

# 由「俄烏戰爭」發展探討 對我防衛作戰之啟示

Research on the implications of the“Russia-Ukraine War”  
on Defense Operations

王健民 上校

提 要：

- 一、2022年2月24日，俄羅斯以「去軍事化」、「去納粹化」之理由，採取「特別軍事行動」入侵烏克蘭，爆發「二戰」後歐洲最大規模的地面與海上作戰，交戰過程雙方互有勝負，2年半過去未能有決定性戰果，讓戰爭迄今仍未劃下句點。
- 二、當前中共正持續不斷擴張軍事力量，且未放棄對臺使用武力的選項，並藉聯合軍事演習與實兵演練，運用共機(艦)與無人機等手段，於臺海周邊進行常態化襲擾，在在造成國軍備戰及國防安全之嚴峻威脅，應予高度重視。
- 三、本研究藉探討「俄烏戰爭」雙方交戰經驗教訓，及烏軍對抗俄軍採取之反制作為，及有關的「不對稱作戰」概念，期提供我防衛作戰參考及運用建議，進而發揮「避實擊虛」、「以弱擊強」之能力；更透過強化聯合防衛作戰能力，達到「防衛固守、重層嚇阻」之效果，並確保國家安全。

關鍵詞：俄烏戰爭、聯合軍演、不對稱作戰、抵抗作戰、防衛作戰

Abstract

1. On February 24, 2022, Russia initiated a “special military operation” against Ukraine, citing reasons of “demilitarization” and “denazification” and claiming a triumphant departure. This led to the outbreak of the “Russia-Ukraine War,” the largest ground and naval conflict in Europe since World War II. Due to the complexity of the ongoing conflict between the two countries, no decisive outcome has been achieved to date, resulting in the inability to bring an end to the war.
2. Currently, the Chinese Communist Party (CCP) continues to steadily ex-

pand its military capabilities and has not ruled out the option of using force against Taiwan. Furthermore, they utilize aircraft (including ships), unmanned aerial vehicles, and floating balloons as means to continuously harass the vicinity of the Taiwan Strait in a normalized pattern, posing a severe threat to the military readiness and national defense security.

3. Research on the implications of the Russia-Ukraine War, by examining the valuable experiences gained from the conflict between the two sides and Ukraine's countermeasures against Russian forces. The aim is to provide recommendations and insights for the application of defense operations, enhancing our joint defense capabilities, and achieving the military strategic guidance of "defensive fortification and layered deterrence" to ensure national territorial security on defense operations.

**Keywords: Russia-Ukraine War, joint military exercises, asymmetric warfare, resistance operations, defense operations.**

## 壹、前言

2022年2月24日「俄烏戰爭」爆發，雖然戰場在歐洲，且與我國無直接關聯性，然我國與烏克蘭遭遇之威脅情勢類似，亦皆面臨強權鄰國的武力威脅；<sup>1</sup>尤其在共軍對我國政、經、軍、心全方位施壓作為下，確實讓兩岸情勢更加嚴峻，戰火可能一觸即發。另一方面，中共領導人習近平於「二十大」後指出，為實現「建軍百年」奮鬥目標，並未放棄對臺使用武力之選項，<sup>2</sup>加上聚焦創新軍事戰略與聯合作戰體系、強化軍兵種軍事演練，都進一步升高制衡外在對手的能力，尤其對美國而言，此一警訊格外值得重視。

證諸近年共軍多次「圍臺軍演」等手段，顯示海峽情勢日趨危急，再加上媒體不斷渲染「今日烏克蘭、明日臺灣」之說法，更讓緊張情勢「火上加油」；然就威脅本質而言，我國與烏國的國情明顯不同，且戰略地理位置、鄰國及敵情皆有不同。基此，面對現今兩岸之緊張局勢，國軍須強化備戰與訓練能力，方能肆應突發狀況並適切應處，進而確保國家安全。

本文借鏡「俄烏戰爭」中雙方作戰經驗，重點針對烏軍如何發揮「不對稱作戰」能力，成功反制俄軍之戰場攻勢，同時分析共軍當前的威脅與戰力，俾做為我防衛作戰參考改進方向，透過「避實擊虛」、「以弱擊強」之能力累積，強化國軍防

註1：盧睿鈺，〈俄烏戰爭是否影響中國攻臺？專家：短期內不會開戰、兩者差異大〉，上報，2022年3月15日，[https://www.upmedia.mg/news\\_info.php?Type=3&SerialNo=139847](https://www.upmedia.mg/news_info.php?Type=3&SerialNo=139847)，檢索日期：2024年7月15日。

註2：〈習近平：高舉中國特色社會主義偉大旗幟，為全面建設社會主義現代化國家而團結奮鬥—在中國共產黨第二十次全國代表大會上的報告〉，新華社，2022年10月25日，[http://big5.www.gov.cn/gate/big5/www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content\\_5721685.htm](http://big5.www.gov.cn/gate/big5/www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm)，檢索日期：2024年7月16日。

衛作戰韌性，這也是撰文主要目的。

### 貳、「俄烏戰爭」過程概述

2022年2月24日，俄羅斯總統普丁(Vladimir Putin)為防範「北約」(NATO)組織東擴及確保俄國領土主權完整，宣布對烏克蘭執行「去軍事化」及「去納粹化」(Demilitarization and Denazification)，並派遣軍隊以執行「維和」名義，進行「特別軍事行動(Special Military Operation)」，至此「俄烏戰爭」正式爆發。<sup>3</sup>戰爭爆發迄今已近3年，戰事雖以地面部隊作戰為主，然雙方海上部隊也適時發揮聯合作戰戰力，除運用飛彈、無人機與無人船等手段，攻擊對方艦艇、港口設施及重要橋樑外，也相互影響戰力與後勤補給作為。儘管兩國互有斬獲，但弱勢的烏國雖造成俄國嚴重傷亡，本身同樣付出慘痛代價；然而最可憐的仍是烏國平民百姓流離失所，不僅成為難民且國破家亡，未來重建之路更遙遙無期。

烏軍面對強大的俄軍，不僅能夠負隅頑抗至今，同時也竭盡諸般手段，進行抵抗作戰，讓戰爭爆發前預期的「閃電戰」，儼然演變成無止境「消耗戰」，並陷入不知「伊于胡底」的對峙中，讓戰爭迄今未見終結跡象，此亦代表國家及人民的苦難仍未結束。以下針對戰爭起因、烏國地

理位置與戰爭概要經過，扼要梳理如后：

#### 一、起因

「冷戰」於1991年結束，而昔日為圍堵蘇聯成立之「北約」(NATO)組織卻未如「華沙公約」組織般瓦解，反而持續東擴；尤其與俄國接壤之烏克蘭為確保國家安全，展現有意加入「北約」之舉，此導致俄羅斯總統普丁深感其國家戰略安全與緩衝空間之威脅。2014年，俄國即運用「混合戰」併吞克里米亞後，迅速扶植烏東地區的親俄勢力，並協助烏國東部頓巴斯(Donbass)之盧甘斯克(Lugansk)及頓內茨克(Donets)等地區分離主義份子進行武裝叛亂，造成烏東局勢持續動盪不安。由於烏克蘭擔憂領土可能再度被侵犯，因此積極強化國家防衛能力、進行國防全面改革，並在美軍協助下建立總體防衛架構，也接受「北約」特種部隊與西方武器的訓練；加上積極申請加入「NATO」之連串舉措，<sup>4</sup>終於觸怒普丁正式舉兵，也將國家帶向戰爭。

#### 二、地理位置與戰前分析

##### (一) 地理位置

烏克蘭地理位置北臨白俄羅斯，南接黑海與亞速海(南端有克里米亞，已併入俄羅斯)、東連俄羅斯、西部接壤波蘭、斯洛伐克、匈牙利、羅馬尼亞和摩爾多瓦等國家；中間河流為第聶伯河(Dniipro

註3：〈普丁宣布開展特別軍事行動〉，俄羅斯衛星通訊社，2022年2月24日，<https://big5.sputniknews.cn/20220224/1039543192.html>，檢索日期：2024年7月17日。

註4：歐陽成編譯，〈烏克蘭放棄中立向加入北約邁出關鍵一步〉，BBC News中文網，2014年12月23日，[https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world/2014/12/141223\\_ukraine\\_nonaligned\\_status](https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world/2014/12/141223_ukraine_nonaligned_status)，檢索日期：2024年7月18日。





圖一：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。

River)，領土概可區分烏東及烏西兩大部分(共有24個州)，總面積約60萬平方公里(如圖一)，與俄國接壤邊境超過1,970公里。<sup>5</sup>

## (二)戰前分析

1. 2019年，烏國「新納粹」主義崛起，親俄勢力與文化逐漸遭到排斥，總統選舉後，由澤倫斯基(Vladimir Zelensky)當選，更將加入「北約」與「歐盟」(EU)之政見列入憲法，讓兩國之緊張情勢急遽惡化。2020年4月，俄軍派遣3個師之兵力於烏國邊界，並強化軍事訓練。<sup>6</sup>2022年1月，普丁要求烏克蘭應遵守《新明斯克協議

(Minsk II Agreement)》，並發出嚴重警告，若該國不撤回加入「北約」(NATO)之申請，將不惜發起戰爭，以確保俄國國家利益。

2. 另一方面，由於烏國不斷鎮壓在烏東地區之親俄國勢力，此舉導致境內盧甘斯克及頓內茨克兩州分別宣布獨立(如圖二)，普丁隨即與之建交，並以「維和」名義派遣軍隊進駐，同時完成戰前兵力部署。2022年2月21日起，俄羅斯也於亞速海周邊海空域實施軍演，黑海艦隊亦派遣大批艦艇經克赤海峽，巡航進入亞速海；<sup>7</sup>22日，再派兵進入烏東兩地區，並做好發起

註5：〈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=1&n=164&sms=33&s=36>，檢索日期：2024年7月19日。

註6：史蒂文·李·梅耶斯(Steven Lee Myers)著、陳珮榆譯，《普丁正傳：新沙皇的崛起與統治(The New Tsar: The Rise and Reign of Vladimir Putin)》(新北市：好優文化出版社)，2019年12月5日，頁473。

註7：〈烏克蘭局勢升級：俄軍調集戰艦演練封鎖亞速海 烏克蘭海軍無力對抗〉，每日頭條，2022年2月21日，<https://kknews.cc/military/43b4q2x.html>，檢索日期：2024年7月21日。



地面攻勢之準備。

3. 戰前雙方兵力比較，俄羅斯計有海軍(黑海艦隊)、空軍兵力約1萬8,000人，各式作戰及支援艦艇(如莫斯科號巡洋艦、大型登陸艦等)約140艘，<sup>8</sup>各式飛機約60餘架，地面部隊約19萬人。烏克蘭海軍位於南部奧德薩(Odesa)港，計有數十艘作戰及小型巡邏艇(如克里瓦克級護衛艦、登陸艇)，地面兵力區分為東、西、南與北部戰區，合計約15萬人，<sup>9</sup>就總體戰力而言，俄軍明顯占有巨大優勢。

### (三) 戰略構想

1. 俄軍以占領烏國東部領土為目的。先期以空軍轟炸烏國境內重要機場如哈爾科夫(Kharkiv)及馬里烏波爾(Mariupol)、雷達與防空等重要軍事目標，進而掌握制空權；<sup>10</sup>同時占領蛇島(Ostriv Zmiinyi)，封鎖奧德薩港，掌握制海權。地面部隊則採取外線作戰，主力以四路縱隊分由北、東、南三個方面向烏國首都基輔(Kyiv)、哈爾科夫、頓內茨克及奧德薩等地區進攻(如圖三)。<sup>11</sup>

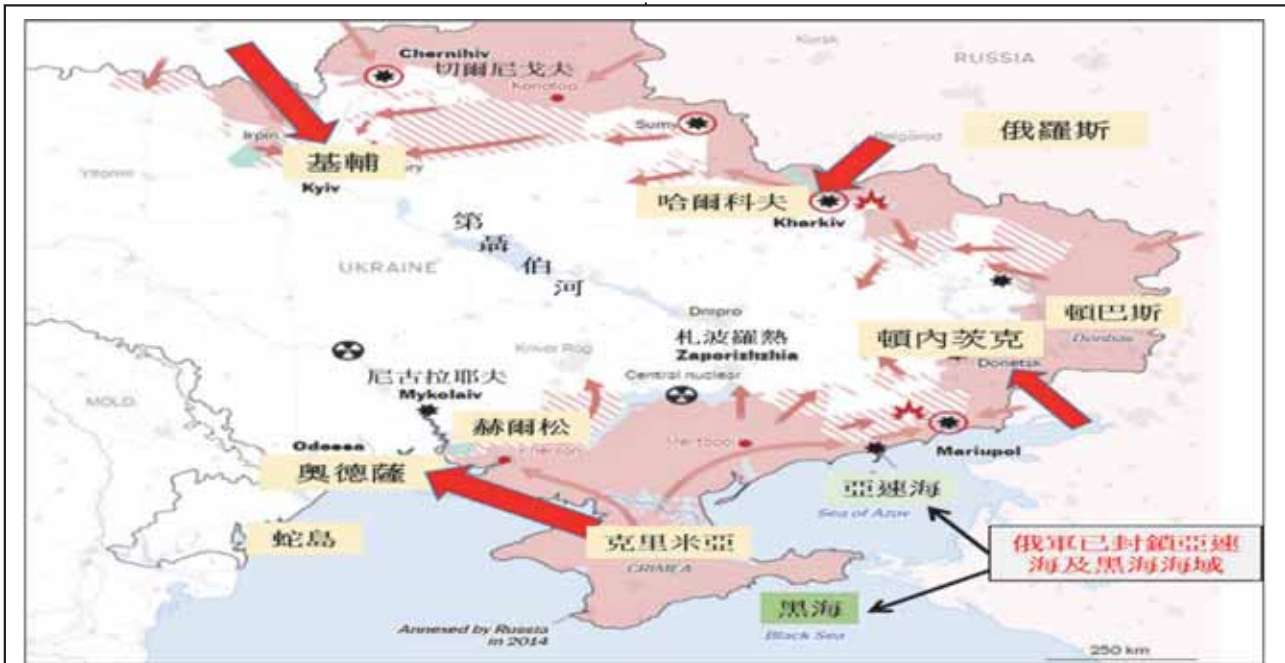
2. 烏軍則以阻滯俄軍攻勢，確保領土安全為目的，並憑藉位居中央位置態勢，

註8：Michael Peck，〈Another Russian Warship Is Burning In The Black Sea〉，May 6,2022，檢索日期：2024年7月22日。

註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》(桃園市)，第37卷，第3期，2022年9月1日，頁16、18。

註10：詹姆斯·沃特豪斯(James Waterhouse)，〈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〉，BCC News中文網，2022年2月24日，<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world-60503017>，檢索日期：2024年7月23日。

註11：廖綉玉，〈「這是向全歐洲宣戰！」俄羅斯軍隊控制車諾比核電廠，烏克蘭：核災悲劇可能重演〉，風傳媒，2022年2月25日，<https://www.storm.mg/article/4211816>，檢索日期：2024年7月25日。



圖三：俄軍作戰構想示意圖

資料來源：參考DANIELE GRASSO，〈The war in Ukraine as of March 25: Kyiv's defenders launch counterattacks〉，  
《ELPA?S》，2022年3月25日，<https://english.elpais.com/international/2022-03-25/the-war-in-ukraine-in-maps-kyivs-defenders-launch-counterattacks.html>，檢索日期：2024年7月24日，由作者彙整製圖。

及「先處戰地者逸」之「內線作戰」優勢，以東部地區為主要作戰方向，阻止俄軍遂行戰略包圍；另以南部地區實施次要作戰，同時迫使俄軍陷入兵力分離，無法達到會師與集中之戰略原則，以伺機擊敗俄國。

### 三、作戰概要

普丁於2月24日凌晨0550時，正式向烏克蘭發起「特別軍事行動」。儘管戰爭初期俄國之作戰構想係發動「閃電戰」，先期運用海、空聯合兵、火力，配合地面部隊執行猝然攻擊，儘管一開始攻勢奏效；然兵力分離，戰力無法統一整合，導致後續攻擊行動頓挫，進展受限。另由於俄

軍的嚴重失算，未料到烏國在開戰後，竟會持續獲得「北約」與歐美國家之大力協助，更讓戰況陷入膠著，戰事發展迄今已逾2年半，戰爭也變成無止盡的「消耗戰」；過程中雙方互有勝負，讓戰爭迄未結束。仔細檢視雙方在交戰期間，不論是海、空軍或主要地面作戰部隊駁火，全程幾乎都在無所不在的媒體報導下，鉅細靡遺地呈現在世人面前；也由於兩方作戰過程冗長，以下僅就戰事期間重要事件(如表一)，摘整說明如后：

#### (一) 無人載具作戰運用

俄軍運用無人機多次摧毀烏軍重要軍事據點、指揮所及攻擊機動中戰(甲)車輛



表一：雙方作戰經過概述綜整表(2022年2月~2024年6月)

俄軍	時間	烏軍
21日黑海艦隊於亞速海實施軍演(封鎖海、空域)；24日向烏克蘭發動特別軍事行動。	2022年 2月	24日爆發戰爭，總統運用媒體對國際實施戰略溝通及對國人宣揚防衛決心。
以無人機摧毀烏軍突擊部隊指揮所；導彈攻擊利維夫及盧恩科機場。	3月	運用星鏈系統，確保監偵與通聯暢通。
無人機擊毀烏軍BTR-4輪式快砲車。	4月	摧毀薩拉托夫號及擊損凱薩庫尼科夫號和新切爾卡斯科號登陸艦。
占領頓巴斯與馬里烏波爾港口、札波羅熱與赫爾松地區；狀況不利撤離蛇島。	5月	實施抵抗作戰及運用「海王星」攻船飛彈擊沉俄「莫斯科號」巡洋艦。
奪占盧甘斯克州之利西昌斯克地區。	7月	攻擊馬卡洛夫海軍上將號旗艦、博布羅夫號後勤艦及西里·貝克號拖船。
於伊久姆地區撤軍，普丁下達局部動員動員令。	9月	以海馬斯火箭擊毀安東諾夫斯克橋。
轟炸烏克蘭電力系統與基礎設施。	10月	於哈爾科夫實施反攻，奪回部分頓土與破壞波羅的海之北溪二號天然氣管道。
撤離赫爾松，退至第聶伯河東岸。	11月	破壞克里米亞半島橋樑，切斷俄軍補給線。
1-4月，運用無人機，實施攻擊。	2023年 1月	1-4月，持續運用無人機實施攻擊。
塞瓦斯托波爾港口遭無人艇攻擊，造成戰損。	4月	運用無人機對黑海艦隊進行突襲。
破壞新卡霍夫卡水壩；另成立2個集團軍及2個軍區；瓦格納傭兵發動兵變。	5月	研發海上小型無人潛艇，準備大反攻。
攻擊哈爾科夫及轟炸敖德薩港。	6月	戰車遭受俄軍之柳葉刀無人機攻擊。
導彈攻擊烏克蘭能源基礎設施；遭受無人船(艇)攻擊塞瓦斯托波爾造船廠，黑海艦隊，戰損嚴重。	7月	北約峰會提及戰爭結束後烏克蘭才能加入。
受限冬天海象及地面積雪，暫緩進攻。	8月	運用無人艇攻擊新羅西斯克港口。
1-2月，持續針對爾後作戰實施準備。	9月	飛彈襲擊黑海艦隊司令部塞凡號；無人艇(Sea Baby)襲擊「塞穆姆號」護衛艦。
以飛彈和無人機攻擊第聶伯河水壩(能源基礎設施)，及茲米耶夫火力發電廠。	11月	運用無人艇攻擊俄軍艦艇；另因裝備損失嚴重，宣布實施整備，轉取守勢。
持續以飛彈和無人機襲擊烏國多處之關鍵基礎設施，造成火力發電廠嚴重毀損。	2024年 1月	於庫皮揚斯克地區加強防禦工事。
迄6月，仍持續交戰中。	2月	以愛國者飛彈擊毀俄軍戰轟(門)機；因人力和彈藥不足，棄守阿夫迪夫卡地區。
	3月	以海馬斯火箭攻擊奧利夫卡地區軍事據點。
	4月	運用遠程戰術飛彈攻擊俄軍護衛艦「旋風號」，無人機攻擊俄軍之油庫與空軍基地。
	5月	
	6月	迄6月，仍持續交戰中；另急需外援提供軍事武器援助(防空武器、彈藥等)。

資料來源：由作者彙整製表。

與部隊，造成烏軍地面部隊進展受挫與人裝損傷；<sup>12</sup>而烏軍於作戰期間同樣大量運用無人機、無人船攻擊俄軍之地面部隊、防空陣地、登陸艦(艇)、黑海艦隊與軍事港口等重要設施(如表二、圖四)。

(二) 巡弋飛彈(火箭)聯合火力打擊

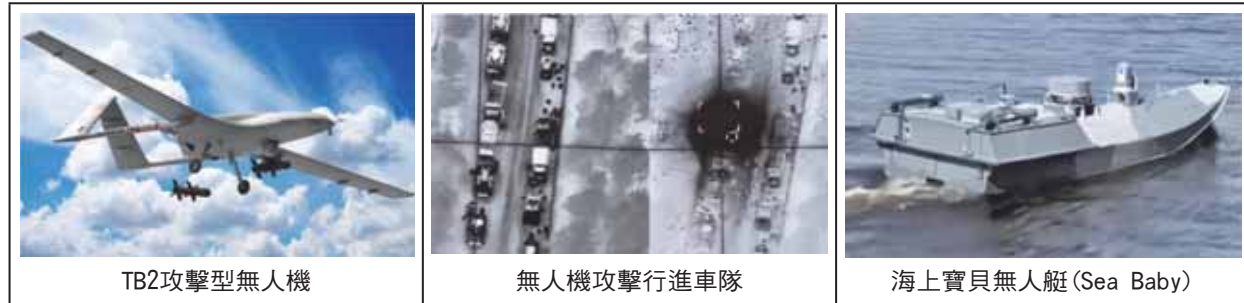
2023年3月，俄軍開戰初期即以巡弋導彈轟炸奧德薩港，並對烏國的艦艇與船隻實施攻擊，同時封鎖黑海海域，造成烏國海軍兵力遭到嚴重封控，無法適時參與

註12：〈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：2024年7月26日。

表二：雙方運用無人載具攻擊行動概況綜整表

載台	俄羅斯	烏克蘭
無人機	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 獵戶座-E (Orion-E) 無人機，摧毀烏軍一處突擊部隊營級指揮所。</li> <li>■ 柳葉刀 (Lancet) 無人機，攻擊烏軍機動間之戰甲車隊。</li> <li>■ 擊毀烏軍BTR-4輪式快砲車。</li> <li>■ 地獄 (Inferno) 特種轟炸無人機對烏軍陣地攻擊。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「旗手」 (Bayraktar, TB2) 無人機攻擊俄軍車隊、摧毀防空飛彈系統，及俄軍登陸艦登陸艦。</li> <li>■ 彈簧刀 (Switchblade) 無人機，摧毀俄軍防禦工事與戰(甲)車輛、擊沉「塞爾納級」艦艇。</li> </ul>
無人船	於塞凡堡港口周邊設置防護欄，以反制烏克蘭無人船襲擊黑海軍艦。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 攜帶炸藥之無人船突襲塞瓦斯托波爾、新羅西斯克港口與札利夫造船廠、塞瓦斯托波爾造船廠及黑海艦隊指揮部及俄艦。</li> <li>■ 「海上寶貝」艇襲擊「塞穆姆號」護衛艦。</li> </ul>

資料來源：參考張柏源，〈(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新聞網，2022年5月25日，<https://newtalk.tw/news/view/2022-05-25/760031>；胡薰尹，〈烏軍無人艇突襲俄艦隊！凌晨爆發黑海惡戰 當地進入「戰鬥戒備」〉，Newtalk，2023年4月25日，<https://newtalk.tw/news/view/2023-04-25/868115>；檢索日期：2024年7月26日，由作者自行彙整製表。



圖四：烏軍運用空中、水面無人載具攻擊示意圖

資料來源：參考江飛宇，〈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>；陳成良編譯，〈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/breaking-news/4409084>；檢索日期：2024年7月27日，由作者自行彙整製圖。

作戰。到了4月，烏軍一度運用「海王星」(Neptune)攻船飛彈擊沉「莫斯科號」巡洋艦；5月再攻擊旗艦「馬卡洛夫海軍上將號」，<sup>13</sup>此舉震驚全球；另一方面，也多次使用「魚叉」(Harpoon)攻船飛彈、「海馬斯火箭」(HIMARS)與遠程戰術飛彈(ATACMS)攻擊俄軍重要軍事據點，以及

亞速號(Azov)兩棲登陸艦與飛彈護衛艦「旋風號」(Tsiklon)等目標，成果豐碩。

### (三) 打擊關鍵基礎設施、重要目標

2022年9月初，烏軍以「海馬斯火箭」與155公厘(M777)火炮攻擊俄軍彈藥庫及克里米亞的空軍基地；9月26日又派遣特戰部隊爆破「北溪二號」(Nord Stream)

註13：Tuqa Khalid, "Another Russian naval ship is on fire in the Black Sea: Ukraine", Arabiya News, 2022年5月12日，[http://fourwinds10.com/siterun\\_data/government/war/ukraine/news.php?q=1652381110](http://fourwinds10.com/siterun_data/government/war/ukraine/news.php?q=1652381110)，檢索日期：2024年7月28日。



天然氣管道，<sup>14</sup>嚴重影響對歐洲的天然氣供應，並持續以無人機攻擊俄羅斯之巴爾卡油庫與基里洛夫卡的天然氣儲存槽及新羅西斯克港，也突襲克里米亞俄國空軍基地，造成數架戰機及多處重要建築物損壞。2024年3月，俄軍則運用飛彈和無人機攻擊烏國境內第聶伯河上水壩、茲米耶夫火力發電廠與烏國多處之關鍵基礎設施，造成火力發電廠嚴重毀損，設備受損、人員傷損與逾百萬居民無電可用，<sup>15</sup>此作法似乎達到明顯打擊烏軍作戰士氣之目的。

#### (四) 反裝甲(防空)武器有效反制

俄、烏兩軍由於在戰場上有效運用地雷、坦克、偵察機及無人機相互攻擊與對決，導致戰場上戰車殘骸四處可見。烏軍於2022年4月，成功運用「反裝甲標槍」飛彈(FGM-148 Javelin)與「反戰車」飛彈(NLAW)及「刺針防空」飛彈(Stinger, FIM-92)等單兵人攜式武器，在城鎮作戰中擊退基輔至哈爾科夫間之俄軍；<sup>16</sup>2024年2月，甚至以「愛國者」防空飛彈

(PACIII)，擊毀俄軍數架「SU-34」戰轟機與「SU-35」戰鬥機，重創俄國空軍戰力。

#### (五) 積極補充兵源強化持續戰力

2022年9月21日，普丁見戰況陷入膠著，下達實施局部動員令，徵召30萬人，<sup>17</sup>另於2023年6月，再編成「聯合兵種合成集團軍」，組成5個師約26個旅兵力，實施戰力整補，<sup>18</sup>以利後續對烏軍發起攻勢。烏軍則於2023年5月，也組建8個機械化與裝甲旅「風暴突擊隊」，總兵力約4萬餘人，<sup>19</sup>並派遣部隊接受「北約」協助之裝備及訓練，以強化抵抗俄軍的持續作戰能力；儘管動員未曾停止，但烏軍逃避兵役情形似乎未見中斷，甚至因為涉嫌收賄讓役男逃兵，讓負責地區徵兵中心的官員全部遭免職。<sup>20</sup>

作戰期間另一重要關鍵是指管通信，烏軍在2022年2月28日就獲得由美國馬斯克太空公司(Space X)提供之「星鏈」系統(Starlink)，以低軌衛星和人工智慧系

註14：王嘉語譯，〈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：2024年7月29日。

註15：屈享平譯，〈俄羅斯猛攻電力設施，烏克蘭：開戰以來規模最大〉，中央通訊社，2024年3月23日，<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202403230037.aspx>，檢索日期：2024年7月28日。

註16：薩爾斯，〈FIM-92刺針飛彈 精準擊殺重挫俄機〉，《青年日報》，2022年3月28日，<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1492230>，檢索日期：2024年7月30日。

註17：張國威，〈普丁發布動員令，徵召30萬人參戰〉，中時新聞網，2022年9月22日，<https://www.chinatimes.com/newspapers/20220922000615-260301?chdtv>，檢索日期：2024年7月31日。

註18：王金志，〈俄軍曝“驚人”擴軍計劃：新建2個軍區、2個集團軍〉，新華網，2023年6月8日，[http://big5.news.cn/gate/big5/www.news.cn/mil/2023-06/08/c\\_1212196786.htm](http://big5.news.cn/gate/big5/www.news.cn/mil/2023-06/08/c_1212196786.htm)，檢索日期：2024年8月1日。

註19：管淑平編譯，〈烏克蘭新增4萬名「風暴突擊隊」志願軍待命大反攻〉，《自由時報》，2023年5月3日，<https://def.ltn.com.tw/article/breakingnews/4290304>，檢索日期：2024年8月1日。

註20：茅毅編譯，〈烏國整治貪腐 國防部長遭撤換〉，聯合新聞網，2023年9月5日，<https://udn.com/news/story/122663/7416545>，檢索日期：2024年8月1日。

統(AI)裝備，監控戰場與俄軍部隊動態，<sup>21</sup>並提供攻擊目標之正確位置予作戰部隊，以反制俄軍之攻勢與確保烏軍通信、指管暢通，有效發揮聯合情監偵與指管能力，這也是烏軍能持續挺過2年半以來各種大大小小戰鬥的主因。

### 參、戰役關鍵分析

現代的戰爭，強調「速戰速勝」；正所謂：「兵貴勝，不貴久」，<sup>22</sup>亦代表戰機稍縱即逝，久攻不下的戰事恐釀成更多傷亡或戰力消耗；而「俄烏戰爭」就是因諸多複雜問題牽涉，影響戰爭發展，致戰事迄今未見結束，也無法論定勝敗。儘管原預計約96小時就會結束；<sup>23</sup>戰爭過程中，雙方及周邊國家均企圖透過談判止戰，卻因各有堅持立場，始終無法妥協，且戰事亦牽涉美國及「北約」角色，更讓戰爭似乎看不見盡頭。誠如克勞塞維茨(Carl von Clausewitz)於《戰爭論(On War)》所云：「戰爭是政治的延續」。<sup>24</sup>目前戰事因烏國持續獲得歐美國家與「北約」支援，加上不斷獲取軍事武器與軍費、經濟上的援助，遂演變成如今曠日持久的「消耗戰」。

戰爭中雙方互有戰果，烏軍因大量使

用無人機、無人船、「海馬斯火箭」與「海王星」攻船飛彈等裝備攻擊，加上即時掌握戰場透明與通聯順暢，有效發揮火力導引與攻擊；而俄軍雖迭有地面進攻行動，也獲得烏東多處領土，然遭受烏軍多次攻擊輻重設施，導致後勤補給無法適時支援作戰(如攻擊海上艦隊、軍事港口與主要補給道路)，確實也讓戰爭「尾大不掉」。再者，戰事發展迄今，另一主要影響因素就是烏國人民與軍隊同心實施「抵抗作戰」，展現捍衛國家防衛與領土主權之決心，也讓戰爭無法如預期快速結束。以下就交戰雙方關鍵作為，探討分析如后：

#### 一、即時善用網路(資訊)系統，掌握戰場透明度

(一)烏軍因使用美國所提供之低軌衛星網路「星鏈」系統(Starlink)，克服俄羅斯因駭客攻擊而中斷的網路通訊系統；另雖遭俄軍導彈猛烈攻擊，致電力基礎設施受損，卻仍可持續保持網路(通訊)暢通，即時掌握俄軍部隊動態，並導引無人機(導彈)對俄軍實施攻擊，發揮「出奇不意」效果，凸顯戰爭期間，運用衛星實施導引無人載具遂行攻擊之重要性。

(二)烏國為抵抗俄軍空中攻擊，由政府研發「ePPO」防空應用程式系統，<sup>25</sup>此

註21：〈【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](https://www.upmedia.mg/news_info.php?Type=3&SerialNo=138769)，檢索日期：2024年8月2日。

註22：齊衛國，《實用孫子兵法》(臺北市：黎明文化出版社)，2001年，頁36。

註23：李忠謙，〈「基輔將在96小時內淪陷！」美國官員評估戰爭走向：烏克蘭恐怕撐不了幾天〉，風傳媒，2022年2月25日，<https://www.storm.mg/article/4211659>，檢索日期：2024年8月3日。

註24：克勞塞維茨(Carl von Clausewitz)著、鈕先鍾譯，《戰爭論精華》(臺北市：麥田文化出版社)，2018年7月，頁58。

系統可運用智慧型手機，人人皆能下載使用，透過系統迅速整合資訊，使得烏克蘭每位人民都可以成為防空反導彈防禦系統情資來源，即時掌握威脅來源，據以進行鎖定攻擊，大幅提高烏國防空打擊(攔截)目標之機率，強化防空作戰之效果。

### 二、運用媒體進行實施認知作戰與戰略溝通

(一)由於交戰雙方皆實施網路、資訊與電子戰，亦運用「駭客」針對政府部門(機關)實施攻擊，<sup>26</sup>如開戰前，俄國早已對烏國展開「認知作戰」行動，透過網路媒體平臺破壞烏國重要基礎設備、政府部門及銀行，並持續散布假訊息，導致烏國政府認為俄國應該不會發起戰端；<sup>27</sup>開戰後，更不斷播放烏國總統逃離國家或人民放棄抵抗、投降等不實訊息，以混淆烏國人民對戰場實況認知與愛國意志。

(二)至於烏國總統澤倫斯基則在國家遭受攻擊後，除表現臨危不亂態度，也不斷運用媒體(平台)及無數場次對外國之演說，不僅凝聚國人「愛國情操」及展現捍

衛領土之決心，也鼓舞及振奮國人之愛國防衛意志；同時，藉持續不斷向國際發聲如在美國國會演說及參與「北約」峰會(發起輿論戰與戰略溝通)，<sup>28</sup>並呼籲西方儘速提供武器援助(防空武器、彈藥等)，以強化防衛作戰意志，這些都成功協助該國繼續對抗俄軍攻勢。

### 三、有效發揮聯合火力(防空)打擊能力

雙方皆運用飛彈、導彈等精準彈藥，相互實施攻擊。俄軍使用巡弋飛彈及導彈襲擊烏國指管、後勤、防空部隊與海、空軍等關鍵基礎設施。<sup>29</sup>烏軍則運用攻船飛彈成功擊沉俄軍「莫斯科號」巡洋艦、「馬卡洛夫海軍上將號」等戰艦，有效打擊黑海艦隊戰力。烏軍方面也成功運用「刺針」野戰防空飛彈實施反制，造成俄軍任務重挫；<sup>30</sup>另以反裝甲「標槍」(FGM-148)飛彈攻擊地面主戰部隊，致俄軍部隊進攻受挫，無法發揮地面統合戰力。戰爭期間，烏軍就是憑藉多款火力打擊及野戰防空與反裝甲武器的充分運用，成功制壓俄

註25：李昭希，〈烏克蘭開發手機APP，全民加入獵殺無人機〉，阿波羅新聞網，2022年10月19日，<https://tw.aboluowang.com/2022/1019/1817998.html>，檢索日期：2024年8月3日。

註26：邱新博，〈政府網站被駭客打爆，俄羅斯：遭受史無前例的駭客攻擊〉，中時電子報，2022年3月18日，<https://www.chinatimes.com/cn/realtimenews/20220318001465-261601?chdtv>，檢索日期：2024年8月5日。

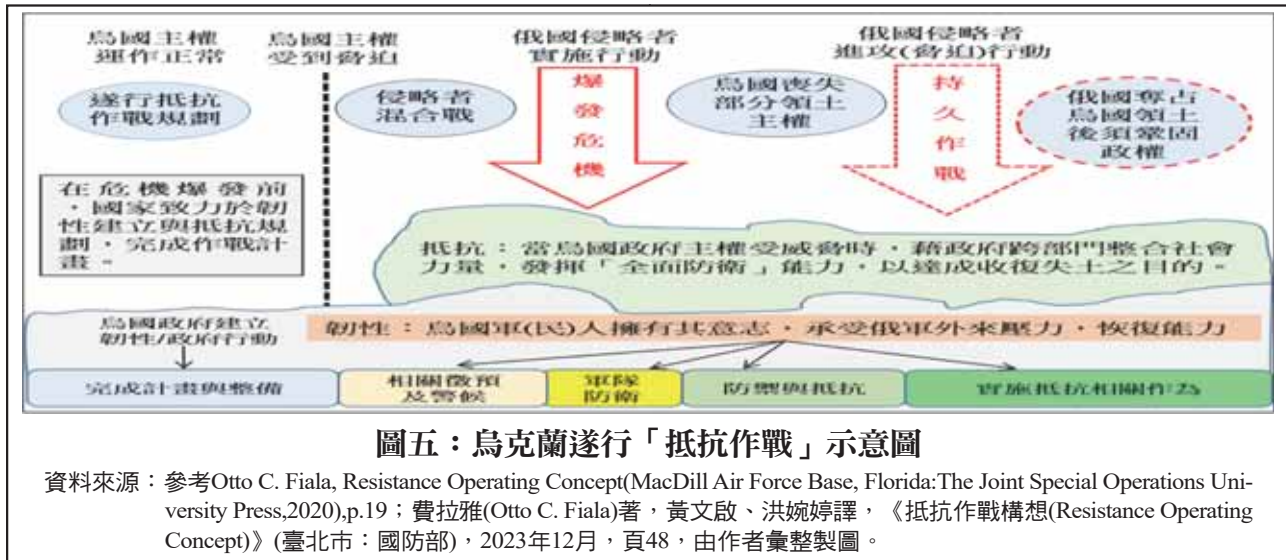
註27：王臻明，〈俄羅斯入侵烏克蘭：俄軍開戰準備4階段給臺灣的警示〉，公視新聞網，2022年3月8日，<https://news.pts.org.tw/article/570570>，檢索日期：2024年8月6日。

註28：〈烏克蘭的勇氣、美國的決心：澤倫斯基「抗戰第300天」訪美演說〉，轉角國際，2022年12月22日，[https://global.udn.com/global\\_vision/story/8662/6857195](https://global.udn.com/global_vision/story/8662/6857195)；劉淑琴譯，〈澤倫斯基出席北約峰會 籲盟國協助強化空防〉，中央通訊社，2024年7月9日，<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202407090330.aspx>，檢索日期：2024年8月6日。

註29：Michael Schwartz and Richard Pérez-Peña Pérez-Peña，"First Ukraine City Falls as Russia Strikes More Civilian Targets," New York Times, <https://www.nytimes.com/2022/03/02/world/europe/kherson-ukraine-russia.html>，檢索日期：2024年8月7日。

註30：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。





軍。

#### 四、運用無人機(船)作戰，發揮出奇制勝效果

戰爭中，烏軍同時大量運用「無人艇」與「無人機」對俄軍重要目標，如軍事港口、主戰艦等高效應目標實施攻擊，造成俄軍地面部隊與黑海艦隊嚴重戰損。此外，運用「旗手」武裝無人機攻擊坦克車隊與登陸艇、巡邏艇，也摧毀俄羅斯地對空飛彈系統；另以彈簧刀自殺式無人機，摧毀俄軍步兵防禦工事與戰車、攻擊俄羅斯之煉油廠，都造成俄軍戰力受損，亦充分發揮「以弱擊強、出其不意」之「不對稱作戰」能力，凸顯戰場中烏軍雖居弱勢，卻仍可運用無人載具「以小搏大」，反

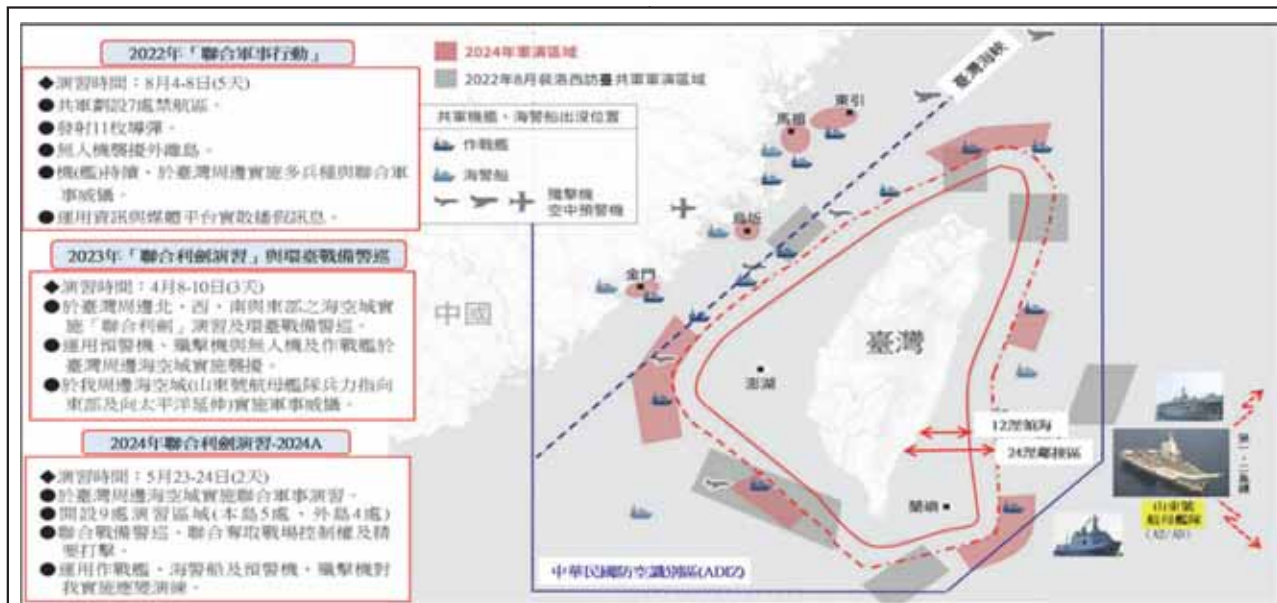
制俄軍凌厲攻勢。

「上下同欲者勝」。檢視戰爭期間，烏國除不間斷軍事舉措外，亦運用「抵抗作戰概念(Resistance Operating Concept)」，<sup>31</sup>透過整合國防與民防之總體力量，結合城鎮戰鬥，達成「戰略持久」之目的。俄烏戰場上，不僅有烏克蘭正規部隊奮勇作戰，也有特戰(游擊)人員協助軍隊實施反制與規復作戰，成功奪回部分失去之領土；<sup>32</sup>再加上烏國整合「軍民資源」投入戰線支援作戰，成功對俄軍進行反制抵抗及行動，展現「軍民一心」、愛國保家及不願被俄國征服之決心(如圖五)。<sup>33</sup>尤其烏國在面對戰爭時，充分展現之全民抵抗，並發揮防衛作戰之韌性與精神，

註31：「抵抗作戰構想」，係指多層、深度的國防能量，肆應敵(侵略者)行為之反應行動，由「韌性」與「抵抗」所構成；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，黃文啟、洪婉婷譯，《抵抗作戰構想(Resistance Operating Concept)》(臺北市：國防部)，2023年12月，頁20。

註32：Jean-François Ratelle, "Ukraine's Insurgency, Purposefully Limited in Aims and Size, Pokes Holes in Russian Occupation", November 3, 2022, 檢索日期：2024年8月9日。

註33：楊維能、鄧琮隆，〈2022年俄烏戰爭中烏克蘭抵抗作戰概念之運用-兼論對我之啟示〉，《國防雜誌》(桃園市)，第38卷，第2期，2023年6月1日，頁15。



圖六：2022-2024年共軍對臺「聯合軍事演習」示意圖

資料來源：參考〈國防部指陸侵我部分領海，1圖看懂解放軍演習現況〉，中時新聞網，2022年8月8日，<https://www.youtube.com/watch?v=IYPw-0fHxNM>；吳書緯，〈中共31船艦42軍機對臺軍演 國防部：加強情監偵、視威脅調整兵力〉，中央通訊社，2024年5月23日，<https://www.cna.com.tw/news/aip/202405230318.aspx>，檢索日期：2024年8月11日，由作者彙整製圖。

確實值得我國借鏡。

## 肆、對我防衛作戰之啟示

2024年3月《經濟學人(The Economist)》雜誌內容指出，臺海兩岸的複雜歷史和當前的緊張事態已變得更加嚴峻，並將臺灣地區認定為「世界上最危險的地方」。<sup>34</sup>共軍自2022年起，陸續對臺遂行「聯合軍事行動」(亦稱圍臺軍演)、「聯合利劍」演習與環臺戰備警巡，及「聯合利劍-2024A」等演習(如圖六)，同時運用火箭軍對本島周邊區域實施試射、聯合海空軍兵力演練與無人機襲擾外島、航艦進

入24浬鄰接區等作為，也針對關鍵設施與政經中樞實施「模擬聯合精確打擊」，及運用影音施放假訊息等方式，持續加大恫嚇力度，展現對臺「實戰化」演練之新方式，更令國際高度關注。

俄羅斯以「去軍事化和去納粹化」為由，採取「特別軍事行動」來掩蓋發動對烏克蘭戰爭的行徑，確實可能讓中共效法行之，甚至在同(2022)年6月，中共也發布《軍隊非戰爭軍事行動綱要(試行)》，除律定共軍執行「非戰爭軍事行動」的法理依據外，並企圖界定對我國的軍事行動係屬「非戰爭」的侵略行為，俾模糊爾後

註34：葉睿涵編譯，〈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：2024年8月10日。

對臺使用軍事武力，創造合理性及「出師有名」之條件。<sup>35</sup> 基此，國軍有必要以「俄烏戰爭」為鑑，省思如何防止讓中共有武力犯臺藉口，並做好「備戰」與「避戰」之準備。相關建議如后：

### 一、打造專屬衛星(網路)，強化聯合情監偵能力

(一)「俄烏戰爭」期間，烏國的網路(資訊)系統被俄國破壞，幸賴有「星鏈」(Starlink)系統支援，並克服此一窘境；戰時通信指揮斷鏈狀況，同樣可能發生在臺海戰場；故國軍應強化聯合情監偵能力與關鍵基礎設施防護作為，整合現有偵蒐裝備，包含中、長型預警系統，以嚴密監控臺海周邊狀況，藉提升偵蒐、情報、預警、通信與資訊等能力，有效掌握共軍「戰役組織與準備」等軍事動態。

(二)海上船艦(舶)因受環境、水文、大氣、天候與地球曲線等限制，僅能運用衛星電話或無線電為主；因此，結合無人機強化戰場管理、延伸通信指管距離與戰場情資分享，或可建置可攜帶式衛星天線等作為，強化海上指管機制作為，<sup>36</sup> 同樣值得重視。另一方面，因我國電力基礎設施十分脆弱，政府應與民間公司合作研建中

、低軌衛星之互聯網路系統，以強化國家通信韌性，<sup>37</sup> 並多方運用媒體實施「戰略溝通」，進而團結軍民士氣、爭取國外輿論及軍事援助支持，增強持續戰力。

### 二、發揮聯合打擊能力，強化防空作戰效能

(一)戰事期間，烏軍多次運用攻船(防空)飛彈，攻擊俄軍登陸艦與戰鬥機，造成黑海艦隊船艦與戰機嚴重損傷，充分發揮「擊殺鏈」(F2T2EA，指搜索Find、定位Fix、追瞄Track、鎖定Target、接戰Engage與戰果評估Assess)效能；<sup>38</sup> 因此，當國軍遭受敵先期作戰、聯合火力打擊時，應即遂行聯合火力打擊，透過運用多款中、長程飛彈(如雲峰、雄昇、雄二E、雄三、魚叉、天弓、愛國者等)及「海馬斯」多管火箭，遂行整體防空、聯合反制、聯合制海作戰，確保國軍掌握局部制空、制海權，並爭取地面作戰之最佳反擊時機。對地面部隊而言，亦應強化野戰砲兵(防空)火力打擊能力，如運用「雷霆2000」多管火箭，結合多款防空飛彈，或以陸射「劍二(Sky Sword II)」、「復仇者(Avenger)」與「刺針」飛彈，發揮「重層嚇阻」效果，逐次削弱共軍登陸戰力。

註35：李冠成，〈習近平會按下武統啟動鍵嗎？和平統一、以武逼統或全面進犯〉，《2023年中共政軍發展評估報告》(臺北市：財團法人國防安全研究院)，2023年12月22日，頁28。

註36：劉安翼，〈淺談運用低軌衛星建構海軍指管機制系統〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第58卷，第2期，2024年4月1日，頁101-102。

註37：〈打造星鏈替代品：臺灣的人造衛星網路計劃〉，紐約時報中文網，2024年3月15日，<https://cn.nytimes.com/business/20240315/taiwan-starlink-satellite/zh-hant/>，檢索日期：2024年8月12日。

註38：曾泓策、黃淑卿，〈俄國「莫斯科艦」沉沒事件對海軍反飛彈作戰之省思〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第58卷，第1期，2024年2月1日，頁104。





圖七：運用車載型(圖左)或艦載型(圖右)雷射武器反制空中威脅示意圖

資料來源：參考羅添斌，〈中科院建案研製50KW車載型雷射砲，技術獲突破有「好朋友」幫忙〉，《自由時報》，2024年3月5日，<https://def.ltn.com.tw/article/breakingnews/4597489>；涂鉅旻，〈打一發只要新臺幣400元，英海軍「龍火」雷射武器2027年上艦部署〉，《自由時報》，2024年4月15日，<https://def.ltn.com.tw/article/breakingnews/4641646>，檢索日期：2024年8月13日，由作者彙整製圖。

(二)近期，共軍連續以無人機頻繁襲擾我外(離)島軍事陣地，造成部隊守備壓力；因此，國軍可比照烏軍開發專用防空應用程式(APP)，透過手機，即時將目標種類、航跡，透過情資傳遞系統匯入相關圖臺，強化部隊野戰防空能力。一般部隊亦可運用無人機防禦系統(或干擾槍)進行無人機反制；未來亦可採取以無人機應對無人機方式，或研發雷射武器精準摧毀目標(如圖七)，<sup>39</sup>以強化部隊反制敵導彈或無人機攻擊，提升防空作戰能力。

### 三、強化戰力保存作法，遂行實戰化演練

(一)共軍邇來持續對臺實施「認知作戰」、製造軍事「灰色地帶」<sup>40</sup>襲擾、軍事演習與區域封鎖，亦運用多元化之「混

合戰」威脅，並搭配軍事與非軍事之手段，提高犯臺作戰能力。一旦臺海發生戰事，共軍於「先期作戰」時，勢必攻擊我國重要軍事目標如雷達站、防空飛彈陣地、軍事機場(港口)基地、通信站台與指揮所，及民間重要關鍵基礎設施(如發電廠、水庫)等固定式設施；因此，各部隊須根據威脅，強化戰力保存及戰備演訓作為、動員教召演練與例行「萬安演習」等時機，藉仿真實戰、移地訓練方式執行「實戰化」演練，<sup>41</sup>強化整體防空及聯合國土防衛作戰能力。

(二)三軍部隊平時除按戰備等級保持常態訓練外，更須依共軍犯臺之能力及可能行動威脅，模擬戰況應處演練，強化戰場執行「任務式指揮(Adopting Mission

註39：陳文俊、賴璽互，〈對中共「無人水面載具」(UVS)發展之研究〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第57卷，第5期，2023年10月1日，頁100。

註40：李彥璋，〈軍事指揮官平戰時期「交戰規則」運用-由軍法人員之任務視角〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第58卷，第4期，2024年8月1日，頁37。

註41：國防報告書編纂委員會，《中華民國112年國防報告書》(臺北市：國防部)，2023年9月，頁87。

Command)」與<sup>42</sup>「去中心化(Decentralization)」指管能力；<sup>43</sup>並同步提升戰略執行單位與各部隊之聯戰能力(如平戰轉換機制與跨部會協商作為)與聯合國土防衛「韌性」等作法，俾發揮全民防衛動員能量，確保百姓安全。

#### 四、運用「不對稱作戰」手段，強化反登陸作戰效能

(一)我國防衛作戰特性，具備「先處戰地者逸」之「內線防禦」優勢，可迫使突擊上陸之共軍陷入「後處戰地者勞」的「外線作戰」不利態勢，俾集中我方優勢兵力實施打擊，以確保領土安全。依「俄烏戰爭」經驗，未來我國可大量運用無人載具(蜂群式)，並採以「無人」對「有人」作戰模式，及無人艇(攻擊型)，協助聯合反登陸作戰任務，並持續針對敵可能登陸海灘實施狀況演練，以強化「灘岸殲敵」作戰能力，迫敵登陸作戰失敗。

(二)布雷作戰係我國發揮「不對稱作戰」、反制中共兩棲攻擊的關鍵手段之一，國軍應運用成本低廉、破壞效果極佳的水雷，適切發揮「豪豬戰略(Porcupine

Strategy)」提升自我防衛能力；<sup>44</sup>並以「先處戰地」之優勢，針對主要航道，或重要軍事(國際商業)港口，運用快速布雷艇布放「智慧型」水雷阻敵；<sup>45</sup>至於在灘岸方面則運用消波塊、鋼刺蝟等增強防禦阻絕設置，阻斷敵軍遂行登陸作戰。<sup>46</sup>

#### 五、結合軍民科技能力，提升國防自主能量

俄烏戰場上，烏克蘭除持大量接受外國軍事援助(如武器、彈藥)外，仍自行研發小型海上無人潛艇(Toloka TLK-150)或靶船(如圖八)，<sup>47</sup>強化自我防衛作戰能力，並獲致一定戰果，此一經驗可供我國借鏡。畢竟近年我國政府積極推動國防自主，除透過與民間合作，落實武器裝備籌獲及維保，提升國防先進科技研究與武器裝備研發能力外，亦依國防政策及建軍備戰需要，結合軍工供應鏈合作，強化「國艦國造」(塔江級艦、海鯤號潛艦)、「國機國造」、無人載具(機、船)及一般裝甲與輪(砲)車、武器彈藥、反裝甲飛彈(紅隼)等戰台與武器研發能量，俾同時建構全方位自主能量與整體防衛作戰能量，滿足國

註42：唐納德·凡德格里夫(Donald E. Vandergriff)、周敦彥譯，《任務式指揮(Adopting Mission Command)》(臺北市：國防部)，2022年9月1日，頁27。

註43：同註37，頁100。

註44：史考特·薩維茲(Scott Savitz)著、朱榕榕譯，〈論運用水雷防禦臺灣(Defense Taiwan with Naval Mines)〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第57卷，第3期，2023年6月1日，頁117。

註45：陳冠齊，〈中共發展「075型」兩棲攻擊艦隊登陸作戰之影響〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第57卷，第6期，2023年12月1日，頁109。

註46：吳建輝，〈漢光演習工兵前進彰化海灘，防止搶灘布置消波塊、鋼軌樁〉，中時新聞網，2023年7月24日，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20230724003458-260407?chdtv>，檢索日期：2024年8月15日。

註47：時方，〈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：2024年8月16日。



圖八：烏克蘭研發「TLK-150」無人潛艇(圖左)與無人船(圖右)示意圖

資料來源：參考謝宜哲，〈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潛艇〉，Newtalk新聞網，2023年5月11日，<https://newtalk.tw/news/view/2023-05-11/870606>；劉孜芹，〈烏克蘭首次組建海軍神風無人船戰鬥旅 對抗俄軍黑海艦隊〉，上報，2023年8月27日，[https://www.upmedia.mg/news\\_info.php?Type=3&SerialNo=180696](https://www.upmedia.mg/news_info.php?Type=3&SerialNo=180696)，檢索日期：2024年8月16日，由作者彙整製圖。

防自足與平、戰時任務實需。

#### 六、深化全民國防教育，發揮防衛作戰韌性

面對當前中共持續對我國實施「三戰」(法律戰、心理戰與輿論戰)及「認知作戰」等複合式威脅，各部隊除戮力戰訓本務、軍事(教召)訓練外，更須加強官兵及國人敵情觀念及突發狀況應處相關作為，以防制假訊息傳遞，進而影響軍民士氣，並應強化戰時「心防與民防」具體作為，以有效建立戰時的危機意識判斷和自處應變能力。<sup>48</sup>再者，可汲取「俄烏戰爭」經驗，運用「抵抗作戰」概念、凝聚國人強烈國家認同感，並提升民眾愛國心與戰鬥意志；再結合國防部印頒《全民國防應變手冊》，置重點於「平時準備、戰時應變

」，強化臨戰意識，及災變猝發時所需之基本應變能力，<sup>49</sup>強化整體防衛作戰目標，進而達成任務。

#### 伍、結語

「俄烏戰爭」中，烏國政府與人民發揮團結一致，堅決捍衛家園之決心，即便實力懸殊，只要「軍民一心」，整合全民防衛體系之強大力量，就能共同抵抗俄羅斯的侵略，此精神令各國佩服，亦值得效法。「備戰才能避戰，能戰才能止戰」。中共近年來以「灰色地帶」威脅、「認知作戰」，及常態化對臺遂行軍事行動與襲擾，企圖改變臺海現狀，其背後「統一」的意圖不言可喻；然而，烏國係因領導階層錯估形勢而引發戰爭，並造成百姓流離


註48：沈明室，〈中共對臺臨界威懾與灰色地帶行動〉，《即時評析》(臺北市：財團法人國防安全研究院)，2024年3月22日，<https://indsr.org.tw/focus?uid=11&pid=2695&typeid=34>，檢索日期：2024年8月17日。

註49：國防部全民防衛動員署，《2023全民國防應變手冊》(臺北市：國防部)，2023年6月，頁5。



失所、國破家亡，後續更不知何時才能開始重建。因此，我國應避免成為大國角力下的棋子，更不應給予共軍任何對臺動武藉口；畢竟「慎戰」才能「止戰」，國人不可輕忽漠視。

面對兩岸可能衝突，政府除持續落實全民國防教育、強化「為何而戰、為誰而戰」信念外，亦應灌輸反制「認知作戰」各項作為，並激發國人愛國情操及捍衛領土之堅決意志，透過整合軍民合作整體能

量，發揮「不對稱」戰力，提升防衛韌性，俾達「防衛固守、重層嚇阻」軍事戰略目標，方能真正保障國家安全。 

作者簡介：

王健民上校，陸軍軍官學校89年班、國防大學管理學院決策所96年班、國防大學陸軍學院99年班、國防大學戰爭學院111年班。曾任陸軍澎防部裝騎連連長、陸軍裝甲564旅戰2營參謀主任、中正預校學生大隊長，現服務於國防大學陸軍指揮參謀學院。

## 左營軍區的故事

### 海軍體育場

海軍體育場位於海軍左營基地實踐哨外(四海一家前，明德新村旁)，地處海軍左營主要大型眷村的中心地帶，佔地近一萬平方公尺，早期設有足球場、棒球場、籃球場、田徑場及網球場各2座，游泳池1座，操場跑道由煤渣鋪設而成，為當年高雄市最佳運動場地，也是海軍的活動中心。

體育場設備完善，因此活動非常頻繁，籃球場每週舉辦籃球賽(各軍種籃球賽、海軍各部隊籃球賽、眷村代表隊籃球賽)，每月也定期舉辦極受歡迎的拳擊賽，以及各項娛樂活動節目，如平劇、電影放映等；眷村管理員於黃昏時，會在眷村大街小巷吹哨宣告大操場活動節目，提醒眷屬前往觀賞；而每週六下午，海軍會指派音樂專人在操場集合眷村子弟教唱海軍軍歌。

目前海軍體育場撥交高雄市政府，更名為「高雄市左營綜合活動中心」，並增建活動中心室內體育館，提供一般民眾運動及休憩使用。(取材自《鎮海靖疆-左營軍區的故事》)

