



中華民國 109 年 8 月 7 日

第 4 期

國防情勢特刊

不對稱防衛的思維與應用 特輯

以第二曲線創造不對稱戰力	蘇紫雲	1
解放軍不對稱作戰思維之初探	洪子傑	11
臺灣本島地形對「不對稱作戰」之影響	郭恒孝	21
	劉忠諺	
波羅的海國家的不對稱戰：總體國防與公民抵抗	李俊毅	39
後備動員制度在不對稱作戰中的角色：芬蘭的案例分析	洪瑞閔	48
情緒政治與不對稱戰：以 2014 年烏克蘭危機為例	吳宗翰	56

The Thinking & Applications of Asymmetric Defense

Creating Asymmetric Capabilities by Using the Second Curve	<i>Tzu-Yun Su</i>	1
An Initial Exploration of the Asymmetric Warfare Thinking of the PLA	<i>Tzu-Chieh Hung</i>	11
The Influence of Main Island Taiwan's Terrain on "Asymmetric Warfare"	<i>Heng-Hsiao Kuo Chung-Yen Lu</i>	21
The Asymmetric Warfare of the Baltic States: Total Defense and Civil Resistance	<i>Jyun-Yi Lee</i>	39
The Role of a Military Reserve System in Asymmetric Warfare: the Finnish Case	<i>Jui-Min Hung</i>	48
The Politics of Emotions and Asymmetric Warfare: the Case of the Ukraine Crisis	<i>Tsung-Han Wu</i>	56

編輯報告

正如孫子或克勞塞維茨等「兵聖」之外的論述，墨子的「小國善守」的主張也具有不對稱的思想。如墨子所述小國較之大國可勝，在於「人勞我逸，則我甲兵強」。

公元前216年的「坎尼會戰」(Battle of Cannae)，人數、裝備都居劣勢的迦太基軍隊，以創新方陣的不對稱戰法，擊敗人數與裝備都佔絕對優勢的羅馬軍團，成為以少勝多的經典之一。在戰場依賴勞力密集的冷兵器時代，都可以寡擊眾，今日軍事科技的多樣性，應更能發揮戰場創新，以小博大的效益。

事實上，在國際環境中所謂的小國或弱國可以被認為具有不對稱的國力和影響力。例如，以色列的經濟實力有限，但被視為軍事強國。儘管新加坡是所謂的「城市國家」，但它在區域外交中發揮著積極作用。

台灣位於第一條島鏈的樞紐，在地緣政治中佔有重要地位。在現有的國際政治環境中，由於中國的壓制，傳統外交活動處於不利地位。但是，隨著國際安全形勢的變化，現有的國際政治力量將面臨結構性變化，也將為台灣打開新的戰略機遇。軍事安全將成為台灣可以發揮影響的戰略支點。

但是，在資源有限的情況下，台灣要實現有效的自衛目標，「不對稱能力」已成為最重要的途徑。除了傳統的軍事思想外，諸如「第二條曲線」的思維也有助於在戰場上尋找創新的競爭力

台灣面對明確而強大的外來軍事威脅，以及高度的生存挑戰，若要確保民主自由的生活方式，台灣就必須讓有限資源需發揮加乘（multiplier）效果。21世紀的國防具有更多元的科技與選項，但最需要的是新思維、跨部會的合作、以及政治菁英投資國防的決心。

以第二曲線創造不對稱戰力

蘇紫雲

國防資源與產業研究所

壹、前言

在國際環境中，所謂的小國或弱國（weak state）可說是一種相對國力與影響力的呈現，如以色列經濟力有限，但被認為是軍事強國。新加坡雖為「城邦國家」（city state），卻是區域外交的活躍者。

台灣位處第一島鏈中心，掌握地緣政治關鍵位置。在既有國際政治運作中，受中國打壓而使得傳統外交運作居於劣勢，但隨著國際安全局勢的轉變，既有國際政治與權力將面臨結構性改變，也為台灣開啟新戰略機遇，安全與軍事議題將是台灣可以發揮影響的戰略支點。

然而在有限資源下，台灣想達成有效自我防衛的目標，「不對稱戰力」（asymmetric capabilities）就成為最重要途徑。除了傳統軍事思維外，「第二曲線」（second curve）等的企業論述也有助於找出戰場創新競爭力。英國學者韓第（Charles Handy）所提出的「第二曲線」概念，主要訴求是組織需維持競爭力，也就是在組織發展必經的「學習階段」（learning phase）、「成長階段」（growth phase）、「衰退階段」（decline phase）所構成的線性（或稱S曲線），需在衰退階段前。就導入方向的變革，或是方法的調整，以開創第二曲線，或支撐第一區線的成長，¹主要目的就在於維持競爭力。此一邏輯轉用在戰力創新也同樣適用。

跳脫固有思考，既有的孫子、克勞賽維茲等「兵聖」之外的論述，墨子「小國善守」的主張也別有不對稱思維，如墨子所述小國較之大國可勝，在於「人勞我逸，則我甲兵強」。是以，發展不對稱戰力若由

¹ Roxana Cioclov, Ioan Lala-Popa, “The Second Curve. Driving Individual and Organizational Change,” *Expert Journal of Business and Management*, Vol. 5, Issue 2, 2017, p. 161.

相對觀點視之，當可發揮更大之效力，並達到嚇阻戰爭的目的。

貳、塑造有利的安全環境

國際安全環境以美國與中國的權力關係變動影響最大。所謂的貿易戰、科技戰都只是附隨的表面議題，真正的關鍵在於美國對於中國在安全事務與國際秩序的認知產生本質上的轉變，我國應積極把握機遇期，塑造更有利的安全環境。

一、和平演變中共的失敗

近 1/4 世紀以來，美國與西方民主國家對中國的主要政策基調可以說就是「和平演變」(peaceful evolution)，此一政策出於冷戰期間美國艾森豪政府的國務卿杜勒斯 (John Foster Dulles)，²主要用於對應前蘇聯共產集團。

而在 89 年「天安門事件」後的九〇年代中國依然受到名義上的經濟制裁，但美國柯林頓政府在國家安全報告中提出「交往與擴大」(engagement and enlargement)的「雙加戰略」，³並主張延長給予中國「最惠國」(Most Favored Nation)待遇「加入世貿組織」(World Trade Organization)。⁴此一政策的主要目的很明顯的是為了擴張中國的市場經濟成長。在柯林頓政府的國安戰略中甚至認為「穩定、開放、繁榮且強大的中國對美國是重要的」(stable, open, prosperous and strong China is important to the US)，⁵可以這麼說在九〇年代開始的美國對中政策主要就是希望透過市場經濟與自由貿易，促進中國的政治改革，進而促進區域穩定與安全。

此一政策路線在 2017 年川普政府就任後出現改變，對中國政策

² James G. Hershberg, *The Cold War in Asia* (DIANE, 1996), p. 228.

³ White House, *A National Security Strategy of Engagement and Enlargement* (Washington: White House: Feb. 1996), p. I.

⁴ Ibid., p.4.

⁵ White House, *A National Security Strategy of Engagement and Enlargement*, Ibid., p. 40.

開始轉變，川普總統訴求的貿易戰實際上的目的並非單純的美中貿易失衡的經濟問題，關鍵是總體的安全考量，也就是期待中國合併演變的失落。如同川普總統在 2017 年提出的《國家安全戰略》（*National Security Strategy 2017*）便認為需「重新思考過往 20 年對敵對國家的交往政策，也就是透國國際建制與全球商業將使此些敵國成為可信賴夥伴的假設」，⁶便透露出對中國的不信任。進一步的，2020 年 5 月，川普政府再提出《美國對中國的戰略路線》（*United States Strategic Approach to the People's Republic of China*），直接了當的認為透過交往以使中國改革政治、經濟是不可能的。⁷

這說明美中權力關係的結構性轉變，將由交往與開放轉為新的競爭模式，也將連動西方國家以及美國的印太盟邦在安全議題上的政策與立場。

二、全球核戰略再平衡

美國先是在 2019 年 8 月宣布退出《中程核武力條約》（*Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty, INF*），⁸2020 年 5 月再退出《開放天空條約》（*Open Skies Treaty*），⁹而在 2020 年 6 月美俄卻啟動「維也納會談」（*Vienna Talk*）進行核武控制的談判，中國雖收到邀請卻未出席。¹⁰美國這些看似相互矛盾的政策與行動，實際針對的目標是中國。

美國務院在 2020 年 4 月揭露中國可能進行低當量的地下核試爆，

⁶ White House, *National Security Strategy* (Washington, D. C.: White House, Dec., 2017), p. 3.

⁷ White House, *United States Strategic Approach to the People's Republic of China* (Washington, D. C.: White House, May 2020), p. 1.

⁸ Michael R. Pompeo, U. S. Withdrawal from the INF Treaty on August 2, 2019, U. S. Department of State, Aug. 2, 2019. <https://www.state.gov/u-s-withdrawal-from-the-inf-treaty-on-august-2-2019/>.

⁹ DoD, DOD Statement on Open Skies Treaty Withdrawal, DOD, May 21, 2020. <https://www.defense.gov/Newsroom/Releases/Release/Article/2195239/dod-statement-on-open-skies-treaty-withdrawal/>.

¹⁰ U.S. and Russia Start New Nuclear Arms Control Talk Without China, *TIME*, June 23, 2020. <https://time.com/5857909/us-russia-nuclear-talks/>.

¹¹瑞典的斯德哥爾摩和平研究所（SIPRI）在 2020 年 6 月公佈的《軍備、裁武與國際安全年鑑》（*Armaments, Disarmament and International Security, 2020*），顯示中國在 2018-19 年增加了 30 件的核彈頭。¹²

前述的事件可以看出，美國的連串行動都是針對中國核兵力增加的反制，而俄國雖然對美國口誅筆伐一番，卻又與美國採取核武會談，其態度相當曖昧。應可視為美國核外交的成功，令莫斯科合作或諒解，以壓制中國核兵力的快速增加對美俄的共同威脅。

參、總體國防需跨部會協力

一、增加國防預算

我國面對明顯外在威脅，因此防預算的規模仍有適度增加的必要，近年國防預算持續維持在 3,500 億新台幣的規模，看似較以往大幅增加，但若將同時期消費者物價指數（Consumer Price Index, CPI）的變動導入，才能看出國防預算實質增加。

筆者嘗試以 1996 年「台海飛彈危機」為對照基準點，當年度（民 85）的國防預算為 2,611 億元新台幣，¹³而 2021 年度（民 110）國防預算編列為 3,580 億新台幣，¹⁴期間國防的預算增加了 37%。但同基期的 CPI 年增率則為 20+%，¹⁵也就是現今貨幣的購買力只有 1996 年的 80%。

換算下來 2021 年編列的 3,580 億新台幣國防預算，幣值僅相當於 1996 年的 2,864 億新台幣，對照當年 2,611 億新台幣的國防預算，

¹¹ Julian Borger, China may have conducted low-level nuclear test, US claims, *The Guardian*, 16 Apr, 2020, <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/16/china-may-have-conducted-low-level-nuclear-test-us-report-claims>.

¹² SIPRI, Summary Yearbook 2020 Armaments, Disarmament and International Security, *SIPRI*, June 2020, p. 14.

¹³ 行政院主計總處，〈中華民國八十五年度中央政府總預算歲出機關預算表〉，1996 年，檢索日期 2020 年 7 月 9 日，<https://win.dgbas.gov.tw/dgbas01/85btabs/85B4F14.HTM>。

¹⁴ 顧荃，〈109 年國防預算大增至 3,580 億國機國造編 218 億〉，《中央社》，2019 年 8 月 15 日。
<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/201908150157.aspx>

¹⁵ 以主計總處最新統計，民國 105 年（2016）為 100 之基準，則民國 85 年（1996）為 80，見主計總處，〈消費者物價指數年增率指標〉。<https://www.stat.gov.tw/point.asp?index=2>

1/4 世紀以來實質增加僅為 9.1 %，平均年增率僅為 0.39。兩者相較，將近 1/4 世紀以來我國外在安全環境的改變，但常態國防預算的規模與外在威脅的比例失衡。

因此我國有必要在總體政策思維上，重新思考國防預算的規模與穩定性，方能避免國防事務的巧婦無米之炊困境。參酌澳洲、日本、荷蘭等其他民主國家國防預算的年增率皆大於 2%，¹⁶同時以國防預算的人力維持、作業維持、軍備投資三大部分各佔 30% 的結構，則以我國國防預算的人力維持費長年維持在 1,500 億的規模反推，則我國國防預算合理規模應在 4,500 億左右，方能使不對稱戰力的發展更有效率，並具嚇阻效度。

二、國防經濟啟動正向循環

進一步言，國防預算的投入增加，需同步考量的是將國防經濟（defense economics）提升為戰略高度，以使國防預算也能有序的促進經濟發展，形成良性循環。例如美國的「抵消戰略」（offset strategy）的核心思維之一是盡可能利用商業市場的技術，而北約的「巧國防」（smart defence）目標之一也是強化與產業的連結，以帶動歐盟經濟，此即為蔡英文總統重視國防產業的戰略高度。

國防產業的主要效益在於軍事裝備的需求帶動設計、研發、生產的上下游產業的製造鏈，以及周邊的服務鏈，形成國防經濟生態系，因此推動經濟發展。因此前文所建議國防預算的增加，若能深化結合國防產業，可形成國防需求與經濟發展的正向循環。

三、改良兵制及後備戰力需跨部會協力

我國現行屬於國民義務的「軍事訓練役」，其成效如何有不同角度的解讀，其中以四個月役期的訓練效果如何，受到最多關注。相對

¹⁶SIPRI, “Trends In World Military Expenditure 2019, SIPRI Fact Sheet,” SIPRI, April 2020, p.2, https://www.sipri.org/sites/default/files/2020-04/fs_2020_04_milex_0_0.pdf

的，瑞士兵役制度卻備受讚揚。有趣的是，瑞士的新兵訓練最短為時 18 週僅較我國多 2 週卻備受讚揚。¹⁷

依照瑞士的新兵訓練分為 7 週的「基礎訓練」(instruction de base Générale, IBG)、6 週「武器訓練」(l'instruction de base spécifique à la fonction, IBF)、5 週的「排連營戰鬥編組訓練」(l'instruction en formation, IFO 1)。¹⁸後續在役齡期間則有不同階段的召集訓練，主要為 6 次各 19 天的召集。¹⁹由此可對比我國與瑞士的軍事訓練制度，最主要差異在於後續的召集訓練，而非新兵軍事訓練的役期長短。

因此，在不大幅變動我國軍事訓練役期的前提下，要強化役男的戰力與後備動員的戰力，就必須跳脫純粹倚賴國防部的思考模式，而需跨部會的配套，特別是教育部、財政部的政策調整。例如，大學學期制的調整，高中畢業後的指考、軍事訓練役的整合。如此，可另役男指考後入伍服役，類似以往的成功嶺制度，再於大學期間的寒暑假接受軍事訓練召集，以減少對個人生涯規劃的影響。財政部則需配套補助企業，使其內部役男接受教育召集時的人力空缺可獲得政府的補助。

如此，在各種不同的役期訴求情況下，或許可得到兼顧役期與有效後備戰力的較佳方案。

肆、不對稱戰力嚇阻效度

一、戰力投資的第二曲線

長期以來，軍事決策者一直面對「軍力質量平衡」(balance between military quantity and quality)的經典難題，若加上資源高度受限，可說是高難度的決策藝術。

¹⁷“Le déroulement des écoles de recrues”, 22 04, 2008. <https://web.archive.org/web/20090508153626/http://www.vtg.admin.ch/internet/vtg/fr/home/militaerdienst/rekrut/rs/schulablauf.html>.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ CIA, TheWorld Factbook, updated on June 10, 2020. <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/sz.html>.

因此，首先需重新思考的是兵力、火力的配比的戰力總和，也就是「載台與彈藥」的投資比例，以發揮最大的效益。²⁰主要原因是基於載台與彈藥的成本差異，也就是在成本與效益之間取得最佳化投資比。就如同不同產品的組合可以開創出最高效益，但主要的困難點在於觀念的調整。

任何戰力（競爭力）的投資就如一般人熟悉的「希格蒙曲線」（sigmoid curve）或稱 S 曲線，新式戰力的建軍將歷經學習、成軍、戰力高峰、衰退期的模式。因此在預估戰場特性轉變、或敵人戰力快速增加時，就應思考創新的對應方式。

而在投資的選項中，由於載台成本的鈍重性使其較難應對戰場環境的快速改變。因此成本相對較低的各類精準彈藥，較可快速因應戰場需求的變化，快速發揮戰力，就成為創新戰力第二曲線的優先選項。

二、不對稱建軍提高嚇阻效度

其次，則是以不對稱建軍發揮防衛能力的嚇阻效度。嚇阻的構成一般由戰力（capability）、可信度（credibility）、溝通（communication）三大要素所構成，三者相輔相成，但最能由我方掌控的為戰力、可信度兩者，因此，三軍的建軍規劃就可導入新思維，其目的不在取代彼此，強化戰力與可信度的嚇阻效度。

依照台灣戰略守勢特性、有限國防資源、以及地緣戰略環境，可參考他國的跨軍種思考，例如歐洲空權著重地面部隊防空、美式海權則強化陸軍、陸戰隊的反艦任務。因此傳統的空權、海權論述可以有新的論述空間，也就是藉由長程精準彈藥，「以陸制空」成為可能選項。²¹同時，考量到成本效益更可優先評估「以陸制空、以陸制海」

²⁰ 王炯華，〈學者蘇紫雲：以有限資源取得優勢〉，《蘋果日報》，2019 年 5 月 8 日，<https://tw.appledaily.com/international/20190508/RKNE4T5N4JL3RHYVOLN47W2Y5Q/>。

²¹ 蘇紫雲，〈台海空防、「危機倒數」〉，台灣新社會智庫，2010 年 3 月 15 日。<http://taiwansig.tw/index.php/%E6%94%BF%E7%AD%96%E5%A0%B1%E5%91%8A/%E5%85%A9%E5%B2%B8%E5%9C%8B%E9%9A%9B/2344-%E5%8F%B0%E7%81%A3%E7%A9%BA%E9%98%B2%E3>

形成絕對防衛圈，²²形成台灣局部的空優與海優。

同時，隨著科技發展與軍事網路的滲透率增加，傳統的 C4I/SR 已加上網路（cyber）成為 C5I/SR（command, control, communication, computer, cyber/ surveillance, reconnaissance）。此一趨勢有利於兵火力的一體化作戰，以及指揮機構的去中心化（decentralized），更有利於防衛方的戰力保存及戰力發揮，並最大程度增加攻擊方的不確定性，就能提高嚇阻的效度，預防戰爭的發生。

三、活化潛在戰力

瑞士、瑞典都是小國善守，瑞士長期結合基礎建設強化防衛工事，瑞典海軍艦艇設計結合海岸地形匿蹤效益發揮「濱海決勝」效果、戰機設計則結合林道特性，可於一般公路起降並隱匿於森林，都是善用地形增加防衛力量的經典案例。

台灣於 2019 年開通的西濱公路（台 61 線），已具有反登陸作戰的潛在軍事價值，也成為主張興建此快速道路的故行政院長郝柏村增加台灣防衛能力的遺產，對其貢獻應公道看待。客觀來說，無論西濱公路在原始設計中是否有包含基礎建設結合國防的思維，但其濱海的路線特性、以及路型設計，可提供守方跨作戰區的快速運動、反偵察的掩蔽功能，在必要時可遲滯登陸軍向內陸突穿。

因此，未來的公共基礎設施，有必要更有意識、更有計劃的結合防衛需求，而非一味以「發展經濟」要求軍方退讓。同時，既有的防衛資源也須跨部會協力活化，包括將近 300 個廢棄的礦坑、2,800 個公民營加油站、9,800 家超商物流配送體系、8 萬個手機基地台等都是可創新運用的輔助防衛資源，發揮整體的國防戰力。

%80%81%E3%80%8C%E5%8D%B1%E6%A9%9F%E3%80%8D%E5%80%92%E6%95%B8。

²² 蘇紫雲，〈維持現狀：需不對稱戰力、不對稱外交〉，台灣新社會智庫，2015 年 8 月 17 日。

伍、結語

公元前 216 年的「坎尼會戰」(battle of Cannae)，兵少將寡又裝備不齊的迦太基軍隊，以創新方陣的不對稱戰法，擊敗人數與裝備都佔絕對優勢的羅馬軍團，成為不對稱戰經典之一。在戰場依賴勞力密集的冷兵器時代，都可以少勝多，今日軍事科技的多樣性，應更能發揮戰場創新，以小博大的效益。

台灣面對明確而強大的外來軍事威脅，以及高度的生存挑戰，若要確保民主自由的生活方式，台灣就必須讓有限資源需發揮加乘 (multiplier) 效果。21 世紀的國防具有更多元的科技與選項，但最需要的是新思維、跨部會的合作、以及政治菁英投資國防的決心。

本文作者蘇紫雲為淡江大學政治學博士，現為財團法人國防安全研究院國防資源與產業研究所副研究員，歷任國安會研究員、國防部機要、美國務院訪問學人等。

Creating Asymmetric Capabilities by Using the Second Curve

Tzu-Yun Su

Associate Research Fellow

Abstract

In the international environment, a so-called small or weak country can be considered to have relative national strength and influence. For example, Israel has limited economic strength but is considered a military power; although Singapore is a “city state”, it is an active player in regional diplomacy.

Taiwan is located at the center of the “first island chain” and has a key geopolitical position. In the existing international political environment, our conventional diplomatic activities face difficulties due to obstruction by China. However, as the international security situation changes, existing international politics and power will undergo structural changes, which will also open up new strategic opportunities for Taiwan. Military issues will be the strategic fulcrum on which Taiwan can exert influence.

However, with limited resources, if Taiwan wants to achieve the goal of effective self-defense, “asymmetric capabilities” are the most important way. In addition to traditional military thinking, corporate terminology such as the “second curve” can also help us to find innovative competitiveness on the battlefield.

Existing expositions beyond the “masters of war” such as Sun Tzu or Clausewitz and Mozi's proposition that “a small country should defend itself well” also feature asymmetric thinking, as described by Mozi. The victory of a great country lies in the fact that “With the others tired out and one's self at ease, one's troops will be stronger.” Therefore, if the development of asymmetric capabilities is viewed from a relative perspective, it should be effective in achieving the purpose of deterring war.

解放軍不對稱作戰思維之初探

洪子傑

中共政軍研究所

壹、前言

儘管中共官方並無將「不對稱作戰」一詞直接納入解放軍相關檔或國防白皮書，但有關不對稱作戰的思維與方式，中國的專家學者仍提出一些概念及應用上的討論，例如從超限戰的角度詮釋不對稱作戰，或是從孫子兵法的範疇理解不對稱概念的實質內涵。¹事實上不對稱作戰思維在中國共產黨建政的過程以及當前解放軍的發展，仍佔有一定的份量。²這也影響到當前解放軍的不對稱作戰思維與行動方式。此議題之所以重要在於台灣近年持續就不對稱作戰概念及思維進行相關建軍備戰之調整，然而這類的調整若僅為單向調整而無考量解放軍的不對稱作戰思維與實踐，恐影響台灣在面對來自中國的威脅上的成效。因此本文主要探討要點有三項，第一為當前中國不對稱作戰思維的發展；第二為解放軍面對美軍不對稱作戰的發展重點；最終則就中國對台不對稱作戰思維的重點進行反思，以期瞭解當前臺灣在面對中國不對稱作戰上的不足。

貳、中國不對稱作戰思維發展

中國共產黨的不對稱作戰概念可追溯到過去中共的游擊戰術及毛澤東的用兵思維。³中共游擊戰作戰的指導原則「敵進我退，敵駐我

¹ 例如〈始計篇〉提到「兵者，詭道也。故能而示之不能，用而示之不用，近而示之遠，遠而示之近。利而誘之，亂而取之，實而備之，強而避之，怒而撓之，卑而驕之，佚而勞之，親而離之，攻其不備，出其不意。此兵家之勝，不可先傳也」。相關論述詳見，王高成，〈中共不對稱作戰戰略與臺灣安全〉，《全球政治評論》，第6期，2004年4月，頁19-34；〈軍爭篇〉則提及「無邀正正之旗，勿擊堂堂之陣」、〈兵勢篇〉的「以正合，以奇勝」，詳見，王劍，〈辯證認識非對稱作戰思想〉，《中國軍網》，2018年3月27日，http://www.mod.gov.cn/jmsd/2018-03/27/content_4807965.htm。

² 例如國共內戰時期中共即擅長運用不對稱思維獲取勝利。

³ 中國大陸用語為「非對稱作戰」，本文全文以不對稱作戰代替。

擾，敵疲我打，敵退我追」，顯現兩軍對戰時不對稱作戰的方式，而毛澤東所強調的「集中優勢兵力打殲滅戰」指導原則亦可突顯出其不對稱的想法。從戰術的角度來看，毛澤東認為每戰都應集中絕對優勢的兵力去制敵，以多於敵人數倍的兵力取得勝利。但若處於劣勢，則全力打擊敵人正面及其中一側或兩側，以求殲滅敵方的一部分，以便迅速轉移兵力殲滅其他敵軍，如此一來即使在數量上是劣勢，但在「每一個局部上，在每一個具體戰役上，我們是絕對的優勢，這就保證了戰役的勝利。隨著時間的推移，我們就將在全體上轉變為優勢，直到殲滅一切敵人」。⁴毛澤東不對稱作戰思維強調以量取勝，其不對稱概念強調的是成為優勢（數量多）的一方，與目前以少勝多的概念雖看似有所不同，但亦有學者認為毛澤東強調數量上的差異與美軍強調科技技術上的差異類似，在目的上都是為了取得優勢，確保能以最小的代價獲取最大的勝利。⁵毛澤東透過瞭解日本的優缺點後所提出的《論持久戰》亦為另一個重要不對稱思維的體現，例如《論持久戰》提到，日本在軍事、經濟和政治組織能力雖然較強，但日本幅員因為較小，因此人力、物力、財力及軍力較匱乏，無法進行長期戰爭。⁶透過分析日本的優劣，毛澤東明白指出持久戰是中國取勝的重要關鍵。

毛澤東的思維及概念亦受到中共專家學者如張森、彭光謙、翟曉敏、胡國橋等人的進一步理解與詮釋。⁷中國學者針對不對稱作戰思維概念的討論亦擴散至其他不同面向，包括實施力量、目標、時間、數

⁴ 毛澤東，〈目前形勢和我們的任務（一九四七年十二月二十五日）〉，《中文馬克思文庫》，<https://www.marxists.org/chinese/maozedong/marxist.org-chinese-mao-19471225.htm>；其他有關毛澤東集中優勢兵力相關內容，請參考毛澤東，〈集中優勢兵力，各個殲滅敵人（一九四六年九月十六日）〉，《中文馬克思文庫》，<https://www.marxists.org/chinese/maozedong/marxist.org-chinese-mao-19460916.htm>。

⁵ 蘇尋、蘇克偉、周亞，〈試論毛澤東「集中兵力打殲滅戰」的軍事原則與「非對稱作戰」理論〉，《梧州學院學報》，第21卷第3期，2011年6月，頁24-28。

⁶ 詳見，毛澤東，〈論持久戰（一九三八年五月）〉，《中文馬克思文庫》，<https://www.marxists.org/chinese/maozedong/marxist.org-chinese-mao-193805b.htm>。

⁷ 李黎明，〈中共對軍事「不對稱」概念的認知與觀點〉，《遠景基金會季刊》，第3卷第4期，2002年，頁145-172。

量等面向的不對稱。⁸如果把毛澤東的作戰思想放到當代，其意義或可進一步詮釋為當我方處於劣勢時要集中資源對付敵方的劣勢；當我方處於優勢時則是進一步拉大彼此的差距。也就是說中國的不對稱作戰思維著重在如何創造我方與敵方的差距，並從中取得明顯優勢並獲勝。如果以這樣的脈絡解讀喬良及王湘穗所提出的超限戰，亦不難理解超限戰與不對稱作戰的關聯。⁹超限戰所提的主要概念在於未來戰爭型態不僅限於軍事領域，包括其他經濟、文化、科技面向等皆可以成為「戰場」的新型態戰爭。例如當軍事對抗呈現弱勢時，轉而思考透過如經貿、網路、法律、生態等其他領域進行反擊。超限戰也因此被視為中國版的不對稱作戰，而這也使中國的不對稱作戰思維層次進一步拉高，也將戰爭的範圍從軍事作戰向上擴大至其他領域。除軍事面向外，中國的不對稱作戰亦思考如何在不同領域創造局部優勢。

值得注意的是，由於不對稱的定義是相對概念，即使發展需要耗費大量財力物力的武器、載台亦可以是不對稱武器。其概念依對手與目標差異而有所不同，例如台灣的潛艦國造常被部分人士認為與國軍發展不對稱戰力相悖，但除了潛艦隱蔽的特性而被認為是不對稱戰力外，作戰上兵種、武器及載具的不對稱亦是不對稱作戰的重點，因此潛艦依所面對的目標不同，仍可能是不對稱作戰的戰力，例如當潛艦對上航母。另一方面，中國對台灣、美國的不對稱作戰思維及應用亦有所不同，解放軍的對台優勢對美國亦可能是劣勢。從這角度來看，對稱與不對稱在戰術層級是可變換的，重點在於如何能夠在戰術上面對到敵方的弱點，如同中國專家學者所指的「不對稱作戰是指交戰雙方使用不同類型的部隊、不同的作戰手段和方法進行的作戰」。¹⁰因此

⁸ 同上。

⁹ 超限戰的概念與不對稱作戰就許多專家學者來說常歸類為同義詞。詳見，李黎明，〈中共對軍事「不對稱」概念的認知與觀點〉，《遠景基金會季刊》，第3卷第4期，2002年，頁145-172。

¹⁰ 許世勇，〈資訊時代，作戰優勢新發展賦予非對稱作戰新內涵〉，《中國軍網》，2019年1月31日，http://www.81.cn/jwgz/2019-01/31/content_9418505.htm。

中共在武器發展方面，主要發展「殺手鐮」武器，即使許多武器及科技將耗費龐大資源與經費，對中共而言仍能成為不對稱作戰的武器。包括發展反衛星武器、先進戰機、太空監偵系統、超視距雷達、無人機、電磁武器、電子戰、彈道與巡弋飛彈、潛艦、網路戰、聯合防空系統與海上佈雷都是中國發展「殺手鐮」武器的重點。¹¹

參、解放軍對美軍不對稱作戰思維之重點發展

中國對美的不對稱作戰，雖然亦包括軍事層面外的超限戰，但解放軍若要在台海打贏局部戰爭，美軍的角色無法忽視，也因此重點仍擺在軍事層面。在美軍力仍有一定差距的情況下，由於中國認為在新科技的發展上國家間差距較小，若能集中資源在部分科技，如資訊科技是有可能擊敗美軍的。¹²尤其先進科技的研發是擴大武器及技術世代差距的重要工具，而這世代差距即為中共認為能在不對稱戰力上產生優勢的重點，因此解放軍對美的不對稱發展重點上特別注重「敵無我有」、「敵弱我強」之項目。近年中共除了在各式導彈、資訊戰、北斗衛星等技術上有一定進展外，¹³亦積極研發人工智慧、量子科技、一體化指揮系統等，期望未來藉此縮小與美軍的差距。以下僅針對解放軍對美軍不對稱作戰的發展，擇列幾項重要項目進行說明。

一、彈道飛彈與巡弋飛彈

目前解放軍已發展的對美不對稱作戰戰力，一般認為主要呈現在彈道飛彈與巡弋飛彈，包括東風41型洲際彈道飛彈、東風-21D反艦彈道飛彈、東風-26型彈道飛彈、東風-17極音速彈道飛彈、東風-31

¹¹ 李建昇，〈反介入／區域拒止（A2/AD）威脅與美軍空海整理戰（AirSea Battle）發展概念〉，《國防雜誌》，第27卷第5期，2012年，頁50-65。

¹² 廖宏祥，〈解放軍「不對稱作戰」與資訊革命的吊詭〉，《台灣走的安全路》（前衛出版社：臺北，2004年），頁70-75。

¹³ 北斗衛星導航系統亦為解放軍在實施遠程作戰、導彈戰、電子戰、資訊戰中扮演重要功效。詳見，張蜀誠、黃一哲，〈中共不對稱作戰之研究—以天軍發展為例〉，《海軍學術雙月刊》，第48卷第5期，2014年，頁103-118。

型洲際彈道飛彈及長劍-10 中遠程對地巡弋飛彈等。這些導彈之所以是不對稱戰力在於其精準打擊能力將會增加美國介入台海的成本，例如東風-21D 和東風 26 被認為可能會對美國的航艦造成威脅，¹⁴而東風 41 型洲際彈道飛彈則因可搭載核彈頭且射程能涵蓋全美而被認為針對美國的意圖明顯。¹⁵此外，中共在 2019 年試射的中國東風-17 極音速彈道飛彈因其速度快，聲稱能夠突破現有美軍的飛彈防禦系統而聲名大噪，使得美軍戰時船艦風險大增。對此，美軍亦規劃於 2023 年以海基的標準六型飛彈進行反擊音速的飛彈測試，並於 2020 年開始發包有關區域滑翔武器系統攔截器概念（Regional Glide Phase Weapon System interceptor concept）的研究。¹⁶

二、反衛星武器

針對 1996 年台海飛彈危機，據傳中共試射失敗是由於美國關掉 GPS 全球定位系統，這也促使中國研發北斗衛星導航系統。這亦代表戰時若中國能夠成功攻擊美國的 GPS 衛星，將有大幅增加解放軍的優勢，因此中國長期研發反衛星武器（Antisatellite, ASAT）作為發展不對稱作戰的重點，例如 2013 年 5 月中共試射火箭，並於事後說明為測試飛彈防禦系統。然而一般認為中共所試射的是 DN-2 型反衛星飛彈且目前已具有破壞高軌道衛星的能力。美國太空作戰司令雷蒙（Jay Raymond）亦曾針對中共的反衛星飛彈提出警告，認為中共的反衛星飛彈已取得重大進展。¹⁷

¹⁴ 《中國安全戰略報告 2017—不斷變化的中臺關係》（東京：日本防衛省防衛研究所，2017 年 2 月），頁 15。

http://www.nids.mod.go.jp/publication/chinareport/pdf/china_report_CN_web_2017_A01.pdf。

¹⁵ 黃恩浩，〈中國發展「東風-41 型」洲際彈道飛彈的戰略思維〉，國防安全週報，第 69 期，2019 年 10 月 18 日。

¹⁶ 詳見，“Statement of Michael D. Griffin Under Secretary of Defense for Research and Engineering before the House Armed Services Subcommittee on Intelligence, Emerging Threats and Capabilities FY2020 Science and Technology Posture Hearing,” *U.S. Congress*, 11 March 2020, <https://www.congress.gov/116/meeting/house/110655/witnesses/HHRG-116-AS26-Wstate-GriffinM-20200311.pdf>

¹⁷ Zachary Keck, “How China Could Win a War Against America: Kill The Satellites,” *The National*

三、無人載具

在無人載具方面，由於無人載具本身相較於其他武器載台價格低、小且數量多，因此具有不對稱作戰思維的特性，加上中國包含商用無人載具在內，相關技術水準高，產品多元，一般認為若能透過軍民融合民參軍項目，將能使解放軍的無人載具發展具有優勢，因此中共亦十分注重研發無人載具。目前中共受到矚目的無人載具，除了原本較具知名度的「翼龍-1」、「翼龍-2」偵查／打擊一體化多用途無人機外，近來較受矚目的包括可由轟六發射的「無偵-8」超音速無人偵察機，以及可攜帶1枚大型和4枚小型衛星導引炸彈的「利劍」無人匿蹤攻擊機。¹⁸除此之外，中共亦持續發展無人機機載飛彈，包括無人載具可搭載的「天燕90」及中程「SD-10」空對空飛彈以及AR-1、AR-2、AKD-10空對地飛彈等多種飛彈可供無人載具使用。未來包括戰機、直升機編隊搭配無人機協同作戰、具攻擊能力的無人機群、無人戰機等都是中共所持續研發的項目，其戰力亦將對美軍與國軍造成壓力。

四、資訊戰

解放軍另一個主要對美不對稱作戰思維，顯現在解放軍所發展的資訊戰。在資訊時代，作戰優勢表現受資訊體系主導，不論是一體化的指揮體系、聯合作戰乃至於網路攻擊，都與發展資訊科技息息相關。¹⁹若進一步區分中國的資訊戰，可分為戰術與戰略層級、平時與戰時，涵蓋範圍包括網路駭客攻擊、網路輿論操控與心理戰、電子戰、指揮

Interest, October 3, 2019. <https://nationalinterest.org/blog/buzz/how-china-could-win-war-against-america-kill-satellites-85176>

¹⁸ 詳見，〈【國慶70周年】解放軍兩款最新無人機曝光 技術奇襲或已超美〉，《香港01》，2019年9月16日，<https://www.hk01.com/議事廳/375781/國慶70周年-解放軍兩款最新無人機曝光-技術奇襲或已超美>。

¹⁹ 許世勇，〈資訊時代，作戰優勢新發展賦予非對稱作戰新內涵〉，《中國軍網》，2019年1月31日，http://www.81.cn/jwgz/2019-01/31/content_9418505.htm。

與管制系統的建置與截斷、電子情報偵蒐、資訊封鎖等。²⁰儘管目前解放軍在資訊戰上的主要成果在於組建戰略支援部隊，並藉由與軍委政治工作部及其他機關的橫向聯繫，對台灣與美國進行平時資訊戰，但在軍事科技應用的部分，中國亦已投入大量資源在量子科技的研發上。例如中共 2016 年發射世界首顆量子衛星「墨子號」，並分別於 2017 及 2019 年成功進行相關傳輸試驗。量子電腦除了有助於建立一體化指揮體系外，因其速度優勢和網路特性對敵進行網路攻擊、竊密及干擾的效能亦大幅提升。²¹若相關技術未來研發成功，將有助中共在資訊傳輸、保密竊密、指管通情等資訊戰的攻防上取得優勢。

肆、反思中國對台不對稱作戰

由於兩岸軍力差距懸殊，中國對台的不對稱作戰思維服膺毛思想，因此除持續擴大兩岸在軍事上力量編成、武器裝備的優勢外，在軍事外更透過超限戰概念進一步對台實施各種影響力作為，包括資訊戰、經貿吸引、假訊息、輿論戰與心理戰等，藉由兩岸交流與資訊傳遞，持續拉攏或騷擾台灣人。中共這些軍事外的不對稱作戰思維，例如統戰或許平時會被認為無效，但若到戰爭邊緣或是戰爭期間時，在民心士氣不穩的同時，便可能透過輿論操作，影響政府及領導人的決策，進而使中共得利。這也使得中國對台不對稱作戰具有多重意義，並不局限於熱戰。現今不論是資訊戰、假訊息的輿論戰、透過軍事武力展現等心理戰，或是透過經貿關係滲透到台灣社會等行為，除具備十足的攻擊性外，也是對台灣的侵害。2017 年 12 月美國國家民主基金會所提出的「銳實力」概念，除了點出當前中共在推行對外影響力的侵略以及對他國民主侵害的同時，亦代表中國對台不對稱作戰的實

²⁰ 林宗達，〈論中共「資訊戰」之不對稱作戰〉，《東亞研究》，第 36 卷第 1 期，2005 年，頁 275-343。

²¹ 陳衛婷，張典，塗建秋，張木，張軍，〈從「行動域」到「認識域」新軍事變革下未來戰爭發展新趨勢〉，《中國設備工程》，第 12 期，2018 年，頁 172。

踐。

在中國不對稱作戰思維下，戰爭的定義已有所改變，即便把中國對台的影響力作為戰爭行為的延伸，亦符合超限戰的範疇。然而，即使台灣近年通過國安五法、反滲透法等因應來自中共的威脅，但仍屬於被動防禦之範疇。若用戰爭行為加以比喻，則是士兵被敵軍打受傷後的傷患救治作為，例如我國政府在面對中共假新聞的攻擊，因應作為之一是成立「事實查核中心」。這就如同敵軍對我轟炸時只成立野戰醫院，卻無打擊部隊實施反擊般，雖可確實減少損失，但無法獲得戰爭的勝利。也就是說，中共可以肆無忌憚的持續投入資源影響台灣（亦符合毛澤東「集中優勢兵力打殲滅戰」的不對稱作戰思維），繼續對台發動「攻勢」，也不會有太大損失。

從這角度來看，台灣國防的「防守範圍」與中共的「攻擊範圍」存在著落差，也反映我國政府在處理上的兩項難題，第一，政府儘管認知到中共非軍事行動的威脅，但所採取的因應作為並未將「攻勢防禦」納入思考層面，導致中國大陸的影響力在這幾年急遽增加。許多中國大陸的影響力，因中共在背後透過各式各樣的手法進行操作，不論是資訊戰、假新聞、對選舉的介入，來影響台灣的民主運作及其精神。第二，國防部的立場難以介入。儘管中國在執行超限戰的過程中，解放軍亦有其角色，例如軍改前的 61398 部隊，但由於中共許多作為不屬於熱戰範疇，使得國防部即使有相關資源，受限於政策及機關部會的業管範圍，而無法有效因應及處理。這也是台灣在面臨中共的不對稱作戰下所持續面臨的難題。台灣要彌補攻擊與防守的落差，未來或需思考更積極的方案，例如對中國的政治及網路作戰等。

伍、結論

解放軍的不對稱作戰思維承襲並融合毛澤東作戰思想，當解放軍處於劣勢時，要集中資源對付敵方的劣勢；當解放軍處於優勢時則進

一步擴大雙方不對稱的差距。依敵人強或弱的不同，中國的不對稱作戰思維與實踐亦有不同的對應方式。若從中共的不對稱作戰思維分別來看中國對美國與台灣的實踐，亦可以分別在中國對美的科技武器發展以及對台灣的超限戰上的實踐上得到驗證。而台灣同時面對來自解放軍的軍事威脅及中共對台經濟社會的侵害下，除國軍武器設備、指管通情系統的持續精進外，國軍的政治作戰與全民國防可成為防禦來自中國超限戰的重要防禦力量。透過全民對國土防禦共識、國家認同以及防禦行動，以減少中共透過社會經濟影響政治等手段達成其目的之可能。

An Initial Exploration of the Asymmetric Warfare Thinking of the PLA

Tzu-Chieh Hung

Assistant Research Fellow

Abstract

This paper discusses the asymmetric warfare thinking of the People's Liberation Army, the author believing that China's asymmetric warfare thinking inherits the thought and unrestricted warfare of Mao Zedong and is different in some ways to the asymmetric warfare thinking of the West. When the PLA is at a disadvantage, resources must be concentrated and directed at the enemy's weaknesses; when the PLA has an advantage, the asymmetric gap between the two sides should be widened. This kind of thinking is reflected in China's asymmetric warfare thinking and goes beyond the military level. If China's asymmetric warfare thinking is reflected in development with regard to the US and Taiwan, the author believes that, whether directed at the US or Taiwan, China will take action on military and non-military levels, however, at present, the practice of asymmetric warfare against the US still involves R&D of related high-tech weapons including guided missiles and cruise missiles, anti-satellite weapons, and information warfare. In terms of asymmetric warfare against Taiwan, China's development focus is, with the cross-straits military gap continuing to widen, unrestricted warfare means in non-military areas such as public opinion warfare and psychological warfare to influence Taiwan.

臺灣本島地形對「不對稱作戰」之影響

郭恒孝、劉忠諺

國防戰略與政策研究所

壹、前言

大多數的戰爭與區域衝突之始，多為戰力不對稱，通常由戰力較高的一方發動。但本文所提「不對稱作戰」，係指以小搏大、以弱擊強的意義。《孫子兵法》有云：「夫地形者，兵之助也。料敵制勝，計險阨遠近，上將之道也。知此而用戰者必勝；不知此而用戰者必敗。」「善守者，藏于九地之下。故能自保而全勝也。」，又云：「凡戰者，以正合，以奇勝。故善出奇者，無窮如天地，不竭如江河。」可見平時戰場經營對於作戰的重要性。¹就守方而言，具有熟悉與先期經營戰場環境的優勢，能針對入侵敵軍的軍事優缺點佈防，製造極不利敵的戰場環境，發揮守方「地形」不對稱的作戰優勢。

以 1955 年越南戰爭到 2001 年的反恐戰爭經驗為借鏡，戰場經營對於軍事力量處於弱勢遂行不對稱作戰的防守方之重要性舉世皆知。尤其我國面對中國解放軍的軍事威脅，在軍事投資落差不斷增大的劣勢下，難以在昂貴的大型武器裝備取得數量與科技上的優勢。我國應該瞭解與活用地形特點，積極且先期經營戰場，讓現有的地形特點能與工事阻絕相輔相成，更有效地發揮軍事防衛優勢，全面地彌補武器裝備數量與科技的劣勢。

依據《2019 年國防報告書》，我國在戰備整備方面，應達成「防衛固守、重層嚇阻」之軍事戰略目標，因此縝密的戰場經營是不可或缺的環節。國防報告書提到應組建機動、價廉、量多、快速生產、具可耗性之不對稱戰力。但要發揮不對稱作戰武器裝備之戰力，必須仰

¹ 孫子，《孫子兵法》，第四、五、十篇，<https://reurl.cc/0oQVyo>。

賴平時的情報蒐集、戰場經營及現地戰術推演修訂，才能因地制宜最大化不對稱作戰效益。而戰場經營必須來自平時對於地形的瞭解，與學習如何利用地形，發揮武器裝備與戰術運用的最大效益。²本文著重點研討臺 61 號道路以東至臺 11 號道路以西之地形對於不對稱作戰的影響，期能提供軍事戰略與戰術的參考。

貳、中國軍事威脅

根據 2020 年兩岸國防軍事預算數據，中國編列約新臺幣 5.4 兆，我國編列約新臺幣 3,580 億，預算落差近 15 倍。³解放軍已於 2015 至 2019 年完成階段性軍事改革，扁平化指揮層級與強化聯合作戰效能。此外，中國已於 2020 年 6 月完成全球北斗衛星系統建置，較我國更具情監偵優勢。⁴近年，解放軍陸軍大力發展新型機甲車輛，升級單兵作戰個人裝備；⁵海軍則是計畫在短時間將航空母艦戰鬥群組訓為成熟藍海戰力；空軍聚焦四代半與五代戰機發展與量產，極力突破發動機技術困境；火箭軍持續精進飛彈發射技術，提升射程、數量、飛行速度及精準度。解放軍不僅在戰具的數量上具有優勢，並能透過雷達與情監偵衛星系統，覺知臺海戰場景況與全球兵力調動狀況，能先一步調整兵火力部署。就單純比較兩岸對稱性量化軍事指標數據而言，解放軍已能有效限縮我制空、制海能力，並減弱我濱海決勝優勢。

解放軍入侵我國之戰術區分為三階段，第一階段是封鎖轟炸，第二階段是三棲進攻，第三階段是島上作戰。⁶進入第二階段作戰後，即實施「多層雙超」的登陸戰術，以多層立體的方式，採超視距換乘編

² 《2019 中華民國國防報告書》，國防部，<https://reurl.cc/qdo9X3>。

³ 弗林，〈2020 年中國軍費預算預計增長 6.6% 胡錫進：相信絕大多數人支持〉，《法國廣播電臺》，2020 年 05 月 22 日，<https://reurl.cc/E7Dyck>。

⁴ 《北斗三號最後一顆組網衛星成功發射 提供全球導航服務》，《香港經濟日報》，<https://reurl.cc/X60EOD>。

⁵ Liu Xuanzun, "Chinese Army to procure 1.4 million body armor units in 2 years," *Global Times*, Feb. 23, 2020, <https://www.globaltimes.cn/content/1180499.shtml>

⁶ 易思安，《中共攻臺大解密》，（臺北：遠流，2018 年），頁 122。

波衝擊與超越灘頭的登陸與著陸，盡速向臺灣本島投射兵力。故臺灣本島所面臨的敵人不光是企圖從灘岸登陸的敵軍地面部隊，也包含敵空降、空中突擊及潛伏臺灣本島的輕裝特攻人員。輕裝特攻人員作戰能力有限，但為動搖我在灘岸與濱海地區戰線，研判會在臺 61 號道路以東與臺 11 號道路以西之間的複雜地形進行游擊作戰；著重攻擊我軍指揮所、戰線側翼守備薄弱處、後勤輜重區及補給線，以掩護正規登陸作戰；甚或製造動亂影響民心士氣，以達成第二階段作戰目標，優先穩定海空登陸通道安全，俾利持續增長戰力。⁷進入第三階段作戰階段後，解放軍即優先向都會人口聚集區、臺地及重要地域發起攻擊，試圖盡快佔領臺北政經中心。同時解放軍特種作戰部隊持續以空降與空中突擊方式至都會區進行擾亂作戰與阻滯國軍向淺山方向實施逐次抵抗。

但因臺灣本島地形複雜，無論平原、山坡地及高山地區，均會造成解放軍無法展開、部隊長度過長、地面火力受限及產生野戰通訊死角的問題，並提供我軍伏擊阻斷與削弱解放軍力量的機會。因此，解放軍教範指示應避免與國軍地面主要部隊直接對抗，而是透過裝甲車輛與空中火力進行垂直包圍。⁸

參、我國「不對稱作戰」發展現況

國軍針對兩岸軍力傾斜的趨勢，本創新不對稱作戰思維，推動武器裝備研發採購、編裝調整及訓練項目修訂等方面提升整體戰力。或可考量中國在西太平洋缺乏盟友與中國國內政治不穩等問題，拉長戰線與時間，引發中國國內政治與社會動盪，換取對我有利態勢。

⁷ 陳威霖、周寬渝，〈共軍登陸作戰破障能力之研究〉，《陸軍學術雙月刊》，第 55 卷 567 期，2019 年 10 月 4 日，頁 6。

⁸ 易思安，《中共攻臺大解密》（臺北：遠流，2018 年），頁 168。

一、作戰力量的不對稱

國軍近年積極發展與採購具有源頭打擊、機動防空及反艦飛彈、水雷，都是以小搏大的不對稱作戰武器。空軍積極研發與採購無人機與升級 F-16 戰機、陸軍增購單兵攜行與車裝反裝甲與防空飛彈、憲兵採購我國自製反裝甲火箭，都符合「價廉、量多、快速生產、具可耗性之不對稱戰力」。⁹

2019 年陸軍正式成立聯合兵種營，同時將多種兵科軍種、多樣化專長及海空聯絡官編入營級建制，讓聯合兵種營能夠獨立協同海空軍火力作戰，簡化指揮擊殺鏈程序，提高反應速度，壓縮敵軍反應時間。¹⁰憲兵朝向「特戰化、快速反應」編裝調整與專長訓練，¹¹結合都會城鎮地形優勢，使憲兵提高衛戍區防衛能力，體現「創新不對稱」的聯合作戰思維。¹²但在偽裝上，作戰服裝與車輛顏色仍以綠色為主，在濱海與城鎮都會地區活動，易被敵觀測與追蹤。

二、時間的不對稱

依國防安全研究院《2018 中共政軍發展評估報告》指出，中國當前雖然對臺灣不太可能會爆發大規模戰爭，但是中國的攻臺戰略明確指出「強調首戰即決戰，讓美軍未到，戰事已定」。¹³為了搶在臺灣潛在盟友介入戰局之前進攻，解放軍作戰進程具相當時間壓力，如無法在一定時間內癱瘓我國軍事力量與攻佔重要政經據點，可能會面臨政治外交與西太平洋聯軍內外夾擊的壓力，導致功敗垂成，甚至影響中國共產黨領導人政權的存續安全。因此，國軍在擬定作戰策略層面應妥善利用地形，拉長戰線與時間，以「持久對速決」的戰略，催化敵

⁹ 《2019 中華民國國防報告書》，國防部，<https://reurl.cc/qdo9X3>。

¹⁰ 洪哲政，〈國軍首個「聯合兵種營」編成 提升指管、目獲能量〉，《聯合報》，2019 年 9 月 5 日，<https://udn.com/news/story/10930/4031223>。

¹¹ 《2019 中華民國國防報告書》，國防部，<https://reurl.cc/qdo9X3>。

¹² 郭無患，〈憲兵快反連配備紅隼反裝甲火箭 首次對外公開〉，《中央社》，2020 年 5 月 26 日，<<https://www.cna.com.tw/news/aip/202005260113.aspx>>

¹³ 《2018 中共政軍發展評估報告》，國防安全研究院。

我在作戰時間上不對稱所產生的優劣態勢轉變。

三、心理抗壓的不對稱

中國做為背負作戰時程壓力的攻擊方，解放軍當前攻臺方針是「打贏高技術條件下的攻臺局部戰爭」，解放軍希望以局部戰爭防止全面戰爭的爆發，避免臺海發生全面戰爭對中國本身經濟建設與發展造成意料之外的影響。¹⁴隨著作戰時程的拉長，中國面對國外政治外交、國內社會期待落空及西太平洋可能的軍事態勢轉變等各種變數，心理壓力會逐漸上升。壓力累積過大有可能間接影響中國黨政高層心理抗壓能力，迫使解放軍作戰決策失去節奏，進而於複雜地形冒進遭我軍打擊，引發解放軍懷疑信念與士氣下滑，中國社會民心動盪的惡果。此種心理抗壓上不對稱，是由外部戰場影響內部心理的策略，是一種投資成本低，但影響力深遠的戰略。

肆、臺灣本島各類地形特點

從結合臺灣本島地形運用的角度出發，地形既有特點對敵我雙方為均勢，端賴敵我雙方對地形、戰具及戰術的整合運用是否能夠較對方嫻熟，以製造戰鬥（術）優勢，從而促進軍事戰略勝利。若我國能妥善進行臺灣本島戰場經營，將作戰指導「灘岸殲敵，濱海決勝」的戰場範圍向中央山脈延伸，相信在國土防衛全程的戰力防護、臨戰接敵及全民國防都能有更好的效益，同時提高敵軍入侵所需要的代價與我國之國防威懾力。我國可以瑞士國防建設精神為借鏡，於山地地形廣設地下設施，儲存戰略物資，建立 35 萬後備動員兵力；並將武器載具與戰技（術）訓練科目與地形相結合，透過義務兵役制度與全民國防教育進行訓練、推廣及複習，打造專業山地作戰部隊與軍民一體的國防制度，這樣的國防態勢有能力嚇阻第二次世界大戰德國入侵的

¹⁴ 蔡昌言、李大中，〈不對稱戰爭相關理論及其應用於中國對臺戰略之研析〉，《遠景季刊》，第八卷第三期，2007 年 7 月，頁 19。

企圖與維持外交中立政策，維繫瑞士 200 多年來和平發展。¹⁵

我國臺灣本島面積 36,013.73 平方公里，中央山脈居中，將本島分為東西半部；西部地區因多條橫向溪河切割，導致兵力南北調用受橋樑影響甚鉅；東部地區受南北向縱谷地形影響，分為狹長淺山縱谷與濱海地區。

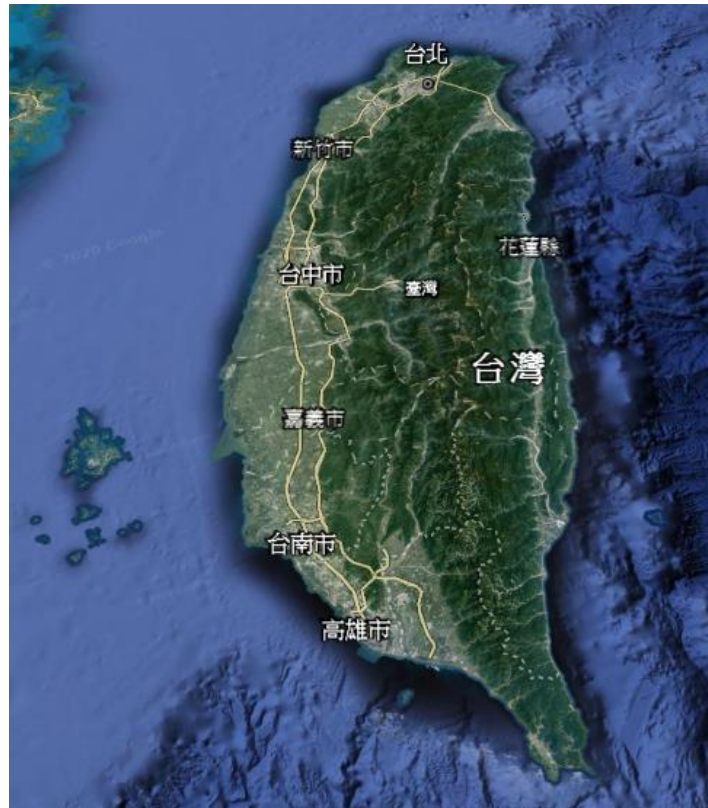


圖1、臺灣本島立體圖

資料來源：Google Earth

依我國統計資訊網揭露資料，本島概分三大類別地形，依比例為高山 45.97%、山坡地 27.28%及平原佔 26.75%。¹⁶各類地形的居住人口數、建築物類型及交通建設程度不同，對於用兵作戰具有不同的影響力，故本文探討各類地形對於不對稱作戰的影響，以精進國防戰具研改、採購、兵棋推演及戰場經營等建軍備戰要項。

¹⁵ 〈瑞士為什麼能成為永久中立國？國防上刺蝟戰略，軍事上全民皆兵〉，*kknews*，2019 年 2 月 7 日，<https://kknews.cc/military/zb3k8jl.html>；紀永添，〈紀永添專欄：中央山脈才是台灣最後一道防線—台灣的山地作戰規劃〉，《上報》，2019 年 6 月 1 日，<https://reurl.cc/R45Rkx>。

¹⁶ 土地面積查詢，中華民國統計資訊網，<https://statdb.dgbas.gov.tw/pxweb/Dialog/statfile9.asp>。

一、高山地形

係指國有林事業區、試驗用林地、保安林地等。本文泛指海拔超過 1,000 公尺以上山地。地區內道路狹窄，交通網不發達，氣候多變，隱蔽性極佳，適合特戰與山地部隊扼控山隘要點與空中航道及遂行游擊作戰。此地形能憑依高度架設通信中繼台與雷達站，有限度的支援通信網絡與獲得海空雷達情資。

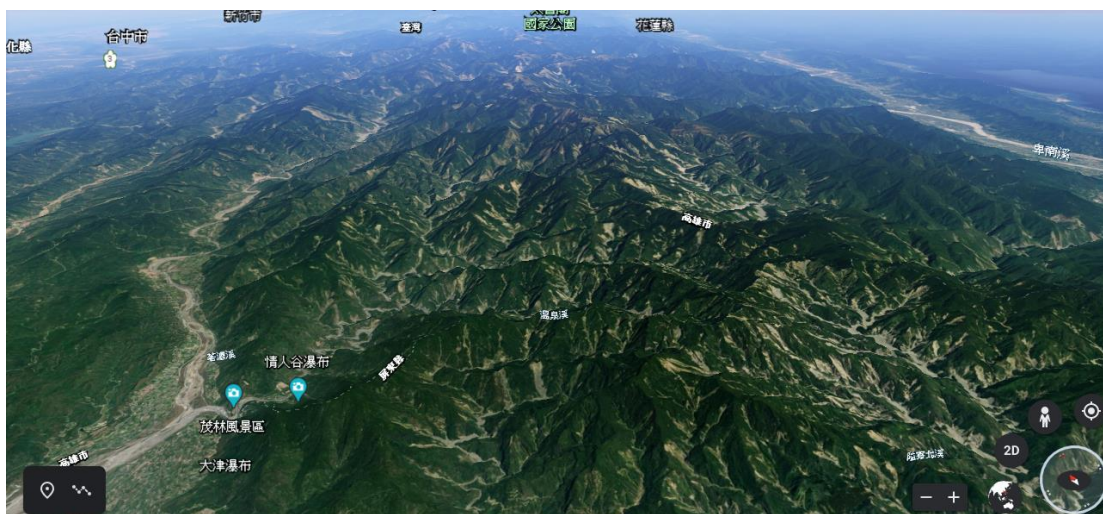


圖2、臺灣本島山地立體圖

資料來源：Google Earth

二、山坡地地形

係指標高 100 公尺至 1,000 公尺間丘陵地，與標高未滿 100 公尺，而平均坡度在 5% 以上坡地。另對於海拔 800 公尺以下，對於人走路、駕駛載具容易到達的區域，其中包含了溪流、濕地、草原、森林等等的自然環境，通稱為淺山地區。¹⁷正斜面易於發揚火力，且地面戰鬥能迫使攻方陷於仰攻的劣勢，具易守難攻優點，成為重要隘口的條件。此種地形能扼控空中航道與地面交通要道及瞰制盆地平原，反斜面區域則有利躲避傳統武器攻擊，適合指揮所架設與後勤輜重開設。

¹⁷ 〈明智利用保育淺山〉，中華民國自然生態保育協會，<http://www.swan.org.tw/pg.php?pgid=35>。

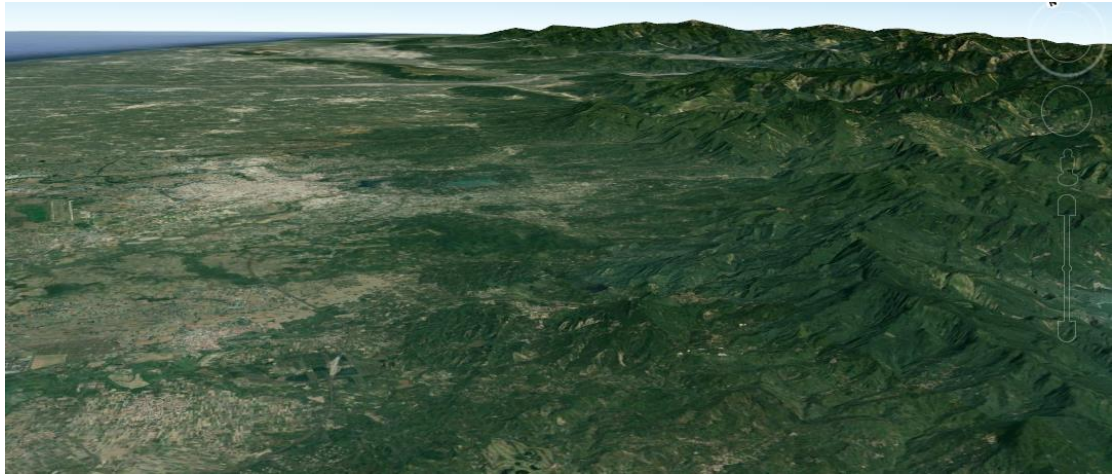


圖3、臺灣本島山坡地立體圖

資料來源：Google Earth

三、平原地形

指低海拔之平坦土地，包括平原、盆地、沖積扇、縱谷及部分臺地。¹⁸平原為我國精華地區，多位於西半部，都會區與城鎮林立，人口密度高，農業、畜牧業與養殖業繁榮，交通網發達。臺 11 號道以東多為岩岸地形，且因花東縱谷南北橫互，東西向寬度淺短，多為丘陵地形，不利大型武器載具作戰。臺 61 號道以西岩岸與沙（礫）岸地形交錯，但西部海岸近年因海岸線遭海洋侵蝕後退，擺放了相當多的消波塊與設置人工養灘區，加上大小港口與堤防，致西部灘岸地形漸趨複雜，利於傳統登陸作戰灘岸漸少。¹⁹西部地區因遭東西向溪河切割，影響兵力南北轉用，促使溪河上的橋樑具重要軍事意義。岩岸不適合正規登陸，但能適度分散停放經偽裝的小型快速艦艇。魚塭與農田限縮部隊展開正面寬度與部隊行進速度，且因魚塭與農田為開闊地，容易目獲而遭受攻擊。都會區與城鎮建築物林立，高低不一，道路寬窄不一且方向複雜，易於進行欺騙引誘與組織游擊戰術；但建築物限制通訊角度與距離，且難以有效獲得空中支援，卻對握有衛星偵

¹⁸ Samuel Stolton, "EU Rapid Alert System used amid coronavirus disinformation campaign," *Euractiv*, March 4, 2020, <https://www.euractiv.com/section/digital/news/eu-alert-triggered-after-coronavirus-disinformation-campaign/>

¹⁹ 林宗儀，〈台灣還需要消波塊嗎？〉，《科學人雜誌》，2019年12月4日，<https://sa.ylib.com/MagArticle.aspx?Unit=featurearticles&id=4604>。

照定位能力的一方具有優勢。

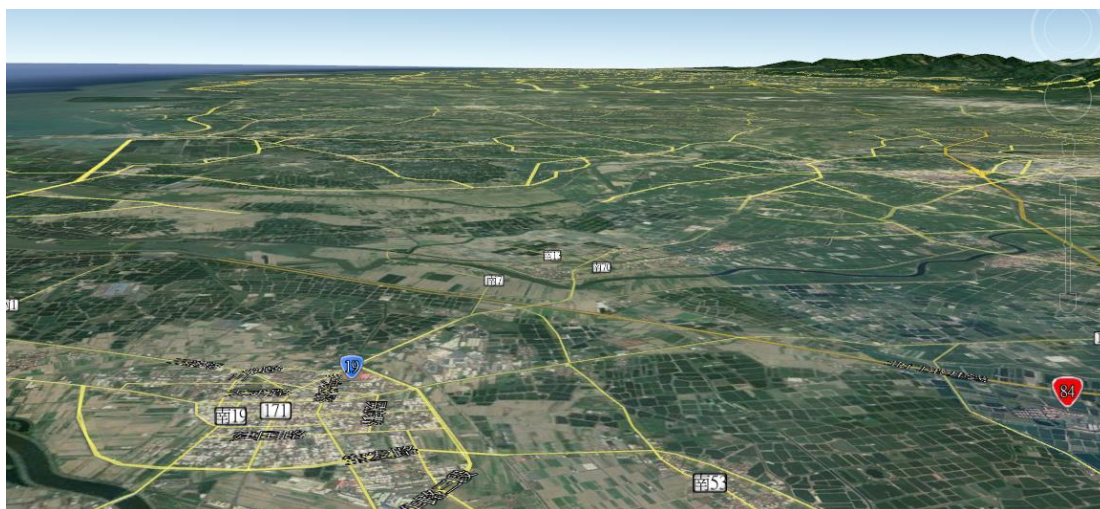


圖4、臺灣本島平原立體圖

資料來源：Google Earth

伍、人口密集區地形利用的戰例研討

我國人口密集區主要地形概分三大類，由高山到平原依序為淺山要隘、都會城鎮及農田與魚塭等三類地形。本文藉探討戰史經驗教訓，研討上述三類地形作戰應用方式。

一、淺山要隘地形

1999 年 3 月至 6 月的科索沃戰爭，北大西洋公約組織（North Atlantic Treaty Organization, NATO）以具備高科技情監偵與精準轟炸優勢，全程對南斯拉夫聯盟共和國（Savezna Republika Jugoslavija）展開三階段空襲轟炸，未派遣地面部隊進入。南斯拉夫聯合共和國汲取 1992 年波士尼亞戰爭遭受北約空襲的經驗教訓，²⁰充分運用巴爾幹半島淺山要隘地形，將部隊與武器載具保存在山洞與地下設施內，並在許多軍事設施外建造假武器載具迷惑 NATO 情報系統。南斯拉夫聯合共和國在歷經 NATO 約 32,000 次空襲轟炸下，只損失不到百輛裝甲車輛，展現驚人的戰力保存成果，並消耗了 NATO 大量的軍事

²⁰ Ryan C. Hendrickson, "Crossing the Rubico," *NATO Review*, autumn 2005, <https://www.nato.int/docu/review/2005/issue3/english/history.html>.

資源，甚至擊落一架 F-117 隱形轟炸機。²¹南斯拉夫聯合共和國在科索沃戰爭的不對稱作戰中，將弱方對強方的戰力保存做出近代最佳的示範，也是我國軍部隊於淺山要隘地區遂行戰力保存的借鑑。



圖5、八卦山與大肚山淺山要隘立體圖

資料來源：Google Earth

二、都會城鎮地形

1994 年 12 月至 1996 年 8 月的第一次車臣戰爭，俄羅斯挾優勢兵力與制空權侵略伊奇克里亞車臣共和國（Chechen Republic of Ichkeria，以下簡稱車臣）。車臣的首都格羅茲尼（Grozny），城市的作戰環境，非常類似我國都會城鎮地形。當俄羅斯機甲部隊進入格羅茲尼之後，車隊便遭到城市內大小道路與轉折切割之阻礙。車臣守軍採游擊方式在格羅茲尼襲擊俄羅斯機甲部隊，游擊隊藉由建築物與複雜街道掩護，躲避俄羅斯空中攻擊與地面部隊警戒，滲透接近俄羅斯各區段車隊；車臣游擊隊在大樓內發射火箭筒伏擊，損毀俄羅斯多數機甲車輛；車臣游擊隊賡續採同樣的滲透方式退卻，保護游擊力量安全。另車臣游擊隊以小部隊編組，採乘車方式在城市內穿梭，以步機槍襲擾停滯在城市中的俄羅斯軍隊，使城內俄羅斯軍隊傷亡慘重，且製造

²¹ 俞立功，《反控戰略與文明衝突》（臺北：秀威，2008 年）；范元基，〈以南斯拉夫聯盟防禦北約空襲行動論我不對稱防衛作戰之思維〉，《空軍軍官雙月刊》，212 期，2020 年 6 月；林泰和，〈空權脅迫戰略的應用與限制：以科索沃與利比亞戰役為例〉，《全球政治評論》，第 44 期，2013 年 10 月，頁 59。

高度的心理壓力。這迫使俄羅斯軍隊採長達 2 週的圍困與轟炸戰術才拿下格羅茲尼。但車臣游擊隊在 1996 年 8 月反攻奪回格羅茲尼，並與俄羅斯簽訂停火協定，保住獨立地位。²²車臣共和國面積約 17,300 平方公里，不及我國臺灣本島之一半。但車臣游擊隊利用都會城鎮地形與俄羅斯軍隊周旋超過 1 年半，最終獲得勝利，可做為我國於都會城鎮地區作戰的借鏡。



圖6、台北盆地都會城鎮地形立體圖

資料來源：Google Earth

三、農田魚塭地形

1939 年 11 月至 1940 年 3 月蘇聯向芬蘭發起冬季戰爭（Winter War），芬蘭境內為多湖與泥濘沼澤地形，而芬蘭南方的卡累利阿地峽（Karelian Isthmus）寬約 58 公里，為蘇芬兩國的主要戰場。卡累利阿地峽同樣具多湖地形與泥濘沼澤地形，類似於我國本島農田與魚塭地形。芬蘭守軍面對蘇聯軍隊為相對少數，且蘇聯掌握制空權，武器裝備也遠優於芬蘭守軍。芬蘭守軍派遣約 21,000 人於卡累利阿地峽，面對當前蘇聯軍隊約 200,000 人與 1,450 輛戰車侵略。²³芬蘭守軍利

²² 溫培基，〈【戰史回顧】第一次車臣戰爭 俄軍輕敵慘敗〉，《青年日報》，2020 年 6 月 21 日，<https://www.ydn.com.tw/News/387201>；Olga Olier〈車臣戰爭 1994-2000：城鎮戰之經驗教訓〉，曾祥穎譯，國防部部辦室，2006 年 11 月。

²³ Eddy Hawkins, “80 years ago: First day of the Winter War,” *yle*, Nov. 30 2019, <https://yle.fi>

用湖泊臨冬未結冰與泥濘沼澤之地形，限制蘇聯戰車部隊機動力，並佈置原木與鐵條阻絕卡住戰車負重輪，癱瘓戰車部隊，再以土製反裝甲武器摧毀蘇聯戰車。面對蘇聯地面部隊進攻，芬蘭藉樹林隱掩蔽之利，於湖泊沼澤間通道設立碉堡工事與斜向直射火力陣地，並採機動性戰術引導砲兵火力游殲蘇聯有生戰力，讓火力與工事阻絕結合兵力戰術應用，阻礙蘇軍地面部隊的挺進。雖然蘇聯最終在冬季戰爭慘勝，但芬蘭憑藉著地形與戰術的運用，以弱勢的兵力，堅持近 4 個月的抵抗，造成蘇聯軍隊傷亡約 375,491 人，扭轉了政治外交的國際局勢，使芬蘭免於完全被蘇聯併吞。²⁴又如同諾曼第奧瑪哈海灘登陸作戰，登陸盟軍具備兵力數量與制空、制海優勢，但面臨沼澤地形的限制，造成灘頭堡難以短時間穩固開設完畢，雖盟軍於登陸當日仍完成灘頭堡開設，最後盟軍於登陸當日戰損近 4,000 人，向內陸推進距離極為有限；但因德軍主力佈防於奧瑪哈海灘，被盟軍海空軍重點轟炸壓制，戰力消耗迅速，讓登陸盟軍鞏固灘頭堡後，能迅速向法國內部挺進，挫敗德軍整體軍事戰略。²⁵冬季戰爭與諾曼第奧瑪哈海灘登陸作戰中限制地面部隊機動與展開的歷史經驗，可做為我國在農田魚塭地形作戰的參考。

i/uutiset/osasto/news/80_years_ago_first_day_of_the_winter_war/11081924.

²⁴ 〈蘇芬冬季戰爭—小國抵抗侵略的經典戰爭〉，《看點快報》，2018 年 2 月 28 日，<https://kuaibao.qq.com/s/20180228G0ZWV700?refer=spider>。

²⁵ 陳柳，〈諾曼第戰役期間德國防衛作戰之探討〉，《歐美研究》，第三十二卷第三期，2002 年 9 月 28 日，頁 499-566；〈諾曼底登陸：你可能不知道的 10 個秘密〉，《BBC 中文網》，2019 年 6 月 6 日，<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world-48532549>。

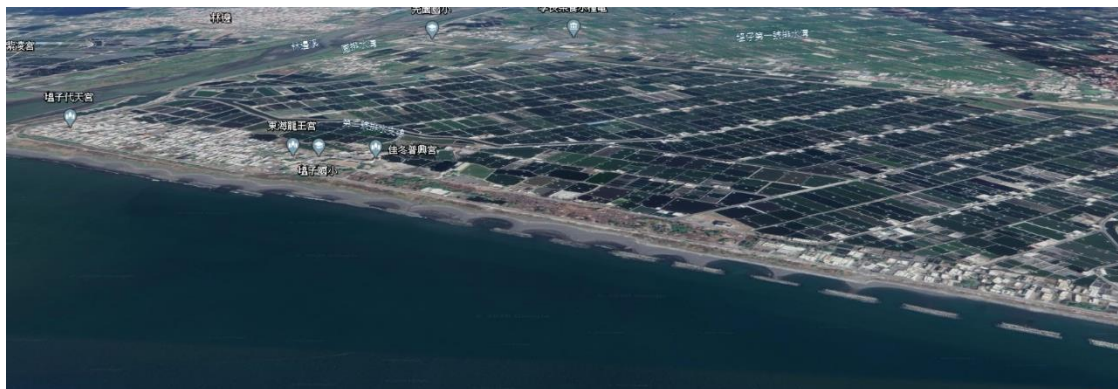


圖7、臨海魚塭圖
資料來源：Google Earth

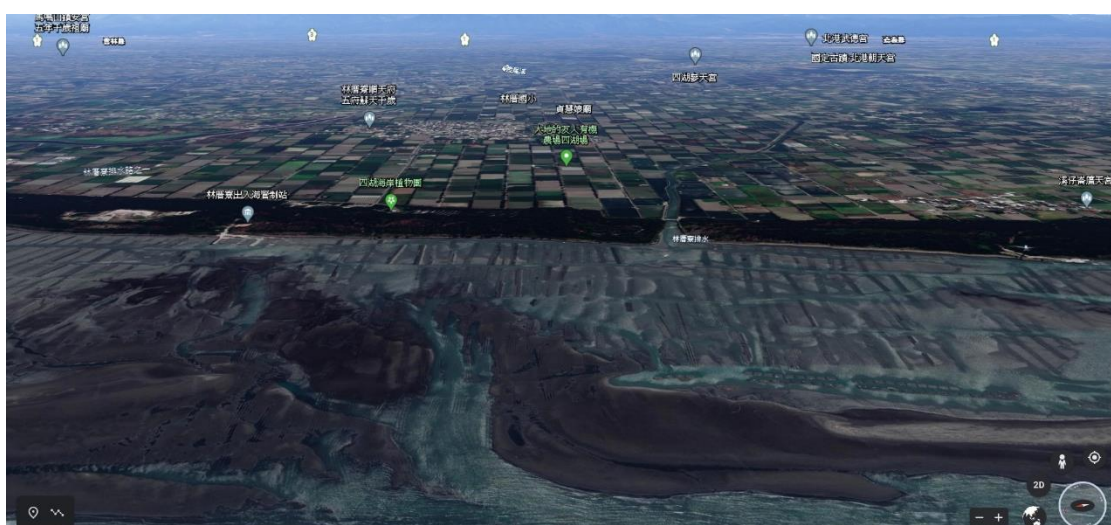


圖8、臨海農田圖
資料來源：Google Earth

陸、「不對稱作戰」與地形相結合的挑戰與建議

一、挑戰

目前我國地面主力部隊已朝向聯兵營轉型，主要地面載具為 M60A3 戰車、雲豹八輪甲車及未來將獲得的 M1A2 戰車；火力有空中陸航與後方砲兵火力支援，防禦與攻擊準備相當適合臺 61 號道路以西的地形環境，符合灘岸殲敵與濱海決勝的作戰指導。但對於臺 61 號道路以東與臺灣東部的複雜地形環境而言，主要載具龐大的體積便顯得缺乏機動性與隱蔽性，且無法具備不對稱作戰價廉、量多、快速生產及可耗性的要求。步兵旅採動員編成，現行編裝與召員戰備訓練

科目仍未跟上 21 世紀戰爭的需求，且各步兵旅防衛區域廣大，對於應對敵情威脅與遂行不對稱作戰顯然力有未逮。且陸軍常備地面部隊正因應聯兵營轉型，完成編裝調整與研擬新增步兵單位，恐難以另外成編專責單位遂行不對稱作戰。

我國不對稱作戰著重逐次消耗敵軍戰力的戰術，以達重層嚇阻的效果。這樣的作戰方式必須注重每次作戰任務的達成率，且必須盡量提高專業戰鬥人員存活率，但目前國防武獲預算多挹注在海空軍、陸航部隊及 M1A2 戰車。對於陸上不對稱作戰所需短程防空飛彈、車裝與單兵反裝甲飛彈／火箭、輕重型狙擊槍等輕巧高效武器數量仍應增加編配數量，並秉持「一專多能」的原則，²⁶讓多數戰鬥人員都會操作上述武器。部署更多小型、廉價與更具機動性的武器，並將重要軍民設施加以疏散、偽裝、備份及加固，妥善儲存充足的戰略物資，以便對侵犯臺灣本島的解放軍進行刺蝟作戰（Hedgehog Defense）。²⁷這可讓入侵敵軍失去在對等武器裝備上數量與科技的優勢，無法簡單結束戰爭；轉而被迫陷入濱海至淺山地形的多重抵抗泥淖之中。

二、建議

目前憲兵部隊已遵不對稱作戰指導，加強城鎮戰與特種作戰能力。²⁸其他地面部隊人員在編裝無法大幅度修改的情況下，為結合臺灣本島地形遂行不對稱作戰，應設計顏色樣式較為適合都會城鎮的戰

²⁶ 〈6 軍團副指揮官囑基層 落實一專多能〉，《青年日報》，2019 年 11 月 5 日，<https://reurl.cc/OlyQkR>。

²⁷ 〈應對中國威脅 台灣美國都調整戰略構想〉，《中央社》，2019 年 1 月 26 日，<https://www.cna.com.tw/news/aip/201901260048.aspx>；“Taiwan to hike military spending ahead of election,” *AsiaTimes*, August 8, 2019, <https://asiatimes.com/2019/08/taiwan-to-beef-up-military-spending-but-not-worried-about-invasion-reports/>; “Military Improvisations During the Russian Campaign,” *U.S. Army Center of Military History*, August, 1951, CH02; 楊世樂，〈軍事的專業或政治的考量？對「豪豬戰略」批判的反思〉，《遠景基金會第十卷第四期》，2009 年 10 月。

²⁸ 〈【軍事論壇】淺析特戰部隊在不對稱作戰新角色〉，《青年日報》，2019 年 11 月 2 日，<https://www.ydn.com.tw/News/358742?fontSize=S>；〈納北捷車廂月臺 憲兵將在新北設城鎮戰訓中心〉，《中央社》，2020 年 4 月 5 日，<https://www.cna.com.tw/news/aip/202004050108.aspx>。

門服裝，降低戰鬥人員在都會城鎮地區被目獲的機率。²⁹另應採購對複雜地形有較佳的滲透能力的中小型輪型載具，並採用一般民間消光黑烤漆塗裝，減少被敵軍目獲或衛星偵照發現的機率。且中小型輪型載具可利用地形特點帶來的隱掩蔽效果，取代自身防禦力以提高存活率，並將節省下來的酬載用於攜帶更多攻擊武器與戰鬥人員，有利提高作戰任務的達成率。

地面部隊兵監單位可參考近代不對稱作戰戰史，篩選適合戰例，結合我國地型特點，參考發展地面部隊不對稱作戰戰術，與訂定所需戰技項目。此外，也應培養國軍以戰鬥人員專業能力為主、戰具為輔的思維，俾利戰鬥人員臨戰不拘泥成規，能靈活運用地形特點、武器裝備及戰術精神。

鑒於淺山與都會城鎮容易產生通訊死角的問題，建議可以利用淺山海拔高度優勢，對較低海拔地區進行通信中繼，解決部分都會城鎮地區通訊死角問題；機動指揮所轉移時，也可考量往淺山移動，有助增加觀測範圍與保持通信暢通。另在既有軍民通用的通訊技術與設備基礎上，持續精進戰時備援通訊方式，以利同步克服淺山與都會城鎮通訊死角問題。

建議採國防自主方式研發生產四輪輕型戰鬥車、全地型車、防空與反裝甲飛彈、機動防空載臺及重型狙擊槍等輕巧高效武器裝備，以符合價廉、量多、快速生產及可耗性的不對稱作戰要求，並修改編裝普及到各部隊。

不同於我國採用擊殺鏈（Kill Chain）的概念遂行作戰。³⁰美軍目前試驗馬賽克戰（Mosaic Warfare），採擊殺網的概念，大量增加可遂行作戰的感測與作戰單元，這些單元可以互相通聯、支援及取代，讓

²⁹ 〈【重磅快評】當憲兵套綠迷彩 還分得清是片場或戰場？〉，《聯合新聞網》，2020年5月26日，<https://udn.com/news/story/11091/4591512>。

³⁰ Jfmetzger, “Kill Chain Approach,” Chief of Naval Operations, April 23, 2013, <https://web.archive.org/web/20130609045710/http://cno.navylive.dodlive.mil/>.

共軍偵知可能遭受攻擊的方式多元化，藉此加快作戰節奏與共軍決策壓力；並利用地形地物與戰術靈活運用，最大化聯合作戰效能，迫使共軍因決策不及或錯誤，落入難以搶佔地形要點的劣勢，持續拉長作戰時程；有利我爭取國際政治外交局勢向我傾斜之趨勢，並造成中國政治外交與軍事人員心理壓力。建議馬賽克戰可以做為國軍戰術概念進化的方向。³¹但馬賽克戰需要可靠穩定、保密性佳的通訊裝備、更高效的情監偵武器裝備及更高素質的戰鬥人員，方能逐次實踐。

建議國軍應從官校與兵監教育與武獲建案規格之提升著手。讓新進軍士官能夠種下面對未來高科技與快節奏的不對稱作戰種子，在軍旅職涯能夠持續研究相關知識與戰史，熟悉相關不對稱戰術。另針對不對稱作戰所需的武器裝備發展，能夠持續降低成本與精進性能諸元表現，為爾後國軍強化不對稱作戰奠定堅實的基礎。

柒、結論

我國自 1979 年起，軍事戰略轉為守勢。近 10 年之國土防衛政策指導均為聯合截擊與灘岸濱海地區決勝。為因應共軍斬首作戰，除了加強淡水河防與衛戍區防衛外，國軍與民間軍事研究的重點，還是放在中國東南沿岸至我西部濱海地區之間為主。

站在地形研究的出發點論軍事安全，相較於臺灣海峽與本島灘岸濱海地區地形，臺灣本島地形相對複雜，更能增加敵軍進攻的難度與代價。國軍身為主場方，應藉臺灣本島地形複雜與先期經營戰場之利，發揮創新不對稱作戰思維，將武器裝備研發與採購、地形特點利用、戰術設計等三要素妥善統合籌畫，定能提高消耗共軍戰力的效益，擴大中共解放軍備戰的投資成本與時間壓力，等同增加我國防衛固守的嚇阻力。

³¹ DARPA, "DARPA Tiles Together a Vision of Mosaic Warfare," <https://www.darpa.mil/work-with-us/darpa-tiles-together-a-vision-of-mosaic-warfare>.

若能針對臺灣本島複雜地形有更多國土防衛研究，相信兵監與軍事工業單位可累積更多研究能量、部隊編裝能更具作戰彈性、志願役一專多能的專業度能有所提升、義務役學習的戰技能切合國土防衛需求，最重要的是能更加凝聚全國軍民抵抗外侮的決心，保護國家主權的完整。

本文作者郭恒孝為國防大學管理學院資訊管理碩士，現為財團法人國防安全研究院國防戰略與政策研究所駐研學官。作者劉忠諺為政治大學東亞研究所碩士生，現為財團法人國防安全研究院國防戰略與政策研究所兼任助理。

The Influence of Main Island Taiwan's Terrain on "Asymmetric Warfare"

Heng-Hsiao Kuo

Training Officer

Chung-Yen Lu

Research Assistant

Abstract

With the balance of military power gradually tipping in favor of the other side of the Taiwan Strait, Taiwan's military should actively bring into play the advantages of the defender, being more familiar than the enemy with the terrain of island Taiwan and managing the battlefield ahead of the enemy; maximum use of the complex terrain of island Taiwan should be made, accompanied by equipping with asymmetric warfare weapons and equipment and planning of innovative asymmetric warfare tactics to eliminate the enemy's numerical and technological advantages and increase their disadvantages in terms of time efficiency and psychological stress.

At present the strategic objective of building up the military is "Resolute Defense, Multi-Domain Deterrence," focusing on military operations between source strike and coastal areas, with relatively little attention given to military operations in the interior of Taiwan. Consequently, this paper discusses the effect of asymmetric warfare of the terrain east of Provincial Highway 61 and west of Provincial Highway 11; the focuses are the three main types of terrain in Taiwan and the main terrains of the densely populated areas. Cases of historical battles are used to prove that terrain application can help and how important it is. The hope is that the ROC military will develop more corresponding weapons acquisition cases and innovative tactical applications in accordance with the attributes of the terrain to facilitate actively bringing into play the benefits of military resources, increasing the depth of battle and raising the level of Taiwan's military deterrence capability, to achieve the objective of "David against Goliath" asymmetric warfare.

波羅的海國家的不對稱戰： 總體國防與公民抵抗

李俊毅

非傳統安全與軍事任務研究所

壹、前言

小國面臨強鄰的安全威脅，應採取何種因應之道？識別強鄰相對於本國的戰略或武器優勢，從而研擬反制之道，是因應此類大小、強弱有別的「不對稱戰」(asymmetric warfare)之第一步（請參《國防情勢特刊》第三期）。惟若本國的劣勢難以依靠戰略或特定武器系統彌補，便很可能需要考慮防守的能力，甚至遭佔領後的抵抗措施，使強鄰顧慮戰勝的高昂代價，而影響其發動的意志。

此一途徑以波羅的海國家——愛沙尼亞、拉脫維亞與立陶宛——的總體國防 (total defense) 為代表。關注波海三國的防衛政策，其意義在於波海三國的安全環境面臨諸多限制，和台灣有可比擬之處。波海三國在國家安全上的脆弱性包含和具敵意的強權（俄羅斯）接壤、軍事實力（如人口、經濟、國防預算與軍隊規模）和強鄰不成對比、欠缺防衛縱深、國際安全承諾與協助影響甚鉅，以及內有相當比例之俄裔與俄語族群（愛沙尼亞與拉脫維亞），而可能成為俄國分化的對象等。為增加其國家安全的保障，波海三國強化與國際組織（北大西洋公約組織與歐盟）及區域國家（北歐與波羅的海）的合作、提升本國軍事準備程度，並發展其公民保護自己與支援軍事行動的能力。本文聚焦於最後一個面向，探討總體國防的內涵，特別是公民抵抗的層面。

貳、波羅的海三國與俄羅斯的能力不對稱

不對稱戰的概念自 1990 年代末期興起，並因學界以之描述多種衝突的態樣，使此概念在分析上的效用受到爭議。論者認為衝突的兩

造總是試圖「以己之長，攻彼之短」，衝突甚或戰爭的本質因此都是不對稱的，不對稱戰的概念因此無助於獲得洞見。為維持此概念的用處，若干文獻乃以分類的方式呈現不對稱的特質。美國智庫蘭德（RAND Corporation）將不對稱戰定義為「軍事能力與戰略不相稱的國家或團體間的衝突」，¹Berglund and Souleimanov 便以此為例，主張不對稱可反映在行為者的法律地位、能力與戰略三個層面。若某個案例具有這三種不對稱的特質，其便是不對戰作戰的經典例證；若具備兩項特質，則是一般例證；若僅符合一項特質，則是邊緣例證。²

如後文所示，波羅的海國家為抗衡俄羅斯的威脅而採取的作為，屬於此三分法的一般例證，因為波海三國與俄羅斯在國際法上同屬主權國家，在武力的使用上同受到國際戰爭法與國際人道法的規範；其相對於俄羅斯的不對稱，體現於能力與戰略，亦即面對兩造軍事實力的差距，波海三國試圖以「總體防衛」動員全國人力，以期發揮嚇阻甚至抵抗俄國侵略的效果。

能力的不對稱並不完全是客觀的軍力評比，而涉及國家對其安全環境的認知。波羅的海三國自 1991 年獨立以來，即採取明確的親西方／親歐盟政策，視俄羅斯為主要的國家安全威脅。爰此，三國積極尋求北大西洋公約組織的安全保障與歐盟的政治、經濟與社會支持，並分別於 2004 年加入這兩個組織。加入北約與歐盟，以及俄羅斯於後冷戰時期因經濟困境而影響其政軍實力，導致歐洲安全呈現相對樂觀的氛圍。波海三國因著眼於以積極參與北約行動，換取後者的安全承諾，其國防政策以發展遠征能力為主，相對輕忽對領土的防禦。然而，2007 年愛沙尼亞遭遇之大規模網路攻擊、2008 年的喬治亞戰爭、

¹ “Asymmetric Warfare,” RAND Corporation, n.d., <https://www.rand.org/topics/asymmetric-warfare.html>.

² Christofer Berglund and Emil Aslan Souleimanov, “What is (not) asymmetric conflict? From conceptual stretching to conceptual structuring,” *Dynamics of Asymmetric Conflict*, Vol. 13, No.1, 2020, pp. 87-88.

2009 與 2013 年俄羅斯舉辦之「西部演習」(Zapad exercises)，與 2014 年的烏克蘭戰爭，衝擊波海三國的安全認知。³在此脈絡下，三國乃訴諸或恢復在後冷戰時期一度放棄之「總體國防」。

大致來說，當前波海三國面臨的安全威脅有二。首先是傳統或常規戰爭的威脅。雖然俄國發動軍事攻擊的可能性不高，因為此舉將觸發北約第 5 條的集體安全機制條款，但可能性仍在。一旦俄國發起武力攻擊，波海三國即面臨軍事能力上的不對稱。下表列出俄羅斯與波海三國的基本組成。僅就人口、國內生產毛額、國防預算與支出、以及部隊人數來看，波海三國相對於俄羅斯，差異極為懸殊。一份報告評估雙方的軍備與軍事準備程度，認為俄國的西部軍區自收到命令到發起攻擊，僅需約 7-10 天。相對的，北約則需數月的時間達成共識並聚集足夠的兵力；當前北約雖在波海三國（與波蘭）各自部署一個營的多國部隊，但僅有牽絆俄國攻勢的作用。⁴其他報告則主張俄國可在 2-5 天內佔領這三國。⁵

表、俄羅斯與波海三國軍事實力概觀

	人口 (人)	GDP (億美元)	國防預算 (億美元)	國防支出 (億美元)	現役部隊 人數(人)	後備部隊 人數(人)
俄羅斯	141,944,641	16,400	482.00	616.00	900,000	2,000,000
愛沙尼亞	1,236,641	310	6.91	6.58	6,700	12,000
拉脫維亞	1,902,424	350	7.12	7.12	6,900	10,500
立陶宛	2,762,485	536	10.70	10.9	20,650	6,700

資料來源：International Institute for Strategic Studies (IISS), *The Military Balance 2020* (London: IISS, 2020), pp. 100-101, 122-125, 194.

³ Masha Hedberg and Anders Kasekamp, "Baltic States," in Hugo Meijer and Marco Wyss (eds.), *The Handbook of European Defense Policies and Armed Forces*, (Oxford: Oxford University Press, 2017), pp. 214-230.

⁴ R. D. Hooker, Jr., *How to Defend the Baltic States* (Washington, DC: The Jamestown Foundation, 2019), pp. 2-4.

⁵ A. J. Goldberg, "Baltic Flashpoint: Collective Defense for the Twenty-First Century," in Matthew R. Slater, Michael Purcell, and Andrew M. Del Gaudio (eds.), *Considering Russia: Emergence of A Near Peer Competitor* (Quantico, VA: Marine Corps University, 2017), p. 16.

波海三國面臨的另一種威脅，是俄國在 2014 年兼併克里米亞一役展現的混合威脅（hybrid threats）。這意味著俄國並不以佔領或兼併波海三國為目的，而是分裂其社會並破壞其民主制度的運作，以降低北約與歐盟的可信度。三國的脆弱性包含立陶宛對俄國的能源依賴；俄國媒體在當地的資訊優勢；愛沙尼亞與拉脫維亞分別有 25%與 27%的俄裔或俄語人口，其在兩國的公民與語言政策下成為相對弱勢等。俄國可利用這些脆弱性，在三國境內扶植親俄的政治與社會組織，甚至以此製造干預的正當性。⁶

參、波羅的海三國的「總體國防」

2014 年以後，波海三國一改對俄羅斯的認知，紛紛採取或恢復「總體國防」，並呈現在三國的國安政策文件中。愛沙尼亞的《2017 國家安全概念》（*National Security Concept 2017*）將之稱為「綜合國防概念」（comprehensive national defence concept），採取社會整體與政府整體的原則確保國家安全，並涉及來自公、私部門與公民社會的軍事與非軍事之能力、活動與資源。其國家安全的六大支柱，包含（一）軍事防衛；（二）民間對軍事防衛的支持；（三）國際行動；（四）國內與內部安全；（五）國家與社會的持續運作；以及（六）心理防衛。⁷拉脫維亞於 2017 年重拾其於 2004 年後一度放棄的總體或「綜合國防」（comprehensive defense），並於 2020 年 6 月公布最新的《國家安全概念》（*State Security Concept*）。論者指出，該報告以「嚇阻」為國家安全的核心概念。在缺乏軍事、經濟與人力資源的情況下，嚇阻藉由「拒止」（denial）來實現，亦即增加俄國入侵、征服與佔領的成本。為達此目的，拉脫維亞國防的四大支柱包含（一）軍事武力；

⁶ U.S. Army Asymmetric Warfare Group, *Ambiguous Threats and External Influences in the Baltic States, Phase 2: Assessing the Threat* (Fort Meade, MD: US Army Asymmetric Warfare Group, 2015).

⁷ Estonian Ministry of Defence, "National Security Concept of Estonia," 2017, p.2, <https://tinyurl.com/y7mnktbw>.

(二) 總體國防；(三) 北約的集體防衛；與(四) 國際合作。⁸立陶宛 2017 年版的《國家安全戰略》(*National Security Strategy*) 則將俄羅斯列為最重要的安全威脅。⁹該國 2016 年的《防衛白皮書》將「俄羅斯的修正主義」列為長期威脅之首，並重拾自 2005 年後不再提及之「總體與無條件的防衛」(total and unconditional defense)。該國國防政策的四大支柱，包含(一) 強化國防能力；(二) 強化北約的集體防衛與嚇阻；(三) 強化民間與國家對軍事與非軍事威脅的準備程度；以及(四) 為區域與國際安全做出貢獻。¹⁰

由這些政策文件來看，將社會的力量整合於國防之中，是波海三國共通的途徑。具體而言，則約有如下做法。

首先，愛沙尼亞與立陶宛實施或恢復徵兵制，以擴充動員時可用的人力。愛沙尼亞自 1990 年代以來實施徵兵制，當前約 6,700 人的常備部隊中，約占半數是義務役的士兵，該國並預計在 2026 年前，將徵集人數由 3,200 人擴充至 4,000 人，並研議女性當兵的可行性。¹¹立陶宛在 2008 年廢除徵兵制，但於 2015 年恢復，每年可徵集 3,500-4,000 人。拉脫維亞則偏好專業部隊，該國於 2007 年廢除徵兵制，2017 年重啟討論但仍維持原議。¹²

其次，暴力性質的公民抵抗。在傳統武力無法抵禦俄國入侵的權衡下，波海三國發展後備部隊與民兵組織作為「現代游擊戰」(modern guerrillas) 的一環，以期在戰爭正式爆發前的混合威脅階段、戰爭期

⁸ 由於該文件尚無英文版，以上摘要援引自 Lukas Milevski, "Latvia's New State Security Concept," Foreign Policy Research Institute, June 25, 2020, <https://tinyurl.com/ycd9hrw2>.

⁹ "National Security Strategy 2017," Ministry of National Defence, Republic of Lithuania, January 17, 2017, <https://tinyurl.com/ybb4jmn6>.

¹⁰ Ministry of National Defence of the Republic of Lithuania, *Lithuanian Defence Policy White Paper 2017* (Vilnius: Ministry of National Defence of the Republic of Lithuania, 2017), p. 11.

¹¹ "National Defence Development Plan 2017-2026," Ministry of Defence, Republic of Estonia, n.d., <https://tinyurl.com/yahsmyhh>.

¹² Stephen J. Flanagan, Jan Osburg, Anika Binnendijk, Marta Kepe and Andrew Radin, *Detering Russian Aggression in the Baltic States Through Resilience and Resistance* (Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2019), pp.10-11; Marta Kepe and Jan Osburg, "Total Defense: How the Baltic States Are Integrating Citizenry into Their National Security Strategies," *Small Wars Journal*, September 24, 2017, <https://tinyurl.com/y78zwnea>.

間、以及受佔領這三個階段，發揮拖延與干擾敵軍的效果，為北約盟軍的馳援爭取時間。暴力性質的抵抗運動之前例，是 1944-1956 年間，由波海三國民眾組成的「森林兄弟」（Forest Brothers）武裝組織，以游擊戰、突襲與破壞等方式反抗蘇聯的入侵與統治。¹³當前，愛沙尼亞的「防衛聯盟」（*Kaitseleit, Defence League*）是接受該國軍隊指揮的志願性軍事組織，將 16,000 餘名的志願者編成 15 個營，部署於該國的 15 個郡。拉脫維亞重新武裝其國民兵。立陶宛則有「國防志願者部隊」（*Kariuomene, National Defense Volunteers*）與準軍事部隊「步槍兵聯盟」（*Rifleman's Union*）。前者由約 500 名全職士兵與 4,800 名志願者組成，作為地面部隊的核心後備部隊，並支援各式軍事行動；後者則約有 11,000 餘人，在戰時扮演支援角色。這些組織以規模小、機動性高，具備可攜式但破壞性高的武器為特色，目的是讓敵軍無法輕易享受戰果。愛沙尼亞與立陶宛的民兵組織被評為受訓良好且有效率。然而，受限於有限的國防資源，這些國家也面臨將資源投注於傳統領土防衛、爭取北約支持，並增強和北約部隊的作業互通性，或發展「現代游擊戰」的兩難；科技的進步與人口結構的變化，亦驅使「現代游擊戰」在城市進行，但所需的訓練、資源與當地政府及族群的支持，亦是挑戰。¹⁴

第三，非暴力性質的反抗活動。愛沙尼亞在 1980 年代中期至 1991 年間，以成千上萬的民眾聚集並演唱帶文化意涵的禁歌，最終取得執政的共產黨政府之支持，並起而反抗莫斯科的鎮壓而取得獨立。¹⁵立陶宛在 1991 年爭取獨立之初，以非暴力的方式如在具指標性的建築前集合，表達其意志並施予俄國武力鎮壓的壓力。該國受學者夏普

¹³ Stephen J. Flanagan, et al., *Deterring Russian Aggression in the Baltic States Through Resilience and Resistance*, p. 7.

¹⁴ James K. Wither, “‘Modern Guerrillas’ and the Defense of the Baltic States,” *Small Wars Journal*, January 13, 2018, <https://tinyurl.com/y7y7cvac>.

¹⁵ Stephen Zunes, “Estonia’s Singing Revolution (1986-1991),” International Center on Nonviolent Conflict, April 2009, <https://tinyurl.com/ycz7tjbg>.

(Gene Sharp) 的「以民眾為基礎的國防」(civilian-based defense) 啟發，並於 1996 年立法將之納入國防政策中。¹⁶ 公民抵抗的概念要求立陶宛群眾以個人或小群體的身分，在國家受侵略與佔領時採取行動。該國國防部為此發布若干事前準備的建議，如於 2016 年 10 月公布《積極抵抗的指引》(Guide to Active Resistance) 並發送予「國防志願者部隊」、學校、公共圖書館等，內容包含如何與敵人合作以及以不使用武器的方式支持武裝抵抗，例如示威、封鎖、假訊息、有組織的網路攻擊等。¹⁷

論者指出，這種非暴力的公民抵抗是對抗混合威脅的良方之一。混合威脅操弄對手內部的分歧以製造對立，而後者的民眾若因教育與訓練而有公民抵抗的意識，則能有自我賦權 (self-empowerment)、自我組織與團結的效果，從而限縮敵方的行動自由。¹⁸ 此外，若將戰爭區分為塑造環境與嚇阻、抵抗非常規戰爭、延遲侵略、抵抗佔領、反擊與擊潰佔領軍、以及永續和平等六個階段，則非暴力的公民抵抗可適用在前五個時期，¹⁹ 不失為值得投資的國防政策。

肆、結語

從不對稱戰的概念來看，波羅的海國家的做法並非以發展特定軍備為核心，而是著重以全民的參與建構抵抗的能力與社會韌性，從而影響敵對國家的「成本—效益」權衡與侵略的意志。此一做法試圖在

¹⁶ Grazina Miniotaite, *Nonviolent Resistance in Lithuania: A Story of Peaceful Liberation* (Boston, Mass.: Albert Einstein Institution, 2002); Gene Sharp, *Civilian-Based Defense: A Post-Military Weapons System* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1990)。值得一提的是，在我國《全民防衛動員準備法》的立法過程中，時任國防部全民防衛室主任陳家駒指該法對於精神動員與人力動員的設計，反映 Sharp 主張之「非義務性、群眾性公民防衛體系的精神」。參見〈立法院第四屆第五會期國防委員會第八次全體委員會議紀錄〉，《立法院公報》，第 90 卷第 35 期（1991 年 5 月），頁 189。

¹⁷ Stephen J. Flanagan, et al., *Deterring Russian Aggression in the Baltic States Through Resilience and Resistance*, p. 12; Marta Kepe and Jan Osburg, “Total Defense.”

¹⁸ Cf. Maciej Bartkowski, “Nonviolent Civilian Defense to Counter Russian Hybrid Warfare,” Center for Advanced Governmental Studies, Johns Hopkins University, March 2015, <https://tinyurl.com/y9w3hg2y>.

¹⁹ Stephen J. Flanagan, et al., *Deterring Russian Aggression in the Baltic States Through Resilience and Resistance*, p. 14.

平時達到嚇阻的效果；若嚇阻失敗，則在戰時則可延長敵方戰勝與佔領的時間並增加其代價，爭取北約的支援。

波海三國的不對稱戰思維對我國的啟示，在於以總體防衛——特別是公民抵抗——達到「平時嚇阻，戰時防衛」之目的。若我國接受此一「以民眾為基礎的國防」，方有探討制度設計的必要。在暴力性質的公民抵抗方面，我國曾有金馬民防自衛隊之前例，但這是軍管時期脈絡下的產物，當前似無逕行援引的空間。台灣若要啟動（或重啟）相關討論，則諸如「終戰指導」、後備軍人的定位（即作為現役部隊的補充或擔任民防／民兵角色）、另立民兵組織後其與後備軍人角色的劃分，乃至民兵組織的編成、裝備與訓練等問題，皆有待社會共識的凝聚。相對而言，非暴力性質的公民抵抗則有發展空間，可透過既有的全民國防教育落實。

本文作者李俊毅為英國東英格蘭大學國際關係博士，現為財團法人國防安全研究院非傳統安全與軍事任務研究所副研究員。

The Asymmetric Warfare of the Baltic States: Total Defense and Civil Resistance

Jyun-Yi Lee

Associate Research Fellow

Abstract

With the balance of military power gradually tipping in favor of the other side of the Taiwan Strait, Taiwan's military should actively bring into play the advantages of the defender, being more familiar than the enemy with the terrain of island Taiwan and managing the battlefield ahead of the enemy; maximum use of the complex terrain of island Taiwan should be made, accompanied by equipping with asymmetric warfare weapons and equipment and planning of innovative asymmetric warfare tactics to eliminate the enemy's numerical and technological advantages and increase their disadvantages in terms of time efficiency and psychological stress.

At present the strategic objective of building up the military is "Resolute Defense, Multi-Domain Deterrence," focusing on military operations between source strike and coastal areas, with relatively little attention given to military operations in the interior of Taiwan. Consequently, this paper discusses the effect of asymmetric warfare of the terrain east of Provincial Highway 61 and west of Provincial Highway 11; the focuses are the three main types of terrain in Taiwan and the main terrains of the densely populated areas. Cases of historical battles are used to prove that terrain application can help and how important it is. The hope is that the ROC military will develop more corresponding weapons acquisition cases and innovative tactical applications in accordance with the attributes of the terrain to facilitate actively bringing into play the benefits of military resources, increasing the depth of battle and raising the level of Taiwan's military deterrence capability, to achieve the objective of "David against Goliath" asymmetric warfare.

後備動員制度在不對稱作戰中的角色： 芬蘭的案例分析

洪瑞閔

國防資源與產業研究所

壹、前言

作為同樣與強鄰相連的國家，芬蘭與俄羅斯的關係經常被用來和台灣與中國的關係相比較，過去在政治上曾有過「芬蘭化」（Finlandization）的討論，¹我國國軍日前也有前往芬蘭考察後備制度的計畫。²蔡總統在 2020 年 5 月 20 日的就職演說中也提到「後備動員制度實質改革」是三大重要國防改革方向之一，³本文希望透過芬蘭後備動員制度的案例分析，了解赫爾辛基如何建構其後備戰力以作為對抗莫斯科軍事威脅的基石。第一部分將介紹近年來俄羅斯與芬蘭間的不對稱，包含俄芬兩國在軍事實力上的不對稱以及俄羅斯以此為基礎近年來所進行影響力攻勢。第二部分論述芬蘭的後備制度的特色，其中包括近年來的革新方向、主要法律規範與實際運作特徵等。第三部分則探討芬蘭後備動員制度在不對稱作戰中的角色，特別是其所帶來的優勢。結論部分則嘗試在芬蘭經驗中找出我國可借鏡之處。

貳、俄羅斯與芬蘭間的不對稱

從歷史的觀點出發，芬蘭始終處在瑞典、俄羅斯與德國等強權的衝突之中，在歷經了第二次世界大戰時期冬季戰爭（Winter War）與繼續戰爭（Continuation War）的歷史教訓後，如何處理對俄關係一直

¹ Bruce Gilley, "Not So Dire Straits: How the Finlandization of Taiwan Benefits U.S. Security," *Foreign Affairs*, January/February, 2010, <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2010-01-01/not-so-dire-straits>.

² 涂鉅旻，〈強化後備制度 國軍將赴芬蘭取經〉，《自由時報》，2020 年 3 月 9 日，<https://news.ltn.com.tw/news/politics/paper/1357464>。

³ 游凱翔，〈蔡總統：發展國防不對稱戰力進軍航太產業〉，《中央社》，2020 年 5 月 20 日，<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202005200081.aspx>。

是芬蘭國家領導人的首要之務。而從地理的觀點出發，面對長達 1,300 公里的共同邊界，其所代表的是隨時可能越過國境而來的直接衝突，因此莫斯科帶給赫爾辛基的安全壓力不言可喻。此外，1947 年的《巴黎和約》（Paris Peace Treaties）對芬蘭的軍隊規模與裝備作出限制，也使其在軍隊質量上的提升更加困難。

表 1、俄羅斯與芬蘭基本軍事力量比較

	俄羅斯	芬蘭
總體排名	2	59
人口總數	1.42 億	553 萬
現役軍人總數	101 萬	3.4 萬
國防預算 （佔 GDP 百分比）	480 億美元（3.9%）	35.7 億美元（1.5%）
軍機	4,163	194
戰車	12,950	200
裝甲車輛	27,038	2,050
航空母艦	1	0
潛艦	62	0
驅逐艦	16	0
巡防艦	10	0

資料來源：作者整理自 <https://www.globalfirepower.com/> 與 <https://www.sipri.org/> 網站。

如表 1 所示，芬蘭的軍事實力依舊與俄羅斯有一段十分明顯的差距，今日俄羅斯對芬蘭採取「棍棒與蘿蔔」並行策略，亦即一方面在官方論述中表示欲與赫爾辛基維持良好關係的意願，另一方面卻又以強制性手段試圖強化其對芬蘭的影響力。

近年來俄羅斯對芬蘭主要發動的影響力攻勢主要有三：第一，2015—2016 年冬季，俄羅斯利用兩國廣大邊界地帶允許上千名外國籍人士跨越邊境前往芬蘭申請政治庇護，此一事件除了造成兩國間的重大外交爭端，其目的更在測試芬蘭政府對於邊境管理與作戰準備能力。第二，俄羅斯也針對芬蘭國家特點打造輿論攻勢，主要強調芬蘭

在歐洲聯盟（European Union，以下簡稱歐盟）內部的邊緣地位與境內俄羅斯裔少數族群的受壓迫處境，激化特定團體與族群的不滿，使芬蘭社會動盪不安。第三，增加在邊境地區的軍事活動，波羅的海（Baltic Sea）地區的海上與空中軍事活動近幾年明顯增加，距離芬蘭邊境僅有 50 公里的阿拉庫爾季（Alakurtti）機械旅的重新啟用，都頗有恫嚇赫爾辛基的意涵存在。

總而言之，俄羅斯與芬蘭的軍事實力比較顯示出雙方高度的不對稱性，歷史教訓與地理特性使得芬蘭始終對其東邊強鄰戒慎恐懼，僅感冷戰結束蘇聯瓦解一度使得來自東方的安全威脅減弱，但近年來，莫斯科透過各種攻勢試圖提升其對赫爾辛基的影響力，如何有效因應又再度成為芬蘭政府的重要議題之一。

參、芬蘭後備制度的特色

芬蘭除了靠北大西洋公約組織與歐盟的國際合作以外，其更發展出一套獨特的後備動員制度作為因應外敵之道。在法律面向上，芬蘭憲法規定每位芬蘭公民皆有參與或支援國防的義務。《志願性國防活動法案》（*Act on Voluntary Defence Activities*）為主要法源，其目標在提升芬蘭公民的國防能力以及在特殊與緊急狀況時政府的應變能力。特別是在 2014 年克里米亞危機爆發之後，面臨來自俄羅斯的混合威脅，準備（Readiness）與機動性（Mobility）成為芬蘭國防事務的兩大革新方針，強調的是面對突發狀況後備戰力的快速反應能力。⁴例如其引入「無人機民兵」的概念，希望藉此更有效地管理與俄羅斯的綿長陸地與水域邊界，2018 年芬蘭國防軍開始招募擁有芬蘭運輸安全局（Finnish Transport Safety Agency）無人機執照的職業與業餘玩家，只要是非警察或消防體系人員並已服完兵役的芬蘭公民皆可報名。符

⁴ Michael Jonsson and Johan Engvall, “Guardians of the North: The Finnish Army Improves Readiness and Mobility to Counter Hybrid Threats,” *Swedish Defence Research Agency*, September, 2018, <https://www.foi.se/rest-api/report/FOI%20Memo%206481>.

合資格並願意加入的芬蘭無人機玩家必須每年參加一次後備動員訓練，目的在協助芬蘭國防部測試民用無人機的軍用可能性。⁵ 這些「無人機民兵」在戰時將會協助交通管制、目標追蹤與安全檢查等輔助性任務。⁶

在芬蘭每位滿 18 歲的男性均有服兵役之義務，根據其階級與專長，役期主要有 165 天（一般步兵的基礎訓練）、255 天（特殊專長的士兵訓練）、347 天（未來後備役軍士官訓練）等三種長度。在義務役期結束後，仍有編入後備役之義務，芬蘭的後備官兵總數可達 90 萬人，軍士官至 60 歲方可除役，其他士兵則在 50 歲前除役，其後備訓練內容可分為三大類：

一、進修訓練（Refresher Training）

芬蘭男性公民在其除役前須根據其義務役時期的階級與專長接受 40 天到 100 天不等的進修訓練，每次訓練的間隔時間最多不超過 5 年，其依照戰爭時期的需求進行編組，目的在維持義務役役期當中所習得知識與技能，每年平均約有 18,000 名芬蘭公民接受進修訓練。

二、軍事課程

此類課程由「國防訓練協會」（National Defence Training Association）負責提供，「國防訓練協會」乃根據《志願性國防活動法案》於 1993 年所設立，其為一志願性的協會，主要由國防領域中的 15 個非政府組織所組成，提供各項與國防有關的教育課程，其在芬蘭各地區均設有據點，強調與當地社會的連結，每年約有 16,500 名芬蘭公民參與此類課程。

⁵ “Finland is Mobilizing Drone Militias to Counter Russia’s Hybrid War,” *SOFREP*, December 21, 2018, <https://sofrep.com/news/finland-is-mobilizing-drone-militias-to-counter-russias-hybrid-war/>.

⁶ “Finland’s Border Guard to get extra powers to fight ‘little green men’,” *Yle*, July 18, 2017, https://yle.fi/uutiset/osasto/news/finlands_border_guard_to_get_extra_powers_to_fight_little_green_men/9728579

三、志願性演習與軍事訓練

由芬蘭國防軍（Finnish Defence Forces）與「國防訓練協會」所共同負責，每年約有 10,500 名芬蘭公民參與該項訓練。

綜合上述三大類型的年度後備部隊訓練，每年參與訓練的後備戰士可達 4.5 萬人，總訓練天數為 14.4 萬天，並能夠使平常僅擁有 3.47 萬正規軍隊的芬蘭於戰時迅速動員將軍隊規模擴增至 23 萬人。

肆、後備動員制度與不對稱作戰

儘管不對稱作戰未有一個放諸四海皆準的定義，但其基本精神為較弱的國家面對較強國家時避實擊虛，強調的是「以己之長，攻彼之短」，使用創新的戰略或戰術進行攻擊與防禦，最終帶來超高效益。⁷從這樣的觀點出發，芬蘭後備動員制度在俄芬不對稱作戰中可發揮的優勢如下：

一、以較低成本維持較大戰力

目前芬蘭主要面臨的可能威脅為俄羅斯所挑起的意外事件，以專業軍隊與義務役士兵回應前述狀況均有其侷限之處。一方面，由表 1 可知芬蘭的國防預算僅為俄羅斯的 7.43%，無法維持大量的志願役軍隊開支。另一方面，徵召入伍的義務役士兵缺乏經驗，面對此些突發狀況恐難以有效應對。因此，藉由良好的後備動員制度運作，訓練成本較為低廉且較具經驗的後備軍人將可在此種威脅型態下帶來較佳的成本效益與效率。

二、反暴動與維持地方穩定

儘管隨著科技的發展，現代戰爭事務多強調軍隊的品質勝於數

⁷ 有關不對稱作戰的定義與特性，請參見，李哲全，〈21 世紀不對稱戰思維的發展〉，《國防情勢特刊：不對稱戰的演變與發展特輯》，2020 年 7 月 10 日，第 3 期，頁 1-9；歐錫富，〈不對稱作戰的理論與實際〉，《國防情勢特刊：不對稱戰的演變與發展特輯》，2020 年 7 月 10 日，第 3 期，頁 10-18。

量，然而面對俄羅斯在地廣人稀的邊境地帶所進行之難民滲透，以及對俄裔少數族群的煽動，芬蘭仍有兵力數量上的需求以確保各地區政治秩序與安全結構的鞏固。因此，90 萬的後備戰力可扮演輔助芬蘭國防軍的角色，有效填補芬蘭國防在數量上需求，同時輔以輪調制度建立更能夠避免士兵過度疲乏與維持戰力。

三、有助中央地方與軍民連結

透過「國防訓練協會」內的各個民間志願性組織參與國家的後備訓練，人民將可更瞭解政府政策並給予支持，同時後備戰士於地方執行任務時也象徵中央政府對地方的承諾與協助，這些都有助於促進中央政府與地方社群之間連結。此外，後備戰士作為同時身處在民間與軍隊的「公民戰士」(Citizen-Soldiers)，除了可深化軍民連結以外，其對在地的深厚連結與認識更可以有效處置地方各項危機與不穩定因素。

伍、結論

「芬蘭化」一詞在 1960 年代末期誕生，並為西方世界所廣泛使用，指的是芬蘭透過對蘇聯做出某種的外交與內政的讓步，以換取後者對前者獨立自主的承認。「芬蘭化」在西方國家的討論當中大多是負面的，因為它象徵的是小國對大國屈膝輸誠。然而，對於許多芬蘭政治人物來說，「芬蘭化」只是一種外界忽視芬蘭歷史背景與發展的偏見，⁸芬蘭所進行的不過就是一種基於現實主義的外交政策，它最終為芬蘭帶來了中立，能夠在冷戰時期與共產集團保持距離而不是像其他東歐國家（如愛沙尼亞、拉脫維亞與立陶宛等三國）被併吞，赫爾辛基更得以在東西兩大集團之間扮演調停者而得到國際名聲。⁹無論是「芬

⁸ Arthur Max, “ ‘Finlandization’ Wins Respect of Finns : Europe: Finland isn’t as uncomfortable about its history of deference to the Soviet Union in these days of glasnost,” *Los Angeles Times*, October 15, 1989, <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-1989-10-15-mn-244-story.html>.

⁹ Kaj Noshis, « Union Européenne : Finlande et Suisse, Adhésion et Non-Adhésion », *Bulletin de la Société d’études économiques et sociales*, No. 2, June 1995, p.140.

蘭化」或是「現實主義外交政策」，芬蘭的確得以在冷戰時期保持獨立性，這反映出芬蘭並不弱小的事實，以堅強的國防實力作為後盾，讓蘇聯與俄羅斯偏好用外交手段而不是直接以武力來處理芬蘭的問題，從此觀點出發，芬蘭以靈活後備動員制度為基礎的國防，使得其在不對稱的俄芬實力對比下，確保自身安全，更值得吾人借鏡。

現代芬蘭的後備動員制度很大一部分源自於歷史上第二次世界大戰之後所遭受到的限制，同時也反映出威脅在地理上的接近程度，其乃是植基於其人口規模、財政資源與安全需求等要素上精心設計的成果。我國與芬蘭情況相類似，近年來同樣面對來自中共逐步進逼的各項擾台行為，在有限的財政資源與迫切的安全需求考量下，實有必要擁有堅實的後備能量作為正規軍隊的輔助力量，以打擊與嚇阻強敵的侵略意圖。從芬蘭的案例反思我國後備動員制度，實有進一步擴大與強化後備訓練的期程與規模的必要性。此外，提升動員速度效率、增加跨部會的合作與執行力，強化後備戰力作為連結軍隊與公民之間的橋樑角色也都是值得我國在進行後備事務革新時可以思考的方向。

本文作者洪瑞閔為比利時法語魯汶大學政治學博士，現為財團法人國防安全研究院國防資源與產業研究所博士後研究。

The Role of a Military Reserve System in Asymmetric Warfare: the Finnish Case

Jui-Min Hung

Postdoctoral Fellow

Abstract

As a country that is also geographically close to a strong neighbor, the relationship between Finland and Russia is often compared to that of Taiwan and China. In the past, there have been discussions about “Finlandization” in the political sphere. Recently, the Ministry of National Defense of the Republic of China (Taiwan) has also planned to visit Finland to investigate its military reserve system. In her second term inauguration speech on May 20, 2020, President Tsai mentioned that “substantial reform of the reserve mobilization system” is a pillar of the three important national defense reforms. This paper hopes to determine how Helsinki has constructed its reserve mobilization system to counter Moscow’s military threats.

The first part will present the asymmetry between Russia and Finland in terms of their military strength. We will also discuss Russia’s strategic operations toward Finland in recent years. These include the exploitation of political refugees, the destabilization of minorities (mainly ethnic Russians living in Finland), and the intensification of military activities near the Russo-Finnish border, all are Moscow’s major tools.

This is followed by the characteristics of Finland’s military reserve system, including the main regulations and the three kinds of training programs. The third part will concentrate on the role of the Finnish reserve system in asymmetric warfare, especially on the advantages it can bring.

Finally, conclusions are presented and suggestions are made with respect to Taiwan. “Finlandization” or “a realist foreign policy”, the policy that Helsinki pursued toward Moscow during Cold War, is still controversial. However, strong defense capabilities, including a solid reserve system, was the key for maintaining its national independence during the difficult Cold War period. From this point of view, Taiwan should consider extending the length and the scope of its reserve training. Readiness and mobility should be taken into account when it comes to reform in the future.

情緒政治與不對稱戰： 以 2014 年烏克蘭危機為例

吳宗翰

網路作戰與資訊安全研究所

壹、前言

隨著 2014 年克里米亞（Crimea）併入俄羅斯聯邦以及烏克蘭東部頓巴斯地區的頓涅茨克（Donetsk）與盧甘斯克（Luhansk）等州爆發反基輔中央政府的分離主義並分別宣稱獨立，烏克蘭—俄羅斯衝突已成為近年來國際最為關注的區域衝突之一。烏克蘭與俄羅斯在土地國力資源與兵力數量大小不對稱，然而後者在不發動大規模的軍事行動下，透過結合傳統與非傳統手段在兩個月內達到領土擴張、牽制基輔政局與北約的行動，更創造了戰術與戰果上的不對稱戰（asymmetric warfare），案例相關過程值得研議。¹有關文獻對此有提及認知戰（cognitive warfare）與資訊戰（information warfare）在其中的貢獻，²然而對相關機制如何發揮作用的討論則相對缺乏。本文試圖引入心理學中對情緒、感知與認知的分析，以填補相關空白。本研究成果亦可補充以族群因素為解釋框架的途徑，³指出情緒作為一中介機制如何影響不同社會階級、文化、血源的個體採取相同行動。

直言之，本文認為烏克蘭國家近二十年來由於持續推動國家認同

¹ 俄羅斯人口 142,122,776，現役部隊 1,013,628，後備部隊 2,000,000；烏克蘭人口 43,952,299，現役部隊 255,000，後備部隊 1,000,000。Global Firepower 2020，<https://www.globalfirepower.com/>。

² Robert G. Angevine, John K. Warden, Russell Keller, Clark Frye, *Learning Lessons from the Ukraine Conflict* (Virginia: Institute for Defense Analyses, 2018); Phillip A. Karber, “Lessons Learned from the Russo-Ukrainian War,” *The Potomac Foundation*, July 8, 2015; Michael Kofman, Katya Migacheva, Brian Nickiporuk, Andrew Radin, Olesya Tkachva, Jenny Oberholtzer, *Lessons from Russia's Operations in Crimea and Eastern Ukraine*, RAND Corporation, 2017; 傅文成（譯），〈俄羅斯以資訊戰 回應現代戰爭改變（上）〉，《青年日報》，2017 年 12 月 5 日，<https://www.ydn.com.tw/News/267150>；〈俄羅斯以資訊戰 回應現代戰爭改變（下）〉，《青年日報》，2017 年 12 月 6 日，<https://www.ydn.com.tw/News/267292>。

³ 謝國斌，〈烏克蘭的族群政治〉，《台灣國際研究季刊》，第 11 卷第 3 期，頁 129-53；Olga A. Onucha and Henry E. Hale, “Capturing Ethnicity: The Case of Ukraine,” *Post-Soviet Affairs*, Vol. 34, No. 2-3, April 2018, pp. 84-106.

工程以及在政經發展道路上長期擺盪於倚靠歐盟或俄羅斯，其國內早已瀰漫高度意識形態對抗。這種對抗雖常為人聯繫至族群或地域分界，但實際上內涵更為複雜。一旦有心者介入，衝突難以避免。爬梳2013年底至2014年中烏克蘭廣場革命（Euromaidan）以降的國內外政治格局，俄羅斯彼時藉資通訊管道動員烏克蘭東南部地區民眾反基輔情緒奏效，是其短期內對烏克蘭行動取得重大優勢的關鍵。

本文以下分成四個部分。前言說明要旨。接著討論概念框架，著重在情緒、感知與認知的相關性與不對稱戰可著力之處。本文從第三部分進入案例討論，分析廣場革命爆發後克里米亞與烏東地區情勢以及俄羅斯在當地的行動。在結論處闡述烏克蘭案例對我國的啟示。

Ukraine, Crimea and Separatists



圖 1、克里米亞、頓涅茨克與盧甘斯克位置圖

資料來源：112 Украина，<https://112.international/opinion/waiting-for-a-reality-check-in-crimea-five-years-on-37470.html>。

貳、認知戰涉及的心理機制

認知戰近來因其效用可發揮的不對稱益發受到各國政府重視。

近年來多起國際重大事件，包括本文探討的烏克蘭地區衝突、2016 年的脫歐（Brexit）公投通過、同年川普當選美國總統等均被指出背後參雜相關因素。這些事件除顯示出後冷戰以來國與國之間的對抗型態已隨著資訊科技推陳而開闢新戰場，有鑑於認知戰手法展現的多元性，更使得其在戰略、作戰與戰術層次均有極高的研討價值。蔡英文總統在其 2020 年 5 月 20 日的就職演說中，「認知戰」亦同「網路戰」與「超限戰」並列，提醒國人注意防範來自中共發動的對台威脅。⁴

認知戰得以奏效立基於一連串複雜的人類心理機制。這個過程並涉及認知、感知（perception）以及情緒（emotion）之間的相互影響關係。在心理學的研究中，認知的位階通常被認為高於感知，它指涉人類運用思維處理資訊內容的內在心理過程，包含形成概念、感知、理解、判斷、想像以及給予事物邏輯化等活動，使行為者可以透過思考而獲取知識並再產生新知識；認知過程可以有意識或無意識的進行。

另一方面，感知強調人類接收（receive）到外界刺激時對於該事物的理解、立場或態度。它指涉人類對於外在事物的解釋與詮釋。一般認為，行為者所處的環境對其立場的形塑有影響。在政治心理學與國際關係的文獻中，感知已被用來解釋國家或是一行為者對另一行為者的詮釋將影響前者對後者的行為。例如，國家間「安全困境」的形成即被認為參雜感知的因素。在族群衝突的研究中，感知的角色亦被廣為重視。⁵對於感知的討論有助於彌補傳統理性選擇途徑解釋力不足的問題。

近來，學界開始關注到情緒在衝突爆發過程中的作用。有關於特

⁴ 〈就職演說〉，中華民國總統府，2020 年 5 月 20 日，<https://www.president.gov.tw/Page/586>。

⁵ Robert Jervis, *Perception and Misperception in International Politics* (Princeton University Press, 2017); Ken Booth, Nicolas J. Wheeler, *The Security Dilemma: Fear, Cooperation and Trust in World Politics* (Palgrave Macmillan, 2007); Shiping Tang, "The Security Dilemma and Ethnic Conflict: Toward A Dynamic and Integrative Theory of Ethnic conflict," *Review of International Studies*, 2011, pp. 511-536. Barry R. Posen, "The Security Dilemma and Ethnic Conflict." *Survival*, 1993, Vol. 35, No. 1, pp. 27-47.

定情緒如（不）安全感、焦慮、憤怒、恐懼、喜悅等均出現相關的質化與量化研究。這些文獻指出，情緒與感知、認知存在連動關係，並可能在相關條件配合下導致國家間與國家內暴力衝突的發生。它們的觸發機制基本邏輯存在多重路徑，包括情緒首先影響認知，認知再影響感知暨行為；也可能是情緒先影響感知再認知；感知先影響情緒再影響認知：這些路徑也可能彼此形成循環，相互強化。⁶

綜上所言，認知、感知與情緒會相互影響，牽一髮可能因此動全身。隨著人類對認知戰的研究越深，有關其操作（operation）也成為重要探討課題。學研界開始關切，對手會否藉可乘之機，透過影響情緒而改變認知。⁷

「劍橋分析（Cambridge Analytica）事件」的爆發，鮮明地揭示了認知戰如何被運用到影響投票行為上。該公司透過行為精準鎖定技術（microtargeting）與「行為可預測性」的概念，為客戶在選戰中首先透過大數據將選民分類分群，並採取客製化的方式分別壓制（deter）與動員客戶的潛在反對與支持的選民。其中關鍵便是情緒動員，投其所好或所惡，以影響行動，最終為客戶贏得選戰。觀察「劍橋分析」公司經手的案例如脫歐以及 2016 年的美國總統大選，可以看到認知戰的運用呈現出高度靈活性。一方面，行為者可以透過資通訊手段改變受眾（target audience）的思維暨行為，另一方面也可以用同樣邏輯而相異的手法大幅強化人們採取行動的意願。重要的意涵是，行為者

⁶ Daphna Canetti, "Emotional Distress, Conflict Ideology, and Radicalization," *PS: Political Science & Politics*, 2017, Vol. 50, No. 4, pp. 940-943; Jonathan Leader Maynard, "Ideology and armed conflict," *Journal of Peace Research*, 2019, pp. 1-15; Jacques Bertrand, "Ethnic Conflicts in Indonesia: National Models, Critical Junctures, and the Timing of Violence," *Journal of East Asian Studies*, 2008, No. 8, No. 3, pp. 425-449; Omar Shahabudin McDoom, "The Psychology of Threat in Intergroup Conflict: Emotions, Rationality, and Opportunity in the Rwandan Genocide," *International Security*, 2012, Vol. 37, No. 2, pp. 119-155; Wendy Pearlman, "Narratives of Fear in Syria," *Perspectives on Politics*, 2016, Vol. 14, No. 1, pp. 21-37; Smadar Cohen-Chen, Eran Halper, Roni Rorat, Daniel Bar-Tal, "The Differential Effects of Hope and Fear on Information Processing in Intractable Conflict," *Journal of Social and Political Psychology*, 2014, Vol. 2, No.1, pp. 11-30.

⁷ Georgii Pocheptsov. Cognitive attacks in Russian Hybrid Warfare. *Information & Security*, 2018, Vol. 41, pp. 37-43.

可藉由強化原有存在於社會上的差異與分歧激化人們，直到「激情[……]取代一切」。⁸

誠然，認知戰的應用領域絕不僅止於選舉對手之間的攻防，反之，它早已無聲地被帶入國與國之間的較量。當認知戰搭配發動實體空間的攻擊而成為混合戰（hybrid warfare）時，其能痛擊對手之處的效果未必亞於傳統武力對抗。⁹本文以下以克里米亞併入俄羅斯及烏東地區衝突為例，進一步闡釋之。

參、俄羅斯在克里米亞與烏東地區的操作

2013 年 11 月開始，數十萬計的烏克蘭人聚集在基輔獨立廣場，抗議立場親俄的總統亞努科維奇（Viktor Yanukovich）暫緩原訂與歐盟要簽署的貿易協議；稍早之前有消息指出烏克蘭將參與俄國主導的歐亞經濟聯盟關稅同盟。這場反政府運動持續至 2014 年 2 月初直到國會通過總統彈劾案為止，被稱為「廣場革命」。儘管莫斯科當局在這期間始終批評抗議者與西方，但直到了亞努科維奇下台出逃俄國才開始採取軍事行動。

烏克蘭與俄羅斯在歷史與文化淵源上極為密切。當代烏克蘭國家東半部以及克里米亞地區在蘇聯成立之前已有數百年直接或間接為俄羅斯帝國的一部分；烏克蘭語與俄語亦有 8 成相通性。烏克蘭國家於 1991 年宣布獨立之後，基於前蘇聯的遺緒，烏克蘭與俄羅斯居民來往無需簽證，可自由進出；兩國在經濟、工業聯繫亦多。此外，儘管烏克蘭法律禁止雙重國籍，但基於工作、婚姻、求學等許多事務的便利性，許多烏克蘭人都另外擁有俄羅斯護照。上述這些背景不僅奠定了當代烏俄紐帶基礎，亦導致烏克蘭民眾存在對「俄羅斯」（國家

⁸ Brittany Kaiser 著，楊理然、盧靜譯，《操弄：劍橋分析事件大揭秘》（新北市：野人，2020），頁 199-202。

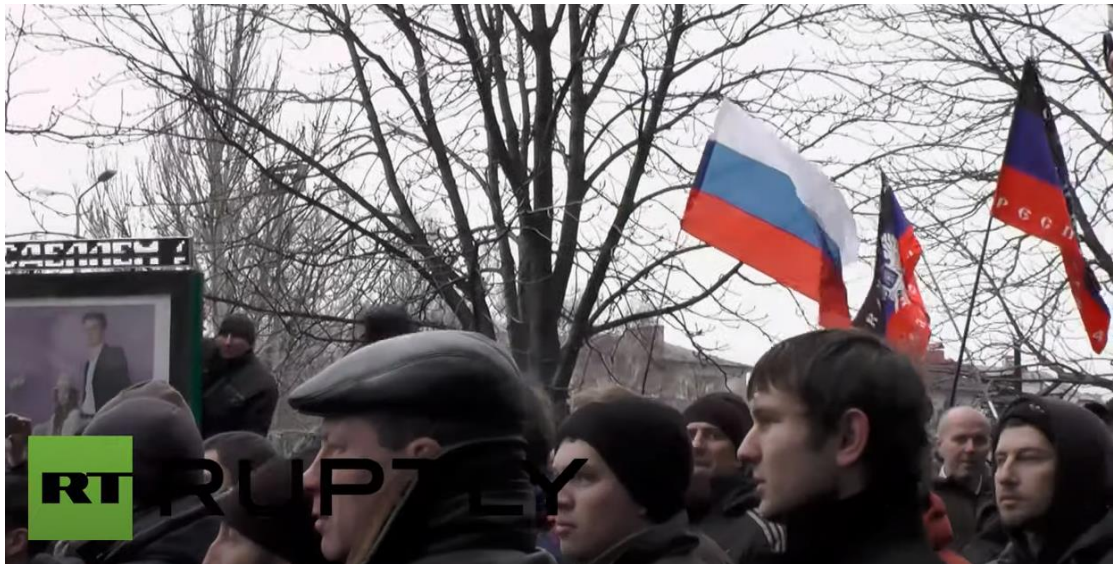
⁹ Bret Perry, "Non-Linear Warfare in Ukraine: The Critical Role of Information Operations and Special Operations," *SMALL WARS*, August 14, 2015, <https://smallwarsjournal.com/jrnl/art/non-linear-warfare-in-ukraine-the-critical-role-of-information-operations-and-special-opera>.

的、或歷史與文化的)的複雜情感。

事實上，當廣場革命發生之際，烏東地區與克里米亞也有不少民眾參與反政府抗議，卻不必然是出於支持強化烏歐聯繫的脈絡（見下圖2）。根據克里米亞公投前後一些記者在當地對民眾的訪談，民眾表達了對長期以來基輔當局視他們為邊陲的不滿。同時，出於對政治腐敗、貪汙、社會發展不佳的失望，這些因素亦促使當地民眾挺身抗議。¹⁰這些情緒很大一部分被經過放大後，為俄羅斯介入爭取當地民眾支持起到正面效果。

圖2、頓涅茨克地區的抗議者

資料來源：RT。



從展開軍事行動的一開始，俄羅斯即注意到運用俄語媒體發聲。¹¹由於烏克蘭處於廣義俄語世界圈中，Russian Today (RT)、Sputnik News、NTV、PBK 集團與 All-Russia State Television and Radio Broadcasting Company (VGTRK) 旗下的節目、VKontakte (VK) 以

¹⁰ 張曉芳，〈前方記者手記：克里米亞公投非「在俄軍槍口下」〉，《環球網》，2014年3月18日，<https://world.huanqiu.com/article/9CaKrnJEBQy>；〈克里米亞人不滿長期遭漠視 因政府腐敗缺少歸屬感〉，《人民網》，2014年3月19日，<http://gz.people.com.cn/BIG5/n/2014/0319/c344103-20809954-2.html>。

¹¹ Роман Шытов, “Russian Propaganda in Ukrainian Information Space,” *Media Sapiens*, January 22, 2015, <https://ms.detector.media/articles/post/12407/2015-01-22-russian-propaganda-in-ukrainian-information-space/>.

及眾多俄語傳媒與社群媒體在烏克蘭國內有大量的閱聽受眾與用戶，這為莫斯科提供了影響群眾的優勢。與此同時，俄國也透過網路攻擊或關閉網站等方式限制烏克蘭語媒體運作。而後，隨著在克里米亞的控制力度增強，俄羅斯軍隊在3月9日起更是在當地關閉所有烏克蘭語電視頻道，僅留下俄語頻道。這種作為無疑更進一步限縮當地民眾的資訊接收來源，為俄國政府傳聲助益。

透過傳媒，俄羅斯在克里米亞以及烏東地區向居民發動多樣的宣傳。這些宣傳內容有的著重在強化與激化情緒，有的則重視認知思維上的改變。不論如何，一旦投放的話語論述引人共鳴，經過情緒—感知—認知的心理機制運作，民眾就容易最終被動員起來。歸結來說，俄羅斯當時一方面強力塑造自身對當地的友誼、同情以及值得信任；另一方面，俄羅斯也呈現出極為進攻的態度，大力抨擊基輔與西方。隨著軍事行動的部署準備，俄羅斯的語調也愈趨強硬。在親俄分子發動佔領克里米亞政府大樓的前一天，俄國更是聲稱基輔的政權更迭不具正當性。

對當時的觀察指出，「歷史」是支撐俄國論述的重要一環。不斷被強調的相關論點包括「克里米亞在歷史上是俄羅斯的一部分」、「烏東與烏南地區在歷史上屬於俄羅斯帝國」、「1954年蘇聯赫魯雪夫將克里米亞贈與烏克蘭是一歷史錯誤，現在是時候修正錯誤」等。¹²很明顯地，俄國欲藉此在認知面向塑造出烏俄的緊密性與一體性（見下圖3）。

¹² Michael Kofman, Katya Migacheva, Brian Nickiporuk, Adrew Radin, Olesya, Tkachva, Jenny Oberholtzer, *Lessons from Russia's Operations in Crimea and Eastern Ukraine*, RAND Corporation, 2017, pp. 14; 50-53; Elina Lange-Ionatamišvili, Jānis Bērziņš, Aivar Jaeski, Mark Laity, Nerijus Maliukevicius, Aurimas Navys, Gerry Osborne, Robert Pszczel and Stephen Tatham, *Analysis of Russia's Information Campaign against Ukraine* (Riga: NATO StratCom Centre of Excellence, 2015).



圖 3、親俄份子支持克里米亞公投的集會

說明：(標語由左至右) 俄羅斯愛克里米亞、克里米亞愛俄國、克里米亞與俄國、我選擇俄國、為了克里米亞的未來，與俄國在一起。

資料來源：克里米亞政府網站，<http://crimea.gov.ru/foto/society/09032014>。

另一方面，俄國亦透過訴諸二次世界大戰「衛國戰爭」的論述召喚相關的「記憶」，並將關於廣場革命的爭議以及對於革命支持與否與戰爭聯繫起來。俄國的目的是散布焦慮、恐懼與憤怒。俄國指稱「廣場革命是民族主義者發起的」、「他們的作為只是符合美國與西方的利益」、「亞努科維奇是被西方推翻的，新政府不具備正當性」等，並將廣場革命的支持者與「大烏克蘭主義者、納粹、法西斯者」概念掛勾。¹³這些指控，加上實際上在廣場革命期間許多抗議場合可見到烏克蘭極右派團體全烏克蘭聯盟「自由」(Svoboda) 以及有烏克蘭民族主義之父之稱的斯捷潘·班德拉 (Stepan Bandera) 的巨幅頭像，更是直接或間接地強化了俄羅斯的宣傳力道 (見圖 4)。俄國訴諸斯拉夫兄弟之情，將二戰時期蘇聯解放納粹占領區的概念置換成現實時空俄羅斯出

¹³ Ibid.

手對克里米亞與烏東地區提供人道救援，企圖引起當地的迴響。¹⁴

圖 4、RT 播放的廣場革命抗議景象



資料來源：RT

由於俄羅斯為 1994 年簽署《布達佩斯備忘錄》的締約一方，而該約保證「烏克蘭的領土完整」，若然正式出兵，無疑有違反國際法的問題。因而，透過「協助」與「公投」等名義，俄羅斯達到干涉目的而又能規避違約責任的質疑。俄羅斯不斷宣稱自己是出於人道援助，並且是「尊重在地聲音」。這種說法持續延續到它在《明斯克協議》與《新明斯克協議》的立場。¹⁵

肆、結論

烏克蘭在地緣政治上位處歐盟/北約—俄羅斯交界，烏俄關係在諸多面向與台灣面臨的國內外挑戰有可類比之處。有鑑於此，2014 年的烏克蘭危機對思考我國面臨來自中國的挑戰有諸多啟示。特別是，俄羅斯透過情緒操弄支援其兼併克里米亞半島以及促發烏克蘭東部地

¹⁴ Leonid Ragozin, “Annexation of Crimea: A Masterclass in Political Manipulation,” *Aljazeera*, March 16, 2019, <https://www.aljazeera.com/indepth/opinion/annexation-crimea-masterclass-political-manipulation-190315174459207.html>.

¹⁵ Vladimir Socor, “‘Respect’: Russia’s De Facto Recognition of Secession in Ukraine’s East,” *EURASIA DAILY*, November 12, 2014, <https://jamestown.org/program/respect-russias-de-facto-recognition-of-secession-in-ukraines-east/>.

區衝突的行動，其手法所能產生的不對稱效用，值得我國關注。

從時序言，俄羅斯的動員呈現出階段性，由抨擊基輔／西方而升高到否定政權正當性。此外，俄羅斯的攻勢針對不同群體，並著眼於「改變」與「強化」思維。其透過激化社會上人們的政治態度分歧、激化人民對政府的不滿、強化對未來局勢的不確定感、對民主體制運作的不信任感等，並同時籠絡、引導人們產生「俄國與當地社會立場一致」的想像。這與中共對我國實行的資訊戰、認知戰、統戰有不少可比較處。兩岸在語言文字基本能互通，更須嚴防中共運用地緣與社會歧見從事宣傳滲透。烏克蘭案例對台灣的重要啟示應為，我國在推動國家發展的政經歷程中須不斷重視民主教育與社會溝通，同時嚴正審視須假訊息造就的負面影響，以防中共趁我國發生重大社會危機時發動攻勢。

本文作者吳宗翰為倫敦大學國王學院中國研究院博士，現為財團法人國防安全研究院網路作戰與資訊安全研究所博士後研究。

The Politics of Emotions and Asymmetric Warfare: the Case of the Ukraine Crisis

Tsung-Han Wu

Postdoctoral Fellow

Abstract

The scale of Ukraine and Russia's land, national power, resources, and military forces is asymmetric. Without launching large scale military action, the latter was able to expand its territory and contain the government in Kiev and NATO within two months by combining conventional and non-conventional means, creating asymmetric warfare in terms of tactics and results of battle. Related literature has mentioned the contribution of cognitive warfare and information warfare to the above, however, discussion of how related mechanisms bring an effect into play is lacking. This paper introduces analysis of emotion, perception and cognizance in psychology to fill in related blanks. By analyzing the internal and external political situation from the time of the Ukrainian Maidan Revolution from the end of 2013 to 2014, this paper points out that Russia's use of communications channels to stir up anti-Kiev sentiment amongst the people in the southeast of Ukraine was effective and was key to gaining important advantages in the action against Ukraine in a short space of time. This paper is split into four parts; the first part explains the main points; then there is discussion of the connection between emotion, perception and cognizance and where an effort can be made vis a vis asymmetric warfare. The third part analyzes the situation in the Crimea and eastern Ukraine and Russia's actions locally following the Maidan Revolution. The conclusion describes the lessons that Taiwan can learn from the case of Ukraine.

出版說明

「財團法人國防安全研究院」設立宗旨為增進國防安全研究與分析，提供專業政策資訊與諮詢，拓展國防事務交流與合作，促進國際戰略溝通與對話。現設有 7 個研究所、1 個中心，本院研究範圍涵蓋：國家安全與決策、國防戰略與政策、中共政軍、非傳統安全與軍事任務、網路作戰與資訊安全、先進科技與作戰概念、國防資源與產業、量化分析與決策推演等領域。

本刊各篇文章由本院研究人員撰擬，以 3,000 至 4,000 字以內為度，稿件均經審稿程序，其著作權為本刊所有，未經同意，請勿轉載。本特刊內容及建議屬作者意見，不代表財團法人國防安全研究院立場。

發行人：霍守業 | 總編輯：林成蔚 | 副總編輯：柏鴻輝

編輯主任：蘇紫雲 | 執行主編：洪瑞閔

助理編輯、責任校對：王綉雯、蔡榮峰

出版者：財團法人國防安全研究院

院址：10048 臺北市中正區博愛路 172 號

電話：(02) 2331-2360 傳真：(02) 2331-2361

Institute for National Defense and Security Research

No.172, Bo-Ai Road, Chongcheng Dist., Taipei City, Taiwan (R.O.C.)

Tel:886-2-2331-2360 Fax:886-2-2331-2361



財團法人國防安全研究院

Institute for National Defense and Security Research