

國防安全雙週報

第 37 期

俄羅斯對阿富汗政權易幟態度之觀察	劉蕭翔	1
中國新《安全生產法》施行之意涵	洪銘德	5
中共推動習思想「鑄魂」	陳穎萱	9
管窺解放軍於南海之空域意識	黃宗鼎	13
中共近期監管補習及網路遊戲業之觀察	黃宇松	17
第 20 屆密克羅尼西亞總統高峰會之觀察	章榮明	23
接連慘敗的美軍兵推透露了什麼訊息	謝沛學	27
「馬拉巴爾 2021」海上聯合演習的戰略意涵	江旻杓	47
民間渡輪與解放軍對台兩棲作戰	陳亮智	53

臺北市博愛路 172 號
電話 (02) 2331-2360
傳真 (02) 2331-2361

2021 年 9 月 17 日發行



財團法人國防安全研究院
Institute for National Defense and Security Research

本雙週報內容及建議，屬作者意見，不代表財團法人國防安全研究院立場

Contents

On Russia's Posture towards the Regime Change in Afghanistan <i>Shiau-Shyang Liou</i>	1
Implications of Implementing China's New "Safety Production Law" <i>Ming-Te Hung</i>	5
To the Bone: "Xi Jinping Thought" Engraved into Curriculum <i>Ying-Hsuan Chen</i>	9
A Peek into PLA's Air Domain Awareness in the SCS <i>Chung-Ting Huang</i>	13
On the CCP's Recent Crackdown on Tutoring and Online Game Industry <i>Yu-Sung Huang</i>	17
Observations on the 20th Micronesians' Summit <i>Jung-Ming Chang</i>	23
The Message Conveyed by US Military's Miserable Failure in Wargames <i>Pei-Shiue Hsieh</i>	27
Strategic Implications of the "Malabar 2021" Maritime Exercise <i>Hsinbiao Jiang</i>	47
Civilian Ferries and the PLA's Amphibious Assault Operations against Taiwan <i>Liang-Chih Evans Chen</i>	53

俄羅斯對阿富汗政權易幟態度之觀察

劉蕭翔

國家安全所

壹、新聞重點

2021 年 9 月 3 日，俄羅斯總統普欽（Vladimir Putin）於符拉迪沃斯托克（Vladivostok）舉辦的第六屆「東方經濟論壇」（Eastern Economic Forum）全體會議表示，俄羅斯不樂見阿富汗的分裂，因為此將導致無人可對話的局面。倘若如此，我們必須了解到塔利班（Taliban）愈快加入文明國家大家庭，我們就愈容易與其溝通並施加影響，能建議他們在這些文明關係的框架內遵守某些文明規則。¹

對於塔利班迅速重掌阿富汗，周邊國家顯然並未做好準備，對塔利班迎之或拒之都是兩難。普欽所言看似有意接納塔利班政權，希望藉此改變塔利班，進而保衛俄國國家安全。惟綜觀近期俄國官方相關言論，俄羅斯對政權易幟後的阿富汗塔利班政策顯然仍未定調，況且南下中亞與阿富汗新政權建立關係，亦非俄國當前唯一或優先選項。

貳、安全意涵

一、中亞地區穩定乃俄國一貫重點

普欽所言與其說是定調，不如說是對塔利班的期待。早在塔利班重掌政權之前，俄羅斯便秉持該原則支持塔利班參與阿富汗和解進程，更曾於 2017 年 4 月、2018 年 11 月與 2019 年 2 月召開阿富汗問題莫斯科會議以化解各方歧異。其目的即在於降低恐怖主義威脅，促進地區穩定。蓋因俄羅斯不僅是阿富汗毒品輸往歐洲的中轉國，更是阿富汗毒品的主要市場。在恐怖主義與毒品走私合流的情況下，

¹ “Пленарное заседание Восточного экономического форума,” Президент России, 3 сентября 2021, <http://kremlin.ru/events/president/news/66586>.

與塔利班達成一定程度的和解與關係的建立，將危機置於可控狀態，對俄羅斯實則利大於弊。

當塔利班進入喀布爾後，俄羅斯安全會議秘書帕特魯舍夫（Nikolai Patrushev）即表示：「我們的優先任務是確保控制來自阿富汗的移民湧入，保護該地區免受以難民為幌子的恐怖分子跨境流動、激進意識形態傳播、武器走私與販毒等威脅。俄羅斯樂見一個和平、統一與發展中的阿富汗，因為它不會對地區構成威脅。」²該發言足見中亞地區穩定乃俄國一貫的重點，更極力避免此間暴力恐怖勢力、民族分裂勢力與宗教極端勢力等三股勢力波及其境內。

二、「以恐制恐」——借塔利班制衡伊斯蘭國勢力

俄羅斯之所以與塔利班往來，除欲穩定其中亞後院外，另一著眼點則是「以恐制恐」，冀望藉塔利班制衡此間另一極端恐怖主義勢力——呼羅珊伊斯蘭國（Islamic State-Khorasan, IS-K）。2021年8月26日喀布爾機場連環自殺炸彈攻擊即疑似呼羅珊伊斯蘭國所為。該組織係伊斯蘭國（Islamic State, IS）在中亞的分支，內部亦有不少本為塔利班因不滿組織相對溫和的作風而出走者。呼羅珊伊斯蘭國矢志聯合伊斯蘭世界對抗非穆斯林人。相對於此，志在奪取阿富汗政權的塔利班，對中亞乃至於周邊國家的危害顯然遠不及伊斯蘭國。故塔利班與伊斯蘭國雖均為被禁止於俄境活動的恐怖組織，但俄羅斯對它們的態度仍然有別，塔利班更被俄羅斯視為制衡伊斯蘭國的一股助力。

² Алексей Забродин, “«Похожая ситуация ожидает и сторонников американского выбора на Украине» Секретарь Совета безопасности РФ Николай Патрушев — о результатах вмешательства США во внутренние дела других стран и пострадавших от этого афганцах,” *Известия*, 19 августа 2019, <https://iz.ru/1209165/aleksei-zabrodin/pokhozhaia-situatciia-ozhidaet-i-storonnikov-amerikanskogo-vybora-na-ukraine>.

參、趨勢研判

一、俄暫不急於南下

相對於普欽對塔利班的期待，其他政府要員所言顯然更能反映俄羅斯暫時不欲介入阿富汗政局的觀望態度。例如外長拉夫羅夫（Sergey Lavrov）便言明，俄羅斯暫時不打算出面調停阿富汗內部不同勢力，也不打算派代表團參加塔利班政府的就職典禮；外交部發言人扎哈羅娃（Maria Zakharova）表示在阿富汗組建包容性的聯合政府後，討論俄羅斯承認新政權的問題才有意義；駐阿富汗大使日爾諾夫（Dmitry Zhirnov）則表明莫斯科無意向阿富汗新政府供應武器。³

南下尋找出海口係俄國外交傳統之一，為此俄國不僅曾與大英帝國在中亞展開近百年的大博弈（The Great Game）地緣政治對抗，1979 年更入侵阿富汗而鏖戰近十年之久。美國撤出阿富汗後，出現俄羅斯將能自由南下之說，但相較於北方之窗——北方航線（Northern Sea Route, NSR）的巨大機遇，當前的南下發展選項似乎就不是那麼的理性。穩定與否以及能否制定經濟規則將是俄羅斯決定南下或北上的關鍵，而後者於其間能提供的空間顯然又較前者寬闊。⁴

二、俄態度取決於塔利班的作用

俄羅斯與巴基斯坦係少數與塔利班有務實往來的國家，此亦俄羅斯後續與阿富汗塔利班政權往來的利基。惟俄羅斯願甘冒不韙與

³ “Лавров: РФ надеется, что проблема Панджшера в Афганистане найдет решение на переговорах,” *ТАСС*, 2 сентября 2021, <https://tass.ru/politika/12282419>; “Лавров: МИД не планировал посылать делегацию из РФ на инаугурацию правительства талибов,” *ТАСС*, 10 сентября 2021, <https://tass.ru/politika/12358609>; “Захарова: РФ рассмотрит признание властей в Афганистане после формирования правительства,” *ТАСС*, 2 сентября 2021, <https://tass.ru/politika/12287185>; “Москва не будет поставлять оружие в Афганистан, заявил посол,” *РИА Новости*, 3 сентября 2021, <https://ria.ru/20210903/afghanistan-1748550645.html>.

⁴ “Россия в Центральной Азии: никто никуда не бежит,” Валдай Международный дискуссионный клуб, 22 мая 2021, <https://ru.valdaiclub.com/events/posts/articles/rossiya-v-tsentralnoy-azii-nikto-nikuda-ne-bezhit/>.

世人認定的恐怖組織——塔利班往來，自然有其盤算。

承前所述，俄羅斯與塔利班的交往其實著眼於中亞地區穩定與塔利班對伊斯蘭國的制衡作用，最終目的則是為俄羅斯打造有利發展的周邊環境，此更與俄國近年的開發大戰略有關。普欽即曾言明，通過東西伯利亞與歐亞大陸中部路線，以連結北方航線、太平洋與印度洋的港口，該北極—西伯利亞—亞洲路線極有前景，⁵而阿富汗穩定與否即為箇中關鍵之一。易言之，俄羅斯看中的其實是塔利班的區域穩定作用。倘若塔利班又故態復萌，甚至造成區域局勢動盪，而未能發揮俄羅斯預期的作用，咸信俄羅斯對甫成立的阿富汗塔利班政權態度應會有所轉變。

⁵ “Заседание дискуссионного клуба «Валдай»,” Президент России, 3 октября 2019, <http://kremlin.ru/events/president/news/61719>.

中國新《安全生產法》施行之意涵

洪銘德

中共政軍所

壹、新聞重點

2021 年 9 月 2 日《人民網》報導，9 月 1 日起新修訂之《安全生產法》正式施行。8 月 31 日，國務院安全生產委員會辦公室召開視訊會議，國務院安全生產委員會副主任、應急管理部部長黃明於會中強調，「以落實新修改的安全生產法為契機，大力提升安全執法檢查品質和效果」。¹此次修法係 2002 年該法頒布施行以來，中國所進行的第三次修訂，涉及 42 條條文，約占原條文三分之一。²若無法有效降低安全事故的發生，中國的經濟發展、社會穩定恐受到影響與衝擊，故中國透過修法以利於強化自身的安全生產工作。因此，為有助於了解《安全生產法》的修訂重點，本文針對其施行意涵進行說明。

貳、安全意涵

一、新《安全生產法》確立「全員安全生產責任制」

根據新《安全生產法》第 4、21、22 條規定，除了延續舊法所強調之「安全生產責任制」外，新法更進一步擴大成「全員安全生產責任制」，意味著安全生產並非只是負責人或是相關部門的責任，而是需要全員配合，也就是上到負責人，下至每位員工，皆應擔負對應的責任。³然而，在修法之前，中國所頒布施行之相關政策文件就已提出此概念，例如分別於 2016、2017 年所發布之《中共中央國

¹ 〈國務院安委辦部署加強安全生產執法工作〉，中華人民共和國應急管理部，2021 年 9 月 1 日，https://www.mem.gov.cn/xw/yjyw/202109/t20210901_397461.shtml。

² 邱超奕，〈加大違法懲處力度 壓實安全生產責任（權威發布）〉，《中國共產黨新聞網》，2021 年 6 月 12 日，<http://cpc.people.com.cn/BIG5/n1/2021/0612/c64093-32129154.html>。

³ 孫懷甯、尹小童〈「全員安全生產責任制」時代來臨：新《安全生產法》責任主體範圍和職責解析〉，中倫律師事務所，2021 年 9 月 3 日，<https://reurl.cc/Rb4jZg>。

務院關於推進安全生產領域改革發展的意見》與《國務院安委會辦公室關於全面加強企業全員安全生產責任制工作的通知》，皆有提及「企業實行全員安全生產責任制度」。⁴2020 年 4 月所發布之《全國安全專項整治三年行動計畫》也再次強調「落實全員安全生產責任。強化內部各部門安全生產職責」。可見，新《安全生產法》正式確立以往政策文件中所要求的「全員安全生產責任制」。同時，為了有助於真正落實「全員安全生產責任制度」，除了針對未履行職責之生產單位主要負責人進行處罰外，新法將處罰對象擴大至生產經營單位其他負責人、安全生產管理人員以及從業人員。

二、安全風險分級管控和隱患排查治理雙重預防機制正式入法

在新《安全生產法》修訂生效前，除了 2016 年國務院所發布之《關於推進安全生產領域改革發展的意見》、《關於實施遏制重特重大事故工作指南構建雙重預防機制的意見》之外，⁵應急管理部亦制定《化工園區安全風險排查治理導則》、《危險化學品企業安全風險隱患排查治理導則》來推動安全風險管控與隱患排查治理所構成之雙重預防機制。⁶同時，2020 年 4 月所發布之《全國安全專項整治三年行動計畫》，也再次強調「建立公共安全隱患排查和安全預防控制體系」。這顯示建構雙重預防機制為中國推動企業落實安全生產主體責任以及有效防範化解重大安全風險之重要政策之一。因此，根據新

⁴ 〈中共中央國務院關於推進安全生產領域改革發展的意見〉，中華人民共和國中央人民政府，2016 年 12 月 18 日，<https://reurl.cc/mvnnv1>；〈國務院安委會辦公室關於全面加強企業全員安全生產責任制工作的通知〉，中華人民共和國中央人民政府，2017 年 11 月 3 日，<https://reurl.cc/n5zEd1>。

⁵ 〈國務院安委會辦公室關於實施遏制重特重大事故工作指南構建雙重預防機制的意見〉，中華人民共和國中央人民政府，2016 年 10 月 11 日，<https://reurl.cc/95E5rY>；〈中共中央國務院關於推進安全生產領域改革發展的意見〉，中華人民共和國中央人民政府，2016 年 12 月 18 日，<https://reurl.cc/mvnnv1>。

⁶ 〈應急管理部關於印發《化工園區安全風險排查治理導則（試行）》和《危險化學品企業安全風險隱患排查治理導則》的通知〉，中華人民共和國應急管理部，2019 年 8 月 16 日，<https://reurl.cc/dx0xeg>。

《安全生產法》第 4、21、41 條條文，⁷可以看出雙重預防機制正式入法，將成為未來中國確保安全生產的重要政策之一。

參、趨勢研判

一、地方政府將啟動安全生產之修法與立法工作

隨著新《安全生產法》正式於 9 月 1 日生效施行，各個省分之相關安全生產相關法規皆不得逾越此法，故為避免此情況發生，地方政府將啟動安全生產之修法與立法工作。例如江蘇省應急管理廳總工程師蘇斌即表示，「下一步將組織各地主動開展安全生產地方立法工作，啟動《江蘇省安全生產條例》的修改」。⁸可預期，隨著新《安全生產法》的生效施行，地方政府將會立即啟動省內安全生產相關法規之修法與立法工作，藉此避免相關法令規章以及規範性文件與新《安全生產法》存在銜接問題，甚至有所抵觸。

二、中國將持續強化安全生產責任保險工作

根據新《安全生產法》第 51 規定，「國家鼓勵生產經營單位投保安全生產責任保險；屬於國家規定的高危行業、領域的生產經營單位，應當投保安全生產責任保險（以下簡稱安責險）」，舊法僅規定「國家鼓勵生產經營單位投保安責險」，新法則增加高危行業領域生產經營單位「應當」投保的規定，且若未按照規定者最高可罰二十萬人民幣罰款。⁹加上，2021 年 9 月 7 日，應急管理部發布〈應急

⁷ 〈中華人民共和國安全生產法〉第 4 條條文為「……，構建安全風險分級管控和隱患排查治理雙重預防機制，健全風險防範化解機制，提高安全生產水準，確保安全生產」；第 21 條條文為「組織建立並落實安全風險分級管控和隱患排查治理雙重預防工作機制，督促、檢查本單位的安全生產工作，及時消除生產安全事故隱患」；第 41 條條文為：「生產經營單位應當建立安全風險分級管控制度，按照安全風險分級採取相應的管控措施。生產經營單位應當建立健全並落實生產安全事故隱患排查治理制度，採取技術、管理措施，及時發現並消除事故隱患」。請參閱〈中華人民共和國安全生產法〉，中華人民共和國應急管理部，2021 年 7 月 16 日，<https://reurl.cc/2o0rbO>。

⁸ 〈[中國應急管理報]各地學習宣傳貫徹新修改的安全生產法活動掀熱潮〉，中華人民共和國應急管理部，2021 年 9 月 1 日，<https://reurl.cc/vgDqqo>。

⁹ 〈中華人民共和國安全生產法〉，中華人民共和國應急管理部，2021 年 7 月 16 日，<https://reurl.cc/2o0rbO>。

管理部關於進一步做好安全生產責任保險工作的緊急通知》，強調「堅決防止和糾正以各種名目壟斷安責險市場等違法違規行為，確保安責險健康有序發展，切實發揮其對安全生產工作的積極作用」。

¹⁰可預期，未來隨著落實高危行業、領域之生產經營單位應當投保之強制規定，為有助於確保企業能夠真正投保，以及杜絕安責險市場違法違規行為等問題，中國將持續強化安責險工作，加大督查力度，確保投保安責險能真正發揮事故預防之成效。

（責任校對：洪子傑）

¹⁰ 〈應急管理部關於進一步做好安全生產責任保險工作的緊急通知〉，中華人民共和國中央人民政府，2021年9月6日，<https://reurl.cc/RbdKye>。

中共推動習思想「鑄魂」

陳穎萱

中共政軍所

壹、新聞重點

2017 年中共十九大確立「習核心」的領導地位後，官方為吸引年輕族群學習「習思想」，在大學廣設研究中心開設思政課、研擬相關研究主題，亦使用新媒體強化針對年輕世代的黨史教育與思想工作，如開設「學習小組」微信公眾號、「學習強國」App，以及製作「平『語』近人」、「學『講話』六堂課」等網路與電視節目，成功培養出一批具有強烈愛國主義精神的「零零後」。¹近期中共開始進一步推動習思想「向下扎根」。8月25日，中國國家教材委員會公布《習近平新時代中國特色社會主義思想進課程教材指南》（以下簡稱《指南》），自新學期9月1日起，中國境內從國小到高中的學生，都必須修讀《習近平新時代中國特色社會主義思想》讀本。中國國家教材委員會委員韓震指出，該《指南》係將「馬克思主義中國化最新成果，納入各級各類學校課程教材，用習近平新時代中國特色社會主義思想鑄魂育人的路線圖」。²

貳、安全意涵

一、強化青少年思想教育

據香港《明報》報導，本次中小學所學習的讀本內容涵蓋愛國、愛黨和習近平思想，其中刊登大量習近平的照片與談話，並配以溫馨的「爺爺」稱呼習近平，如「習爺爺教導我們」、「習爺爺關懷我們」等（如圖）。中國教育部強調，讀本內容旨在引導學童認識

¹ 〈連馬雲都難以討好的中國「零零後」，為何又被稱為「習近平 kid」？〉，《商業周刊》，2021年5月12日，<https://bit.ly/3zSDuie>。

² 〈德語媒體：習思想走進小學課堂〉，《德國之聲》，2021年8月26日，<https://bit.ly/3tpT56p>。

到國家主席習近平是全黨乃至於全國的領路人，藉以增強學生對國家認同感，「埋下愛國、愛黨、愛社會主義的種子」。除思政課外，《指南》也提到要把習思想融會貫通到基礎教育、職業教育、高等教育等，並與哲學、社會科學與自然科學各學科相互印證。未來中國學生在歷史、國文，甚至自然、數學等學科，都可能學習到「習思想」。德國《法蘭克福匯報》(*Frankfurter Allgemeine Zeitung*)評論，「習思想」納入各級學校教材，顯示中國教育界和學術界進一步政治化的趨勢。³中共此前透過一系列操作，已成功培養出具高度愛國心與文化自信的「00 後」，因此，中共故技重施，希望能培養 10 後也成為「習近平 kid」。



圖 1、中學生閱讀習思想讀本

圖片來源：《山西青年報》，2021 年 9 月 2 日，<https://m.weibo.cn/status/4676998288381335>。

³ Friederike Böge, “Xi Jinping wird Unterrichtsstoff für Grundschüler,” *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, August 25, 2021, <https://bit.ly/3zXhvaa>.

二、凝聚社會共識擁護「習核心」

中國素來有將領導人思想編入教材中的慣例。如上海小學生課本曾收錄江澤民 2001 年的七言絕句「登黃山偶感」；中共中央黨校曾出版胡錦濤所提出的「社會主義榮辱觀」青少年教育讀本。2020 年中國高中統編語文教材選擇 5 篇毛澤東文章，並刪除更多西方歷史文化的內容，改以中國文化為主軸等。從目前推行的「習思想讀本」來看，習近平的語錄與圖片在各章節均有出現。美國非政府組織「公民力量」(Citizen Power Initiatives for China) 創始人楊建利認為，習近平上台後，學校歷史課程與共產黨自身歷史，關於習近平的部分都加重。⁴事實上，習思想入教材就是習思想入黨章的延續，此做法與毛澤東時期頗為相似。中國正透過正規教育途徑，來重新爭取原先被網紅、社群媒體稀釋的話語權。在外部環境惡劣，內部騷動不安，再加上經濟遇到阻礙下，習近平需要強化其對新時代的既有論述，並藉由對青少年的政治意識灌輸，讓年輕族群擁護以習近平為核心的政權，為長遠因應國內外挑戰奠定群眾基礎。

參、趨勢研判

一、持續緊抓教育控制社會

9 月 7 日，中國教育部亦發布《中小學生校外培訓材料管理辦法（試行）》，其中規定「醜化黨與國家形象」、「污蔑中國特色社會主義價值觀」、「損害國家統一」等 12 項情形，不得出現在培訓教材中。該《辦法》亦規定，義務教育學校不得使用境外教材，如果需要使用，必須要提前報備，並取得學生與家長的同意，才可以更換教材。⁵早自 2015 年起，中國就極力加強對西方原版教材的使用管

⁴ 〈中國大陸統一中小學教材，習近平思想成為靈魂指導〉，《美國之音》，2021 年 8 月 11 日，<https://bit.ly/2WZJzee>。

⁵ 〈教育部辦公廳關於印發《中小學生校外培訓材料管理辦法（試行）》的通知〉，中國政府網，2021 年 9 月 7 日，http://www.gov.cn/fuwu/2021-09/07/content_5635794.htm。

理，避免任何不利中共統治的言論出現。推斷中共進一步禁止義務教育使用境外教材的原因，可能在於推動農村與都市教育的「共同富裕」，藉以平衡教育資源，同時減少人才流失到國外的問題。有評論認為，中國一系列的教育改革，與中共在經濟戰略發展上相互呼應。中國逐漸轉向以「內循環」為主的經濟模式，對內防範房市、網路科技等產業的金融泡沫，致力引導資金與人力資源到製造業等實體經濟上。故此，中共在教育上弱化英語學習，並灌輸「習思想」凝聚社會共識，以培養更多內循環所需的勞動力。另外，中國教育部也在新學期實施「教育督導問責辦法」，在全中國聘用 14.7 萬名督導，處理包括違規辦學、超前培訓與預先收費等教育違規問題。但在此制度之下，督導可借檢查名義，隨時查看老師的上課錄影，讓老師進行自我審查，確保學校授課內容與國家政策發展保持高度一致。

二、台商子女恐受「習思想」影響

雖然目前在中國的三所台商子女學校（東莞、華東與上海），可以使用台灣教學系統與教材，但因受限於「政治正確」，學校須將台灣教科書送地方教育廳審查，書中敏感詞彙被遮蔽。本次《指南》涵蓋對象包含任何有招收中國本地學生的雙語私校與國際學校，而許多台商子女就是就讀國際學校或當地學校，這些學校都必須遵守中共的課程要求，不能教授天安門事件等敏感內容，本次頒布的中小學「習思想讀本」亦有「統一是歷史大勢」的主題，書中稱兩岸迄今尚未完全統一是歷史遺留給中華民族的創傷，「『台獨』是歷史逆流，是絕路」。隨著中共對教育監管收緊，以及愛國主義洗腦年齡層下修，在中國的台商子女不免在課堂上接收到「習思想」。為免形成潛移默化的效果，值得觀察。

（責任校對：李冠成）

管窺解放軍於南海之空域意識

黃宗鼎

中共政軍所

壹、新聞重點

2021 年 8 月 31 日，以色列商用衛星公司（ImageSat International, ISI）公布了幾張在近期拍攝的衛星照片。照片顯示解放軍於南沙群島渚碧礁鄰近海域活動。除了一艘船身代號為 113 的 052 型飛彈驅逐艦（北海艦隊之青島艦），其他皆是軍機，包括一架似應為該驅逐艦之艦載直升機直-9（ISI 研判是機體較大之直-8）、一架運-9G（高新 11 號）電子干擾機，以及一架空中預警機空潛-200（高新 6 號）。

¹有鑒於解放軍軍機在南海空域愈見活躍，故本文擬藉此一發展，來管窺解放軍於南海之空域意識（Air Domain Awareness）。

按美國國土安全部之詮釋，空域意識乃是一項意識任意物體穿越特定地區空域的能力；也就是針對空中威脅予以偵察、追蹤與辨識。空域意識對於廣袤範圍的安全與防衛工作，特別是對潛在侵越活動加以預防與反應，極為重要。²

貳、安全意涵

一、解放軍正不斷深化其於南沙群島的空域意識

解放軍南海空域意識之發展，蓋以 2016 年為分水嶺。此前，該意識仍侷限於廣東、海南及西沙領空暨周邊空域。在包括 2001 年中美軍機於海南島專屬經濟區上空發生擦撞、2013 年南海艦隊航空兵轟 6 機群演練遠海突襲、習近平啟動「填礁造島」計畫、2014 年南海艦隊 8 架戰機完成首次雙海域掛彈遠端奔襲，以及 2015 年解放軍

¹ @ImageSatIntl, 10:08 PM, Aug 31, 2021, Twitter, <https://reurl.cc/GmzR5y>.

² “Feature Article: S&T Collaborates with Federal Partners to Improve Air Domain Awareness at the Northern Border,” February 4, 2021, U.S. Homeland Security, <https://reurl.cc/1YnaKV>.

空軍首次突破第一島鏈赴西太平洋開展遠海訓練等要素推波助瀾之下，解放軍逐漸向南海其他區域擴展其空域意識。

2016 年迄今，隨著南部戰區編成、先進戰機入列、相關島礁陸續完成跑道延長工程，乃至於在習近平強軍思想指引下，空軍邁向「全疆域作戰現代化戰略性軍種」等進展，³促使解放軍於南海構建較為全面的空域意識。具體途徑諸如：開展單點島礁或九段線沿線之「戰鬥巡航」、強化北斗衛星與南海地空 C⁴ISR 之鏈結整合能力、強化對外軍機的追監、攔截能力、開展適足加大作戰半徑的空中（夥伴）加油，以及提升在航艦或個別島礁上的晝夜快速起降能力等。而近日在渚碧礁的軍機活動，說明解放軍正不斷深化其於南沙群島的空域意識。

二、解放軍正運用南沙島礁利基擴展其南海空域意識

中國在南海島礁從事軍事建設，表面上是用以捍衛主權，深層來說，是在攫取南海的戰場訊息，以利未來作戰。2018 年以來，以島礁為據點的解放軍空軍，開始透過雷達及通信系統，將即時情資傳遞給數百哩之遙的解放軍海軍戰鬥員。⁴2020 年起，中國更為頻繁地使用南沙島礁的機棚與跑道，藉以擴大解放軍軍機在南海乃至於印度洋的巡弋範圍及懸停時間。職是之故，島礁駐點空軍的主要服務對象，不再是海軍及海巡船艦，而是以頻繁運用該等島礁，藉以擴展南海空域意識的解放軍航空兵。⁵

參、趨勢研判

一、解放軍之南海空域意識可能在一至三年內大幅擴增

³ “中國空軍向全疆域作戰的現代化戰略性軍種邁進,” 《人民網》2017 年 11 月 10 日, <http://military.people.com.cn/BIG5/n1/2017/1110/c1011-29638966.html>。

⁴ J. Michael Dahm, “Beyond “Conventional Wisdom”: Evaluating the PLA’S South China Sea Bases in Perational Context, “ War on the Rocks, MARCH 17, 2020, <https://reurl.cc/eE04lb>.

⁵ *Military and Security Developments Involving the People’s Republic of China 2020, Annual Report to Congress*, U.S. Department of Defense, 2020, p.79, <https://reurl.cc/EnqMAR>.

目前南海空域的解放軍戰力，尚且以島礁及南部戰區沿海基地之航空兵力為主。巡弋於南海的解放軍航艦，甚至仍得仰賴該等兵力之警戒與護衛。⁶不過，此等態勢可能在未來一至三年發生改變。據最新消息指出，柬埔寨戈公省七星海機場預定於 2022 年中投入使用，⁷倘若解放軍能在七星海機場起降，則將直接威脅美國在新加坡及泰國之基地與駐軍，並使中國空軍南海預警制空範圍向西囊括暹羅灣及安達曼海空域，此其一也。其二，中國眼下正在建造以電磁彈射系統取代滑躍式甲板的新航艦，如新航艦確能提高載重量，進而部署中小型偵察機、預警機以及更多的艦載戰鬥機，則解放軍之南海空域意識又將隨之擴增。

二、解放軍進而要強化其南海「水下意識」

據筆者觀察，2021 年 4 至 6 月間，解放軍銳意在永暑、渚碧、美濟等南沙三大島礁上部署相關軍機，藉以強化其南海空域意識。首先是 2021 年 4 月出現在永暑礁之空潛-200，其次是 5 至 6 月出現在美濟礁的空警-500，6 月 9 日出現在永暑礁的空潛-200 及空警 500AEW&C（附近海域並出現能協同反潛的 815 型電子偵察船），乃至於 6、7 月間出現在渚碧礁的運-9 和直-8。值得注意的是，此次出現在渚碧礁的直-9、運-9G 及空潛-200，由於皆具有反潛作戰能力，意味著解放軍在深化南海空域意識同時，正加大其南海「水下意識」。

⁶ 同註 3。

⁷ 〈最新！柬埔寨七星海國際機場將於明年年中投入啟用〉，《網易》，2021 年 8 月 30 日，<https://reurl.cc/yE5jd2>。

中共近期監管補習及網路遊戲業之觀察

黃宇松

中共政軍所

壹、新聞重點

2021 年 7、8 月間，中國大陸有兩項政策消息對青、少年族群影響極大，並且引發了市場極度震盪。首先 7 月 24 日新華社報導，中共中央辦公廳、國務院辦公廳印發《關於進一步減輕義務教育階段學生作業負擔和校外培訓負擔的意見（以下簡稱「雙減政策」）》，以「減輕義務教育階段學生過重作業負擔和校外培訓負擔」。¹ 其後在 8 月 3 日，新華社旗下《經濟參考報》刊登了一篇指稱網路遊戲為「精神鴉片」的文章，雖然該文章迅速被下架，但已引發各界關注，²而中共國家新聞出版署在 8 月 30 日公告《關於進一步嚴格管理切實防止未成年人沉迷網路遊戲的通知》，正式宣告收緊網路遊戲使用規範。³而這兩項訊息被報導後，引發市場恐慌，相關行業股票價格大幅滑落，並造成企業營運出現危機。⁴ 本文將探討這兩項消息背後意涵，以及中共推行這類政策的背後動機。

貳、安全意涵

一、減輕家長負擔

中共有關減輕課業負擔的做法並非新創，中共國務院於 1999 年發布之《關於深化教育改革，全面推進素質教育的決定》已提出類

¹ 〈進一步減輕義務教育階段學生作業負擔和校外培訓負擔〉，《人民網》，2021 年 7 月 25 日，<https://reurl.cc/5rAWGG>。

² 〈陸官媒抨擊網遊「精神鴉片」文章被刪除 騰訊收斂跌幅〉，《中國時報》，2021 年 8 月 3 日，<https://reurl.cc/Gm327A>。

³ 〈關於進一步嚴格管理切實防止未成年人沉迷網路遊戲的通知〉，《中華人民共和國國家新聞總署》，2021 年 8 月 30 日，<https://reurl.cc/YOZ9Z4>。

⁴ 〈大陸線上教育、網遊使用者數量驟減〉，《旺報》，2021 年 8 月 30 日，<https://reurl.cc/9rMlxY>。

似的概念。⁵然而減輕青、少年在學校之學習負擔的政策美意，卻讓許多家長或學生轉而尋求校外培訓機構進行課後補習以加強競爭力，不僅讓教育資源不平等情形擴大，補習機構業者反成最大獲利者，⁶而家長替子女爭搶補習班課程名額所付出的時間與金錢，無形中也增加家長撫育子女的成本。在「雙減政策」頒行後，中國大陸記者觀察到，過往家長購買大量校外補習課程的狀況已有所減緩的跡象，也降低家長的經濟負擔。⁷但若無法打破「考試主義」、「升學至上」的迷思，⁸家長或學生對課後補習仍有需求，長期而言可能無法達到政策預期效果。

至於對網路遊戲的抨擊，則是中共注意到青、少年族群沉溺網路遊戲的情況日益嚴重，並且有隱瞞家長過度課金儲值的狀況，⁹並產生家庭與人際關係出現問題。雖然針對網路遊戲的監管並非新的政策，¹⁰但此問題仍依舊存在，因此《經濟參考報》在今年8月初以強硬語氣批評網路遊戲造成的亂象，雖已修正相關報導，但投石問路的試探已達到一定效果，如中國大陸網路遊戲龍頭騰訊，宣稱將採「雙減、雙打、三提倡」的七條新舉措，限縮民眾網路遊戲的遊玩時間。¹¹

⁵ 〈中國祭出史上最嚴「雙減」政策整治教培機構，相關行業未來應如何發展？〉，《端傳媒》，2021年7月29日，<https://reurl.cc/a9WKpQ>。

⁶ 〈學校減負致輔導班搶位：家長真的「瘋了」？〉，《新華網》，2019年11月4日，<https://reurl.cc/VEddEb>。

⁷ 〈記者調查：「雙減」政策下，全國多地家長「瘋狂囤課」降溫〉，《人民網》，2021年8月9日，<https://reurl.cc/KAGbKj>。

⁸ 〈兩岸「唯考試主義」根深蒂固 大陸禁「炒作狀元」就能移風易俗？〉，《香港01》，2021年6月25日，<https://reurl.cc/OkXXag>。

⁹ 〈新華視點：未成年人瞞著父母動輒充值數千甚至上萬元，網路遊戲公司搞了哪些「貓膩」？〉，《新華網》，2020年6月23日，<https://reurl.cc/VE9DRA>。

¹⁰ 中共國家新聞出版署於2019年11月19日針對網路遊戲的監管作為已制定《關於防止未成年人沉迷網路遊戲的通知》，2021年8月30日所公告《關於進一步嚴格管理切實防止未成年人沉迷網路遊戲的通知》，是在2019年的規定上進一步收緊監管作為。

¹¹ 〈網路遊戲被官媒批「精神鴉片」 騰訊擬「全面禁止小學生登入」〉，《ETtoday新聞雲》，2021年8月5日，<https://reurl.cc/AkNVRQ>。

二、強化思想教育及意識型態控制主導權

學校正規教育與校外補習教育的失衡，不僅讓富裕家庭和貧窮家庭接受的教育資源差距擴大，容易形成階級衝突與相對剝奪感，且校外補習若凌駕於官方正規教育之上，亦可能危及思想教育課程，此外，青、少年沉溺在網路遊戲世界中，更不利於思想教育的推動。

因此中共運用「雙減政策」管控義務教育端學科類校外培訓機構的審批，並禁止補習機構提供境外教育課程與聘請境外外籍人士擔任教師，能間接阻斷人民接觸到不容於官方的思想或知識。同時今年 7 月中共教育部亦宣佈已編寫了大、中、小學《習近平新時代中國特色社會主義思想學生讀本》，並自今年秋季學期起做為必修課教材使用，¹²強化對青、少年族群的思想教育，進而穩固以習近平為核心的中共中央領導權威。

三、加強對掌握網路數據的民營企業之控制

除了強化對意識形態的掌控外，本次事件可看出中共以政治力干預市場的能力。中國大陸民營企業在改革開放政策後生機勃勃的狀況，在習近平上任後採取「國進民退」的策略下，逐漸受到抑制。同時政府對民營企業的影響及控制力道與日俱增，尤其對掌握大量數據的網路平臺企業更是持續加強監管力道，這可從阿里巴巴創辦人馬雲、騰訊創辦人馬化騰等大型民營企業老闆被退休，以及從去年底開始反壟斷調查可看出端倪。

本次「雙減政策」規定學科類的補習、培訓機構一律不得上市融資，並被強制登記為非營利機構的作法，除將大幅度衝擊新東方、好未來等中國大陸大型補習機構未來發展動能，表面上避免教

¹² 〈《習近平新時代中國特色社會主義思想學生讀本》於今年秋季學期起在全國統一使用〉，《中華人民共和國教育部》，2021 年 7 月 8 日，<https://reurl.cc/rg773k>。

育商品化，實際上這些大型補習機構先前藉由網路通訊科技的進步與新冠肺炎導致各地封城的狀況，使得線上課程快速發展，間接讓這樣機構掌握大量使用者數據，在中共近期加強網路平臺企業整頓、監管的狀況下，這些機構也被納入監管的範圍。¹³

參、趨勢研判

一、對民營企業的整頓與加強掌控會持續進行

從這次中共對補習機構的嚴厲整頓，除表面上看來是針對當前教育體制亂象進行整頓，但在深入探討這些補習機構的本質後可發現，這些業者掌握不少使用者數據，加上部分業者為阿里巴巴或騰訊等大型網路平台公司的附屬企業，¹⁴而成為近來中共加強對網路平台企業的監管下另一個被針對的標的。從此點觀察，中共對於網路平台企業的監管仍未有停止跡象。另外，為了強化對補習機構的管制，北京市教委已要求市內的補習機構業者須在企業內部建立黨組織，未來其他各省市區教委可能會比照辦理。¹⁵

二、民營企業經營難度增加

過往行政機關多採用行政審批或罰款等作為約制民營企業的手段，但近期不論是阻止螞蟻金服 IPO 計畫，抑或是禁止學科類補習機構上市融資，開始採取斷絕企業金流的作法，不僅讓民營企業後續難以擴大營運規模，甚至可能因為金流遭截斷而擴大營運風險。尤其企業融資方式主要為銀行貸款、發行債券或發行股票，而中國大陸境內國有銀行貸款額度多集中在國有企業的融資上，¹⁶若未來中

¹³ 〈中國對網路科技監管未歇 20 大前政經波動持續〉，《中央社》，2021 年 8 月 1 日，<https://reurl.cc/En9O9K>。

¹⁴ 〈北京下令護盤？一場神秘會議後，中概股強彈〉，《天下雜誌》，2021 年 7 月 29 日，<https://reurl.cc/NrWYbq>。

¹⁵ 〈北京要求補習機構設「黨組織」貫徹黨的教育方針〉，《聯合新聞網》，2021 年 8 月 17 日，<https://reurl.cc/EnAQOa>。

¹⁶ 〈為何融資困難？解析中國大陸中小企業融資過程之困境〉，《北美智權報》，2017 年 7 月 12 日，<https://reurl.cc/pgGzVb>。

共將緊縮民營企業在股票市場的融資管道，可以預期未來民營企業在中國大陸的營運環境將更加艱困，也難以集團化。

三、中國大陸投資市場潛藏投資風險

從螞蟻金服 IPO 被臨時暫緩、針對阿里巴巴、騰訊等大型網路平台企業進行反壟斷調查、滴滴出行赴美上市後旗下 APP 被中共以違反《網絡安全審查辦法》為由而下架，再到這次對於補習機構的《雙減政策》，都造成投資人對這些企業未來營運狀況感到憂慮，進而導致在中國大陸、香港或美國上市的股價大幅滑落。從這些事件可看出中共官方政策對於市場的影響性極高，在中共逐漸收緊對民營企業的監管下，市場的投資風險也持續增加，連各國政府的國家主權基金及國際大型投資基金都無法避開這些投資潛藏地雷而遭受衝擊。¹⁷

¹⁷ 〈中概股大崩壞！今年市值蒸發 1.9 兆美元 哪些基金、大股東最慘烈？〉，《財訊》，2021 年 8 月 20 日，<https://reurl.cc/qgx6X0>。

第 20 屆密克羅尼西亞總統高峰會之觀察

章榮明

網路安全所

壹、新聞重點

2021 年 8 月 31 日，密克羅尼西亞（Micronesia）次區域的五個國家於諾魯（Nauru）舉辦第 20 屆總統高峰會。這五個國家為諾魯、帛琉（Palau）、密克羅尼西亞聯邦（Federated States of Micronesia）、馬紹爾群島（Marshall Islands）與吉里巴斯（Kiribati）。本次高峰會的主題為「密克羅尼西亞區域的永續運輸與貿易」（Sustainable Transportation and Trade through the Micronesian Region），其他議題包含新冠肺炎（COVID-19）、氣候變遷、食物安全、侵入式地緣政治、安全議題，及退出太平洋島國論壇（Pacific Islands Forum）。¹

貳、安全意涵

帛琉與馬紹爾群島長年為我國邦交國。諾魯自 1968 年獨立後，先於 1975 年我國建交，後於 2002 年與我國斷交、與中國建交，再於 2005 年與我國復交。吉里巴斯與我國於 2003 至 2019 年曾有正式邦交。密克羅尼西亞聯邦則與我國始終無正式外交關係。以下就此次密克羅尼西亞第 20 屆總統高峰會進行分析。

一、在退出太平洋島國論壇後鞏固五國邦誼

此次舉辦密克羅尼西亞次區域的五國領袖高峰會，首要的目的就是在退出太平洋島國論壇後鞏固五國邦誼。該論壇於 2021 年 8 月

¹ “Trade and transportation key agenda items for Micronesian leaders' summit,” *Radio New Zealand*, September 2, 2021, <https://www.rnz.co.nz/international/pacific-news/450532/trade-and-transportation-key-agenda-items-for-micronesian-leaders-summit>; “Leaders officially open 20th Micronesian presidents' summit,” Nauru Government Information Office, August 31, 2021, <http://naurugov.nr/government-information-office/media-release/leaders-officially-open-20th-micronesian-presidents%E2%80%99-summit.aspx>.

6 日舉辦第 51 屆會議，密克羅尼西亞次區域五國中，僅諾魯總統安格明（Lionel Aingimea）與會。但安格明總統在會後發表聲明，指出密克羅尼西亞次區域的五國總統堅持《梅克里歐斯公報》（Mekreos Communique），也就是太平洋島國論壇不顧由次區域所屬國家輪流擔任論壇主席的君子協定，使得不受尊重的密克羅尼西亞次區域國家不得不退出該論壇。²因此，密克羅尼西亞次區域的五國退出太平洋島國論壇已成定局，此次五國總統高峰會的目的便在於鞏固五國邦誼，並設立五國總統高峰會之秘書處以處理日益增加的五國間事務。

二、因應新冠肺炎所造成經濟上的負面影響

如同大洋洲以觀光為主要經濟來源的國家，新冠肺炎遲遲無法落幕使得密克羅尼西亞次區域國家的觀光業大受打擊。必須指出的是，因為該國諾魯的觀光業並非該國經濟發展的主力，觀光業受到的打擊對諾魯的衝擊應該最小，但該國亦無法自外於新冠肺炎對於經濟所造成的影響。此次五國總統高峰會的主要議題便是尋求五國間的相互貿易來恢復表現欠佳的經濟。在五國內建立起貿易的網路是一個方式，但由於五國均為海島國家，彼此無陸地接壤，海運成本勢必將占貿易額的一大部分，因而是否能夠獲利，成了首先的難題。此外，目前國際海運業由於先前新冠肺炎造成減單，現在訂單暴增，打亂全球供應鏈，導致貨櫃輪奇缺，且運費狂漲。³在貨櫃輪競相前往需求大的國家（如美國）的情況下，如何讓貨櫃輪前往需求不甚大的密克羅尼西亞五國，亦是一項難題。在航空運輸上，也面臨同樣的問題。

² “Micronesian leaders boycott Forum, stand firm on plan to leave bloc,” *Asia Pacific Report*, August 7, 2021, <https://asiapacificreport.nz/2021/08/07/micronesian-leaders-boycott-forum-stand-firm-on-plan-to-leave-bloc/>.

³ 邱馨儀，〈貨櫃運費漲不停 美國線再創天價〉，《聯合報》，2021 年 9 月 4 日，https://udn.com/news/story/7241/5721123?from=udn_ch2_menu_v2_main_index。

三、非傳統安全議題持續列入議程

在這次的五國總統高峰會討論的議題中，包含了近年來一直懸而未決的項目，譬如全球暖化所造成的海平面上升、跨國境犯罪及非法、未報告、不受規範（illegal, unreported, and unregulated, IUU）漁捕。由於全球暖化須賴全球合作，非密克羅尼西亞五國有辦法解決。⁴因此，該議題列入議程的代表性意義大於實質性意義。五國倒是可以致力於跨國境犯罪與非法漁捕，但這牽涉到五國執法單位的能力，並非五國可自行解決。然而，就非法漁捕而言，法國總統馬克宏（Emmanuel Macron）曾於 7 月訪視法屬波利尼西亞（French Polynesia），並提出建立南太平洋海巡網路的想法。⁵若密克羅尼西亞五國能夠配合法國的想法，或許可以有效防範非法漁捕。但由於五國的地理位置相距甚遠，除吉里巴斯比較接近法屬波利尼西亞外，其餘各國距離法國關注的利益地區均有相當距離，因此法國是否願意將力量投射至密克羅尼西亞其餘四國不無疑問。

參、趨勢研判

一、經濟損失恐有賴外援

密克羅尼西亞五國的出口品，除諾魯外，大致雷同。而在進口品方面，同質性亦高（請見表 1）。因此，要在五國構成的次區域內形成貿易上的互補，難度不小。然而，五國出口的最終國亦大致相同，因此第 20 屆密克羅尼西亞總統高峰會能夠在貿易上達成的共識，恐怕是在未來維持收購價格的穩定與統一，透過一致對外以避免削價競爭，來達到五國的最大利益。不過，因新冠肺炎所造成的經濟

⁴ “Marshall Islands as lone Pacific voice at climate summit pleads for help,” *Asia Pacific Report*, April 25, 2021, <https://asiapacificreport.nz/2021/04/25/marshall-islands-as-lone-pacific-voice-at-climate-summit-pleads-for-help/>.

⁵ “France fights predatory fishing in Pacific,” *The Canberra Times*, July 19, 2021, <https://www.canberratimes.com.au/story/7347820/france-fights-predatory-fishing-in-pacific/>.

損失，恐怕短期之內無法彌補，因而較快速的方法可能還是接受外援。

表 1、密克羅尼西亞五國之進、出口

	帛琉	密克羅尼西亞	馬歇爾群島	諾魯	吉里巴斯
出口品	魚	魚	魚	磷礦	椰子油、魚
出口國	日本、美國、墨西哥	泰國、中國、日本、韓國	泰國、中國、美國、日本	澳洲、紐西蘭、印度、韓國	台灣、香港、澳洲、摩洛哥、越南
進口品	油、魚、機械、設備	食品、製造用品、機械、設備	油、機械、設備	油、機械、設備	油、米、車輛、機械
進口國	日本、美國、新加坡、韓國	韓國、日本、澳洲	韓國、新加坡、中國、日本	澳洲、紐西蘭、日本、中國	澳洲、日本、新加坡、斐濟、紐西蘭

資料來源：作者整理自 International Trade Center，請見 <https://www.intracen.org/home/>。

二、美、中將持續在此區域競爭

承上，擁有豐沛經濟資源的美、中兩國將持續在此區域競爭。除了經濟因素外，政治因素亦扮演相當角色。密克羅尼西亞次區域的五國中，帛琉、密克羅尼西亞聯邦及馬紹爾群島為「自由聯合協定」的簽約國，與美國的關係密切。因此，密克羅尼西亞次區域的五國中，有三國與美國交好，一國（諾魯）可能較偏向美國，一國（吉里巴斯）則與中國關係密切。在此情況下，美國將在維持帛琉、密克羅尼西亞聯邦及馬紹爾群島三國的基礎上，爭取諾魯與吉里巴斯的支持。中國則可能在深化與吉里巴斯邦交的同時，爭取諾魯甚至是馬紹爾群島的支持。由於帛琉與密克羅尼西亞聯邦察覺中國的軍事威脅，甚至要求美國駐軍，因此中國應該較難撼動帛琉與密克羅尼西亞聯邦的對美關係。

（責任校對：汪哲仁）

接連慘敗的美軍兵推透露了什麼訊息

謝沛學

網路安全所

壹、新聞重點

美軍在內部的兵棋推演慘敗又再度成為外界矚目焦點。美國參謀長聯席會議（Joint Chiefs of Staff）副主席空軍上將海騰（John E. Hyten）7月26日於「全國國防產業協會」（the National Defense Industry Association）的相關會議上指出，美軍在去年（2020）10月進行了一系列的兵推，其中一場模擬美軍如何應對解放軍在台海發動戰爭的想定場景。以海騰的說法，美軍在兵推中「慘敗」（failed miserably）予解放軍。¹ 由於美軍近幾年的年度國防預算皆超過7000億美金，約佔全球軍費支出40%，不僅在數量與科技上領先各國，也是現今唯一一個具有在全球範圍投射武力的國家。² 因此，儘管美軍並非首次在內部兵推中慘敗於對手，外界對於美軍在兵推中接連為假想敵擊潰一事仍感到訝異與不解。特別是在近期阿富汗失序的撤軍行動背景下，更引發美軍是否有能力協助第一島鏈友盟反制中國的壓力的擔憂。本文將首先討論兵棋推演對美軍的作用，及為何美軍總是在其內部兵推慘敗予對手。進而探討五角大廈從這些慘敗的兵推得出什麼樣的經驗與結論，試圖如何反制像解放軍這種「旗鼓相當對手」（near-peer competitors），並運用電腦兵棋軟體《指揮：現代作戰》（Command: Modern Operations，以下簡稱CMO）設計簡單的場景，測試美軍從兵推中所得出的假設之可行性。

¹ Tara Copp, “‘It Failed Miserably’: After Wargaming Loss, Joint Chiefs Are Overhauling How the US Military Will Fight,” *Defense One*, July 27th, 2021. <https://www.defenseone.com/policy/2021/07/it-failed-miserably-after-wargaming-loss-joint-chiefs-are-overhauling-how-us-military-will-fight/184050/>.

² Amanda Macias, “Here’s the firepower the Pentagon is asking for in its \$715 billion budget,” *CNBC*, May 28 2021, <https://www.cnbc.com/2021/05/28/pentagon-asks-for-715-billion-in-2022-defense-budget.html>.

貳、安全意涵

一、兵推的目的在於探求己方的問題與不足

外界之所以對美軍頻頻在兵推輸給對手感到困惑，很大程度是來自於對「兵棋推演」(wargames)目的之誤解，甚至是混淆了「兵棋推演」與「軍事演習/演練」(military exercise/drills)所導致。根據《美軍軍語詞典》以及《海軍戰院的兵推基本原則》，兵棋推演「係在實際或假想的環境下，按照事先律定之規則、數據或程序，模擬實戰的各種狀況，作為分析或試驗作戰方案的一種工具」。⁴更進一步地說，兵推是為了判斷潛在對手所造成的威脅樣態與程度，通常會以「最壞狀況想定」(worst-case scenario)推斷對手可能發動的各種攻勢，針對己方的作戰體系進行壓力測試，尋找缺點與不足之處。並預先擬定各種改進措施(建軍方向)與反制手段(作戰方案)。而經過多次兵推所產生建軍方向與作戰方案，則會透過軍事演習進行驗證其可行性與作戰效益。若發現在可行性與作戰效益上仍存在問題，會以進一步的兵棋推演修改並找出新的建軍方向與作戰方案。待收斂出最後的建軍方向與作戰方案共識，則會透過一連串密集的軍事演習/演練，讓部隊熟悉新的作戰模式。

所以我們會看到美軍在內部兵推經常設定同時遭受中、俄、北韓的同時攻擊而慘敗；另一方面，又可看到美軍在全球大規模演習與盟友展現能同時在多個戰場擊敗敵人的實力。這種矛盾的現象，

³ CMO 獲得包括美國陸、海、空三軍與陸戰隊、美國海軍研究所、英國皇家空軍、英國皇家國防科學與科技實驗室(Defense Science and Technology Laboratory, DSTL)、德國聯邦國防軍空軍等軍事單位，以及波音、洛克希德馬汀、英國航太等國防產業大廠的青睞，選為軍事訓練與分析的模擬軟體。

⁴ “DOD The Dictionary of United States Military Terms for Joint Usage 2021,” Joint Chief of Staff, <http://www.jcs.mil/Doctrine/DOD-Terminology/>; Francis J. McHugh, *U.S. Navy Fundamentals of War Gaming*, (NY: Skyhorse Publishing, 2013).

正反映了「兵推 vs. 演習」之間的差異。更重要的是，美軍向來不吝於公開談論自己的弱點與不足，為的是能在衝突爆發前盡可能找出並解決這些問題。因此，對於美軍兵推的訊息，更為正確的解讀方式應該著重在五角大廈研判自身的弱點與挑戰為何，以及美軍所擬訂的解決方案與反制之道。

二、同時進行多線作戰給予解放軍最大壓力

從美軍的兵推結果來推斷，五角大廈認為美軍作戰體系最大的問題與弱點在於「過度集中的部署」。美國傲視全球的軍力投射能力，其背後是由極為龐大與複雜的後勤補保體系所支撐。為了減少因為運補時間與距離所消耗的資源與成本，美軍的海外駐軍多半是透過大型、集中化的基地來執行。這樣的部署方式或有助於兵力的投射，然而在解放軍「反介入/區域拒止」（Anti-access/Area-denial）能力發展已具規模之際，此前的優勢已成為解放軍所利用來打擊美軍的突破點。因此，在歷經數次的兵推模擬，五角大廈得出必須採取「敏捷戰鬥部署」（Agile Combat Employment）與「擴散式機動（Expanded Maneuver）」，改變過往集中的部署容易成為解放軍打擊目標的問題。也就是採取「化整為零」的分散式部署，減少在第一島鏈的大型、集中的常態兵力配置，讓美軍能夠從整個印太地區的任何一處，向第一島鏈發起攻勢。

此種新的作戰部署方式，雖然目的是為了反制解放軍攻勢，係「防禦上」的考量，卻為美軍帶來能夠對解放軍同時發動多線攻勢的能力。正如同美軍在二次大戰的太平洋戰場，制定了兩條作戰路線，分別由海軍尼米茲上將指揮，沿吉爾伯特島，經馬紹爾群島，向小笠原群島進軍；以及由陸軍麥克阿瑟上將指揮，沿所羅門群島、幾內亞，向菲律賓群島推進。在進攻的過程中，並依自身的戰略判斷，選擇攻佔或跳過特定據點，讓日軍節節敗退。

今日不論是美陸軍的「多領域特遣隊」，亦或陸戰隊的「濱海戰鬥團」，皆希望將過去龐大的作戰架構，轉型為具有「遠程精準打擊能力」的分散小部隊，發揮「以陸制海」的作戰效果，迅速在對手的區域拒止防線上打開數個破口，為後續友方的主力創造機會。競爭對手則必須面臨從遠處、四面八方而來的威脅。簡言之，此種透過數次兵棋推演所擬訂的新作戰模式，賦予美軍在第一島鏈上對解放軍同時發起多線/多點的攻勢，讓北京對第一島鏈的野心因為「疲於奔命的多重壓力」而挫敗。

參、趨勢研判

一、無人機可作為增強目獲能力與 C4ISR 韌性的選項

由於美軍的作戰模式向來高度依賴以網路、衛星通信進行情資分享與任務協作，中、俄等對手則有動機發展針對 C4ISR 節點打擊的能力，以期能挫敗美軍的行動。從外界可獲得的訊息來看，五角大廈內部的兵推場景通常設定在衝突爆發初期，美軍的「共同作戰圖像」(common operational picture)便因為對手的打擊而遭到嚴重破壞。從數次兵推慘敗所得出的經驗與結論，美軍認為以大量「低成本、可消耗」(expendable, attritable)無人機所組成的「感測器網格」(sensor grid)，可以增強作戰時的目獲能力與指管系統的韌性。⁵

筆者透過 CMO 電腦兵棋軟體設計數個簡單的想定，測試上述反制手段之可行性。此處的場景模擬紅、藍雙方的空軍在台海進行交戰；其中，紅軍擁有 8 架戰機對上藍軍的 4 架，以此反映紅軍擁有數量上的主場優勢(雙方詳細兵力諸元與配置請見附表 1)。在第一個模擬場景中，紅軍的 8 架戰機皆為主力重型戰轟機 J-16，搭配 KJ-500

⁵ Valerie Insinna, "A US Air Force war game shows what the service needs to hold off — or win against — China in 2030," *Defense News*, April 12, 2021. <https://www.defensenews.com/training-sim/2021/04/12/a-us-air-force-war-game-shows-what-the-service-needs-to-hold-off-or-win-against-china-in-2030/>.

空中預警機。藍軍方面則是 2 架 F-15EX 與 F-16V，並有 E-2K 提供共同作戰圖像及進行接戰協調（附圖 1）。儘管紅軍明顯在數量佔上風，從戰機數量的 8 比 4 架，再到中遠程空對空飛彈數量的 48 比 32 枚，⁶藍軍的 AIM-260 遠程飛彈射程略優於紅軍的 PL-15，而偵蒐雷達距離則明顯優於紅軍，此種目獲上的優勢透過 E-2K 所形成的戰場共同圖像，讓 F-15EX 與 F-16V 的組合獲得壓倒性的戰果。經過 30 次的模擬測試，紅軍的 J-16 戰損率高達 6.7 架，藍軍的戰損僅有 1.1 架（附圖 2）。

在第二個模擬場景中，我們讓紅軍獲得 2 架第 5 代匿蹤戰機 J-20，其主要任務包含開戰初期深入藍方領域，務求擊落 E-2K 預警機以破壞藍軍的共同作戰圖像。由於 J-20 的匿蹤優勢，再加上大幅提升的偵蒐雷達功能，藍軍的預警機於開戰階段不斷被擊落（見附圖 3）。同樣經過 30 次的測試，藍軍在失去共同作戰圖像的情況下，其戰損率攀升至 3.2 架次，紅軍的損失則降至 3.9 架。考量到藍方僅配置 4 架戰機，這樣的戰損對藍軍而言頗為沉重。第三個模擬場景中，藍軍獲得了 4 架 MQ-9B 無人機所組成的「感測器網格」，E-2K 預警機則得以部署到台灣東部外海約 200 至 300 公里處上空，拉大防禦縱深，增加紅軍擊落預警機的難度（見附圖 4）。⁷模擬測試結果顯示，紅軍始終無法獲得攻擊 E-2K 的機會，藍軍則因為保有共同作戰圖像，將戰損比扭轉為 1.8 對 5.5（附圖 5）。

簡言之，「無人機感測器網格」與預警機的搭配，確實具有大幅延伸目獲範圍與增強 C4ISR 韌性的潛能，讓藍軍得以在面臨數量

⁶ F-15EX 在正常戰備狀況下有 12 個空對空飛彈掛點，若加掛外側四聯裝掛架，可以一次攜帶 20 枚以上的中遠程飛彈。唯此乃特殊狀況下的設置，故本推演在武裝酬載的選項，僅選擇 12 枚 AIM-260，而非 CMO 系統預設所提供的最大 20 枚的選項。

⁷ 儘管 CMO 預設提供有美軍正在試驗的低成本無人機 XQ-58，為了更符合實際狀況，在測試 UAV Sensor Grid 的效果時，本推演選擇採用美軍已經服役且台灣也即將引進的 MQ-9B，將原有的海上搜尋雷達 Sea Spray 7500E 置換為空中搜尋雷達 AN/APG-83。

劣勢下，仍可發揮作戰優勢。唯此作戰方案若要實際推行，首先必須克服成本問題。本次模擬推演中所使用的無人機 MQ-9B 單位成本過高，「無人機感測器網格」方案所採用的無人機，必須具有「低單價、可消耗」的特性，在無人機被擊落後，能立即進替補任務。⁸ 唯美軍目前已有數項正在進行的相關專案，例如美國空軍研究實驗室（Air Force Research Laboratory, AFRL）「低成本可用飛機技術」（Low Cost Attritable Aircraft Technology, LCAAT）計畫所衍生的 XQ-58 無人機，目前單位成本約 2 百萬美金。⁹

二、遠程精準打擊是扼止北京在軍事上造成「既定事實」的關鍵

中國對第一島鏈最大的軍事威脅，莫過於企圖透過「反介入/區域拒止」能力，迅速在軍事上造成「既定事實」（fait accompli），讓美國陷入是否馳援友盟的兩難困境。以台海這個最受關注的衝突熱點為例，儘管美軍在第一島鏈擁有駐防基地可立即進行危機應處，從近幾年五角大廈與蘭德智庫的兵推結果來看，美方已有這些基地可能在第一時間遭受解放軍「飛彈飽和攻擊」的最壞打算。針對此種威脅，五角大廈在經過數次的兵推後所得出因應之道，是採取「化整為零」的分散式部署，減少在第一島鏈的大型、集中的常態兵力配置，拉大距離將關鍵軍事力量往防護更為完備的本土收攏。此種方案或有助於保存關鍵戰力以待後續伺機反攻，唯對於解放軍發動突襲，迅速在軍事上造成既定事實的威脅恐有鞭長莫及之虞。

因此，美軍各軍種近年來亦戮力發展「遠程精準打擊能力」，便是希望能在第一時間阻止北京達成「既定事實」的戰略目標，從

⁸ 依不同資料來源，有 5 千萬美金至 1 億美金以上不等的說法。Winslow Wheeler, "The MQ-9's Cost and Performance," *TIME*, Feb. 28, 2012. <https://nation.time.com/2012/02/28/2-the-mq-9s-cost-and-performance/>; "MQ-9 Reaper," USAF, September 23, 2015. <https://www.af.mil/About-Us/Fact-Sheets/Display/Article/104470/mq-9-reaper/>.

⁹ Alex Hollings, "This Experimental Drone Could Change America's War Strategy", *Popular Mechanics*, March 12, 2020. <https://www.popularmechanics.com/military/a31122720/kratos-xq58a- Valkyrie-future/>.

而為後續友軍主力的介入創造空間。在數項「遠程精準打擊能力」方案中，又以美空軍的 B-1B「槍騎兵」轟炸機搭配射程超過 900 公里的 AGM-158C 遠程反艦飛彈最具威脅性。升級後的 B-1B 轟炸機，單架酬載量從 24 枚大幅提升至 36 枚，美空軍通常由兩架 B-1B 搭配共同執行作戰任務，則每次出擊可投射 72 枚 AGM-158C，足以重創敵方整個艦隊。¹⁰

筆者此處設計一個簡單的場景，模擬解放軍艦隊已突穿第一島鏈對台灣進行封鎖，美軍則派遣 B-1B 從關島出發，在我方 MQ-9B 無人機提供前線情資分享下，由 B-1B 於解放軍攻擊範圍外，實施遠程精準打擊位於台灣東部外海的共軍艦隊，測試此方案的可行性。推演設定紅軍艦隊包含 1 艘航艦、1 艘 055 型飛彈驅逐艦、2 艘 052D 飛彈驅逐艦與 2 艘 054A 飛彈護衛艦。藍軍則是美方出動 1 架掛載 36 枚 AGM-158C 的 B-1B，搭配 2 架護航的 F-15EX 與 1 架 KC-135 空中加油機。在台灣南北上空則各有一架我方的 MQ-9B 無人機提供前線情資分享(雙方詳細兵力諸元與配置請見附錄表 2)。

模擬結果顯示，B-1B 以時速 500 節航行，從關島出發不到 2 小時便進入可以對解放軍艦隊發動攻擊的作戰範圍(附圖 6、7)。起初我們以「平均分配」的方式進行打擊，即每艘船艦以 6 枚 AGM-158C 襲擊，其呈現的效果並不理想。30 次的模擬測試當中，大多數的情況僅擊沉噸位最小的 2 艘 054A 飛彈護衛艦，其餘 4 艘主力艦仍可持續作戰。唯此結果係在想定設計對紅軍有利的條件下才得以產生。首先，6 艘解放軍船艦總共裝載了約 300 枚的防空飛彈，以及近迫防禦系統。其次，除了 2 架提供目獲的無人機，藍軍在台灣甚至日本西南諸島並無任何可進行攻擊的武力。也就是說，解放軍船艦

¹⁰ Valerie Insinna, "The B-1B just launched a cruise missile externally. Hypersonic missiles could be next," *Defense News*, Dec 10, 2020. <https://www.defensenews.com/air/2020/12/09/the-b-1b-just-launched-a-cruise-missile-externally-hypersonic-missiles-could-be-next/>.

不必面臨同時來自台、美夾擊的威脅，可以將所有的防空力量用於反制來自東面的美軍反艦飛彈。此外，藍軍僅出動一架 B-1B 從單一方位發動攻勢，而非按照美軍以 2 架搭配進行交叉打擊的慣例。

筆者緊接著調整攻擊模式，鎖定 2 艘 052D 驅逐艦與 2 艘 054A 護衛艦進行打擊。在 30 次的模擬測試當中，有 26 次成功擊沉這 4 艘船艦，包括立即擊沉與造成 80% 以上嚴重損害，失去作戰能力最後沉沒的情況(見附圖 8)，讓解放軍艦隊瞬間從 6 艘僅剩 2 艘可繼續作戰。從結果來看，即便想定場景的設計有利於紅軍，藍軍仍可透過此種長途奔襲的方式，在短時間內重創解放軍艦隊。在實際的作戰場景，解放軍艦隊必須面對的威脅就不再只是 1 架 B-1B，而是同時從關島與印度洋迪亞哥加西亞島基地出發，至少 4 架轟炸機從不同方位進行攻擊。此外，還有台灣與日本南西諸島方向的反艦打擊，以及美軍水面艦與潛艦所發射的反艦型戰斧巡戈飛彈(Maritime Strike Tomahawk, MST)，甚至美軍的 F/A-18E/F 與 F-15EX 都具有掛載 AGM-158C 的能力。¹¹

¹¹ Xavier Vavasseur, "Raytheon Delivers First Batch Of Block V Tomahawk Missiles To US Navy," *Naval News*, March 26, 2021. <https://www.navalnews.com/naval-news/2021/03/raytheon-delivers-first-batch-of-block-v-tomahawk-missiles-to-us-navy/>; Thomas Newdick, "Five JASSM Stealth Missiles Have Been Loaded On An F-15E Strike Eagle For The First Time," *The Drive*, May 11, 2021 <https://www.thedrive.com/the-war-zone/40559/five-jassm-stealth-missiles-have-been-loaded-on-an-f-15e-strike-eagle-for-the-first-time>.

附表 1、空戰想定場景雙方主要武器載台諸元摘要¹

戰機					
機種	主要偵蒐雷達		空對空飛彈		
	型式	偵蒐距離 公里(哩)	型式	射程 公里(哩)	最大酬載量/單架
F-15EX	AN/APG-82 (V)1 AESA	407 (220)	AIM-260	222 (120)	12
			AIM-9X	27 (15)	2
F-16V BLK 70/72	AN/APG-83 AESA	296 (160)	AIM-120C-7	110 (60)	4
			AIM-9X	27 (15)	2
J-20B	AESA，詳細型號未知	推估 370 (200)	PL-15	174(94)	8
			PL-10	20(10.8)	2
J-16	AESA，詳細型號未知	推估 222 (120)	PL-15	174(94)	6
			PL-10	20(10.8)	2
C4ISR					
機種	主要偵蒐雷達		偵蒐距離 公里(哩)		
E-2K	AN/APS-145		648 (350)		
	AN/ALR-73PDS 被動偵測系統		926 (500)		
MQ-9B	AN/APG-83 AESA		296 (160)		
	AN/AAS-52 MTS		185 (100)		
KJ-500	Type 88		648 (350)		

資料來源：作者自行製作。

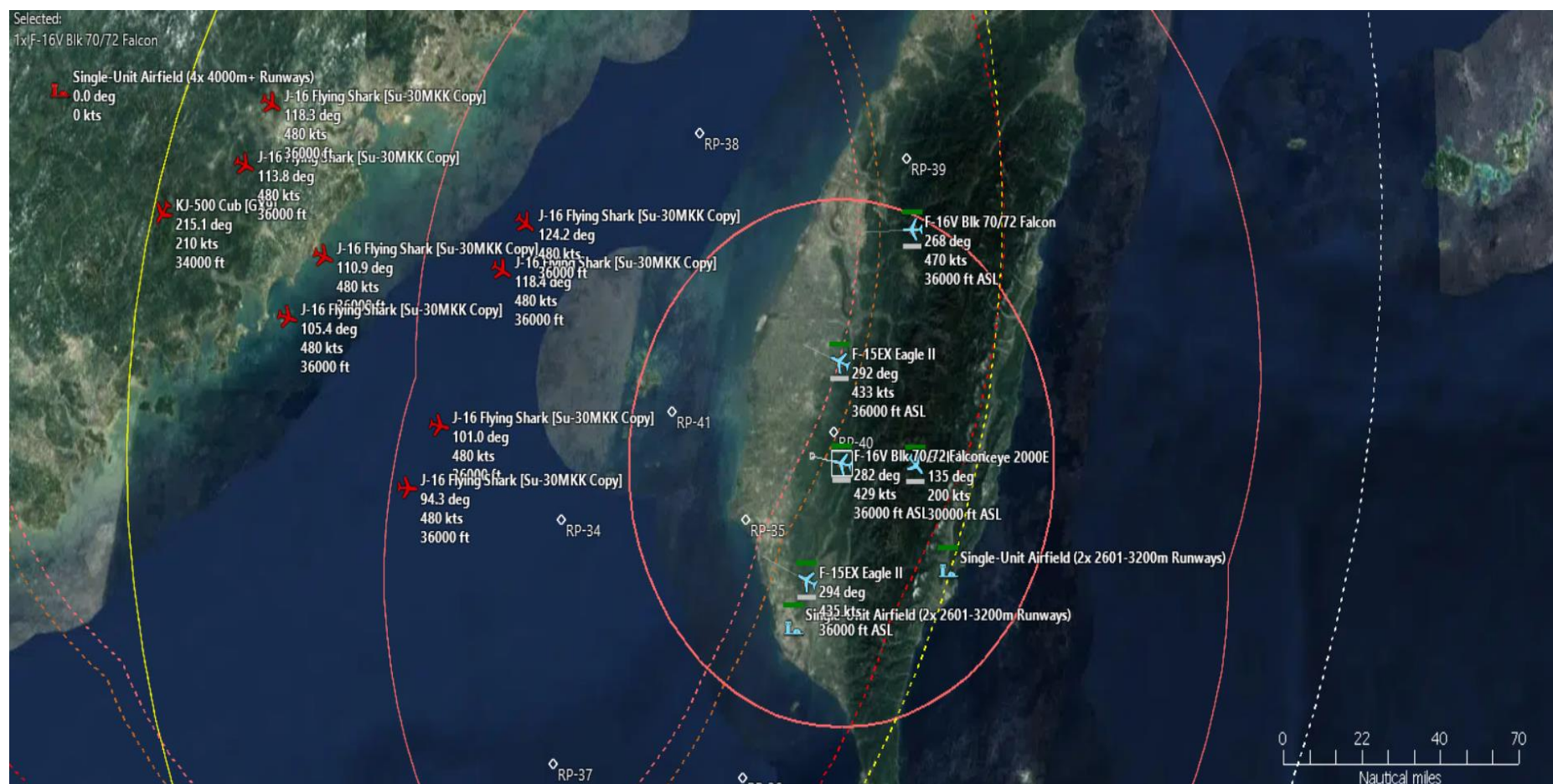
¹² 本文所有的推演兵力諸元以 CMO 系統預設值為主，並依推演場景需求進行適當調整，調整部分見前註 6 及 7。

附表 2、反艦作戰想定場景雙方主要武器載台諸元摘要

戰機					
機種	主要偵蒐雷達		飛彈		
	型式	偵蒐距離 公里 (哩)	型式	射程 公里 (哩)	最大酬載量/ 單架
B-1B 槍騎兵轟炸機	AN/APG-83 AESA	296 (160)	AGM-158C 遠程反艦飛彈	925 (500)	36
	AN/ALQ-161	222 (120)			
F-15EX	AN/APG-82 (V)1 AESA	407 (220)	AIM-260	222 (120)	20
			AIM-9X	27 (15)	2
C4ISR					
機種	偵蒐雷達型號		偵蒐距離 公里(哩)		
MQ-9B	Sea Spray 7500E		592 (320)		
	AN/AAS-52 MTS		185 (100)		
船艦					
艦船型號	主要偵蒐雷達		防空系統		
	型式	偵蒐距離 公里 (哩)	型式	射程 公里 (哩)	最大酬載量/ 單艘
002 型 山東號	Type 346 PAR	277 (150)	18 聯裝紅旗-10 艦對 空飛彈	7.5 (4)	4 座

航空母艦	Type 381	398 (215)	1130 型近迫武器系統	1.85 (1)	4 座
	Generic ESM 被動偵測系統	926 (500)			
055 型飛彈驅逐艦	Type 346 B	324 (175)	海紅旗-9 艦對空飛彈	148 (80)	96 枚
	Type 517H-1	333 (180)	24 聯裝紅旗-10 艦對空飛彈	7.5 (4)	1 座
	<i>China BM/HZ 8610</i>	925 (500)	1130 型近迫武器系統	1.85 (1)	1 座
	<i>Type NRJ-6A</i>	222 (120)			
052D 型飛彈驅逐艦	Type 346 B	324 (175)	海紅旗-9 艦對空飛彈	148 (80)	48 枚
	Type 517H-1	333 (180)	24 聯裝紅旗-10 艦對空飛彈	7.5 (4)	1 座
	<i>China BM/HZ 8610</i>	925 (500)	730 近迫武器系統	1.85 (1)	1 座
	<i>Type NRJ-6A</i>	222 (120)			
054A 型飛彈護衛艦	MR-170 Fregat M2EM	296 (160)	紅旗-16A 艦對空飛彈	39 (21)	32 枚
	Type 826	222 (120)	730 近迫武器系統	1.85 (1)	2 座

資料來源：作者自行製作。



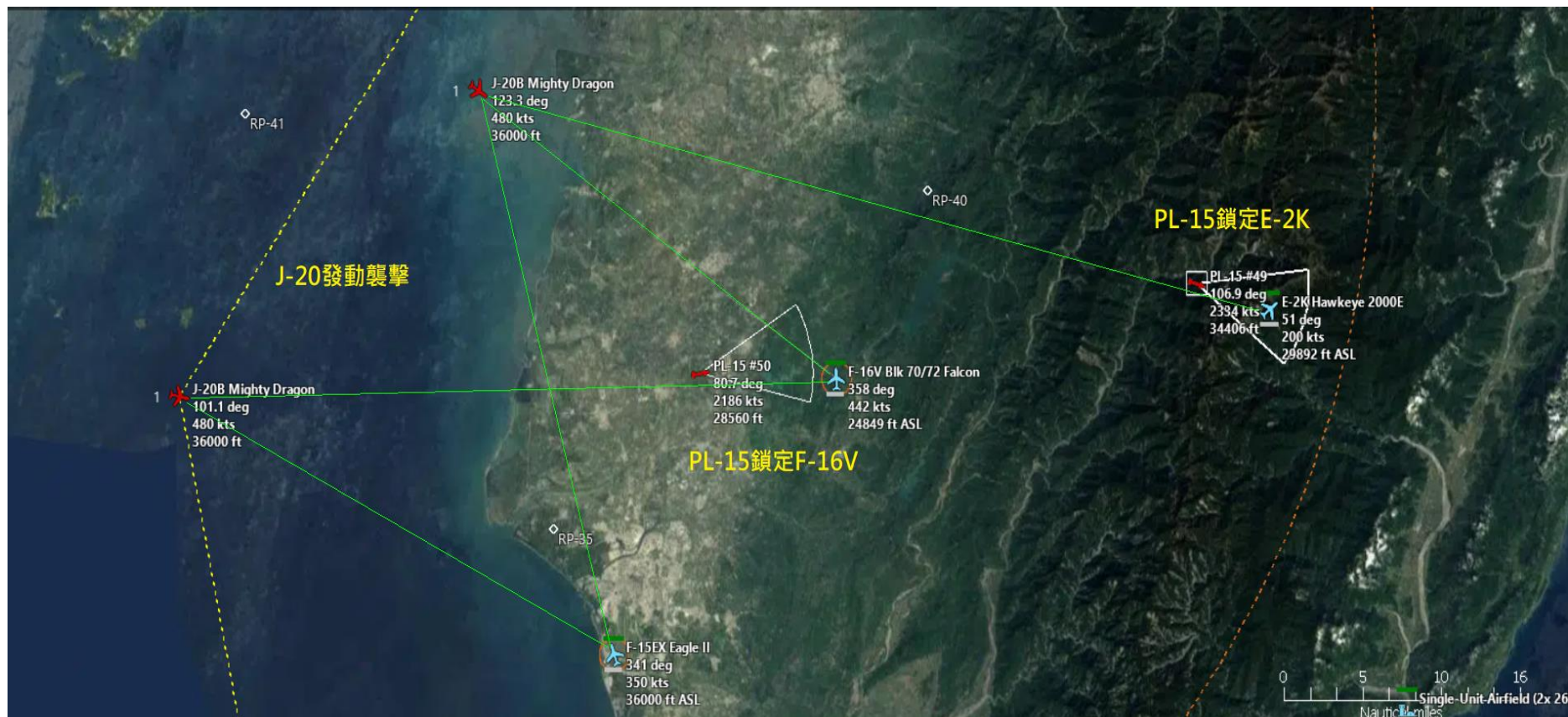
附圖 1、4 架藍軍戰機與 8 架紅軍 J-16 進行交戰

資料來源：作者自行製作。



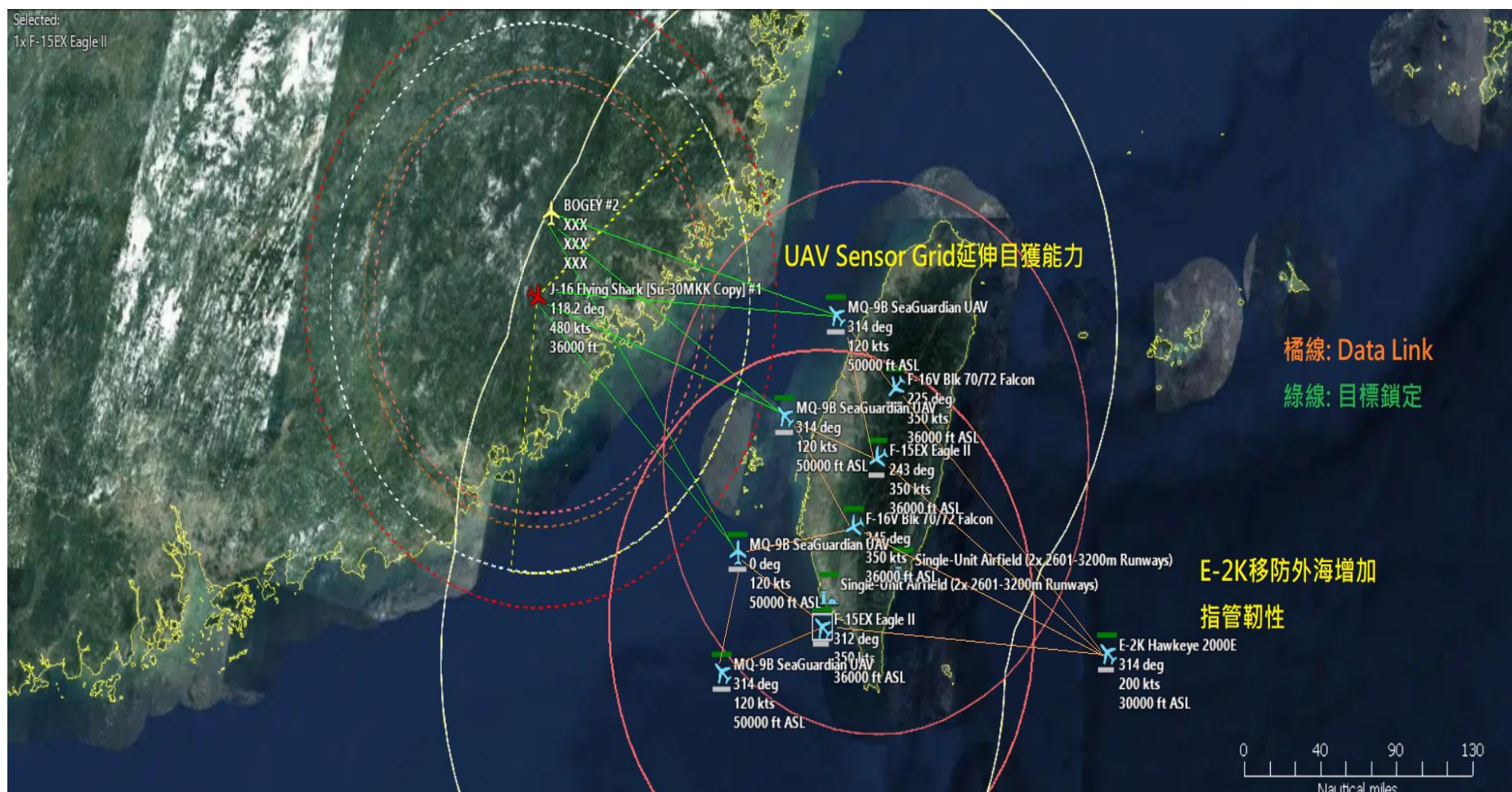
附圖 2、藍軍 F-15EX 在 E-2K 預警機協助下打擊紅軍 J-16

資料來源：作者自行製作。



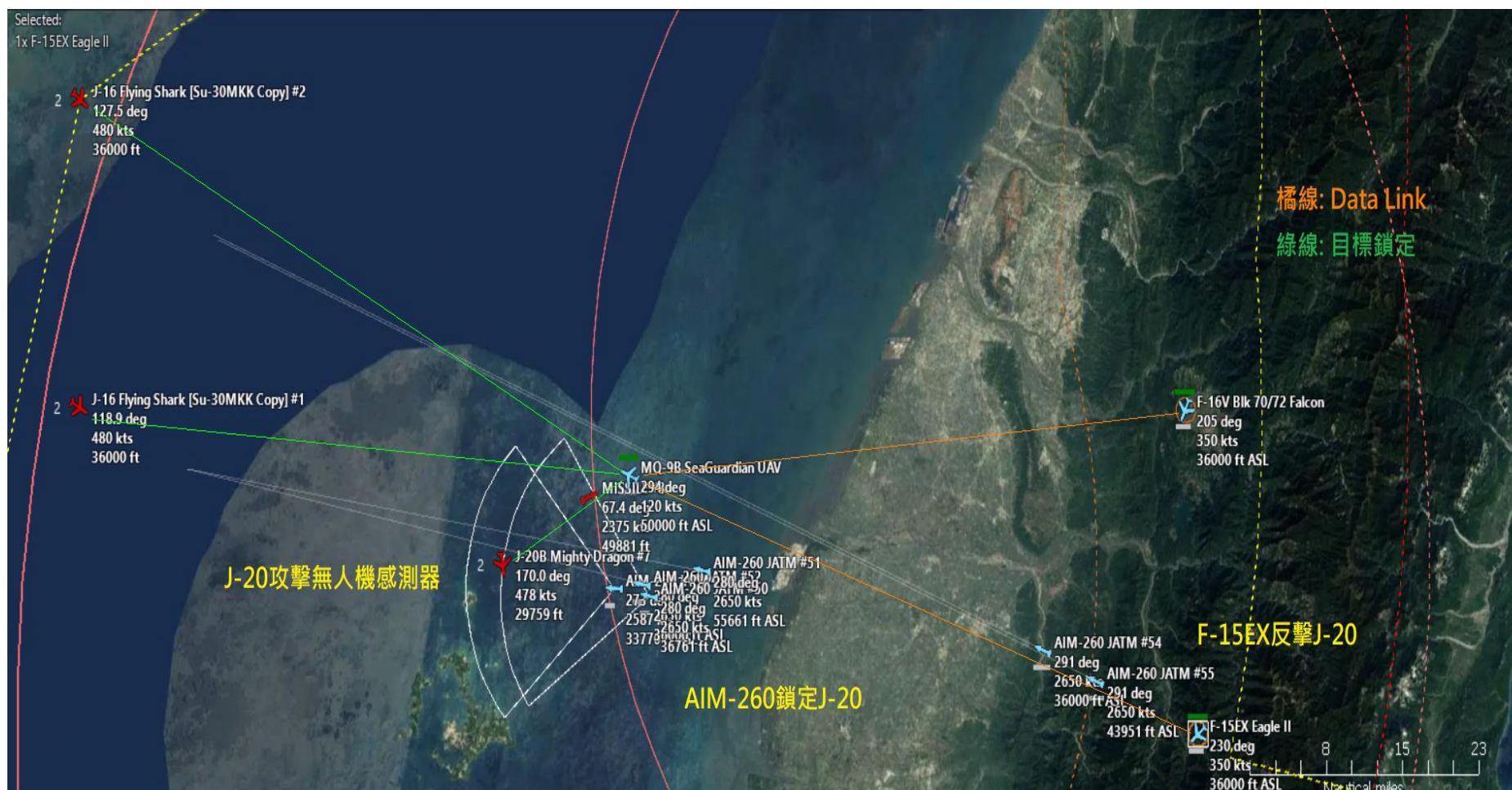
附圖 3、紅軍匿蹤戰機 J-20 成功襲擊藍軍預警機

資料來源：作者自行製作。



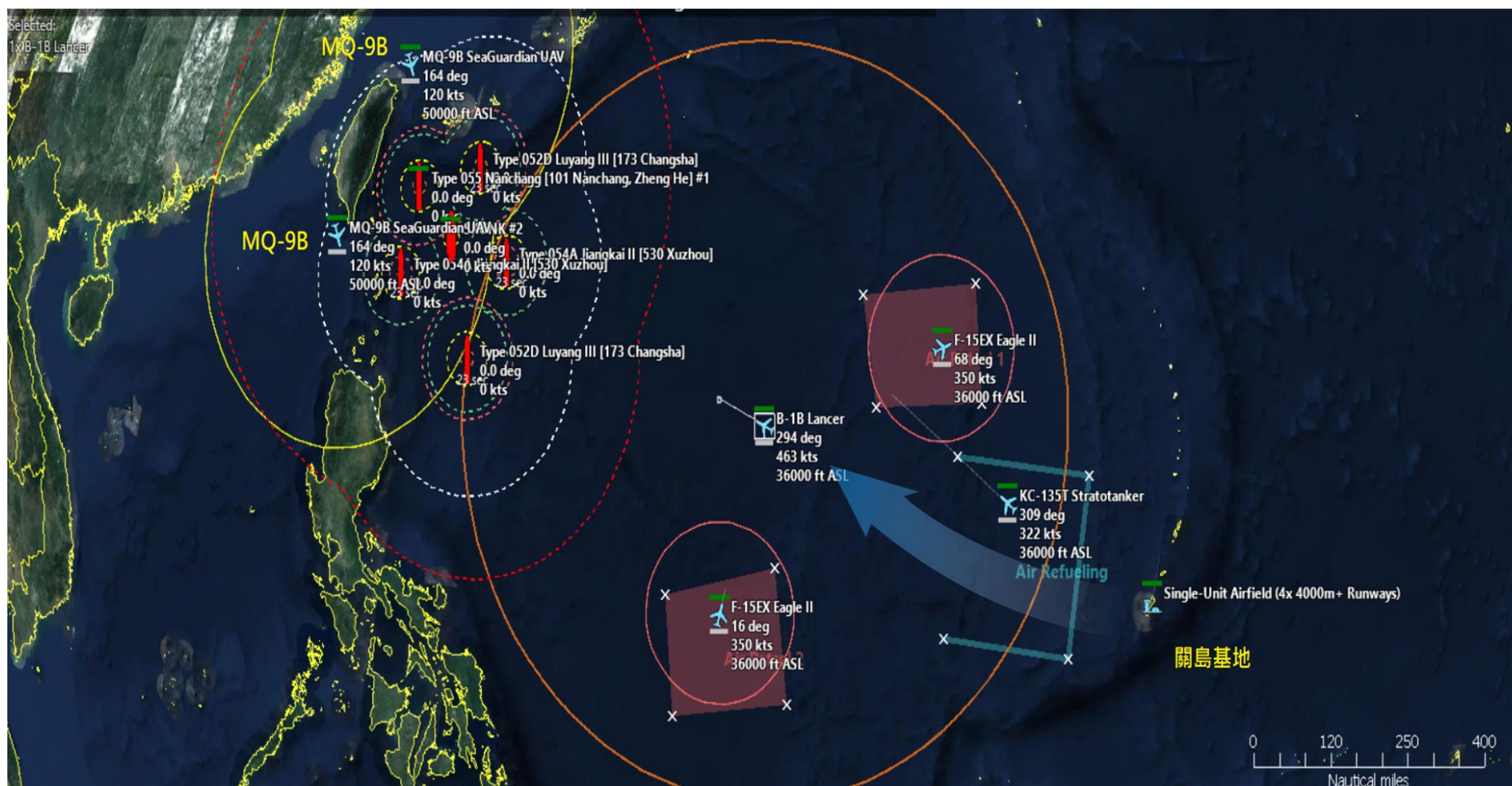
附圖 4、「無人機感測器網格」增強藍軍目標能力與指管韌性

資料來源：作者自行製作。



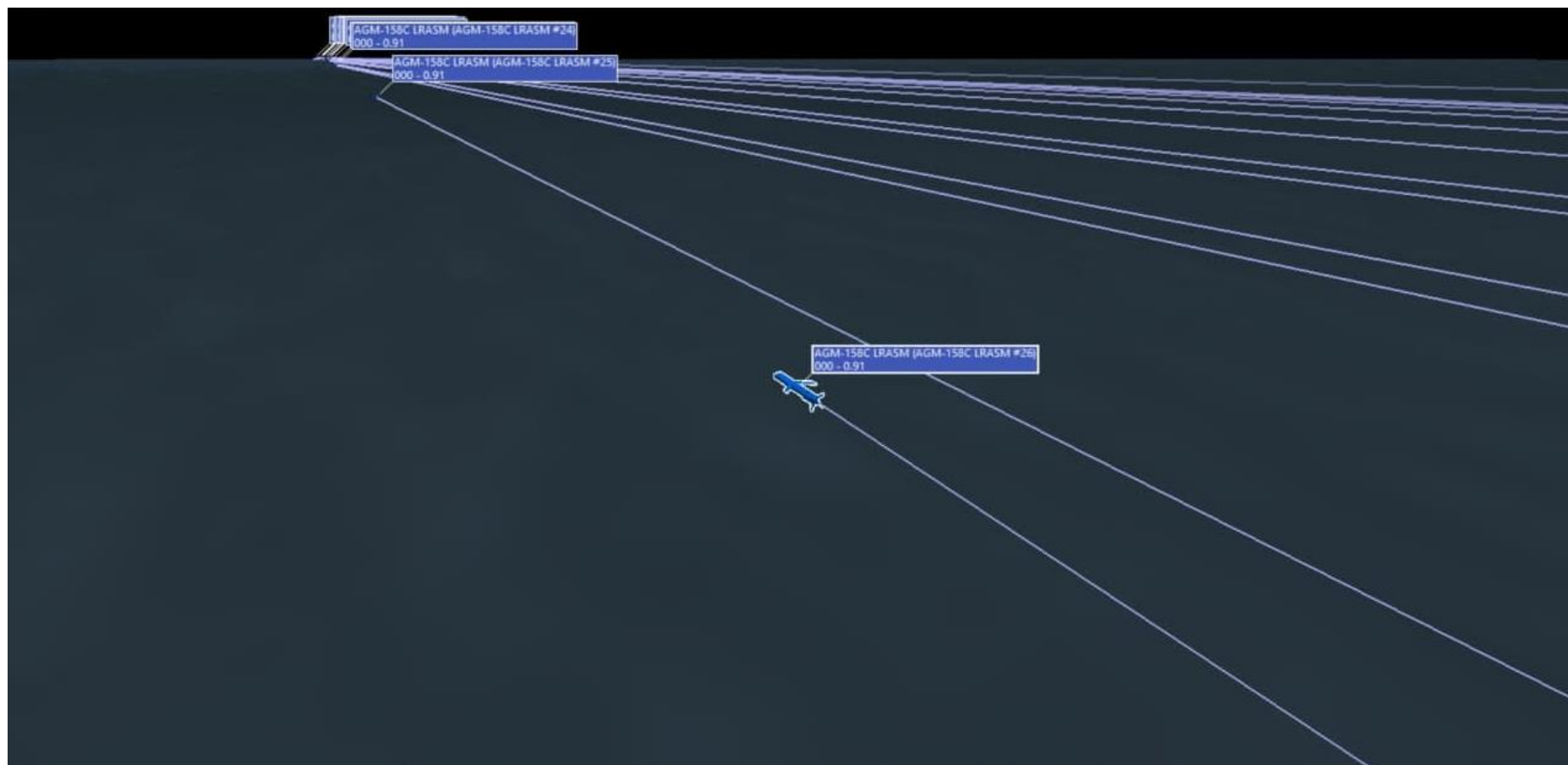
附圖 5、藍軍在「無人機感測器網格」協助下維持「共同作戰圖像」

資料來源：作者自行製作。



附圖 6、B-1B「槍騎兵」轟炸機從關島出發狙擊解放軍艦隊

資料來源：作者自行製作。



附圖 7、大批 AGM-158C 掠海攻擊解放軍艦隊

資料來源：作者自行製作。



附圖 8、AGM-158C 重創 052D 驅逐艦

資料來源：作者自行製作。

「馬拉巴爾2021」海上聯合演習的 戰略意涵

江旻杓

戰略資源所

壹、新聞重點

美國駐印度軍事代表團（U.S. Mission India）新聞：8月26～29日，澳洲、印度、日本、美國海軍在菲律賓海展開為期四天的「馬拉巴爾2021」（Malabar 2021）第一階段海上聯合軍事演習。目的是加強對先進戰術戰法的規劃、設計、訓練和運用，維護以規則為基礎的海洋秩序，展現對友盟的安全承諾。操演課目圍繞在聯合海上作戰的防空、反艦和反潛作戰、海上整補、海上攔截行動、戰術運動、直升機在對方甲板進行起落艦訓練、實彈射擊、特戰部隊與海軍艦艇共同應對非正規海上威脅等。新聞還指出，美國海軍第七艦隊將與印太司令部（INDOPACOM）責任區內的35個海洋國家，保持密切聯繫交往與互動，致力維護自由、開放和包容的印太地區。¹

貳、安全意涵

「馬拉巴爾演習」（Ex Malabar）是1992年由印度和美國海軍共同倡議進行的雙邊海上聯合操演，隨著印美關係得到進一步提升，「馬拉巴爾」也順勢發展為每年一次的多邊軍事演習（1993～1994和1997～2001年因故未實施）。儘管行之多年的例行性軍演可著墨之處不多，但根據「馬拉巴爾2021」的內容特點，仍可探察出一些值得關注的戰略意涵，包括演習的永久成員得到定錨、區分演習階段和區域形成多重效應、聯合軍演具有強烈針對性等，分析如下：

¹ U.S. Mission India, “Australia, India, Japan, and U.S. Kick-Off Exercise MALABAR 2021,” *U.S. Embassy and Consulates in India*, August 26, 2021, <https://in.usembassy.gov/australia-india-japan-and-u-s-kick-off-exercise-malabar-2021/>.

一、「四方軍演」機制得到定錨

「馬拉巴爾」系列演習初期雖以印、美雙邊海軍為主，但在進入21世紀之後，印方一度表明歡迎印度洋周邊國家海軍加入，包括南亞、大洋洲、東非以及東南亞，甚至東亞國家，不過除了澳洲、日本和新加坡曾在2007年參加之外，歷屆演習成員仍然是以印度和美國為主。日本海上自衛隊曾在2009和2011年間歇性參加，後來隨著日印關係深化，2014年7月下旬的「馬拉巴爾」選擇在日本佐世保附近水域舉行，做為迎接莫迪（Narendra D. Modi）8月訪問東京的歡迎活動之一；此後日本成為年年參加的永久成員。澳洲則在2008年公開宣示退出與印、日、美海上聯合軍演，儘管後來意識到「四方安全對話」（以下簡稱Quad）對澳洲安全的重要性，並在2017年申請重返「馬拉巴爾」，直到2020年才獲印度同意。日本和澳洲的正式加盟使原來的「雙邊軍演」成為與「四方安全對話」相結合的「四方軍演」，Quad彷彿有了應對安全的軍事機制，有人稱為「小北約」。

二、演習階段和區域具多重效應

「馬拉巴爾」延續到2021年，演習海域剛好平均在印度半島的東西兩側。西側共有13次，主要位於印度西海岸附近、阿拉伯海和波斯灣；東側12次操演分布在東海岸、孟加拉灣和西太平洋，其中有一半在菲律賓海和日本近海（如附表），顯示國際政治主導下的「馬拉巴爾」必須兼顧印太地區的安全形勢。從第24屆起區分為兩階段進行，每階段4天：「馬拉巴爾2020」第一階段位於孟加拉灣，第二階段則移師到阿拉伯海，中間隔著印度半島，兩階段的間隔10天。「馬拉巴爾2021」（25屆）第一階段在關島附近的菲律賓海，第二階段預定在10月11～14日進行，演習海域為孟加拉灣；兩階段相隔42天。這種區分演習階段和不同海域的安排雖然罕見，卻也產生多

重效應：一是可以彰顯Quad重視印太地區自由與開放的精神；二是可以延伸Quad聯合海上軍事演習的效應和張力；三是可以讓艦艇有較長的時間整補、保養和維修；四是可以緩解官兵連續訓練引起的疲勞；五是可以彌補部分國家兵力不足及妥善率欠佳的困境。

三、聯合軍演具有明顯針對性

除了「馬拉巴爾2020」受新冠疫情影響，採取「僅限海上的非接觸式」(non-contact, at sea only)操演，其餘各次都是實兵演練。從防空、反艦、反潛作戰課目分析，所有聯合海上作戰的類型作戰都是典型的海軍作戰模式，也是「從海上出發」(from the sea)無從迴避，必須正面對決的作戰樣式。各國（澳洲除外）都派出多架海洋反潛巡邏機參與，並由日本潛艦擔任假想敵，顯示反潛操演是聯合海上作戰訓練應對中國潛艦的重中之重。其他的演練課目還包括海上攔截、戰術運動、直升機起落艦、應對非正規海上威脅等，都屬於海上反恐作戰訓練項目的一環，形同既演練了應對常規作戰的傳統安全需要，也演練了應對非傳統安全的需要。再從歷屆聯合操演位置向印太地區轉移，可以看出美、日、印、澳「四國聯盟」(Quadrilateral Coalition)的針對性很強，「劍指中國」意味濃厚。

參、趨勢研判

一、形成「小北約」軍事安全機制還得觀察

由於「四方安全對話」強烈的政治針對性，「馬拉巴爾2021」遂被賦予軍事合作的實質意義，認為具有「小北約」的意涵。然而一年一度的「馬拉巴爾演習」畢竟只是提供四國海軍聯合作戰訓練及提升區域安全能力的平台，復因Quad各方並未簽訂安保條約，不具備軍事同盟關係，Quad-Coalition最多只達到聯合軍演的層次，與北大西洋公約組織(North Atlantic Treaty Organization, NATO)的屬性

存在很大的差異。Quad雖然具備建立「小北約」的條件，但還在等待《軍事同盟條約》這個東風的加持；可以看出Quad各方都有高度合作的意願，但是能否順利從Quad-Coalition發展到Quad-Alliance的程度和規模，關鍵還在於印度是否繼續擁抱其「不結盟」(Non-Alignment)的外交政策。因此，Quad未來發展的格局還得再觀察。

二、「馬拉巴爾」促使「前進展示」明確化

國際性聯合軍事演習主要是透過聯合的(combined)過程，建立共同的(mutual)通信方法、溝通統一的(unified)作戰觀念、加強裝備的互操作性(interoperability)，提升聯合作戰能力，藉以形成一種「聯合戰略嚇阻」(joint strategic deterrence)的態勢。以往國際性聯合軍演的目標總是顯得模糊隱晦，有時甚至還要強調「不針對任何第三方」(not target any third party)，但「四國聯盟」軍演的目的明白指出是為了應對中國的威脅。尤其2021年第一階段「馬拉巴爾」的位置選擇在菲律賓海，即具有扼控解放軍出入巴士海峽的意涵；而第二階段演習地點在孟加拉灣，同樣具有扼控中共海軍進出麻六甲海峽的作用。Quad聯合軍演選擇在國際重要水道的扼制點(chokepoints)進行，針對性非常清晰，也是四國海軍力量聯合展現的一種具體而明確的「前進展示」(forward presence)行動。

三、跨區同步演習的戰略嚇阻作用將更有力

國際性軍事演習區分階段和不同的地點實施是相當普遍通行的作法，但通常安排在不同的地面訓練場和空域進行。海上演習即便是區分階段也是接續實施，中間比較不會間隔一段很長的時間；而基於演習緊湊性的考量和需要，不同的演習區域也不會相距太遠。然而「馬拉巴爾2021」沿襲2020年的設計，演習時間和地點與上述作法差異甚大，儘管新的演習模式具前述多重效應，卻也凸顯了兵力不足的現象。可以預期未來Quad的密切合作是必然的趨勢，克服

相關國家遂行跨國跨區指揮管制的困境只是時間上的問題；未來的「馬拉巴爾」若能擴大演習兵力規模，並採取跨區異地同步的方式進行，聯合演習反映出來的戰略嚇阻作用將更加有力。

附表、近十年「馬拉巴爾」海上聯合演習位置及參演國家統計表

年度	演習位置	參演國家	備註
2011	日本近海	印度、日本、美國	
2012	孟加拉灣	印度、美國	
2013	印度東海岸	印度、美國	
2014	日本近海	印度、日本、美國	
2015	孟加拉灣	印度、日本、美國	
2016	菲律賓海	印度、日本、美國	
2017	孟加拉灣	印度、日本、美國	
2018	菲律賓海	印度、日本、美國	
2019	日本近海	印度、日本、美國	
2020	孟加拉灣	澳洲、印度、日本、美國	第一階段
	阿拉伯海	澳洲、印度、日本、美國	第二階段
2021	菲律賓海	澳洲、印度、日本、美國	第一階段
	孟加拉灣	澳洲、印度、日本、美國	第二階段

資料來源：江旻杓根據公開資料製表。

（責任校對：翟文中）

民間渡輪與解放軍對台兩棲作戰

陳亮智

戰略資源所

壹、新聞重點

美國《國防新聞》(*Defense News*)於2021年8月4日報導，根據美國海軍戰爭學院(Naval War College)中國海事研究所(China Maritime Studies Institute, CMSI)講師Conor Kennedy於詹姆斯頓基金會(Jamestown Foundation)所發表的一份研究報告顯示，解放軍已將民間渡輪進行改裝並運用在兩棲作戰訓練當中。從2020年夏季一項解放軍的兩棲演習可以看出，中國遠洋海運集團有限公司(China COSCO Shipping Corporation Limited)所屬的「棒棰島號」參加了解放軍在廣東省湛江市外海所舉行的兩棲演習訓練活動，並在該場演習進行操作一輛海軍陸戰隊ZTD-05兩棲步兵戰車。報告亦提及自2019年以來，重達15,560噸的「棒棰島號」已改裝一個可以提供車輛上下的坡道，如此能讓該船在近岸時裝載與下載兩棲裝甲車輛，而不需仰賴專用的港口與設施。新美國安全中心(Center for New American Security)兼任資深研究員Thomas Shugart則指出，北京正試圖將其世界級的民商船隊整合進它的兩棲作戰能力當中。若是成功，則解放軍將可大幅推進其海上運輸能力，同時也提升其攻台的潛力。¹

貳、安全意涵

有關解放軍將民間商用渡輪放進兩棲作戰演訓當中，或是更廣

¹ Mike Yeo, "China reportedly converted civilian ferries for amphibious assault operations," *Defense News*, August 5, 2021, <https://www.defensenews.com/naval/2021/08/04/china-reportedly-converted-civilian-ferries-for-amphibious-assault-operations/>; Conor Kennedy, "Ramping the Strait: Quick and Dirty Solutions to Boost Amphibious Lift," *China Brief*, Volume 21, Issue 14 (July 16, 2021), pp. 24-30.

泛地將民間資源整合、轉化、融入軍事用途，此乃自然且合理之事。而在解放軍攻台一事上，若非實質佔領而能屈服台灣，則兩棲登陸作戰或可不必然發生，其兩棲作戰能力或可不必追求「極大化」。然而，若必須實質佔領台灣始符合北京所定義的統一，則兩棲或三棲登陸作戰幾乎不可避免，其兩棲或三棲作戰能力有「極大化」的必要。就非實質佔領手段而言（例如封鎖、轟炸、與政治顛覆），除非這些方法能迫使台灣投降或和談，否則登陸作戰勢必而行，而封鎖、轟炸與政經社文攻擊將成為登陸作戰的前奏。從解放軍在兩棲作戰演習訓練中操作改裝過的民間渡輪來看，其是往實質佔領台灣的方向思考、規劃、與推進。

一、整合民間渡輪乃是「極大化」解放軍攻台的兩棲作戰能量

將民間渡輪改裝再融入兩棲作戰當中無疑將大幅提升解放軍的兩棲作戰能量，尤其是在必須大量裝載運輸人員與車輛機具上，解放軍將因此取得跳躍式的進展。雖然民間渡輪不會是整個攻台戰事或兩棲作戰的第一線攻擊力量，但是龐大的運輸能量卻是實質佔領台灣所必須具備的。它承載著大量的接續作戰兵力與車輛，而這些力量的投射則是在於取得一定的制空權、制海權與灘頭堡之後。因此，從北京的角度而言，其理當將解放軍的兩棲作戰能力發揮到極致，而此作戰能力至少應該包含三個部分：（1）正規的兩棲作戰艦艇，包括 075 型兩棲攻擊艦、071 型船塢登陸艦、072 型登陸艦、072II 型登陸艦與 074A 型通用登陸艇等；²（2）非正規的改裝民間渡輪；以及（3）空中突擊與航空兵力量。³很明顯地，由於目前解放軍在跨海運兵的總體能量上仍有其侷限，因此增加民間渡輪的數

² 歐錫富，〈解放軍攻台兩棲作戰能力〉，《國防安全即時評析》，2021 年 7 月 29 日，<https://reurl.cc/ARgVWe>。

³ 至此，值得注意的一個發展問題是，解放軍有無可能仿效海上兩棲作戰改裝民間渡輪的方式，而在空中突擊與運輸上也採取「改裝民間航空器」的方式，以增加其空路運兵的能量？

量並將其整合到攻台兩棲作戰的戰術執行裡，這完全符合兩棲作戰能力「極大化」的邏輯。雖然有關解放軍跨海對台實施登陸作戰之「第一波兩棲兵力」或「總體兩棲兵力」的數量問題仍無定論，⁴但從「極大化」的觀點來看，負責運兵之民間渡輪的數目應該是多多益善。

二、民間渡輪的整合可能衝擊西太平洋戰略態勢

解放軍改裝與運用民間渡輪在兩棲作戰上看似是屬於一個戰術執行的層次，然而若是成功的話，則其極可能會強烈衝擊，甚至改變整個西太平洋的戰略態勢。此論述的邏輯如下：在 1949/1950 年之後，台灣始終是海洋強權（美國）與大陸強權（先蘇聯，後中國）在西太平洋上勢力交會而形成平衡之處。然而此交會平衡之地卻在北京亟欲改變權力平衡狀態下而深受挑戰。尤其是在歷經近 25 年的軍事現代化之後，中國近期對海洋強權美國、第一島鏈與台灣的軍事威脅皆已來到新高。若是民間渡輪的運用與整合能提升解放軍的兩棲作戰能量，進而促其實現攻擊與佔領台灣，則可歸結「戰術上」的民間渡輪運用在宏觀的「戰略上」發揮了巨大的作用；而此戰術作為則是中國完成其「階段性」挑戰美國軍事強權的關鍵（目標為佔領台灣）。而在統一台灣之後，北京將有更大的戰略優勢以備在「下一階段」繼續挑戰華盛頓，而華盛頓將面臨「新一階段」沒有台灣屏障的更艱鉅挑戰。因此，有關民間渡輪在解放軍兩棲作戰上的運用情形，其更長遠的戰略意涵不應該被輕忽。

⁴ 有論者認為，解放軍攻台第一波兩棲兵力需求約 4 萬人，參閱：歐錫富，〈解放軍攻台兩棲作戰能力〉；有論者則認為，解放軍攻台的總體兩棲兵力是落在 30 萬人至 100 萬人之間，參閱：Ralph Bentley, "Repelling the Dragon: Prioritizing Taiwan's Capabilities to Repel a PRC Invasion Force," *Journal of Indo-Pacific Affairs* (Summer 2021), p. 6.

參、趨勢研判

一、解放軍將持續精進民間渡輪在兩棲作戰中的質與量

從近期的公開資料中可以看出，解放軍目前將改裝後運用於兩棲作戰訓練的民間渡輪主要有隸屬於中國遠洋海運集團有限公司的「棒棰島號」（排水量 15,560 噸）與隸屬於渤海輪渡集團的「渤海珍珠號」（排水量 16,000 噸）兩艘。在兩棲運兵能量「極大化」的思維下，預計未來將會有更多的民商渡輪船隻被改裝、運用、整合到解放軍的兩棲作戰演習訓練當中。Kennedy 在其報告中即引述解放軍軍事交通學院的數據指出，中國目前有 63 艘民間渡輪適合軍事運輸用途，總噸位數達 14 萬噸；⁵另有報導指出，中國遠洋海運集團有限公司的大型船隻約有 1,000 艘可能成為此一操作的主力。⁶準此，解放軍可在這些基礎上持續改裝、擴建其兩棲運輸船隊，並就其民規與軍規的吻合度、承載舒適度以及承載與卸載之抗震能力等進行改造與提升。

二、民間渡輪在未來解放軍兩棲作戰演訓中將更具重要性

隨著解放軍在數量及質量上精進民間渡輪的運用，預計未來在解放軍的攻台想定、演習與訓練課目中，兩棲作戰的角色與份量將持續加重，而改裝之民間渡輪在兩棲作戰演訓中的發揮與整合也將進一步獲得加強。因此，未來解放軍的兩棲作戰演訓之頻率與規模將持續增加、擴大，而民間渡輪與兩棲作戰之間的整合與緊密程度也都會繼續精進、提升。

（責任校正：黃恩浩）

⁵ Connor Kennedy, "Ramping the Strait: Quick and Dirty Solutions to Boost Amphibious Lift," p. 29.

⁶ 〈解放軍攻台演習徵用萬噸民用客滾輪〉，《美國之音》，2021 年 8 月 29 日，<https://www.voachinese.com/a/china-presses-into-service-civilian-cargo-ship-during-taiwan-invasion-drill-20210829/6077944.html>。

發行人 / 霍守業

總編輯 / 林成蔚

主任編輯 / 曾怡碩 執行主編 / 吳宗翰

助理編輯 / 杜貞儀、洪嘉齡、汪哲仁、
章榮明、謝沛學、曾敏禎