深或地理距離不再是可靠屏障。其次，威脅來源去中心化。當無人機可由地方單位、志願團體，甚至私人廠商操作與生產，戰爭的控制與溝通鏈條也隨之鬆動，模糊了合法與非法作戰力量的界線，增加衝突的不可控性與風險。

對台灣而言，這類技術與戰術的擴散趨勢既構成風險，也可能轉化為機會。從風險面來看，若中共未來將無人機技術與灰色地帶行動進行結合，對台灣後方重要設施或基礎設施發動干擾，將大幅挑戰我方傳統防空體系。從機會面來看，台灣可仿效烏克蘭模式，發展「成本可控、部署彈性高、結合地方與民間資源」的分散式無人機戰力，用以延伸打擊能力，增加嚇阻彈性，並在戰時擾亂敵軍節奏、拖慢戰略節奏，提升整體防衛韌性。

三、國際斡旋陷入戰略與信任的雙重困境

儘管俄烏雙方已重啟談判進程，但整體外交局勢顯示，戰爭當事者與主要大國之間缺乏共同的結束戰爭目標與可信的安全承諾機制，導致和平談判進度緩慢。雙方在關鍵議題上的僵持，使得談判更像是政治表態與壓力管理的一部分，而非接近真正協議的過程。

在這樣的基礎對立之外，國際社會介入談判的能力亦面臨三大挑戰。首先是主要斡旋國的政治意志不穩定。川普政府重新執政後，對俄烏戰爭展現出強烈的停火意圖，但卻缺乏穩定的策略。其

次，國際安全架構失靈，聯合國安全理事會（United Nations Security Council）因俄羅斯為常任理事國而難以形成有效決議，其他地區組織亦缺乏足夠壓力與執行能力。第三，政治風險抑制外交動能，多數西方國家面對選舉壓力與內部分歧，傾向避免涉入高風險、低報酬的和平斡旋，導致談判缺乏強力推動者與實質進展。

整體而言，俄烏談判受限於核心條件對立、主要斡旋國態度反覆，以及國際制度效能低落，使得戰爭的外交出口尚未出現具體輪廓。這對未來其他衝突地區具有重要啟示——即便戰爭規模受控，也不代表和平即將到來；即便有外交場域，也不代表存在終戰意志。對台灣而言，該情境反映出，當國際社會對於重大軍事衝突無法有效介入或主導和平方案時，「仰賴外部斡旋促成和平」的想像必須更審慎。台灣的安全戰略必須建立在自主防衛基礎上，並在外交上強化可信的盟友鏈結與對話機制，以備面對外部斡旋機制失效時，仍能維持談判空間與戰略主動性。

發行人 / 霍守業
總編輯 / 劉峯瑜
主任編輯 / 洪子傑 執行主編 / 洪銘德
助理編輯 / 龔祥生、李冠成、方琮嬿、王綉雯、鄧巧琳