

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/E7Dyek>。

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。

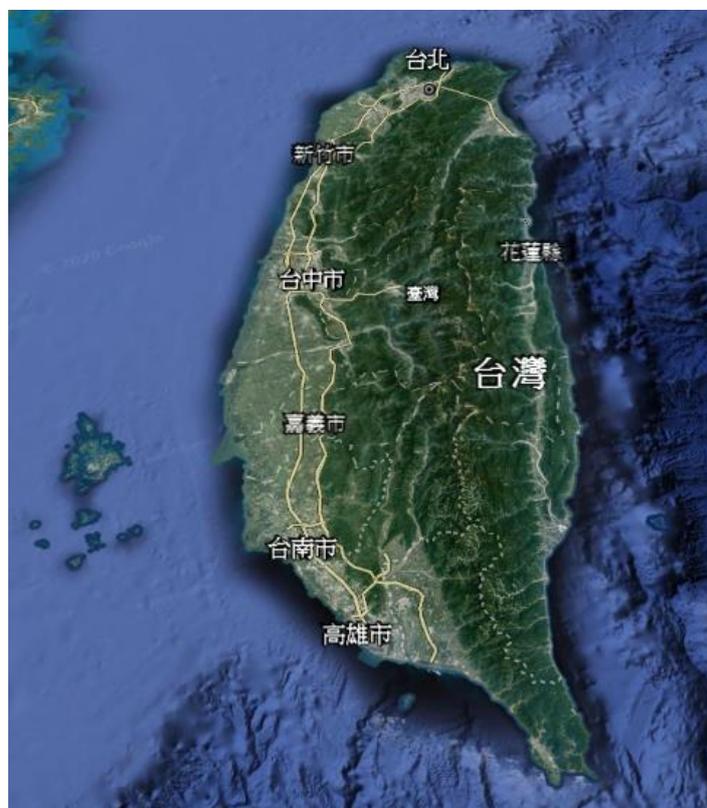


圖 1、臺灣本島立體圖

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>。

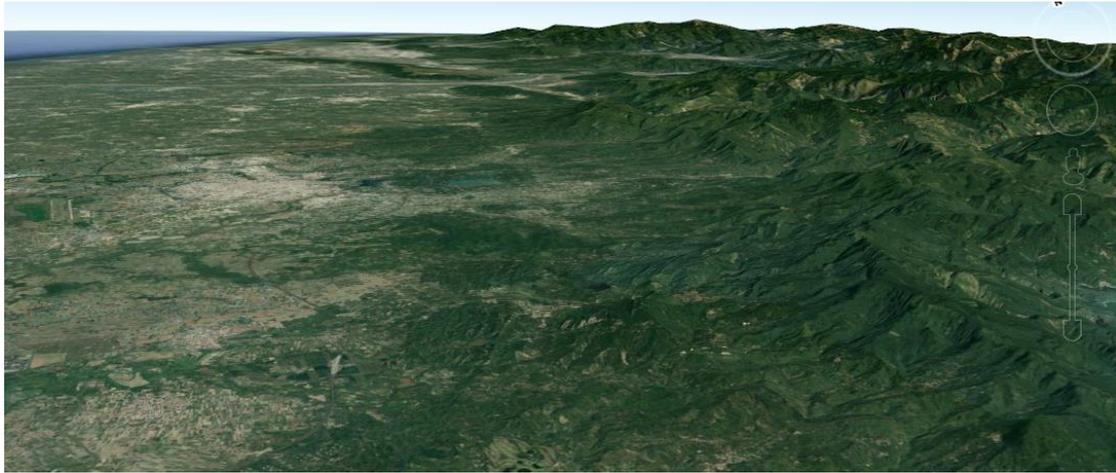


圖3、臺灣本島山坡地立體圖

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。魚塢與農田限縮部隊展開正面寬度與部隊行進速度，且因魚塢與農田為開闊地，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://saylib.com/MagArticle.aspx?Unit=featurearticles&id=4604>。

照定位能力的一方具有優勢。

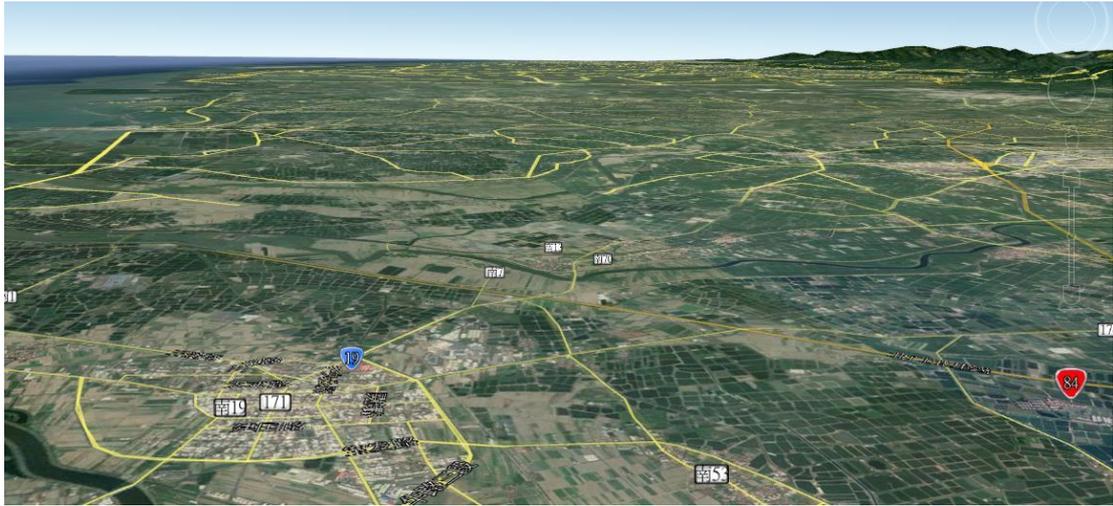


圖4、臺灣本島平原立體圖

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塢等三類地形。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。

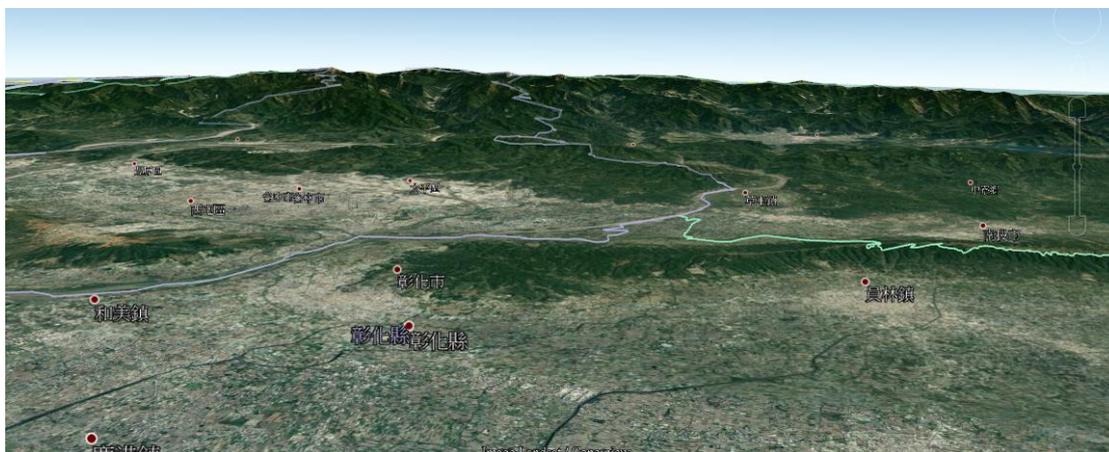


圖5、八卦山與大肚山淺山要隘立體圖

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 Olikar〈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/uutiset/osasto/news/80_years_ago_first_day_of_the_winter_war/11081924.

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，再以上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。

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/20180228G0ZVV700?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>。

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,” *Asia Times*, 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>。

鬥服裝，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.navy.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.

