

# 從美軍「多領域作戰」的實踐 論對我防衛作戰之啟示

A revelation of US Army's "Multi-Domain operation" concept  
for National Defense operation planning

湯忠龍 上校

提 要：

- 一、2001年震驚全球的「911」事件，美國本土遭受恐怖攻擊，嚴重影響其國家安全，使得美軍將兵力長期投注於境外執行「反恐」軍事任務，而美軍的潛在對手，則仍持續致力於軍事事務的革新。由於美軍在中東地區及阿富汗長達20年大規模地面作戰的消耗，致使其潛在對手在軍事現代化的發展上，更已對美軍造成嚴峻的挑戰。
- 二、在充滿不確定、複雜且變化快速的國際局勢中，面對綜合能力不斷增長的對手，美軍如何在資源受限的條件下，有效維繫美國國家利益(包含海外)，已成為美軍在發展軍事戰略過程中，首要面對的棘手問題。
- 三、本文藉由探討美軍「多領域作戰」概念發展、內涵及「多領域特遣隊」之編組、能力，從中瞭解美軍如何因應中共的「反介入(A2)」與「區域拒止(AD)」，並從中獲得一定的啟示，期在未來防衛作戰中，能夠基於「重層嚇阻」之軍事戰略指導、精進防衛作戰手段，以發揮聯合作戰效能與資源相加乘效果，達成捍衛國家安全之任務。

關鍵詞：多領域作戰、多領域特遣隊、反介入/區域拒止

Abstract

- 1.US homeland is not an asylum after the 911, a horrible attack by terrorists, it shifted US armed force employment from conventional operation to counter-terrorisms tasks. However, the potential adversaries and traditional enemy were not paying any effort on it. On contrary, they advocated on military modernization and innovation to overcome US's advantages while the US had spent energy in Middle East and Afghanistan battlefield. It is fair to say that the US's national defense strategy is not satisfy to meet this challenge.
- 2.In an uncertain, complex, and rapidly changing international situation,

the U.S. is fall in a dilemma. The U.S. armed force must find the balance solution between limited defense resources and efficiency of neutralize enemies' increasing capabilities. It is no doubt that the DOD has the responsibility to map out where and what the US armed force need to go and conquer in the future.

3. This paper focus on explore the development and connotation of “multi-domain operations” concept and “multi-domain task forces” to understand how the U.S. military responds to the Chinese Communist Party’s Anti-Access and Area Denial (A2/AD) strategy. In the meanwhile, gaining insights on how to improve defense operations in future operations based on the military strategy of “Multi-layer deterrence” to guide the effectiveness of joint operation and the multiplier effect of resources to accomplish the mission.

**Keywords: Multi-Domain Operation, Multi-Domain Task Force, Anti-Intervention/Area Denial.**

## 壹、前言

美軍在1950至1970年代期間，也就是「冷戰」時期，為針對前蘇聯的軍事威脅，曾經推動了兩次的「抵銷戰略」(Offset Strategy)，<sup>1</sup>並藉由創新的作戰概念，發展出新的戰術思維，結合新穎的軍事科技，以維持其軍事優勢，並因應與日俱增的軍事環境威脅。

2001年震驚全球的「911」事件，美國本土遭受「基地」組織有計畫的恐怖攻擊，嚴重影響其國家安全，使得美軍將兵力投注於境外，並號召各友盟國家發動「反恐」軍事行動；而美軍的潛在對手卻正致力於軍事事務的革新。由於美軍在中東及阿富汗地區

經過長達20年大規模地面作戰的兵力消耗，「一消一長」間已使其潛在對手，在軍事現代化的發展上，持續縮短與美軍的差距，並對美國造成戰略安全上嚴峻的挑戰。有鑑於此，2014年由美國國防部長哈格爾(Chuck Hagel)簽署的〈國防創新倡議〉(The Defense Innovation Initiative，也被稱為「第三次抵銷戰略」)文件中，即明確指出中共「反介入/區域拒止」(Anti Access and Area Denial，以下簡稱A2/AD)能力的增長，使得美軍正逐年喪失其軍事優勢；<sup>2</sup>因此，該文件主要就是探討美軍為因應作戰環境的快速變化，如何創新思維、發展新的作戰概念。

在充滿不確定、複雜且變化快速的國際

註1：抵銷戰略是指當競爭對手在軍力的某些方面跟美國旗鼓相當，甚至超越美國時，採取新的戰略，以抵銷這些不利因素，繼續維持美軍的戰力優勢，並達到遏制戰爭爆發的目的。黎堡，〈美軍推進抵銷戰略力保軍力優勢〉，美國之音，2016年10月31日，<https://www.voacantonese.com/a/us-3rd-offset-strategy-20161028/3572764.html>，檢索日期：2022年3月10日。

註2：United States Secretary of Defense, The Defense Innovation Initiatives (Washington D.C.: United States Department of Defense, 15 November 2014), pp.1-2。

局勢中，面對綜合能力不斷增長的對手，美軍如何在資源受限的條件下，有效維繫美國國家利益(包含海外)，已成為美軍在發展軍事戰略過程中，首要面對的棘手問題。因此，在這個背景下，美軍逐步發展出「多領域作戰」(Multi-Domain Battle)概念，並於2017年2月頒布《多領域作戰：21世紀之聯合兵力》(Multi-Domain Battle: Combined Arms for 21st Century)白皮書，分析自2015至2040年敵情狀況與作戰環境的威脅與挑戰，並闡述未來將致力於發展「多領域作戰」概念的具體內容與建軍規劃。<sup>3</sup>

美軍為實踐「多領域作戰」的概念，於2017年起即創建了第一支「多領域特遣隊」(Multi Domain Task Force，以下簡稱MDTF)，以因應對手的「反介入/區域拒止」。2021年9月，美軍於駐德國「威斯巴登基地」(Wiesbaden)建置「第2多領域特遣隊」(2nd Multi-Domain Task Force，以下稱「第2特遣隊」)，這是首支隸屬負責駐歐與駐非美國陸軍司令部(USAREUR-AF)的「多領域特遣隊」，其編組係依任務及該地區的作戰環境，而有別於「第1多領域特遣隊」(1st Multi-Domain Task Force，以下稱「第1特遣隊」)任務，並將有助提升美軍在該區的多領域戰力，滿足歐、非兩個地區的作戰需

求。<sup>4</sup>

本文將探討美軍「多領域作戰」概念發展、內涵及「多領域特遣隊」之編組、能力，從中瞭解美軍如何因應中共的「反介入/區域拒止」，並從中獲得一定的啟示；俾在未來防衛作戰中，能夠基於「重層嚇阻」之軍事戰略指導、精進防衛作戰手段，以發揮聯合作戰效能與資源相加乘效果，達成捍衛國家安全之任務。這也是撰寫本文的主要目的。

## 貳、美軍「多領域作戰」概念發展與內涵

2017年，美國政府發布《國家安全戰略》(National Security Strategy)，內容明確將俄羅斯、中共、北韓、伊朗等國家列為最具威脅且具有挑戰性的競爭對手；<sup>5</sup>尤其俄羅斯、中共兩國在「反介入」與「區域拒止」能力逐年提升，使得美軍的「兵力投射」(Power Projection)與「行動自由」(Freedom of Maneuver)，受到嚴重的威脅。<sup>6</sup>而中共「反介入/區域拒止」最核心的概念，即為「損小、效高」、「以攻代守」，利用美國海外遠征作戰在地理位置上的「不對稱」，使得美軍部署在各地的海外基地，失去「先發制人」的優勢，並阻滯其遠程兵

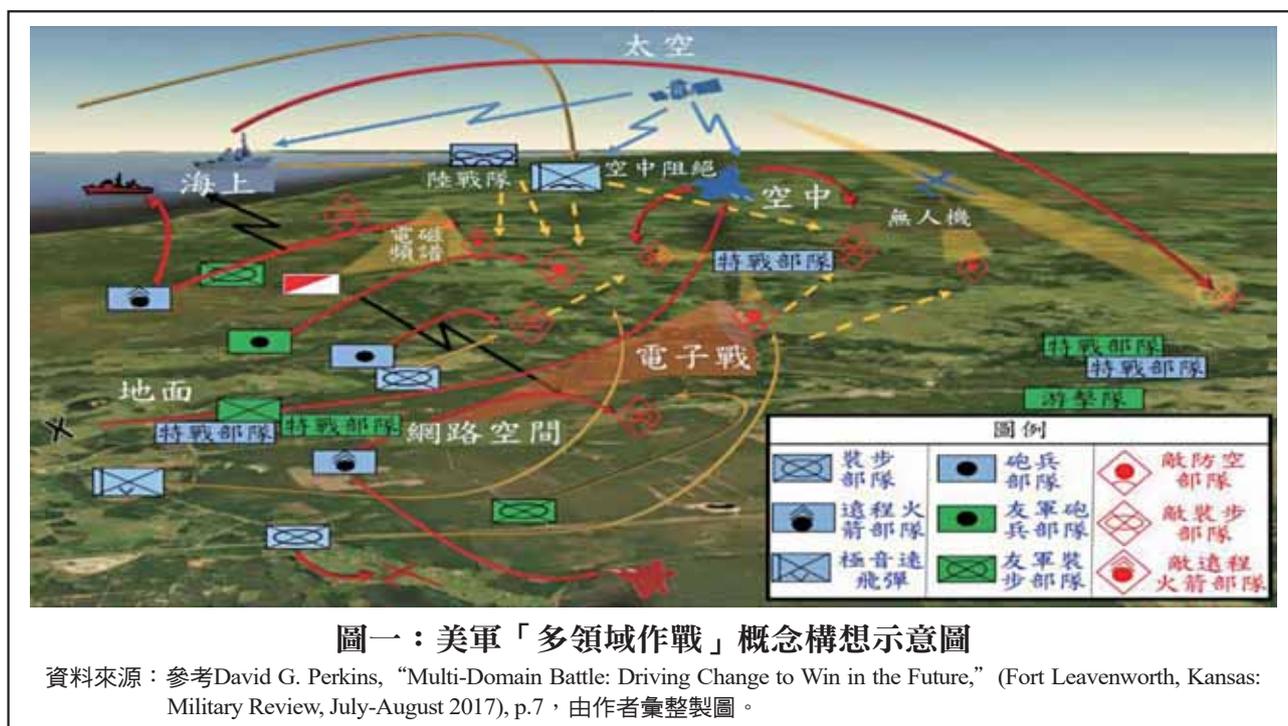
註3：The Multi-Domain Battle: Combined Arms for the 21st Century white paper (United States Army Training and Doctrine Command, Fort Monroe, Virginia, 24 February 2017)pp.1-4。

註4：〈美軍第2多領域特遣隊在歐成軍〉，《青年日報》，2021年9月21日，<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1446429>，檢索日期：2022年3月10日。「第1特遣隊」主要是以致命性遠程火力及電子與資訊戰等單位組成，具備聯合情監偵、電磁及太空作戰及對深遠地區打擊的能力。

註5：國防報告書編纂委員會，《中華民國110年國防報告書》，(臺北市：中華民國國防部，2021年10月)，頁55。

註6：湯忠龍，〈初探美軍新作戰概念：「多領域作戰」概念之內涵〉，《中華戰略學刊》(臺北市)，2018年夏季刊，中華戰略學會，2018年6月20日，頁171。

註7：湯忠龍，〈中共軍事現代化發展(1991-2017)與美、中關係探究〉，《中華戰略學刊》(臺北市)，2017年秋季刊，2017年9月，頁123。



力投射的能力，同時也限制美軍在其周邊海域的行動自由。<sup>8</sup>因此，「多領域作戰」概念就是美軍在軍事威脅與日俱增的背景下，試圖超越對手，而發展出的新作戰概念(如圖一)。

### 一、發展背景

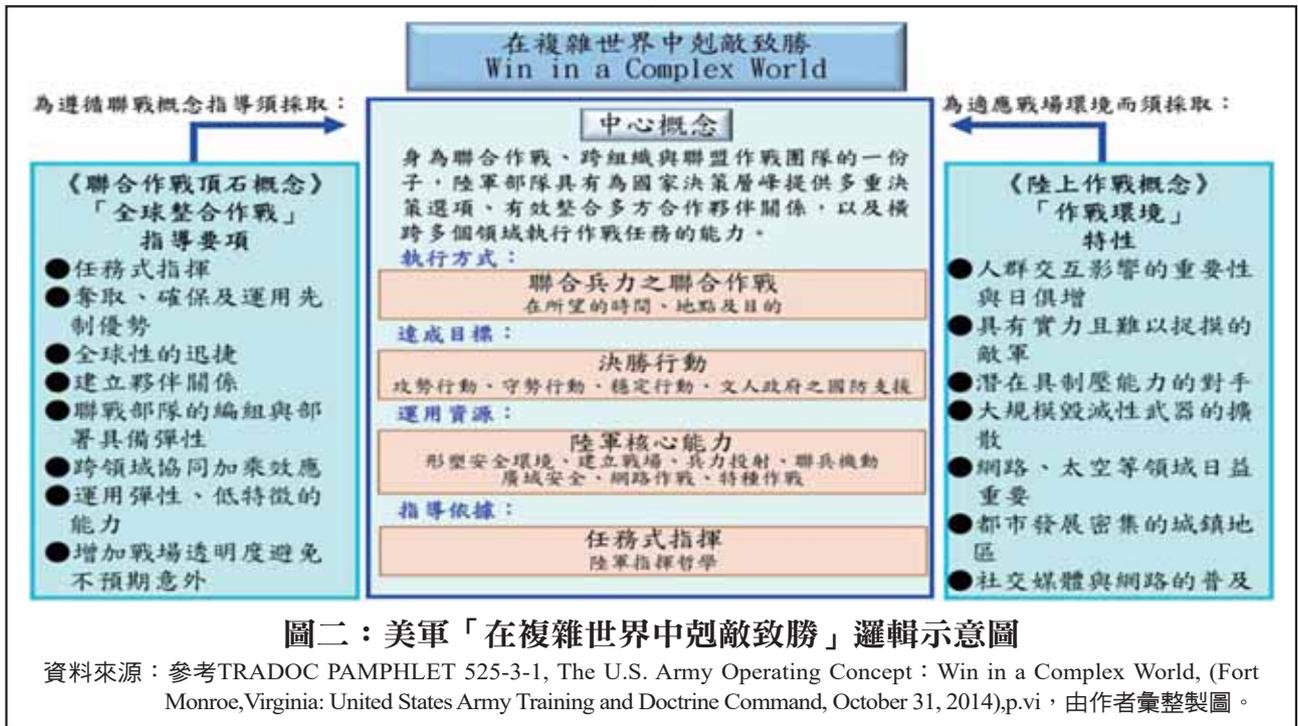
(一)「多領域作戰」概念是美「陸軍訓練暨準則司令部」(Army Training and Doctrine Command, 簡稱「陸軍訓準部」)，於2009年底開始總結美軍多年在阿富汗與伊拉克兩戰場的實戰經驗及教訓，並針對未來潛藏威脅的可能發展，與戰爭型態的改變趨勢所執行的專案任務。<sup>9</sup>自2012年起，美軍逐年縮減在中東地區及阿富汗的兵力派遣

，使得長期執行大規模兵力部署的境外作戰任務，也逐漸告一段落。同年頒布《聯合作戰頂石概念：2020年的聯戰部隊》(Capstone Concept For Joint Operations: Joint Force 2020)做為建軍發展的戰略指導文件，內容提出的「全球整體作戰」(Globally Integrated Operations)的概念，並且列舉「任務式指揮」、「奪取、確保及運用先制優勢」、「全球性的迅捷」、「建立夥伴關係」、「聯戰部隊的編組與部署具備彈性」、「跨領域協同加乘效應」、「運用彈性、低特徵的能力」、「增加戰場透明度、避免不預期意外」等8項，做為其執行「全球整合作戰」的主要元素，<sup>10</sup>且均納

註8：雷清宇，〈美海軍重新掌握制海之水面作戰戰略 分散式殺傷〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第54卷，第1期，2020年2月1日，頁9。

註9：王高成，〈美國《國家安全戰略報告》的內涵與影響〉，《展望與探索》(新北市)，第16卷，第1期，法務部調查局，民國107年1月，頁2。

註10：United States Joint Chiefs of Staff, “Capstone Concept for Joint Operations: Joint Force 2020,” (Washington, D.C., U.S. Department of Defense, September 10, 2012), pp.4-8。



入在「多領域作戰」的概念之中(如圖二)。

(二)2014年年底，美國防部針對當前國家安全的戰略環境，尋求創新思維並發展新的軍事戰略，以因應當前及未來所面臨的威脅與挑戰，所以特別令頒全軍實施〈國防創新倡議〉(即「第三次抵銷戰略」)，透過創新思維發展出新的作戰概念。<sup>11</sup>「陸軍訓準部」並在國防部歷年的政策指導下，經過數年來多次的分析與研究，逐漸發展出「多領域作戰」此一新的作戰概念，並於2017年10月公布《2025至2040年多領域作戰：21世紀聯合兵種的革新》(Multi-Domain Battle: Evolution of Combined Arms for the 21st Century 2025-2040)概念文件草案，做為擘劃未來建軍發展願景的指導依據，以

適應當前及未來的作戰環境及敵情威脅需要，<sup>12</sup>2月，並由該部指揮官大衛·帕金斯(David G. Perkins)上將簽署後正式頒布，以做為持續推動「2025年及未來」(Force 2025 and Beyond)軍事現代化專案的先驅指導概念。

## 二、「多領域作戰」概念之內涵

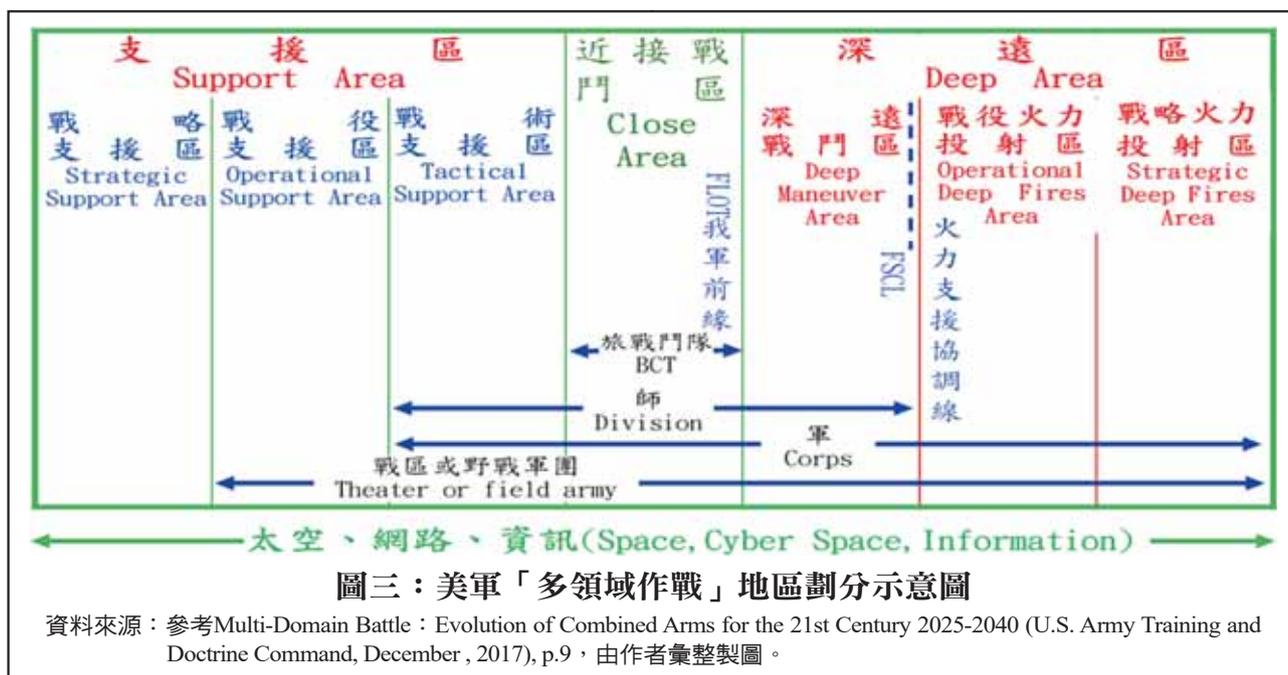
美軍聯戰部隊現階段所面臨是怎樣的一個作戰環境；而「多領域作戰」的作戰思維中，究竟應如何獲得軍事優勢，以超越對手，確實值得探討。其概念分述如後：

### (一) 作戰環境的挑戰

由於對手正致力於軍事發展或是藉由「非武裝」的衝突，藉以打擊美軍的弱點；因此，預判未來的作戰環境將產生以下幾項重

註11：同註2。

註12：Tyler Durden, "US Army Is Preparing For Decades Of Hybrid Wars," Zero Hedge, October 17, 2017, <https://www.zerohedge.com/news/2017-10-17/us-army-preparing-decades-hybrid-wars>, 檢索日期：2022年3月11日。



大變化：

1. 因為俄羅斯、中共等強勁的競爭對手，國防預算逐年增加，且已具備在地面、海上、空中、太空、網路、資訊環境及電磁頻譜等作戰領域與能力上，足以構成美軍全面的威脅與嚴峻的挑戰，並連帶影響美軍的「兵力投射」與「行動自由」。同時，更多的潛在對手也運用各種手段，如在美軍境外地區，以「欺騙」或「誘導」方式來策反群眾對美軍的向心；或利用美軍與當地文化上認知差異的狀況，來達到離間分化的目的；更避免在戰場上與美軍正面交鋒，使得美軍必須在陌生的作戰環境中陷入困境，以達成最終擊敗美軍之目的。<sup>13</sup>

2. 隨著科技日新月益的發展，美軍未來的對手在裝備、武器系統上也會不斷提升，

敵人將運用這些先進的科技，在廣闊的戰場上，鎖定美軍及其友軍的聯戰部隊，予以迅速打擊。例如敵採取「電子戰」作為，可以癱瘓美軍空中戰機、無人飛行系統與地面控制站台的指揮通信，削弱美軍在空中的指揮管制能力；另在作戰全程，敵人有可能藉掌握美軍作戰的關鍵能力，而針對其弱點系統打擊，或以遲滯聯戰部隊指揮官的軍事決策，進一步癱瘓指揮所戰場管制的效能。<sup>14</sup>

3. 美軍在全球的軍事威懾能力，逐年面臨嚴峻的挑戰，其來源主要有數個方面，諸如雖然衝突未達到直接使用軍事行動的門檻，但敵人可能避免直接參戰，卻運用第三國政府、非國家武裝力量為之；或是以「資訊戰」甚至是雇傭兵等非正規作戰的手段來打擊美軍；<sup>15</sup>又或者採不致引發全面戰爭的

註13：Multi-Domain Battle：Evolution of Combined Arms for the 21st Century 2025-2040(U.S. Army Training and Doctrine Command, December, 2017), p.4。

註14：同註13, p.5。

註15：〈代理人戰爭〉，維基百科，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BB%A3%E7%90%86%E4%BA%BA%E6%88%B0%E7%88%AD>，檢索日期：2022年3月10日。

代理人戰爭方式，以擊潰美軍。<sup>16</sup>

## (二) 作戰區域劃分

美軍原將作戰區域劃分為「深遠區(Deep Area)」、「近接戰鬥區(Close Area)」、「支援區(Support Area)」等區域，但在「多領域作戰」概念的架構下，聯戰部隊面臨的是來自地面、海上、空中、太空、網路、資訊環境及電磁頻譜等領域的威脅；相對的，聯戰部隊也必須同步、有效的運用各領域的作戰資源，才能嚇阻敵軍。因此，在「多領域作戰」概念下其中「深遠區」、「支援區」將依任務需要再細分不同的地區(如圖三)，詳細劃分方式，概述如後：

### 1. 深遠火力投射區(Deep Fires Area)：

(1) 火力可以涵蓋的地區，通常超出正規部隊可以快速投射的區域範圍，但是也可以運用聯合火力(如遠程火箭、飛彈等)、特種作戰部隊、資訊、網路等手段，來嚇阻敵軍，以達到作戰或戰略效果。<sup>17</sup>此區域有可能涵蓋另一個國家領土主權邊境的範圍，且在相當大的程度上，聯戰部隊無法實施機動；因此，本區域內亦可再分為「戰役火力投射區」(Operational Deep Fires Area)與「戰略火力投射區」(Strategic Deep Fires Area)等兩個支援火力可以涵蓋範圍的地區；其相異之處，主要取決於作戰雙方所運用各個領域資源的能力不同。<sup>18</sup>

(2) 在「深遠戰鬥區」兵力可直接進行「機動」區域之深遠地區，係指針對必須擊潰敵軍的軍事威脅與挑戰，並派遣聯戰部隊實施牽制。<sup>19</sup>指揮官須運用陸上及海上輸具，將兵力投射到此作戰區域，因此相較於「深遠火力投射區」，指揮官對於聯戰部隊及火力，更具有運用的彈性，且聯戰部隊必須具備能集中戰力、與開創短暫領域優勢的能力，以奪取作戰「先發制人」的主動權，俾利獲取在近接地區作戰成功的先機。<sup>20</sup>

### 2. 近接戰鬥區(Close Area)：

近接戰鬥區是指敵我雙方直接戰鬥的主要區域，戰鬥可能發生於陸上、灘岸地區或是該地區之空域。在本區域中，地面部隊將奪取與確保重要地形要點；除運用機動與戰鬥來擊潰敵軍地面戰術隊形外，並且應確保群眾安全。<sup>21</sup>值得關注的是，由於各個領域作戰資源的完整、有效運用，使敵我作戰能力亦相對的提升；因此，更應著重各聯戰部隊的行動協調與同步、有效運用各領域的作戰資源，以創造擊潰敵軍的「優勢之窗」(Window of Advantage)。此區域的範圍也隨著敵、我雙方的陸上作戰能力提升而擴大，同時亦需要為聯戰部隊創造戰場上的「優勢之窗」。<sup>22</sup>

### 3. 支援區(Support Area)：

支援地區需提供聯戰部隊關鍵任務式指

註16：同註13。

註17：同註13, P.9。

註18：FM 3-0 Operations(Fort Monroe, Virginia: United States Army Training and Doctrine Command, October 6, 2017), p.34。

註19：同註17。

註20：同註18。

註21：同註18, p.31。

註22：同註13, p.10。



揮、作戰持續力、火力與攻擊等能力所需要的場所。<sup>23</sup>由於作戰環境的變化，現階段潛在的對手將能透過網路、資訊、太空或前述提到的代理人戰爭手段，對美軍實施全天候的攻擊。為因應對手的威脅，美軍需要將各領域的資源，適當的分配至各層級的聯戰部隊；而依據作戰資源及支援能力，支援地區可再區分為下列三種：

(1) 戰術支援區 (Tactical Support Area)：

戰術支援區將直接影響「近接戰鬥區」、「深遠戰鬥區」等區域的作戰行動遂行。

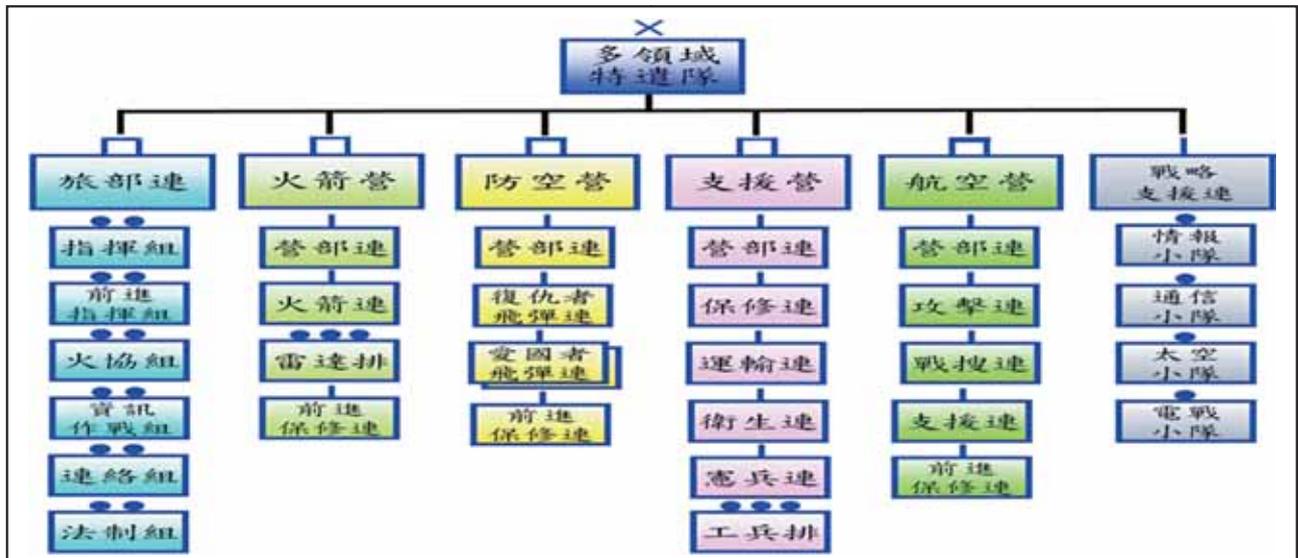
本區域運作良窳攸關聯戰部隊的勤務支援與火力支援能力。因此部署於該區域聯戰部隊，甚至是群眾或政府機構，都可能成為敵「資訊戰」、網路攻擊、非正規軍事行動或部隊直接攻擊的主要目標；相對的，聯戰部隊如何在本區域因應敵人的滲透、威脅，並保持行動自由與保存戰力，自然成為相當重要的課題。<sup>24</sup>

(2) 戰役支援區 (Operational Support Area)：

聯戰部隊的指揮管制系統、後勤保障設施、火力打擊系統等設備，均設置於戰役支

註23：同註18, pp.1-35。

註24：謝志淵，〈從美軍多領域作戰之「以陸制海」探討國軍制海作戰新思維 以2018年環太平洋「實彈擊沉演習」為例〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第53卷，第1期，2019年2月1日，頁10。



圖五：美軍第1特遣隊編組圖

資料來源：朱子宏，〈美軍多領域作戰理論之緣起與實踐〉，《陸軍學術雙月刊》(桃園市)，第55卷，第567期，2019年10月，頁40。

援區；因此，對於軍事行動成敗有相當大的影響。所以敵人勢必會對該地區運用大量的偵蒐、電子戰、網路攻擊及火力打擊等手段，達到限制聯戰部隊行動之目標。故互作戰全程，聯戰部隊須採取各種積極作為，開創「優勢之窗」，以利任務之達成。<sup>25</sup>

(3) 戰略支援區 (Strategic Support Area)：

橫跨各作戰區之間屬戰略階層的「戰略支援地區」，是指從美國本土沿著交通線的部署，延伸到進入戰場初期位置的區域。美軍聯戰部隊所具備的核子、太空、網路及其基礎設施，都是部署在戰略支援區，可能包括國內的港口與駐地、海上與空中的戰略交通線，以及國土通信系統等。因此，敵人將利用戰略性武器或非正規手段，對戰略支援

區進行打擊，以阻撓或削弱美軍聯戰部隊持續作戰能力。<sup>26</sup>

### 三、美軍「多領域特遣隊」實驗編組

為確保在俄羅斯、中共不斷提升的「反介入/區域拒止」的能力限制下，美軍仍能獲得軍事上的優勢，俾保持「兵力投射」與「行動自由」，有必要突破以往作戰思維。依「多領域作戰」概念，編成「多領域特遣隊」(MDTF)，必須改變傳統的聯戰部隊編組，以有效運用地面、海上、空中、太空、網路領域、資訊環境、網路及電磁頻譜等領域的作戰資源，並在危機中化解對手，避免衝突升級、維持行動自由(如圖四)，以及重新確立其在全球的軍事優勢地位。以下就美軍「2支MDTF」的組織架構及配賦之武器、裝備，說明其能力及兩者間之差異：

註25：湯忠龍，〈美軍「統一陸上作戰」與「多領域作戰」準則內涵之探究〉，《陸軍學術雙月刊》(桃園市)，第54卷，第561期，2018年10月，頁20。

註26：同註13, p.10。

### (一) 第1特遣隊編組

2017年，美軍由「第17野戰砲兵旅」(17th FA BDE)為主體，於華盛頓州編組成「第1特遣隊」，下轄旅部連、火箭營、防空營、支援營、航空營以及戰略支援連(如圖五)，期能達成遂行遠距離聯合精準打擊、聯合防空、電子戰、太空、網路等作戰，各單位說明如下：

#### 1. 旅部連、支援營：

由指揮組、前進指揮組，負責指揮所的设置及編組，為將「多領域作戰」的概念具體化，其下設有「火協組」及「資訊作戰組」負責遠程火箭及電子資訊作戰部隊的管制與運用建議，除了增加戰時的機動能力外，也提升戰場存活率，在指揮管制上也更具有彈性。<sup>27</sup>而在支援營方面，除了擔負特遣隊的保修、運輸及衛勤等任務外，可視狀況編組憲兵及工兵，協助補給路線的交通管制與增強其機動、反機動能力，以提升支援勤務的效能。

#### 2. 火箭營：

編組2個「海馬士」(HIMARS)多管火箭連，<sup>28</sup>共16輛發射車；另有1個雷達排，建制2輛「AN/TPQ-53」系統雷達車，可配屬由火箭連運用，以增加戰場偵蒐力(如圖六)。<sup>29</sup>值得一提的是，「AN/TPQ-53」雷達是屬於



圖六：「多領域特遣隊」海馬士火箭參加聯合軍演

資料來源：〈美軍多領域特遣隊首度參與「東方之盾」聯演〉，《青年日報》，2019年9月24日，<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1180627>，檢索日期：2022年3月9日。

主動電子掃描陣列(AESA)，系統採360度或90度掃描模式，可由多個方向監測、追蹤與定位50公里內的敵砲兵、火箭、迫砲等火力位置，進而精確引導「多領域特遣隊」實施反砲兵火力攻擊；另該系統亦具備監測與追蹤無人機的能力，以反制敵無人機作戰。<sup>30</sup>

#### 3. 防空營：

營編組除2個「愛國者」飛彈連，具備中、高空防空能力外，亦編組1個「復仇者」飛彈連，<sup>31</sup>使多領域特遣隊具備野戰防空能力，全空域的防空範圍更加完善(如圖七)。美國軍火商「洛克希德·馬丁」(Lockheed Martin)公司以美軍「愛國者二型(PAC-II)」為基礎，在火控系統及彈體方面做了精進，稱為「愛國者三型」(PAC-III)；

註27：朱子宏，〈美軍多領域作戰理論之緣起與實踐〉，《陸軍學術雙月刊》(桃園市)，第55卷，第567期，2019年10月，頁40。

註28：M142高機動性多管火箭系統(M142 High Mobility Artillery Rocket System，簡稱海馬士多管火箭)，此系統最大特色除了本身可以於道路上高速機動部署，亦可被C-130運輸機及海軍作戰平台運載快速部署至各個戰地。同註26，頁16。

註29：Scott Norwood，"Multi-Domain Operations Overview"，LANPAC，May，2018，<https://community.apan.org/wg/tradoc-g2/mad-scientist/m/multi-domain-battle-mdb-in-megacities/227002.p.19>，檢索日期：2022年3月13日。

註30：賴名倫編譯，〈星國新反砲兵雷達、迫砲車亮相〉，《青年日報》，2021年7月7日，<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1422244>，檢索日期：2022年3月11日。

註31：同註28。



圖七：「多領域特遣隊」試射愛國者飛彈

資料來源：〈美陸軍「多領域特遣隊」指揮變革創新戰力〉，《青年日報》，2019年4月3日，<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1141590>，檢索日期：2022年3月9日。

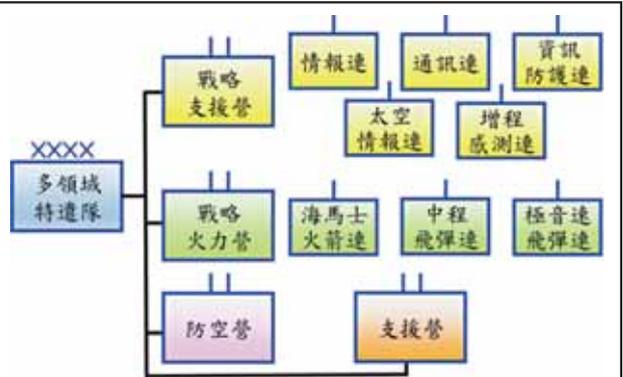
雷達系統亦升級為「AN/MPQ-65」，升級後的雷達系統可同時追蹤100個目標，能因應敵機動彈道飛彈、匿踪巡弋飛彈及隱形戰機等空中威脅，<sup>32</sup>具備更有效的制空效能，並保持火箭營、陸航特遣隊遠距精準打擊能力。

4. 航空營：

編組1個「攻擊連」，轄4架「阿帕契(AH-64)」攻擊直升機，除具備空中火力外，亦轄有4架CH-47運輸直升機，<sup>33</sup>使「多領域特遣隊」(MDTF)能實施包含空中兵力投射的立體作戰任務；另編組1個戰搜連，轄4架戰搜直升機，可與「攻擊直升機」交互運用，視任務性質而編組為攻擊或戰搜戰鬥隊，使航空營的運用更具彈性。<sup>34</sup>

5. 戰略支援連：

編組情報、通信、太空與網電等4個小組，使「MDTF」具備情蒐、通信、電子戰、網路戰與太空資源運用等能力。<sup>35</sup>特遣隊指



圖八：美軍「第2特遣隊」編組圖

資料來源：參考〈Army Multi-Domain Transformation: Ready to Win in Competition and Conflict〉(Headquarters, Department of the Army, Washington, D. C., 16 March 2021), p.12；〈美「多域特遣隊」新編制，整合高超飛彈以及太空情報連!〉，《華文世界》，2021年8月8日，<https://www.aqiusa.com/arm/8ce974c7417d0762edf3bdfded52321c.html>，檢索日期：2022年3月8日，由作者彙整製圖。

揮官可透由情報、通信及網路，瞭解作戰環境並研判敵人的威脅程度，甚至是在發生衝突、產生危機開始時，就能清楚判斷當前局勢，進而決定運用戰術或打擊敵致命弱點的嚇阻手段，以消弭危機或阻止衝突的擴大。

(二) 第2特遣隊編組

美軍經由多次演訓，驗證「第1特遣隊」的作戰效能後，在2021年6月，依相同的作戰概念基礎，並以「第1特遣隊」的編裝類型為基礎，由「第41野戰砲兵旅」為主體，編成「第2特遣隊」(如圖八)，駐地為德國威斯巴登，是美軍首支於歐洲設置的MDTF，「第2特遣隊」除了增強遠距火力打擊效能外，也擴編了戰略支援部隊，期能滿足歐

註32：〈MIM-104愛國者飛彈〉，維基百科，<https://zh.wikipedia.org/wiki/MIM-104%E7%88%B1%E5%9B%BD%E8%80%85%E5%AF%BC%E5%BC%B9%E6%80%A7%E8%83%BD>，檢索日期：2022年3月11日。

註33：同註28。

註34：同註27，頁42。

註35：同註34。



洲及非洲地區的作戰需求。<sup>36</sup>以下就有關戰略火力及戰略支援部隊編組，說明如下：

1. 戰略火力營：

由海馬士(HIMARS)多管火箭、中程飛彈(Mid-Range Capability, MRC)、遠程極音速飛彈(Long-Range Hypersonic Weapon, LRHW)等3個連隊編組而成。<sup>37</sup>戰略火力營是MDTF最具有打擊能力的單位，值得關注的是，海馬士多管火箭系統可依任務的不同，裝載12枚射程為42公里的導引火箭；或裝載2

枚射程為300公里的「MGM-140」陸軍戰術飛彈系統(ATACMS)飛彈，可對目標實施精準打擊。在中、遠程火力方面，包含「標準6型」、「戰斧」飛彈以及「共同極音速滑翔彈體(Common Hypersonic Glide Body, C-HGB)」，<sup>38</sup>此點充分印證美國陸軍部長克里斯汀·沃梅斯(Christine Wormuth)於2021年「陸軍年會」(The U.S. Army's 2021 Annual Meeting and Exposition)公開陸軍6個軍事現代化的優先事項中，第一項即是

註36：同註4。

註37：〈Army Multi-Domain Transformation: Ready to Win in Competition and Conflict〉(Headquarters, Department of the Army, Washington, D.C., 16 March 2021), p. 12。

註38：舒孝煌，〈美國印太地區長程打擊武器部署爭論〉，財團法人國防安全研究院，2021年8月11日，[https://indsr.org.tw/tw/News\\_detail/3440/%E7%BE%8E%E5%9C%8B%E5%8D%B0%E5%A4%AA%E5%9C%B0%E5%8D%80%E9%95%B7%E7%A8%8B%E6%89%93%E6%93%8A%E6%AD%A6%E5%99%A8%E9%83%A8%E7%BD%B2%E7%88%-AD%E8%AB%96](https://indsr.org.tw/tw/News_detail/3440/%E7%BE%8E%E5%9C%8B%E5%8D%B0%E5%A4%AA%E5%9C%B0%E5%8D%80%E9%95%B7%E7%A8%8B%E6%89%93%E6%93%8A%E6%AD%A6%E5%99%A8%E9%83%A8%E7%BD%B2%E7%88%-AD%E8%AB%96)，檢索日期：2022年3月11日。

要求發展遠程精準火力，<sup>39</sup>其目的就是要以遠程、快速、精準的致命性武器，達到戰略威嚇。

### 2. 戰略支援營：

由情報、太空情報、通訊、電子戰、增程感測及資訊防護等連隊組成，相較於「第1特遣隊」，戰略支援連擴編為營的層級，除了能更有效運用太空、網路、電磁頻譜等領域的作戰資源外，亦可藉由通信及網路，來提升與海、空軍的通聯效能、發揮聯戰戰力。<sup>40</sup>另一方面，有鑑於MDTF係以遠距離火力打擊為主要，對於遠程飛彈的目標偵蒐、標定及導引，則為一項艱鉅的挑戰，因此該營需要運用太空、網路等資源，以支援遠距離的火力打擊。

### 四、編組驗證

(一)美軍為因應中共的「反介入/區域拒止」能力，以保持其兵力投射與行動自由，因此建置「多領域特遣隊」；然駐軍於歐洲的「第2特遣隊」並未建制陸航部隊，應可發現此係美軍「因地制宜」之作法，依任務類型的不同，而賦予MDTF不同的武器、裝備，俾能快速與海、空軍實施聯合作戰。值得關注的是，目前美軍陸戰隊也正進行組織、編裝的轉型，而配備遠程火箭、攻船飛彈及中、高空防空飛彈等新一代的武器，<sup>41</sup>將突破傳統僅擔負搶灘登陸、奪占島嶼的任務

；研判陸戰隊未來將成為美軍在多領域戰場上「以陸制海」、「以陸制空」的重要角色。

(二)再以2018年「環太平洋演習」(Rim of the Pacific, RIMPAC)「實彈擊沉演習」(Sinking Exercise, SINKEX)為例，演習過程中，日本自衛隊以「P-3C型」反潛機實施目標偵蒐，再將資訊傳遞至美軍「灰鷹無人機」(MQ-1C)、「多領域特遣隊」海馬士火箭發射車、日本「阿帕契」直升機、「12式攻船飛彈」及澳大利亞「海神」(MQ-4C)巡邏機等作戰平台，以利同時對目標進行打擊(如圖九)，<sup>42</sup>這點也凸顯出多領域作戰概念中「跨領域協同加乘效應」、「聯戰部隊的編組與部署具備彈性」等重要元素，未來將共同在戰場上「制敵勝敵」。

### 參、對國軍防衛作戰之啟示

近年來，隨著中共在軍事現代化的裝備研發與部署，大幅增加共軍具備現代化戰爭的作戰能力；尤其在完成組織體系之整編後，東部戰區負有對臺灣海峽、日本及東海等地區作戰之主要任務。<sup>43</sup>放眼未來，兩岸差距將日益增大之趨勢，我國軍應如何積極提升防衛作戰能力，實為當務之急。以下針對共軍威脅及國軍在防衛作戰中如何運用「多領域作戰」之思維，以精進防衛任務執行。分析說明如后：

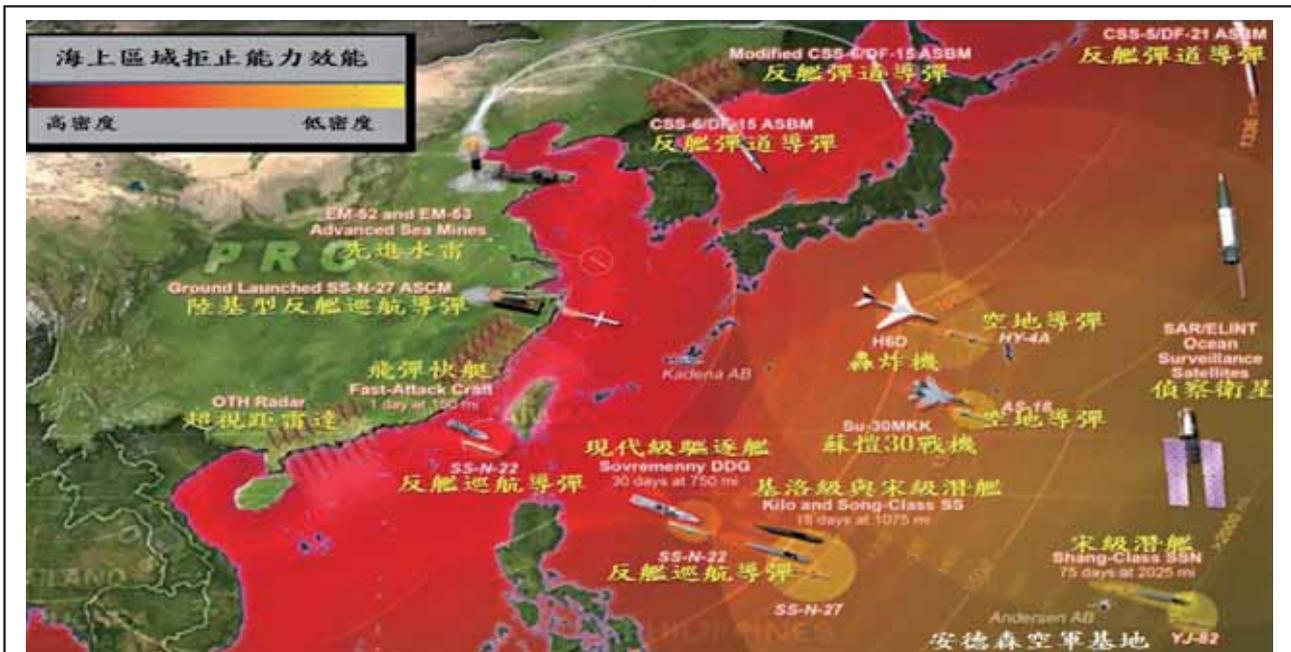
註39：2021年美國陸軍年會中，陸軍部長公開六個軍事現代化的優先項目：遠程精準火力、新一代戰車、垂直升降飛行器、防空及防導彈能力、網路技術、士兵殺傷力系統。

註40：同註37，p.12。

註41：〈「全領域海上力量」抵禦中共：美國海軍陸戰隊的轉型前瞻〉，《全球防衛雜誌》，2021年7月28日，<https://opinion.udn.com/opinion/story/120902/5628489>，檢索日期：2022年3月11日。

註42：同註26，頁13-14。

註43：Office of the Secretary of Defense, “Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People’s Republic of China 2021,” November 2, 2021, p.94。



圖十：中共A2/AD軍事能力示意圖

參考資料：參考Jan van Tol, Mark Gunzinger, Andrew Krepinevich, Jim Thomas, AirSea Battle Slides (Washington, D.C.: Center for Strategic and Budgetary Assessments, May 18, 2010), p.10，由作者彙整製圖。

### 一、正視共軍在多領域作戰優勢

(一)在《孫子兵法》中，相當強調「求知」的概念，也就是知敵。「知彼知己，百戰不殆」、「知彼知己、勝乃不殆；知地知天，勝乃可全」與「故明君賢將，所以動而勝人，成功出於眾者，先知也」。<sup>44</sup>凡此，均是說明掌握敵情的重要性。戰場上，如能掌握敵人虛實，則必能掌握優勢，勝敵而益強。<sup>45</sup>中共逐年增加國防資源挹注於軍事現代化，強化其「反介入/區域拒止」軍事力量，致使美軍在西太平洋的「兵力投射」與「行動自由」都面臨重大的威脅與挑戰，此

一事實「無庸置疑」(如圖十)。<sup>46</sup>

(二)有鑑於此，美軍已明確將中共等國家列為競爭對手，致其未來的建軍規劃與發展，以應對來自中共等國家的軍事威脅為重。基本上，中共之所以讓美軍感到威脅的軍事能力，主要是具有相當數量與程度的遠程打擊能力，以及高科技的衛星(指北斗系列)定位、監偵與反衛星能力；而我國最大的安全挑戰，源自於中共不放棄武力解決臺灣問題所產生的威脅。<sup>47</sup>基於共軍在多領域作戰上的優勢，已對美國、日本及南韓等國家，產生重大的挑戰，<sup>48</sup>因此，我國更應「居安

註44：《孫子兵法註釋》(高雄：陸軍官校，1998年9月)，頁29、51、60。

註45：李啟明，《孫子兵法與現代戰略》(臺北：黎明文化出版社，2007年4月)，頁82。

註46：同註7，頁123。

註47：同註5，頁39。

註48：Anthony H. Cordesman, Steven Colley, Michael Wang, Chinese Strategy and Military Modernization in 2015: A Comparative Analysis (Washington, D.C.: Center for Strategic and International Studies, October 10, 2015), pp.133-134。

思危」，積極檢討我國防衛作戰之優缺點，才能調整資源分配，有效打擊敵關鍵弱點。

### 二、多領域作戰思維，符合我軍事戰略之理念

(一)兵法云：「知戰之地，知戰之日，則可千里而會戰」、「先處戰地而待敵者佚」，<sup>49</sup>就國軍的防衛作戰之地理位置與軍事能力而言，未來的主戰場必定為臺海間之區域；就軍事力量而言，我國雖不及中共，但固守方仍具有一部分地利優勢，須妥善運用「地面、海上、空中、太空、網路、資訊環境及電磁頻譜」等多個領域與資源，形塑對我有利之作戰環境、建立並奪取戰場優勢、嚇阻敵軍。因此，國軍的軍事戰略，為因應敵軍威脅模式的改變與武器、裝備更新等因素，以臺灣海峽為主要戰場，<sup>50</sup>將「防衛固守、重層嚇阻」取代「防衛固守、有效嚇阻」，並詳細擬定「拒敵於彼岸、擊敵於海上、毀敵於水際、殲敵於灘岸」之用兵理念，<sup>51</sup>以創造對我有利之作戰環境。

(二)過去美軍不論在空中、海上、太空等方面，擁有顯著的優勢；然近年來，中共不斷汲取美軍歷來戰場致勝的經驗，積極研發高效能防空武器、遠距離精準打擊火力，以及無人飛行載具，並致力發展電子戰裝備，<sup>52</sup>不斷提升其「A2/AD」的軍事能力，致使

美軍逐漸喪失其傳統優勢。因此，美軍倡議新作戰概念—「多領域作戰」，透過強調整合「陸、海、空、天、電與網路、資訊環境」等全領域與空間，以獲取戰場主動，形塑有利之作戰契機。對比我國而言，為因應中共「多層雙超」之三棲登陸作戰模式，國軍的用兵理念不宜侷限在不讓共軍登陸上，而是更應效仿美軍，運用各領域與空間的作戰資源，能有效同步的運用戰力，方可拒止共軍超越泊地換乘區，進而達成「拒敵彼岸、擊敵海上、毀敵水際、殲敵灘岸」的目標。

### 三、運用創新不對稱手段

(一)美國國防部公布之《2021年中共軍事與安全發展》(Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2021)報告中指出，中共2021年國防預算已逾2,090億美元(約5.86兆新臺幣)；<sup>53</sup>近年雖受COVID-19疫情、洪(澇)災情與國際局勢變動等影響，然其2020、2021年國防預算依舊保持穩定成長。<sup>54</sup>相較我國在2021年的國防預算僅154億美元(約3,668億新臺幣)，其間軍費差距約為13倍，<sup>55</sup>顯示兩岸間的軍力失衡持續加劇，現況確實令人擔憂。

(二)基於不陷入軍備競賽的思維下，我國可就多領域作戰空間與資源，針對中共在

註49：同註44，頁34、36。

註50：謝游麟，〈析論「防衛固守、重層嚇阻」軍事戰略〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第52卷，第6期，2018年12月1日，頁19。

註51：四年期國防總檢討編纂委員會，《中華民國110年四年期國防總檢討》，(臺北市：中華民國國防部，2021年3月)，頁14。

註52：〈多領域作戰新概念，國軍肆應敵情戰略參考〉，《青年日報》，2017年3月4日，<https://www.ydn.com.tw/News/224955?fontSize=L>，檢索日期:2022年3月11日。

註53：同註43，p.132。

註54：同註5，頁37。

註55：同註51，頁133。

衛星、反衛星、遠程飛彈與海空軍等方面的優勢，尋求武器、裝備與指管系統弱點，保存我軍戰力後，再予以打擊；或是以我國既有的領域優勢為基礎，例如我國在網路、資訊科技方面的人才濟濟，可統籌相關人力、資源，持續精進研發，創造我對敵的不對稱優勢，「以小博大、以弱擊強、以實擊虛」，使犯臺之敵無法有效控有制空、制海、制電磁權，同時運用臺海地形阻絕之態勢，攻擊或擾亂敵人作戰重心，使中共難以承受引發軍事衝突的後果，以嚇阻其不敢輕啟戰端。

#### 四、強化遠程打擊能力

(一)從美軍「第1、2特遣隊」的編組觀察，傳統的地面部隊已經無法肆應現代化作戰，「多領域特遣隊」除了編組戰略支援部隊，掌握敵軍情資與制電磁權，其防空部隊更是基於奪得制空權及提升戰略打擊火力的存活率而編組。另在打擊火力方面，雖然現階段已配置遠程多管火箭及遠程極音速飛彈等裝備，但未來仍將以新一代飛彈及戰術性增程火炮，來取代舊式戰術飛彈系統及榴砲，俾為美軍創造更多的優勢。<sup>56</sup>

(二)基於國軍「重層嚇阻」的軍事戰略及「拒敵於彼岸、擊敵於海上」的用兵理念，<sup>57</sup>應持續提升各型防空飛彈的性能，以確保地面、海上及空中等遠程、輕快打擊兵、火力之安全。2021年9月，我國海軍新一代高效能艦艇後續艦「塔江艦」已納入海軍服

役序列；11月，空軍「F-16V」聯隊成軍，為海上、空中增添新一代戰力。此外，未來籌購遠程多管火箭、提升戰機性能、機動飛彈車及持續國造海上輕快兵力，都能提升遠距精準打擊能力，威脅敵軍作戰重心與關鍵弱點，<sup>58</sup>期能有效嚇阻共軍任何攻臺之意圖。

#### 肆、結語

為因應當前及未來的挑戰，美軍過去幾年以來一直戮力在新作戰概念的發展，並藉其驅動軍種間執行軍事現代化的轉型，使部隊具備足夠的能力執行所賦予的任務。而「多領域作戰」概念是美「陸軍訓準部」當前政策規劃的發展重點，其概念的具體內涵與執行，仍將持續透過「準則」、「組織」、「訓練」、「裝備」、「領導統御與教育」、「人員」及「設備」等各方面同步進行並貫徹，以維持其軍事優勢。

國軍近年來為整合各方面的作戰資源，實施軍種的組織編裝調整，如「空軍防空暨飛彈指揮部」、「資通電軍指揮部」及陸軍「聯兵營」等，都是在既有的基礎上，將部隊、裝備整合，以發揮最大作戰效能，這概念與跨領域協同加乘效應相仿。然而，國軍在持續籌購新式裝備、提升武器性能同時，亦應爭取參與國際聯合軍演(如「環太平洋」聯合演習)，<sup>59</sup>藉由演習汲取他國作戰經驗、戰術思想及用兵思維，一方面結合我國防

註56：謝志淵，〈從美軍多領域作戰之「以陸制海」探討國軍制海作戰新思維-以2018年環太平洋「實彈擊沉演習」為例〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第53卷，第1期，2019年2月1日，頁18。

註57：同註49。

註58：同註51，17頁。

註59：〈準備好參與環太平洋軍演？國防部：凡有助區域和平與人道救援會積極爭取〉，中央廣播電臺，2021年10月26日，<https://www.rti.org.tw/news/view/id/2115036>，檢索日期：2022年3月18日。美國眾議院於2021年10月22日通過「2022財政年度國防授權法案(FY 2022 NDAA)」，建議美國國防部邀請臺灣參加2022年環太平洋軍事演習(RIMPAC)。

衛作戰戰場環境的特性，一方面綜合考量當前及未來共軍的威脅能力，以「創新、不對稱」作戰思維，研訂剋敵勝敵的戰術戰法，並融入在準則教範之中，落實在訓練操演上，達到提升兵、戰力水準之要求。

近期，俄羅斯入侵烏克蘭的戰火仍持續延燒，<sup>60</sup>雖然多方國際輿論譴責俄羅斯，並予以各種制裁，但仍無法有效抵制俄羅斯的攻擊火力，促其撤軍。戰事終會結束，但破敗的家園何時能恢復；逝去的生命又如何挽回？國人應從「俄烏戰爭」的經驗學得教訓，學會如何自保之道。尤其對我國而言，烏國雖然弱小，但在武器裝備、戰備訓練、戰

場經營、戰術戰法，甚至「輿論戰」、「宣傳戰」、「心理戰」都有可堪借鏡學習之處；尤其國軍更應秉持「備戰不求戰、應戰不避戰」的精神，戮力戰訓本務，才能強化國防實力，並激勵民眾支持全民國防，共同守護領土與主權，才能維繫國家安全與發展。

### 作者簡介：

湯忠龍上校，陸軍官校87年班、國防大學戰爭學院109年班、中央大學歷史研究所碩士105年班。曾任陸軍195旅連長、陸軍第六軍團人行處人事官、國防大學陸軍指揮參謀學院學員隊隊長，服務於國防大學陸軍指揮參謀學院教官。

註60：〈俄羅斯入侵烏克蘭令歐洲反思與中國的關係〉，美國之音，2022年3月14日，<https://www.voachinese.com/a/6481553.html>，檢索日期：2022年3月14日。

## 老軍艦的故事

### 資江軍艦 PC-109



資江軍艦係由美國Albina Engine & Machinery公司所建造之巡邏艦，編號PC-1078，1942年8月8日下水成軍，在美服役期間曾參加第二次世界大戰。民國43年5月19日美國依據「中美共同防禦協定」，將該艦移交我國，命名為「資江」軍艦，編號PC-109，隸屬巡防艦隊。

資江軍艦自成軍後除擔任海防巡弋任務外，曾參加過民國44年

2月6日至13日大陳島撤退、民國44年12月31日糞箕山戰役、民國46年8月10日浮頭灣海戰及民國54年5月1日「五一」東引海戰等多次重要戰役，服役期間戰功彪炳。

該艦於民國60年1月16日，在海軍服役17年後，由於艦體老舊，內部機件也多不堪使用下，奉命除役。(取材自老軍艦的故事)