

「俄烏戰爭」烏國不對稱作戰運用—兼論強化我「聯合國土防衛」作戰韌性之研究



撰稿人：王健民

摘 要

- 一、中共目前除持續擴張國防力量，亦未放棄對臺使用武力之選項，於2022年起對臺遂行「聯合軍事行動、環臺戰備警巡、聯合利劍—2024A、2024B及海峽雷霆—2025A」常態化與實戰化軍演，嚴峻考驗我方備戰與應處能力。
- 二、2022年2月，爆發「俄烏戰爭」，俄羅斯總統普丁以「維和」名義，對烏克蘭進行「特別軍事行動」；然烏國面對強大的俄軍，大量運用飛彈、無人機(船)，及不對稱方式與全國軍民共同實施「抵抗作戰」，發揮防衛韌性，反制作為，值得我國效法。
- 三、當前國軍因應共軍威脅，強化聯戰計畫演練(立即備戰操演)、精進動員機制與民防能量、反制認知作戰與灰色地帶應處、實施跨部會協調合作，提升全民防衛能量(城鎮韌性演習)；並運用不對稱手段，削弱敵軍戰力，遂行「聯合國土防衛」作戰，以達「防衛固守、重層嚇阻」軍事戰略指導及發揮「全社會防衛韌性」，支援軍事作戰，確維領土完整與百姓安全。

關鍵詞：俄烏戰爭、不對稱作戰、聯合國土防衛、縱深作戰、全社會防衛韌性

壹、前言

中共領導人習近平於2024年召開全國政協十四屆二次會議、全國人大二次會議(簡稱兩會)，提到堅持貫徹新時代黨解決臺灣問題的總體方略，釋放善意仍推動兩岸關係，以追求未來和平發展為前提，然尚未放棄以武力方式，¹保留採取必要手段等選項。並陸續於2022年起對臺遂行聯合軍事行動(亦稱圍臺軍演)、環臺戰備警巡、聯合利劍—2024A、2024B及「海峽雷霆—2025A」等軍演，重點包含航艦進入24浬鄰接區、聯合火力演練，針對關鍵設施與政經中樞實施「模擬聯合精確打擊」，發布假訊息等認知作戰、灰色地帶及聯合封控等「實戰化」軍事演習。²

2024年3月《經濟學人(The Economist)》文章，提到臺海兩岸當前的緊張事態已變得更加嚴峻與多元化，將臺灣地區認定為「世界上最危險的地方」。³2022年2月，爆發「俄烏戰爭」，雖然此戰爭與我國無直接關聯性，然我國與烏克蘭情勢類似，皆面臨鄰國強權之威脅。日前有媒體報導「今日烏克蘭、明日臺灣」說法，⁴然就本質而言，我國與烏克蘭的國情(戰略地理位置)有不同特性，但共同點就是應秉持「自己的國家，須自己防衛，自己救」之

防衛作戰決心，⁵共同捍衛國土安全。

本研究以「文獻分析」及「歷史分析」方法，借鏡俄烏戰爭中雙方作戰經驗(因戰爭尚未結束，僅針對戰爭逾3年戰事進行探討，2022年2月24日起，迄2025年2月28日止)，探究烏國運用不對稱作戰手段，及烏國軍隊(以下皆稱烏軍)遂行作戰，有效抵抗俄國軍隊(以下簡稱俄軍)攻勢，削弱俄軍戰力，遲滯戰爭發展；研究目的係藉探討當前國軍肆應共軍威脅與能力，參考烏國反制俄國作為，期對我防衛作戰啟示及聯合國土防衛運用，進而強化「防衛韌性」之軍民整體戰力。

貳、俄烏戰爭概述

俄羅斯總統普丁(Vladimir Putin)於2022年2月24日，以「去軍事化」與「去納粹化」之「出師有名」理由入侵烏克蘭，採取「特別軍事行動(Special Military Operation)」，爆發「俄烏戰爭」；雙方交戰中互有攻防，迄今未能產生決定性戰果；接續針對戰前分析、戰爭經過，進行扼要梳理如下：

一、戰前分析

(一)地理位置

烏克蘭位於歐亞大陸中央，東臨俄羅斯，西臨波蘭、匈牙利、南臨黑海、亞速海，

- 1 李強，〈政府工作報告—2024年3月5日在第十四屆全國人民代表大會第二次會議上〉，《2024年全國兩會中國政府網專題》，2024年3月11日，〈<https://www.gov.cn/zhuanti/2024qglh>〉，(檢索日期：2025年2月2日)。
- 2 陳冠宇，〈共軍演訓第二天稱對我港口、能源設施模擬「精確打擊」〉，《ETtoday新聞網》，2025年4月2日，〈https://www.ettoday.net/news/20250402/2936194.htm?from=ettoday_app〉，(檢索日期：2025年4月6日)。
- 3 葉睿涵，〈臺灣是地球最危險地方？CNN主持人驚曝「變更危險了」：大戰注定爆發〉，《ETtoday新聞雲》，2024年3月11日，〈<https://www.ettoday.net/news/20240311/2698080.htm>〉，(檢索日期：2025年2月23日)。
- 4 黃宥榮，〈國軍反制中共認知作戰有成效〉，《青年日報》，2023年9月30日，〈<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1619080>〉，(檢索日期：2025年3月15日)。
- 5 中華民國112年國防報告書編纂委員會，《中華民國112年國防報告書》，(臺北：國防部，民國112年9月)，頁7。



北臨白俄羅斯，總面積約60萬平方公里(約臺灣17倍)；⁶首都為基輔，中間有第聶伯河，領土分為烏西及烏東地區，戰略位置極為重要(如圖1)。



圖1 烏克蘭地理位置示意圖

資料來源：參考google地圖，由作者彙整製圖。

(二)戰前分析

1949年北大西洋公約組織成立(簡稱北約，North Atlantic Treaty Organization, NATO)由美國、英國等國家組成軍事同盟組織；1991年12月，前蘇聯瓦解，冷戰結束，「華沙公約組織(Warsaw Treaty Organization)」組織解散，烏克蘭獨立，然俄羅斯與歐洲國家的地緣戰略競爭尚未結束。

2014年烏克蘭首都基輔地區發生「廣場革命」，展開親歐盟示威運動，及欲加入「北約」組織，⁷推動「烏克蘭化」去俄羅斯

化，且開始接受北約特種部隊與西方武器的訓練。普丁為支持烏東親俄勢力，切斷對烏克蘭天然氣之供應，攻占克里米亞半島，另對「北約」發出警告，阻止烏國加入。

2019年烏克蘭總統澤倫斯基(Vladimir Zelensky)，將「歐盟」與「北約」政見列入憲法，導致普丁深感國家戰略安全受到威脅；迄2021年6月，烏克蘭申請加入北約；2022年1月普丁要求烏克蘭應遵守《新明斯克協議》及嚴重警告，若不撤回申請北約組織，將發起戰爭。

(三)雙方戰力

俄羅斯海軍為黑海艦隊，駐位於塞瓦斯托波爾(Sevastopol)，主要艦艇有柴電潛艇、「莫斯科號」巡洋艦、格里戈羅維奇級護衛艦及大型登陸艦等。⁸烏克蘭海軍位於奧德薩港，計有克里瓦克級護衛艦、登陸艇、砲艇、掃布雷艇及數艘小型巡邏艇；雙方地面總兵力，俄烏對比概為19：15(萬人)，⁹全球軍力綜合排名俄國為第2，烏國第22，總體戰力評估，俄軍較為優勢。

二、戰爭經過概述

2022年2月21日俄國派遣部隊先於亞速海周邊海、空域實施聯合軍演。22日，以「維和部隊」之名，派兵進入烏國之頓涅次克及盧甘斯克地區；24日，普丁為防範北約組織東擴及

6 烏克蘭，〈亞西地區—烏克蘭地理位置〉，《中華民國外交部全球資訊網》，<<https://www.mofa.gov.tw/CountryInfo.aspx?CASN=3&n=162&sms=33&s=36>>，(檢索日期：2025年3月20日)。

7 歐陽成，〈烏克蘭放棄中立向加入北約邁出關鍵一步〉，《BBC中文網》，2014年12月23日，<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world/2014/12/141223_ukraine_nonaligned_status>，(檢索日期：2025年3月28日)。

8 Michael Peck，〈Another Russian Warship Is Burning In The Black Sea〉，May6, 2022，(檢索日期：2025年4月12日)。

9 謝志淵，〈2022年俄烏戰爭源起、戰略與對我國之啟示〉，《國防雜誌》(桃園)，第37卷第3期，2022年9月，頁16、18。

俄國領土主權完整理由，向烏國實施「特別軍事行動」；¹⁰本研究以時間軸方式，針對戰爭作戰經過，概述如後：

(一)2022年2月～12月

普丁於2月24日05點50分，向烏克蘭政府發起軍事行動，履行烏克蘭「去納粹化」維和目的，消滅烏克蘭軍隊及推翻烏克蘭政府。即向基輔、哈爾科夫及馬里烏波爾等地區實施轟炸；¹¹地面部隊分向奧德薩、頓涅茨克、哈爾科夫及基輔，遂行入侵(如圖2)。

開戰後，烏國總統澤倫斯基則廣泛運用媒體(平台)及各地演講，對國內民眾實施戰略溝通，鼓舞及振奮國人愛國防衛意志；對外進行輿論戰及軍事援助，提出應聯手建立一個新的全球安全架構。¹²烏國全國人民充分發揮愛國心，與軍隊共同捍衛及堅強之抗敵韌性，導致俄軍突襲不如預期規劃，無法速戰速決。28日，美國馬斯克太空公司(SpaceX)提供星鏈系統(Starlink)予烏國使用，及協助運用低軌衛星和人工智慧，執行監偵與無人載具，有效戰場監控與目標攻擊。¹³

3月，烏軍運用TB2無人機，攻擊俄軍及山毛櫸地對空飛彈系統；俄軍則運用



圖2 2022年2月24日俄軍「特別軍事行動」示意圖

資料來源：1.DANIELE GRASSO，〈The war in Ukraine as of March 25: Kyiv's defenders launch counterattacks〉，《ELPAÍS》，2022年3月25日，〈<https://english.elpais.com/international/2022-03-25/the-war-in-kraine-in-maps-kyivs-defenders-launch-counterattacks.html>〉，(檢索日期：2025年4月12日)。2.由作者自行繪製。

獵戶座—E(Orion-E)無人機摧毀突擊部隊「艾達營」指揮所。¹⁴並向利沃夫(Lviv)及盧思科(Lustk)機場實施導彈攻擊，截斷西方國家提供烏軍之補給線。作戰期間烏國全體人民實施「抵抗作戰」，使俄軍無法順利拿下基輔，並有利戰況轉向烏國方面。

4月，烏軍運用反裝甲標槍飛彈(FGM-148)與刺針防空飛彈(FIM-92)

10 外交部—俄羅斯，〈普丁下令在烏東，巴斯地區展開「特別軍事行動」〉，《中華民國外交部領事事務局網站》，2022年2月24日，〈<https://www.boca.gov.tw/sp-foof-countrycp-02-43-b55c4-04-1.html>〉，(檢索日期：2025年4月14日)。

11 詹姆斯·沃特豪斯，〈俄羅斯烏克蘭危機：俄羅斯向烏克蘭發動全面入侵，烏克蘭稱已遭遇導彈和空襲〉，《BCCNews中文網》，2022年2月24日，〈<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world-60503017>〉，(檢索日期：2025年4月18日)。

12 澤倫斯基，〈澤倫斯基：我們如此相信〉，(臺北：大塊文化出版社，2022年9月)，頁358。

13 國際中心，〈【兩天就送到！】馬斯克Starlink基地台運抵烏克蘭，已經可連上網路使用〉，《上報》，2022年3月1日，〈https://www.upmedia.mg/news_info.php?Type=3&SerialNo=138769〉，(檢索日期：2025年4月22日)。

14 綜合報導〈俄羅斯也公布無人機戰果獵戶座—E摧毀烏軍指揮所〉，《自由電子報》，2022年3月9日，〈<https://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/3853934>〉，(檢索日期：2025年4月27日)。

，攻擊基輔至哈爾科夫之俄軍；而俄軍運用「獵戶座」中空遠程無人機」擊毀烏軍砲車；中旬，烏軍以「海王星」反艦飛彈沉俄軍「莫斯科號」巡洋艦。¹⁵5月，持續運用「海王星」反艦飛彈襲擊俄軍黑海艦隊「馬卡洛夫海軍上將號」旗艦；攻擊俄軍後勤艦，削弱黑海艦隊戰力；¹⁶並以「魚叉」反艦飛彈擊俄軍拖船，運用「彈簧刀」(Switchblade)無人機，摧毀俄軍步兵防禦工事及戰車。

7月，烏軍運用海馬斯火箭(HIMARS)，擊毀安東諾夫斯克大橋，截斷俄軍向西主要機動道路。9月，發射飛彈系統(M142-HIMARS、M270-MLRS)與火砲(155公厘、M777)攻擊俄軍彈藥庫與重要軍事設施及克里米亞空軍基地。¹⁷俄軍則運用「天竺葵-2」無人機，攻擊烏軍自走榴彈砲和輪式裝甲車。26日，烏軍派遣特種部隊爆破波羅的海之北溪(NordStream)二號天然氣管道。¹⁸俄軍戰況受挫，普丁下達「局部動員」令，徵召30萬人。

10月，烏軍破壞克里米亞半島橋梁，俄軍轟炸烏國電力系統與基礎建設。11月，

俄軍撤離赫爾松，退至第聶伯河東岸地區；¹⁹2022年底，普丁承認「特別軍事行動」時間

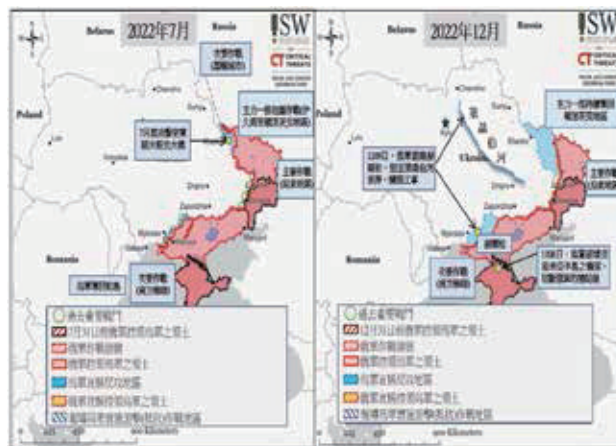


圖3 2022年作戰進展示意圖

資料來源：1.ISW, " Russian Offensive Campaign Assessment," Institute for the Study of War, July 31, 2022, <<https://www.understandingwar.org/backgrounder/russian-offensive-campaign-assessment-july-31>>。2.ISW, " Russian Offensive Campaign Assessment," Institute for the Study of War, December 31, 2022, <<https://www.understandingwar.org/backgrounder/russian-offensive-campaign-assessment-december-31>>，(檢索日期：2025年5月6日)3.由作者自行繪製。

比預期長，但沒有結束意圖(如圖3)。

(二)2023年1月~12月

1月，因受天候、後勤整補與部隊整備等問題，雙方採守勢作為。4月，烏軍運用無

- 15 蘇紫雲，〈烏克蘭擊沉俄「莫斯科號」，創「以陸制海」不對稱戰新猷〉，《青年日報》，2022年4月18日，<<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1497790>>，(檢索日期：2025年5月2日)。
- 16 Tuqa Khalid, " Another Russian naval ship is on fire in the Black Sea: Ukraine", 《Arabiya News》，2022年3月24日，(檢索日期：2025年5月3日)。
- 17 Matthew Mpoke Bigg, " Russia Invaded Ukraine More Than 200 Days Ago. Here Is One Key Development from Every Month of the War," The New York Times, September 13, 2022，(檢索日期：2025年5月10日)。
- 18 王嘉語，〈華郵：北溪天然氣管線爆炸事件，烏克蘭軍官扮演要角〉，《中央通訊社》，2023年11月12日，<<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202311120158.aspx>>，(檢索日期：2025年5月11日)。
- 19 劉燕婷，〈俄烏戰爭：政治交換或醞釀攻勢，俄軍撤出赫爾松釋放什麼訊息〉，《香港01》，2022年11月11日，<https://www.hk01.com/article/835259?utm_source=01articlecopy&utm_medium=referral>，(檢索日期：2025年5月16日)。

人機對黑海艦隊進行突襲、無人艇攻擊塞瓦斯托波爾港口，造成黑海艦隊及港口戰損。5月，烏克蘭政府及民間團隊，成立「Brave1」小組，研發TLK-150海上小型無人潛艇(Toloka)準備投入作戰。²⁰

7月中旬，俄軍對哈爾科夫發動攻勢與轟炸奧德薩港(Odessa)、封鎖黑海，攻擊烏軍船隻；8、9月，烏軍運用無人艇攻擊俄羅斯南部之新羅西斯克港口，導致登陸艦損壞，對塞瓦斯托波爾造船廠及塞凡堡黑海艦隊指揮部實施襲擊；另以海上寶貝無人艇(SeaBaby)襲擊護衛艦，造成俄軍艦艇嚴重損壞。²¹

1月，烏軍襲擊札利夫造船廠，造成「阿斯科爾德號」受損，並以無人艇擊沉登陸艦；²²月底，俄軍於塞凡堡港口外設置攔阻索和柵欄及水下漁網，²³防止烏軍無人艇襲擊，作戰經過(如圖4)。

(三)2024年1月~2025年2月

2024年1月，烏軍持續於庫皮揚斯克(Kupiansk)，設立路障與鋪設鐵絲網與挖設壕溝，強化防禦工事。²⁴2月，烏軍另運用愛國

者防空飛彈，擊毀俄軍SU-34戰轟機(4架)、SU-35戰鬥機(2架)；25日，澤倫斯基公開發表，因武器(彈藥)供應不足，呼籲西方盡速提供武器援助。²⁵

迄3月，烏軍以海馬斯火箭攻擊奧利夫

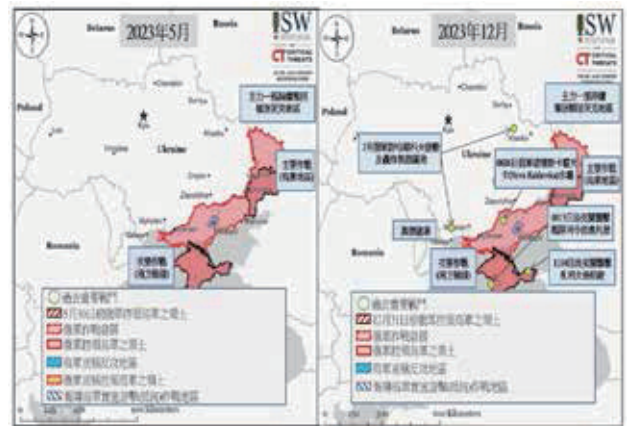


圖4 2023年作戰進展示意圖

資料來源：1.ISW, "Russian Offensive Campaign Assessment," Institute for the Study of War, May 1, 2023, <<https://www.understandingwar.org/background/russian-offensive-campaign-assessment-may-1-2023>>。2.ISW, "Russian Offensive Campaign Assessment," Institute for the Study of War, December 31, 2023, <<https://www.understandingwar.org/background/russian-offensive-campaign-assessment-december-31-2023>>, (檢索日期：2025年5月20日)3.由作者自行繪製。

- 20 時方，〈打擊俄黑海艦隊在水下偵搜、獵殺俄艦！烏克蘭推出新海上無人潛艇〉，《阿波羅新聞網》，2023年5月11日，<<https://tw.aboluowang.com/2023/0511/1900522.html>>，(檢索日期：2025年5月19日)。
- 21 陳成良，〈直指黑海艦隊總部烏軍飛彈、無人艇奇襲塞凡堡造船廠，俄軍損失曝光〉，《俄羅斯通訊社》，2023年9月13日，<<https://def.ltn.com.tw/article/breakingnews/4426992>>，(檢索日期：2025年5月16日)。
- 22 徐榆涵，〈損失慘重！烏軍擊沉俄軍2艘登陸艦，不明人數官兵、裝甲車沉海底〉，《中時新聞網》，2023年11月11日，<<https://udn.com/news/story/122663/7567211>>，(檢索日期：2025年5月19日)。
- 23 江飛宇，〈黑海風暴嚴重破壞俄羅斯在克里米亞的防禦〉，《中時新聞網》，2023年11月29日，<<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20231129005585-260408?chdtv>>，(檢索日期：2025年5月20日)。
- 24 綜合報導，〈烏克蘭開始挖壕溝設路障，由大反攻轉向防守態勢〉，《自由時報》，2024年1月11日，<<https://def.ltn.com.tw/article/breakingnews/4549151>>，(檢索日期：2025年5月21日)。
- 25 轉角24小時，〈烏俄戰爭2週年：烏軍戰亡3萬1,000人，欠缺武器的硬撐還能多久？〉，《轉角國際》，2024年2月26日，<https://global.udn.com/global_vision/story/8662/7792858>，(檢索日期：2025年5月22日)。

卡地區之俄軍軍事據點與亞馬爾號和亞速號登陸艦。俄軍則以飛彈和無人機攻擊第聶伯河上水壩(能源基礎設施)，及茲米耶夫火力發電廠，造成設備受損，人員傷亡與逾百萬居民斷電。²⁶

5月，烏軍運用遠程戰術飛彈(ATACMS)攻擊俄軍之「旋風號」(Tsiklon)護衛艦，突襲克里米亞俄國空軍基地。6月，俄羅斯以飛彈和無人機襲擊烏國多處關鍵基礎設施，造成火力發電廠嚴重毀損，嚴重影響電網設備與電力供應。²⁷9月，烏軍對俄羅斯發動大規模的無人機襲擊，針對發電廠和煉油廠目標實施攻擊；同時俄軍地面部隊持續向頓涅茨克州的波克羅夫斯克(Pokrovsk)推進，造成烏國失去更多領土。²⁸烏軍為了削弱俄羅斯在庫爾斯克地區的反攻，11月發射「暴風之影」長程飛彈攻擊俄羅斯領土。

2025年1月，澤倫斯基表示「和平到來」係對我們至關重要，獲得安全保障與結束戰爭是我們的夢想，將竭力達此目標。²⁹2月，烏國已失去頓涅茨克、盧甘斯克州、赫爾松、扎波羅熱等地區(如圖5)，約烏國11%領土，亦造成數百萬人流離失所與約4萬餘平民傷(亡)，戰況相當嚴重。

綜合上述分析，開戰初期俄軍作戰初期發揮奇襲效果，然進展不如預期，受限於進攻主

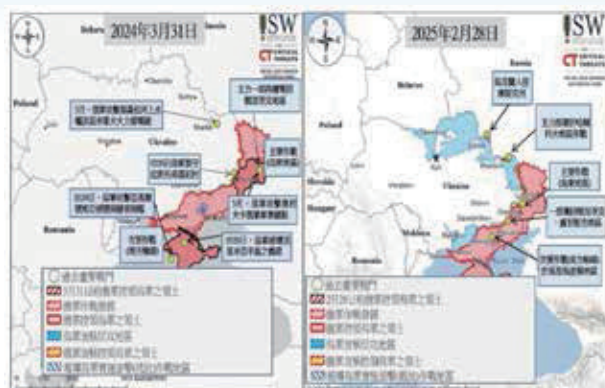


圖5 迄2025年2月作戰進展示意圖

資料來源：1.ISW, "Russian Offensive Campaign Assessment," Institute for the Study of War, March 31, 2024, <<https://www.understandingwar.org/backgrounder/russian-offensive-campaign-assessment-march-31-2024>>。2.ISW, "Russian Offensive Campaign Assessment," Institute for the Study of War, February 28, 2025, <<https://www.understandingwar.org/backgrounder/russian-offensive-campaign-assessment-february-28-2025>>，(檢索日期：2025年5月25日)3.由作者自行繪製。

力採外線作戰(兵力分散，無集中原則)，部隊缺乏後勤補給，導致裝甲部隊無法順利進攻，遭到烏軍適時反攻，嚴重影響作戰節奏，無法有效奪占戰略要域。另研究發現，歐美國家(北約組織)雖持續對烏克蘭提供各種外交、軍事與經濟上的援助；然而，卻無意介入俄烏戰爭(或軍事衝突)；故烏國須獨立遂行國土地面作戰(無外軍介入)，體現「自己國家，自己救」防衛作戰決心，此方面與我臺澎防衛作戰類似，烏國反制作為，值得我國借鏡與省思。

26 屈享平，〈俄羅斯猛攻電力設施，烏克蘭：開戰以來規模最大〉，《中央社》，2024年3月23日，<<https://www.can.com.tw/news/aopl/202403230037.aspx>>，(檢索日期：2025年5月23日)。

27 周辰陽，〈俄羅斯猛攻發電廠，烏實施輪流停電力保供電無虞〉，《聯合新聞網》，2024年6月5日，<<https://udn.com/news/story/6904/8001851>>，(檢索日期：2025年5月25日)。

28 李馨編，〈烏克蘭大規模無人機襲俄但東部失更多領土〉，《大紀元》，2024年9月2日，<<https://www.epochtimes.com/b5/24/9/1/n14321879.htm>>，(檢索日期：2025年5月28日)。

29 周辰陽，〈「將竭盡全力」實現2025年結束戰爭，澤倫斯基：我們比任何人渴望和平〉，《聯合新聞網》，2025年1月11日，<<https://udn.com/news/story/122663/8483956>>，(檢索日期：2025年5月30日)。

參、不對稱作戰

2023年《中華民國國防報告書》中，明確指出，「不對稱」係指攻擊或利用敵人之弱點及擾亂敵人作戰重心，以達嚇阻作用，國軍應充分展現戰力，攻擊敵關鍵節點，阻滯作戰節奏、癱瘓登陸作戰能力，使敵無法快速結束戰爭；³⁰接續針對不對稱作戰定義、特性與運用類型，分述如後：

一、不對稱作戰定義

「不對稱作戰(asymmetric warfare)」源於《1997美國國家安全戰略報告》，意指迴避或削弱對手的優勢，另一方面則利用其弱點，所採取手段。³¹相差懸殊的雙方，透由手段、謀略、戰術(法)運用，掌握敵方關鍵能力、弱點，發展及創造自己所長與優勢靈活運用，扭轉戰場優劣態勢，朝對我方有利戰事發展。³²美國《蘭德公司(RAND Corporation)》報告中，提到不對稱作戰，係擁有不同軍事能力和戰略國家或團體之間的衝突，及迴避或削弱對手之優勢。³³

中共於《2004年國防白皮書》，提到軍事力量已由機械化朝向信息化，並以「非對稱」

、「非接觸」、「非線性」不對稱作戰方式。

³⁴「不對稱作戰」定義為雙方充分利用在謀略上、武器技術和軍兵種運用優勢，尋找雙方軍事力量中的薄弱處，以揚長避短，避實擊虛，對敵實施打擊，以求達到戰爭目的。³⁵

《國軍軍語辭典》定義「不對稱作戰」為一種作戰的概念，以不對稱手段、非傳統方式或不對等力量，所進行的作戰，旨在迴避敵人強點，並以適當的戰法、戰具攻擊敵人弱點，從而改變戰爭結果，使戰爭朝向有利己方的方向發展，³⁶如「以小對大」、「以大對小」或「以強擊弱」、「以弱擊強」等皆屬之。

二、特性與運用類型

(一)特性：

係採取不對稱手段，不對等力量與非傳統方式進行作戰，雖武器、裝備及整體戰力上我劣敵優，避開敵人強點，集中我方相對優勢來對付敵人相對劣勢的作戰方式，因敵致勝、以質勝量、出其不意、攻其無備，獲得致勝契機。

面對優勢敵軍，運用科技、資訊、精神戰力等力量，避免正面交戰，並以欺敵行為、疏散、偽裝，藉各種複雜地形，採取游擊作戰等

- 30 中華民國112年國防報告書編纂委員會，《中華民國112年國防報告書》，(臺北：國防部，民國112年9月)，頁73。
- 31 Roger W. Barnett著，《不對稱作戰：當前美國軍力面臨之挑戰》(Asymmetrical Warfare:Today's challenge to U.S. MilitaryPower)，(臺北：國防部史政編譯室，2005年)，頁19。
- 32 王鵬程，〈不對稱作戰研究—以2022年烏克蘭對抗俄羅斯入侵戰爭為例〉，《後備學術半年刊》(臺北)，第6卷第107期，2023年6月，頁94。
- 33 <<http://www.rand.org/topics/asymmetric-warfare.html>Asymmetricwarfare:conflictsbetweennationsorgroupsthathave disparatemilitarycapabilitiesandstrategies>，(檢索日期2025年5月30日)。
- 34 中華人民共和國國務院新聞辦公室，〈2004年中國的國防白皮書〉，2004年2月，頁2。
- 35 郭永斌，〈美軍不對稱作戰中的進攻與防禦〉《現代軍事》，(北京)，第23卷第8期，1999年8月，頁32。
- 36 國防部印頒，《國軍軍語辭典》，(臺北：國防部)，2004年3月15日，頁2-6。

方式，以減少傷亡與戰損，發揮整合戰力實施相關作戰活動之。《孫子兵法》提到不對稱作

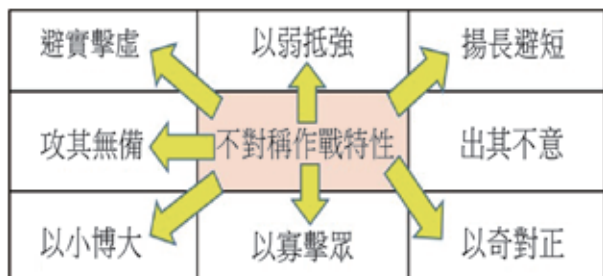


圖6 不對稱作戰特性示意圖

資料來源：由作者彙整製圖。

戰，有「避實擊虛」、「揚長避短」、「趨利避害」、「以奇對正」等特性(如圖6)。³⁷

(二)運用類型：

敵對雙方在作戰中，運用各手段實施反制，發揮不對稱之特性，尋求致勝關鍵行動，就算是弱的一方也能扭轉戰爭發展；本研究將運用概可區分為時間、作戰節奏、戰場、數量、質量、作戰型態、科技、法律與道德、士氣等不對稱類型(如圖7)；其運用不對

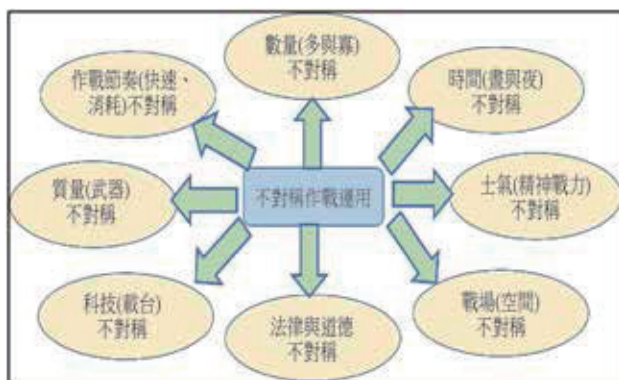


圖7 不對稱作戰運用類型示意圖

資料來源：由作者彙整製圖。

稱手段是多元性，針對其弱點給予打擊，以達到削弱或遲滯敵之作戰行動。

綜合上述，不對稱作戰係運用不對等方式(手段)，對敵方實施作戰，以弱敵強、以寡擊眾、以小博大，避實擊虛、揚長避短，達到出奇制勝效果；並對敵方實施反制(攻擊)，以有效改變戰況。目前國軍因應戰略環境與敵情威脅提升，應採不對稱思維，打造自我防衛戰力，嚇阻敵不敢軍事冒進，強化整體「防衛韌性」，迫使敵軍不敢輕啟戰端，確維國家安全。

肆、烏國不對稱作戰運用

俄烏戰爭自開戰以來，俄烏雙方採取不同手段，相互「有攻有守」之作戰態勢，然迄今未能產生決定性戰果，3年過後戰爭仍未結束；雖互有斬獲部分戰果，亦彼此付出代價。本研究重點聚焦於探究烏國運用不對稱作戰，發揮「以小博大」及「以弱擊強」等能力，俾供後續強化我國聯合國土防衛作戰能力之建議，接續針對烏國反制方面列述說明如下：

一、法律(士氣)不對稱—善用媒體遂行戰略溝通與認知作戰

開戰前，俄國已對烏國展開認知作戰行動，透過散布不實訊息，導致烏國認為俄國應該不會發起戰端。³⁸另經由網路媒體平台破壞烏國重要基礎設備、政府部門及銀行，並開戰後，俄軍不斷播放烏國總統逃離國家或人民放棄抵抗作戰、投降等不真訊息，以混淆烏國人的

37 齊衛國，《實用孫子兵法》，(臺北：黎明文化出版社)，2001年，頁69。

38 王臻明，〈俄羅斯入侵烏克蘭：俄軍開戰準備4階段給臺灣的警示〉，《公視新聞網》，2022年3月7日，<<https://news.pts.org.tw/article/570570>>，(檢索日期：2025年6月1日)。

戰場實況認知與愛國意志。

當國家遭受攻擊後，烏國領導者澤倫斯基表現臨危不亂態度，並展現堅決與俄國抵抗到底之領導風範，期間更是不斷運用資訊媒體(網路平台)與到各地實施演講，持續向國際發聲實施輿論戰，及提出急需軍事援助(彈藥、飛彈、火箭、無人機等武器)，另對內實施戰略溝通，激勵抗敵意志與凝聚國人之愛國情操建立全國軍民共同攜手捍衛領土決心，發揮「持久作戰」之效能。

二、科技(系統)不對稱—運用衛星網路(防空APP)掌握戰場景況

俄軍一開始攻擊烏國之資訊網路系統，導致網路中斷；後續烏國使用馬克思(SpaceX)公司提供「星鏈(Starlink)」衛星網路，恢復網路通訊系統，維持通訊(網路)暢通，並適時提供情資，掌握俄軍部隊動態，即時運用無人機(導彈)對俄軍實施反制，發揮「出其致勝」。

烏國政府為有效對抗俄軍攻擊，開發智慧型手機防空系統「ePPO」，透過數位服務網站，人民皆能下載使用(如圖8)，此防空系統能整合即時資訊，對防空威脅來源實施鎖定及擊落，運用防空應用程式APP，烏國人民都可以成為防空尖兵，強化導彈防禦系統情資來源，³⁹提升防空能力及掌握戰場存活率。

三、武器(載台)不對稱—運用無人(機、艇)載具遂行有效攻擊

戰爭中，烏軍大量運用「無人艇」、「無人機」實施攻擊(如圖9)，造成俄軍黑海艦隊與地面部隊戰損；運用無人艇攻擊俄軍等高效

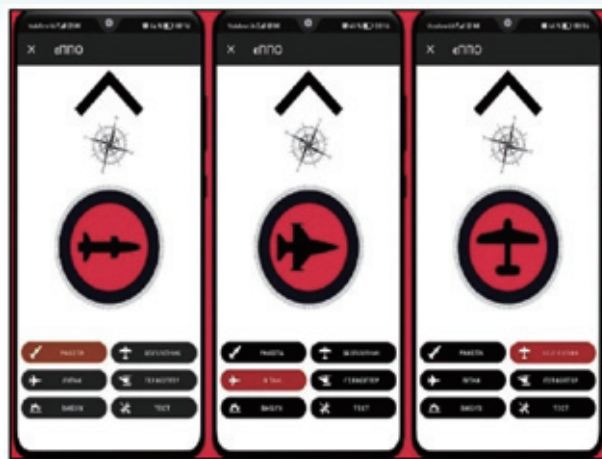


圖8 烏克蘭防空應用程式「ePPO」示意圖

資料來源：吳寧康，〈烏克蘭防空app告捷全民獵殺擊落俄巡弋飛彈〉，《中央廣播電台》，2022年10月28日，〈<https://www.rti.org.tw/news/view/id/2148793>〉，(檢索日期：2025年6月5日)。



圖9 烏軍運用無人載具示意圖

資料來源：1.陳成良，〈癱瘓俄軍黑海艦隊！烏克蘭海軍組建無人艇戰鬥旅〉，《自由時報》，2023年8月27日，〈<https://def.ltn.com.tw/article/breakingnews/4409084>〉。2.江飛宇，〈烏克蘭大讚土耳其TB2無人機有效阻擋俄軍推進〉，《中時新聞網》，2022年2月28日，〈<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20220228002502-260417?chdtv>〉。3.謝宜哲，〈打擊俄黑海艦隊！可在水下偵搜、獵殺俄艦，烏克蘭推出新海上無人機〉，《Newtalk》，2023年5月11日，〈<https://newtalk.tw/news/view/2023-05-1/870606>〉，(檢索日期：2025年6月6日)。4.本研究自行整理。

應目標，發揮「智能化」打擊能力，嚴重打擊黑海艦隊戰力與黑海之制海權。烏克蘭政府及研發團隊成立Brave1小組，研發海上小型無人

39 賴名倫，〈烏國推民防App強化攔截無人機〉，《青年日報》，2022年10月30日，〈<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1542676>〉，(檢索日期：2025年6月5日)。



潛艇(TolokaTLK-150)，及3D列印定翼型無人機，具成本低雷達反射少，不易被偵測特性，強化無人載具作戰能力。⁴⁰

另運用TB2無人機攻擊俄軍行進車隊與登陸艇、巡邏艇，摧毀俄羅斯之山毛櫸地對空飛彈系統；以彈簧刀(自殺式)無人機，摧毀俄軍步兵防禦工事、戰車(如圖10)及攻擊俄羅斯之煉油廠等處，造成俄軍無法有效發揮戰力，影

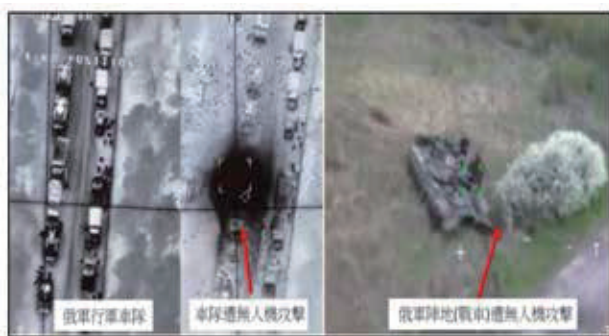


圖10 烏軍運用無人機攻擊示意圖

資料來源：1.張柏源，〈(影)烏克蘭軍隊操作「彈簧刀」畫面曝光！俄軍飲酒作樂不知死神降臨〉，《Newtalk新聞》，2022年5月22日，〈<https://newtalk.tw/news/view/2022-05-25/760031>〉，(檢索日期：2025年6月9日)。2.本研究自行整理。

響俄國海軍戰力面部隊進展受挫，發揮「以弱擊強、出其不意」之作戰效能。

四、科技(裝備)不對稱—發揮聯合火力(防空)打擊效能

烏軍於戰爭中大量使用「海王星」、「魚叉」反艦飛彈成功擊沉俄「莫斯科號」巡洋艦、「馬卡洛夫海軍上將號」旗艦、「博布羅夫號」後勤艦等，有效打擊黑海艦隊戰力；另運用海馬斯火箭(HIMARS)，擊毀安東諾夫斯克大橋與克里米亞大橋，截斷俄軍向西主要機動

道路及機動補給線，發揮聯合火力打擊能力。

反制俄軍防空與地面作戰方面，烏軍以「愛國者」防空飛彈，擊毀俄軍數架「SU-34」戰轟機與「SU-35」戰鬥機，及運用刺針野戰防空(FIM-92型人攜式)致使俄軍受到極大防空威脅；⁴¹並運用反裝甲標槍飛彈(FGM-148)，成功攻擊基輔至哈爾科夫間之俄軍地面部隊，造成俄軍部隊進攻受挫，無法順利進攻。

五、作戰節奏(空間)不對稱—分區獨立打擊，分散式指管運用

開戰初期烏國雖遭受俄軍部隊，由北、東、南面(外線作戰)攻擊，發揮奇襲效果，但因兵力過於分散，無法集中優勢，難有決定性戰果；反之烏軍運用戰鬥(營級)發揮內線作戰優勢，於庫皮揚斯克地區利用地形、城鎮及設置刺絲網與壕溝防禦工事等作為(如圖11)，遂行獨立守備、分區打擊，以「作戰空間」換取



圖11 烏克蘭設置障礙構築防線示意圖

資料來源：1.〈烏克蘭開始挖壕溝設路障，由大反攻轉向防守態勢〉，《自由時報》，2024年1月11日，〈<https://def.ltn.com.tw/article/breakingnews/4549151>〉。2.保羅·亞當斯，〈烏克蘭戰爭能否在2025年走向終局的決定因素〉，《BBC新聞網》，2025年1月2日，〈<https://www.bbc.com/zhongwen/articles/crl379w6449o/trad>〉，(檢索日期：2025年6月13日)。3.本研究自行整理。

40 周建佑，〈民用無人機運用於俄烏戰爭攻防雙方對我防衛作戰之借鏡〉，《陸軍學術雙月刊》(桃園)，第60卷第597期，2024年10月，頁38。

41 曾祥穎，〈俄烏戰爭對我建軍的啟示〉，《陸軍學術雙月刊》(桃園市)，第59卷第592期，2023年12月1日，頁49。

「作戰時間」，發揮不對稱效果，削弱俄軍戰力，變成一場「消耗戰」。

六、士氣不對稱—烏國遂行抵抗作戰，發揮整體防衛韌性

戰爭爆發後，烏國充分運用「抵抗作戰構想(Resistance Operating Concept)」，⁴²實施城鎮作戰，發揮「持久作戰」防衛韌性；抵抗作戰構想，視為一種多層且深度的國防，肆應敵(侵略者)行為而產生的反應行動。烏克蘭人民展現堅定抗敵意志，不僅使俄軍無法順利拿下基輔，更是無法結束戰爭，除了正規部隊奮勇作戰，另藉游擊人員適時協助軍隊實施反制與規復部分失去之領土，⁴³有效抵抗俄軍攻勢(如圖12)。將「軍民資源」投入戰線實施作戰，展現「軍民一心、愛國意志」，不願被俄國征服之捍衛決心，展現動員能量與防衛韌性。

伍、對我國之啟示與強化「聯合國土防衛作戰」韌性能力

日前美國「印太司令部」司令阿基里諾(John Aquilino)指出，中國欲於2027年前做好入侵臺灣準備，及強化模擬對臺有關的軍事行動(如海上、空中封鎖等)；⁴⁴分析原因係2027年人民解放軍建軍100週年，及習近平是否進入第四個任期的關鍵時機，在政治、軍事上都

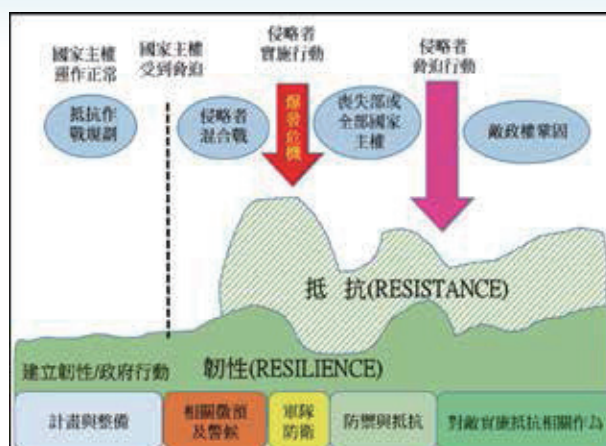


圖12 抵抗作戰構想示意圖

資料來源：1.Otto C. Fiala, Resistance Operating Concept (MacDill Air Force Base,Florida: The Joint Special Operations University Press, 2020),p . 19。2.費拉雅(Otto C. Fiala)著，《抵抗作戰構想》，(臺北：國防部，2023年12月)，頁11。3.由作者自行彙整製圖。

非常重要的時間點。

基此，國軍應汲取烏國運用不對稱作戰，反制俄國作為；期發揮我「防衛作戰」能力，嚇阻其不致輕啟戰端，倘敵仍執意武力進犯，對敵實施重層攔截及聯合火力打擊，攻擊敵關鍵弱點，遂行聯合國土防衛作戰，逐次削弱敵登陸(陸上)作戰能力，瓦解其攻勢，以阻敵登島進犯企圖。接續針對共軍當前對臺軍事威脅實施概述，參考烏國運用「不對稱作戰」方式，俾強化「聯合國土防衛作戰」韌性作法。

一、共軍當前對臺軍事能力

42 「抵抗作戰構想」，係指多層、深度的國防能量，以肆應敵(侵略者)行為之反應行動，由「韌性」與「抵抗」所構成；係侵略發生前和敵占領部分或全面領土和主權喪失時，由國家核准、有組織的抵抗能力，整合國防與民防之總體力量，共同抵抗進犯之敵，強調總體的防衛思維。參考費拉雅(Otto C. Fiala)著，《抵抗作戰構想》，(臺北：國防部，2023年12月)，頁20。

43 余科岱、鄒琮隆，〈烏克蘭運用美軍「抵抗作戰」之研究〉，《陸軍學術雙月刊》，(桃園)，第60卷第597期，2024年10月，頁23-24。

44 劉淑琴，〈美印太司令重申：中國目標2027年之前具攻台能力〉，《中央社》，2024年4月24日，<<https://www.cna.com.tw/news/aip/202404240402.aspx>>，(檢索日期：2025年6月20日)。



當前中共正積極擴張軍事力量，並於2022年起對臺遂行「聯合軍事行動」、「聯合利劍與環臺戰備警巡」與「聯合利劍—2024A、2024B」及「海峽雷霆—2025A」等演習，採「常態化與實戰化」方式實施軍演，加大打擊與攻臺力道，並強化反介入/區域拒止(AD/A2)作戰能力，以模糊現行「海峽中線」存在事實，此舉，對我國防安全造成巨大威脅及備戰與應變壓力劇增。目前共軍對臺軍事作戰能力，區分為聯合情監偵、通資電作戰、聯合封鎖、聯合威懾、聯合火力打擊、聯合登島作戰與強化法律戰作為等能力。⁴⁵

其「聯合登島作戰」又區分戰役組織與整備(衝突前準備、完成作戰計畫、戰役佈勢與阻止外軍作為)、先期作戰(實施聯合火力打擊，摧毀關鍵及重要目標)、登陸作戰(航渡、編波及突擊上陸)與陸上作戰(奪占中樞)等階段。⁴⁶另同時運用非軍事威脅手段，運用三戰、「認知作戰」、「灰色地帶」，及運用資訊與網路滲透與攻擊(不實訊息傳遞)等方式，以潛移默化方式，直接影響軍民心士氣，企圖達到「不戰奪臺」之目的。

登陸作戰前針對我方重要(關鍵基礎設施)目標，如雷達站、指揮中樞、機場、港口等實施聯合火力打擊，協力接續遂行「多層雙超」之登陸作戰模式；當登陸部隊突擊上陸後，

建立與鞏固營(旅)級登陸場，掩護後續梯隊投入戰鬥，最後實施陸上、城鎮作戰，奪取戰略(中樞)要域，以達奪島目的。

共軍近年正加速軍力，運用「正規併非正規」複合式威脅手段，意圖破壞臺海和平穩定，以削弱國人防衛信心。⁴⁷另以法律、軍事、外交、經濟與及灰色地帶等多重威脅手段對我施壓脅迫。當前臺海兩岸關係與軍事情勢發展已變得更加嚴峻，再加上美中關係，及俄烏戰爭後更加複雜，對戰爭發展有新的影響改變；日前有將臺灣地區認定為「世界上最危險的地方」，⁴⁸及「今日烏克蘭、明日臺灣」之說法，促使我國須省思如何避免戰爭，不讓中共有武力犯臺藉口，須強化透過增加防衛作戰嚇阻實力與應對威脅能力。

二、強化「聯合國土防衛作戰」韌性能力

烏克蘭的作戰是有其地緣特性，僅有部分黑海艦隊作戰，開戰以來，多為地面作戰為主；然我國屬海島國家，四周圍皆為海域，故遭遇敵軍進時，必先以海空作戰為主，再實施地面國土防衛作戰，為建構堅強防衛體系，針對中共灰色地帶之侵擾，提升聯合情監偵作為，結合「全民防衛」總力，強化國防戰力與防衛韌性。重層嚇阻方面一採多層次防禦手段，並依「整體防空、聯合截擊與聯合國土防衛」作戰進程，藉海峽天塹至陸上之城鎮等地形，強

45 中華民國112年國防報告書編纂委員會，《中華民國112年國防報告書》，(臺北：國防部，民國112年9月)，頁30-31。

46 陳榮弟，《聯合戰鬥教程》(北京：軍事科學出版社)，2013年6月，頁172、173。

47 中華民國114年四年期國防總檢討編纂委員會，《中華民國114年四年期國防總檢討》，(臺北：國防部，民國114年3月)，頁4、18。

48 葉睿涵，〈臺灣是地球最危險地方？CNN主持人驚曝「變更危險了」：大戰注定爆發〉，《ETtoday新聞雲》，2024年3月11日，<<https://www.ettoday.net/news/20240311/2698080.htm>>，(檢索日期：2025年6月18日)。

49 中華民國112年國防報告書編纂委員會，《中華民國112年國防報告書》，(臺北：國防部，民國112年9月)，頁63-64。

化縱深防衛能力構築防禦縱深，破壞敵作戰節奏與重層「削弱」敵之戰力，⁴⁹打亂敵作戰節奏與速戰速決企圖，迫敵登陸作戰任務失敗，方能確保國土安全。

借鏡烏國有效反制俄國之攻勢，國軍應整合現有基本戰力、建置關鍵性打擊敵「作戰重心」能力及靈活運用「力、空、時」、奇襲、虛實與游擊作戰等方面發展「不對稱」戰力，另以資訊相對優勢與反制作為，展現國人「上下同欲者勝」之整體奮戰精神，發揮整體防衛戰力，使敵陷入多重困境，嚇阻其不致輕啟戰端。以下提供強化「聯合國土防衛作戰」韌性作法，建議如下：

(一)整合軍民資訊(衛星)能量，發揮聯合情監偵能力

臺澎防衛作戰中，共軍必先攻擊我國衛星(網路與資訊)系統，癱瘓指管中樞與監偵能力，以利聯合登陸作戰。未來若臺海發生戰事，不依賴他國援助，就應強化己國力量，實施應處。國軍目前整合中、長型(海巡)預警系統，應建構無人機即時戰場管理系統與可攜帶式衛星天線等作為，運用低軌衛星，強化「關鍵基礎設施防護」及「分散式指管」，提升海空預警與聯合情監偵能力。

可結合民間資訊能量(如風力整合平台)，藉平時情資分享海域(船艦)動態，嚴密監控臺海周邊(聯合軍演)情勢，掌握共軍「灰色地帶」作為，以防「由演轉戰」作為及預警攻臺徵候。另為確保電力基礎設施安全，我

國國家太空中心(TASA)，研發低軌通訊衛星(臺版星鏈)，布建自主通訊衛星網絡，⁵⁰強化我防衛作戰中整體通信韌性能量，未來發生戰事或緊急災難，爭取國際奧援(武器、彈藥等軍援等)，確保領土安全。

(二)運用反艦(防空)反裝甲武器，發揮聯合火力打擊能力

臺澎防衛作戰，共軍於先期作戰時，必先奪取制空、海權，我方以「不對稱」作戰方式，欲執行「整體防空」與「聯合截擊」作戰時，運用中長程飛彈反艦、防空飛彈(如雄昇、雄三、魚叉、愛國者、天弓及海馬斯火箭、雷霆2000等武器)攻擊敵之關鍵弱點(高效益目標)遂行聯合火力打擊，發揮「擊殺鏈」效能，⁵¹於共軍登陸前「重層削弱」海上之戰力。

「聯合國土防衛」作戰時，地面部隊整合運用陸射劍二、復仇者飛彈與刺針(人攜、車載型)飛彈與反裝甲(拖式飛彈、標槍)武器，搭配無人機(攻擊型)實施作戰，逐次削弱與遲滯共軍陸上戰力；另應開發專用防空應用程式(APP)，運用手機，國人即時可將目標種類、航跡，透過情資傳遞，亦強化部隊野戰防空能力。

(三)有效布雷(阻絕設置)，阻敵登陸作戰能力

防衛作戰中，以「以敵為師」概念，平時研判敵可能航行之航道、水域、登陸灘岸等地區，完成兵要踏勘及資料更新。戰時針

50 張璦，〈打造台版星鏈TASA擬斥25億攜業界發射低軌通訊衛星〉，《中央社》，2025年3月30日，<<https://www.cna.com.tw/news/afe/202503300024.aspx>>，(檢索日期：2025年6月22日)。

51 王健民，〈探共軍聯合登陸作戰能力我防衛作戰因應之道(以2021~2023年軍演為例)〉，《陸軍學術雙月刊》(桃園市)，第60卷第596期，2024年8月，頁27。

對主要海域至灘際，運用布雷(快速布雷艇與智慧型水雷)，攻擊敵登陸艦、兩棲攻擊艦、氣墊船等，及淺水布雷、灘岸布雷與阻絕設置，形成多層次障礙、阻絕，達到嚇阻效能。⁵²

另於灘岸戰鬥時，應增強聯合防禦阻絕設置(運用火山佈雷系統、漁網、蚵架、刺絲網、消波塊、軌條柴與鋼刺蝟等資材)，置重點於主要敵登陸灘岸(港口、機場、橋梁等)地區，設置多域阻絕，並搭配無人機(聯合火力運用)，反裝甲火力區設置，阻殲於灘岸，遲滯(削弱)敵登陸戰力，達「毀敵於水際灘頭、殲敵於城鎮陣地」之理念，強化我縱深作戰之應變與能力。

(四)研發與運用無人載具(AI)，強化聯合國土防衛作戰

無人機已改變戰場作戰模式，烏軍大量運用無人載具對俄軍海上艦隊(港口)與地面部隊、防禦工事及煉油廠等高價值目標攻擊，導致俄國戰力受挫。我國未來應研發無人機(艇、船)，強化「智能型」AI性能(具遠距、機動、精準等能力)，戰場中運用無人載具，採取以無人對有人作戰模式，對海上之敵艦(艇)實施攻擊，阻敵登陸作戰。

目前運用銳鳶、劍翔、騰雲、魔羯旋翼無人機等無人機，於近海與灘岸至城鎮(中樞)地區，強化部隊偵察和情蒐能力，未來應研發部隊所需之FPV無人機(First Person View，FPV，第一人稱視角)，結合3D列印技術進行

改裝攜帶炸彈(攻擊型)，針對戰場之空中、岸際、水面及水下各個層面遂行偵察和攻擊或協助勤務支援。⁵³另因應共軍近年以無人機頻繁襲擾我軍事陣地，除運用干擾槍(無人機防禦系統)外，應研發如車載型反無人機系統(雷射武器)、機砲搭配AI對無人遂行硬殺，或以無人機對無人機方式等多元手段，實施反制(如圖13)，降低部隊戰損，強化聯合國土防衛作戰能力。



圖13 無人載具及反制無人機示意圖

資料來源：1.吳書緯，〈提升國防自主中科院6月辦無人艇公開性能展示〉，《中央社》，2025年4月29日，<<https://www.cna.com.tw/news/aip/202504290158.aspx>>。2.涂鉅旻，〈根本是飛彈界瑞士刀！MQ-1C無人機掛「地獄火」打掉無人機〉，《自由時報》，2025年4月20日，<<https://def.ltn.com.tw/article/breakingnews/5017553>>。3.蔡馥宇，〈加速整合技術反制無人機威脅〉，《青年日報》，2025年1月4日，<<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1735427&type=forum>>。4.蔡馥宇，〈研究機砲結合AI國軍反無人機要軟硬兼施〉，《自由時報》，2025年3月3日，<<https://def.ltn.com.tw/article/breakingnews/4967583>>，(檢索日期：2025年6月26日)。

52 彭智麟，〈建構國軍「不對稱戰力」之研究〉，《海軍學術雙月刊》，(臺北)，第6卷第55期，2021年12月，頁112。

53 朱明，〈發展軍用無人艇各顯神通，唯獨台船採全功能設計〉，《上報》，2025年4月18日，<https://www.upmedia.mg/news_info.php?Type=1&SerialNo=228418>，(檢索日期：2025年6月29日)。

(五)結合地形活用戰術戰法，多層次削弱
(遲滯)敵軍陸上戰力

當共軍採取軍事進犯時，則依「常態危機處理、備戰部署、聯合反登陸、濱海暨灘岸戰鬥、縱深防禦與持久作戰」等作戰階段，⁵⁴削弱與遲滯敵軍為主，建構「多層次防禦縱深」，阻止敵奪取重要中樞，而地面部隊遂行重點於濱海暨灘岸戰鬥、縱深防禦與持久作戰，國軍應發揮「先處戰地者逸」之利，結合作戰地形，做好戰場經營及靈活戰術戰運用(分區獨立守備與打擊、去中心化運作等)。

另依「區域防禦、多域拒止、韌性防衛」指導，各地區採「量地用兵」原則，先期針對濱海暨灘岸戰鬥之敵，由「近岸地區」實施防禦佈雷；「灘岸地區」實施多層次障礙設置、火力與搭配無機運用；另針對陸上之敵，針對重要道路、城鎮、橋梁、地形要點等，運用主戰、守備與後備部隊之兵(火)力，採逐次抵抗方式，以空間換取時間，活用戰術戰法(拘打配合、任務式指揮及游擊戰等方式)，編組「數帶防禦」陣地，伺機發起逆襲與有限目標攻擊，以遲滯與削弱敵軍行動，遂行縱深防禦與「持久作戰」，最後須固守衛戍周邊要點，確保中樞安全。

(六)強化軍民「實戰化」演練，提升整體聯合「防衛韌性」

國軍各部隊應審慎研析共軍犯臺軍事能力，研擬適切之聯合作戰計畫，參演部隊(友軍、後備教召、民防團隊等)，依敵情狀(戰)況翔實設計，務求以「實人、實地、實物、實景、實作」之實戰化訓練方式，強化「立即備戰」演練、及結合演習，強化後備動員能量。⁵⁵另提升「關鍵基礎設施防護」、「分散式指管」及「授權式指揮」作為，落實跨部會協力合作，整合運用民防團隊，動員警、消、公(民)營事業與民間社團，平時遂行災害防救與戰時能支援軍事作戰之效能，增強全民防衛能量。

強化全民防衛動員機制、常設交戰規則(SROE)與法律支援作戰等演練，於年度「同心」、「自強」與「城鎮韌性(全民防衛動員)」等相關演習，⁵⁶強化緊急應變能量、動員之人(物)力、設施及交通輸具與徵購徵用實施計畫，提升戰時所需修護能量，及防空與民防災防體系之搶救作為，以肆應突發狀況及有效應處，確保戰時社會、民生運作無虞，發揮整體聯合「防衛韌性」。

(七)強化全民國防及愛國意識，提升戰場應處能力

因應兩岸情勢日益嚴峻，國內應廣泛宣導「為誰而戰、為何而戰」之全民國防教育(包含入伍訓練、後備軍人教召及地方與全民防衛體系、民間學校等)，提升民眾對於不

54 中華民國114年四年期國防總檢討編纂委員會，《中華民國114年四年期國防總檢討》，(臺北：國防部，民國114年3月)，頁28。

55 謝沛宸，〈【漢光41號演習】同心35號演習解召厚植後備戰力〉，《青年日報》，2025年7月19日，<<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1784027>>，(檢索日期：2025年7月20日)。

56 〈2025城鎮韌性(全民防衛動員)演習〉，《國防部全民防衛動員署網站》，<<https://adma.mnd.gov.tw/Unit/100003/7828>>，(檢索日期：2025年7月23日)。



實訊息的應處作為，反共軍「心防」作為能量及國家認同感，深化「愛國意識」，建構堅實之「精神戰力」與全民防衛作戰法律概念。

日前國防部全民防衛動員署於112年發行《全民國防應變手冊》，內容採淺顯易懂的方式(圖示輔助)，教導國人平戰時面對景(戰)況應有的基本認知與應變作為，包含平時所應準備避難物資(個人緊急救難包)及相關醫療、緊急疏散避難處所、戰場維生應處、危機處置等應變資訊，肆應緊急危害狀況(如圖14)，大幅提升戰場應處能力。

國人須秉持「勿恃敵之不來、恃吾有以待之」態度，結合地方政府建立全民防衛動員能量，發揮全社會防衛韌性，強化戰時危機意識和應變制變能力，全體軍民共同抵抗外敵，確保國家領土安全，始能克敵致勝。

陸、結語

借鏡俄烏戰爭中，俄國迄今仍無法結束戰爭，主要因素之一，係烏國充分展現軍民同心與整合防衛韌性力量，及誓死捍衛家園之愛國信念，有效抵抗俄國侵略的勇氣，即便雙方實力懸殊，依然可以讓侵略者「打不動、吞不下」，並對侵略行為付出慘重代價，此舉令世人及我方效法。

面對兩岸當前局勢變化及應處，國家除持續落實全民國防教育，灌輸愛國信念與反制「認知作戰」作為，及捍衛領土主權之堅決意志；部隊應持續強化「實戰化」訓練、戰場抗壓與緊急應變能力；建構國家全社會防衛韌性，強化自主防衛能力，2025年起由各地方政府實施「城鎮韌性演習」，進行「五實」演練，



圖14 全民國防應變手冊示意圖

資料來源：1.《2023全民國防應變手冊》，〈https://adma.mnd.gov.tw/files/web/191/file_up/100004/60/全民國防應變手冊.pdf〉。2.黃迪明，〈【國防部公布全民國防應變手冊】強化緊急應變觀念，助民眾生存自助〉，《青年日報》，2023年6月14日，〈<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1593180>〉，(檢索日期：2025年7月23日)。3.本研究自行整理。

提升全民防衛動員支援持續作戰能量；運用「不對稱戰力」，對敵實施削弱作戰，遂行聯合國土防衛作戰，強韌整體防衛能量，秉持「自己國家自己救」決心，及「備戰才能避戰，能戰才能止戰」理念，國人攜手共同抵抗進犯之敵，確保國家安全。

作者簡介

王健民上校

陸軍官校正89年班、國防管理學院研究所96年班、陸院99年班、戰研班100年班、戰院111年班；曾任排長、連長、大隊長，現任國防大學陸軍學院聯合防衛作戰組副主任教官。