



運用濱海城鎮達成防衛作戰之研析

-以俄烏戰爭馬里烏波爾戰役為例(下)

筆者：馮國晉/簡一建

肆、依托濱海城鎮遂行灘岸殲敵

由於中共於軍改之後以合成旅為戰略基本單位，尤其可投入三棲登島作戰之兩棲、空突、空降及特戰與陸戰 5 種合成旅，配合新式 071 及 075 型新式兩棲登陸艦與氣墊船，登島作戰集團採取梯群式編組，兩棲合成旅列裝新型 05 式兩棲戰鬥車可直接於距岸 12 公里進行卸載，泛水速度可達 24 公里/小時，30 分鐘內首波偵察營即可抵灘，在鞏固灘頭陣地，兩棲旅主力區分 4 個梯次登陸，隨即轉入陸上進攻戰鬥，目標在建立縱深 4(5)至 6(8)公里，橫寬 2-3 公里登陸場並以立體突擊奪取附近大型港口與機場，掩護集團軍主力投入與行政下卸，達成攻略臺灣之目的，¹我城鄉建築毗連，在西部北起基隆南至恆春，在國道 3 號以西由空照顯示，北部地區以連成一片，濱海城鎮多為農、漁村與工業區，中間多為都會區、行政與商業中心，淺山地區多為農牧與觀光遊憩地區，建築密集程度以甚難行政區劃，意味著面對中共登陸作戰，不能再侷限於傳統防禦戰術運用，1998 年陸軍總司令部研究案「灘岸決勝如何打」，經歷 25 年敵我戰力消長與戰略、戰術與戰法改變，已不可奉為圭臬，當時以守備部隊於高潮線前構築野戰工事配合防禦阻障，拒止敵軍登陸，重要守備地區(紅色海灘)以裝甲部隊為主之機動打擊部隊必須在敵人登陸前 30 分鐘向灘岸展開，發起反擊，目標為不讓敵正規登陸第一梯隊營上岸(此一戰法即為平推入海)，步兵營防禦正面為 1-3 公里、縱深約 1.5-2 公里，²以臺灣濱海城鎮建築特色，防禦陣地前沿約為高潮線，之後緊鄰濱海公路及城鎮，此一線性防禦部署一旦遭敵突穿，會導致整個防線崩潰，以馬城之役為例，烏軍不進行決戰，而依託於城鎮迫誘俄軍進入，我擁有較敵為多裝甲部隊敵軍若實施灘岸殲敵，將高潮線之前含濺浪區全數阻絕(包含障礙與地(水)雷及火制區與自動直射遙控武器)，化為敵葬身之處，兵力部署採取不規則「縱深據點防禦」方式，其特點在於藉工事及各項障礙之遲滯及濃密火網之殺傷，緩衝敵之衝力、分散其兵力、消耗其戰力，藉預備隊(機動打擊部隊)分區逆襲(出擊並用反擊)殲滅之，³使原本橫寬線性部署轉為縱長相互側防部署，裝甲部隊可採直接配屬據點群戰鬥(陣前出擊)、擔任預備隊(分區逆襲)或機動打擊部隊(反擊)，截斷敵後續部隊投入，特別注意當敵進入城鎮或灘岸近接距離戰鬥，敵支援火力在犬牙交錯難以劃分戰線上，無法提供火力支援，而防衛作戰先處戰地之優勢需依靠下列條件來達成包含「周密計畫作為、

¹ 田錦賢，《共軍三棲登陸泛台作戰能力發展與運用之研析》，(新竹縣：裝甲兵訓練指揮部，裝甲兵季刊第 266 期，2022 年 12 月 19 日)，頁 20-23。

² 陸軍總司令部，《灘岸決勝如何打-肆、灘岸掃蕩與連續反擊》，(桃園龍潭：陸軍總司令，1998 年 5 月)，頁 4。

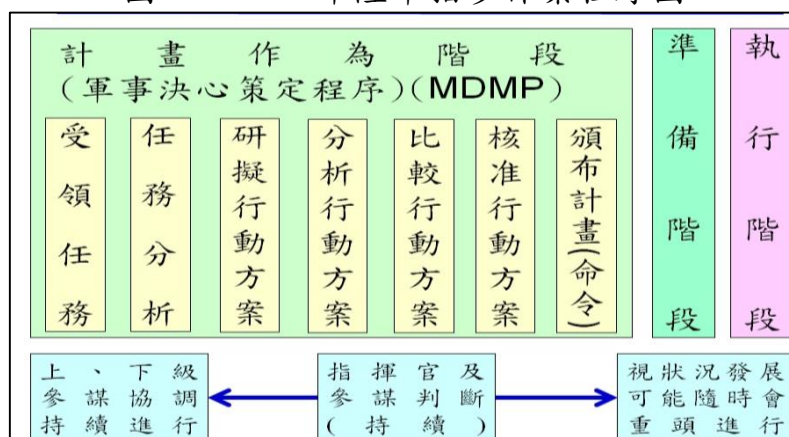
³ 同註 26，頁 24-25。

先期戰場經營、保存完整戰力、慎選防禦方式、拘束打擊配合、部隊防空掩護、強化認知作戰、靈活不對稱戰及國防民生結合」，分述如後。

一、周密計畫作為：

防衛作戰須經啟動軍事決心策定程序(MDMP)，(如圖 14)，⁴完成周密計畫作為、由下達預備命令-任務分析-列舉敵可能行動-研擬我軍行動方案-分析行動方案-完成作戰計畫，由作戰區-旅-營-連同步發展作戰計畫，⁵然長期各級均以「OO計畫」作為戰備整備依據，然此一計畫未經縝密考量與任務編組部隊合署作業，遂演變為各自發展，其中未經協調與兵棋推演(現有兵棋推演為議題報告已喪失狀況推演原有精神)及協同演練，如守備區，由前至後應完成灘岸阻絕、據點群防禦、逆襲(反擊)、火力及勤務支援與化生放核計畫、並與地區內動員之民、物力及警察與海巡單位完成協調管制，指定守備地區指揮官，召集轄內所部隊及單位，共同參與計畫作為，敵情隨時變化中，預備與應變計畫必須於分析行動方案，依據假定事項採敵可能行動與我軍行動逐案推演，產製作戰主(預備、應變)合同計畫(含所有附件)、決心支援圖解與協同計畫管制表，完成後由次級單位向上實施反向簡報，經指揮官核定後，召集守備區任務部隊實施兵棋推演(須逐案推演)，修訂協同計畫管制表與決心支援圖解，逐一檢視狀況處置是否合理可行或遺漏，再次修訂協同計畫管制表，作戰計畫驗證時，以守備區為單位所有任務部隊可先以縮短距演練，再實施實兵、實車及實地驗證操演，俄烏戰爭凸顯先期計畫作為重要性，因周密計畫作為從現地偵察、戰力整備(含部隊訓練離良窳、裝備妥善率及補給品數量)須耗費 18-24 個月時間始能完成，俄軍未完成戰略計畫而陷入被動，兵無選鋒，作戰初期損失慘重。

圖 14-2015 年陸軍指參作業程序圖



資料來源：同註 33，(檢索日期：2023 年 06 月 21 日)

⁴ 胡世傑，〈細說 MDMP〉，(新竹縣，裝甲兵訓練指揮部，裝甲兵季刊第 264 期，2022 年 3 月 19 日)，頁 4。

⁵ 陸軍司令部，〈陸軍指揮與指參作業教範第三版〉，(桃園縣，國防部陸軍司令部，2016 年 5 月)，頁 11-13。



二、先期戰場經營：

臺灣先處戰地之防禦方，除攻勢發起主動權在敵外，海峽天險雖無法限制彈道、巡弋飛彈及長程火箭與海、空軍火力攻擊，但對敵兵力投射則形成天然預警，敵可以火力或局部兵力猝然突襲，但大規模三棲登陸作戰，對守方而言提供足夠預警與戰鬥整備時間，然戰場經營與整備不是於臨戰才做，必須先期完成計畫，選定路線及位置與備援手段，以塑造對我有利戰場，構成堅強防禦體系，解嚴之後，軍管制度取消，不可能先期於重要守備地區先期設置工事、架設阻絕、埋設地雷，但可以戰場經營計畫完成下列事項，於平戰轉換階段動用全民總力，構成堅韌防衛體系。

(一)全民防衛總力：

防衛總力主要在人力、物資徵購(用)、車輛機具動員及設施徵用，人力可轉為後備部隊、輔助軍事勤務隊及民防，並納管警政與岸巡單位，物資徵購(用)如消波塊，鋼刺蝟等非制式阻材可由民間工廠製作或由交通單位提供，(如圖 15)，作戰機動所使用運輸及特種輜、各式土木及道路工程使用機具如挖土及推土機等，因為快速完成灘岸阻絕與設置障礙，非仰賴機具不可，徵用軍民通用之糧秣與燃油，地區內重型車輛保養場，建物設施及醫療院所預先調查、規劃與完成徵用計畫，動員令下達後，即可依法進入與徵用，並先期疏遷非戰鬥人員至指定收容地點。

圖-15 戰時緊急轉換生產工廠演練



資料來源：擷取自總政戰局 0726 日新聞摘要(檢索日期：2023 年 07 月 27 日)

(二)補保分區預囤

部隊戰力包含生存與戰鬥持續力，必須有持續糧食、飲水與醫療保持兵員戰力，而裝備必須提供油料、彈藥與零附件保修支援，防衛作戰節奏快，往返耗時補給前運貨補給點設置已跟不上作戰節奏，拜現代化兵器自動化與快射速之賜，戰鬥部隊彈藥消耗量大且快速，以步槍隨身 150

發子彈在交戰狀態 30 分鐘內即射擊完畢，二戰戍守奧馬哈灘岸 MG-34 機槍陣地，德軍施耐德下士於接受國家地理頻道「D-day」70 週年專訪表示，如果可以給他更多的彈藥與預備槍管與備份機槍，他可以封鎖登陸灘岸，⁶可見防衛作戰的補保必須進入工事(據點群)內囤儲，而且是超量補給，打擊部隊完成任務後整補位置選定至為重要，以現有各式戰鬥車輛除新式戰車未達 500 公里規定攜行量外，然因防衛作戰縱深淺、距離短，對於野戰保修與彈藥補充反更為迫切，補保作業區之機具與人員，在友軍掩護下盡量前推至掩蔽位置，(如圖 16)，對打擊部隊實施整補、傷患後送與新成員補充，補給點、預囤位置、保修與醫療站，都必須先期完成調查，並定期更新民間可用物資、設施數量狀況，戰時可即就戰鬥位置，不足則由車輛動員協力運補。

圖 16-油彈補給點野戰加油演練



資料來源：擷取自總政戰局 0729 日新聞摘要(檢索日期：2023 年 07 月 29 日)

(三)善用民事作戰：

戰時民事作戰轉換為作戰地區未交戰人員疏遷與收容，並組織青壯民防隊協助監視與警戒，形成戰鬥部隊外圍耳目，配合警政與反情報總隊清查地區內人員，經常戰備時期依法對可疑分子清查、訊問並造冊列入管制，平戰轉換階段則依動員法，嚴加控管，必要時可強制遷移，避免為敵所用或藉機聚眾滋事、散播不利國軍言論與反戰聲浪，以維護軍民士氣安定，激發抵禦外侮決心與抗敵敵意志，民事作戰重點在於全民一心，投入支援，國軍於經常戰備時期於以實兵、實車進行作戰計畫驗證、戰備偵巡或操演，民眾夾道歡迎鼓勵，對參演官兵是最大鼓勵，(如圖 17)。

⁶ 金湖、韓捷，〈諾曼地登陸 70 周年紀念儀式感恩、友誼〉，(台北市，大紀元日報，2014 年 6 月 6 日)，
<https://www.epochtimes.com/b5/14/6/6/n4172616.htm>，(檢索日期：2023 年 06 月 11 日)。



圖 17-特指部徒步行軍民眾夾道歡迎



資料來源：擷取自總政戰局 0202 日新聞摘要(檢索日期：2023 年 07 月 29 日)

(四) 續密通資整備：

俄烏戰爭中暢通、保密通資電網絡，給予烏軍極大助益，在國際傳媒挹注下獲得星鏈(Star Link)及諸多備援手段，⁷使得烏國官方在網路戰、認知作戰獲得極大成功，俄烏作戰即時畫面立即傳播至全球，幾乎一面倒譴責俄軍入侵行動，並取獲得以北約為主的支援裝備(包含反裝甲武器、戰鬥車輛、彈藥及醫療)，國際志願軍也蜂擁進入參戰，在作戰指管上歐美西方國家提供預警衛照，定位、定向系統，加密無線電及衛星線路支援，使得烏軍得以展開精準火力反擊，防衛作戰亦是如此，國軍以建立作戰區及聯兵旅、營戰略(術)指管鏈路，加上臺灣民間發達行動與固定通資網絡，植入防火牆與授權密鑰，將可保持內部通信安全，聯外海纜水下破壞不易，惟須注意接發送入口站必須列為重要目標防護及增建隱匿備援站，避免遭敵破壞對外失去聯繫，另可完成租用通信衛星計畫，在跳頻無線電加密及固定與行動網路多工、多向及複式配置下形成不中斷路由器，使得作戰地區通資電系統暢通而不間斷，這是配合先期通資電計畫作為與平時戰場經營、調查、履勘並與民間業者簽訂支援合作協定或納入戰時徵用，構成複式 C⁴ISR 鏈路，加上善用軍公民營線路，透過動員法全力支持防衛作戰，低功率民間無線電台(俗稱火腿族)及國軍低電量即可使用野戰交換機及 KY-2000 有線電話機，橋接民用通信機房或基地台，可去確保通信只管線路暢通，(如圖 18、19)。

⁷ 星鏈系統(starlink)創辦人為美國馬斯克(Elon Musk)以 SpaceX 火箭發射低高密度軌衛星通信，構成行動通信網路，俄烏戰爭中支援烏克蘭行動加密通信行動通信，使烏國能隨時報導戰爭狀況並進行成功認知作戰，而一夕成名，臺灣以可申請月租費高達 3,600 新台幣，潛在用戶極少。Data Cloud，〈Starlink〉(台北市，itheme，2023 年 02 月 14 日)，<https://www.itheme.com.tw/tags/starlink>，(2023 年 07 月 30 日)。

圖 17-臺灣廣設行動通信基地台 圖 18-KY-2000 具操作簡單性



圖 9-資料來源：<https://news.tvbs.com.tw/life/1169262>，(檢索日期：2023 年 5 月 10 日)。

圖 10-資料來源：<http://rocmc.freebbs.tw/viewthread.php?action=printable&tid=7015>，(檢索日期：2023 年 5 月)。

(五)交通運行管制：

臺灣本島經建發達，鋪設道路為防衛作戰補給與作戰線之首選，以防衛作戰地面決勝要域為桃中平原，但歷經多年建設，建物星羅棋布，道路四通八達，中央埤塘密布，越野機動路線已難選定，通往濱海地區道路在先期必需完成管制、禁制、循環及鄉民疏遷路線規劃路線，於交通輻軸地點設置管制站，完成工事構築與兵力駐守，指揮與管制戰時交通與運行通暢，軍事輸運又兼具查緝及收容散兵，且可防堵敵穿插滲透部隊進入，如二戰阿登森林之役，德軍(精通美語)穿著美軍制服滲入盟軍防線從事襲殺任務，交通運行管制站設置機槍並對零星脫隊官兵已秘密口令信號問答，捕獲滲入德軍並依戰爭法當場格殺，⁸運輸管制務必於周密計畫作為啟動時，與作戰部隊一樣從兵要履勘做起，完成計畫與守備地區實施推演，例如砲兵於變換陣地要求道路優先使用權，何時要，走哪條路線、到哪裡去，又如我軍於國土防衛作戰不須使用的禁止路線，當然也要完成阻絕與破壞，使敵無法運用，另外界對於戰車部隊通過平面、高架道路及橋樑限制，經實測均可通行無礙，最主要原因戰車重量雖大，但接地壓力平均分散於履帶上，如以等重之輪型車輛，履帶戰車通行更安全，(如圖 20)，河川限制臺灣多屬東西向、荒溪形(未遇雨季或颱風，河床水流量少)溪流居多，水深除新店溪、基隆及淡水河、濁水與高屏溪

⁸ 1944 年底希特勒於西線最後奮力一搏，仿效 1940 年黃色計畫，派遣機械化部隊再由阿登森林突破，目標指向荷蘭安特衛普，配合此次行動派出 2,000 餘名精通美語，包含志願返德參戰德裔美國人，身著美軍制服，於美軍陣線後方大肆破壞，最後這批德軍因違反「日內瓦公約」規定：如果穿著敵方制服作戰，屬於間諜活動，不享有戰俘權利，美軍捕捉後即依此規定，不經審訊即予槍決。歷史大爆炸，〈二戰末期德軍狗急跳牆，竟穿美軍制服作戰，後被巴頓全部槍斃〉，(台北市，每日頭條，2017 年 11 月 05 日)，<https://kknews.cc/zh-tw/history/alolmjj.html>，(檢索日期：2023 年 07 月 21 日)。



全域無法徒涉，餘僅局部近出海口受潮汐影響，漲潮期間海水湧入提高溪流水位侷限戰車部隊通行外，徒涉點選定易須納入工兵計畫之中，若橋樑受破壞則可沿計畫開設引道迅速徒涉通過。

圖 20-履帶型戰甲車道路通行無礙



資料來源：擷取自總政戰局 0607 每日新聞摘要(檢索日期：2023 年 07 月 29 日)

三、保存完整戰力：

聯合國土防衛作戰階段，達成任務先決條件為保持完整戰力，⁹依托城鎮建物之縱深據點，相較野戰陣地工事耗時少，改造建物為堅固工事與阻絕群，需要重型機具與拆除設備及土木施作專業人員，這些可以透過車機動員與縣(市)政府違章拆除大隊及重要專業人員指名申請獲得，另可請特訓中心或山地連教官訓練傳統捕獵方式，如捕獸夾，套索，腳踏仔，陷阱及拌繩等不一而足，以強化城鎮防禦不對稱阻絕與獵捕陷阱造成敵恐懼心理，防禦配備則為不規則形，此際戰力防護，建物可提供掩蔽，然一般非都會區地下室進出口高度為 3 公尺以下，軍用車輛除 1/2 輕型輪車可進入外，餘無法利用，(如圖 21)，因此隱蔽戰鬥車輛，必需運用多種方式，偽裝是選項之一，披掛抗紅外線偽裝網為制式方法，但也有更多「革命戰法」，¹⁰如現地結合隱身於天然植批或建物環境特色之中，利用建物高樓間隙、騎樓，地下化鐵路、捷運系統，戰時均可利用，戰力防護方式列舉「掩蔽重於隱避、偽裝結合環境、機動變換陣地，防敵滲透破壞及設置偽造設施」。

⁹ 陸軍教準部，《陸軍作戰要綱》，(桃園縣，陸軍總司令部，1999 年 01 月 01 日，)第六〇四五條，頁 6-28。

¹⁰ 英國皇家陸軍於汶萊進行海外叢林戰訓練，隸屬英國精銳部隊皇家近衛騎兵(除慶典外，多以裝甲偵搜車為載具)，教官命令其中 1 個分隊(相當於國軍班之編制)12 名士兵進入熱帶雨林，實施單兵偽裝，完成後以數位相機拍攝，幾乎找不出任何一位士兵蹤影，12 名士兵利用叢林內濃密植被與複雜環境，利用地形及構工，再闢復原移除植被，身體進入地下化，經教官以熱顯像辨識才找出真正位置，但本軍需反思過去偽裝訓練都利用野外教練場，但防衛作戰場景再灘岸及其附近城鎮，與天然叢林迥異，不依賴天然植被如何進行偽裝，是為本軍進行偽裝訓練必須重行思考方向，以達為戰而訓之目標。即時新聞，〈英軍超強偽裝術這張照片讓網友找到快崩潰〉，(台北市，自由新聞網，2017 年 02 月 11 日) n.com.tw/news/world/breakingnew/1972190，<https://News.lt>(檢索時間：2023 年 05 月 15 日)。

圖 21-濱海城鎮-八里台北港附近



資料來源：〈鳥瞰淡水河岸、台北港盡收眼底五股牛港稜步道〉，
<https://travel.yahoo.com.tw/131430355.html>，(檢索日期：2023 年 2 月 10 日)。

(一)掩蔽重於隱避：

戰力防護優先選項為掩蔽，可提供對空、地偵察與攻擊防護效果，換言之「看不到、打不著」，而隱蔽為眩惑敵觀測之眼，難以辨識，以現今熱影像偵察科技，隱蔽效果則較差，敵偵攻一體無人機及攻擊直昇機在以熱影像或對地俯視雷辨別後，直接發動攻擊，換言之「要看準、要打對」，(如圖 22)，由俄烏戰爭馬城之役中可以看出，烏軍隱身於建物群中，獲得效果較佳之掩蔽效果，俄軍發動攻擊先以大規模砲兵準備射擊，真正能摧毀有生戰力效果有限，而反觀俄軍於城郊田野與市區內，雖盡量給予人員及裝備偽裝與機動隱蔽，然而在近接距離戰鬥隱避效果則不佳，離開隱蔽之地形與地物，成為以逸待勞烏軍狙擊手、低伸自動武器交叉火網與反裝甲武器射擊，造成人員與裝備大量耗損，所獲戰鬥進展為緩慢，尤其在危機四伏、草木皆兵的敵境城鎮內作戰，對俄軍心理壓力極大，如同德軍於史大林格勒之役一般，¹¹交戰目標辨別錯誤導致誤擊造成平民婦孺傷亡，引起國際撻伐，因此防衛作戰於城鎮中盡量選擇

¹¹ 1942 年 7 月希特勒「元首 33 及 34 號命令」發布後，東方前線將中央及南方集團軍主力抽調指向烏克蘭糧倉及高加索油田，由包拉斯上將率領第六軍團，直撲史達林格勒，奪戰此城雙重目的，催毀以史大林命名城市及確保入侵蘇聯南部德軍側翼安全，俄軍守將守城不力，改由赫魯雪夫指揮，由野戰攻防轉入城鎮游擊戰，2013 年拍成電影「大敵當前-enemy in the gate」，描述雖以瓦西里·柴契夫傳奇狙擊手為核心，但真正史城能確保，牽制、抑留德軍並切斷補給線，再以鉗型戰略反擊，包圍德軍 20 餘萬，此役為東線戰場關鍵，迫使德軍撤離南部戰線，俄軍於 1943 年 7 月庫斯克平原之役獲勝，掌握東線主動權轉守為攻。肖石忠，〈看得見的世界史：德國-史達林格勒戰役是德蘇作戰轉捩點，蘇軍從此掌握了主動權直至納粹德國滅亡〉，(台北市，關鍵評論，2022 年 11 月 04 日)，<https://www.thenewslen.com/article/715766>，(檢索日期：2023 年 06 月 23 日)。



建物改造為掩蔽據點群，迫敵攻堅，挫敗其攻勢，削弱其戰鬥意志與士氣，逐次殲滅敵軍。

圖 22-隱蔽與掩蔽效果比對



資料來源：擷取自總政戰局 0726 每日新聞摘要(檢索日期：2023 年 07 月 29 日)

(二)偽裝結合環境：

這與我地面防衛作戰接戰程序有關，若我選擇將戰鬥與戰鬥及勤務支援部隊採任務編組進入城鎮地區編組聯合據點，則無須選用戰術與待機位置，因上述位置擇選野外開設機率較高，在無建物可供掩蔽狀況下，以選定之位置詳加調查各種廠房、回收廠、植批、林蔭、高架橋下、倉儲庫房等，結合制式抗紅外線偽裝網、遮陽網、農用溫室、天然植物或以水性塗料並用簡易車身加裝變身(以現取材為主，不要刻意加工焊接與鎖定，以免妨礙戰鬥車輛作戰效能)，¹²即裝易拆，進行偽裝務必與現地景況結合，如近期某部隊於高架橋下隱蔽，偽裝資材為叢林三色迷彩網，近遠觀之都是明顯目標，又如某步將 CM33 系列戰鬥車改為工程車，所用資材與工序複雜、耗時，雖可達偽裝效果，若全面於戰時進行改裝，則緩不濟急，浪費寶貴備戰時間。

(三)機動變換陣地：

俄烏馬城市郊反裝甲獵殺區戰鬥，烏軍先以阻絕，抑留俄軍機甲縱隊，

¹² 最近眼尖網友在合歡山發現一顆青綠松樹，經後來查證為通信業者設置之偽裝基地台，會被發現是業者沒考慮高山植物特性與環境突兀，二戰英國戰場偽裝大師，馬斯基林(Jasper Maskelyne) 曾成功移動亞歷山大港，免遭德軍夜間空襲，1942 年他參與了柏倫特行動(Operation Bertram)，英軍計畫由北方發動攻擊，南方則採取敵及佯動，北方將真戰車偽裝貨運卡車，南方則以木頭拼湊之假戰車，鋪設偽裝之鐵路與水管與電線，南方行動實在過於吸引德軍注意，派遣一支裝甲部隊前往一探虛實，眼見紙老虎就要被戳穿，馬斯基林率 30 名英軍趕往德軍來襲方向，利用沙丘隱蔽，以金屬打火機製造閃光，吸引德軍偵察兵注意，再將反射鏡嵌入砂中，反射出木頭假戰車輪廓，德軍指揮官無法辨識真偽，恐落入英軍陷阱，遂放棄武裝偵察，引兵他去，林一平，〈基地台怎麼不見了？從二戰到當代的都市偽裝認知戰〉，(台北市，未來城市，2022 年 06 月 01 日)，https://www.tw.kayak.com/in?a=kan_231709_561066，(檢索日期：2023 年 08 月 06 日)。

先擊其首尾，使車隊困陷於道路上，加上 3 月烏南天氣為冬季雪融之際，除鋪設道路外，越野行駛極易陷入泥沼之中，尤其以馬城地下河伏流極鬆軟黑土，更使田野通過更加困難，遭烏軍摧毀 20 餘輛戰車相當於兩個 BGT 戰車總數。防衛作戰戰力防護，陣地工事可預先構築，但有生戰力則須不定時變換位置作戰時過往要求預備隊集結，依令實施逆襲，此一作法在戰場高度透明化的現代戰場，則不適用，須採「分區集結、機動變換及分進合擊」戰法配合，國軍主力裝甲戰鬥車輛，經外購與國造其機動力已大幅提升，避免久留一地，蜷集一處成為敵多維反裝甲武器攻擊優先目標，機動道路逆襲(反擊)路線預選並規劃備用方案，處於被動防禦狀態，但機動打擊部隊必須流動化，使敵無法標定攻擊。

(四)防敵滲透襲擊：

馬城之役烏軍透過動員青壯居民組成巡邏、監視與警戒網，使俄軍無法滲入防線，但已共軍專擅穿插襲擊戰法，對城鎮及野戰防陣線滲入攻擊使得國軍與美軍分別 1948 錦州及 1950 年長津湖之役飽受肆虐，¹³尤其兩場戰役皆為嚴寒冬日進行，共軍於入夜後至翌日凌晨，以滲透兵力配合擾亂射擊，製造哨音聲響夾雜槍聲，日以繼夜消磨守軍意志與體力與戰志，當時夜間識別須使用照明彈，當照亮時共軍已滲入陣地近乎百公尺內，士兵只能盲目射擊，阻止共軍前進，錦州城郊據點逐步陷落，共軍完成合圍，范漢傑所部 10 萬守軍為共軍所殲滅，戰略要點陷落，也導致國軍東北作戰全盤失利；¹⁴美軍陸戰隊第 1 師為二戰驍勇善戰部隊，1950 年遭 10 倍共軍包圍於長津湖，美軍陸戰隊第 1 師防禦陣地不斷遭壓縮至下碣隅里，美軍發動突圍行動經漫長退卻至元山港由美海軍收容，轉進至日本整補，因此未來防衛作戰需擴展防禦縱深與預警時間，必須結合軍民總力構成據點群外圍重層警戒與監視網絡，此一外圍據點須具備機動、拒止與局部打擊能力，尤其鄰近河口據點群特須注意共軍野馬式氣墊船穿插突入，(如圖 23)。

¹³ 1950 年底發生於現今北韓境內長津湖(水庫)，中共以 12 萬名部隊圍攻美軍陸戰隊第 1 師，韓戰時該師約為 2 萬 5,000，2021 中共拍攝長津湖之役，宣稱該役殲滅美軍陸戰隊第 1 師 2 萬 4,000 人，美韓雙方依據收容陣地清點人數，約有 4500 人列為失蹤或確認死亡，美陸戰隊傳統精神絕不遺留傷患弟兄於戰場，因此美方說法應較正確，繼諾曼地登陸及硫磺島戰役後，傷亡人數最多一次戰役，美軍成功突圍幾乎橫貫朝鮮半島，達成「敗而不潰、潰而不散」標準退卻行動，張柏源，〈偉大勝利？中共「灌水」長津湖戰役，矢板明夫：尹錫悅揭穿大外宣謊言〉，(台北市·Newtalk 新聞，2023 年 04 月 30 日)，<https://newtalk.tw/nes/view/2023-04-30/868819>，(檢索日期：2023 年 06 月 18 日)。

¹⁴ 行政院退除役官兵輔導委員會，〈底定東北大市的錦州戰役〉，(台北市·榮民文化網，2019 年 05 月 22 日)，<https://lov.gov.tw/zh-tw/projection-c-3-36.html>，(2023 年 06 月 21 日)。

圖23-726型野馬登陸氣墊船



參考資料：簡一建，《共軍兩棲作戰能力發展之研析》，(桃園：國防大學國防政策研究中心，2017年12月)，頁63，(檢索日期：2023年06月15日)。

南部战区海军某登陆舰支队五指山舰舰长 吕兆洋

(五)設置偽造設施：

現代化偽設施須結合偽裝、電磁波輻射與熱源設置，一輛暴露在外無遮蔽與電磁與熱量輻射的假戰車，吸引不了敵人，配合部隊機動變換陣地同步移動，假設施可以增加敵軍偵察、觀測識別難度，亦可消耗精準彈藥，製造多處熱源，控制發熱溫度並予偽裝，敵於晝夜間啟動熱像偵蒐，會出現多處熱像點，空中載具偵蒐在未確認目標，而於城鎮據點群徘徊，旋翼機甚至要滯空，此際各式車裝五〇機槍(後續研改為遙控槍塔型)，(如圖 24)，¹⁵未獲准許射擊時，以輔助動力系統(EAPU)或電瓶供電，無線電保持靜默，當敵直昇機進入人攜式刺針飛彈射程(3 公里)內，則予以擊落，無人機進入頂攻航路指向我戰甲車，以連、排為單位按防空計畫指定方向對空射擊或以 20 或 40 公厘機砲，擊落無人機或排迴式彈藥，以擲節精準方空飛彈，擊落高價目標。

圖 24-M1A2 車裝遙控武器工作站



資料來源：同註 40。

¹⁵ Army Guide · 〈M153 Protector common remotely operated weapon station 「CROWSII」〉 · (Norway Kiregardsveien Kongsberg Defense & aerospace AS · AUG 2023 upgrade) · http://www.U.S.army_guide.com?eng/product4229.html · (Retrieval Data 03 AUG 2023)。

四、慎選防禦方式：

不同地區與指揮官會產生不一樣防禦戰略，這個源頭指導必須是正確的，但正確性的必須戰勝敵人才能確認，軸心國於英吉利海峽及太平洋島嶼反登陸作戰都以失敗告終，主要原因為「整備時間倉促、裝備兵源不足及盟軍戰力強大與軸心國瀕戰爭末期」，盟軍戰略預備隊及美國擴大軍需生產投入後，面對強弩之末之日、德軍反登陸作戰，不論其採取直(間)接配備或採用縱深地區決戰，都無法阻止盟軍登陸行動。¹⁶1949年10月25日，中共挾戰勝餘威，發動古寧頭戰役，登陸金門3個團9千餘名共軍遭國軍全殲，主要原因為攻打金門兵力，缺乏登陸船隻並遭金廈水域分割，被迫逐次投入，金門防衛司令胡璉，讓首批登陸共軍登岸，再以國軍當時海、空優勢執行聯合作戰，炸毀共軍徵用民船，共軍後續部隊只能隔岸觀火，在缺乏補給與增援下，登岸共軍遭到毀滅性打擊。¹⁷聯合國土防衛作戰階段，反登陸應該採取何種防禦方式，就陸軍作戰要綱而言防禦主要區分兩種方式，陣地(確保地區安全)與機動(殲滅入侵之敵)防禦，各有其運用時機、要領與條件，以現今濱海城鎮林立，由道路連接縱橫向連續城鎮、聚落與都會區，除經常戰備時期已完成堅固工事構築，如扼控淡水河口既設陣地外，防禦方式需改變線性部署，防禦前沿利用西部快速道路以東地區由守備、打擊及戰鬥與勤務支援部隊依託城鎮地區以加強連(排)為守備據點，營編組聯合據點群，旅編成縱深據點群，據點群前方至低潮線灘浪區，由後向前依序設置警戒及伏擊陣地、反裝甲火制(獵殺)區、禁制道路阻絕破壞、海灘混合設置各式阻絕、障礙、集火點、彈幕區、布雷(含近岸淺水水雷)、監控系統，並以交叉機動巡邏及遙控自動直射武器掩護，阻止敵先期破障與破壞阻絕及障礙，若敵通過海上衝擊出發線，海上泛水編隊無法改變航向，在上陸階段遭我重層阻絕，則第一梯隊無法整然登岸，我軍若緊貼海岸構築工事，

¹⁶ 德軍於大西洋長城防禦線北起挪威南至法、西邊界，長達2,700公里，德軍於佔領西歐後開始興建，使用數千噸混凝土與數百萬噸鋼筋加上無數地雷與阻絕，工事持續構築4年，隆美爾於1943年12月上任西線總司令持續加強工事與阻絕，但主張戰略反擊戰車部隊必須採取直接配備-於灘岸防禦陣地後方分區集結，一旦盟軍登陸即發起反擊，經事後檢討隆美爾部署正確，因登陸與反擊部隊交戰，盟軍海、空優勢無法發揮，而其前任者倫德斯特則主張採取間接配備-將打擊戰車部隊部署灘後盟軍海、空軍火力打擊不到之處，再運用夜暗接敵突入灘頭鞏固線，殲滅盟軍登陸部隊，希特勒則採取折衷方式，將打擊戰車部隊部屬於法國南部距岸約150公里內，但嚴格規定裝甲軍團發起反擊必須由元首同意，據作者分析耗費時間與巨資構建防線，奧馬哈灘頭抵抗1天，其餘4處海灘於1小時內為盟軍攻破，並進一步指出若德軍於D-DAY+30分鐘內以裝甲軍團分向登陸灘岸發起反擊，盟軍會被迫放棄登陸，德軍可回師阻擋蘇軍於東線推進，雖然結果還是戰敗，但戰後德國不會被分裂長達44年，Stephen. Amberose 著，雲曉麗譯，〈D-DAY 諾曼地的巔峰時刻，德軍「大西洋長城」市軍事史上最大的錯誤〉，(台北市，關鍵評論，2019年06月03日)，<https://www.thenewslens.com/article/1197202>。(檢索日期：2023年05月24日)。

¹⁷ 李福鐘，〈古寧頭戰役〉，(台北市，臺灣歷史大百科，2009年09月24日)，<https://nrch.culture.tw/tepedia.aspx?id=3901>(檢索日期2023年05月25日)。

圖 25-灘岸阻絕與濱海城鎮防禦陣地編成



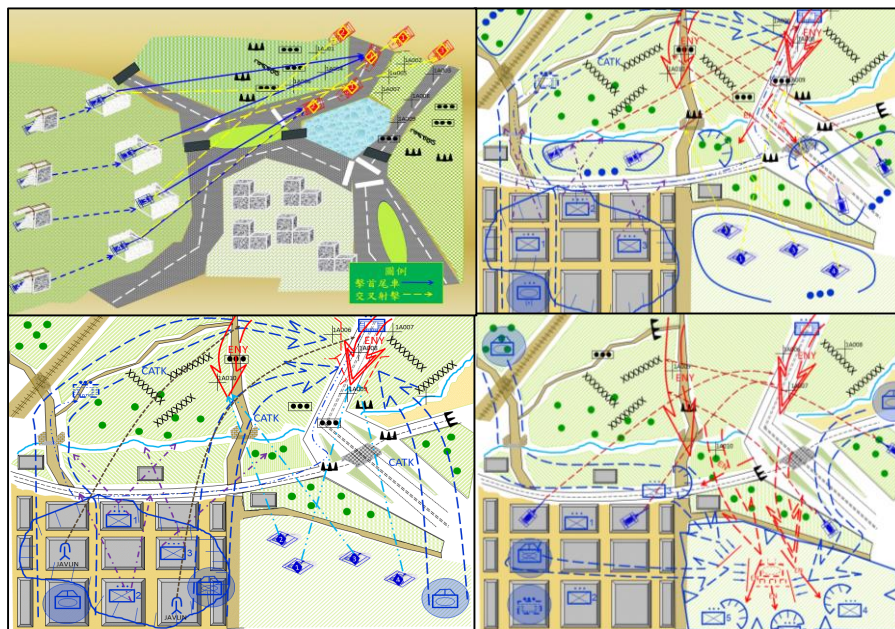
五、拘束打擊配合

擊敵半渡戰法多為國軍幹部所誤解，西元前 204 年(204,B.C)漢軍韓信與楚軍龍且於齊地濰水(東西向橫斷山東半島)爆發關鍵性戰役，楚王聞聽韓信擊破齊地，即令頭號猛將龍且率軍 20 萬北伐韓信，解除側翼威脅，韓信聞訊放棄已攻佔地區，率兵退往濰水以西地區，之後兩軍遙河對峙，濰水雙方人馬無法徒涉，韓信於戰役開始前先於濰水上游以沙袋建築攔水壩，致下游河床水深變淺，戰役開始韓信於西岸列陣迎敵，楚將龍且未察覺水深變淺，反以為上蒼幫助，下令三軍發起攻擊，前鋒抵西岸擊潰守軍，漢軍詐敗後撤，龍且親率中軍渡河，隱伏於上游漢軍接獲信號，將攔水壩決堤，瞬間洪流沖入楚中軍部隊被水沖走及溺斃無數，濰水又恢復原水位，殿軍無法渡河支援戰鬥，追擊漢軍的楚軍前鋒，落入預設口袋陣地遭圍殲，主帥龍且被俘斬首，因此擊敵半渡不是敵軍渡海一半時予以攻擊，而是要選定或創造戰場環境，分割敵軍，逐次殲滅，¹⁸前述若金門守軍直接於古寧頭

裝甲兵季刊第〇〇〇期/民國 112 年〇月

選擇決戰，可能的後果是後續共軍部隊會放棄作戰，這在東北四平三次戰役，林彪所部未能達成預期作戰目標，會選擇戰略性退卻，避免有生戰力受創，日後則良機伺機反撲，相對俄烏戰爭馬城之役，烏軍擁有防禦之盾，但缺乏防禦之刃「機動打擊」，機甲部隊作為發動逆襲(反擊)，圍殲進入城鎮內俄軍，聯合國土防衛作戰前述灘岸澈底阻絕與火制地帶化，可毀敵於灘岸，然而設防陣地如何堅固巧妙總會被攻方打出缺口，此時是危機也是轉機，守備部隊前方警戒部隊要與敵保持接觸，誘致敵軍尾隨於我預置接近路線，依托於濱海及縱深城鎮要挺住敵陸上進攻戰鬥，把戰線拉入我既設整備完善工事據點群內，使其無法繞越或突穿，拘束、扣留突入敵軍，機甲部隊運用伏擊-攻敵側背，出擊-頓挫敵之攻勢衝力，逆襲-分斷敵軍前後分離，包圍入侵城鎮內敵軍，反擊-以戰車為主聯兵營由登陸海灘側翼發起反擊，擊滅後續梯隊兩棲合成營，並以熾盛火力摧毀靠岸敵兩棲舟車，如此拘束與打擊配合可將敵縱長登島第一梯群合成旅截成數斷，使其前後不相救，左右不相依，陷入各自為戰困境，對我而言則形成決戰時期局部優勢，分區、逐次包圍殲滅敵軍，(如圖 26)，如同韓信於淮水，改變河川水位，分割敵軍，形成局部優勢，逐次殲滅之，防衛作戰發動大規模殲滅戰在力、空、時考量下無法實施。

圖 26-城鎮據點防禦戰法



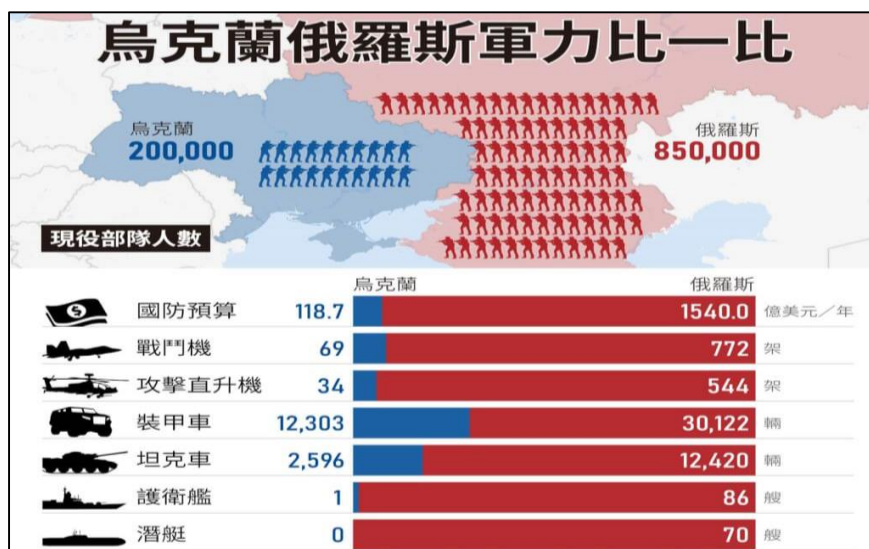
資料來源：裝訓部編譯員王劍青先生提供戰法圖解

然「蠶食戰法」-小口吃，積小勝為大勝，翻轉敵我戰力比，挫敗敵登島奪臺企圖，戰爭法則「在地面部隊未控領敵方領土、瓦解其政權前，不稱為勝利」，中共積極其軍隊現代化，加速新式裝備發展與列裝，已成為軍事強國，若戰爭勝負結果可由量化兵力與戰具數量決定，那烏克蘭軍力處於絕對劣勢，如以量化



不就未戰先敗，(如圖 27)，¹⁹因為人主導與決定戰爭勝負，作戰方法靈活多變，交替運用，奇正相生，因敵而致勝。

圖27-烏克蘭與俄羅斯軍力比較



資料來源：同註42。

六、部隊防空掩護：

陸軍除原有榭樹飛彈，逐年籌獲復仇者、雙聯裝刺針及陸射劍二飛彈，並配備蜂眼雷達作為空情偵蒐與傳遞，部隊防空部分長年由五〇機槍擔負重任，最近籌獲人攜式刺針防空飛彈(發射模組配彈3枚)，未來將配發於營級部隊，使部隊增添一層低空、短距防空能力，以俄烏戰爭中，雙方均以大量廉價偵攻一體或自毀式無人機，攻擊彼方高價值目標如戰車、通信中心及雷達站等，如以高價精準飛彈擊落此類目標，則C/P值過低，刺針飛彈1組近40萬美元，發射一枚約10萬美元，而小型無人機造價一般為6千-1萬美元，這些目標消耗精準彈藥，若敵大型無人機或攻擊直昇機臨空時，我有限精準彈藥已耗盡，此一情形在俄烏雙方都有發現此一狀況，因此烏軍要求西方國家增援雷達導控，具備近炸引信彈藥防空自走砲車，擊落俄軍無人機，精準飛彈用於攔截、擊落敵巡弋飛彈、戰轟與直昇機，因此雷達導引防空砲，在精準飛彈日趨精確，逐漸為各國軍備所汰除，如今戰場上新式威脅出現，雷達導控對空快砲，憑藉價廉、快射速與感發引信配合下，形成部隊防空火網，擊落無人機，解除空中頂攻危機，202兵工廠已成功研發T-92-40/L70數位光電導控對空快砲，²⁰(如圖28)，惜未量產部署，應可重起建案，搭配載具及加裝搜索雷達，另20公厘機砲(單管或雙聯裝)

¹⁹ 中央社，〈烏克蘭軍力遠不如俄國 專家：仍能強力反抗入侵〉，(台北市，中央社綜合外電報導，2022年03月10日更新)，<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202202240327.aspx>，(檢索日期：2023年04月05日)。

²⁰ poststation，〈40公厘/L70快砲〉，(台北市，iHAo論壇，2013年05月21日)，<https://www.ihao.org/dz5/viewthread.php?tid=616203&page=1&authorid=21837>，(檢索日期2023年07月21日)。

已部署東引、淡水河防及海軍陸戰隊，(如圖 29)，此類快砲兼具對地平射功能，如增設數位控制系統可行自動射擊，增加聯兵旅(含以下)部隊防空戰力、確保據點群低空域防空安全。

圖 28-國造 40/L70 防空快砲



圖 29-國造 20 公厘雙聯裝機砲



資料來源：

圖 22-同註 49

圖 23-擷取自總政戰局 0804 每日新聞摘要(檢索日期：2023 年 08 月 08 日)

七、強化認知作戰：

中共認知作戰來致於網路戰威脅，解放軍戰略支援部隊所轄 61398 及 61486 兩支網路及訊息專業部隊，傳遞大量假訊息與網路攻擊事件，另外民間親共五毛黨「網軍」於中國或海外地區，製造、散佈假消息、假新聞及爭議性議題，影響選情，民眾在接獲訊息不假思索，透過社群網路散布，複製與傳播，造成社會恐慌，引發對立，「中共網軍(Chinese Cyber Warrior)組織表」，(如表 2)。²¹這些「網軍」存在於中國境內，也會利用國外開設伺服器轉送大量偽訊息，利用海外親共華人，運用境外網路上散布對臺認知作戰的網路攻擊，認知作戰攻擊主在於造謠-「未經查證與是非不及真偽難辨」，其手段(方式)、及對象：「外宣模式(傳統媒體)-傳統媒體閱讀者、粉紅模式(灌水部隊)-特定民眾、農場模式(盈利者演算法)-特定民眾及協力模式(在地協力者)-特定民眾」，目的-企圖造成對中共有利之態勢。²²

²¹ 黃益中，〈1979 以來中共對臺統一戰線之研究〉，2004 年 06 月 14 日，國立政治大學，東亞研究所，碩士論文，台灣博碩士論文知識加值系統，頁 11，[https://ndltd.ncl.edu.tw/login/cgi-bin/gs32/gsweb.cgi/ooin?0=dnclcod&s=id=%22092N/ccu5189010.\(2022 年 05 月 04 日\)](https://ndltd.ncl.edu.tw/login/cgi-bin/gs32/gsweb.cgi/ooin?0=dnclcod&s=id=%22092N/ccu5189010.(2022年05月04日))。

²² 中華民國 110 年國防報告書編纂委員會，〈中華民國 110 年國防報告書〉，(台北市，國防部，2021 年 10 月，初版)，頁 41-45。



表 2-中共網軍組織表

單位 \ 區分		名稱	特性
官方	解放軍	61398 部隊	信息及網路戰專業部隊
		61486 部隊	
民間	五毛黨	憤青	指極端主義者或不滿社會現況，主張及言行激進的網民。
		自乾五	自稱客觀理性，自發性發表傾向於中國政府或中國共產黨言論的人員。
		小粉紅	受中國共產黨愛國主義教育影響較深的網民。
		洋五毛	居住於國外不具中國國籍，在政治上傾向中共或共產黨言論之人。
		中華膠	指中國大陸以外地區，發表傾向於中國或共產黨言論，甚至自認為中國為其祖國的網民。
備註		1. 人數初估約為 2,400 萬名。 2. 五毛黨指的是在網路發動 1 次攻擊，會獲得人民幣五毛錢報酬，被戲稱為五毛黨。	

資料來源：<https://www.storm.mg/article/3613750?page=1>(檢索時間 2022 年 03 月 20 日)，筆者整理製作。

臺灣官方與民眾可以由近期(2022 年 2 月 24 日)俄羅斯入侵烏克蘭的「俄烏戰爭」獲得許多寶貴經驗，初期俄軍以網路假消息合理化侵略行動，使用偽造、移花接木的影片散播烏克蘭士兵到烏東作亂，襲擾親俄分子，戰爭過程中釋放「烏克蘭快不行」及「民眾反戰、已經投降」等假消息進行認知作戰，(如圖 30)。烏克蘭記取 2014 年克里米亞半島經公投淪入俄羅斯的經驗教訓，在認知空間作戰進行「不對稱戰爭」，不僅未被俄軍欺騙還以大量反制內容，讓俄羅斯於國際上廣遭譴責與制裁，在戰前已擬定認知作戰計畫包括先期對國內民眾說明澤倫斯基總統可能被深偽(Deepfake)說要投降，明確律定網路、電力中斷時有管道取得正確消息等，向國際及友盟釋放訊息達成對內激勵團結士氣，對外表達捍衛國土決心以獲得外援拉長戰線，²³戰事現在持續進行中，相信政府官方相關網路訊息證實澄覆，不要任意散布假消息。

²³ 楊綿傑，〈反制假訊息，學者：不對稱作戰重要戰力〉，(台北市，自由時報，2022 年 03 月 22 日)，https://news-ltn-com-tw.cdn.amprproject.org/v/s/news.ltn.com.tw/amp/news/politics/breakingnews/38665376?amp_js_v=a6&_gsa=1&usqp=mg331AQKKAFArABIIAcAw%3D%3D#aoh=16583844995999&Referrer=https%3A2F%2Fwww.google.com&_tf=%E4%BE%86%e6%ba%90。(檢索時間：2022 年 03 月 28 日)。

圖 30-俄烏戰爭期間-俄羅斯認知戰手法



資料來源：<https://technews.tw/2022/03/14/how-russian-hybrid-wafare-works-in-russo-ukrainian-war/>

(檢索時間：2023 年 04 月 20 日)。

八、靈活不對稱戰

不對稱作戰(Asymmetruc Warfare)，美軍於 2001 年四年期國防檢討(2001 QDR)，將其訂定義為：「透過弱勢方戰術與作戰能力，集中攻擊敵之弱點，達到不成比例之戰果，已打強勢方的意志，並達成弱勢方的戰略目標。」²⁴ 防衛作戰灘岸殲敵，阻絕除傳統阻材，守備部隊會利用重達五噸的消波塊來加強灘岸阻絕強度，近來貨櫃翻落於近海水域，載浮載沉不地向漂流的貨櫃儼然形成另一近海水域阻絕方式，縱深據點守備可以爭取較多時間，使登島解放軍必須逐據點攻堅，展開街巷戰鬥，逐區掃除威脅，此種作戰方最費時，作戰進展緩慢，就空間上共軍必須突破點-連線-擴面，完成鞏固與整頓才能推進，每次面對守軍陣地線必須重複一次前述戰鬥程序，登島作戰共軍兩個致命弱點「戰力不連續梯次投入，補給須卸載轉裝前運」而我機甲部隊，並用逆襲、出擊及反擊等作戰方式運用，以分斷登陸敵軍，戰法運用可設置非常規作戰之城鎮游擊戰、狙擊手伏擊、急造爆裂物與縱

²⁴ Alan Chen,〈常規與不對稱作戰：烏克蘭與臺灣防衛需求差異〉, (台北市, TechNews 科技新報, 2022 年 11 月 28 日), <https://technews.tw/2022/11/28/regular-and-asymmtirc-warfare-in-taiwan-strait/>(檢索日期：2023 年 0726 日)。



火，限制敵戰鬥車輛之戰防壕，原民使用捕獵陷阱，建物內巧妙設置跳動式釘板，隱藏之雞爪釘、破門破窗預置之絆(拉)發手榴彈，城鎮外圍以細鋼絲或堅韌漁線橫越道路上空並緊定之，成為致命切割利器，或以特戰人員利用夜暗以無聲武器襲殺敵警戒哨，由遙控汽車或飛機加裝炸藥，衝撞敵指揮與通信中心，並於每道防線陣地設置遙控或、定時或觸發炸藥包，當守軍退卻或變換陣地，敵軍攻陷時即引爆，迫敵鞏固整頓時間延長，並在期間內遭定時與觸發(隱藏於彈藥、糧食、飲水、救護包及高價物品附近，吸引敵軍檢拾)炸彈襲擊，近期天使輪貨櫃落海事件也成為海上機動選擇之選項；²⁵(如圖 31)，烏軍於 2022 年 2 月至翌年 4 月採取守勢，成功鞏固北方防線，確保通往西方補給線暢通安全，南方戰線雖喪失馬城，東部頓內次盆地為俄國單方面宣布「行政兼併獨立」，5 月起西方攻擊性武器陸續增援抵達包括戰車、步兵戰鬥車、長程火箭與遠射程砲兵，陸續交付還有 F-16 戰鬥機，這也是臺灣與烏克蘭最大不同，我們擁有正規與不對稱雙重戰力，相輔相成，不對稱戰力以禦敵，正規戰力以徹底殲滅敵軍。

圖 31-天使輪貨櫃落海成為阻塞登陸航道新不對稱戰法



資料來源：同註 54，照片為海巡署空拍機拍攝。

九、國防民生結合：

解嚴開放的民主自由臺灣，解除山海防與橋隧管制，當戒嚴時期尚可於進入台北中樞外圍道路設置憲兵檢查哨，海岸線上臨近之濱海高地大、小古

²⁵ 鄭國強，〈天使輪貨櫃落海恰好展示了一場封鎖航道的對稱作戰〉，(台北市，yahoo 新聞網，2023 年 07 月 23 日)。

<https://tw.stock.yahoo.com/news%E5%A4%A9%E4%BD%BF%E8%BC%A41300%E5%80%8B%E8%B2%A8%E6%AB%-%E6%81%BO%E5%A5%BD%E5%BI%95%E7%A4%BA%E4%BA%86-%E5%AO%B4%E5%BO%81%E9%8E%96%E8%88%AA%E9%81%93%E7%9A%84%E4%B8%8D%E5%BO%8D%E7%A8%B1%E4%BD%9C%E6%88%BO-085838360.html>。(檢索日期：2023 年 07 月 25 日)。

山設置岸置砲兵陣地，海岸線由警備總部部署海防據點，設置碉堡，如今以因應民意逐步解除管制或還地於民，但海湖地區濱海快速公路則採封閉式設計保留平時部分穿越道及預留戰時緊急通道，新竹段鳳鼻名隧道興建用途為便民，(如圖 32)，避免居住於新豐及新竹市地區民眾交通往返，飽受坑子口山射擊影響而管制封路之苦，勉可稱為國防與民生建設合一，近年來高架道路、東西向快速道路之穿山隧道、鐵路與捷運地下化路段，(如圖 33)，已為部隊兵要履勘納入作戰運用規劃，離岸風電與近海定置漁網與養殖箱網可設置於紅色海灘外海，收立體與水下雙重阻絕效果，平時可以增加綠能供電與增加漁民收入，戰時則阻礙共軍兩棲舟車泛水登陸。

圖 32-鳳鼻明隧道

圖 33-戰車進入捷運地下車道



資料來源：擷取自總政戰局 0209 及 0804 每日新聞摘要(檢索日期：2023 年 08 月 08 日)

伍、結語

自俄烏戰爭至今已近一年半，歷經多場大型會戰，在撰文期間，俄烏戰爭已經歷哈爾科夫反攻及巴赫姆特包圍戰，對比兩軍在裝甲部隊的戰損，可以發現在「攻擊方」的戰損如同準則所述，均高於防守方；俄軍在作戰初期為求達襲擊效果，投入的兵力僅 1 倍於烏軍兵力，且利用空中兵力快速突入基輔執行斬首行動未成，使得戰爭至此陷入膠著狀態，雖然作戰地區均集中於聶伯河東岸地區，此地區地形多平原及平坦高地，均適合裝甲部隊運動，就烏東地區頓內次克州及盧甘斯克州其面積總和約 53,000 平方公里，大於台灣土地面積之 36,197 平方公里，而其人口密度最高僅每平方公里 168 人，然而就如同前言所述，城鎮為現代戰爭必爭之地，所有戰役期發生的會戰均圍繞在各重要城鎮，非因平原地形使得裝甲部隊暢行無阻，其顯示出城鎮戰場環境及經營狀況，影響後續兵力運用及武器配置；反觀我國 74% 的人口均集中於都市，人口密度為每平方公里 646 人，為全世界千萬以上人口國家之第二位，都市化程度及人口密度均與烏克蘭差距甚遠，就嘉南平原為例，其最開闊地區距離不足 50 公里，期間均有眾多範圍 4-6 平方公里不等之城鎮，故對於裝甲部隊來說，進入城鎮



作戰是無法避免的，而中共攻台登陸點中多數為濱海城鎮，其建築種類、道路複雜性，首波登陸共軍兩棲裝甲部隊若向城鎮據點群發起攻擊，在外圍本軍已處處設防、伏擊及多樣性阻絕與陷阱，若繞越無法尋獲通行道路。

前參謀總長李二級上將於其著作「臺灣的勝算」提到：並非如何殲滅來犯敵軍，而是迫使敵人無法達成他的戰爭目標，就國家戰略是可行的，可採「預防戰爭、和平談判及締結條約」等方式達成，一旦敵發動戰爭就軍事(野戰)戰略言：「必須殲滅敵人有生力量，迫其放棄攻臺企圖」。聯合國土防衛作戰，各作戰啟動軍事決心策定程序，以 18-24 月逐步完成周密計畫，而各任務部隊同步依程序展開計畫與整備，執行時依據敵情變化與我軍戰力現況，依原計畫或啟動備用計畫，這是守勢防衛先處戰地之戰場經營優勢。打破窠臼不再以過時不適用之「灘岸決勝如何打」指導作為圭臬，守備部隊將線性陣地防禦轉變為縱深據點群防禦，高潮線至淺水灘浪灘岸區澈底阻絕與火制化，配合無人機槍(砲)隱伏陣地，阻敵防化與地爆連先期掃雷破障，打擊部隊靈活運用伏擊、出擊、逆襲與反擊等攻勢戰法，分斷合圍殲滅登(著)陸共軍，長程砲兵與火箭部隊將陣地後移，火力集中於灘岸，不要將砲彈虛擲於無際汪洋中，勤務支援之補給、保修、運輸及衛生部隊前推各據點群，補給品超量預屯，就地整修與直接交換，航空部隊平時需實施洋面(出海)訓練，擴增戰術運用選項，改變並非否定前人精心鑽研成果，而是依據敵我時空改變與兵力消長，目的都是要達成國土防衛，催破中共奪取臺灣企圖，維護中華民國在臺灣主權與民主自由。

參考文獻

一、中文

(一)書籍：

- 1.陸軍司令部。《陸軍戰車連排城鎮戰作戰教範》。(桃園龍潭：陸軍司令部，2013年11月6日)。
- 2.陸軍司令部，《陸軍城鎮戰阻絕作業手冊》。(桃園龍潭：陸軍司令部，2013年10月)。
- 3.國防部史政編譯局，《古寧頭大捷四十周年紀念文集》，(臺北：國防部史政編譯局，1989年8月)。
- 4.陸軍司令部。《陸軍裝甲(機步)旅作戰教則》。(桃園龍潭：陸軍司令部，2013年11月)。
- 5.陸軍司令部。《陸軍戰場情報準備作業教範-第三版》。(桃園龍潭：陸軍司令部，2016年11月)。
- 6.陸軍司令部。《陸軍基本戰術圖解》。(桃園龍潭：陸軍司令部，2013年5月)。
- 7.李喜明。《臺灣的勝算》。(聯經出版事業股份有限公司，2022年9月1日)。
- 8.平可夫。《中共出口 04 型步戰車》。(加拿大 漢和信息中心，2012年6月)。
- 9.陸軍總司令部，《灘岸決勝如何打-肆、灘岸掃蕩與連續反擊》，(桃園龍潭，陸軍總司令，1998年5月)。
- 10.陸軍司令部。《陸軍指揮與指參作業教範第三版》。(桃園縣，國防部陸軍司令部，2016年5月)。頁 11-13。
- 11.陸軍教準部。《陸軍作戰要綱》。(桃園縣，陸軍總司令部，1999年01月01日)。
- 12.中華民國 110 年國防報告書編纂委員會。《中華民國 110 年國防報告書》。(台北市，國防部，2021年10月，初版)。

(二)期刊

- 1.施澤淵。《俄軍「營級戰鬥群」編制與戰術運用支初探-以俄烏戰爭一周年為例》。(桃園縣，國防部陸軍司令部，陸軍學術雙月刊第 59 卷 590 期，2023年8月)。
- 2.田錦賢。《共軍三棲登陸泛台作戰能力發展與運用之研析》。(新竹縣，裝甲兵訓練指揮部，裝甲兵季刊第 266 期，2022年12月19日)。
- 3.胡世傑。《細說 MDMP》。(新竹縣，裝甲兵訓練指揮部，裝甲兵季刊第 264 期，2022年3月19日)。



(三)報刊

陸軍聲。〈遂行城鎮戰的謀略與作為〉。(台北市，青年日報，2005 年 5 月 22 日第 3 版)。

(四)網際網路：

- 1.林一平。〈莫斯科與拿破崙(中)〉。(台北市，人間福報，閃文集，2023 年 04 月 28 日)。<https://www.merit-times.com/NewPage.aspx?unid=83881>。
- 2.西風軍事。〈34 元首命令使二戰進入重要轉折，他將給東線得軍帶來怎樣得命運?〉。(台北市，每日頭條，2019 年 12 月 02 日)，
<https://kknews.cc/zh-tw/military/naymz5g.html>。
- 3.王思涵。〈馬里烏波爾的春天〉。(台北市，鏡週刊，2022 年 03 月 31 日)，
<https://www.mirrormedia.mg/story/20220331po1001/>，
- 4.中央社。〈二戰庫斯克會戰翻版？美媒：烏克蘭大反攻難免成血肉磨坊〉。(台北市，聯合電子網，轉載綜合外電報導，2023 年 06 月 20 日)，
https://udn.com/New/stogy/1226631/7248439?from=udn-catehotnew_ch2。
5. Lester W Grau and Charles K Bartles。〈Getting to Know the Russian Battalion Tactical Group〉。(皇家國防安全聯合軍種研究所，2022 年 4 月 14 日)，
<https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/getting-know-russian-battalion-tactical-group>。
- 6.吳映璠。〈曾聖光犧牲，他目睹弟兄被炸死，BBC：為何臺灣人赴烏作戰。〉。(台北市，中時新聞網，2022 年 12 月 13 日)。
https://www.chinatimes.com/realtimenews/20221213001566-260408#google_vungnetee。
- 7.研究報告。〈新調查：俄羅斯軍隊對馬城劇院發起致命攻擊明顯構成戰爭罪〉。(台北市，國際特赦組織台灣分會，2022 年 07 月 01 日)。
<https://www.annesty.tw/node/12271>。(檢索日期 2023 年 7 月 16 日)。
- 8.最新消息。〈4/26-5/25 俄烏戰爭人道大事記〉。(台北市，中華民國紅十字總會，2023 年 05 月 23 日)。
<https://www.redcross.org.tw/home.jsp?pageno=201205070020&acttype=view&datdserno=20220503002>。
- 9..晏明強。〈俄烏戰爭中給台灣的啟示，無人機將主導未來戰場〉。(台北市，風傳媒，2022 年 03 月 09 日轉載美聯社資料照)。
<https://www.strom.mg/amparticle/4228517>。
10. Ukraine Weapons Tracker。〈烏軍無人機精準投彈一發命中 摧毀俄軍步

- 兵戰車》。(台北市，自由時報新聞網，2023 年 2 月 22 日)。
<https://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/4218668>。
11. 黃韻玲編譯。〈俄烏戰爭/補給線無法維持，俄軍大規模撤出烏南赫爾松〉。
(台北市，公共電視新聞網，2022 年 11 月 20 日)。
<https://news.pts.org.tw/article/608671>。
12. 溫培基。〈戰史回顧，第一次車臣戰爭，俄軍輕敵慘敗〉。(台北市，公共電視電子網，2020 年 06 月 21 日)。
<https://www.ydn.com.tw/news/NewInsidePage?chapterID=1235213>。
13. Vivian.Salama。〈烏克蘭在馬里烏波爾的最後守軍放下武器〉。(台北市，華盛頓郵報中譯版，2022 年 05 月 18 日)。
<https://cn.wsj.com/article/%E7%83%8F%E5%%85%8B%E8%98%AD%E5%AE%A3%E5%B8%83%E7%B5%90%E6%9D%9F%E9%A6%ACE7%A6%ACE8%A3%A1%E7%83%8F%E6%B3%A2%E7%88%BE%E7%9A%84%E6%88%BO%E9%AC%A5%E4%BB%E5%8B%99-121652754311>。
14. 金湖、韓捷。〈諾曼地登陸 70 周年紀念儀式感恩、友誼〉。(台北市，大紀元日報，2014 年 6 月 6 日)。
<https://www.epochtimes.com/b5/14/6/6/n4172616.htm>。
15. Data Cloud。〈Starlink〉(台北市，Itheme，2023 年 02 月 14 日)。
<https://www.itheme.com.tw/tags/starlink>。
16. 歷史大爆炸。〈二戰末期德軍狗急跳牆，竟穿美軍制服作戰，後被巴頓全部槍斃〉。(台北市，每日頭條，2017 年 11 月 05 日)。
<https://kknews.cc/zh-tw/history/alolmj.html>。
30. 即時新聞。〈英軍超強偽裝術這張照片讓網友找到快崩潰〉。(台北市，自由新聞網，2017 年 02 月 11 日)。
<https://News.ltn.com.tw/news/world/breakingnew/1972190>。
17. 肖石忠。〈看得見的世界史：德國-史達林格勒戰役是德蘇作戰轉捩點，蘇軍從此掌握了主動權直至納粹德國滅亡〉。(台北市，關鍵評論，2022 年 11 月 04 日)，
<https://www.thenewslens.com/article/715766>。
18. 林一平。〈基地台怎麼不見了？從二戰到當代的城市偽裝認知戰〉。(台北市，未來城市，2022 年 06 月 01 日)，
https://www.tw.kayak.com/in?a=kan_231709_561066，(檢索日期：2023 年 08 月 06 日)。
19. 張柏源。〈偉大勝利？中共「灌水」長津湖戰役，矢板明夫：尹錫悅揭穿大外宣謊言〉。(台北市，Newtalk 新聞，2023 年 04 月 30 日)，



- <https://newtalk.tw/nes/view/2023-04-30/868819>。
20. 行政院退除役官兵輔導委員會。〈底定東北大市的錦州戰役〉。(台北市，榮民文化網，2019 年 05 月 22 日)。
<https://lov.gov.tw/zh-tw/projection-c-3-36.html>。
21. 雲曉麗譯。〈D-DAY 諾曼地的巔峰時刻，德軍「大西洋長城」市軍事史上最大的錯誤〉。(台北市，關鍵評論，2019 年 06 月 03 日)。
<https://www.thenewslens.com/article/1197202>。
22. 李福鐘。〈古寧頭戰役〉。(台北市，臺灣歷史大百科，2009 年 09 月 24 日)。
<https://nrch.culture.tw/tepedia.aspx?id=3901>。
23. 趣歷史。〈揭密灘水之戰究竟是一場什麼樣的戰爭〉。(台北市，每日頭條網，2016 年 11 月 10 日)。
<https://kknews.cc/zh/tw/history/2am2rre.htm>。
24. 中央社。〈烏克蘭軍力遠不如俄國 專家：仍能強力反抗入侵〉。(台北市，中央社綜合外電報導，2022 年 03 月 10 日更新)。
<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202202240327.aspx>。
25. poststation。〈40 公厘/L70 快砲〉。(台北市，iHAo 論壇，2013 年 05 月 21 日)。
<https://www.ihao.org/dz5/viewthread.php?tid=616203&page=1&authorid=21837>。
26. 黃益中。〈1979 以來中共對臺統一戰線之研究〉。(台北市，國立政治大學，東亞研究所，碩士論文，2004 年 06 月 14 日)。
<https://ndltd.ncl.edu.tw/login/cgi-bin/gs32/gswebcgi/login?0=dnclcod&s=id=%22092N/ccu5189010>。
27. 上報。〈每月遭網攻 4 千萬次，臺灣處境猶如第三次世界大戰〉。(台北市，上報電子網，2012 年 07 月 25 日)。
https://www.upmediat.mg/news_info.php?Type=3&seriaNo=119668。
28. 曾復生。〈美中網路安全競合邁向新冷戰〉。(台北市，海峽交流基金會，研究專文，2020 年 08 月 18 日)。
<https://www.sef.org.tw/article-1-129-5362>。
(2022 年 03 月 08 日)。
29. 孫宇青。〈假新聞比真新聞快 6 倍〉。(台北市，自由時報，2018 年 03 月 10 日，電子版)。
https://news-ltn-com-tw.cdn.amprproject.org/v/s/news.ltn.com.tw/amp/news/focus/paper/1182676?amp_js_v=a6&_gsa=1&usqp=mg331AQKKAFArABIIAcAw%3D%3D#aoh=16583829608374&Referrer=https%3A2F%2F。
30. 李欣芬。〈行政院：培養媒體識讀建立假訊息免疫力〉。(台北市，自由時

報，2022 年 03 月 25 日)。

https://news-ltn-com-tw.cdn.amprproject.org/v/s/news.ltn.com.tw/amp/news/politics/paper/1507784?amp_js_v=a6&_gsa=1&usqp=mg331AQKKAFArABIIAcAw%3D%3D#aoh=165838405844326&Referrer=https%3A2F%2F。

31. 楊綿傑。〈反制假訊息，學者：不對稱作戰重要戰力〉。(台北市，自由時報，2022 年 03 月 22 日)。

https://news-ltn-com-tw.cdn.amprproject.org/v/s/news.ltn.com.tw/amp/news/politics/breakingnews/38665376?amp_js_v=a6&_gsa=1&usqp=mg331AQKKAFArABIIAcAw%3D%3D#aoh=16583844995999&Referrer=https%3A2F%2Fwww.google.com&_tf=%E4%BE%86%e6%ba%90。

32. Alan Chen。〈常規與不對稱作戰：烏克蘭與臺灣防衛需求差異〉。(台北市，TechNews 科技新報，2022 年 11 月 28 日)。

<https://technews.tw/2022/11/28/regular-and-asymmtirc-warfare-in-taiwan-strait/>。

33. 鄭國強。〈天使輪貨櫃落海恰好展示了一場封鎖航道的對稱作戰〉。(台北市，yahoo 新聞網，2023 年 07 月 23 日)。

<https://tw.stock.yahoo.com/news%E5%A4%A9%%E4%BD%BF%E8%BC%A41300%E5%80%8B%E8%B2%A8%E6%AB%-%E6%81%BO%E5%A5%BD%E5%BI%95%E7%A4%BA%E4%BA%86%-%E5%AO%B4%E5%BO%81%E9%8E%96%E8%88%AA%E9%81%93%E7%9A%84%E4%B8%8D%E5%BO%8D%E7%A8%B1%E4%BD%9C%E6%88%BO-085838360.html>。

34. 弗蘭克·加德納。〈烏克蘭戰爭：馬里烏波爾對俄軍至關重要的四大原因〉。(台北市，BBC NEWS 中文網，2022 年 3 月 23 日)。

<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world-60847812>。

35. Serhiy Kharchenko。〈The Khrushchyovka(赫魯雪夫樓)〉。(烏克蘭，基輔，烏克蘭觀察家網站，2021 年 4 月 10 日)。

<https://web.archive.org/web/20070206132350/http://www.ukraine-observer.com/articles/228/993>。

二、Foreign language

(一)Books：

MINISTRY OF DEFENCE。《WHITE BOOK2011》。(KYIV- Ukraine NOV 2012)。



(二) Internet

1. Jimmy.AI ◦ 〈entry on the Ukrainian National Guard〉 ◦ (GlobalSecurity.org.MAY 01 2014) ◦ <https://www.globalsecurity.org/military/world/ukraine/ng.htm> ◦
2. Anchal Vohra ◦ 〈Ukraine's Foreign Legion Is Ready for Battle〉 ◦ (Foreignpolicy NEWS ◦ MAR 03 2022) ◦ <https://foreignpolicy.com/2022/03/07/ukraines-foreign-legion-is-ready-for-battle/> ◦
3. Army Guide ◦ 〈M153 Protector common remotely operated weapon station 「CROWSII」〉 ◦ (Norway Kiregardsveien Kongsberg Defense & aerospace AS ◦ AUG 2023 upgrade) ◦ http://www.U.Sarmy_guide.com?eng/product4229.html ◦
4. Studio Laconica ◦ 〈Battle ongoing near Mariupol – mayor〉 ◦ (Ukrainian National News Agency ◦ JAN 25 2022) ◦ <https://www.ukrinform.net/rubric-ato/3412585-battle-ongoing-near-mariupol-mayor.html> ◦

筆者簡介



姓名：馮國晉

級職：陸院少校學官

學歷：海軍官校 101 年班、陸軍裝校正規班 107 年班、海院 112 年班

經歷：區隊長、補給官、副中隊長、連長、中隊長。

電子信箱：軍網：t6519309@webmail.mil.tw

民網：t6519309@yahoo.com.tw



姓名：簡一建

級職：戰院中校學官

學歷：陸軍官校專 94 年班、陸軍裝校正規班 102 年班、陸院正規班 105 年班

經歷：排、連長、主任教官、研究教官。

電子信箱：軍網：edsion7313@webmail.mil.tw

民網：adson7449@gmail.com