



俄烏戰爭對我建軍的啟示

作者簡介



曾祥穎退役少將，陸官校41期、陸院74年班、戰院78年班、兵研所82年班；曾任連長、大隊長、指揮官、組長、高級教官、副師長、聯合防空主任、陸軍總部武計署長等職。

提要

- 一、2020年代初，世界軍事情勢有三大變化，其中俄烏戰爭的發展與結果，對未來之局勢影響最為深遠。
- 二、烏克蘭處於東西文明斷層帶上，俄烏之間衝突亦由來已久，2022年發生戰爭的主因是烏克蘭去俄羅斯化，要求加入北約。
- 三、本次戰爭發生原因，俄烏民族認同、文化衝突是因；北約東擴使烏克蘭當局判斷錯誤是果。
- 四、戰爭前兩國綜合戰略態勢評析，俄烏兩國戰力對比概為4:1；俄軍縱長戰力遠大於烏克蘭，評析：「俄羅斯較優」。
- 五、俄軍入侵烏克蘭之後，貽誤戰機，北約迅速介入，戰事在俄軍攻下頓內茨克、盧甘斯克、札波羅熱、赫爾松之後，陷入膠著，迄今未見重大進展。
- 六、俄羅斯的缺失有：戰備不周、武器裝備老舊、聯合作戰思想落伍、後勤支

援不力、士氣低落號令不一等。

七、經驗教訓：先戒以為寶，能戰是前提；俄羅斯之「革新」證明不符當代作戰需求；「一年義務役」不能形成戰力；校級軍官必須具備聯戰素養；聯合防空是未來作戰關鍵；媒體與網路對作戰之影響甚鉅。

關鍵詞：俄烏戰爭、文明衝突、北約東擴、戰事膠著、「新面貌」軍事改革

前言

2020年代初，世界軍事形勢接連發生美軍撤出阿富汗(中亞)、共軍基本上完成機械化建設(亞太)、俄羅斯入侵烏克蘭(歐美)等事件，對各區域地緣戰略的情勢產生各種程度的影響。其中又以正在進行之俄烏戰爭發展與結果，對未來歐洲局勢影響最為深遠。¹

俄烏戰爭迄今已近兩年，其發生原因和現象有甚多與兩岸目前情勢類似之處。諸如文化與民族的認同、政治制度、內戰的餘緒、國力與戰力對比、加入國際組織的難度等。自戰爭爆發之後，英美方面即不斷傳出「今日烏克蘭，明日的臺灣」之說，一時迴響，甚囂塵上。²

此一現象在民國111年(2022)8月，裴洛西(Nancy Pelosi)訪臺之後，共軍彈道飛彈模擬封鎖並以實彈飛越臺灣上空，落抵

東部外海，達到最高峰。一時之間「臺海危機」取代朝鮮半島，成為亞太地區地緣戰略的「第一熱點」。彷彿兩岸半世紀以前「兵凶戰危，兵鋒相向」的景況有復燃之勢。

然而，臺海與俄烏之間的地緣戰略特性、主客觀條件都截然不同。西方論者「不知橘枳之別」，逕自以西方克勞塞維茲「絕對戰爭觀」而非東方《孫子》的「慎戰」思維，來議論兩岸未來情勢。主客因素是否允當？值得懷疑。再者，所謂「戰勝不復」，戰爭也沒有「複製貼上」的道理。

就目前為止，依作者觀察所見：美國和西歐是以烏克蘭的人民與領土為壑，打一場「代理人戰爭」，意圖火中取栗。俄羅斯則係以國家「生存與安全」為著眼，劃下紅線，爭取戰略空間，堅持不讓。烏克蘭則未經「廟算」，在「保家衛國」

1 關中，《美國霸權的衰退和墮落》(臺北：時報文化出版社，2022年12月)，頁420。

2 國際媒體如英國廣播公司(BBC)、紐約時報(New York Times)、德國之聲中文網、美國《外交政策》都有此論述。



的口號下，不以蒼生為念，向西方漫天叫價，予取予求，致使這場戰爭迄今尚未見中止之跡象。

《孫子》曰：「兵貴勝，不貴久」。俄烏雙方久戰之下損失固然慘重，北約諸國甚至世界亦難免遭受災殃，因此，得失成敗，難有定論。可以預見的是，西歐的能源與糧食供應、烏克蘭的重建、軍備的競爭必將是戰後必須面對的難題。³且，只要俄羅斯恢復元氣，重整軍備，戰爭就可能有再度爆發的一天，這是美國與北約國家介入戰爭必須承受的代價。

戰爭是「福禍相倚」的相對論。俄烏戰爭雖然尚未結束，但是其中的過程已有許多值得研究之處。本文意就「俄烏戰爭」的經過，以俄羅斯軍事改革於戰場上的成效為主，研析其中得失，希能對我建軍有所啟示。

俄烏戰爭的遠因、近因

在古斯拉夫語中「烏克蘭」是「邊

陲地區」的意思。「基輔羅斯」(Kievan Rus)為斯拉夫民族文化發源地之一，其地位與莫斯科相提並論。聶伯河(Dnipro R.)兩岸流域對俄羅斯民族而言，則與窩瓦河、埃及之尼羅河、阿拉伯之兩河流域、中華民族之黃河、渭河概同。⁴

自西元882年基輔大公建國以來，烏克蘭與羅斯人之間的戰鬥即從未停止。⁵1236年「蒙古第二次西征」——拔都西征後，俄烏雙方都隸屬於「欽察汗國」。⁶至1654年的「佩列亞斯拉夫條約」(Pereiaslav Agreement)，烏克蘭被俄羅斯吞併，施行高壓統治推行「俄化」，⁷被稱為「小俄羅斯人」。

1772年起波蘭四度被奧地利、普魯士、俄羅斯瓜分(1772、1793、1795、1939)都與烏克蘭的地理位置有關。⁸1939年9月「德波戰爭」爆發，蘇聯依據《德蘇互不侵犯條約》的秘密協議，進軍波蘭至維斯杜拉河(Vistula)東岸。第二次世界大戰末期，盟軍與俄軍在波格河(Bug)會師，在「雅爾達會議」中將該河以東地區

- 3 俄羅斯之天然氣與石油主要客戶已由西歐轉移至印度與中共，且北溪二號天然氣輸氣管被破壞後，何時得以修復尚未可知。
- 4 史書與戰史上都將Dnipro譯為聶伯河，第聶伯河為近人所用之名詞。兩河流域指幼發拉底河及底格里斯河。
- 5 聞一，《硝煙中的雅努斯—烏克蘭》(新北市，大塊文化出版社，2022年12月)，頁276～280。
- 6 史稱「拔都西征」，西方則稱之為「黃禍」。此役將匈奴與突厥族驅逐至高加索地區，烏克蘭地區則因條頓民族進入，埋下文明衝突的種子。
- 7 鄒宇光譯，《帝俄時代三名將評傳》(臺北：國防部史政局，1964年10月)，頁14～18。
- 8 沙淑芬主編，《後全球化與俄烏戰爭》(新北：聯經出版社，2023年2月)，頁324。

分別劃歸烏克蘭與白俄羅斯。⁹

除了戰爭帶來的領土變遷外，自中世紀以來東西文明的衝突，烏克蘭亦正處於歐洲文明疆界的兩端是中歐與亞歐帝國的分界線，¹⁰ 這條線分野就是第聶伯河。烏西(天主教)與烏東(東正教)的歷史與文化，因信仰的不同，前者較傾向波蘭，後者則為俄羅斯。這兩種不同歷史餘緒產生的分裂與衝突，注定了烏克蘭地區是東西歐之間的多事之地，¹¹ 也是今日俄烏戰爭的遠因。

1991年12月8日，蘇聯瓦解，冷戰結束，「華沙公約」組織解散，「北大西洋公約組織」承諾不向東擴張寸土，¹² 東西方核子大戰陰影解除。21日前蘇聯加盟國依據「阿拉木圖宣言」(Declaration of Alma-Ata)成立「獨立國協」，¹³ 意圖比照大英國協模式以與西歐抗衡，維持以往的國際地位，主要成員便是今日俄烏戰爭

中的羅斯族(Rus)——俄羅斯、烏克蘭、白俄羅斯。¹⁴

十年之後，匈牙利、波蘭和捷克，加入北約，在背信棄義之同時，旋即以戰機公然轟炸前蘇聯所屬的南斯拉夫，歐洲地緣戰略情勢開始轉變。2004年，北約勢力已然擴張至獨立國協的邊境，北約重新變成敵人。面對新的威脅，羅斯族之間雖有摩擦，但仍然維持當初協議，沒有分裂的跡象。

2008年俄羅斯總統梅德韋傑夫(Dmitriy Medvedev)聽從普丁(Vladimir Putin)指示，開始從事軍事改革。用三年的準備，使軍隊由「大戰動員型」向「機動常備型」轉變，¹⁵ 建立一支現代化部隊。頒布《2011~2020年國家武器綱要》，為武器系統更新之依據。¹⁶

北約歷經五度向東擴張後，仍未見停止跡象。2010年俄羅斯的《軍事學說

9 1945年起，波格河成為波蘭、烏克蘭與白俄羅斯的邊界，亦稱之「寇松線」(Curzon Line)。

10 黃裕美譯，《文明衝突與世界秩序的重建》(臺北市，聯經出版社，1997年9月)，頁213~216。

11 曾毅、蔡耀緯譯，《烏克蘭The Gates of Europe-A History of Ukraine》(臺北：聯經出版社，2022年9月)，頁475。在地略上烏克蘭即《孫子》所謂之「衢地」——彼可來，我可往。

12 1989年東、西德統一。美國向蘇聯保證「若北約可在德國保持駐軍，不會向東擴張寸土！」

13 該日，白俄羅斯、俄羅斯、烏克蘭三國領袖，在布列斯特會談，簽署別洛韋日協議，宣布蘇聯解散，成立「獨立國家國協」。爾後除波羅的海三小國，均先後加入該組織。

14 在俄國史稱烏克蘭為小俄羅斯。

15 李朝龍、趙春英、梁韜，《二十世紀以來世界主要國家重大軍事改革述評》(北京：國防大學出版社，2015年7月)，頁168。主要內容就是仿照鄧小平的「消腫、精兵、簡政」模式。

16 張桂芬主編，《俄羅斯「新面貌」軍事改革研究》(北京：國防大學出版社，2016年10月)，頁1。亦即「十年戰力整建計畫」。



》正式將北約列為國家安全最大威脅。¹⁷決定以2020年為目標，分兩階段(2009～2015、2016～2020)從事「震盪式」的軍事改革，以因應未來威脅。

2014年，烏克蘭因選舉舞弊與貪污，基輔發生「廣場革命」(Euromaidan)，擴及全國。境內之「親歐盟示威運動」展開加入北約的活動，同時激烈地推動「烏克蘭化」——去俄羅斯化，開始倒向歐洲，¹⁸烏軍則暗中接受北約特種部隊與西方武器的訓練。¹⁹在仇俄的情勢持續增長之下，前蘇聯軍工業重鎮頓巴斯(Donbass)地區——頓內茨克(Donetsk)與盧甘斯克(Luhansk)——動盪不安，暴亂頻傳，導致親俄勢力展開反撲，繼而發生內戰，兩州宣布獨立自主，烏克蘭政體開始分裂。

此時俄軍已完成第一階段軍事改革。為聲援烏東親俄勢力，在「戰備突擊測驗」的掩護下，普丁切斷對烏克蘭

天然氣之供應，迅速攻占克里米亞半島。²⁰以確保其亞速海(Sea of Azov)與黑海艦隊之安全，扶植烏東地區的親俄勢力，並對北約發出警告，藉以阻止事態進一步惡化。烏克蘭應對無方，不久，雙方在德、法與白俄羅斯斡旋之下，兩度簽訂「明斯克協議」(Minsk Agreement)，²¹爭端雖然暫時平息，實則仍暗潮洶湧不斷。

2019年，烏克蘭「新納粹」主義崛起，親俄勢力與文化遭到排斥。5月，澤倫斯基(Vladimir Zelensky)當選總統，立即將加入北約與歐盟的政見列入憲法，烏東地區形勢再度急遽惡化，俄羅斯力阻不果。烏克蘭在獲得歐盟與美國的支援下，²²以加入北約為優先選項，俄烏關係益形緊張。

2020年4月，俄軍在第二階段軍事改革的基礎上，重組被裁撤的5個摩步師、2個坦克師，其中3個師部署於烏克蘭邊

17 李大鵬，《新俄軍觀察》(北京：新華出版社，2015年10月)，頁33。

18 同註8，頁353。

19 BCC依據2023年3月23日美國文件顯示：外國特種部隊於烏克蘭人數至少有97人，其中英國50人、拉脫維亞17人、法國15人、美國14人、荷蘭1人。BBC中文網，〈烏國境內西方特種部隊曝光，「這個國家」50人最多〉，<https://bccnews.com.tw/archives/425749>，檢索日期：2023年7月16日。

20 Mitchell Yates. "How Putin Made Russia's Military Into a Modern, Lethal Fighting Force", April 20, 2017. <<https://nationalinterest.org/blog/the-buzz/>>，檢索日期：民國112年7月21日。

21 雙方在德、法與白俄羅斯見證下簽訂「明斯克協議」，給予烏克蘭東部親俄兩州——頓內茨克、盧甘斯克法律上的特殊自治地位。次年兩地再度發生戰鬥，經歐盟協調雙方無條件停火，簽署「新明斯克協議」，衝突未進一步擴大。

22 2014～2018年美國提供12.23億美元，歐盟則代訓烏克蘭軍隊。

界。²³ 2021年3月，俄羅斯為阻止烏克蘭加入北約，不使莫斯科生存戰略空間受到西方的壓縮，²⁴ 開始實施動員，從事戰爭的準備。面對戰爭一觸即發的狀況，烏克蘭仍不改初衷。情勢演變至此，俄烏戰爭已然不是「若然」，而是「何時」爆發的問題。

因此，本次戰爭發生的原因，民族認同、文化衝突是因；北約的東擴使烏克蘭當局判斷錯誤是果。

俄烏戰爭概述

一、起因

2021年底，頓巴斯地區局勢再度惡化，俄烏情勢緊張。2022年2月16日，俄羅斯總統普丁(Vladimir Putin)以烏克蘭不遵守「明斯克協議」為由，依頓內茨克與盧甘斯克共和國「避免遭受『種族滅絕』之要求」，於俄烏邊境集結20萬大軍，旋即於24日以「維持和平」之名，對烏克蘭發動「特別軍事行動」(Special Military Operation)，²⁵ 進行「去軍事化」與「去納粹化」作戰。分北、東、南三路取「

向心攻勢」，攻打基輔(Kiev)、哈爾科夫(Kharkiv)、赫爾松(Kherson)，入侵烏克蘭，引發歐陸自第二次世界大戰以來，規模最大，歷時最久，牽涉國家最廣，而且至今仍未見趨緩的區域戰爭。

二、戰前的雙方戰略態勢分析

烏克蘭依託第聶伯河地障，居內線，處凸形陣線地位。唯受制於北約之約束，與自身之條件，無法亦無力取攻勢突入俄羅斯境內，向南席捲俄軍或截斷補給線之力。

俄羅斯與白俄羅斯為鄰，居外線，處凹形陣線地位，可假道白俄羅斯對烏克蘭實施向心攻勢，其後續縱長戰力不足以殲滅烏軍有生戰力。加上核武因素，雙方戰前戰略態勢「俄羅斯較優」。

以普丁的「戰略指導」而言，為確保其國家最低安全空間，及以烏東地區親俄民眾福祉之目的而出兵應是「師出有名」。戰略目標：「去軍事化」旨在使烏克蘭不能加入北約，避免其西部邊界的戰略空間遭受壓縮，而使莫斯科受到來自西方勢力的威脅；²⁶ 「去納粹化」則在抑制烏

23 2012年，普丁認為烏克蘭問題美國介入甚深，因為美國陷入阿富汗、伊拉克和敘利亞戰爭而未提早爆發。陳珮榆譯，《普丁正傳——新沙皇的崛起與統治》(新北：好優文化，2019年12月)，頁473。

24 莫斯科距離烏克蘭邊界距離約400公里。

25 依據普丁的說法是對羅斯人要「避免使用戰爭字眼」。

26 莫斯科地形易攻難守。於1812年被拿破崙攻占，焚燒兩週後，法軍撤退。1941年12月，德軍將領古德林(Heinz Guderian)攻抵莫斯科近郊12公里處。史達林(Joseph Stalin)引第一線烈士季耶夫的話：「俄羅斯雖大，但我們已經無路可退，我們的身後就是莫斯科」，號召軍民保衛國家。



克蘭東部地區「新納粹主義」的發展，²⁷以確保親俄地區民眾之安全——「除暴安民」。前者是目的，後者是手段。「解放頓巴斯」的口號，有利於其獲得國內民意的支持。

再就野戰戰略思維理則(雙方兵力、兵力位置、補給線、爾後發展)要素的比較分析，²⁸俄烏兩國地面戰力對比概為4：1。因此，俄羅斯如能儘早發揮統合戰力，在北約未及反應之前，儘早攻取基輔或實施「斬首作戰」，確實有其達成戰略目的之公算。

三、變數

但是大軍集結後，整補時間過長，烏軍得以動員應變。戰爭發起後，俄軍雖然迅速獲得戰場的制空權，卻未能澈底集中優勢兵力指向「戰略核心——基輔」，反而在近郊暫停，意圖使烏克蘭主動提出談判而貽誤戰機，給予烏克蘭當局機動部署保衛首都之機會。美國為首的北約國家亦有餘裕的時間，得以極盡諸般手段之人力、物資支援烏克蘭作戰。同時施以各種

政治、外交、經濟手段的圍堵與孤立俄羅斯，解決了烏克蘭持續戰力與政治問題。

烏克蘭總統澤倫斯基在首都發表誓死抵抗與保衛家園的決心，號召烏軍奮勇作戰，使得普丁速戰速決的企圖落空。戰局在外籍傭兵與北約近乎無限地物力與財力支援下，烏軍戰力得以持續不絕，使得雙方「補給線、爾後作戰」的人力、物力因素產生重大變化。²⁹

俄羅斯則在投鼠忌器下避免戰爭擴大，沒有集中戰力儘快奪取基輔，推翻烏克蘭政府，培植親俄政權，以儘快結束戰爭。雖然在南部支作戰方面取得進展，並消除了「新納粹主義」的威脅，但是「以武力解決爭端的戰機」已然錯過，使烏克蘭「去軍事化」之目標落空。

雙方在土耳其之調停下，舉行六次會談，毫無進展。俄羅斯則外受國際制裁與烏軍抵抗，內因補保不力與武器裝備老舊，傷亡出乎預料，進展緩慢，於是將重點轉移至「去納粹化」目標之達成。同時寄望於糧食、天然氣供應以及「冬將軍」

27 2014年頓巴斯地區發生內戰後，烏克蘭內政部將「退役傘兵和特種部隊」傭兵，編組的「亞速營」(Batalion Azov)擴編為團，因具有「新納粹主義」背景，並容納歐洲地區的外籍極右翼仇俄人士，2017年10月4日配戴納粹標誌，在基輔夜間遊行，引發議論。Lev Golinkin. 'Neo-Nazis and the Far Right Are On the March in Ukraine' The Nation Magazine. Feb. 22, 2019. <Thenation.com/article/politics/neo-nazis-far-right-ukraine/>，檢索日期：2023年7月14日。

28 Military Balance 2022.俄烏主戰裝備對比：主戰車3417：897輛，戰機1371：124架，攻擊直升機407：57架，各式甲車7272：831輛，各式火炮5899：1818門，兵力24：6.5萬人。

29 外籍傭兵來自27國，約17,000餘人。Ground report on the Georgia National Legion: 17,000 foreign fighters from 27 nations are in Ukraine, 2022-02-23，檢索日期：2023年7月17日。

等因素，能使歐盟有所顧忌，而有結束戰爭的機會。

2022年歐陸氣候為暖冬型態，歐盟國家能源需求減少，「冬將軍」沒有成為影響戰爭的重要因素。北約則持續加大對烏支援力度，俄羅斯亦毫不退讓。結果俄烏雙方在第聶伯河東南地區形成拉鋸，演變成曠日持久的戰爭。

四、影響

然而，因為北約與美國的作為，使得俄烏之間單純的民族主義與歷史認同的戰爭，更加複雜化。普丁「去烏克蘭軍事化」的目標完成之可能性降低，也相對地證實了俄羅斯對西方威脅的顧忌，³⁰ 給予其發動戰爭的「正當性」。烏克蘭未來的課題不是收復失土與加入北約的問題，而是如何將國家民族的損失減至最小限度，迅速完成下一次戰爭的準備。

更深層的影響是以烏克蘭作為代理人戰爭的結果，徹底揭露了北約的真相，斷絕了雙方直接和談的可能，也埋下了歐洲未來衝突的伏筆。

五、俄烏戰爭階段劃分

(一)第一階段(2022年2月24日～4月7日)

俄軍取攻勢，置重點於北。分三路奪取基輔、哈爾科夫、札波羅熱(如圖1)，主力一部假道白俄羅斯，於26日奪取車諾比核電廠，進抵基輔，³¹ 並要求烏克蘭談判不果。³² 而且由蘇梅(Sumy)進擊的支作戰部隊進展緩慢，主力亦未能如預期攻下基輔。³³ 4月1日，烏軍開始擊退基輔周邊之敵，指向哈爾科夫要域。俄軍改置重點於烏克蘭東南部之作戰，奪取馬里烏波爾(Mariupol)港，使亞速海成為其內海，確保克里米亞半島之安全，增加戰場縱深與機動旋迴之空間。

戰爭爆發後戰場滿目瘡痍，造成難民潮，烏東地區至少有520餘萬人，逃離至西歐各國與俄羅斯，另有約700萬人流離失所，烏東地區糧食出口被俄軍切斷。

(二)第二階段(2022年4月8日～9月5日)

30 這也是蘇聯何以在1939年德波戰爭爆發後，立即進軍與德國瓜分波蘭的原因。

31 劉致昕、報導者團隊，《烏克蘭的不可能戰爭——反抗，所以存在》(臺北，春山出版社，2022年8月)，頁28、29。

32 俄羅斯提出四個條件：烏克蘭中止軍事行動、修改憲法確保中立、承認克里米亞是俄羅斯領土及認可烏東頓內茨克與盧甘斯克的獨立地位。烏克蘭則要求俄軍全面撤兵、賠償、懲處戰犯、保證不再入侵。
<https://newtalk.tw/news/view/2022-03-08/720175>。

33 張嘉浩，〈普丁撂話：2週就能拿下基輔〉《中國時報》，2014年9月3日。<https://www.chinatimes.com/newspapers/20140903000463-260501?chdtv>，檢索日期：2023年7月14日。



圖1 2022年2月24日俄軍攻勢示意圖

資料來源：蔡佳敏譯，〈俄烏戰爭導致121兒童喪生 烏克蘭控俄軍包圍馬立波構成種族滅絕〉，網站：<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202203230365.aspx>，檢索日期：2023年9月8日。

退基輔至哈爾科夫一線之北地區俄軍後，雙方交戰重點轉向烏西與烏南地區。馬里烏波爾港的亞速鋼鐵廠(Azovstal)，成為雙方戰鬥的焦點。俄軍採取「圍而不攻」戰術，包圍該廠逾兩個月。5月16日，210名官兵陣亡，1,700名(含輕、重傷者260人)亞速營官兵被俘。³⁵

此階段俄羅斯攻下烏東南部的札波羅熱州(Zaporizhzhia)與赫爾松州，將

烏克蘭於美國與北約提供之FGM-148標槍反裝甲飛彈(Javelin)與FIM-92刺針防空飛彈(Stinger)之支援下，³⁴擊

頓巴斯地區的盧甘斯克、頓內茨克連成一線，占領烏克蘭國土面積約15% (縱深約100~150公里，正面約450公里)

- 34 初期由德國、丹麥、荷蘭、義大利、立陶宛和拉脫維亞等國庫儲支援，後續由美國供應。美國通過《2022年烏克蘭民主防衛租借法》。
- 35 據傳有英國與加拿大的「外籍人士」被退役於攻克直前被烏克蘭蛙人與美軍特種作戰部隊轉移。Newtalk，詹詠琪，〈「大魚」沒被抓到喔！未離開亞速鋼鐵廠，副指揮官稱正執行「特別任務」〉，2022年5月20日。亦有稱「俄羅斯圍師必闕，默許英美特戰部隊將人員轉移後，方全力圍殲亞速營」，其著眼在避免掌握北約「直接參戰證據」，反而難以善後。

，³⁶形成相當的縱深，有利於確保克里米亞半島與亞速海的安全，基本上完成了普丁「去納粹化」的目標。

2022年7月27日，烏軍以海馬斯火箭(HIMARS)摧毀第聶伯河上之安東諾夫斯克大橋(Antonovsky Bridge)，阻斷俄軍西進之路。普丁在久戰不下的僵局下，重施「車臣內戰」與敘利亞作戰之故技，將第聶伯河以東地區焦土化，³⁷以掃清障礙；烏克蘭則因受北約不得越境攻擊之限制，以其有限之兵力與可見的後勤支援，亦不足以澈底消滅或驅逐俄軍，³⁸致使整個夏季雙方都只有零星戰鬥而無重大進展。

(三)第三階段(2022年9月6日～2023年1月16日)

烏克蘭獲得美、英供應之重型多管火箭(MLRS)與155公厘系列之火力支援武器，在美方民用星鏈通信(Star link)支援下，實施戰略攻勢轉移，³⁹收復哈爾科夫與蘇梅(Sumy)地區，惟後續進展不如預

期，未能對盧甘斯克北翼形成威脅。

9月23～27日，俄羅斯主導黑海北岸及頓巴斯占領區的四個州舉行公投入俄，分別以絕對優勢通過。30日即正式簽署條約，納入俄羅斯的國土。

9月26日，烏軍之特種部隊爆破位於波羅的海海底的北溪(Nord Stream)二號天然氣管道，斷絕俄羅斯經濟來源，⁴⁰俄羅斯則宣布無限期停止對西歐天然氣之輸出；10月8日，烏軍破壞克赤(Kerch)海峽上之克里米亞橋樑，切斷俄軍來自本土的補給線。俄羅斯以「該橋係民生用途」為由，大肆轟炸烏國一般目標為報復，造成烏克蘭30%電力系統與基礎建設受損，該國宣布停止對西歐輸出電力。

10月中旬，俄羅斯與北約分別舉行核武演習，相互嚇阻，戰爭緊張局勢升高。12月普丁承認「特別軍事行動」時間較預期為長，但沒有結束戰爭的意圖。

36 烏克蘭面積約60.4萬平方公里，淪陷區約9萬平方公里，約15%。

37 1994年車臣內戰時，俄軍將其首府格洛茲尼幾乎完全摧毀，介入敘利亞內戰時，對「叛軍占領的」亦復如此。2023年6月6日，新卡霍夫卡(Nova Kakhovka)水庫大壩被炸毀，第聶伯河以東下游地區已成一片焦土。在可見的未來該河兩岸通行之問題難以解決。

38 至2023年7月，北約各國支持烏克蘭的力道已經大幅度降低，美國亦已顯露疲態。

39 美國、加拿大及澳大利亞提供134門M777榴彈砲及30萬餘發155mm砲彈，其中有加國數量不詳之M982神劍導引砲彈(Excalibur)。美國交付烏克蘭20套M142 HIMARS多管火箭系統。英、法提供M270MLRS多管火箭系統，惟數目不詳。在俄羅斯軍隊入侵烏克蘭並關閉地面互聯網服務和移動電話網絡後不久，馬斯克開始在烏克蘭提供星鏈服務。

40 顏伶如，〈華郵：美去年六月就知烏要炸北溪〉《聯合報》(臺中)，2023年6月8日，A8版。



俄羅斯在烏克蘭境內的防禦工事



圖2 俄烏戰場相持態勢圖

資料來源：BBC中文網，烏克蘭戰爭：BBC透過衛星圖片披露俄羅斯軍隊的防禦部署，網站：<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world-65670095>，檢索日期：2023年9月8日。

(四)第四階段(2023年1月17日～6月3日)

俄軍採取守勢，主動撤離赫爾松

西岸地區，以第聶伯河為屏障，面向E105高速公路，構築三道縱深的堅固工事，布置障礙，與戰線中央的巴赫穆特(Bakhmut)、後方的托克馬克(Tokmak)互為犄角，以待烏軍之反擊(如圖2)。

此階段俄軍因地面部隊傷亡與後勤支援等因素改採守勢，乃使用伊斯坎達爾(Iskander)彈道飛彈，將S-400防空飛彈修改為對地攻擊模式，攻擊烏國境內一般目標與城鎮，造成平民死傷與設施的破壞，以保持對烏軍之壓力。同時雙方都以戰術無人飛行器為工具，對特定目標實施計畫或臨機之攻擊，⁴¹各有斬獲。在大數據與人工智慧的支援下，其規模與戰法已經初步具備影響局部作戰之能力。

2022年冬季，雙方均從事新的戰力整備事宜，準備迎接未來之作戰，戰事沉寂。在軍事方面，俄羅斯投入車臣與瓦格納傭兵(Wagner Group)於第一線作戰，惟未獲得具體進展

41 俄羅斯從伊朗購買沙希德(Shahid)無人機；美國向烏克蘭提供700架以上的彈簧刀「Switchblade」無人機。

；烏克蘭亦已兵疲力竭，雙方都無力擴張戰果。

俄羅斯宣布擴增武裝部隊規模30萬人，西部戰區新建一個「聯合兵種合成集團軍」，組建5個師、26個旅；⁴² 烏軍則於北約提供之基地接受裝備與訓練，組建8個機械化與裝甲旅，⁴³ 總兵力約4萬餘人。2023年4月，烏軍從北約接收至少軍援1550輛裝甲車、230輛戰車與數量不詳之防空系統，⁴⁴ 完成部隊成軍訓練，⁴⁵ 雙方攻守態勢轉變。

(五)第五階段(2023年6月4日～)

烏克蘭於5月底，即醞釀實施全面反擊，⁴⁶ 澤倫斯基一再拖延，藉機持續要求北約更多之軍援。直至6月4日，烏軍投入10個旅兵力，分四路向俄軍陣地發起攻擊，重點指向俄軍防線中央——巴赫穆

特地區，企圖突穿後攻取馬里烏波爾，分割俄軍。然而就參戰單位的番號顯示，疑似新編之部隊僅投入3個旅，⁴⁷ 全程僅見一次營級以上之兵力協同作戰。第一線每日戰報雖然「戰果輝煌」卻都是「局部戰鬥」，因此，進展緩慢，未取得任何重大進展。

6月6日，新卡霍夫卡(Nova Kakhovka)水壩被爆破，第聶伯河下游氾濫成災，赫爾松地區成為阻絕地帶。

6月23日，俄軍瓦格納傭兵抗命，擅自脫離戰場至莫斯科近郊發動兵變。巴赫穆特至馬林卡之間防禦陣線洞開，惟烏軍未能趁機突入俄軍陣線，僅奪回130平方公里的土地。⁴⁸ 7月17日，烏軍宣稱因主戰裝備損失約20%，開始轉入守勢，⁴⁹ 並再度破壞克里米亞大橋。俄軍則

42 烏軍反攻時，俄軍出現非原作戰序列之番號。Aleksej Mayshev，〈俄羅斯副總參謀長布爾金斯基(Yevgeny Burdinsky)上將披露俄軍今年新編5師26旅，增設兩軍區〉《俄羅斯衛星通訊社》，https://hk.on.cc/hk/bkn/cnt/intnews/20230603/bkn-20230603134048620-0603_00992_001.html，檢索日期：2023年7月15日。

43 張君堯，〈涵蓋4萬人！烏克蘭組建8個「風暴旅」，未來將投入反擊俄軍〉《經濟日報》(臺中)，2023年5月3日，國際版，檢索日期：2023年7月15日。

44 2023年4月28日，中廣新聞網，檢索日期：2023年7月16日。共計主戰車獲得411輛，戰甲車數量大於烏軍原有數量。

45 應指兵器操作與班、排級之小部隊戰鬥教練，未見戰術層級演訓之報導或情資。

46 Isabel Van Brugen, "Ukraine Reveals When Counteroffensive Against Russia Will Begin," Newsweek, Feb.21,2023. 檢索日期：2023年7月15日。

47 第47、110機械化旅、第60獵兵旅，未見坦克旅或裝甲旅之番號，<https://zh.wikipedia.org/wiki/2023>，檢索日期：2023年7月19日。

48 Ukraine's defence forces liberate territories in Donetsk Oblast occupied since 2014. Ukrainska Pravda. 25 June 2023.

49 於下頁。



密集轟炸烏南的敖德薩港(Odessa)，對哈爾科夫地區發動攻勢，⁵⁰ 廢除「歐洲傳統武裝力量條約」，將進入烏國的船隻視為可攻擊目標，封鎖黑海，做戰爭升高之準備。

此時，2023年的「北約高峰會議」，確定烏克蘭必須在戰爭結束後才能加入北約，理由是「避免與俄羅斯開戰」，⁵¹ 表面上是安撫普丁以免將戰火引向西歐，實則要求加快烏軍之軍事準則和裝備轉為北約標準，暗做烏克蘭入會的準備，⁵² 這樣的「兩手策略」，也顯示出北約已有「損害管制」之意。

綜合以上的分析，烏軍的攻勢僅在巴赫穆特地區略有進展，然而未見投入戰略預備隊直指亞速海岸擴張戰果，分割並逐次殲滅俄軍的作為，有違用兵之道。以此戰果與戰損研析，烏方如未能獲得美歐更多的援助，⁵³ 其後續作戰能夠全面收復失土的可能性，值得懷疑。

但是北約峰會的決定已透露出「止血」——不會予取予求的意思，戰是之故

，澤倫斯基的「改取守勢」無論是否有其他意圖，在俄羅斯新的部隊完成組建，清除瓦格納傭兵敵前叛變的問題之前，烏克蘭都必須保留「有力之一部」，以應未來作戰之需要，甚至防止有「變生肘腋」之發生。

俄烏戰爭的檢討

就當前戰況在無決定性戰果之下，檢討俄烏雙方在戰場上之得失，可能為期過早而有失偏頗之虞。

然而，就作者觀察所見，戰局已呈現膠著之態勢。俄羅斯放棄以武力占領親俄地區土地之可能性甚低；烏克蘭存有保留新建兵力以免戰後無戰力可用之可能性增高；北約西歐盟國對烏克蘭軍援與金援意見有和美國不一的現象；西方對俄羅斯之制裁因與印度、中共簽訂能源長約而降低，未來西歐能源與糧食危機之機率增加；美國利用對俄經濟制裁與北溪二號天然氣管路破壞獲得的鉅額利益，卻未能與盟國分享，⁵⁴ 北約盟國已有是否仍須扈從美

49 謝宜哲，〈烏承認反攻一個多月又陷入防守，普丁趁機酸：那叫作「失敗」〉，<https://newtalk.tw/news/view/2023-07-18/880237>，檢索日期：2023年7月18日。

50 茅毅，〈烏軍：俄強攻烏東北部〉《聯合報》，A8版，檢索日期：2023年7月19日。

51 陳韻涵、徐榆涵編譯，〈北約峰會批陸「明示的野心」〉《聯合報》(臺中)，2023年7月13日，頭版。

52 By Jim Galamone "DOD News." July 11, 2023. 檢索日期：2023年7月17日。

53 中央社，〈英防長：英國不是「亞馬遜」，烏克蘭應感謝軍援〉，2023年7月13日，檢索日期：2023年7月17日。

54 美國成為歐洲大陸最大的液化天然氣供應商，對盟國價格卻居高不下。

國的議論出現。

再者，美方向烏克蘭傳達之訊息：「未來西方強力支援力度未必能夠持續不斷」為真，⁵⁵顯示西歐已有力不從心之跡象，再加上美國總統拜登於北約峰會之發言，研判未來戰場主動轉向俄羅斯有利方向的可能性極大，因此，檢討雙方迄今的表現，實有其必要。

一、對烏軍之檢討

(一)戰爭直前方完成戰備整備

烏克蘭獨立之後，一直沿用俄式裝備與準則，雖然2001年銷毀了所有的飛彈裝備與設施後，仍是俄羅斯彈道飛彈與直升機零附件的主要供應商。⁵⁶2014年頓巴斯地區內戰引發俄羅斯奪取克里米亞半島，烏克蘭無力阻止，只得簽署「明斯克協議」，平息爭端。

然後中止對俄羅斯的軍售，開始增加預算加強軍備。⁵⁷同時與北約接觸，成立雅沃里夫(Yavoriv)訓練基地，並派營

級部隊赴北約接受城鎮戰訓練與伏擊爆破演練。⁵⁸這八年的蓄積與準備，⁵⁹奠定了烏克蘭與俄羅斯周旋的基礎，這也說明烏軍何以能迅速接收並使用西方提供之武器彈藥，立即投入戰鬥之原因。

(二)烏克蘭的宣傳戰為其獲得外援的利器

就目前為止，西方各媒體與社群對第一線戰況以及澤倫斯基總統的宣傳，偏向於烏軍作戰英勇方面的報導，烏軍對俄羅斯的戰報也極盡浮誇之事。為爭取西方的各種援助，有利其抗敵禦侮，獲得的資源與金額來源之廣泛，堪稱前所未有，⁶⁰再加上後來的主戰武器支援，其數量之大，除補充戰場消耗外，還可以建立8個「風暴旅」，媒體之功不可沒。

然而，烏克蘭政府素以「貪腐」著稱，國際支援之使用情形缺乏透明，屢傳軍品盜賣流入黑市之情事。⁶¹2023年6月初，開始戰略反攻後，雖然「捷報頻傳

55 張彥元譯，〈預測烏俄戰爭之未來〉《國防譯粹》(臺北：國防部政務辦公室，2023年7月)，頁80，

56 李大鵬，〈新俄軍觀察〉(北京：新華出版社，2015年10月)，頁306~309。

57 同註56，頁313。國防預算由GDP1.02%提升至5%；員額由2.8/1000人提高至7/1000人。

58 邱立玲，〈烏克蘭軍隊讓外界刮目相看背後，他們已在北約長期受訓8年，具有極強單兵作戰能力〉，<https://tw.news.yahoo.com>，檢索日期：2023年7月20日。

59 2014~2022年初，美國金援烏克蘭達150億美元。資料來源：維基百科，〈俄烏戰爭期間對烏克蘭的援助列表〉，檢索日期：2023年7月20日。依布林肯說法，至少410億美元。

60 金援至少410億美元；武器裝備至少計有直升機16架、戰車556輛、甲車與反裝甲武器13,908件、火砲90門、HIMARS火箭20套、愛國者4套、肩射刺針飛彈1,100具、輕重兵器61,425件。資料來源：維基百科，〈俄烏戰爭期間對烏克蘭的援助列表〉，檢索日期：2023年7月20日。

61 於下頁。



」，俄軍人員傷亡與軍備損失以千計，卻不但遲遲無法突入俄軍陣線收復失土，⁶²也未能複製去年奪回哈爾科夫的效果，不久即因裝備損失過重而轉取守勢，戰果的宣傳經不起實戰的考驗。相反的，俄軍則尚有餘力集結戰力向哈爾科夫地區交通要道庫皮揚斯克(Kupyansk)發起攻擊，擴大占領區，誘使烏軍投入戰略預備隊於次要地區。這種戰場報導與現實脫節所造成的反差，使得國際對俄烏戰況的報導有降溫的趨勢。美方甚至出現「烏軍部署有誤」與「反攻太慢」的評論，烏軍則辯稱：「不應以里程衡量」，⁶³更加證明烏軍作戰不力的事實。

(三)評述

就戰場上的實況分析，顯示烏克蘭縱然獲得北約與西歐全力的支援，然而戰力的組建並未能達到北約所望的成效。小部隊作戰表現優於營級(含)以上諸兵種協同作戰之能力，而能與俄軍周旋形成僵持。然而，反攻時機遲疑，使俄軍有充分

時間構築重層防禦工事，增加烏軍攻擊的難度。

烏軍在轉取攻勢時，採取離心式兵力部署，又將主力指向俄軍防禦重點，但是未能澈底集中優勢兵力創機造勢，突破俄軍陣線，取得決定性戰果。在未完成預期目標之前即已「裝備損失20%以上」為由，轉為採取守勢。

這樣的轉變顯示烏克蘭之作戰指導與目標，均已超出烏軍的能力。更重要的是第一線狀況反映有虛偽造假之情事，⁶⁴加上媒體偏頗的宣傳導致澤倫斯基決策之誤判，無法堅持貫徹既定之戰略。

因此，烏軍第一線反應不實，協同作戰能力不足，導致戰略指導層次對預期戰果過於樂觀。未來縱然澤倫斯基連任總統，如不能獲得更多支援，或北約的行為超過俄羅斯底線(如美軍於烏境內活動被證實)而開啟第二戰場，烏軍要獨立逐退敵軍的可能性不大。

二、對俄軍的檢討

61 吳賜山，〈發國難財?!CNN：美國防部調查報告證實俄烏戰事初期確有盜賣武器〉，<https://newtalk.tw/news/view>，2023/07/21，檢索日期：2023年7月24日。

62 「烏參謀本部：戰爭以來，俄軍累計傷亡244,270人。戰損：戰車4,186輛、甲車8,147輛、各式輪車7,229輛、火炮4,745門、多管火箭698具、防空系統457門、戰機315架、直升機311架、UAV 3,828具、艦艇18艘。」The Kyiv Independent news. "General Staff: Russia has lost 238,300 troops in Ukraine," July 16, 2023，檢索日期：2023年7月27日。

63 〈反攻太慢?烏：不應以里程衡量〉，〈俄軍防線近3個月難突破，美官員：烏軍部署有誤〉《聯合報》(臺中)，2023年8月24日，A8版。

64 從戰爭時間軸資料分析，於2023年6月14日前，烏方對烏軍損失數據均不詳。14日烏克蘭心戰文宣報導，俄軍傷亡217,330人，與註62數值比較，半個月俄軍傷亡高達26,940人。

(一)戰備不周

2012年俄羅斯的軍事改革在普丁的長期執政，總理梅德傑維夫、國防部長紹伊古(Sergey Shoygu)居其位達十餘年之久的主觀條件下，克服內外的阻力，完成第一階段建軍，並經烏克蘭及敘利亞的戰場洗禮，待全案完成之後，按理俄軍應已具備「新面貌」型態，足以應付來自西方的威脅。

然而，改革伊始，就碰到國際能源價格暴跌、經濟成長趨緩、對外用兵等因素影響，國防經費逐年下降，軍工體系、裝備更新、訓練經費都呈現不足，⁶⁵人員與裝備除空降部隊外，其餘均未達到原訂70%的目標。

更不利的是軍事改革帶來的員額與單位的裁減，其中校級軍官與國防工業領域更達到70~77%，准尉級全面裁撤，結果非但未見「汰弱留強」的成效，反而造成中階與基層實務管理階層大量離職。⁶⁶旅以下人才的損失與部隊訓練經費配比過低(0.3~0.2%)，⁶⁷各項訓練指標僅戰

略火箭軍、空軍與空降部隊勉強完成，其餘戰備整備都未達到預期標準。

部隊的員額方面，因為志願役三年期滿後，留營的比例偏低，知識分子逃避兵役情形嚴重，再加上基層連隊凌虐情形普遍，影響徵兵作業。部隊缺員嚴重，一年的役期難以掌握高階與精密武器系統之運用，只能操作傳統武器，⁶⁸精密武器裝備保養亦難落實。編制員額僅有高加索地區的南部軍區能夠達到90~95%的要求，其他軍區缺員比例平均在50~70%之間。⁶⁹

這樣的狀況到了「軍事改革第二階段」結束時，並未收到預期的改善。一些灰色地帶的衝突猶可利用傭兵以解決紛爭，區域衝突則必須調用其他軍區的兵力支援。⁷⁰軍事改革的理論與現實間，差異甚大。質言之，在此次戰爭發生之前，俄軍其實沒有完成長期作戰的準備。

(二)裝備老舊

依據俄羅斯《2011~2020年國家武器綱要》，地面主戰裝備計畫獲得：現

65 曾祥穎，〈俄羅斯軍事改革對中共之啟示〉《陸軍學術雙月刊》(龍潭)，第53卷第555期，2017年10月，頁15~18。

66 同註65，頁11。沒有「士官長」對基層連隊之影響，不言可喻。

67 同註65，頁18。

68 曹永勝，《俄羅斯強軍興國之道》(北京：時事出版社，2020年9月)，頁96~102。

69 同註68，頁96。

70 俄烏戰爭中發現東部軍區36、29、5、35集團軍；南部戰區49集團軍；北方艦隊岸防80、200摩步旅番號；未見西部戰區6、20集團軍番號，疑似為戰略預備隊，防止北約攻勢。



代化戰車2,300輛、裝甲車6,500輛、各式自走火炮2,000門、各式輪型車輛17,000輛，「達編率」以70%為目標。⁷¹因此，合理判斷俄軍應投入新式裝備戰列與員額配比較高的部隊於烏克蘭地區，以儘速達成戰爭目標，但是，從媒體上所見卻是舊式的裝備充斥，機件故障頻傳之狀況，除了其主戰兵力來自於東、中部戰區之外，究其原因2014年烏克蘭中止與俄羅斯的裝備生產合作；軍工企業效率低落、廠房機具老舊；研發經費急遽下降、人才大幅流失；以技術更新取代改裝升級等手段所致。雖然官方宣稱達編率為61.5%，⁷²但是經濟衰退與西方制裁，此一數據顯然不包括地面武器系統在內。

然則，俄軍95%各種地面主戰系統均已達到最大使用年限，雖然局部性能提升或主件更換可延長壽限，但「修修補補」的模式，⁷³終究無法取代新一代的系統。

2022年5月9日，在莫斯科舉行的「歐戰勝利紀念日」的閱兵分列式，新型主戰武器僅有T-14戰車(Amata)一種，其餘便是核武系列，顯見俄羅斯軍備捉襟見肘的窘境。由此可知俄羅斯縱使有面對北

約東擴威脅的準備，卻沒有周延的新型主戰裝備研發長期規劃。因此，受限於新式裝備不足，裝備陳舊，只能採用傳統的作戰模式，來打這一場區域戰爭。

就以上的分析，可以合理的解釋，戰爭發生至今何以會陷入膠著；北約盟國初期為什麼提供前蘇聯的武器系統支援烏克蘭的作戰；如今雙方都以無人載具或系統交戰等原因。亦即，雙方都在C⁴ISR的環境下，打上一世紀的消耗戰。

(三)聯合作戰思想落伍

現代軍事事務革命(RMA)源自於1977年由蘇聯總參謀長奧加科夫(Nikolai Ogarkov)元帥提出「軍事技術革新」(Military Technical Revolution, MTR)的觀念。2002年蘇聯前軍事學院院長斯里普琴科亦發表「第六代戰爭」的學說；2013年俄軍總參謀長提出「混合戰爭」的概念，⁷⁴可見俄羅斯不乏「先知卓見」的聯合作戰人才。

但是普丁推行軍事改革以來最大的阻力，就是軍隊的思想僵化與本位主義帶來的抗拒；其次為軍種指參學院和總參謀部的戰略教育體系落伍，沒有開設聯合作戰的課程。⁷⁵第一階段完成時，全軍64

71 同註16，頁205、206。

72 同註68，頁103～109。

73 同註68。梅德韋傑夫：「必須擺脫舊式裝備『修修補補』的老模式。」

74 同註68，頁131。

75 同註68，頁117。

所軍事院校只有一所「諸兵種聯合作戰學院」，而且師資極其缺乏，教務與勤務支援不足，學員必須分擔的額外勤務甚多(如警衛勤務)，課程流於形式。⁷⁶

因此，在陳腐的軍事思想與老舊的武器裝備結合下，俄軍在戰場上打的是第四代的「接觸式戰爭」，而非C⁴ISR戰爭。等到北約提供烏克蘭所需的C⁴ISR資訊，使用無人機攻擊俄軍，才改以同樣的手段反制敵軍。

(四)後勤支援不力

由國際媒體的報導顯示，俄軍戰車損失之主要原因是缺乏油料或彈藥而丟棄；其次是野戰後勤體系鈍化，野戰後勤與戰地保修的失能。後勤支援不力的涵義就是影響兵力之集中與機動，無法創機造勢，贏得戰爭勝利。根源在於軍事改革時後勤體系裁併幅度太大，各類後勤儲備不足，西部戰區的後勤支援系統，無法負荷戰時後勤支援需求。

(五)士氣低落，號令不一

俄羅斯發動戰爭以來，戰場上集團軍級序列發現東部(4)、南部軍區(1)、北方艦隊海岸部隊摩步師番號(2)，西部軍區的主力(2)疑似保留為戰略預備隊。跨區支援的部隊因為地理上的差異與任務

不同，面對陌生的戰場環境，訓練不足，戰力相對難以發揮，遭受重大傷亡後，也沒有接替的預備隊可用，部隊無法撤離第一線休息與整補，導致部隊士氣低落，基層因此陽奉陰違的情形普遍。⁷⁷

除了俄軍本身的問題之外，俄羅斯雇用瓦格納與車臣傭兵，派往第一線作戰。瓦格納傭兵首腦普里戈津(Yevgeny Prigozhin)不聽指揮，公然抱怨補給不足，彈藥缺乏，普丁與俄軍指揮不當之事，屢見於報導，甚至擅自脫離戰場發動「一日兵變」，最後卻以荒謬收場。車臣傭兵則缺乏保密常識，以「抖音現場直播」，洩露戰場景況，被衛星定位遭到烏軍以無人機的攻擊，當場傷亡。「游擊隊」不聽號令，不擔斤兩之本質於本次戰爭表露無遺。

(六)評述

俄羅斯的軍事改革成效不彰，以陳舊的思想、改良的武器，打一場C⁴ISR環境下的戰爭，而非其所謂的「混合式戰爭」。因此，軍事不能支持政治，戰術不能支持戰略，未能達成國家目標之所望效果。

未來展望

76 同註16，頁264、265。由伏龍芝軍官學校、馬利諾夫斯基裝甲兵學校、沙波什科夫「射擊」高級軍官訓練班合併組成。由於教育勤務支援不足，學員甚至要負責警衛勤務。

77 張柏源，〈俄軍淪砲灰？少數族群死傷最多？俄預備役官兵要普丁來前線關心軍人〉，<https://newtalk.tw/news/view/2023-03-13/861443>，檢索日期：2023年7月23日。



戰爭發起以來，中外軍事專家對戰地的狀況處置，紛紛云云，但是戰事進展卻未如預期之所料。原因就是以西方的觀點來判斷俄羅斯與烏克蘭的反應。

就目前的觀察，烏克蘭能從美國與北約獲得的資源將逐漸萎縮。烏軍現有之兵力業已證明無力規復烏東失土，烏西地區防務空虛，徵兵動員貪污舞弊極其嚴重。⁷⁸再者，烏軍應有俄軍遲早會向第聶伯河以西地區空襲；或動用戰略預備隊，由聖彼得堡方向假道白俄羅斯進襲烏克蘭後方的判斷。因此，其未來的戰略指導重點將是如何將損失降至最低限度，避免俄軍的突襲，以確保國家安全為要。

目前除了以各式無人載具對俄羅斯境內襲擾外，最佳方案就是將北約拖下水，把戰爭規模擴大至國際衝突。

俄羅斯方面，在2014年曾有將烏克蘭東部和南部變成與西方的緩衝區計畫——新俄羅斯，但是未能獲得民意之支持。⁷⁹如今當時的方案除哈爾科夫地區之外，均已為其占領區，俄羅斯推行「入俄公投」並將居民內遷等舉措，顯示這四州與

克里米亞半島於戰後再度回歸烏克蘭之機率甚低。

此外，俄羅斯業已再三表示北約有捲入戰爭的風險，⁸⁰更明確對黑海駛入烏克蘭港口的船隻發出警告，⁸¹與北約關係惡化已超過冷戰時期，直接衝突發生的機率增加。雖然雙方互不退讓，實則已接近「圖窮匕見」的時刻。俄羅斯轟炸敖德薩的行動，以及北約何時交付F-16戰機予烏克蘭都是徵候。⁸²

研判未來戰事發展，普丁為有利其政權穩定，有奪取哈爾科夫地區，與白俄羅斯相連，進逼基輔，奪取第聶伯河西岸地區，迫使烏克蘭遷都，擴大緩衝區，貫徹原計畫與北約隔河相持之可能性甚大。若然，如烏克蘭無力阻止俄軍之攻擊，北約有強迫烏克蘭遷都以與俄羅斯妥協之可能。

然而，以現階段俄烏戰爭陷入僵持之趨勢，在入冬前有重大發展的可能性不高，烏克蘭作為炮灰的角色已定。未來戰爭的方向可能要視2024年美、俄總統選舉結果而定。

78 負責徵兵作業的主管因鉅額貪污被澤倫斯基法辦。

79 同註11，頁451。

80 中央社，〈西方援烏F-16蒲亨警告北約有捲入戰爭危險〉，<https://www.cna.com.tw/news/aopl>，檢索日期：2023年7月26日。

81 陳霆，〈俄羅斯警告：視駛往黑海港口船隻為軍用船〉，<https://hk.epochtimes.com/news>，2023/07/21，檢索日期：2023年7月26日。

82 李靖棠，〈若烏克蘭獲F-16戰機 俄外長：將以「核武威脅」因應〉，<https://www.msn.com/zh-tw/news/world>，檢索日期：2023年7月26日。

經驗教訓

一、先戒以為寶，能戰是前提

《吳子》曰：「安國之道，先戒為寶」。⁸³從「烏克蘭獨立日閱兵的演進」中，可知烏軍直至2018年方完成三軍的整備，接著兩年沒有實施，顯示內部意見分歧。⁸⁴但是2019年在爭取加入北約至俄軍2021年3月開始動員起，並未見烏軍有相應之加強戰備措施。直至2022年2月，大軍壓境，方才倉促應戰。

俄烏戰爭爆發後，烏軍沒有在戰爭初期就被俄軍擊潰，給予北約提供巨大軍事與經濟的援助，維持烏克蘭政權運作與烏軍戰力的時機。可見「能夠與敵一戰」是國家生存的前提，否則一旦被占領後，外界縱使想要馳援也無計可施，亦即先能自立自強，方能得道多助，其前提是「能戰」。

二、「革新」內涵的軍事事務革命

俄羅斯以「革新」為內涵的軍事事務革命，證明不能符合當代作戰的需要。俄羅斯2011～2020年的「十年兵力計畫」，雖冠以「新面貌」一詞，實際上卻是「舊酒裝新瓶」，其內容與江澤民時代共軍

的改革相似。不同的是共軍沒有採取「震盪式」的改革，而是邊改革邊論證，以期獲得共識，直至習近平時期才完成三軍聯合作戰體制的改革。俄羅斯的改革在執行中「削足適履」，只盲目模仿美軍的思想，「以更新技術取代改裝升級」，不重視幹部的養成教育，利用敘利亞戰場驗證後即下定論。急於求成的結果「錯把馮京當馬涼」，「新面貌」的建軍被中共稱之為「小馬拉大車，舊機載新彈」。⁸⁵不幸的是經不起俄烏戰爭的考驗，證明裝備硬體的老舊，不是「硬件修修補補」、「軟體局部升級」，便足以應付新的挑戰，俄羅斯的經驗值得吾人深思。

三、俄烏戰爭證明「一年義務役」不能形成戰力

俄羅斯社會貧富差距懸殊，青年逃避兵役情形嚴重，徵得的兵源多數是「少數民族」或「低收入者」，教育素質不能滿足現代化戰爭需求。一年的義務役經過4個月的訓練即撥補至部隊，開始擔負一般的勤務，連隊有半數的士兵入伍不到半年。部隊訓練不實，專業技術不足，到達戰場後的表現不能肆應作戰環境，影響戰力發揮。⁸⁶再加上基層幹部(准尉)缺乏與

83 《吳子》〈料敵第二〉。

84 〈烏克蘭獨立日閱兵〉，維基百科，檢索日期：2023年7月26日。

85 同註68，頁107～110。

86 於下頁。



人員異動，本職學能不夠，很難發揮統合戰力，俄羅斯之所以久戰不下之根本在此。

「人的因素」是戰爭的決定性因素。在C⁴ISR的作戰環境下，專業分工細密，協調聯繫複雜，都必須有足夠的時間養成。俄軍役期一年士兵戰場的表現，與1982年的「福克蘭戰爭」中，阿根廷的士兵如出一轍。越戰時期美軍少尉初官即派任至越南時，一年傷亡比例高達60%。中共對俄軍戰場表現的評論為：「義務兵役期短，無法保證戰力」，⁸⁷不失公允，這也是何以共軍的士兵至少要服役三年的原因。

四、校級軍官必須具備聯戰素養

現代戰爭營級已提高為戰略計算單位，三軍聯合作戰是營長層次必須具備的素養。俄烏雙方在戰場上都鮮見營級(含)以上的作戰，仍然是俄式「血肉磨坊」的鏖戰。迄2023年8月為止，俄軍陣亡將領已達兩位數字，原因之一是第一線進展不順，部隊士氣低落，「指揮官親臨戰場」身先士卒時，遭烏軍狙擊而亡。⁸⁸如果營級指揮官能有相當的聯戰素養，善與鄰接

友軍協同，就無需上級指揮官親臨指揮，俄烏戰爭亦應不至於陷入僵局，拖延至今未決。

五、聯合防空作戰是未來作戰之關鍵

俄烏戰爭爆發初期，俄軍迅速獲得制空，但美國供應烏軍野戰防空之刺針飛彈後，俄軍制空權立即感受到威脅。等到中長程的防空系統增援至戰場，俄軍地空聯合作戰幾乎停止。雙方都以無人機載具為手段，遂行反制作戰。在AI、微機電、大數據與區塊鏈數位化之網路支援下，可擔任攻擊任務的機型(CUAV)價格與酬載重量均有小型化之趨勢，未來以「廉價」的無人載具，以蜂群型態配備不同酬載，有人、無人系統搭配，擔負「反制」作戰的角色，將是俄烏戰場上的常態，也是「三軍聯合作戰」必須重視的課題。

六、媒體與網路之運用對作戰之影響甚鉅

俄烏戰爭中，媒體與自媒體利用網路將戰況即時報導，使世人有如身歷其境的衝擊，對用兵之影響堪稱空前。雖說立場有別，媒體的公正性與浮誇導誤，「認知作戰」卻經不起事實的驗證，徒然有損自身之公信力。

86 盧伯華，〈頭條揭密，臺灣應延長役期？從俄烏役制看出戰場表現！〉「聽見槍響調頭就跑，操作重裝備也不夠熟練，敵方一發動攻擊就扔下裝備逃命。」<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20220323000805-260407?chdtv>，檢索日期：2023年7月26日。

87 同註68，頁97。

88 第一線陣亡將領分屬41、29、8、49集團軍、摩步150師，不含因指揮所為敵鎖定或因通訊竊聽而遭砲擊身亡者。

其次，戰場上自媒體充斥，基本上解決了基層對外連絡的問題，對於「指揮通信」助益甚大，但是相對的也增加了洩密的問題，手機訊號被迫蹤而暴露指揮所或陣地遭致傷亡的情形，屢見不鮮，如何「揚長去短」是未來戰爭成敗的重大因素。

對我建軍之啟示

「兵者，國之大事，死生之地，存亡之道，不可不察也。」俄烏戰爭雙方乃至於美國與北約，都犯了野戰戰略上的大忌——以不一定可能獲得之利，欲抵銷極可能獲得之害，是戰略上極大的錯誤與冒險。

北約第三度擴張後，俄羅斯已經表明其底線就是維持蘇聯第二次大戰前的疆域。2014年頓巴斯內戰結束後，普丁對烏克蘭的態度是可以容許與歐盟有經濟上的接觸，⁸⁹而非加入北約。烏克蘭並未作好抗衡俄羅斯的準備，精算其中利弊得失、成功公算與國家安全，善為綢繆。澤倫斯基當選總統後，誤判「民氣可用」即全面倒向北約，而非歐盟，烏克蘭既然選擇了軍事而非經濟，戰爭即不可避免。

俄羅斯為防止烏克蘭倒向北約，雖然經過十年的軍事改革，但是成效不彰，

軍事思想、武器裝備、三軍部隊訓練都未達到現代化的要求，唯一可用的快速反應部隊就是空降單位。戰前普丁過於輕敵，未重視或輕估北約暗中訓練烏軍之因素，誤以為投入優勢兵力可以輕易攻下基輔，迫使烏克蘭談判。高估自己，低估敵人的結果，就是陷入戰爭的泥淖，進退維谷，未來縱然勝利也是慘勝。

北約背棄當初承諾，迄今已五度東擴，直逼前蘇聯之邊界，觸發「莫斯科」安全的禁忌。俄烏戰爭還沒結束，芬蘭、瑞典即已加入北約，瑞士放棄中立，俄羅斯的安全威脅更甚於以往。北約對烏克蘭幾乎無限的援助，以烏克蘭人民與領土為壑，卻未能達到預期的效果。如今已見「止血」跡象，但是與俄羅斯的關係已經徹底破裂，並因為經濟制裁，俄羅斯的能源與糧食主要客戶轉向中共與印度，原先以美元為主要貨幣的會計體系，已被盧布與人民幣瓜分相當的部分，美元地位的弱化，戰後西歐的能源與經濟將受到極大的衝擊。俄烏戰爭後歐洲地緣戰略情勢之改變，是將俄羅斯逼向與中共結合，因此就遠程發展而言，西歐可能會有「未蒙其利，先受其害」之憂。

「靠人打仗會失敗」，對於我軍而言，我們的地理環境、都市化的程度、能

89 俄羅斯輸往歐洲的天然氣管線係借道烏克蘭，前者供應能源，後者掌握閥門，是利益共生體，俄烏的糧食都是經過黑海輸往西歐。



源與糧食的依賴都是國家安全上重大的弱點。烏克蘭地廣人稀、能源糧食能自給自足，戰爭承受力道與堅韌度遠非我們可以比擬。這種主觀條件上的差異是未來用兵時最大的限制，如何克服或將潛在的危害減至最低，是戰略上的重要課題。

俄烏戰爭進行至今，烏克蘭的戰略反攻不如預期，俄軍仍然維持對烏東地區的掌握，隨著氣候的演變，雙方可能再度陷入僵持。其中主要原因在於美軍教導烏克蘭軍隊的是小部隊戰術與城鎮作戰，無法將「美式的戰爭」複製到俄烏戰場。美英退役將領或學者在CNN的評論中，以己度彼，所預判的行動方案，「每臆不中」，貽笑大方，就是不知「戰勝不復」的道理。

以海島防衛作戰的理論而言，城鎮戰鬥屬於「殲敵於陣內」的階段，「以我之民生社稷為質」是戰略上最不利的狀況，其中的涵義與居心，值得吾人深思。

因此，除了在國家戰略層次力求「慎戰」之外，軍事戰略更要以「拒敵於彼岸」為上，「擊敵於半渡」次之，更重要的是戰略思想不可囿於以往的認知，跳脫既有的思維以敵人的觀點來研擬對策。

結 論

綜合以上的論述，我們可以得知俄烏戰爭發展的結果如何，都不會改變歐洲地緣戰略已然發生重大轉變的趨勢。俄羅

斯為求其生存不受到來自西歐的威脅，在老舊武器裝備消耗完畢之後，新一代主戰裝備系統仍不排除有從中共取得的可能；在完成其新一代「新面貌」建軍之前，以能源與糧食為武器的可能性大幅增加；俄羅斯與中共的戰略夥伴關係，將因為此次戰爭而益加緊密。

未來美國則必須同時面對兩個強大的潛在敵人，然而，從此次戰爭中美國支援烏克蘭的品項內容觀察，證明美國已然不具備同時打贏「兩場區域戰爭」的能力，因此，俄烏戰爭的得利者是中共與印度；北約、美國、烏克蘭與俄羅斯都是失敗者。

俄烏戰爭的實況每日都呈現在我們的眼前，其成敗功過、是非對錯，固然各說各話，然而，烏克蘭的慘烈實況卻是不爭的事實，令人同情。戰後國家重建與償還美國貸款問題的難度，更是無解。

俄羅斯的恢復只是時間的問題，美國終究有離開西歐的時候。屆時，烏克蘭將何去何從？

「佳兵不祥」，⁹⁰這是西方軍事思想從未考慮過的命題；「大兵之後，必有凶年」，⁹¹則是我們應引以為戒的教訓。

(112年8月1日收件，112年10月19日接受)

90 《道德經》〈貴左章第三十一〉。

91 《道德經》〈不道章第三十〉。

表1 2023年7~8月烏克蘭國防部發布之俄軍戰損戰報

日期	人員	戰車	甲車	輪車	火炮	防砲	UAV	MLRS
0630	228,340	4,041	7,863	6,785	4,127	389	3,519	630
0707	232,810	4,070	7,944	6,898	4,330	408	3,615	658
週損失	4,470	29	81	113	203	19	96	28
0714	236,590	4,097	8,008	7,019	4,449	423	3,783	680
週損失	3,780	27	64	121	119	15	168	22
0721	240,690	4,133	8,080	7,145	4,610	440	3,933	692
週損失	4,100	36	72	126	161	17	150	12
0728	244,830	4,190	8,161	7,240	4,775	457	4,007	698
週損失	4,140	57	81	95	165	17	74	6
0804	248,490	4,228	8,249	7,392	4,911	466	4,104	704
週損失	3,660	38	88	152	136	9	97	6
0811	252,780	4,290	8,318	7,511	5,043	471	4,197	713
週損失	4,290	62	69	119	132	5	93	9
0818	256,510	4,332	8,410	7,658	5,193	486	4,276	714
週損失	3,730	42	92	147	150	15	79	1

資料來源：維基百科，〈俄烏戰爭時間軸〉，烏克蘭國防部新聞室發表之俄軍每日傷亡與戰損戰報；本表由作者擷取7~8月份每日公告，以每週為單位做數據比較其可信度。

- 說明：1.依據烏軍戰報俄軍每日傷亡人數末位數均為0人，每週傷亡均在3,600人以上(平均值為574.9人／日)，地面主戰裝備損失數量亦已超過俄軍《2011~2020年國家武器綱要》規劃之目標，甚至其編製數量，可見烏軍的戰果與俄軍的戰損相互矛盾，因此以上的數據顯然失真，甚至過於誇大。
- 2.其次，烏東地區失土約十萬平方公里，每日收復失地的戰果則以百計，其中不乏俄軍主動調整部署而撤出的村莊，就戰術眼光而言，只不過是第一線兵力的調動與調整部署，沒有突破性的發展。
- 3.因此，我們要問的是：烏軍既然已經消滅了帳面上的俄軍，何以敵軍仍能堅守現有之陣地，甚至向哈爾科夫要域取攻勢？