

俄烏戰爭中不對稱作戰對我國防政策與防衛作戰之啟示

姚文忠¹ 郭昱廷²

國防大學陸軍指揮參謀學院

摘要

本文探討烏克蘭面對俄羅斯侵略的抵抗，以及此次衝突的爆發與過程對臺灣國防政策與防衛作戰思維之啟示。烏克蘭利用不對稱作戰思維有效抵抗俄羅斯的軍事進攻，其中包括城市游擊戰、認知作戰與資訊戰，以及國際社會的支援。此外，星鏈衛星技術的應用為烏克蘭提供了關鍵的通信支持，增強其作戰能力和抵抗力。對臺灣而言，烏克蘭的經驗於我國國防政策上，凸顯「自助自救」的重要性，顯示了加強不對稱戰力與精進後備動員體系、提升網絡認知作戰能力；在防衛作戰上，臺灣應從俄烏戰爭中學習，通過強化聯合防空、城鎮作戰訓練、提升混合戰的復原能力，以確保國家安全與區域穩定。

此次衝突同時提醒臺灣需注意戰略資源的儲備與快速獲取國際支援的策略，強化自我防衛能力，並在不對稱戰力與混合戰策略方面尋求創新，以應對可能的軍事威脅。透過學習烏克蘭的經驗，臺灣可以更好地準備與增強對抗潛在侵略的能力，保障國家與人民的安全。

關鍵詞：俄烏戰爭、不對稱作戰、國家安全、國防政策、防衛作戰

一、前言

為了烏克蘭是否加入歐盟和北約，俄羅斯和美國、歐盟上演了一場冷戰結束以來最嚴重的對峙局面，俄羅斯於 2022 年 2 月 24 日以「特別軍事行動(special military operation)」之名大舉入侵烏克蘭，發動了二次世界大戰以來最大規模的侵略戰爭[1]。當前國際局勢的變化牽動著全球的目光，尤其隨著俄烏戰爭的爆發，臺灣作為亞洲地區的一部分，自然無法置身事外，必須面對其所帶來的影響。近期俄烏戰爭所引發的地緣政治波動不僅加深了臺灣人民對台海安全的關注，更突顯了自由民主與極權專制之間的對立，以及國際社會對中國崛起所帶來的不安。從鍾志東(2022)的觀察中，我們得知「今日烏克蘭，明日臺灣」這句話，不僅是一種警示，更是對臺灣安全的提醒。俄羅斯入侵烏克蘭之前，世界各國的目光都聚焦在邊境集結的俄軍部隊上，這引起了人們對於臺灣未來的擔憂。特別是中共在 2022 年 8 月初進行的「圍台軍演」，給臺灣帶來了極大的壓力與威脅，這一切都凸顯出台海議題的國際化和日益加劇的緊張局勢[2]。

由於烏克蘭的整體軍事能力與俄羅斯相較顯著落差，俄羅斯與美國的情報評估最初一致認為，烏克蘭無法有效抵抗俄軍進攻。初期預測指出，首都基輔可能在 72 小時內被攻陷。然而，俄羅斯軍隊未能如期達成目標，在進入第二週的進攻階段即遭遇激烈的抵抗。歐美國家不僅提供大量反裝甲武器，而且通過即時戰場情報分享、電磁網路戰和宣傳戰協助烏克蘭，雖然未直接介入戰鬥，但這些支援卻使俄軍無法取得預期進展的關鍵因素。此外，超過 40 個國家提供了全面的軍事援助，同時對俄羅斯實施嚴厲的經濟制裁。這次衝

突明顯展現了代理人戰爭的特徵，而西方國家的團結立場和行動支持則重新定義了戰爭的範圍、型態和勝利方式。這使得美軍廿年來建立的反恐作戰典範得以轉變，形成了融合軍事和非軍事手段、直接和間接行動的現代化「混合戰爭」模式[1]。

俄烏戰爭的爆發展現了軍事力量在現代戰爭中的重要性，俄羅斯對烏克蘭的進攻計畫雖然看似完善，但卻沒有考慮到烏軍的堅強抵抗及國際社會的支持。這一戰爭讓我們看到單純依賴武力可能無法取得預期的結果，還需要考慮後勤支援、國內財政、後勤系統等因素[3]。從目前的局勢來看，我們看到普丁下令對烏克蘭發動特別軍事行動的企圖未能達到預期的效果。烏克蘭政府和人民的堅定抵抗及國際社會的支持是他們堅持的關鍵。此外，太空技術的應用也為烏克蘭提供了寶貴的支援，這也提醒著我們在現代戰爭中，科技與後勤支援的重要性不可忽視[4]。

在這場衝突中，雖然「混合戰」與「不對稱作戰」常被提及，但這兩者在概念上有著明顯的區別。混合戰通常是指一個國家或組織同時運用傳統軍事手段和非傳統軍事手段（如網路戰、資訊戰等）來達成其戰略目標[4]。相比之下，不對稱作戰則特指實力較弱的一方採用非常規手段，以彌補其在傳統軍事力量上的不足，對實力較強的對手進行挑戰[5]。

二、不對稱作戰

(一) 不對稱作戰之定義

根據《國軍軍語辭典》中不對稱作戰之定義為「為一種作戰概念，係以不對稱手段、不對等力量與非傳統方式所進行的作戰，旨在迴避敵人強點，並以適當的戰法、戰具攻擊敵人的弱點，從而改變戰爭的結果，使戰爭朝向有利自己的方向發展」

[7]。

美國國防部提出之不對稱作戰定義為「一種戰爭的作戰方法，其藉由創新的戰術或技術，利用組織、功能、文化、技術、行為、狀況或地點的脆弱性，以達奇襲、癱瘓或妨礙對手軍事能力與技術實力之目的。在當代實踐中，不對稱戰爭通常用於達成具戰略性衝擊的資訊戰目標」[8]。美軍在研究「資訊戰」的過程中正式提出不對稱作戰概念，並將此定義為「敵對雙方各種不同類型部隊之間所展開的戰鬥行動」[9]。

中共學者對不對稱作戰的定義為「非對稱作戰是指交戰雙方利用技術、戰術、力量及戰場環境等方面的不對稱性，通過謀略及戰法的靈活運用，以己方的強點對敵方之弱點進行的作戰行動，其實質是避實擊虛、以強擊弱」[10]。喬良和王湘穗在 1999 年所著的《超限戰》至今仍在研究解放軍領域中引發廣泛討論和深刻影響。這本書提出了超限戰的核心概念，強調在軍事行動中無限制、無極限的靈活性，不拘泥於傳統戰爭形式，而是以多種手段如金融、媒體、恐怖和心理戰來干擾敵方，以此擊潰對手的心理抵抗和實體力量[11]。

不對稱作戰就是一種「以小搏大」的戰略，通常是由相對弱小的國家，在面對較為強大的國家時，所採取的對抗方法，以求取生存。不對稱作戰形式早就存在古今中外戰役之中，因國家在戰爭中的能力鮮少維持一定均勢。然而，一般咸信不對稱一詞始正式出現於 1997 年美國國防部出版之「四年期國防總檢討」(Quadrennial Defense Review, QDR)，內文提出美國可能面對來自網路的不對稱威脅(asymmetric threats)。美國憑藉其強大的軍事實力，成為國際舞台上不可忽視的重要角色，其所

具有的影響力深遠而廣泛，可能會激化對手使用不對稱手段攻擊或傷害美國武力、海外利益、甚至美國人等[12]。

李皓、張瑞麟(2012)對不對稱作戰提出其內涵[13]：

1. 不對稱作戰是相對性概念，強調依據作戰構想與狀況演變，特定時空可呈現鮮明的非對稱性，以建立與敵方不同的作戰方式及達成戰果。
2. 為實現不對稱作戰目標，作戰行動可能表現出對稱作戰的特徵，但整體思維卻潛藏著不對稱作戰的策略，並在關鍵時刻扮演主導角色。
3. 透過掌握作戰要素中的力量、空間和時間互動，以空間為基礎，實施牽制、吸引、消耗敵人的行動，促使其暴露弱點，以優化條件獲得不對稱優勢。
4. 不對稱作戰強調時間性，特別在對稱情況下，精確管理時序，營造非對稱條件，使時序與作戰節奏相互配合，成為取得成功的關鍵。
5. 在不對稱作戰行動中，創造優勢打擊的機會，可以有效改變對稱形勢，將劣勢轉化為優勢，進而取得決定性的戰果。

在俄烏戰爭中，俄、烏兩者國土人口與戰力對比懸殊(如表一)[14]

表一：烏克蘭與俄羅斯戰力比較表

	烏克蘭	俄羅斯
國土	603,700 平方公里	17,124,442 平方公里
人口	42,200,000 人	146,801,931 人
總軍力	俄國陸軍約有 28 萬兵力，總兵力更達約 90 萬人，且有約 2840 輛作戰戰車，對烏克蘭擁有三比一的強大優勢。	
國防預算	烏克蘭的實質國防預算在	

	2010 至 2020 年間翻升 3 倍，2020 年的軍費支出仍僅有 43 億美元，只達俄國的 1/10。
--	--

資料來源：中央社新聞網，”烏克蘭軍力遠不如俄國 專家：仍能強力反抗入侵”，2022。

(二) 不對稱作戰之論點

1. 中共不對稱作戰論點

(1) 毛澤東之不對稱作戰觀點

《毛澤東軍事戰略教程》列舉了毛澤東的 6 個基本戰略思想，其中與不對稱作戰相關者，包括人民戰爭、積極防禦、游擊戰、持久取勝等 4 項，這些都與不對稱作戰密切相關。此外，毛澤東還提出了 12 條作戰原則，其中包括了在各方保存自己、消滅敵人、以小的代價實現戰爭目的等方面，這些原則也涉及不對稱作戰的戰術[15]。

(2) 近代不對稱作戰理論觀點

「不對稱作戰」是中共在面對強大對手時的核心軍事策略，特別是在對抗擁有絕對軍事優勢的美國。中共解放軍利用其特有的戰術優勢，如奇襲和迅速決策，對目前在武器、裝備上相對於美軍的不足。中國戰略家們提倡利用美軍高度依賴、易於損毀和脆弱的資訊技術及其衍生武器裝備和系統的弱點，這種「發揮優長、避強擊弱」的戰術不僅突顯了不對稱作戰的本質，也是中共在面對高科技局部戰爭中尋求勝利的關鍵策略[16]。1990 年代後期，中共意識到與美軍存在著巨大的軍事差距，開始積極探討實現「以弱勝強」的策略。他們在戰略層面強調實施「積極防禦」戰略、保持戰略主動權、奪取有利時機結束戰爭，以及充分準備、先勝後戰。在作戰層面，則利用局部優勢進行突然進攻、分散戰鬥後即撤、強化防空。此外，中共在政治與外交層面爭取國際支持與援助，同時注重獲得民眾支持。在軍事科技方

面，透過改善裝備，避免與敵方技術差距過大，並在精神上承擔戰爭代價，贏得人心。另外也開始強調「高技術條件下局部戰爭」，後演變為「信息化局部戰爭」，希望結合毛澤東觀點與新戰術技術，抵銷敵方技術優勢。超限戰則強調「無限手段、有限目標」的精神，超越任何界限的手段，融合運用傳統和非傳統的一切手段，以非均衡、最小耗費、無限手段、多維協作，尋求達成目標有限的勝利。近期中共提出「抗擊外軍」、「體系破擊戰」的觀點，認為藉由日益增長的長程兵火力投射，使外軍無法介入區域情勢，並體認破壞敵方戰爭與軍事體系的運作，乃是資訊化時代瓦解敵方戰力最佳之道。中共認為須融合陸海空天網電與認知等領域之能力，並建立共同、即時對敵體系關鍵節點、弱點進行有效打擊[8]。

2. 現代西方不對稱作戰論點

中共快速發展其軍事實力，並積極發展反介入/區域拒止（A2/AD）戰力，以在戰時打擊美印太地區的海空基地，並限制美國海空兵力的投入。如果美國在關島空軍基地遭受中共攻擊，海軍航空母艦打擊群將受到反艦彈道飛彈（ASBM）的威脅，並且導致美軍在西太平洋地區處於相當程度的數量劣勢。美軍最近發展的分散式作戰和多領域作戰/聯合全領域作戰構想，旨在利用新軍事技術和新作戰概念，以克服對手在數量上的優勢[8]。

(三) 不對稱作戰之作法

不對稱作戰可透過「戰爭思想」、「戰場選擇」、「作戰遂行」三個層面來詮釋：在戰爭思想方面，著眼於非軍事手段，如文化、心理、經濟及廣義的資訊戰。戰場選擇上，避免直接對決，而是著重於間接、非傳統戰場的戰略行動，如電子戰或資訊戰。作戰遂行方面，不對稱作戰選擇彈道、

巡弋飛彈、化學武器等非傳統武器，以實現孫子兵法所言的「避實擊虛」，不對稱作戰與傳統正規作戰之差異如表二[3]。

表二：傳統正規作戰思維與不對稱作戰之比較

		不對稱作戰	傳統正規作戰
第一層次	戰爭思想	非軍事手段 (文化、心理、 經濟以及廣義 的資訊戰)	軍事 手段
第二層次	戰場選擇	間接、非傳統戰場 正面對決，如 「電子戰」、狹 義的「資訊作 戰」	直接、面 對面，傳 統軍事 戰場遂 行作戰
第三層次	作戰遂行	彈道、巡弋飛 彈、化生放核武 器攻擊	武器軍 備競賽

資料來源：楊國智，「不對稱作戰之研究-以烏克蘭運用星鏈衛星協助作戰為例」東亞論壇，518：pp. 43-56, 2022.

不對稱作戰的基本戰略行動模式包括以下幾種：「攻擊」作為最佳的戰略選擇，但需要相對優勢實力；「防禦」雖然在時間上被動，但仍能在空間上主動行動；「避實」則是因為實力相對較弱，必須避開敵人的優勢時機和地點，以被動方式確保自身生存[18]。

三、我國國家安全與當前所面臨之威脅

(一) 中共武力大幅提升

2023 年中共國防預算編列約 6.8 兆新台幣，較 2022 度約 6.4 兆新台幣，成長約 4,000 餘億元，約占中國 GDP 比例 1.28%，續居亞洲第 1、全球第 2。即使我國國防預算已占 GDP 的 2.5%，中共國防預算總額仍大幅高於我國 5863 億新台幣。中共的國防預算主要用於強化國防實力和推動軍隊現代化建設，旨在提升中國國防能力和整體軍事實力，以維護國家安

全和主權。並且積極加速推進軍民融合深度發展、進一步完善優撫安置政策、提供全方位退役軍人服務保障體系建設與改善待遇等需求，以確保軍事和民生方面的長期穩定和發展。惟部分經費隱藏於非軍事項目下，實際國防預算高於公布數字[19]。

根據美國軍事網站《全球火力》(Global Firepower) 2024 的統計，我國在 145 個國家中排名第 24 名，而中國排名第 3，我國在優勢上亦相對較少，如表三所示[20]。

表三：我國與中共的戰力比較表

	我國	中共
戰力指數	0.03302	0.0706
排名	24/145	3/145
優勢	地理條件	人力資源、陸軍、海軍、空軍、自然資源、財政實力、後勤支持

資料來源：Global Fire Power. “Comparison of China and Taiwan Military Strength”. 2024 <https://www.globalfirepower.com/countries-comparison-detail.php?country1=china&country2=taiwan>

(二) 中共灰色地帶的侵擾

中共解放軍威脅臺灣的方式可分為殺傷性武器、戰術性載臺、電子裝備系統、太空衛星系統與未來科技。中共自一九四九年以來累積的實戰經驗已無法滿足現代化需求，為此解放軍必須提高作戰效益，以能在最短時間之內癱瘓、分化和瓦解臺灣現役部隊和後備部隊的戰力。但無論採取何種手段，皆無法排除以地面部隊登島，實質占領臺灣的最終選項[21]。

近年來，中共以所謂的「新常態」為名，對外擴張行為愈發具有侵略性。其不僅堅持以武力威脅臺灣，並透過模糊地帶的方式升高衝突風險，限制我軍在平時的

行動自由，對臺灣採取「灰色地帶」衝突的新策略。例如，通過加大對台軍事壓力，單方面製造臺海緊張局勢，改變臺海安全現狀等手段，企圖規避國際法並利用戰爭模糊空間，以建構有利於併吞臺灣的局勢。運用灰色地帶戰略手段，加大對臺演訓的規模、頻次與強度，以強化攻臺作戰準備。其中包括出動戰機和艦艇越過海峽中線，侵擾我防空識別區；在臺灣週邊海空域進行實戰化軍事演練；在距離我國領海 24 海浬鄰接區域挑釁；利用民用航空器、無人機或探空氣球等接近臺灣外（離）島或本島；通過海洋調查船、海洋測量船等「以民掩軍」方式，加強臺海週邊戰場經營；並對我政府機關、關鍵基礎設施、重要企業發動網路攻擊。除此之外，還有利利用海上民兵配合中共海軍及海警部隊從事聯合訓練，亦加重了我國海上兵力的應對負擔，透過聯合訓練的方式對我實施常態化灰色地帶侵擾[21]。

(三) 中共混合戰威脅

中共對臺進行的「混合戰」(Hybrid Warfare)是一種結合傳統與非傳統、正規與非正規方式，並搭配政治、外交、法律、心理、宣傳、資訊等不對稱作戰手段的戰爭方式。此種作戰手段同時具備多管道、高度資訊化、靈活多變以及隱蔽性強等特點。2022 年 8 月，中共未經事先通知，擅自劃設演習區域，在我國週遭海、空域和中國大陸外海範圍內，展開了長達數日的實彈軍事演習，並且派出聯合作戰部隊。在此期間，中共不僅發射東風系列彈道飛彈，也持續對臺灣進行資訊攻擊，發佈了高達 272 則不實訊息，試圖製造武統的氛圍，在打擊政府威信同時也意圖擾亂軍民士氣。中共對臺還通過滲透媒體和網路、製造內部矛盾等手段，在軍事威脅的背後，不遺餘力地激化臺灣內部矛盾，製造

民眾對政府的不信任。這些手法包括網路駭侵、散播爭議訊息，結合「大外宣」政策及統戰滲透等手段，透過「刻意扭曲、直接做假、分化挑撥、威脅恫嚇」等手法，變造、扭曲我國爭議事件，旨在製造臺灣社會對立，分化民眾向心[19]。

學者曾柏元對中共混合戰作為進行蠱測[22]：

(一) 「網路戰、輿論戰、心理戰」混合

「中共網軍」持續襲擾我國，透過社群媒體和「內容農場」網站散佈假訊息，影響國內輿情和軍心。例如，他們在 2018 年散佈關於太平島租借美軍的假消息，並在日本颱風期間散佈虛假報導，導致外交體系受到影響。

(二) 「網路戰、情報戰」混合

中共的網路戰和情報機構已納入戰略支援部隊管轄，開始對我國政府機關發動「國家型」攻擊。他們動用軍、民網軍（駭客）通過網路途徑竊取數位機密資訊，包括技術藍圖、專用製造工程、測試結果、軍事計畫、軍購文件、合作協議等，對國家安全構成嚴重威脅。

(三) 「網路戰、金融戰、資源戰」混合

我國高度依賴網路在經濟和軍事上的運作，而中共則利用網路攻擊針對我國基礎民生和產業設施，包括能源、水力、石油、金融、運輸、通信等。這樣的攻擊不僅會干擾這些設施的正常運作，還可能導致金融、醫療、交通、電力等方面的實際破壞。

(四) 「外交戰、法律戰、媒體戰」混合

自 2018 年起，中共不斷透過金錢誘惑，推動其「一帶一路」戰略，以引誘拉丁美洲邦交國採取「斷交」行動。同時，中共媒體強調其「遠海長航、繞臺飛行」活動符合國際法和慣例，以此作為宣傳焦點。這顯示中共企圖透過強力手段在國際

舞台上建立一個「一中」的局面，以重新塑造「一中原則」在國際法上的合法性。這一行動一方面挑戰我國的底線，另一方面也在國際上試圖合法化其立場。

四、混合戰在烏俄戰爭之運用

隨著全球化與科技發展的日新月異，現代戰爭型態已不同以往所認知的傳統軍事武力戰，轉變為具有多樣化、多層次及高隱蔽性的「混合戰」型態，並具體呈現在 2014 年克里米亞(Crimea)事件與 2018 年敘利亞內戰，近期則以 2022 年俄羅斯與烏克蘭發生的「俄烏戰爭」較為顯著。在俄烏戰爭期間，俄國運用政治、經濟、軍事、心理、資訊、網路及外交等手段，試圖達到主要政治目的，而烏克蘭也能夠運用混合戰方式適時給予反擊，使得混合戰更加受到關注[23]。本研究以烏克蘭所採取之國防政策與防衛作戰之關鍵說明烏克蘭取得優勢之原因，分別包含游擊戰、認知作戰與資訊戰、國際支持與星鏈衛星之運用：

(一) 游擊戰

自 2021 年 3 月起，俄羅斯以阻止烏克蘭成為北約成員國的名義，展開了一系列軍事行動，其中包括於其邊境屯兵十餘萬軍隊，並持續進行軍事演習和戰略部署。烏克蘭總統澤倫斯基則加強前線烏軍的兵力部署，持續與東烏親俄勢力對峙，引發了更大規模的「俄烏危機」。2022 年 2 月 21 日，俄羅斯宣布承認烏克蘭東部的盧甘斯克和頓內次克為獨立國家，並派遣俄軍以「維和人員」身份進入兩個地區。次日宣布與兩國建交。24 日向烏克蘭宣戰，俄軍初期分別從北方、東北方和東方進攻烏克蘭首都基輔，以及從南方克里米亞地區進入烏克蘭境內[24][25]。

然而，俄軍在戰場上遭遇了意想不到的抵抗，特別是來自烏克蘭的特種作戰部

隊與民兵組織。這些組織與民眾密切合作，利用游擊戰的戰術，成功地阻礙了俄軍的進攻[25][26]。在戰爭持續發展的過程中，烏克蘭的抵抗力量不斷增強。尤其是在俄羅斯占領區內，烏克蘭游擊隊的活動頻繁。這些游擊隊提供了大量情報，配合烏克蘭的正規軍隊，成功地對俄軍實施了多次打擊，並為反抗提供了有力的支持[25][27][28]。

(二) 認知作戰與資訊戰

資訊戰的特點可以概括為以下五個主要方面：首先，資訊戰具有廣泛的作戰空間，它不僅發生在陸地、海洋和空中等自然空間，還涵蓋了電磁頻譜和網絡空間，這樣在有形的戰場上又增加了一層無形的戰場。其次，資訊戰的行動具有高度的實時性，這主要得益於指揮週期的顯著縮短，使得指揮中心能夠掌握敵我動態，並迅速對變化做出反應。第三，資訊戰的主要目標是爭奪制信息權，即在特定時空範圍內對信息的控制權，這在未來的高技術戰爭中將直接影響戰鬥力的強弱。第四，資訊戰中的首要攻擊目標是 C4ISR 系統，因為這樣可以破壞敵方的指揮與控制系統，使其武器和人員陷入無序。最後，信息化武器裝備在資訊戰中扮演關鍵角色，這類裝備包括非殺傷性、殺傷性、軟殺性武器裝備以及信息化作戰平台和信息系統等，這些裝備顯著提高了戰場的一體化、打擊的精確度以及作戰的透明度，從而使戰場勝利的途徑和手段更加多樣化[16][29]。

面對俄羅斯有系統的認知作戰攻勢，烏克蘭政府展開了多項反制措施。首先，他們積極利用社交媒體和網路平台，發佈反駁俄羅斯的虛假信息，揭露其對民眾的恐慌宣傳。其次，烏克蘭政府特別強調了政府高層的穩定性，並積極展現了政府的

領導力和決心，以維持民眾對政府的信任與支持。此外，他們也加強了與國際社會的溝通，並向外界傳達真實的戰況和烏克蘭人民的抗爭精神，以獲取國際支持並扭轉俄羅斯對烏克蘭的負面形象。具體作法分別如下所述[30]：

1. 成立 StopFake 闢謠

2014 年 3 月，烏國成立了名為「StopFake」的事實查核組織，由民間新聞學院在臉書上建立群組。該組織的創辦人表示，資訊戰是極權國家維持統治權力的核心手段，手法極具激烈性。在這樣的情況下，民主國家不僅需要防守，還必須利用真相來反擊。StopFake 由專業新聞從業人員協助進行資訊查核，並採取 24 小時不間斷的運作模式，以實現即時破解謠言的效果。它已成為全球媒體和查核組織的主要資訊來源之一。這突顯了資訊成為武器的時代，我們必須小心審視資訊的來源，並思考誰會從這些訊息中受益，以免被誤導。

2. 以假訊息反制

烏國除了在社群平臺上建立了「IT 軍隊」，也與民間網路安全公司合作，動員了大批網路專家，組建了近 30 萬人的網軍部隊，成功突破了俄羅斯境內的嚴密資訊封鎖。這支部隊以大量真實戰況和虛假訊息混合搭配的方式為特色，利用偽直播、結合電子遊戲、合成影像或舊影片等手法，將訊息推送至社群平臺，以此來影響該國的輿論和資訊環境。

3. 操作敘事內容

在烏克蘭戰爭中，認知作戰扮演了關鍵角色，對內、對外以及在國際社會上的認知操作都具有相當的影響力。戰前烏克蘭主要以凝聚國人抗敵意識為主，通過媒體報導相關愛國主義活動以激起國家認同。戰爭初期則採用透明戰場策略，反制

俄羅斯刻意隱瞞的真實戰況，透過網路和社交軟體發佈烏克蘭軍隊的正面形象，打擊假消息，並擴大報導有利於戰事的信息，以鞏固心理防衛。在戰爭進行期間，烏克蘭總統澤倫斯基更加積極地利用外交管道，傳遞烏克蘭的英勇形象和信息，並向世界揭露了俄羅斯的謊言，從而爭取更多國際社會的理解與支持。

在掌握話語權方面，普京主動對外媒釋放此次戰爭為「特別軍事行動」，企圖用話語權引導國際社會對其發動戰爭的正當性，同時逃避聯合國對其制裁的可能性。而烏克蘭總統澤倫斯基深知俄羅斯的認知操作，便積極向國際社會發聲，指責俄羅斯的軍事行動是侵略且非正義的。在爭取國際輿論支持方面，烏克蘭總統澤倫斯基因出身於演藝界，善於運用社群媒體發表談話，尤其擅長在鏡頭前表達自己。他在歐洲議會演說時，一句「烏克蘭人為自由生存奮戰」，使口譯人員為之動容，全場起立鼓掌並通過各國媒體的傳播，已在國際認同上取得優勢。

在塑造英雄形象以激勵士氣方面，烏克蘭當局明白資訊的傳播速度，假訊息的影響力遠比真實信息更快。因此，他們選擇「以假制假」，當假訊息不斷出現時，便以杜撰方式進行報導，並通過社群媒體塑造英雄形象，以激勵國內士氣，同時影響對手的士氣。

(三) 國際支持

俄羅斯於 2022 年 2 月 23 日承認烏克蘭東部頓內次克（Donetsk）及盧甘斯克（Luhansk）兩地區為獨立實體，並採取特別軍事行動而引發了烏克蘭與俄羅斯之間的衝突[28]。聯合國安理會在 2 月 25 日召開了緊急會議，就俄羅斯對烏克蘭的侵略行為進行投票，投票結果通過譴責俄羅斯侵略烏克蘭並要求其立即撤軍的決議。然

而在此次會議中，中國、印度和阿拉伯聯合大公國等國家選擇了棄權[30]。在此期間，歐盟針對俄羅斯的侵略行為採取了四次包含多項制裁措施的行動，這些措施旨在迫使俄羅斯撤軍並維護烏克蘭的主權獨立和領土完整。在此衝突中，烏克蘭總統澤倫斯基則持續爭取國際支持，頻繁前往各國或利用國際會議發表演說，呼籲國際社會共同譴責俄羅斯的侵略行為並加強制裁力道，同時向國際社會爭取軍事武器與經濟資源的援助[31]。

另外，於3月2日聯合國大會舉行了第11次緊急特別會議，通過了對俄羅斯侵略烏克蘭的決議，要求俄羅斯立即停止在烏克蘭的軍事行動。在投票中，有35個國家選擇了棄權，包括拉丁美洲的玻利維亞、古巴、薩爾瓦多和尼加拉瓜等國。同時，「美洲國家組織」(Organization of American States, OAS)也在2月25日召開了特別會議，發表了拉丁美洲21國簽署的「烏克蘭情勢聲明」，譴責俄羅斯入侵烏克蘭。然而，引人關注的是除了薩爾瓦多、宏都拉斯、尼加拉瓜、玻利維亞和烏拉圭外，拉丁美洲兩大國-巴西和阿根廷未參與此次聲明的簽署。在3月25日，「美洲國家組織」通過了「烏克蘭危機」的決議，要求俄羅斯立即自烏克蘭撤軍。在此次議案表決中，有28個國家贊成，而玻利維亞、巴西、薩爾瓦多、宏都拉斯和聖文森等5個國家則反對，尼加拉瓜缺席[32]。

烏克蘭總統澤倫斯基為了爭取在談判中的籌碼，積極利用外交手段，不斷前往各國或利用國際會議發表演說，呼籲國際夥伴共同譴責俄羅斯的侵略行為，並強調加強對俄羅斯的制裁力道，同時持續爭取國際社會提供軍事武器與經濟資源的援助。除此之外，美國太空探索科技公司(SpaceX)也給予烏克蘭約2萬套接收天

線和路由器，提供星鏈(Starlink)網路服務，讓烏克蘭在能源和通訊設施遭受導彈攻擊時，也能透過星鏈設備維持網路與通信暢通，以持續遂行指揮作戰[22]。

美國和英國是對烏克蘭提供幫助最主要的國家。美國在戰爭初期三個月內對烏克蘭的援助超過500億美元，英國在捍衛和保護民主價值方面，成為歐洲的先驅和榜樣。另外波蘭和波羅的海國家是在歐盟和北約中最早站出來支持烏克蘭和堅決反對侵略者的國家，他們提供了軍事和技術援助，幫助烏克蘭抵抗敵人並穩定前線[33]。歐盟、北約、G7國家、國際貨幣基金組織等國際和區域組織為烏克蘭提供了集體支持，這些支持不僅包括軍事援助，還包括金融和經濟援助以及在國際法庭上追究戰爭罪行的法律援助[34]。

(四) 星鏈衛星之運用

根據美國軍事網站《全球火力》(Global Firepower)針對全球145個國家的軍事實力排名(2024 Military Strength Ranking)，綜合考量人力資源、陸海空軍兵力、自然資源、後勤能量、財政狀況與地理條件等50多項指標進行個別評估，結果顯示俄羅斯排名高居第2位，而烏克蘭僅排名第18位[35]。然而，儘管烏克蘭的軍事實力遠遠不及俄羅斯，但在其不對稱作戰中，運用衛星技術發揮了關鍵作用[3][36][37]：

1. 戰爭思想

俄羅斯對烏克蘭所謂的「特別軍事行動」實際上是對另一個國家的入侵行為。然而，烏克蘭的領導層和公民對這種侵略行為的堅決抵抗，不僅表明了對征服和專制的普遍厭惡，同時更彰顯了對自由民主的意識形態立場。烏克蘭總統澤倫斯基利用星鏈衛星的通信傳播，在美國國會、加拿大、歐盟、日本和其他許多自由民主國

家的網絡直播和會議演講中發聲，為烏克蘭爭取了更多的國際關注，以及更多支援。

2. 戰爭心理

借助星鏈衛星系統，烏克蘭克服了俄羅斯對通訊系統的干擾，讓總統澤倫斯基能持續在推特等社交媒體上發聲，並且成功瓦解了俄羅斯發動的認知作戰攻勢，包括了對烏克蘭總統和政府高層的虛假訊息散佈，意圖動搖烏克蘭軍隊士氣。通訊系統正常運作，使得烏克蘭守軍在極端惡劣的戰況下仍能與家人視訊通話，有助於維持守軍士氣和作戰能力，尤其在長期抗戰中具有重要意義。

3. 戰場與戰法

烏克蘭運用星鏈衛星建立戰場聯繫與指揮系統並下達指令，有效打擊俄軍。考慮到烏克蘭大部分地形為廣闊平原，難以與俄軍正面對抗，因此將部隊轉進至大城市中，以保存有生力量。同時，廣泛運用星鏈衛星網路與各種作戰兵力建立聯合通信網路，精準鎖定俄軍目標，削弱其士氣。

4. 全民皆兵

在烏克蘭人民頑強抵抗的情況下，利用星鏈衛星網路將軍方通訊與民眾手機連結，並傳達俄羅斯部隊調動訊息，以協助烏軍殲滅俄軍，阻止其長期佔領城市等領土。這類似毛澤東所謂的「人民戰爭」之變體，不僅軍人是戰士，持有手機的平民也可能成為潛在的戰士，形成了「新型人民戰爭」。在軍事兵力與俄羅斯有落差的情況下，烏克蘭採取全面持久戰方式，逐漸消耗俄軍實力。

五、俄烏戰爭對我國國防政策的啟示

(一) 自助自救的重要性

俄烏戰爭對臺灣的主要啟示在於「自助自救」的重要性。當面對擁有軍事優勢的俄羅斯時，烏克蘭展現了不同於 2014 年克里米亞事件中的失敗主義。本次事件

中，烏克蘭在總統澤倫斯基的領導下，全國上下團結一致，展現了敢戰能戰的決心與勇氣，成功對抗了敵人的侵略，並贏得國際社會的廣泛尊重與支持，從而扭轉戰局。烏克蘭的全國奮戰精神徹底瓦解了俄羅斯企圖透過閃電戰在短期內迫使烏克蘭屈服的企圖，同時為烏克蘭贏得有利的談判空間。

對臺灣而言，必須保持團結以應對困難，同時提升自我防衛能力以守護國家主權和安全。俄烏戰爭顯示了在長期戰爭中，作戰物資的充分儲備對持續進行獨立作戰的重要性。解放軍於 8 月舉行的「圍台軍演」突顯了臺灣容易受到四面環海封鎖的威脅。因此，臺灣應強化武器彈藥的儲備，並要求美方加速提供武器交付。同時也應積極推動與美國聯合生產武器的計畫，並加強技術轉移和合作的研發，以確保在獨立作戰時能夠擁有充足的武器彈藥支援。

(二) 加強不對稱戰力與精進後備動員體系

俄烏戰爭顯示出烏克蘭能夠以小搏大抵抗俄羅斯侵略，國際社會的支持和援助與國內的抗敵意志至為重要。烏克蘭透過後備動員所建構的國土防衛部隊在戰場上表現出色，亦值得臺灣借鏡。這也突顯了蔡英文總統推動的「國防事務改革」中有關「不對稱戰力」和「後備動員制度的實施改革」政策方針的前瞻性。在 2020 年 5 月就職連任演說中，蔡英文總統強調了對不對稱戰力的重視，並指出未來戰力的發展將注重機動、反制、非傳統的不對稱戰力，以因應網路戰、認知作戰和超限戰的威脅，達成重層嚇阻的戰略目標。同時她也強調了後備動員制度改革的重要性，這項改革包括了提高後備部隊的人員素質和武器裝備，以確保後備部隊戰力的有效提升，使其能夠有效地與常備部隊協同作

戰。這些政策旨在強化國土防衛，實現全民國防下的戰略持久目標。

(三)以網路為核心的認知作戰已成為新戰場

在俄烏戰爭中，除了在實際戰場上的激烈衝突外，雙方也透過網路發佈各種資訊，試圖影響特定一方的士氣和認知。這種認知作戰同樣激烈，德國之聲(Deutsche Welle)曾報導俄烏雙方均使用各種手段，包括發佈篡改照片、虛假聲明或深度偽造視頻等。特別是當攻守雙方或多方試圖影響特定一方時，甚至自身也在內部控制與士氣之間進行宣傳作為。這些宣傳作用不僅可能影響個人的想法，也可能影響其行為。在國家層面上，它不僅影響國際視聽與支持態度(包括外交、經濟與軍事援助)，還直接影響該國全民防衛動員(包括精神與物質)的成效。然而，大多數觀察家認為烏克蘭之所以在認知作戰上取得優勢的原因包括基於事實基礎的宣傳、大量使用迷因和社交媒體等容易迅速傳播的媒介，以及將戰場素材轉化為心理戰工具的速度遠超過往的正向循環。同時，純粹的虛假宣傳往往容易被外界識破。基於這些原因，對於中共目前以及未來可能持續進行的「三戰」(輿論、法律、心理戰)對我國進行認知作戰的做法，烏軍的經驗可以為我國軍隊提供反制的參考。

六、俄烏戰爭對我國防衛作戰的啟示

(一)機動化聯合防空作戰的重要性

根據俄烏雙方交戰初始狀態的描述，俄羅斯軍方聲稱在2月24日第一天利用各種空軍飛彈摧毀了烏克蘭包括機場、雷達和防空等85個重要軍事目標，並取得了制空權。隨後，俄羅斯軍隊採取了從北部的哈爾科夫、東部的盧甘斯克和頓內次克，以及南部的克里米亞等地進入烏克蘭的快速行動。在這種失去制空權的情況下，烏克蘭軍隊陷入了艱困的交戰中。但隨後北

約和美國提供了大量各種人攜式防空武器，並提供大量詳細且即時的情報，使得烏克蘭軍隊能夠有效地阻擋俄軍的攻勢。根據共軍進犯必須先奪取制空權、制海權和制電磁權的戰略模式，可以合理推斷國軍用於維持作戰指揮與管制的多數固定設施可能成為開戰初期的主要攻擊目標。因此，通過加強機動化聯合防空和野戰防空，不僅可以對抗共軍的空中威脅，亦可提高指揮、管制、通訊以及確保各軍種重要作戰資產(包括主力部隊和裝備)在戰場上的存活率。

(二)城鎮戰有利於戰略持久作戰

在基輔地區的俄烏交戰中，起初是從城鎮外圍的激烈交戰開始，之後逐漸擴展到城鎮地區。俄軍採取了快速機動作戰的方式，而烏軍則採取了相對遲滯的戰術，俄軍主要使用大規模的戰甲車進行攻擊，而烏軍則結合了障礙與反裝甲武器來阻擋敵人的進攻。透過媒體曝光的影片清楚地顯示了烏克蘭軍隊對俄羅斯軍隊的強烈和有效反擊。對於俄羅斯軍隊宣布已完成第一階段主要任務並重新調整部署的情況，一些專家反而認為這證明了烏克蘭軍隊反擊的成功。根據《每日郵報》的報導，從2月底至4月初，俄羅斯軍隊損失了大量戰機、直升機、戰車和火炮，以及超過1萬名以上的人員陣亡和1萬名以上的人員戰損。俄羅斯發言人也承認了「俄軍重大損失」的事實。考慮到中共軍隊有效佔領臺灣的目標，以及自2020年以來將城鎮作戰納入登島演習的趨勢，這意味著城鎮作戰不僅是不可避免的，而且也是實現戰略持久的必要手段。因此，臺灣可利用複雜的城鎮地形和全民國防的優勢，進一步加強城鎮守備訓練，並將城鎮作戰納入「漢光」演習中，以驗證常備、後備及民防「三位一體」的全民國防總力，從而提升堅韌的作戰實力。

(三)提升混合戰之抵抗力與復原力

在軍事戰略方面，臺灣原本就屬於「戰略持久」的作戰指導，然而在兵力結構和軍備發展方面卻仍然採用對稱性作戰思維。儘管臺灣強調不對稱作戰，但並未重視城市游擊戰的訓練和應用。俄烏戰爭證明了結合高科技情報偵察能力的城市防禦或游擊戰同樣可以擊敗軍事強國的重裝部隊，這對臺海作戰型態產生了深遠的影響。由於臺灣的戰略縱深有限，除了提升前沿作戰能力外，如何利用海上阻絕和遲滯、灘岸反登陸作戰、沿岸城市防衛、大型城市作戰、淺山要隘守備、山地游擊戰等多種方式，來建立多層次的防禦體系和阻絕，成為未來值得思考的方向。烏克蘭的國民軍和動員制度也值得臺灣參考，特別是在戰爭爆發之後，如何訓練人民來準備戰爭，以及執行各種街頭戰術行動與戰場救護等工作，均需透過防衛動員體系來強化政府各部門之間的整合。此外，在宣傳和心戰方面，烏克蘭結合社交媒體發佈新聞和動態，以便讓國際社會了解烏克蘭人民的抗敵意志和堅定決心，進而動搖俄羅斯部隊的作戰意志，這值得臺灣效仿。最後，在無人機攻擊、反裝甲飛彈和單兵攜帶防空飛彈的應用方面，已經建立了不對稱作戰的典範，國軍目前已擁有標槍和刺針飛彈，並正在強化無人機攻擊能力，未來需加強這些武器系統的整合與運用，以因應敵情的威脅。

參考文獻：

- [1] 杜長青，”俄烏戰爭對中國的衝擊以及對臺灣的啟示” 戰略安全研析，173：pp. 19-27, 2022.
- [2] 鍾志東，”俄烏戰爭對臺海情勢的影響” 2022 印太區域安全情勢評估報告，2022.
- [3] 楊國智，”不對稱作戰之研究-以烏克蘭運用星鏈衛星協助作戰為例” 東亞論壇，518：pp. 43-56, 2022.
- [4] Murray, W., & Mansoor, P. R. (Eds.). (2012). Hybrid warfare: fighting complex opponents from the ancient world to the present. Cambridge University Press.
- [5] Stahel, A. (2004). Dissymmetric warfare versus asymmetric warfare. *International Transactions in Operational Research*, 11, 435-446.
- [6] 李永悌，”探討烏俄戰爭俄軍失利因素。國防譯粹，49(11)：pp. 38-49, 2022.
- [7] 中華民國國防部，國軍軍語辭典，臺北：國防部，pp. 2-6, 2004.
- [8] 張立德，”以弱抗強的不對稱作戰十項原則-軍事哲理與戰略理論途徑” 國防雜誌，37(1)：pp.79-100, 2022.
- [9] 張鋒，”潮頭：全維信息化戰爭”，北京：新華書店，pp. 265, 1999.
- [10] 王永華、戚世權，”非對稱作戰思想溯源”。國防大學學報，5，pp. 39-40, 2005.
- [11] 喬良、王湘穗，”超限戰：對全球化時代戰爭與戰法的想定”，北京：解放軍文藝出版社，pp.11-17, 2005.
- [12] 過子庸、劉家明，”對雄風飛彈在台海不對稱戰爭中運用之研究” 發展與前瞻學報，39：pp. 55-78, 2023.
- [13] 李皓、張瑞麟，”[不對稱作戰] 之發展探討” 海軍學術雙月刊，46(3)：pp. 35-51, 2012.
- [14] 中央社新聞網，”烏克蘭軍力遠不如俄國 專家：仍能強力反抗入侵”，2022.
- [15] 王普豐，毛澤東軍事戰略教程，北京：軍事科學出版社.
- [16] 林宗達，”論中共“信息戰”之不對稱作戰” 東亞研究，36(1)：pp.275-343, 2005.
- [17] 馬煥棟，”論析中共[反介入戰略]中

- 不對稱作戰之思維”海軍學術雙月刊，45(6)：pp.62-71, 2011.
- [18] 林天仁，”從不對稱戰略思維析論岸置飛彈機動化對臺海作戰之影響”海軍學術雙月刊，49(2)：pp.152-158, 2015.
- [19] 國防部，”中華民國 112 年國防報告書”，2023.
- [20] Global Fire Power. “Comparison of China and Taiwan Military Strength”. 2024
<https://www.globalfirepower.com/countries-comparison-detail.php?country1=china&country2=taiwan>
- [21] 李喜明，”臺灣的勝算：以小制大的不對稱戰略，全臺灣人都應了解的整體防衛構想” pp.71-82, 2022.
- [22] 曾柏元，”中共運用混合戰對我國安全威脅之因應”陸軍學術雙月刊，56(572)：pp.84-104, 2020.
- [23] 黃志軒，”新型態戰爭-[混合戰]威脅之應處作為：以俄烏戰爭為例”軍事社會科學專刊，23：pp.23-47, 2023.
- [24] 中央通訊社，”俄羅斯承認烏東 2 共和國獨立，普丁派軍隊入駐維和”，2022.
- [25] 包國宏，”俄烏戰爭對防衛作戰之啟示：游擊戰理論與實踐”國防雜誌，38(1)：pp. 27-48, 2023.
- [26] 聯合新聞網，”英軍方情報：俄軍受重創返國重整再補給”，2022.
- [27] 青年日報，”烏國游擊隊助反攻，俄併吞阻力增”，2022.
- [28] 紐約時報中文網，”爆炸、刺殺和心理戰：俄占區的烏克蘭游擊隊”，2022.
- [29] 李志恆，”認識信息戰”，現代軍事(北京)，285：pp. 59, 2000.
- [30] 昌晏生、林政榮，”[俄烏戰爭] 中 [認知作戰] 運用對我國之啟示”海軍學術雙月刊，57(5)：pp. 119-135, 2023.
- [31] 洪德欽，”歐盟在俄烏衝突中針對俄羅斯採取之制裁措施”歐亞研究，19：pp. 65-70, 2022.
- [32] 楊建平，”從俄烏戰爭檢視俄羅斯回歸拉丁美洲-兼論中國大陸意圖擴張影響力”展望與探索月刊，20(7)：pp. 32-51, 2022.
- [33] Skrypniuk, O. “International legal assistance to Ukraine in the fight against russian aggression.” The scientific-practical Law Journal, 13: pp.13-22, 2022.
- [34] Oliinyk, D. “Multilateral support via international organizations to strengthen the economy of Ukraine in its kinetic resistance to russia’s aggression.” *Strategic Panorama*, pp.80-93, 2022.
- [35] Global Fire Power. “2024 Military Strength Ranking”. 2024
<https://www.globalfirepower.com/countries-listing.php>
- [36] BBC 中文新聞網，”星鏈 Starlink 為什麼在烏克蘭對抗俄羅斯戰爭中很重要？”，2022.
- [37] Caverley, J. D.. “Horses, nails, and messages: Three defense industries of the Ukraine war.” *Contemporary Security Policy*, 44(4): pp.606-623, 2023.

The Implications of Asymmetric Warfare in the Russo-Ukrainian War for Our National Defense Policy and Operations

Wen-Chung Yao¹, Yu-Ting Kuo²

National Defense University Army Command And Staff College

Abstract

This article examines Ukraine's resistance to Russian aggression and the implications of this conflict's outbreak and progression for Taiwan's defense policy and strategic thinking. Ukraine's effective use of asymmetric strategies to counter Russia's military offensive, including urban guerrilla warfare, cognitive and information warfare, and international support, is highlighted. Additionally, the deployment of Starlink satellite technology provided crucial communication support, enhancing Ukraine's combat capability and resilience. For Taiwan, Ukraine's experience underscores the importance of "self-help" in national defense policy, indicating the need to strengthen asymmetric combat capabilities and enhance the reserve mobilization system, as well as improve network-based cognitive warfare capabilities. In terms of defense operations, Taiwan should learn from the Russo-Ukrainian War by enhancing mobile joint air defense, urban combat training, and resilience in hybrid warfare to ensure national security and regional stability.

The conflict also serves as a reminder for Taiwan to focus on the strategic reserves and the strategy for quickly obtaining international support, strengthen self-defense capabilities, and seek innovation in asymmetric forces and hybrid warfare strategies to address potential military threats. By learning from Ukraine's experience, Taiwan can better prepare and enhance its ability to counter potential aggressions, ensuring the safety of the nation and its citizens.

Key words : Russo-Ukrainian War, asymmetric warfare, national security, defensive operations