

# 國防譯粹

NATIONAL DEFENSE DIGEST

◆ 中華民國一〇四年八月 ◆ 第五十二卷第八期 ◆ 國防部發行



## 作戰省思

- 淺談大規模作戰接戰規定
- 探討非傳統戰爭的作戰價值
- 50年夠久了嗎？大規模作戰年代下的全志願役部隊





(Source: DVIDS)

## NMESIS海軍 陸戰隊遠征艦隊阻絕系統

美陸戰隊依據《2030兵力設計》計畫，整合洛馬公司海軍打擊飛彈(Naval Strike Missile, NSM)與豪士科(Oshkosh)公司遠征火力遙控地面作戰系統(Remotely Operated Ground Unit for Expeditionary Fires, ROGUE-Fires)，打造海軍－陸戰隊遠征艦隊阻絕系統(Navy-Marine Expeditionary Ship Interdiction System, NMESIS)，期能延伸陸戰隊海上打擊縱深，建構陸基反艦打擊能力。本系統採用慣性導航、全球定位系統及紅外線終端歸向導引等多重導引手段，圓形公算誤差(Circular Error Probable, CEP)小於10公尺，飛彈最大飛行速率0.9馬赫，最大射程185公里，最高行駛速率每小時113公里。2021年，陸戰隊開始進行作戰測評，成為當時軍種首套陸基反艦飛彈系統。2024年11月26日，第3陸戰隊濱海團正式接收海軍-陸戰隊遠征艦隊阻絕系統，為初始作戰能力測試畫下完美句點。

## MOBILE RESCUE STATION 機動救護站

萊茵金屬公司(Rheinmetall)研發的機動救護站，整套模組系統由三部車載拖車構成，每部拖車配置兩組具擴展之貨櫃模組，組裝後可建構出一座多功能的醫療處理中心，包括分診、急救、X光檢查、手術室及重症監護室等區域。這座現代化的救護站，具備高機動性，不受複雜地形與惡劣氣候所影響，可在極短時間內完成撤收放列與啟用，快速替傷兵提供專業的治療，其20呎的標準貨櫃設計亦能高效整合於後勤與指揮體系中。此外，萊茵金屬公司已成功交付烏克蘭第四座機動救護站，烏克蘭武裝部隊亦派遣人員至萊茵金屬公司接受裝備操作訓練，其訓練內容著重於車輛機動與相關醫療設備使用(呼吸器、X光機、生命監測儀及手術工具)。此救護站對烏克蘭前線武裝部隊至關重要，並預於2026年底完成後續的交付與訓練。

(Source: Rheinmetall)



# Report

● 本刊所登載文章皆為譯文，內容不代表本部立場

國防譯粹月刊 NATIONAL DEFENSE DIGEST

## 編輯室語

近年美國逐步將作戰重心轉向大國競爭與大規模作戰行動，此一轉變所體現的，已非在戰術任務執行上的單純調整，而是在作戰構想、接戰規定及兵力生成與運用邏輯上的澈底改變。

美軍為因應大規模作戰環境，官兵不僅須詳熟武裝衝突法，亦須培養風險評估與管理之能力，如此方能在瞬息萬變的作戰環境中，分層負責立即下達作戰指導，據以完成各項任務。除此之外，非正規作戰在大規模作戰中亦扮演重要角色，具有補充與替代傳統戰力之特性，美軍應將其納入準則修訂、教育課程及官兵訓練，方可超越傳統戰法思維，克敵制勝。最重要的是，在大規模作戰行動中，人力資源的消耗與補充必須納入考量，美軍應置重點於部隊現況、招募挑戰、選徵服役制度及公民責任感衰退等議題之討論，研擬相關政策與改變社會文化輿論，如此方可在遭遇危機時妥適應處，確保國家安全。

有鑑於此，本期以「作戰省思」為專題，譯介美軍在作戰構想、接戰規定及兵力生成與運用等方面的前瞻思維與制度革新建議，期使讀者對相關議題有更深之認識。本期譯文另包括 ■此次印巴衝突有何不同 ■美海軍現役與後備部隊間之關係 ■作戰計畫作為：建立「數據為主」思維模式 ■中共076型兩棲攻擊艦 ■科技武器在緬甸衝突的角色 ■巴頓將軍的過人膽識，全期共計9篇，敬請讀者指教。

——編輯室

總編輯：吳貞正

副總編輯：吳馥琰、孫弘鑫

主編：丁勇仁

副主編：黃坤銘、周佳穎

美術指導：張進龍

編輯人員：劉宗翰、黃依歆、林敏、謝榕修

出版者：國防部政務辦公室

地址：臺北市中山區北安路409號

電話：(02)8509-9545

傳真：(02)8509-9547

E mail：mndmhd@mail.mil.tw

著作財產權人：中華民國國防部

創刊日期：中華民國63年1月

發行日期：中華民國114年8月

GPN：2006300041

ISSN：1560-1455

本刊保留所有權利。

欲利用本刊全部或部分內容者，

須徵求著作財產權人同意或書面授權。

# 目錄

## CONTENTS

點選篇目可跳至文章

### 本期專題：作戰省思

#### 淺談大規模作戰接戰規定

過往嚴格的接戰規定不適用於未來大規模作戰場景，美軍應適時放寬限制且充分授權，並善用戰術指導與參考案。

#### 探討非傳統戰爭的作戰價值

美國與其盟友必須有超越傳統戰爭的思維，運用特戰部隊與非傳統戰爭等一切可用手段，進而達成所望目標。

#### 50年夠久了嗎？大規模作戰年代下的全志願役部隊

本文指出應定期且客觀地重新評估全志願役部隊制度，並擴大服役的概念，以確保其適用於未來的大規模衝突。

### 戰略與國際關係

#### 此次印巴衝突有何不同

此次印巴衝突之規模已達前所未有的程度，兩國爆發激烈交火，深陷衝突循環中，且看不到緩和的契機。

### 軍種作戰

#### 美海軍現役與後備部隊間之關係

現役與後備役部隊建立穩固之關係，對美海軍作戰整備至關重要，透由彼此間的相互信任，可提升總體兵力之作戰能力。

### 軍事事務

#### 作戰計畫作為：建立「數據為主」思維模式

本文建議美軍應採取「數據為主」之思維、改變組織文化、融入其作戰計畫作為，並在各級單位中逐步落實。

### 中共研究

#### 中共076型兩棲攻擊艦

本文探討中共076型兩棲攻擊艦之特性、戰術及地緣政治影響，以及對我國安全、美國應對方式及印太地區海上權力平衡之衝擊。

### 區域情勢

#### 科技武器在緬甸衝突的角色

緬甸人民防衛部隊等組織運用無人機與3D列印等科技對抗軍政府，在戰爭中取得不對稱優勢，並解決武器短缺的問題。

### 軍史回顧

#### 巴頓將軍的過人膽識

巴頓將軍憑藉過人膽識，率領第3軍團積極推進萊茵河，突破德軍防線，重創納粹德國勢力，締造輝煌戰果。





(Source: US Army/Mariah Aguilar)

● 作者/Milford "Beags" Beagle Jr., Joseph B. Berger III, and Jack D. Einhorn

● 譯者/黃文啟 ● 審者/黃坤銘

# 淺談大規模作戰接戰規定

## Lethal Force, Risk, and LSCO: Preparing for Permissive Rules of Engagement in Large-Scale Combat Operations

取材/2025年1月美國軍事評論雙月刊網站專文(*Military Review Online Exclusive*, January/2025)

### ◎未來戰場

聯合空陸整合中心(Joint Air Ground Integration Center, JAGIC)主任凱西(Casey)少校拿了一張椅子，坐在工作站前，開始一天的工作。凱西才值班不到五分鐘，火力支援士官要求火力支援：「射擊任務……地面活動目標指示器(Ground Movement Target Indicator, GMTI)顯示敵軍車輛正朝一處貌似公寓住宅區的地點前進。」凱西在指揮所運算環境(Command Post Computing Environment, CPCE)地圖上找出前述公寓住宅區的座標。當他在審視指揮所運算環境地圖上的目標位置時，野戰砲兵情報官(Field Artillery Intelligence Officer, FAIO)過來參與討論：「長官，我們

評估這個地面活動目標指示器顯示為敵軍活動，因為大多數平民早已撤離該地區。另外，地面活動目標指示器分類比對指出是軍事車隊。」接著，凱西詢問野戰砲兵情報官，預判敵軍車輛型式為何，野戰砲兵情報官回答：「長官，參二評估為敵軍防護重要設施的裝甲部隊與防空砲兵。其他情報則顯示，敵軍運用附近廠房修復與改裝火箭砲。最後，我軍預於48至72小時內執行空中突擊攻勢行動，以奪取該城市部分區域。」凱西檢視聯合空陸整合中心桌面正中央對照圖上的高效益目標清單(High-Payoff Target List, HPTL)後，發現防空砲兵高居高效益目標清單首位。

最初，凱西直覺認定，這是一個合法軍事目標，同時深知依據接戰規定，自己有權下達決定，對目標發動攻擊，但仍希望聽取軍法官(Judge Advocate, JA)專業意見。<sup>1</sup> 然而，由於聯合空陸整合中心是以分散指揮節點的方式運作，而軍法官位於後方的當前作戰整合小組。凱西不因當下限制，逐一檢視《武裝衝突法》(Law of Armed Conflict, LOAC)五大原則——包含軍事上的必要性、目標區別性、符合比例原則、符合人道原則及榮譽原則等——自行認定這是一個合法目標。<sup>2</sup> 比例原則部分必須費心思考。即便採取將平民傷亡降至最低的武器種類，空投彈藥很可能會對凱西認定為公寓住宅區的目標造成嚴重且未知的損害，而平民如果沒有完全撤離或私自返回，仍有可能造成平民死傷。澈底思考過摧毀高效益目標清單最優先目標的敵軍武器系統所獲軍事利益後，凱西自認，可能的平民死傷不會超過相對的軍事利益。雖然，凱西自知基於《武裝衝突法》，具備充分理由攻擊該目標，但仍憂心資訊戰的風險。2019年，凱西在阿富汗服役時，美國因為攻擊塔利班用於資助作戰行動的毒品工廠而造成平民死傷，受到國際質疑。<sup>3</sup> 凱西憂心這次攻擊可能也會面臨同等後果。回想自己擔任砲兵連連長期間，上級因目標域有太多平民，禁止凱西對光天化日下作業的敵應急爆炸裝置(Improvised Explosive Device, IED)小組發動空中攻擊，因而內心感到無比挫折。

由於凱西不確定指揮官是否願意接受攻擊的附帶損害、是否願意承擔打擊後的資訊戰風險，也不確定自己是否有權忽略該目標，便開始找電話，試圖連絡師主指揮所。後來，凱西想起師主指揮所通信已經中斷四個小時。當凱西瞭解自己必須下達決心時——而且必須獨斷專行——高級空中引導官(Air Director)卻在此時回報，空中兵力五分鐘後就必須撤離。



2014年3月26日科威特戈伯(Gerber)前進作戰基地演習期間，暴民湧向基地大門，美軍第4步兵師第2裝甲旅級戰鬥部隊第8步兵團第2營貝洛斯(Anderas Bellos)中士即時推開一名抗議者。貝洛斯運用喊叫、示警、推開及射擊的技巧應付敵對暴民。從全球反恐戰爭中成長的美陸軍高階幹部，都是以限制的角度看待接戰規定。(Source: US Army/Marcus Fichtl)

## ◎研擬大規模作戰行動所需接戰規定

未來，任何大規模作戰行動(Large-Scale Combat Operations, LSCO)的戰場都將難以預測且幾無前所未見。<sup>4</sup> 美陸軍訓練暨準則司令部(Training and Doctrine Command, TRADOC)文件顯示：「美陸軍預期在跨戰區日益透明且致命的戰場上，多領域威脅將成為未來大規模作戰行動的特徵。對手將充分利用科技普及，以及機器人與網路系統的進步，在所有領域對抗陸軍。」<sup>5</sup> 考量大規模作戰行動的規模、範圍及暴力程度——一如陸軍訓練暨準則司令部所想像——接戰規定必須預留權衡空間，才能適切管制、有效執行任務式指揮。<sup>6</sup>

本文旨在確保各級指揮官——以及像凱西這種負責執行上級指揮官企圖的人員——在寬鬆接戰規定下應用致命武力時，有承擔審慎風險的信心。後續，藉由說明未來類似挑戰，各級指揮官得以確保部屬瞭解自身對致命武力運用之風險接受度，協助建立此種信心。美陸軍從烏克蘭戰爭所獲經驗教訓，也前瞻未來大規模作戰行動戰況，體認各級指揮機關必須「不再





官兵透過經驗分享與相互討論，培養獨立解讀接戰規定的能力。(Source: USAF/Andy Dunaway)

像是一個處所或一個實體，而是要適時提供各種服務」。<sup>7</sup> 指揮官能否在短時間內分散部署指揮所，將是未來執行大規模作戰行動的關鍵。<sup>8</sup> 即便是對烏俄戰爭最漫不經心的觀察家都知道，指揮所必須不斷移動才能存活。<sup>9</sup> 放眼未來，美陸軍必須讓「所有作戰地區(Area of Operations, AO)布滿指揮管制節點」。<sup>10</sup> 在通信受阻的環境

中，分散的指揮節點必須具有備援手段。為充分發揮此種備援能量，指揮官必須授權部屬採取行動。而為達此一目的，在這些小規模指揮所的領導幹部，必須在得不到軍法官建議的情況下，有信心承擔上級指揮官所律定的審慎風險。

為了讓自己與部屬提前準備在大規模作戰行動中採用寬鬆的接戰規定，各級指揮官必須依據美陸軍參謀長要求，藉由分享想法、參與辯論及共同學習強化本職學能。<sup>11</sup> 指揮官必須在沒有軍法官協助下，獨自進行《武裝衝突法》分析，同時也必須相信部屬亦深諳此道。各階層單位針對《武裝衝突法》進行辯論，是建立此種信心的不二法門。此種作為可以幫助部屬瞭解，指揮官如何評估複雜戰場上運用致命武力的風險、指揮官願意承擔哪些非預期或潛在負面衝擊的資訊戰事件為何，以及哪些領導者獲得具體的決策權。從美國過去20年的反叛亂作戰經驗，陸軍目前是以限制的角度看待接戰規定。為了改變此種文化，轉而將接戰規定視為達成任務的輔助工具，美軍必須勇於分享、積極辯論，且必須從現在就開始。如果等到面對戰鬥時才做，那將為時已晚。

**接戰規定不能是部屬有權應用致命武力、承擔審慎風險的唯一工具，尤其當美陸軍還身陷反叛亂行動後遺症的情況下。美陸軍當代高階幹部都從限制的角度看待接戰規定。這些幹部的成長背景與過往訓練，導致自身預設接戰規定必須明確**



律定——且敘述詳實——指揮官何時必須參與可能波及平民或平民建築物的致命武力使用決策。因此，陸軍整個世代的幹部都變成依賴接戰規定，來決定使用致命武力的時機與方式，同時也據此判別致命武力的運用階層。試想，2024年，甫接任步兵旅旅長的軍官會有何種經歷。這個旅長可能在全球反恐戰爭初期至中期，派赴伊拉克或阿富汗擔任排長、連長。美軍撤離阿富汗前五年，這些軍官有相當高的機會派駐阿富汗擔任副營長、作戰官或營長。在這些煎熬的領導職務歷練中，這批領導幹部必須被迫等待敵對企圖與敵對行動，以確認某個身著平民服裝的目標是敵人，或需要更高層級指揮官下授使用武力。雖然，此種接戰規定確實符合反叛亂任務目的，但在大規模作戰行動中，如此限制的成效有限，甚至可能導致災難性後果。大規模作戰行動中，各級指揮官面對明確的敵對力量時，應當擁有較大的決策空間，可於時間受限情況下，逕行運用致命武力對抗大量軍事目標，但單就接戰規定卻無法對前述情況提供適切指導。大規模作戰期間，碰上實力相當對手分秒必爭，舉手投足都相當關鍵，寬鬆的接戰規定才能協助部隊完成任務。2021年春季，陸軍軍法總監(Judge Advocate General)佩德(Charles Pede)中將針對某項關鍵作戰能力落差做出評估，這個落差來自於各級指揮官與軍法官，傾向運用自身全球反恐戰爭經驗，看待當前戰鬥行動。<sup>12</sup> 換言之，身處大規模作戰行動環境中（即便只是訓練），陸軍部隊仍身陷伊拉克與阿富汗駐軍的「後遺症」。<sup>13</sup> 佩德表示，治療此種後遺症的藥方，就是完全「瞭解戰爭法的基本要件與必要的各項政策」。<sup>14</sup>

摘要說明全球反恐戰爭時代普遍存在的各項政策，佩德說明接戰規定涉及「各種限制武力使用的概念，為了贏得重建治理機構所需的和平」。<sup>15</sup> 放眼未來對抗實力相當對手的大規模作戰行動，接戰規定的優先事項可能轉而聚焦戰力存續。未來，各級指揮官援引寬鬆接戰規定過程中，必須瞭解法條中的基本要件。但是，這還只占指揮官必要工作的一半而已。在大規模作戰行動中，各級指揮官必須訓練部屬、充分授權，要求各級指揮幹部獨立判斷。要求部屬獨立判斷前，上級指揮官必須先行策頒評估各層級運用致命武力的風險指導。

**美軍必須將平民傷害減輕和應對行動計畫納入因應大規模作戰行動的準備事項。**2022年1月27日，美國國防部前部長奧斯汀(Lloyd Austin)下達一項指示研擬平民傷害減輕和應對行動計畫(Civilian Harm Mitigation and

Response Action Plan, CHMR-AP)的備忘錄。<sup>16</sup> 2023年12月，美國國防部令頒國防部第3000.17號訓令《平民傷害減輕和應對》(*Civilian Harm Mitigation and Response*)，以落實平民傷害減輕和應對行動計畫。<sup>17</sup> 審視前述國防部訓令後發現，促成全球反恐戰爭接戰規定的各種政策雖然已經改變，但美國國防部仍認為政策考量因素永遠不可能從戰場上消失。不僅如此，這項政策再次重申美國與美軍重視保護身陷無情戰火的無辜平民。長期以來，《武裝衝突法》敦促各級指揮官採取合理預防措施，在衝突中竭力保護平民。<sup>18</sup> 美國國防部現在採取更多保護措施，進一步保護平民與個人財產不受損害。<sup>19</sup> 此類額外保護措施包含「訂頒比戰爭法更周延的目標識別標準」，以及「選用有助降低平民傷害的武器系統或彈藥」。<sup>20</sup>

平民傷害減輕和應對行動計畫及相關國防部訓令，不僅說明指揮官在規範致命武力使用所扮演的角色與責任，同時也重申指揮官運用該致命武力完成任務的廣泛決定權。例如，平民傷害減輕和應對行動計畫要求「『在情況容許下』，將保護與恢復平民環境列為優先事項」。<sup>21</sup> 美國國防部訓令說明，國防部所屬機關負責確保「『在可行範圍內』，依據平民狀況與相關資訊，適時提整當前作戰行動」。<sup>22</sup> 像「情況容許」與「可行範圍內」等文字內容，只是進一步強化《武裝衝突法》架構下，各級指揮官本就存在很大的決定權。美國國防部落實武裝衝突法的《國防部戰爭法手冊》(*Department of Defense Law of War Manual*)充斥著「可行的」(Practicable)這個詞——整本準則總共出現67次。因此，即便平民傷害減輕和應對行動計畫要求採取比《武裝衝突法》更多的防險措施，這些額外防險措施仍須適切可行且奠基於指揮官順利執行軍事任務的前提下。

考量前述所有內容，各級指揮官毋須畏懼平民傷害減輕和應對行動計畫會剝奪自身決定權。恰恰相反，平民傷害減輕和應對行動計畫反倒凸顯指揮官指揮與管制致命武力使用過程中，應當肩負的人員訓練與下達明確指導之責。

**大規模作戰行動接戰規定本身無法充分傳達指揮官的風險忍受度。**大規模作戰行動單靠必要的寬鬆接戰規定，無法依據指揮官企圖，充分提供所屬指揮官(及聯合空陸整合中心主任等幕僚軍官)使用致命武力的工具。

<sup>23</sup> 最明顯的例證，就是接戰規定雖然授權使用兩用改良型傳統彈藥(Dual-Purpose Improved Conventional Munition, DPICM)，卻未詳述使用指導——而此種彈藥卻是贏得大規模作戰行動的關鍵戰力。<sup>24</sup> 在大規模作戰行動



美軍非洲司令部首次舉辦的平民傷害減輕和應對基礎訓練課程(CHMR Foundational Training)期間，所屬平民傷害減輕和應對小組成員，對平民保護卓越中心(Civilian Protection Center of Excellence)與歐洲司令部平民傷害減輕和應對小組成員進行簡報。2024年9月8日，非洲司令部於德國斯圖加特(Stuttgart)舉辦這項活動。平民傷害減輕和應對小組依據美國國防部部長平民傷害減輕和應對行動計畫，負責主導非洲司令部落實相關作為，強化軍事行動中的平民傷害減輕施行原則，並研擬平民傷損的後續處置政策與程序。(Source: US Africa Command/Jonathan David Thompson)

中，接戰規定可能只說明兩用改良型傳統彈藥的核准權責，但不會論及該型彈藥的最適用狀況。因此，指揮官有責任針對平民建築物或周邊區域合法使用兩用改良型傳統彈藥，抑或戰後未爆彈長期危及平民進行風險評估等部分，提供相關指導與說明企圖。

單靠接戰規定也無法充分傳達相關指導，供所屬部隊指揮官瞭解下達目標打擊決心的情報需求標準。反叛亂行動的最大後遺症，就是過去20餘年，美軍擁有空中優勢，所以幾乎具備完美的地面活動狀況覺知。但放眼未來的大規模作戰行動，美軍各級指揮官要在與反叛亂時期不同的戰場情況下運用致命武力。說明情資需求標準的接戰規定條文內容可能會像是：「攻擊目標應依據當下可得情資，基於合理且出於善意的判斷，確認目標是合法軍事目標，而合理且出於善意的判斷情資包含目視觀察、雷達偵知或訊號情報。」

美國國防部《國防部戰爭法手冊》針對合理且出於善意提出進一步說



明，認為「攻擊行動……不是完全基於人員或物件現況是否為軍事目標所做之純粹猜測（特別強調）」。<sup>25</sup> 這本手冊也解釋「個人即便心中有所疑惑，也可將人員或物件視為軍事目標而列為攻擊對象」。<sup>26</sup> 但是，何時疑慮會變成猜測呢？美國國防部《國防部戰爭法手冊》並沒有劃分明確界線，其實也不必說明，因為實際戰鬥中，戰況瞬息萬變。指揮官是否願意承擔攻擊目標與周邊事物的後果，完全只是風險評估問題。

或許，接戰規定最大的缺陷，乃為缺乏運用比例原則的相關指導。比例原則是「困難與主觀」的比較。<sup>27</sup> 《武裝衝突法》承認比例原則存在主觀判斷，並給予指揮官很大的決定權。<sup>28</sup> 過程中，指揮官依據軍事專業，權衡攻擊造成的直接具體軍事利益、平民意外死傷及平民建築物損害。<sup>29</sup> 依據《指揮官地面戰法律手冊》(*Commander's Handbook on the Law of Land Warfare*)規定，「若一項行動有可能造成數以千計平民的傷亡，則必須具備極大軍事利益，如此行動才會具有正當性」。<sup>30</sup> 然而，廣泛附帶損害並不等於過度損害。<sup>31</sup> 一個合法打擊行動也可能造成大量附帶損害。<sup>32</sup> 因此，這樣指導究竟提供像凱西這種聯合地空整合中心主任什麼幫助？若前述人員評估的攻擊目標不會造成數以千計的平民死傷，但卻會造成數十或數百平民傷亡？

在大規模作戰行動中，接戰規定不會明確律定特定傷亡人數的核准層級。面對實力相當對手時，大規模作戰行動的作戰節奏與致命程度不同以往，美軍可能只知道建築物大小，其他情資全然不知。在時間受限下的決心，只能依靠有限情資。凱西是否知道上級指揮官如何應用比例原則？因為凱西無法接受可能的合法附帶損害，是否有權略過重要目標？不論最後決心為何，都必須有所權衡、伴隨相應風險。一個指揮官如何平衡或消除該項風險？部屬又該如何嚴謹地自主攻擊目標？若某個指揮官在衝突前沒有落實訓練所屬，他們就根本無所適從，且必須自行判斷——不論是行動或不行動——替指揮官下達艱難的決策。

**各級指揮官必須負責對部屬詳細說明自己對應用致命武力時的風險忍受度，並訓練所屬據此執行任務。戰術指導與參考案會是很好的作法。為了成功執行大規模作戰，各級指揮官必須依任務授權管制權責，授權部屬下達決心與分權執行。<sup>33</sup> 「任務式指揮要求各級指揮官必須下達任務命令」，而「任務命令是對部屬強調所望獲得結果的指導，而非其達成結果的方法」。<sup>34</sup> 任務命令的重要環節是指揮官企圖，該項企圖是「明確簡潔**



2023年1月15日，俄羅斯攻擊烏克蘭聶伯羅(Dnipropetrovsk)地區後，救援人員著手清除瓦礫、尋找倖存者。相較於美國平民傷害減輕和應對政策，俄羅斯反而刻意攻擊烏克蘭平民與民間設施。

(Source: Pavlo Petrov)

表達行動目的」。<sup>35</sup> 為了讓任務式指揮發揮效能，部屬必須在指揮官企圖的限制範圍內分權執行，發揮嚴謹之主動權。<sup>36</sup>

為了輔助部屬在通信削弱環境下的運作能力，各級指揮官應考慮運用戰術指導、參考案或兩者併用。部屬可運用前述兩種工具，瞭解指揮官如何在任務風險與部隊風險間取得平衡、消除平民死傷，以及思考運用致命武力對政策的影響。這兩種工具可以幫助幕僚與所屬部隊指揮官，瞭解指揮官開始何時感到不安、指揮官何時願意加入對話。指揮官是否安心，願意放手讓凱西為了打擊一個列為高價值目標清單的優先目標，干冒損壞甚或可能摧毀住宅建築的決定？指揮官是否能接受凱西略過目標，而讓友軍關鍵設施陷於危險？

這些都是艱難的決定，而且因為《武裝衝突法》對於使用致命武力的限制相當寬鬆，各級指揮官必須教育所屬如何判斷風險。如同《指揮官地面戰法律手冊》所述：「預期意外傷害與預判軍事利益的衡量或比較，並不全然適用經驗分析。」<sup>37</sup> 雖然這點具有參考價值，但卻給予聯合空陸整合中心主任與所屬部隊指揮官諸多選擇方案。

**戰術指導：**指揮官可運用戰術指導，進一步闡明個人企圖，確保所屬嚴謹使用致命性武力。大規模作戰行動過程中，指揮官透過戰術指導，讓部屬瞭解個人對於適切嚴謹運用致命性武力的見解。一個戰術指導必須內容充分，可幫助所屬部隊指揮官瞭解上級指揮官企圖。其既不具規範性，亦不具懲罰性。由於衝突甚難預料，且戰場上未知變數層出不窮，因此戰術指導不應再成為另一種限制。相反地，大規模作戰行動的戰術指導，必須有助於統合各階層單位，一致有效地運用所需武力，以達成指揮官企圖。

阿富汗戰役中，阿富汗國際安全援助部隊(International Security Assistance Force - Afghanistan, ISAF)指揮官下達一系列戰術指導，多數都是用於限制使用致命性武力。<sup>38</sup> 大規模作戰行動中，上述反叛亂限制可能造成負面效果；然而，詳閱2010年裴卓斯(David Petraeus)上將的非機密版戰術指導後，就可看出該文件聚焦於在其指揮權責下，建立整體基調，說明為達成任務，如何評估致命武力的運用。<sup>39</sup> 除了這份2010年戰術指導明令禁止的項目外，該文件清楚說明指揮官如何看待運用致命性武力達成任務的全般指導，且在該指導中原本就包含對更廣泛戰術環境的考量與個人風險評估。<sup>40</sup>

較新例證是2016年，美國中央司令部在第1步兵師擔任內在決心行動—聯盟聯合地面部隊指揮部(Combined Joint Force Land Component Command - Operation Inherent Resolve)時所頒布的第1號戰術指導(Tactical Directive #1)。<sup>41</sup> 這份戰術指導賦予伊拉克安全部隊地面部隊各級指揮官「毋須准將階核准打擊，即可運用聯合聯盟火力（原本的政策規定由准將核定）」。<sup>42</sup> 第1師師長馬丁(Joseph M. Martin)少將表示：「此一環境使個人充分運用任務式指揮理則；幹部獲得採取主動權的空間。此外，部隊的靈活反應也令人讚嘆，加速〔伊拉克安全部隊〕的作戰節奏。」<sup>43</sup> 「第1號戰術指導」最值得一提的是取消准將階的核准權責。同樣地，當美陸軍正在努力克服其反叛亂行動後遺症時，必須牢記如何走到這一步——增加武力運用的規範與提高核准權責，都是當年反叛亂戰鬥中，消除作戰與戰略層級風險的手段。

全球反恐戰爭時期，美軍幾乎長期掌握戰術絕對優勢，而在雙方實力相當的大規模作戰行動中，絕對不適用前述規範。大規模作戰行動中，美軍必須消除平民傷亡風險，如同《武裝衝突法》與平民傷害減輕和應對行



動計畫內容所述；然而，各級指揮將必須把這些攸關生死的決策下授到更低層級。套句馬丁的話：「下授權限才能完成任務。必須信任所屬！」<sup>44</sup>

當然，戰術指導能否發揮效果，完全取決於幕僚與所屬部隊指揮官是否充分瞭解內容。各級指揮官可以——事實上，他們也必須——研擬參考案據此共同討論，協助部屬瞭解指揮官看待風險的方式。

**參考案：**美軍聯合戰備訓練中心(The Joint Readiness Training Center)曾頒布《倫理基石參考案、大規模作戰行動中的武裝衝突法》(*Ethical Bedrock Vignettes, Law of Armed Conflict in Large Scale Combat Operations*)，該文件提供戰鬥訓練中心輪訓期間研擬的20個參考案。<sup>45</sup> 各級指揮官可以運用參考案與所屬部隊指揮官與幕僚溝通。如此一來，部屬就能更深入瞭解《武裝衝突法》內涵，也能如實依據上級指揮官企圖，靈活運用這些原則。若運用得當，部屬也能更加瞭解指揮官的戰術指導。

除了聯合戰備訓練中心參考案外，各級指揮官也可參考過往經驗研擬參考案。例如，參考沙漠風暴行動(Operation Desert Storm)，產製大規模作戰行動、風險忍受度及運用致命性武力的參考案。沙漠風暴行動初期，空中戰役多能成功避免平民死傷。<sup>46</sup> 然而，1991年2月13日，美軍匿蹤戰機轟炸巴格達市中心艾費多廣場(Al Firdos)地下碉堡。<sup>47</sup> 該次空襲前，美軍情報顯示該地下碉堡為指揮管制設施——該碉堡設置偽裝屋頂、周遭架設鐵絲網、武裝衛哨管制進出口及高規格通信裝備。<sup>48</sup>

遺憾的是，盟軍部隊完全不知道，「伊拉克平民……夜間都會躲在碉堡頂層」。<sup>49</sup> 最初，記者估計超過500人喪生。<sup>50</sup> 隨後，西方記者可自由進入轟炸現場檢視焦黑遺體。此時，伊拉克人找到「扭轉世界輿論且符合所望論述的宣傳機會」。<sup>51</sup> 然而，中央司令部作戰副指揮官尼歐(Richard Neal)准將召開記者會進行說明，會中強調這次目標的軍事本質。<sup>52</sup> 尼歐對新聞界表示：「從軍事角度來看，並沒有出任何差錯。就個人來說，我非常憤怒，那些平民是被刻意陷於危險境地，本人強烈譴責伊拉克政府與領導高層的所作所為。」<sup>53</sup> 然而，雖然美軍極力澄清碉堡空襲行動，但這些「平民死傷仍損害美國的各種努力，且嚴重阻礙後續美國對巴格達市中心周邊目標的攻擊行動」。<sup>54</sup>

各級指揮官可藉由艾費多廣場事件，進一步與部屬溝通，逼迫他們跳出舒適圈——但著實對雙方有益。採用多層次作法，進行此種對話的首要（也相對簡單）方向，就是探討目標打擊決策的最低情報標準。偽裝屋



戰場官兵必須熟稔接戰規定、戰術指導及參考案，以充分掌握指揮官企圖。(Source: DVIDS)

頂、鐵絲網或武裝衛哨等，是否足以讓指揮官認定為軍事目標？以艾費多廣場事件而言，盟軍列舉多項條件，支持打擊目標為軍事目標的論述。然而，在未來戰場上，其中一個徵候是否就足以成為軍事目標？若指揮官認為只要一個徵候即可，如何讓此判斷標準符合平民傷害減輕和應對行動計畫？比情報標準更具挑戰性的問題是，當大量情報顯示碉堡為軍事目標，但可靠情報也顯示內部躲藏平民，指揮官應如何處置？指揮官願意採取那些預防措施，消除危及平民的風險？<sup>55</sup> 指揮官是否願意讓所屬部隊承擔風險，以降低平民傷亡？相較於可獲軍事利益，指揮官可接受的相對平民傷亡程度為何？

究其核心，這些艱難的《武裝衝突法》問題都涉及倫理道德層面。<sup>56</sup> 各級指揮官必須嫻熟《武裝衝突法》，同時確保部屬也了然於心。具備必要知識後，參考案就是各級指揮官對所屬幕僚與部隊指揮官深究這些難題的極佳工具，因為這些問題都沒有明確答案。美國國防部《國防部戰爭法手冊》承認「相同情況下，不同領域專業人士引用法條評估預期的附帶損害是否過度時，往往會有截然不同的結論」。<sup>57</sup> 因此，各級指揮官可運用參

考案進一步說明，如何運用道德倫理原則。觀察與參加這些討論，對於未來必須決定自己下授權責多寡的指揮官幫助甚大。<sup>58</sup>

## ◎未來戰場……再來一局

回到第一段的場景，當凱西依據地面活動目標指示器與情報判斷，思考是否對住宅區目標執行打擊時，內心回顧當年部署前的臨戰訓練。凱西快速回顧與指揮官及其他幕僚討論過的參考案，同時回憶起指揮官的戰術指導。凱西知道這不只是一個法律決定，也牽涉到倫理、道德及專業軍事判斷。凱西想到可能因此喪生的平民百姓，以及敵社群媒體無時無刻對我軍打擊行動的質疑。儘管如此，透過個人專業軍事判斷，打擊該目標可重挫敵人戰力，阻礙敵遂行任務。因此，凱西依據上級指揮官企圖與指導，充滿信心地授權該項打擊。

### 作者簡介

Milford “Beags” Beagle Jr.美陸軍中將為李文渥斯堡(Fort Leavenworth)陸軍聯合兵種中心指揮官。

Joseph B. Berger III美陸軍中將為美陸軍第42任軍法總監。

Jack D. Einhorn美陸軍中校為華府軍區暨陸軍軍區聯合特遣部隊副職軍法官(Deputy Staff Judge Advocate)。

Reprint from *Military Review* with permission.

### 註釋

1. 根據定義，接戰規定為「業管軍事權責機關所下達之指導，用於劃分美軍發動或延續武力戰鬥交戰行為之情境與限制條件」。Joint Publication 3-84, *Legal Support* (U.S. Government Publishing Office [GPO], 2 August 2016), GL-3.
2. Office of General Counsel, *Department of Defense Law of War Manual* (Department of Defense [DOD], July 2023), chap. II, <https://media.defense.gov/2023/Jul/31/2003271432/-1/-1/0/DOD-LAW-OF-WAR-MANUAL-JUNE-2015-UPDATED-JULY%202023.PDF>.
3. “US Meth Lab Strikes in Afghanistan Killed at Least 30 Civilians, Says UN,” BBC News, 9 October 2019, <https://www.bbc.com/news/world-asia-49984804>.
4. 大規模作戰行動的定義為「就投入部隊數量與規模而言，大範圍之聯合作戰行動，屬於達成作戰與戰略目標所遂行戰役的一部分」。Army Doctrine Publication (ADP) 3-0, *Operations* (U.S. GPO, 31 July 2019), Glossary-6.
5. Training and Doctrine Command (TRADOC) Pamphlet 525-92, *The Operational Environment and the Changing Character of Warfare* (TRADOC, 7 October 2019), 30, <https://adminpubs.tradoc.army.mil/pamphlets/TP525-92.pdf>.
6. 「決定適切管制程度，包含授權決策與決定所運用之分權執行範圍，皆屬指揮藝術。」ADP 6-0, *Mission Command: Command and Control of Army Forces* (U.S. GPO, 31 July 2019),



- 1-5; 亦請參見表 1-1, “Levels of Control.”
7. 「設想，若指揮所不再像是一個處所或一個實體，而是要適時提供各種服務，就可能大大提升部隊靈活性。」 Milford Beagle Jr., Jason C. Slider, and Matthew Arrol, “The Graveyard of Command Posts,” *Military Review* 103, no. 3 (May-June 2023): 17, <https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/military-review/Archives/English/MJ-23/Gen-Beagle/beagle-slider-arrol-command-posts-UA.pdf>.
  8. Ibid., 17 (探討靈活性).
  9. Ibid.
  10. Ibid., 21.
  11. 「此外，我們必須具備專業——分享想法、參與辯論及共同學習。」 Michael R. Weimer, Randy A. George, and Christine E. Wormuth, “Message to the Army Team,” Army.mil, 26 October 2023, <https://www.army.mil/article/271225>.
  12. Charles Pede and Peter Hayden, “The Eighteenth Gap: Preserving the Commander’s Legal Maneuver Space on ‘Battlefield Next,’” *Military Review* 101, no. 2 (March-April 2021): 6, <https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/military-review/Archives/English/MA-21/Pede-The-18th-Gap-3.pdf>.
  13. Ibid.
  14. Ibid., 19.
  15. Ibid., 8.
  16. DOD, *Civilian Harm Mitigation and Response Action Plan (CHMR-AP)* (Washington, DC: DOD, 25 August 2022), <https://media.defense.gov/2022/Aug/25/2003064740/-1/-1/1/CIVILIAN-HARM-MITIGATION-AND-RESPONSE-ACTION-PLAN.PDF>.
  17. DOD Instruction (DODI) 3000.17, *Civilian Harm Mitigation and Response* (DOD, 21 December 2023), <https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodi/300017p.PDF?ver=EaU00OCh3Y07Kiu5BYOTYw%3d%3d>.
  18. 《武裝衝突法》要求戰鬥人員（如指揮官）必須「在規劃與執行攻擊行為時，採取適切可行預防措施，以降低平民傷亡風險」。Office of General Counsel, *DOD Law of War Manual*, 259.
  19. DOD Instruction 3000.17, *Civilian Harm Mitigation and Response*.
  20. Ibid.
  21. DOD, *CHMR-AP*, 1.
  22. DODI 3000.17, *Civilian Harm Mitigation and Response*, 26.
  23. National Security Law Department, Operational Law Handbook (The Judge Advocate General’s Legal Center and School, 2024), 105, [https://tjagles.army.mil/Portals/0/Publications/Deskbooks%20and%20Handbooks/2024%20Operational%20Law%20Handbook%20\(2024\).pdf?ver=VgRjo4\\_3XCiOOJThdhEZUQ%3d%3d](https://tjagles.army.mil/Portals/0/Publications/Deskbooks%20and%20Handbooks/2024%20Operational%20Law%20Handbook%20(2024).pdf?ver=VgRjo4_3XCiOOJThdhEZUQ%3d%3d). 研擬接戰規定時，務必納入國際法、政治目標及軍事任務限制條件（如平民傷害減輕和應對行動計畫）。
  24. 「標準美軍子母彈稱為兩用改良型傳統彈藥。兩用意指可同時對人員與車輛發揮效用。最新的M77式通用彈藥具備穿透彈頭，不僅可攻擊車輛，同時也能以破片殺傷人員……散撤裝置會在目標上方釋放子母彈，子彈藥則於落下過程散開。子彈藥在落地時的殺傷範圍遠大於單一、集中式爆炸。」 Mark F. Cancian, “Cluster Munitions: What Are They, and Why Is the United States Sending Them to Ukraine?,” Center for Strategic and International Studies, 10 July 2023, <https://www.csis.org/analysis/cluster-munitions-what-are-they-and-why-united-states->

- sending-them-ukraine.
25. Office of General Counsel, *DOD Law of War Manual*, 202.
  26. *Ibid.*, 204.
  27. *Ibid.*, 61.
  28. *Ibid.*, 253.
  29. *Ibid.*, 268.
  30. Field Manual (FM) 6-27/Marine Corps Tactical Publication 11-10C, *The Commander's Handbook on the Law of Land Warfare* (U.S. GPO, August 2019), para. 2-76, [https://armypubs.army.mil/epubs/DR\\_pubs/DR\\_a/pdf/web/ARN19354\\_FM%206-27%20\\_C1\\_FINAL\\_WEB\\_v2.pdf](https://armypubs.army.mil/epubs/DR_pubs/DR_a/pdf/web/ARN19354_FM%206-27%20_C1_FINAL_WEB_v2.pdf).
  31. Yoram Dinstein, *The Conduct of Hostilities under the Law of International Armed Conflict*, 4th ed. (Cambridge University Press, 2022), 181.
  32. *Ibid.*
  33. 「某些軍事作戰行動與階段，必須採取比其他階段更嚴格或寬鬆的向下管制手段。」請參見ADP 6-0, *Mission Command*, para. 1-21–1-23, 1-25.
  34. *Ibid.*, para. 1-53.
  35. *Ibid.*, Glossary-2.
  36. *Ibid.*, para. 1-22.
  37. FM 6-27, *The Commander's Handbook on the Law of Land Warfare*, para. 2-76.
  38. 例如，請參見“General Petraeus Issues Updated Tactical Directive, Emphasizes ‘Disciplined Use of Force,’” Defense Visual Information Distribution Service, 4 August 2010, <https://www.dvidshub.net/news/53931/gen-petraeus-issues-updated-tactical-directive-emphasizes-disciplined-use-force>.
  39. *Ibid.*
  40. *Ibid.*
  41. Joseph Martin, “Commander’s Perspective: CJFLCC Operations in Iraq,” News from the Front (Center for Army Lessons Learned, 26 October 2017), 4, <https://api.army.mil/e2/c/downloads/2023/01/31/f6f20311/insights-from-mg-martin-cg-lid-oct-17-public.pdf>.
  42. *Ibid.*
  43. *Ibid.*
  44. *Ibid.*, 2.
  45. Joint Readiness Training Center (JRTC), *Ethical Bedrock Vignettes, Law of Armed Conflict in Large Scale Combat Operations* (JRTC, n.d.).
  46. Laneka A. West, “An Analysis of the Al Firdos Bunker Strike” (monograph, School of Advanced Military Studies, 2020), 28–29, <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD1159953.pdf>.
  47. *Ibid.*, 29.
  48. *Ibid.*, 30–31.
  49. *Ibid.*, 29.
  50. *Ibid.*, 30.
  51. *Ibid.*
  52. *Ibid.*
  53. “The Gulf War: Operation Desert Storm,” NBC Nightly News, 13 February 1991, 5:32, <https://www.youtube.com/watch?v=HZbJpT8UGeQ>.
  54. U.S. Air Force Doctrine Publication 3-70, *Strategic Attack* (U.S. GPO, 22 November 2021), 30.

55. Office of General Counsel, *DOD Law of War Manual*, 259.
56. Ibid., para. 5.12.3. 「戰鬥中遭遇險阻或位處特定作戰地區時，符合道德倫理的指揮氛圍是防止平民死傷、落實平民死傷回報及適切後續處置的關鍵，因而得以堅守美國的價值。」 Defense Legal Policy Board, *Report of the Subcommittee on Military Justice in Combat Zones* (DOD, 30 May 2013), 60, <https://civiliansinconflict.org/wp-content/uploads/2017/09/20130531-Subcommittee-Report-REPORT-OF-THE-SUBCOMMITTEE-ON-MILITARY-JUSTICE-IN-COMBAT-ZONES-31-May-13-2.pdf>.
57. Office of General Counsel, *DOD Law of War Manual*, 253.
58. 用於強化此種討論所獲效果的一項技巧，就是在軍事作戰前，將參考案納入預演項目（如聯合兵種戰術與火力等）。







(Source: US Army/Hunter Garcia)

● 作者/Ken Tovo, Kyle Atwell, and Anthony Marco ● 譯者/李永悌 ● 審者/丁勇仁

# 探討非傳統戰爭的作戰價值

## Unconventional Warfare on the Conventional Battlefield

取材/2024年11-12月美國軍事評論雙月刊(*Military Review*, November-December/2024)

鑑於全球安全環境在經歷30年的單極「時刻」後重返多極化，西方各國軍隊必然將重點集中於重建足以在大規模作戰行動(Large-Scale Combat Operations, LSCO)取勝的能力。<sup>1</sup> 臺灣周邊與南海的緊張局勢升溫、烏克蘭的戰事持續進行、北韓的強硬態度與擁核自重，再加上伊朗與以色列間之邊緣政策角力愈演愈烈，讓世人對重大戰爭的爆發更加憂心。學者經常引用的衝突資料集可證實這項隱憂，當中即提到全球衝突的增加，自2022至2023年間增幅達12%，而2020至2023年總增幅達40%。<sup>2</sup> 此類觀點導致美國國內感到重大戰爭注定發生，而此情況在2023年3月的一項民調中即可窺知；該調查發現，「大部分美國民眾認為未來五至十年內，爆發另一場世界大戰是有可能的。」<sup>3</sup>

隨著國防發展重心由全球反恐戰爭(Global War on Terrorism)轉向戰略競爭，有人開始質疑非正規作戰(Irregular Warfare, IW)與特戰部隊(Spe-

cial Operations Forces, SOF)的角色定位。<sup>4</sup> 非正規作戰——包括非傳統戰爭(Unconventional Warfare, UW)、外國內部防禦(Foreign Internal Defense)、反恐、戡亂及維穩行動等任務——已成為伊拉克與阿富汗戰爭失敗的代名詞。<sup>5</sup> 特戰部隊雖在反恐方面表現出色，但有人認為這干擾對戰略競爭的注意力。<sup>6</sup> 美國參議員恩斯特(Joni Ernst)指出：「特戰部隊在五角大廈內部幾乎被視為『一招半式走天下』(One-Trick Pony)，僅專事反恐行動的部隊。」<sup>7</sup> 依此觀點，特戰部隊與非正規作戰被視為用於過去戰爭的工具；而建構「明智的」國家安全政策與軍事力量應著眼於傳統武器與戰術，如此一來在戰略競爭演變為衝突時，才能在大規模作戰行動中取勝。此情況由近期美陸軍特戰部隊人員縮編即可見一斑。<sup>8</sup>

然而歷史經驗與前述觀點恰好相左，並指出非正規作戰在戰略競爭與大規模作戰行動中「都將」扮演關鍵角色。<sup>9</sup> 尤其在核子時代，各大國將試圖避免因直接衝突而帶來毀滅性的後果。<sup>10</sup> 相反地，它們很可能以其他手段達成目標，其中包括遂行非正規作戰。<sup>11</sup> 特戰部隊在不訴諸戰爭的戰略競爭中所發揮的作用不僅已有詳細文獻記載，亦廣為人知，惟這部分已超出本文討論範圍。<sup>12</sup> 審慎的軍事計畫作為要求同時審視最危險的情況(亦即由戰略競爭升高為衝突)。美國政府對非正規作戰的定義本身即說明了此類型作戰將在大規模作戰行動中發揮重要作用；非正規作戰的定義為：「一種戰爭型態，國家與非國家行為者發動間接、無法究責或不對稱的活動，對某個國家或其他團體給予保證或進行脅迫，這些活動可作為主要手段，『亦可與傳統戰爭並行』。」<sup>13</sup>

對某些人來說，戰略衝突讓人聯想到完全的傳統大規模作戰行動：主力艦艇、飛機及地面部隊正面交鋒，摧毀對手能力與我近似的武裝部隊。此類實例在對上個世紀大規模作戰行動的分析中比比皆是；該分析還顯示非正規作戰工具，特別是非傳統戰爭——支持當地抵抗部隊——可為總體戰役行動主軸提供重要支援。儘管特戰部隊掌握遂行非傳統戰爭所需要的能力，但真正必須瞭解何時與如何將非傳統戰爭納入更廣泛戰役中的，卻是高階軍文職決策者及計畫人員。然而，採取非傳統戰爭面臨兩大挑戰：一是許多領導者對其支援大規模作戰行動的方式知之甚少；一是有些人對非傳統戰爭的期望過高。本文將提供歷史上運用非傳統戰爭支援大規模作戰行動的概況，以協助當前的聯合部隊軍事幹部理解如何在未來大規模作戰行動中，運用非傳統戰爭與特戰部隊。



2020年8月17日，立陶宛國防志願軍(Lithuanian National Defense Volunteer Force, KASP)與美陸軍特戰部隊官兵於德國霍亨費爾茨(Hohenfels)軍刀交鋒(Saber Junction)20號演習中，討論室內掃蕩戰術。軍刀交鋒20號演習為多國實兵對抗演習，計有3,500人參加，其中有來自摩爾多瓦(Moldova)、阿爾巴尼亞(Albania)及美國等國140餘名多國特戰部隊官兵，與立陶宛國防志願軍成員共同參與，旨在提高部隊整合與增進整體戰鬥能力。(Source: US Army/Patrik Orcutt)

## ◎傳統戰役中非傳統戰爭的歷史

非傳統戰爭可以簡單理解為支援抵抗運動。<sup>14</sup> 此類型作戰是美國特戰部隊的核心行動之一，屬於非正規作戰的一環。<sup>15</sup> 在特戰部隊當中，非傳統戰爭是美陸軍特種部隊（又稱綠扁帽部隊[Green Berets]）遴選、訓練、編組與裝備的首要任務。非傳統戰爭提供美國一種間接攻擊競爭對手利益的手段，作法為提供當地作戰人員建議、協助、訓練及裝備，使其為美國利益而戰。此作法旨在替代或支援直接接敵的傳統戰爭。

過去一個世紀以來，非傳統戰爭常在較大規模的大規模作戰行動戰役中作為形塑作戰。第一次世界大戰期間勞倫斯(T. E. Lawrence)為阿拉伯起義(Arab Revolt)提供訓練、諮詢及裝備，俾於西奈半島與巴勒斯坦戰役期間牽制鄂圖曼軍隊。而在遙遠的非洲大陸上，歐洲主戰場外的殖民地邊陲戰爭，德國的萊托－福爾貝克(Paul von Lettow-Vorbeck)上將利用當地的戰士，與法、英兩國競爭對手展開小規模戰鬥。第二次世界大戰期間，美、英兩國分別透過戰略勤務局(Office of Strategic Services, OSS)及





2023年5月27日至6月17日，一名美軍特戰官兵於美國西維吉尼亞州舉行的山地戰士23-01號非正規作戰演習(Ridge Runner Irregular Warfare Exercise 23-01)期間看守兩名戰俘。山地戰士演習為動態且逼真的演習機會，可供美國特戰司令部及具有共同利益的盟國與夥伴國運用，讓參演單位能針對完成任務所需要的工作進行訓練，評估與驗證作戰整備，同時增進國家的戰略非正規作戰能力。(Source: US Army/Jake SeaWolf)

特別行動執行處(Special Operations Executive, SOE)的特戰小組動員法國抵抗勢力，為盟軍入侵法國的大君主行動(Operation Overlord)進行準備。<sup>16</sup> 同樣地，101分遣隊(Detachment 101)也採用非傳統戰爭手段，推進美國在中緬印戰區的目標。<sup>17</sup> 非傳統戰爭在911事件後的大規模作戰行動中持續扮演重要角色，包括美國與阿富汗的北方聯盟(Northern Alliance)合作推翻塔利班(Taliban)政權；美國於2003年推翻海珊(Saddam Hussein)政權期間與庫德族合作，牽制伊拉克北部的正規部隊；以及近期烏克蘭與其盟友於俄羅斯占領區發動抵抗行動，以支援前線作戰等。

以上實例可說明非傳統戰爭有助於傳統部隊指揮官的兩種情況：一是運用當地兵力（抵抗作戰人員）「補充」數量有限的傳統部隊；一是運用當地兵力「替代」因政治或實體限制而無法行動的傳統部隊。目前有兩個學術研究領域對這些補充與替代傳統部隊的構想進行廣泛分析。有關代理人戰爭(Proxy Warfare)的文獻指出，「交戰國利用第三方作為發動戰爭的補充手段，或作為不直接動用自身部隊的替代選項。」<sup>18</sup> 同樣地，有關特戰部隊理論的文獻指出，特戰部隊通常用於達成「兵力節約」(Economy of Force)或「擴大選項」(Expansion of Choice)等目標。<sup>19</sup>



這兩種邏輯皆與傳統部隊指揮官有關；傳統部隊指揮官在大規模作戰行動中將發現自己的行動受到限制——不是資源受限，就是運用傳統部隊的行動自由受限。前述文獻可提供理論與歷史的基礎，使傳統軍事領導人瞭解特戰部隊在大規模作戰行動中扮演的角色。

**補充傳統部隊戰力。**兵力節約與補充傳統部隊的構想反映了同樣的邏輯。在所有形式的作戰中，指揮官必然會面臨限制與艱難，決定兵力部署方式及資源分配。在大規模作戰行動中更是如此，因為雙方兵力可能更加勢均力敵，而作戰損失與資源消耗的規模更加龐大。指揮官必須對主要任務(Main Effort)投入大部分兵力，而兵力節約的作法將有助於形塑任務(Shaping Efforts)，惟伴有較高之風險。非傳統戰爭與特戰部隊，擅長動員當地戰力加乘因子，能為聯合部隊指揮官提供多種選項，直接支援主要任務或進行重要的形塑任務。

利用專業能力來填補傳統兵力的不足，並非現代才有的作法。古希臘城邦斯巴達(Spartan)指揮官呂山德(Lysander)於2,400年前就曾說過：「獅皮不足之處，得以狐皮濟之(Where the lion's skin will not reach, it must be patched out with the fox's.)。」<sup>20</sup> 這種觀點——當兵力達到極限時，必須以詭道/非傳統方案填補不足——至今仍然適用。由於大規模作戰行動限制了決策者的可用資源，與當地夥伴合作即可彌補傳統作為的不足之處。歷史上非傳統戰爭透過動員當地群眾補充傳統軍事部隊的實例比比皆是，接下來將探討其中幾個例子。

第一次世界大戰期間，英國與德國皆以非傳統戰爭作為形塑作戰。英國在西歐及東地中海地區作戰兩年後，面臨了中東戰略情勢惡化。1916年初，英國同時在加里波利(Gallipoli)和美索不達米亞(Mesopotamia)對鄂圖曼帝國進行的雙重戰役以慘敗告終，大英帝國的威望受損，人力消耗殆盡。同樣令人擔憂的是，德意志帝國與奧匈帝國攻陷塞爾維亞(Serbia)，兩國都預劃將輕武器、火炮、彈藥及部隊轉移至鄂圖曼帝國。鑑於這些挫敗，再加上英軍將大量兵力投入其他地區，這導致英國亟欲與阿拉伯人建立夥伴關係。事實證明，沙烏地的哈希姆家族(Saudi Hashemites)是經得起考驗的合作夥伴。由於擔憂鄂圖曼政府在俗稱「青年土耳其黨」(Young Turks)的聯合與進步委員會(Committee of Union and Progress)主導之下導致泛突厥民族主義日益高漲，麥加謝里夫(Sharif of Mecca，聖城麥加與麥地那的管理者)兼哈希姆家族領袖阿里(Hussein ibn



約莫1919年3月，福爾貝克上將(騎馬者)於柏林率領德屬東非防護部隊。

(Source: German Federal Archives via Wikimedia Commons)

Ali)渴望在漢志(Hejaz)建立屬於自己的自治王國。<sup>21</sup>

由於鄂圖曼帝國軍隊有三分之一為阿拉伯人，英國的戰爭計畫人員希望在漢志的阿拉伯起義能對鄂圖曼部隊的完整性構成威脅。<sup>22</sup> 他們進一步推測，儘管鄂圖曼帝國在其他諸多戰線仍持續有戰事進行，但阿拉伯起義將迫使其調集大量兵力投入反叛

亂作戰。英國高級戰略家更進一步推斷，阿拉伯起義可增進蘇伊士運河與埃及的安全。重要的是，英國打算在西奈半島及巴勒斯坦發動一場大規模的傳統戰役迫使鄂圖曼帝國退出戰爭。英國戰爭計畫人員欲藉阿拉伯起義，將非傳統戰爭當成更大規模傳統攻勢的形塑作戰。<sup>23</sup> 為達成此一目標，英國靠著一批人類學家與地區文化專家轉任的軍官——例如前述的勞倫斯——融入阿拉伯叛軍，並引領其進入巴勒斯坦。

1914年至1918年，德國同樣面臨資源緊縮局勢，並仰賴以非傳統戰爭抵抗一再進犯其東非殖民地的協約國（Entente，最初由英國、法國及俄羅斯組成）。協約國在戰爭爆發後迅速襲擊德國的西非與東非殖民地。由於英國皇家海軍與法國海軍控制了全球海上通道，德軍無法增援其非洲殖民地。<sup>24</sup> 此外，由於德皇(Kaiser)的軍隊在雙戰線的地面戰中同時與英、法及俄羅斯對峙，柏林認識到這場戰爭將在歐洲戰場迎來勝利，因此將大部分可用兵力投入主要任務。

另一方面，英國與法國在戰爭開始時，於非洲部署規模較大的殖民地部隊。儘管協約國在戰爭初期占領了西非，但當時的福爾貝克少將率領3,000名德軍官兵及1萬1,000名非洲阿斯卡里(Askari)輔助部隊，對人數最多時約達30萬的比利時、英國、法國及葡萄牙部隊進行了一場非傳統戰役。<sup>25</sup> 德

國人早在1914年之前數年即已預見戰爭的發生，並認識到自己的軍力在東非處於劣勢，因此打造出一支「自給自足的小型軍隊」展現其前瞻遠見，其組織、裝備及訓練皆優於協約國的對手。<sup>26</sup> 1914年1月，福爾貝克接掌東非駐防軍(Schutztruppe)指揮權時，接手的是一支戰力高強，能補強德國在歐洲主要任務的部隊。



約莫1944年，傑德堡(Jedburgh)小組於倫敦一處公寓內接受簡報官的任務指示。(Source: National Archives)

非傳統戰爭於第二次世界大戰期間亦發揮了補強的作用。由於「民主兵工廠」(Arsenal of Democracy，指美國)無法在各個戰區投入大量傳統部隊，美國在中緬印戰區須仰賴特戰部隊支援其他地區的主要任務。英國在中緬印戰區部署特戰部隊，但也在其陸軍元帥史利姆(William Slim)的第14軍團中保留了重要的傳統駐軍部隊，該軍團最終於1945年對入侵緬甸的日軍發動決定性攻擊。

1941年12月，日本入侵英國控制下的緬甸，並迅速將英國人驅逐出其殖民地。<sup>27</sup> 為了準備直接威脅英屬印度，日本也切斷了滇緬公路(The Burma Road)，該公路是蔣中正的國民革命軍不可或缺之生命線，而國民革命軍正在對抗太平洋戰場具優勢兵力的日本地面部隊。美國有意維持國民政府存續，但卻無法調集數萬地面部隊以維持緬甸公路的暢通，亦無海運能力將部隊運送至戰區。<sup>28</sup> 一位美國戰略勤務局探員描述美國在中緬印戰區的行動時提到：「緬甸戰役或許不會成為最重要的主戰場，但卻是交戰中的戰場。」<sup>29</sup> 對於重要的美國決策者而言，由鄧諾文(William Donovan)准將新成立的戰略勤務局，成為維持中國命脈暢通具吸引力之選項。美陸軍於1942年4月成立了戰略勤務局101分遣隊，以滿足美國



在中緬印戰區的戰略目標：重新開放滇緬公路與削弱日軍的占領力量；該部隊最初在艾弗勒(Carl F. Eifler)少校領導下僅有20人（後來增至數百人）。<sup>30</sup> 美國的戰爭計畫人員要求101分遣隊招募來自緬甸北部的克欽族（Kachin，該族因為日軍占據而遭驅逐），組成一支非正規部隊，俾於日軍後方進行非傳統戰爭。<sup>31</sup>

儘管以上案例並未詳盡列舉大規模作戰行動中非傳統戰爭支援傳統部隊的實例，但仍清楚說明在更廣大的軍事戰役背景下，傳統部隊指揮官可運用特戰部隊與非傳統戰爭，形塑作戰的重要方法。儘管特戰部隊在前述第一次與第二次世界大戰的案例中可「補充」主力傳統部隊的不足，但本文接著將說明，特戰部隊與非傳統戰爭將以何種方式取代遭受實體與政治限制的傳統部隊。

**替代傳統部隊。**決策者在大規模作戰行動期間，不僅面臨資源上的限制，還有其他因政治或實體因素的限制，導致某些區域無法執行傳統作戰。<sup>32</sup> 在此背景下，非傳統戰爭可提供以當地夥伴的力量替代傳統部隊的能力。所謂替代，就是運用有管道進入該區域的軍事力量，替代無法進入該區域的傳統部隊，具體而言，就是透過與當地夥伴合作，並藉由這些經過專門訓練人員協助，在傳統部隊無法涉足的區域（包含縱深戰鬥區）執行滲透與行動。盟軍在1944年大君主行動期間，運用美國戰略勤務局/英國特別行動執行處等小組；2003年伊拉克自由行動(Operation Iraqi Freedom, OIF)期間於伊拉克北部使用特戰部隊；以及目前烏克蘭對俄羅斯軍隊進行的非傳統戰爭作為，都是在大規模作戰行動中替代傳統部隊的實例。

到了1944年6月，盟軍已完成入侵歐洲大陸的準備。儘管傳統部隊奉命於法國諾曼第進行主要地面作戰，但盟軍高層將領接受了在傳統部隊無法進入的法國淪陷區進行非傳統戰爭，以營造作戰環境的計畫。在攻擊之前，潛伏於法國各地的特別行動執行處與戰略勤務局探員，為即將發動的戰役蒐集情報，包括指定空投區、法國抵抗部隊補給品與彈藥空投規劃，以及各抵抗組織作戰需求的確認。<sup>33</sup> 攻擊開始後，盟軍計畫人員規劃於攻擊發起日(D-Day)後數週內，空降派遣隸屬戰略勤務局/特別行動執行處三人一組且訓練有素的多國傑德堡小組及其他特戰部隊人員，至法國訓練、指導及指揮數千名法國馬基(Maquis)遊擊隊戰士，「為傳統部隊提供能發起與管制攻勢行動的戰略後備部隊」。<sup>34</sup> 除了與法國被



約莫1944年，傑德堡小組成員於英國哈靈頓機場(Harrington Airdrome)T區B-24轟炸機前。

(Source: National Archives)

占領區域的抵抗部隊共同行動外，傑德堡小組亦擾亂德軍前線的增援，並迫使德軍調動部分兵力因應後方威脅。戰略勤務局/特別行動執行處所派遣的小組因具備專業能力，而得以進入傳統部隊無法進入的地形，並影響法國抵抗部隊，完成重要的形塑作戰，以順遂傳統部隊主要任務。

近期，由美國率領的聯軍部隊於2003年3月，為推翻海珊社會復興黨(Baathist)政權而攻擊伊拉克，這就是以特戰部隊在戰役前執行形塑作戰的實例。在進入伊拉克的16萬部隊中，有2個美陸軍特種部隊大隊、1個海軍特種作戰支隊，以及將近所有的美空軍特戰部隊，都參與了這次可能是史上最大規模的特戰部隊部署行動。<sup>35</sup>

在規劃伊拉克自由行動時，戰爭計畫人員決定向底格里斯-幼發拉底河流域(Tigris-Euphrates Valley)推進，作為攻擊行動的主要任務，其目的在攻占伊拉克政治中心巴格達(Baghdad)。<sup>36</sup> 擔任支援部隊的美軍第4步兵師、第173空降旅，以及又名「維京特遣部隊」(Task Force Viking)的北方聯合特戰特遣部隊(Joint Special Operations Task Force North, JSOTF-N)，將自伊拉克北部推進。聯軍計畫人員規劃的北方聯合特戰特遣部隊

的主力部隊，由主要隸屬第10特種部隊大隊的48支A作戰分遣隊(Operational Detachment-Alphas)組成，協同庫德族敢死隊(Kurdish Peshmerga)民兵於伊拉克北部發動攻勢。<sup>37</sup> 儘管美國將南部的進攻視為主要任務，但巴格達卻預判決定性攻擊將來自北部，因此於伊拉克北部部署伊拉克陸軍3個軍及1個裝甲師——共計15萬名官兵——採取防禦態勢。<sup>38</sup> 若聯軍無法牽制北部的伊拉克部隊，伊拉克就可能會將這些部隊調往巴格達，並在南部增加一倍以上的兵力，用以打擊聯軍的主要任務。

聯軍原本打算讓北方聯合特戰特遣部隊協助第4步兵師向南的傳統進攻行動；惟在伊拉克自由行動前夕，土耳其改變政策，限制傳統部隊投入。在伊拉克自由行動預定展開前數日，土耳其國會因長期以來對美國軍事支援伊拉克庫德族人感到不滿，進而撤銷美軍地面部隊的駐軍許可。由於第4步兵師須藉由土耳其邊境入侵伊拉克，土耳其的決策恐將危害聯軍於伊拉克北部的作戰計畫。由於伊拉克自由行動無法延後進行，北方聯合特戰特遣部隊遂接掌該地區的指揮責任，其中包括第173空降旅及陸戰隊遠征支隊等所有支援的傳統部隊。在政治限制因素導致聯軍傳統部隊無法進入伊拉克的背景下，北方聯合特戰特遣部隊得以替代美陸軍第4步兵師的傳統部隊，透過專業空中機動能力，以特戰部隊之姿進入伊拉克。<sup>39</sup> 在美國攻擊伊拉克的背景下，北方聯合特戰特遣部隊進行了至關重要的形塑作戰，牽制並摧毀數個伊拉克師級傳統部隊，完成美軍傳統部隊無法完成的行動。<sup>40</sup>

## ◎達成戰役效果

非傳統戰爭可為聯合部隊指揮官提供各式的行動和效果；本段將重點說明其中的幾個歷史紀錄。其中包括在遭到拒絕入境國家的暗中破壞與攻擊行動，以轉移敵方資源，並阻止其後方區域之機動自由；情報作戰、資訊戰及其他為傳統攻擊預作準備之作為；以及在近接戰鬥中，以當地合作夥伴替代我方傳統部隊擔任機動部隊。儘管以下案例大多出自歷史先例，但不難想像這些行動可適用於當前烏克蘭戰爭或南海潛在的大規模作戰行動。

**暗中破壞與實際攻擊的效果。**非傳統戰爭可用來打擊敵方編隊、交通線及後勤節點。這些行動能轉移敵方用於傳統戰場的資源，並削弱其傳統作戰能力。



1944年夏季戰略勤務局/特別行動執行處小組及其抵抗軍夥伴進行阻斷德國交通線的行動。在一次眾所周知的行動中，英國陸軍麥克弗森(Tommy MacPherson)少校的奎寧小組(Team Quinine)及27名馬基游擊隊員(法國反抗軍戰士)，將德國精銳親衛隊第2裝甲師(2nd SS Panzer Division)——共計1萬7,283人——在往諾曼第前線移動途中拖延其行動數小時。<sup>41</sup> 麥克弗森與抵抗軍多次摧毀德軍前導車輛，封鎖德軍主要進攻路線，同時擊斃數十名試圖逃脫的德國裝甲擲彈兵(Panzergrenadier)。<sup>42</sup> 此類如傑德堡任務的日常行動，迫使德國最高統帥部(German High Command)做出「戰略誤判」，高估了抵抗軍的規模。有許多德軍部隊遭到傑德堡小組領導的馬基斯游擊隊拖延，並抽調部分兵力應付後方威脅，因此反而未能迅速前往諾曼第。<sup>43</sup>

同樣地，101分遣隊於1944年春季進行陰謀破壞與攻擊行動，以支援由麥瑞爾突擊隊(Merrill's Marauders)主導的中美聯合攻勢，奪取位於密支那(Myitkyina)的日本機場。在透過情報蒐集活動為密支那攻勢創造有利條件後，101分遣隊的首要任務更改為透過直接行動支援盟軍在緬甸北部的推進。到了同年2月，101分遣隊已擁有超過4,000名克欽族戰士，準備進攻密支那。<sup>44</sup> 中美聯軍推進期間，克欽族戰士編成連級規模的部隊，擔任掩護部隊，保護主力傳統部隊的側翼。<sup>45</sup> 克欽族戰士發動牽制攻擊以保護盟軍主力，且在一次事件中有一個克欽族連隊牽制三個日軍營級部隊，使其偏離盟軍主要推進路線。<sup>46</sup>

聯軍部隊抵達密支那且攻占該地機場後，旋即與日軍展開激戰爭奪該地區的控制權。在此期間，克欽族部隊在日軍後方發動大規模的伏擊與突襲行動，目標為補給站、部隊集結整備區及指揮管制節點。<sup>47</sup> 頻繁的攻擊對日軍造成心理衝擊，進一步打擊其士氣。一名日本戰俘，在審訊中說明了這種衝擊，坦言一名克欽族戰士可抵得上十名日軍官兵。<sup>48</sup> 此外，克欽族人在進攻全程，一直為麥瑞爾突擊隊擔任可靠的嚮導與斥候。值得一提的是，一名克欽族斥候在一場行動中成功地引導麥瑞爾突擊隊對機場進行奇襲。<sup>49</sup> 101分遣隊克欽族戰士發揮了極大的戰力加乘效果。指揮麥瑞爾突擊隊的杭特在致101分遣隊指揮官皮爾斯(William Peers)上校的信中證實道：「感謝克欽族的傑出表現。沒有他們，任務就無法成功。」<sup>50</sup>

**情報支援與環境整備。**當地的夥伴，尤其是能夠融入占領區當地民眾

## 加拉哈德行動與杭特上校



1944年5月17日，在自日軍手中攻占密支那簡便機場後不久，「醋罈子喬瑟夫」史迪威(Joseph “Vinegar Joe” Stillwell)上將為第5307混合支隊(暫編)高階領導幹部授予獎章。杭特(左二)是實際負責長途行軍、突擊，以及奪取目標後相關行動的指揮官。(Source: U.S. Signal Corps)

美陸軍第5307混合支隊(暫編)(5307th Composite Unit [Provisional])的代號為加拉哈德(Galahad)，當時的媒體報導將該部隊稱為「麥瑞爾突擊隊」。該部隊編成的具體目標為奪取位於緬甸密支那的日軍簡便機場，並於1944年2月，以2,503人的兵力及360頭騾子展開艱險的千哩行軍。這場行軍自印度的集結地出發，翻越喜馬拉雅山的帕特開(Patkai)山區，並深入緬甸叢林。事實證明，在部隊行進時進行再補給，尤其是提供糧食與醫療物資，是極其困難的挑戰。該部隊最初由麥瑞爾准將指揮，不過他於同年3月29日首次心臟病發，隨後由麥瑞爾的副手杭特(Charles N. Hunter)上校於剩餘的任務中實際

指揮部隊。在雨季裡歷經數個月的強行軍後，該部隊因飢餓與營養不良而虛弱不堪，染有阿米巴痢疾、瘧疾、各種發熱症、蛇咬、叢林斑疹傷寒及真菌性皮膚病；該部隊最後抵達目標，並續於5月17日，對駐守該簡易機場的日本駐軍發動奇襲攻擊。日軍官兵雖遭逐出陣地，但仍滯留該地區決心頑強抵抗，使得衝突演變成殘酷的圍攻，直到8月2日許多日軍守軍自盡後圍攻才宣告結束。曾參與這場戰役的美陸軍萊昂斯(Fred O. Lyons)上尉表示，支撐他繼續戰鬥的最後一件事就是不讓杭特失望。他說：「當時我的痢疾已經嚴重到腹瀉出血。每個人都因各種原因病倒了。我的肩膀被背包的背帶磨得皮開肉綻，所以我乾脆把背包丟棄……我的病重到根本不在乎日本人會不會突圍；病到我不再擔心是否會讓上校失望。我只想不省人事。」萊昂斯後來坦言：「麥瑞爾突擊隊沒任何人是走著且健康地回到印度。醫務人員下令所有人都要撤離；3個月前驕傲自信進軍緬甸的官兵，不是因醫療傷亡而撤離，就是被遺棄在緬甸叢林的墳墓裡。」1944年8月3日最後一場戰鬥後，密支那宣告安全。後來有歷史學家認為，杭特從麥瑞爾突擊隊成立起，就擔任其最高或次高指揮官，並在最艱難的時期指揮該部隊作戰，他遠比其他人對該部隊的成就更有貢獻。

(Source: Fred O. Lyons, “Merrill’s Marauders in Burma,” interview by Paul Wilder, 1945.)

中的「平民」游擊隊，可在敵控制區內提供支援傳統部隊作戰的情報蒐集能力。101分遣隊在密支那戰役前數個月進行了廣泛的情報任務，為盟軍攻勢奠定了基礎。分布緬北各地的101分遣隊克欽族聯絡人，蒐集有關日軍的戰力、兵力部署、部隊類型，以及當地地形等情報；他們的努力直接影響中緬印戰區指揮層級的各種考量，並確認盟軍襲擊緬甸北部的意圖。<sup>51</sup> 101分遣隊除了提供中緬印戰區指揮層級相關情資，還向美陸軍第10航空軍(U.S. Army Air Force, USAAF)提供日軍目標位置。此舉使美陸軍第10航空軍得以重創緬甸北部的日軍後勤基礎設施，當中美聯軍發動攻勢，即加劇日軍面臨的困境。<sup>52</sup> 美陸軍第10航空軍指揮官戴維森(Howard Davidson)少將曾報告：「戰略勤務局提供有關日軍部隊集結、具敵意的當地居民、儲備物資及敵軍行動等主要情報。截至1944年3月15日，所有作戰任務約有80%皆根據此來源提供的情報進行規劃。」<sup>53</sup>

近期亦有報導指出，2023年12月，抵抗軍提供情報支援烏克蘭空襲行動，使俄羅斯的登陸艦新切爾卡斯科(Novocherkassk)號於黑海遭到擊沉。<sup>54</sup> 新聞報導及烏克蘭抵抗者的社群媒體指出，抵抗戰士不僅提供至關重要的情報，更是讓俄羅斯總統蒲亭(Vladimir Putin)因這場攻擊怒不可遏，下令調動俄軍追捕抵抗者。此事件顯示，在敵控制區內的抵抗勢力，可在縱深作戰中發揮情蒐功能，支援烏克蘭傳統部隊攻擊行動。

**近接作戰中的機動部隊。**在某些情況下，特戰部隊領導下的當地部隊可在近接作戰中發揮功效。如前所述，伊拉克自由行動期間，北方聯合特戰特遣部隊與庫德族敢死隊，在伊拉克北部完全取代了原先規劃的傳統部隊。2003年3月，沿著200公里長的綠線(Green Line，譯註：指在伊拉克北部用來劃分庫德族控制區與伊拉克中央政府軍控制區的分界線)共部署8,000名庫德族戰士部隊，在北方聯合特戰特遣部隊的指揮下，跨越了這條分隔庫德族與伊拉克部隊的接觸線。<sup>55</sup> 進攻期間，聯軍空中武力的支援，對特戰部隊領軍的庫德族戰士部隊產生決定性功效。庫德族戰士部隊越過綠線展開攻擊之前，美軍戰機先行重創邊界沿線的伊拉克防禦陣地，發動初步攻擊。<sup>56</sup> 庫德族部隊在聯軍精準空中打擊掩護下，向基爾庫克(Kirkuk)與摩蘇爾(Mosul)挺進。

特種部隊A作戰分遣隊協調數架次的AC-130武裝直升機，對駐紮在廣大山脊上被稱為「布希曼目標」(Objective Bushman)的伊拉克陸軍第108旅進行攻擊，是伊拉克北部戰事中具有代表性的實例。<sup>57</sup> 這場空中攻擊





2003年3月28日，庫德族戰士部隊於伊拉克哈拉普加(Halabja)附近地面攻擊期間，觀看支援該部隊的特種部隊81公厘迫擊砲伍架設武器。(Source: U.S. Army Special Operations Command History Office)

大幅地削弱伊拉克第108旅戰力，庫德族戰士部隊趁伊拉克部隊受創之際攻擊其陣地，並在山脊上建立據點。<sup>58</sup> 伊拉克部隊不想放棄該陣地，連續四天持續攻擊已固守陣地的庫德族戰士部隊。特戰部隊持續申請空中打擊，不僅重挫已暴露位置的伊拉克反攻部隊，也使伊拉克陸軍第108



師失去戰力。<sup>59</sup> 此戰術類似第一次世界大戰英國所採用，戰鬥人員占領陣地，並迫使敵方反攻的進攻固守(Bite-and-Hold)；特戰部隊領導下的庫德族戰士部隊於戰役全程即以此戰術對抗伊拉克部隊。伊拉克北部的戰鬥大多以這種方式展開，到了2003年4月初，伊拉克部隊已經瓦解，為聯軍開啟攻占基爾庫克和摩蘇爾之路。<sup>60</sup> 這場作戰堪稱以特戰部隊主導非傳統戰爭的典範，北方聯合特戰特遣部隊阻止了三個伊拉克軍，避免美軍在南方的主要任務受到影響。

在過去的兩次世界大戰中亦可發現類似效果。1918年9月中旬，英軍在艾倫比爵士(Sir Edmund Allenby)的領導下，於巴勒斯坦發動決定性的最後戰役，最後以米吉多之戰(Battle of Megiddo)告終。為了支援艾倫比的妙計，勞倫斯與費瑟王子(Lord Feisal)率阿拉伯北方軍(Northern Arab Army)發動攻勢，奪取位於德拉(Deraa)的重要鐵路樞紐；德拉是鄂圖曼帝國通信與增援的節點。阿拉伯北方軍成功攻下德拉，迫使鄂圖曼帝國派出1萬4,000人的第4軍團應對阿拉伯北方軍；鄂圖曼第4軍團是原定前往巴勒斯坦前線的後備部隊。<sup>61</sup> 艾倫比並未迎戰約有3萬2,000名戰鬥人員的鄂圖曼軍隊，而是直接攻擊了為數1萬7,000人鄂圖曼軍隊，使他的軍隊在數量上以3.4:1的優勢領先鄂圖曼軍隊。<sup>62</sup> 隨著作戰在勞倫斯的前線展開，他的阿拉伯部隊為鄂圖曼帝國造成沉重打擊，在進攻期間擊斃5,000名敵人且俘虜8,000名戰俘。<sup>63</sup> 第二次世界大戰盟軍於諾曼第突圍期間，有1萬5,000名法國抵抗軍戰士在戰略勤務局/特別行動執行處的領導下，沿羅亞爾河(Loire River)一線，防守美國第3軍團南翼，使第3軍得以向德國邊境推進。<sup>64</sup>



勞倫斯中校，「阿拉伯的勞倫斯」，攝影於1919年。(Source: Photo from Lowell Thomas, With Lawrence in Arabia [1924], via Wikimedia Commons)

為了進一步釋出盟軍傳統部隊戰力，使其能在他處投入作戰，盟軍也使用傑德堡小組領導的抵抗部隊來重創法國各地孤立的德國駐軍，尤其是在不列塔尼(Brittany)。<sup>65</sup>

## ◎非傳統戰爭的限制

隨著戰爭性質的演進，當地的夥伴部隊未來可能會更常用於補充或替代聯合部隊。關於特戰部隊在大規模作戰行動中價值定位的爭論，往往會帶出以下問題：「他們將堅守哪條防線？」前述分析顯示，首先，特戰部隊可在傳統部隊缺乏堅守防線的資源之處補強傳統部隊的不足。其次，特戰部隊可以在傳統部隊無法進入之處行動，例如敵後縱深作戰或因政治因素導致傳統部隊行動受阻的地區。由於敵方的反介入/區域拒止能力，使空中與飛彈攻擊難以在敵方控制區內創造有利條件，對特殊深入滲透能力的需求已日益重要。<sup>66</sup>

非傳統戰爭與抵抗力量雖可產生重要的形塑效果，並可造成敵傳統部隊的損失與兩難局面，惟在大規模作戰行動中卻甚少扮演決定性之角色。衝突的背景極為重要，包括戰爭的規模、對手的實力，以及組成抵抗網執行非傳統戰爭的可行性。在規模如烏俄戰爭或第二次世界大戰的大規模作戰行動中，將非傳統戰爭或抵抗軍當作單一手段，恐將無法發揮功效。盟軍若僅依靠特別行動執行處/戰略勤務局對法國抵抗軍的支援，就不太可能成功解放法國。1944年5月，有88萬德軍駐紮在被占領的法國、比利時及荷蘭，其中包括配備重裝甲的裝甲師；法國抵抗軍的派遣兵力僅是龐大德軍的一小部分，更遑論要向盟軍取得足夠數量與類型的裝備，獨立進行作戰。<sup>67</sup>

同樣地，在烏克蘭戰場，若烏克蘭武裝部隊(Ukrainian Armed Forces)僅依賴抵抗軍對抗火力、裝備、人力等具有龐大傳統優勢的敵人，就顯得相當不智。然而在大規模作戰行動的衝突中，非傳統戰爭可讓敵人付出代價，尤其在占領區，可為支援戰役計畫帶來有利的效果。而在其他狀況下，諸如伊拉克自由行動期間於伊拉克北部，以及2001年阿富汗入侵行動初期，已證實非傳統戰爭能取代大部分傳統部隊。在前述情況中，非傳統戰爭對全般戰役有更大的影響。對軍事計畫人員與指揮官而言，瞭解衝突的背景至關重要，如此方可有效運用非傳統戰爭能力，並充分認識自己在支援大規模作戰行動與大國戰爭時的潛力與限制。



1916年至1918年阿拉伯起義期間展示步槍的武裝戰士。(Source: Wikimedia Commons)

## ◎結論與影響

自蘇聯解體導致長達30年的空窗期後，世界再次進入對等大國之間進行戰略競爭的時代。此類時期在歷史上通常以競爭階段為明顯特徵，各國會在未達直接衝突門檻的情況下，動用所有可用的權力要素，試圖達成國家目標與擴張影響力。若戰爭以外的措施無效，各國即訴諸衝突。而在其他情況下，偶發事件與誤判也可能會導致大國戰爭。

當軍事領導人試圖將戰略競爭與潛在衝突升高導向直接衝突時，分析歷史上的傳統戰爭將可深入瞭解可供聯合部隊指揮官運用的所有能力，包括瞭解非傳統戰爭在大規模作戰行動中的作用。<sup>68</sup> 美國及其盟友可以透過許多方式完成準備，將非正規作戰與非傳統戰爭能力發揮到極致。首先，應將非傳統戰爭準則納入專業軍事教育、作戰訓練中心與作戰人員演習想定，以及兵棋推演。其次，特戰部隊與傳統部隊必須將雙方互動最大化，確保雙方能夠相互理解且能夠整合對方的作戰能力。最後，美陸軍打造戰略競爭部隊時，必須保留其非傳統戰爭能力。

從第一次伊拉克戰爭(1991年)迄今，美國的對手已耗費數十年分析美國進行戰爭的方式。美國的對手已設計出自有的兵力結構與準則，其目的在反制美國精準打擊與機動作戰的優勢，並建立龐大而有戰力的部隊。鑑於美國對手的規模與效能，美國與其盟友必須擁有超越傳統戰法的思維，運用一切可用的工具遂行作戰。



傳統部隊與特戰部隊應密切合作，透過演訓強化聯合作戰能力。(Source: US Army/Michael Hayes)

#### 作者簡介

Ken Tovo美陸軍備役中將，在特種部隊服役35年。曾擔任各級部隊主官，小自12人的特種部隊A分遣隊隊長，大到3萬4,000人的美陸軍特戰司令部司令。作戰經驗涵蓋冷戰、全球反恐戰爭及重返戰略競爭時代。

Kyle Atwell美陸軍少校為非正規作戰倡議(Irregular Warfare Initiative)理事會主席，普林斯頓大學博士候選人，大西洋理事會前進防禦實務(Atlantic Council's Forward Defense Practice)史考克羅戰略安全中心(Scowcroft Center for Strategy and Security)非常駐資深研究員。作戰經驗包括多次部署至阿富汗與西非，以及支援烏克蘭抵抗俄羅斯侵略。

Anthony Marco美陸軍少尉畢業於西點軍校，現於以色列瑞赫曼大學(Reichman University)攻讀反恐與情報碩士學位。他是國際反恐研究所(International Institute for Counter-Terrorism)實習生，並擔任非正規作戰倡議的代理人與夥伴特別計畫(Proxies and Partners Special Project)特別顧問。

Reprint from *Military Review* with permission.

#### 註釋

1. Alisa Laufer and Matthew Moellering, *Irregular Warfare Initiative*, podcast, “Cold War Lessons for a New Era: Connecting IW and Great Power Competition,” 19 April 2024, <https://irregularwarfare.org/podcasts/cold-war-lessons-for-a-new-era-connecting-iw->



- and-great-power-competition/.
2. “ACLED Conflict Index,” Armed Conflict Location and Event Data, updated July 2024, <https://acleddata.com/conflict-index/>.
  3. Jamie Ballard, “Most Americans Think There Will Be Another World War within the Next Decade,” YouGov, 21 March 2024, <https://today.yougov.com/politics/articles/48981-most-americans-think-another-world-war-within-the-next-decade>.
  4. James D. Kiras and Martijn Kitzen, eds., *Into the Void: Special Operations Forces after the War on Terror* (London: Hurst Publishers, 2024), xvii.
  5. Catherine A. Theohary, “Defense Primer: What Is Irregular Warfare?,” Congressional Research Service (CRS) In Focus 12565 (Washington, DC: CRS, 8 January 2024), <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF12565>.
  6. Marcus Hicks, “Countering Terrorism While Competing with Great Power Rivals: Mutually Reinforcing, Not Mutually Exclusive,” Modern War Institute at West Point, 29 March 2021, <https://mwi.westpoint.edu/countering-terrorism-while-competing-with-great-power-rivals-mutually-reinforcing-not-mutually-exclusive/>.
  7. Todd South, “Personnel Cuts and Force Redesign Ahead for Army Special Operations,” *Army Times* (website), 1 November 2023, <https://www.armytimes.com/news/your-army/2023/11/01/personnel-cuts-and-a-force-redesign-ahead-for-army-special-operations/>.
  8. Ibid.
  9. Liam Collins and Jacob Shapiro, “Great Competition Will Drive Irregular Conflicts,” War on the Rocks, 8 April 2024, <https://warontherocks.com/2024/04/great-power-competition-will-drive-irregular-conflicts/>; Assaf Moghadam, Vladimir Rauta, and Michel Wyss, eds., *Routledge Handbook of Proxy Wars* (New York: Routledge, 2023), 113.
  10. Daniel Byman, “Why States Are Turning to Proxy War,” *National Interest* (website), 26 August 2018, <https://nationalinterest.org/feature/why-states-are-turning-proxy-war-29677>.
  11. Alexandra Chinchilla et al., “Irregular Warfare in Strategic Competition,” *Defence Studies* 24, no. 1 (November 2023): 148–58, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14702436.2023.2279620>.
  12. Kyle Atwell and Abigail Gage, *Irregular Warfare Initiative*, podcast, “Back to the Future: Resetting Special Operations Forces for Great Power Competition,” 2 July 2021, <https://mwi.westpoint.edu/back-to-the-future-resetting-special-operations-forces-for-great-power-competition/>.
  13. Joint Publication 1, *Joint Warfighting*, vol. 1 (Washington, DC: Department of Defense, 2023 [CAC required]), II-7.
  14. U.S. Army Special Operations Command (USASOC), *Unconventional Warfare Pocket Guide* (Fort Bragg, NC: USASOC, April 2016), [https://www.soc.mil/ARIS/books/pdf/Unconventional%20Warfare%20Pocket%20Guide\\_v1%200\\_Final\\_6%20April%202016.pdf](https://www.soc.mil/ARIS/books/pdf/Unconventional%20Warfare%20Pocket%20Guide_v1%200_Final_6%20April%202016.pdf).
  15. Department of Defense, *Summary of the Irregular Warfare Annex to the National Defense Strategy* (Washington, DC: Department of Defense, 2020), 2, <https://media.defense.gov/2020/Oct/02/2002510472/-1/-1/0/Irregular-Warfare-Annex-to-the-National-Defense-Strategy-Summary.PDF>.
  16. Colin Beavan, *Operation Jedburgh: D-Day and America's First Shadow War* (London: Penguin Group, 2006), 292.

17. Troy J. Sacquety, "The OSS: A Primer on the Special Operations Branches and Detachments of the Office of Strategic Services," *Veritas: Journal of Army Special Operations History* 3, no. 4 (Winter 2007): 34–51, [https://arsof-history.org/articles/v3n4\\_oss\\_primer\\_page\\_1.html](https://arsof-history.org/articles/v3n4_oss_primer_page_1.html).
18. Geraint Hughes, *My Enemy's Enemy: Proxy Warfare in International Politics* (Eastbourne, UK: Sussex Academic Press, 2012), 2.
19. Kiras and Kitzen, *Into the Void*, 4.
20. Plutarch, *The Parallel Lives*, ed. and trans. Bernadotte Perrin, Loeb Classical Library ed. (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1923), 251.
21. Neil Faulkner, *Lawrence of Arabia's War: The Arabs, the British and the Remaking of the Middle East in WWI* (New Haven, CT: Yale University Press, 2016), 165–66.
22. *Ibid.*, 169.
23. *Ibid.*, 166–67.
24. W. O. Henderson, "Conquest of the German Colonies, 1914-1918," *History* 27, no. 106 (September 1942): 125, <https://www.jstor.org/stable/24401781>.
25. Daune Koenig, "A Note on World War I: General Paul von Lettow-Vorbeck in German East Africa," *Military Affairs* 34, no. 1 (February 1970): 14, <https://www.jstor.org/stable/1984547>. 比利時於1914年遭德國占領，而葡萄牙則在第一次世界大戰期間與協約國並肩作戰。
26. Corey Reigel, *The Last Great Safari* (Lanham, MD: Rowman & Littlefield, 2015), 16–17.
27. Richard B. Frank, *Tower of Skulls: A History of the Asia-Pacific War*, vol. I (New York: W. W. Norton, 2020), 485–86.
28. David P. Coulombe, "Learning on the Move, OSS Detachment 101 Special Operations in Burma" (master's thesis, U.S. Army Command and General Staff College, 2015), 8.
29. Troy J. Sacquety, "The Organizational Evolution of OSS Detachment 101 in Burma, 1942-1945" (PhD diss., Texas A&M University, 2008), 16.
30. *Ibid.*, 18.
31. David Hogan, *U.S. Army Special Operations in World War II* (Washington, DC: U.S. Army Center of Military History, 1992), 98–101.
32. Kyle Atwell and Matthew Wiger, "Causal Logics of Proxy Wars," in Moghadam, Rauta, and Wyss, *Routledge Handbook of Proxy Wars*, 17–30.
33. Sacquety, "The OSS: A Primer," 37.
34. SOE/SO Headquarters London, "Basic Directive on Jedburghs," December 1943, OSS London/War Diary of the Special Operations Branch and Secret Intelligence Branch War Diaries; Vol. 12, p. 36; Basic Documents; Records of the Office of Strategic Services, Record Group 226 (RG 226); National Archives at College Park, College Park, MD (NACP).
35. Joel D. Rayburn and Frank K. Sobchak, *The US Army in the Iraq War*, vol. 1 (Carlisle, PA: U.S. Army War College, 2019), 103, <https://press.armywarcollege.edu/monographs/386/>.
36. Bruce R. Pirnie et al., "Land Operations," in *Operation Iraqi Freedom: Decisive War, Elusive Peace*, ed. Walter L. Perry et al. (Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2015), 63, <https://www.jstor.org/stable/10.7249/j.ctt19w72gs.12>.
37. *Ibid.*, 106.
38. Kenn Finlayson, "Operation Viking Hammer: 3/10 SFG against the Ansar Al-Islam," *Veri-*

- tas: Journal of Army Special Operations History* 1, no.1 (Winter 2005): 15, [https://arsof-history.org/articles/pdf/v1n1\\_op\\_viking\\_hammer.pdf](https://arsof-history.org/articles/pdf/v1n1_op_viking_hammer.pdf).
39. Cory Peterson, "Task Force Viking and the Ugly Baby Mission," *Air Commando Journal* 9, no. 2 (October 2020): 34–41, <https://aircommando.org/task-force-viking-and-the-ugly-baby-mission/>.醜寶貝行動(Operation Ugly Baby)由羅馬尼亞康斯坦塔 (Constanta)的中程集結整備基地進行部署，接著由美空軍特種作戰指揮部MC-130特戰運輸機進行低空滲透，是第二次世界大戰以來持續時間最長的拒止空域滲透行動。
40. Richard B. Andres, "The Afghan Model in Northern Iraq," in *War in Iraq: Planning and Execution*, ed. Thomas G. Mahnken and Thomas A. Keaney (London: Routledge, 2009), 60.
41. SOE, "Quinine Team (Massingham)" and "To Stimulate & Sustain Guerilla Action on the Area of Lines of Communication Montauban/Brive," 1944; folder 553, p. 3–5; France: The Jedburgh Teams and Operation Overlord, 1944–1945, series 1; Records of Special Operations Executive, HS6; National Archives (UK) at Kew; Niklas Zetterling, *Normandy 1944: German Military Organization, Combat Power and Organizational Effectiveness* (Havertown, PA: Casemate Publishers, 2019), 323. "Maquisards"一詞指的是法國馬基遊擊隊成員。
42. Max Hastings, *Das Reich: The March of the 2nd SS Panzer Division through France* (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1982), 141–42. Panzergrenadier為裝甲擲彈兵的德文。
43. *Ibid.*, 142–43.
44. Sacquety, "The Organizational Evolution of OSS Detachment 101 in Burma, 1942–1945," 163.
45. *Ibid.*, 171
46. *Ibid.*, 172.
47. William R. Peers and Dean Brelis, *Behind the Burma Road* (New York: Avon Book, 1963), 174.
48. Coulombe, "Learning on the Move," 119.
49. Sacquety, "The Organizational Evolution of OSS Detachment 101 in Burma, 1942–1945," 165–67.
50. *Ibid.*, 174.
51. *Ibid.*, 162.
52. *Ibid.*, 163.
53. *Ibid.*, 185.
54. Bradley Jolly, "Vladimir Putin 'Completely Furious' at Sinking of Novocherkassk Warship," *Mirror* (website), 28 December 2023, <https://www.mirror.co.uk/news/world-news/vladimir-putin-completely-furious-sinking-31761334>.
55. Michael R. Gordon and Bernard E. Trainor, *Cobra II: The Inside Story of the Invasion and Occupation of Iraq* (New York: Knopf Doubleday, 2006), 386; Nathan Lowrey, "The Battle of Debecka Crossroads," *Veritas: Journal of Army Special Operations History* 1, no.1 (Winter 2005): 79, [https://arsof-history.org/articles/pdf/v1n1\\_debecka\\_crossroads.pdf](https://arsof-history.org/articles/pdf/v1n1_debecka_crossroads.pdf).
56. Gordon and Trainor, *Cobra II*, 390.
57. Williamson Murray and Robert H. Scales, *The Iraq War: A Military History* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2003), 192.
58. *Ibid.*

59. Ibid., 193.
60. Gordon and Trainor, *Cobra II*, 391.
61. Faulkner, *Lawrence of Arabia's War*, 428.
62. Ibid., 430.
63. Ibid., 449.
64. S. J. Lewis, *Jedburgh Team Operations in Support of the 12th Army Group, August 1944* (Leavenworth, KS: Combat Studies Institute, 1991), 61, <https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/combat-studies-institute/csi-books/lewis.pdf>.
65. Ibid.; Office of Strategic Services (OSS), "Operations Team Lee," entry 683, box 24-26; OSS London/War Diary of the Special Operations Branch and Secret Intelligence Branch War Diaries, Vol. 4, Bk. II, p. 685; RG 226; NACP.
66. Tim Nichols, "Special Operations Forces in an Era of Great Power Competition" (Washington, DC: Henry A. Kissinger Center for Global Affairs Johns Hopkins School of Advanced International Studies, May 2023), <https://sais.jhu.edu/kissinger/programs-and-projects/kissinger-center-papers/special-operations-forces-era-great-power-competition>.
67. Zetterling, *Normandy 1944*, 27.
68. Hal Brands, *The Twilight Struggle: What the Cold War Teaches Us about Great-Power Rivalry Today* (New Haven, CT: Yale University Press, 2022), 1.







(Source: DOD/Chad J. McNeeley)

● 作者/Kent W. Park and John A. Nagl

● 譯者/周敦彥

● 審者/丁勇仁

# 50年夠久了嗎？ 大規模作戰年代下的全志願役部隊

## Was 50 Years Long Enough? The All-Volunteer Force in an Era of Large-Scale Combat Operations

取材/2024年第3季美國聯合部隊季刊(*Joint Force Quarterly*, 3rd Quarter/2024)

在大國地緣政治競爭的時代，一場大規模戰爭持續的時間可能很長，而且傷亡人數可能多於美國自第二次世界大戰以來經歷的任何一次衝突。過去50年來，美國憑藉全志願役部隊取得了非凡且出乎意料的成功，但這種制度能否在質、量及時效上滿足美國國防部為贏得大規模作戰行動(Large-Scale Combat Operations, LSCO)所做準備的人力需求，目前尚無定論。

根據現行的美陸軍作戰準則，在大規模作戰行動中，建議每個戰區以每日約800人的持續傷亡補充率進行規劃。<sup>1</sup> 這相當於單一戰區每月須補充2萬4,000人。陸軍的任務式指揮訓練計畫(Mission Command Training Program)最近進行的模擬推演顯示，在軍級與師級的戰鬥中，傷亡人數約在

5萬至5萬5,000人之間。<sup>2</sup> 在戰略暨國際研究中心(CSIS)所主導的一場兵棋推演中，僅開戰最初的三至四週以海空戰為主的戰鬥，傷亡評估就達到約7,000至1萬人。<sup>3</sup>

這些龐大的傷亡評估也反映在當前的烏克蘭衝突中，俄羅斯方面的傷亡人數估計介於29萬至46萬人之間。<sup>4</sup> 儘管確切的數字難以評估，但烏克蘭方面最可靠的傷亡估計約為19萬人。<sup>5</sup> 這些數字僅來自於兩年多的衝突，而且雙方並非勢均力敵的對手。雖然戰況激烈，但其規模仍未達到大規模作戰行動的程度。美國國家情報總監海恩斯(Avril Haines)在國會作證時表示，根據巴赫穆特(Bakhmut)戰役期間的傷亡情況，俄羅斯若不動員額外兵力，將難以維持現有攻勢作戰的強度。<sup>6</sup>

與近年來的反叛亂與反恐作戰經驗相比，這些傷亡數字令人震驚，但若從歷史角度審視，在對抗勢均力敵對手的大規模作戰行動中，這其實完全符合常態。第二次世界大戰期間，1941年末位於北非的十字軍行動(Operation Crusader)即為雙方對手實力相當的實例。在為期三週的空地作戰(Air-Land Battle)中，兵力達11萬8,000人的英國第8軍團傷亡人數計有1萬7,700人(15%)。<sup>7</sup> 而擁有11萬9,000人的軸心國部隊傷亡人數則達3萬8,300人(32%)。<sup>8</sup> 這些參戰部隊的規模與現代兩個勢均力敵對手間之大規模地面戰鬥相當。若要瞭解長期持續的傷亡率，可以參考美軍第80步兵師——這是第二次世界大戰期間在歐洲戰場作戰的典型師級部隊。在九個月的作戰期間中，第80步兵師補充了近70%的人員，約1萬名官兵。<sup>9</sup>

我們也必須在總動員的大背景下考量人力資源與補充率。在第一次世界大戰期間，美國動員人數達總人口4.6%，<sup>10</sup> 而德意志帝國、俄羅斯、法國及英國等主要參戰國的平均動員率則達到總人口的15.5%。<sup>11</sup> 在第二次世界大戰，美國大約動員了總人口數的12%，而主要參戰國的平均動員率為17.8%。<sup>12</sup>

若以現今美國約3.36億的人口規模來換算，15%的動員率意味著美國軍隊人數將達到5,040萬人。<sup>13</sup> 美國目前軍隊的總人數，包括國民兵與後備部隊，僅約220萬人，不到總人口數的1%。若要達到第一次世界大戰時期的動員標準，美國需要將現有部隊規模擴充四倍；而若要達到第二次世界大戰時期的動員標準，則需要將目前全志願役部隊「規模擴增十倍以上」。

僅憑這些預估數據來推算未來人力需求是不負責任的，但若完全忽視這些數據，同樣是不負責任且可能招致危險。雖然第一次與第二次世界

大戰形式的工業化戰爭可能是最壞的情況，但即使運用現代模擬推演，也不能排除美國在大規模作戰行動中迅速耗盡現有全志願役部隊的可能性。因此，儘管美國在承平時期末必需要維持龐大的常備陸軍，但必須在預期的大規模作戰行動中，具備持續擴充並維持軍力的能力。此外，雖然其他軍種在大規模作戰行動中也需要額外人力，但根據選徵服役制度(Selective Service System)的資料，歷史上美陸軍消化了約80%的徵召人員。這無疑是陸軍面臨的重大課題，並對聯合部隊具有重大影響。

## ◎現行制度

1973年，蓋茲委員會(Gates Commission)建議轉型為全志願役部隊，並指出：「由『有效後備徵兵制度支持的』全志願役部隊，將更符合國家的最佳利益。」<sup>14</sup> 全志願役部隊從來都不是獨立運作，尤其是在大規模戰爭期間。其目的是為國家爭取時間，以便在進入戰時狀態之際透過徵兵制度擴充人力。現今全志願役部隊持續面臨招募挑戰，使得大規模作戰行動的人力規劃變得更加複雜。然而，必須強調的是，即使沒有目前的招募困難，在大規模戰爭中仍然需要徵兵。這個數學問題並不會消失。

美國現行的軍事人力招募體系透過兩種途徑來補充人力。分別為全志願役部隊，以及透過選徵服役實施的徵兵制度。由於徵召和訓練新兵需要時間，因此美陸軍保留個人備便後備役(Individual Ready Reserve, IRR)制度，以便在大規模衝突發生時能相對迅速地補充人力。個人備便後備役成員由離開陸軍的退役官兵組成，但依規定在緊急狀態召回時仍有義務服役。他們是陸軍已完訓的戰備人力，規劃用以快速補充現役與後備部隊使其達到戰時編制。<sup>15</sup> 相關人員同時也將作為初期傷亡的補充兵力投入戰場。<sup>16</sup>

美陸軍——是人力需求最大的軍種，且面臨著最嚴峻的招募挑戰——具有代表性。美海軍與美空軍也正面臨無法招募足夠部隊的嚴重後果。由於2022至2023年間陸軍的招募缺額約達3萬人，此一兵力缺口目前已對部隊產生直接影響，導致各單位人手不足，無法有效執行任務。在未來五到十年內，如果陸軍缺少個人備便後備役這3萬名已完訓人員，將對陸軍產生間接影響。嚴重降低應對大規模作戰行動的戰備能力。

當個人備便後備役制度於1973年建立時，其成員人數超過70萬名退役軍人，可在緊急情況下徵召服役。<sup>17</sup> 至2022年，此一數字已降至約7萬6,000人。<sup>18</sup> 而在這些人中，實際可動員的人數可能僅有10%；根據後備部隊政

策委員會(Reserve Forces Policy Board)於2020年的報告指出：「為填補一個職缺，通常須通知多位人員（有時每填補一個職缺須通知八至十人），因為許多人因醫療問題、體能不佳、無法取得聯絡，或是其他不合格因素而無法履行命令。」<sup>19</sup> 這意味著，在重大戰爭爆發至徵兵開始期間，可動員之退役人員可能僅有約7,600人。

美國民兵及其所屬的27個旅級戰鬥部隊(Brigade Combat Teams, BCTs)狀況並沒有比較理想。資料顯示，這些部隊的編現比約為98%。<sup>20</sup> 然而，許多官兵並不具備執行部署任務的戰備狀態。<sup>21</sup> 除了危機反應部隊(Crisis Response Force)外，國民兵的旅級戰鬥部隊通常只有約60%至65%的兵力可執行部署任務。<sup>22</sup> 這還只是人力方面的問題；若再考慮裝備與訓練的備戰狀況，某些單位的情況可能更加糟糕。

重點在於，美國比大多數人所認知的更需要徵兵制度。美軍的戰略預備隊，包括個人備便後備役、國民兵及其他後備役部隊，其設計初衷本是為國家爭取時間以完成作戰整備。這也讓政治領袖有機會進行全國對話，確保美國公眾支持恢復徵兵制度。遺憾的是，目前的戰略預備隊已不足以維持局勢，為國家爭取到足夠的時間與空間。若推遲恢復徵兵制，很可能會大幅增加軍事指揮官面對的風險，甚至可能導致戰爭曠日持久。

## ◎錯誤的假設

此一問題並未獲得應有的重視，主要原因在於一廂情願的想法和錯誤的假設。其中最主要的錯誤假設是認為美軍能夠完全依靠全志願役部隊來應對下一場重大戰爭。這種想法源自美國長期以來對於短暫且決定性戰爭的渴望，然而歷史一再證明這種願望難以實現。<sup>23</sup> 無論是與中共或俄羅斯爆發重大戰爭，幾乎不可能讓戰爭迅速結束，也幾乎不可能將傷亡控制在最低程度。

第二個錯誤的假設是認為美國政府能夠在不引發重大政治和社會衝擊的情況下重啟徵兵制。然而，儘管1973年之前的法律授權與歷史機制依然存在，但是一旦需要再度實施徵兵制，關於如何執行的制度性知識與實際經驗卻嚴重不足。此外，過去50年來不僅戰略環境發生變化，美國的政治與社會也經歷劇變，我們的徵兵制度卻未能與時俱進。

第三個錯誤的假設是，對抗實力相當的威脅所發起之大規模戰爭是一種高衝擊與低可能性事件，所以美國能夠承擔一定的風險。然而，美軍目前



的作法卻與此假設背道而馳。從我們的公開聲明，以及對新型軍艦、轟炸機及極音速飛彈的投資來看，美軍正以大規模戰爭確有可能爆發的態勢進行戰略布局與戰備整備。<sup>24</sup> 軍方雖正在為重大戰爭準備武器與物資，但卻忽視了無法獲得充足戰略人力儲備的問題，而這些人力是操作這些武器系統所需要的。

沒有任何單一的個人或機構應對這些錯誤假設負責，也沒有任何官方文件明確指出這些錯誤假設。但問題不會因為忽視而自動消失，我們早就該正式面對這些問題。

## ◎供給與需求

全面動員的最大挑戰在於，無論是國防部還是選徵服役單位都無法充分掌握人力的供給與需求。在供給方面，選徵服役單位知道18至25歲的潛在兵源約有1,600萬名男性人口。<sup>25</sup> 然而，該機構無法估算出其中能夠被徵召入伍的人數。這有三個原因。

首先，美國在男性登錄選徵服役單位時並未對其進行分類。<sup>26</sup> 這表示除了住址與出生日期外，選徵服役單位對這些人幾乎一無所知。考量自1970年代以來，肥胖、自閉症、氣喘、過敏，以及注意力不足過動症的大幅增加，這令人不安的現實是，倘若國家發出徵召命令，實際上無人真正知曉有多少美國人符合服役的健康要求。<sup>27</sup>

其次，關於緩役資格的認定存在重大未知數。第二類徵召緩役是保留給在民間從事對國家的衛生健康、安全或其他國家利益（如國防生產）至關重要的人士。目前，僅有一個明確認定的類別——即正在攻讀神職學位的人。<sup>28</sup> 在越戰期間，第二類徵召緩役人數超過170萬人，並引發了對徵兵制度存在階級偏見的最激烈指控。<sup>29</sup> 若以近期的新冠肺炎疫情為例，在大規模作戰行動的壓力下，關於必要工作者身分認定的爭論，極可能會再次成為一個引發強烈反應的事件。

其三，第三類徵召緩役是保留給那些因為承擔家庭責任而導致極度困苦的人士。在越戰期間，這類案例僅約21萬3,000件，與數百萬被徵召入伍的人數相比微不足道，但如今美國的社會樣貌已大不相同。<sup>30</sup> 根據皮尤研究中心(Pew Research Center)與美國人口普查的數據，獨自撫養未成年子女的單親父親人數增長了十倍，從1960年的不到30萬人增加到2022年的300多萬人。<sup>31</sup> 另一個例子是，生活在貧窮線以下的家庭數量，從1972年的500萬



2023年7月5日，新兵於在米德堡(Fort George G. Meade)入伍儀式上接受美國國防部長奧斯汀(Lloyd J. Austin III)監誓宣誓入伍。  
(Source: US Army/Jasmyne Ferber)

戶增加至2021年的740多萬戶。

<sup>32</sup> 目前很難預測第三類徵召緩役的核發數量，特別是因為歷來的地方徵召委員會在判定何謂「極度困苦」方面擁有高度的裁量權。<sup>33</sup>

這些僅僅是部分原因，說明為何難以在危機時期準確評估國家可用人力資源的供給狀況，若未能充分理解徵兵制度所涉及的面

向就貿然實施，將會是一個重大的錯誤。

在需求方面，當美國國會近期要求美國國防部提供一份關於需要大規模動員的最新人員需求分析時，國防部提供的卻是1994年所制定的數據。<sup>34</sup> 根據2019年政府問責署(Government Accountability Office)的一份報告指出，「國防部官員表示，他們沒有進行額外分析，因為全志願役部隊在規模與組成上已足以滿足國防部的人力需求」，並進一步表示：「目前沒有任何作戰計畫設想需要徵兵的動員規模。」<sup>35</sup> 換句話說，國防部不知道，而且也不認為有必要知道，打一場重大戰爭所需要的人數。

在2019年，美軍入營服務指揮部(Military Entrance Processing Command, MEPCOM)執行內部研究，以更新徵召入伍人員的流程。在經過大量研究後，該指揮部得出結論，「目前沒有有效的國防部層級文件確立相關的需求、職責及角色，可為軍隊徵召入伍人員，以支援動員行動。」<sup>36</sup> 在不瞭解供給或需求的情況下，很難確定人員供需總量。而若無法掌握總量，就不可能建立適當的組織架構，依國家軍事戰略所預判狀況，及時處理國防部執行重大戰爭所需的人力。

## ◎建議

美軍與選徵服役單位至少可以實施三項作為來緩解這些挑戰。這些作為刻意採取較為廣泛的範疇，因為當前有關全志願

役部隊現況、招募挑戰、選徵服役制度或公民責任感衰退等討論，儘管問題本質上是相互關聯的，但大多是各行其是地進行。更令人憂心的是，目前的討論都聚焦於表徵，而非處理問題的根本原因。要讓國家完成準備以滿足大規模戰爭期間人力需求，改善並更新全志願役部隊與選徵服役制度固然必要，卻仍不足夠。我們還必須改變社會文化與輿論氛圍，重塑大眾對危機時期服役義務的認知觀念。

首先，為了更全面瞭解人力需求，美國國防部需要在選徵服役單位及其他政府機構支持下，進行大規模動員演習。1978年，一場名為靈巧金塊(Nifty Nugget)的動員演習，發現了國防部動員程序中的重大罅隙與缺失。其中一些發現包括：

- 現有的動員計畫只是將陳舊且互不相關的總統緊急命令、政策、法規及程序拼湊而成。<sup>37</sup>
- 由於缺乏訓練有素的後備部隊，美陸軍被迫重新調派現役人員執行動員任務。<sup>38</sup>
- 個人備便後備役人數遠低於美陸軍所需，不足以彌補現役與後備部隊戰時編制人力及替補傷亡人員(這項發現與個人備便後備役的現狀驚人地相似)。<sup>39</sup>

在靈巧金塊演習之後所促成的重要變革包括成立美國運輸司令部(Transportation Command)、恢復徵兵登記，以及成立聯邦緊急事件管理局(Federal Emergency Management Agency)；此外，國防部及其他聯邦機構也對動員計畫與政策進行了多項更新。<sup>40</sup> 若能實施現代版本的靈巧金塊演習，將有助於國防部開始釐清各項罅隙，並明確界定人力需求在質(所需的知識、技能及能力)與量(徵召從軍的速度)方面的具體要求。

令人鼓舞的是，2022年《國防授權法》指示美國國防部部長設立國家動員執行機構，並指定一名高階文職官員負責制定、



2022年2月7日，美陸戰隊基地彭德爾頓營(Marine Corps Base Camp Pendleton)部本部支援營三等行政士官長芭拉甘(Meagan Barragan)於佩奇體育館(Paige Field House)進行壺鈴訓練。  
(Source: USMC/Shaina Jupiter)

管理及協調有關動員戰備的政策與計畫。<sup>41</sup> 該法更進一步要求國防部自當年起舉行一次大型動員演習，而且往後每五年舉行一次。<sup>42</sup> 儘管反應緩慢，但國防部正逐步落實相關要求；然而，此舉不應僅被視為美國國會的要求，更應將其視為提升戰備能力的契機。正如投入數十億美元於軍事裝備可對潛在對手產生嚇阻效果一樣，展現美國正準備動用其最珍貴的資產（美國的兒女），將向對手國家與盟友傳遞美國明確的決心。

其次，為了更清楚掌握人力供應狀況，選徵服役單位應主導一項由國防部及其他政府機構支持的模擬徵召演習。此一演習應從發出徵召通知開始，一直到人員分類階段為止。按地區或州別隨機挑選若干郡，並向所需配額約10%人口發出徵召通知。收到徵召通知的人員隨後須至入營服務指揮部接受篩選與分類。在此過程中，地方徵召委員應考量實際緩役申請。此一演習可達成多項目標：

- 這將會是選徵服役單位與國防部在多個層級上的絕佳演練，重點聚焦於兩個機構間在人員「交接」上的主要摩擦點。
- 針對約10%的人口進行徵召，將使數據科學家能夠推斷出有關人力供應的寶貴資訊。在1萬件徵召通知中，有多少人符合徵召條件？有多少人申請緩役，其中又屬於哪些類別？對於那些未達徵召標準的人，原因為何？
- 此類演習將有助於教育美國人民瞭解其在國家緊急狀態下的公民責任與義務，同時引發全國對於服役議題的討論。
- 公布演習結果將使地方領導人更加瞭解社區內的迫切問題。與其只是說明肥胖、學業表現不佳及青少年行為不當等問題導致77%的人不符合服役資格，人們更能評估自身社區的狀況，並採取行動。<sup>43</sup>

其三，與其狹隘地專注於構建軍事作戰能力，更應對軍事徵募系統進行現代化改革，並擴大服役的概念，除了軍事服役外，還應包括公共服務（為美國政府其他部門工作）及國家服務（由非政府或公民團體提供社區服務）。這類似於最近由軍事、國家及公共服務委員會(National Commission on Military, National, and Public Service)所提出的建議。<sup>44</sup> 此一新概念可以具備以下特徵：

- 首先，將徵兵登記範圍擴大至全體美國公民，包含女性。與此同時，擴大服役範疇以納入公共服務與國家服務，讓那些不願意或無法從軍的人仍能為戰爭貢獻心力。在未來的戰爭中，美軍所需的不僅僅是傳



統的戰鬥人員，更需要具備專業技能的民間人士來支援軍隊及地方社區。除了少數例外情況外，每一位美國人都應完成準備，在國家緊急狀況下以某種形式參與服役。

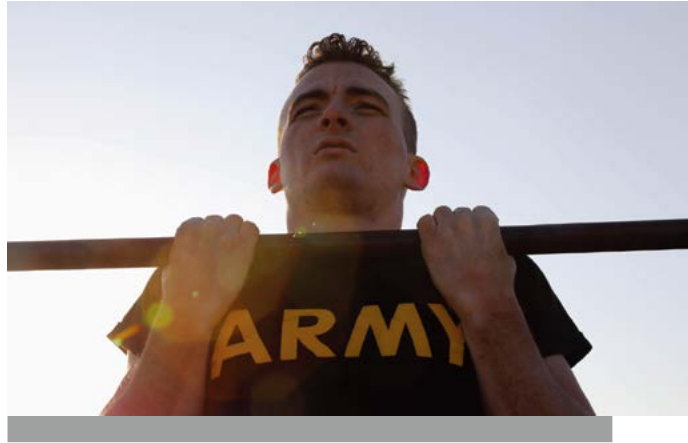
- 第二，為全體美國民眾提供志願服務的機會，使其能在承平時期履行服役義務。如果他們成功完成公共服務、國家服務或軍事服役的任期，則可免除未來任何非自願性的徵召。基於個人意

願，這種消除未來不確定性的選項，可激勵人們主動參與志願服務。更重要的是，此舉或能推動志願服務成為新的社會規範。

- 第三，針對志願參與者提供額外誘因，使其可獲得未來的政府服務與福利，例如學生貸款、小企業貸款、振興支票、失業救濟等。為了將目標族群擴展至社經地位較高的階層，還應納入稅務優惠措施，例如讓志願者享有聯邦最低所得稅級距直至退休年齡。此舉有助於促使那些過去未曾考慮志願服役的民眾改變意向。

這並非一項強制性的全國性服役計畫，而是一個自願性的制度，為美國人民提供更多關於何時及如何參與服役的選擇。這徹底改變了人們對傳統選徵服役制度的認知，但新的社會、政治及戰略現實使得此一劇烈變革勢在必行。同時，發起全國性關於服役的討論，將有助於擴大對各種形式服役（包括軍事服役）感興趣的人數。此外，透過志願服役來引導公眾，並灌輸更強的公民責任感，將有助於緩解未來若發生大規模動員時的各種轉變。

今日，美軍與全志願役部隊已經成為同義詞，對美軍的批評即意味著對全志願役部隊的批評。在我們的許多戰略文件中，全志願役部隊的延續不僅是一個假設；更已成為事實。全志願役部隊是一項工具，國家應該定期且客觀地重新評估，以確保其不僅適用於未來的衝突，同時對美國人民而



2023年4月4日，編配第101騎兵團第2中隊的紐約國民兵菲利普(Stevenson Philip)技術下士於史密斯營(Camp Smith)參加最佳戰士競賽(Best Warrior Competition)期間，進行德國武裝部隊專業技能徽章測驗的屈臂懸垂項目。(Source: US Army National Guard/Jean Sanon)

言也是可行且可接受的。雖然美國過去50年來一直是志願役部隊，但在1973年之前，美國所參與並獲勝的每一場重大戰爭，都是由志願役與徵召人員混編的部隊所完成。美軍需要正視這段歷史傳承，並教育自身及美國人民，瞭解當前備戰所須付出的代價。若未能如此，美軍將很有可能再次發生輕率的假設，只著眼於擬定贏得首場戰鬥的計畫，卻缺乏贏得整場戰爭的完整戰略。

#### 作者簡介

Kent W. Park美陸軍上校是路易斯-麥考德聯合基地(Joint Base Lewis-McChord)指揮官。

John A. Nagl美陸軍備役中校擁有博士學位，現為美國陸軍戰爭學院作戰研究教授。

Reprinted from *Joint Force Quarterly* with permission.

#### 註釋

1. Field Manual 4-0, *Sustainment Operations*(Washington, DC: Headquarters Department of the Army, July 31, 2019), [https://armypubs.army.mil/epubs/dr\\_pubs/dr\\_a/pdf/web/arn19602\\_fm%204-0%20final%20web%20v2.pdf](https://armypubs.army.mil/epubs/dr_pubs/dr_a/pdf/web/arn19602_fm%204-0%20final%20web%20v2.pdf).
2. Matthew Fandre, “Medical Changes Needed for Large-Scale Combat Operations: Observations From Mission Command Training Program Warfighter Exercises, *Military Review* (May–June 2020), 37, <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/English-Edition-Archives/May-June-2020/Fandre-Medical-Changes/>.
3. Mark F. Cancian, Matthew Cancian, and Eric Heginbotham, *The First Battle of the Next War: Wargaming a Chinese Invasion of Taiwan* (Washington, DC: Center for Strategic and International Studies, January 2023), <https://www.csis.org/analysis/first-battle-next-war-wargaming-chinese-invasion-taiwan>.
4. “How Many Russian Soldiers Have Died in Ukraine? *The Economist*, February 24, 2024.
5. Helene Cooper et al., “Troop Death and Injuries in Ukraine War Near 500,000, U.S. Officials Say, *New York Times*, August 18, 2023, <https://www.nytimes.com/2023/08/18/us/politics/ukraine-russia-war-casualties.html>.
6. Julian E. Barnes, Anatoly Kurmanaev, and Richard Pérez-Peña, “Russia Lacks Firepower to Keep Advancing, U.S. Intelligence Chief Says, *New York Times*, March 8, 2023, <https://www.nytimes.com/2023/03/08/world/europe/ukraine-russia-bakhmut.html>.
7. David R. Jones, *Large-Scale Combat Operations, Casualties, and the All-Volunteer Force* (Fort Leavenworth, KS: School of Advanced Military Studies, 2019), 18, <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD1083499.pdf>.
8. Jones, *Large-Scale Combat Operations*, 19.
9. Jones, 21.
10. Conrad C. Crane et al., “The Myths of Expansibility: A Study from World War I to the Present, August 14, 2014, U.S. Army Heritage and Education Center, Historical Services Division, 12, and accompanying brief slide 6, “Historical Comparison of National Population Mobilizations into

- Service.
11. Crane et al., 12.
  12. Crane et al., 17.
  13. “U.S. and World Population Clock, U.S. Census Bureau, March 14, 2024, <https://www.census.gov/popclock/>.
  14. Gates Commission, *Report of the President's Commission on an All-Volunteer Armed Force* (Washington, DC: Government Printing Office, February 1970), 11, <https://web.archive.org/web/20220207053239/https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monographs/MG265/images/webS0243.pdf>. Emphasis added.
  15. Army Regulation (AR) 140-10, *Assignments, Attachments, Details, and Transfers* (Washington, DC: Headquarters Department of the Army, July 16, 2021), 2-1, b.
  16. AR 140-10.
  17. Comptroller General of the United States, *Personnel Problems May Hamper Army's Individual Ready Reserve in Wartime* (Washington, DC: General Accounting Office, 1983), 1.
  18. U.S. Army Training and Doctrine Command (TRADOC), “TRADOC Mobilization Update, December 16, 2019, PowerPoint presentation, slide 7.
  19. Reserve Forces Policy Board (RFPB), *Improving the Total Force: Using the National Guard and Reserves*, RFPB Report FY20-01 (Washington, DC: RFPB, September 11, 2020), 104, [https://rfpb.defense.gov/portals/67/documents/reports/rfpb%20improving%20the%20total%20force%202020%20report\\_1.pdf](https://rfpb.defense.gov/portals/67/documents/reports/rfpb%20improving%20the%20total%20force%202020%20report_1.pdf).
  20. Lieutenant Colonel Scott Anderson, Army National Guard, Strength Maintenance Division, interview by authors, March 13, 2023.
  21. AR 140-10, 1-1.
  22. G-1 Mobilization Team, National Guard Bureau, interview by authors, March 13, 2023.
  23. Raphael S. Cohen and Gian Gentile, “America’s Dangerous Short War Fixation, *RAND*, March 31, 2023, <https://www.rand.org/pubs/commentary/2023/03/americas-dangerous-short-war-fixation.html>.
  24. Jim Garamone, “Potential for Great Power Conflict ‘Increasing,’ Milley Says, Department of Defense, April 5, 2022, <https://www.defense.gov/News/News-Stories/Article/Article/2989958/potential-for-great-power-conflict-increasing-milley-says/>.
  25. *Selective Service System Fiscal Year 2021 Annual Report to the Congress of the United States* (Washington, DC: Selective Service System, 2022), <https://www.sss.gov/wp-content/uploads/2022/03/Annual-Report-2021-3-30-22.pdf>.
  26. “Proclamation 4771 of July 2, 1980: Registration Under the Military Selective Service Act, *Federal Register* 45, no. 130 (1980), [https://archives.federalregister.gov/issue\\_slice/1980/7/3/45247-45248.pdf](https://archives.federalregister.gov/issue_slice/1980/7/3/45247-45248.pdf).
  27. “Overweight and Obesity, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), September 21, 2023, <https://www.cdc.gov/obesity/index.html>; “Data and Statistics on Autism Spectrum Disorder, CDC, April 4, 2023, <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>; “Most Recent National Asthma Data, CDC, May 10, 2023, [https://www.cdc.gov/asthma/most\\_recent\\_national\\_asthma\\_data.htm](https://www.cdc.gov/asthma/most_recent_national_asthma_data.htm); “Food Allergy Among U.S. Children: Trends in Prevalence and Hospitalizations, CDC, November 6, 2015, <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs/db10.htm>; “ADHD Throughout the Years, CDC, September 27, 2023, <https://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/timeline.html>.

28. 請參見*National Defense*, Title 32 Code of Federal Regulations (CFR) (2018), 1630, “Classification Rules, <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-2018-title32-vol6/html/CFR-2018-title32-vol6.htm>.
29. George Q. Flynn, *The Draft, 1940–1973* (Lawrence: University Press of Kansas, 1993), 251.
30. Flynn.
31. Gretchen Livingston, “The Rise of Single Fathers, Pew Research Center, July 2, 2013, <https://www.pewresearch.org/social-trends/2013/07/02/the-rise-of-single-fathers/>; “National Single Parent Day: March 21, 2024, U.S. Census Bureau, <https://www.census.gov/newsroom/stories/single-parent-day.html>.
32. “Poverty Library, U.S. Census Bureau, November 22, 2021, <https://www.census.gov/topics/income-poverty/poverty/library.html>.
33. *National Defense*, Title 32 CFR (2018), 1642, “Classification of Registrants Deferred Because of Hardship to Dependents.
34. *Government Accountability Office (GAO), National Security: Ongoing Review of the Military Selective Service Process Could Benefit from Additional Information* (Washington, DC: GAO, 2018), 11, <https://www.gao.gov/products/gao-18-226>.
35. GAO.
36. David S. Kemp, “DOD Mobilization Planning, Official Memorandum for Record, Headquarters U.S. Military Entrance Processing Command, 2019.
37. Michael Getler, “Make-Believe Mobilization Showed Major Flaws, *Washington Post*, July 23, 1980, <https://www.washingtonpost.com/archive/politics/1980/07/24/make-believe-mobilization-showed-major-flaws/e6d0c81b-22a3-4ac0-9b46-2e334d5d3f70/>.
38. Getler.
39. Getler.
40. James W. Canan, “Up From Nifty Nugget, *Air and Space Forces Magazine*, September 1, 1983, <https://www.airandspaceforces.com/article/0983nifty/>.
41. *National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2023* (NDAA FY23), Public Law No. 117-263, 117th Cong., 2nd sess., December 23, 2022, 1089.
42. NDAA FY23, 1223.
43. 77 Percent of American Youth Can’t Qualify for Military Service, Council for a Strong America, January 24, 2023, <https://www.strongnation.org/articles/2006-77-percent-of-american-youth-can-t-qualify-for-military-service>.
44. *Inspired to Serve: Executive Summary* (Washington, DC: National Commission on Military, National, and Public Service, March 2020), <https://docs.house.gov/meetings/as/as00/20210519/112680/hhrg-117-as00-wstate-heckj-20210519-sd001.pdf>.







(Source: Shutterstock)

● 作者/Vaibhav Vats

● 譯者/劉慶順

● 審者/周佳穎

# 此次印巴衝突有何不同

## Why This India-Pakistan Conflict Is Different

取材/2025年5月8日美國大西洋月刊網站專文(*The Atlantic*, May 8/2025)

自20世紀末印度與巴基斯坦擁有核武以來，兩國間之衝突升級速度更勝以往。這可能源自於兩國日益相似的政權體制。

過去，印度對於世俗主義與民主的承諾相較於巴基斯坦的宗教取向與軍事獨裁形成鮮明對比。如今，儘管兩國宣稱彼此互為敵對關係，但實際上兩國的政府卻如同鏡中倒影般日趨相似——民主倒退、邊境局勢動盪及宗教至上之觀念盛行。更加劇對彼此的不滿與極端主義。

2025年4月17日，巴基斯坦陸軍參謀長穆尼爾(Asim Munir)於伊斯蘭馬巴德(Islamabad)發表了一場充滿挑釁的演說，闡述其心中對巴基斯坦建國精神之詮釋，並聲稱「我們在各方面皆與印度教教徒截然不同」，更將喀什米爾(Kashmir)形容為巴基斯坦的「頸靜脈」，並誓言巴基斯坦「永遠不會拋棄為反抗印度占領而英勇抗爭的喀什米爾人」。

2025年4月22日，一群身分不明的武裝分子在印控喀什米爾地區的巴哈

甘(Pahalgam)對遊客發動襲擊。當時風景秀麗的貝薩蘭山谷(Baisaran Valley)吸引了約2,000名的遊客，該景點僅能透過步行或騎馬方可抵達。這些武裝分子要求遊客表明自己的信仰或誦讀伊斯蘭信仰宣言卡爾瑪(Kalima)。他們透過這種方式，從人群中辨認出印度教教徒。隨後武裝分子處決了26人，其中大多是採取頭部槍擊的行刑方式。除了一名與武裝分子對抗的喀什米爾人遇害外，其餘死者皆為印度教教徒。

在印度國內，巴哈甘攻擊事件引發跨黨派的震驚與憤怒。這起事件引發的問題包括——安全漏洞，以及2019年印度總理莫迪(Narendra Modi)取消喀什米爾自治地位的錯誤政策。然而，一場精心策劃的極端民族主義浪潮迅速掩蓋了這些擔憂，親政府的網路與報章，以及大量有組織的印度民族主義社群媒體帳號，共同呼籲展開軍事報復。

印度採取軍事行動回應似乎是不可避免的。在武裝攻擊發生兩天後，莫迪在一場競選造勢活動發表演說期間突然轉為使用英文，彷彿在向全球觀眾演說：「我要告訴全世界，印度將找出、追蹤並懲罰每一位恐怖分子與其支持者。我們將追捕他們到天涯海角。」

自1947年脫離英國殖民統治以來，印度與巴基斯坦就已因喀什米爾爭議地區爆發三次戰爭與無數次小規模衝突。在莫迪執政的十年間，一直奉行懲罰性嚇阻的原則，意指對任何攻擊皆採取還擊手段。2019年，喀什米爾發生一起恐怖攻擊造成數十名準軍事人員死亡。不到兩週後，印度深入巴基斯坦境內發動空襲，引發了一場未達全面戰爭程度的空戰。該次空戰印度空襲位於巴基斯坦開柏普赫圖赫瓦(Khyber-Pakhtunkhwa)省的巴拉克特(Balakot)——這是莫迪有意將軍事行動範圍擴展至喀什米爾以外地區的早期徵兆。

2025年5月7日凌晨，印度軍方採取了進一步的軍事行動。對巴基斯坦境內與巴控喀什米爾地區等九處地點發動攻擊，其中包括旁遮普省(Punjab)，該省為巴基斯坦軍事與政治力量的核心——其人口數約占巴基斯坦人口數的一半。巴基斯坦第二大城市拉合爾(Lahore)，以及政治實力強大的軍事總部所在地拉瓦爾品第(Rawalpindi)，皆位於該省。

自1971年以來，巴基斯坦便選擇與印度展開一場不對稱的鬥爭。1971年巴基斯坦與印度交戰失利，導致巴國東翼分裂成為獨立國家孟加拉(Bangladesh)。1980年代時，巴基斯坦在美國中央情報局(Central Intelligence Agency, CIA)的指導下，協助伊斯蘭武裝分子將蘇聯軍隊逐出阿富





印度陸軍官兵沿著印巴控制線執行巡邏。(Source: 達志/AP)

汗。至1990年代末，蘇聯戰敗，聖戰運動(Jihadist Movement)轉向喀什米爾，以利用當地人們對印度統治普遍不滿的情緒。若此類的襲擊事件（如巴哈甘攻擊事件）受到戰略思維的影響，其目的就在於加劇印度的宗教對立，並希望印度多數的印度教教徒轉而對其少數的穆斯林教徒產生敵意。若印度因內亂而衰弱，將更容易受到分離主義運動的影響，進而阻礙其成為全球強權。

巴基斯坦當局在無意中與印度教右翼結成了盟友。莫迪執政十年，助長並強化了印度民族主義運動，而該運動的支持者，則將印度的大量穆斯林少數民族與巴基斯坦的穆斯林政權妖魔化。印度民族主義者的言論經常刻意將兩者混為一談。在巴哈甘攻擊事件之後，印度各地的穆斯林亦遭遇暴力攻擊。印度政府將此次軍事行動命名為辛多爾行動(Operation Sindoor)，藉由這種印度教已婚婦女的傳統妝容標誌來強調宗教分歧。兩國在印巴控制線(Line of Control, LoC)爆發激烈戰鬥，巴基斯坦軍隊襲擊了印控喀什米爾地區的一座錫克教(Sikh)寺廟，造成至少十名平民死亡。

2019年，印度與巴基斯坦險些爆發核戰。當時的美國國務卿龐培歐

(Mike Pompeo)緊急介入，有助於緩解印巴間之緊張局勢。然而，此次危機之範圍與規模均已超越2019年。印度對巴基斯坦各城市進行軍事打擊引發混亂，使得該地區籠罩在數代人未曾感受到的不祥預兆之中。2025年5月7日，孟買(Mumbai)與新德里(New Delhi)皆進行試驗性斷電，期間整座城市陷入一片漆黑。

2025年5月8日，印度政府表示，為報復巴基斯坦昨夜企圖攻擊印度北部與西部的軍事設施，已對包括拉合爾在內之數個巴基斯坦城市的防空設施實施攻擊。巴基斯坦則聲稱已擊落29架印度無人機，並表示此次攻擊行動是「嚴重的挑釁」。

同年5月8日傍晚，巴基斯坦以飛彈與無人機對印度北部與印控喀什米爾地區的三處軍事基地實施攻擊。印度媒體與新聞網站報導表示，印度立即對拉合爾與伊斯蘭馬巴德在內的巴基斯坦城市實施報復性攻擊。許多媒體已開始將這場衝突稱之為戰爭。美國國務卿盧比歐(Marco Rubio)也與印度外交部長蘇杰生(Subrahmanyam Jaishankar)及巴基斯坦總理進行通話，敦促兩國緩和局勢，並恢復雙方對話。

然而，印度與巴基斯坦似乎仍正在爭奪升級主導權——局勢正朝著災難邊緣邁進——且看不到緩和的契機。

#### 版權聲明

Reprint from *The Atlantic* with permission.







● 作者/Allison M. Bergquist

● 譯者/余振國

● 審者/周佳穎

# 美海軍現役與後備部隊間之關係

## Warfighting Readiness Is About Relationships

取材/2024年12月美國海軍學會月刊(*Proceedings*, December/2024)

2023年，美國兩棲指揮艦藍嶺號(USS *Blue Ridge*)在西太平洋巡弋任務期間，讓來自氣象、情報、密碼及通信專業領域的海軍後備役人員，有機會在航行中與現役人員整合。這次是後備役與現役人員數月合作的成果。如果後備役與現役人員之間沒有建立深厚的關係，這一切就不可能實現，而這種關係對於作戰整備至關重要。

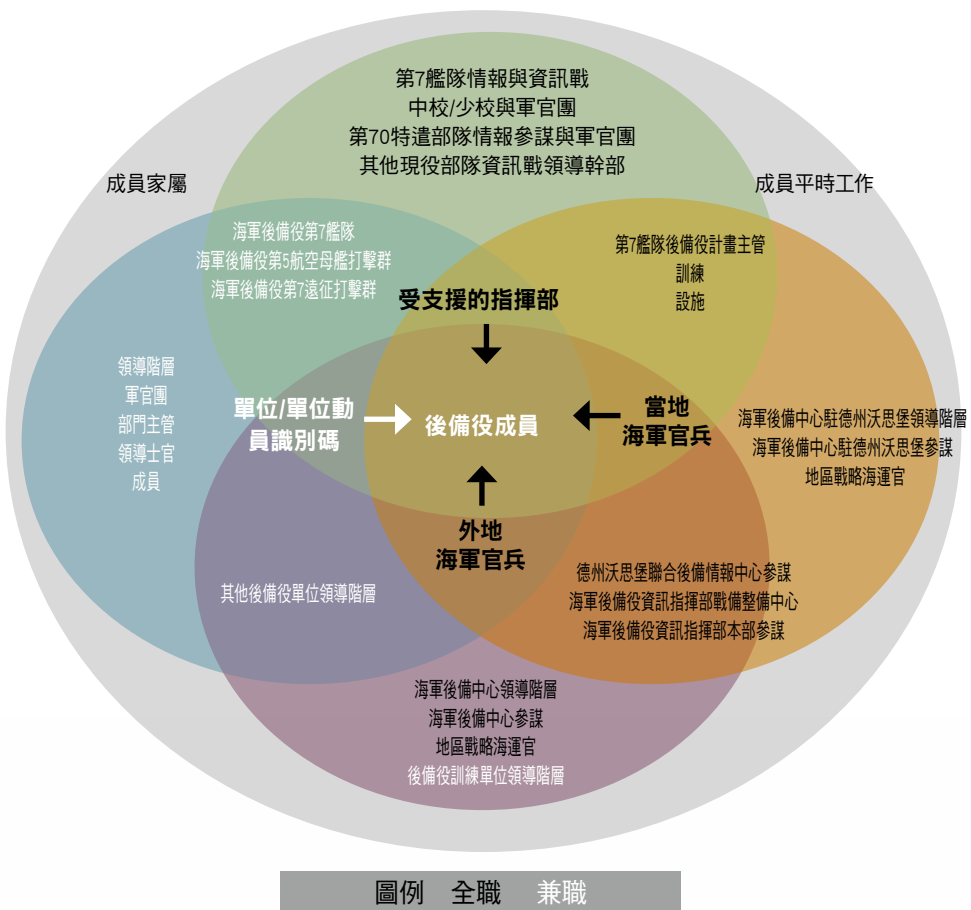
美海軍當前的作戰與未來應對危機的能力，奠基於積極主動強化後備役單位層級的作戰整備。海軍後備役前司令(Chief of Naval Reserve, CNR)推動了一項跨時代的變革，將後備役部隊的重心重新聚焦於作戰整備。作戰整備成為該部隊的首要任務。<sup>1</sup> 後備役部隊的作戰整備成本具獨特性，不同於現役部隊。後備役部隊受限於老舊的系統與政策、補助限制、非全職後備役海軍官兵的來源、現役部隊對後備文化缺乏瞭解及單位駐地的分散。就筆者擔任海軍後備役第7艦隊情報與資訊戰(N2N39)指揮官的經驗

證明，緊密的關係能夠突破這些限制。

作戰整備的關鍵在於人際關係——美海軍官兵之間建立與維持緊密聯繫，達成原本難以實現的目標。若雙方缺乏緊密的人際關係，美海軍將無法在2027年之前培養出精通資訊戰(Information Warfare, IW)的海軍官兵，而該年正是海軍軍令部部長(Chief of Naval Operations)要求海軍準備好可能與中共作戰的時間點。第7艦隊於印太地區(Indo-Pacific Region)戰術與作戰實力堅強，並持續為超越中共而努力。第7艦隊所屬的11個後備役單位約占其總兵力的50%。後備人員將能提升人員編現比，並在危機或衝突期間接替值更勤務。

筆者的單位受益於決策者對第7艦隊任務的高度重視。在其支持下，相關單位中的個體——結合美海軍後備役與其現役部隊的關係網——共同攜手合作，想方設法強化戰備。

美海軍後備役第7艦隊情報與資訊戰戰備整備團體關係圖





在凱伊橋(Francis Scott Key Bridge)坍塌後，隸屬巴爾的摩(Baltimore)海軍後備役中心的美海軍後備役官兵支援搜救行動。單位層級的整備需要領導幹部投入大量時間與精力。(Source: Reserve Force Public Affairs)

## ◎集眾人之力

每位海軍官兵是戰備體系中的核心參與者。兩個相關團體直接影響每位海軍官兵戰備整備作業——支援指揮部與海軍官兵所屬單位。第三個團體則依海軍官兵是當地派遣或外地派遣而異。在這個關係網中，只要有一個環節出錯，就可能耽誤海軍官兵的發展。

管理外地海軍官兵對單位是一項長期的挑戰。例如，在筆者所屬後備役單位的74個職位中，有28位是外地海軍官兵。分別隸屬於全美各地的18個海軍後備中心。與這些海軍後備中心保持良好關係，方能確保在外地海軍官兵能執行週末或年度訓練的命令。2023年10月，該單位與三個海軍後備中心合作，派遣五名海軍官兵登上航空母艦雷根號(USS *Ronald Reagan*, CVN-76)。因聯邦預算與新會計年度的相關挑戰，必須與每個海軍後備中心密切合作，才能讓海軍官兵順利出勤。

在四個團體中，有三個是現役或全職參謀，能在平日服勤工作。相較之下，後備役人員則是從事全職民間工作的兼職海軍官兵。其大多利用晚上或週末執行海軍任務，避免影響到原有的民間工作。這種時間上的落差形成重大的阻礙。對於後備役領導幹部而言，這是一個長期存在的問題，但隨著作戰整備的提升，其重要性與日俱增。

## ◎建立關係的基本步驟

後備役單位指揮官與士官長致力於相互關係的建立與維護。其擬定激勵措施與組織結構，以鼓勵這些關係之發展。這是一項意義重大的工作，對戰備至關重要。這樣的關係能增強部隊韌性，分散工作量（最終），並提升單位完成任務的可能性。然而，要維持這些關係，就意謂著必須讓愈來愈多的人員掌握大量且快速更新的資訊。為了讓後備役海軍官兵保持足夠的狀況覺知，其每週必須參與部隊事務，而後備役領導幹部更須每日參與。如果因民間工作或家庭因素影響而無法參與，將努力白費且會削弱現役部隊對後備役能力的信心。

對於行有餘力能頻繁參與的成員來說，即便達成任務，亦須付出代價。由於法律對非現役身分的後備役人員薪資有所限制，其為美海軍工作通常是無薪酬的。<sup>2</sup> 人員經常在未獲得薪資的情況下付出時間；這種情形被稱為「愛國時間」。利用晚上與週末執行海軍任務，意謂著其在孩子們體育比賽時去停車場接聽電話，在元旦時撰寫獎勵計畫，或因無法同時兼顧民間與海軍的工作而猶豫是否要放棄機會。後備役人員在家中時，常因海軍事務無法與家人共處，或無心家庭生活。

筆者身為單位指揮官，每天都在完成任務所需的無償時間與精力上進行權衡，同時亦要優先考量部屬。心理健康問題可能始終存在。對後備役人員而言，在兩種職業與家庭責任之間取得平衡，這種壓力即使是最堅強的人也可能不堪重負。優先考量海軍官兵的身心健康將加劇原本就已複雜的環境。單位領導職經常需要投入大量的時間。但如今，作戰整備也向下延伸到基層人員，使得心理健康、士氣與留營面臨風險。對於已建立良好關係的後備役人員來說，其中一個好處是能看見自己真正受到重視。並瞭解自己已是戰鬥部隊的一環，而不是被現役袍澤遺忘的配角。

## ◎與現役受支援指揮部的關係至關重要

要在整個體系中找出最重要的相關團體，就像要從孩子中挑選出最喜歡的一位，這是非常困難的。若一定要選，那就是筆者在第7艦隊情報與資訊戰的現役袍澤。為什麼呢？因其瞭解任務性質並掌握如何達到要求。後備役單位指揮官與士官長會與現役人員互助合作，讓單位的能力相輔相成，並共同提升整體戰力。如果建立的關係夠穩固，那一切都會水到渠成。





2024年6月11日，美海軍後備役前司令馬斯汀(John B. Mustin)中將(左)向後備役席古拉(Ross Sygulla)少校頒發深潛徽章證書。(Source: USN/Aaron T. Smith)

第一步就是親自到場。到受支援指揮部實際參與是開啟良好關係的起點。與受支援指揮部的現役部隊建立關係可讓彼此相互信任。使戰備所需的行動能順利進行。信任，才可讓後備役人員向現役部隊說明美海軍後備役司令的政策與優先事項，當後備役能力被誤解時幫忙澄清，並促進關於人員編配與規劃的繁瑣討論。但更重要的是，在嘗試新事物失敗時，會表現出包容態度。在太平洋地區每日任務緊湊，現役海軍官兵必須在非勤務時間與後備役人員合作——如清晨、深夜或週末。此關係使現役人員認同後備役人員的民間工作，並在非上班時間與後備役人員合作。當現役部隊願意為後備役人員騰出時間時，彼此間已經相互信任。

筆者所屬指揮部與第7艦隊現役人員間培養的關係：

1. 來自各領域的後備役資訊戰成員，參與為期六週的藍嶺號巡弋任務。



藍嶺號啟航時，  
現役與後備役成  
員列隊站舷(Man-  
ning the Rail)。  
(Source: U.S. Seventh  
Fleet)

參與任務時不會延遲報到。

2. 現役海軍官兵每季前往沃斯堡(Fort Worth)，在週末操演期間對後備役部隊進行訓練。
3. 後備役人員向第7艦隊指揮官簡報時，無須再介紹自己為後備役人員——都是同一個團隊。
4. 現役海軍官兵盡職查察航班時刻表，確保後備役人員在
5. 後備役人員與現役人員能共同晉升與接受表揚。
6. 在系統顯示後備役學校額滿時，現役海軍官兵仍積極爭取後備役人員訓額。
7. 後備役人員在航行期間取得海上值更資格與作戰徽章。

## ◎建立關係使作戰整備成為可能

在單位層級執行作戰整備，領導幹部須投入大量時間與承諾。《美國法典》第10編(Title 10)規定，後備役人員最低服役天數為每年38天或兩年76天。<sup>3</sup> 美海軍後備役前司令的要求是在這個時間框架內精通作戰能力（而非僅取得合格）。<sup>4</sup> 雖然此目標在動盪的印太地區是不可行的，但後備役人員仍必須在最低服役天數內規劃與執行各項任務。

指揮官決定單位的氛圍，而筆者的作法是以「為什麼」為基礎。透過對任務進行分類、保留週末操演的時間、爭取海軍官兵的認可及各項挑戰公開透明。每位後備役人員皆為自願參與者，隨時可以退出。單位內部或整個體系中的關係，就算要求增加，也對創造機會讓海軍官兵保持動力並持續參與至關重要。

當後備役海軍官兵與現役人員並肩工作時，他們便成功了。正如筆者的一位海軍部屬所強調的：「這是我個人的事務。」任務變得真實，且現役部隊海軍官兵每天所面臨的挑戰令人



2024年2月11日，美海軍後備中心的海軍官兵在週末操演期間參加晉升測驗。(Source: USN/Andrew Serafico)

感同身受。這可以激發後備役人員的共鳴，並促使其成為優秀的隊友。因此，現役海軍官兵亦會優先幫助新進後備役海軍官兵，使其對年度訓練體驗印象深刻，使後備役人員志願留營。

當穩固的關係建立後，就會有更多且更高品質的訓練，並在關鍵的76天服役期限內，將作戰整備最大化。在印太地區要達到熟練則須持續地參與，但兼職的海軍官兵卻無法做到。退而求其次則是培養自信與積極進取且近乎熟練的海軍官兵。這些海軍官兵能適應單位即將面對的未知挑戰，並在現役隊友的協助下完成任務。

## ◎優先建立穩固的關係

與全職的人員建立有效之關係，首先要打破外界對後備役人員在熱誠與投入程度上的刻板印象。這需要後備役人員在整個服役期間持續不斷的努力。後備役人員要發揮最大成效，就要如同全職海軍官兵一樣積極參加與現役人員的互動。若單位領導幹部無法做出這種犧牲，將對單位的協調與



進展產生負面影響。建立作戰整備必須仰賴體系中各團體的共同努力。這幾乎是由後備役領導幹部的精心策劃，並仰賴其緊密的關係。

對於有編配後備役支援的現役部隊，建議參考以下有效作法：

1. 在後備役單位週末操演期間赴該單位，與人員見面，並說明任務支援的目標。
2. 在每週末或每季的操演期間，與後備役人員進行虛擬或實體的訓練課程。
3. 指派一名現役初級軍官擔任後備役的連絡官（此職務與後備役計畫組長[Reserve Program Director]不同）。
4. 將後備役部隊事務納入現役部隊的會議中，以協調後備役人員抵達與制定後備人員訓練事宜。
5. 鼓勵初級領導幹部與後備役人員合作，以強化總體戰力。
6. 在年度訓練期間，為後備役人員指派現役「訓練夥伴」，以建立聯繫與相互理解。
7. 在訓練期結束時，提供後備役人員訓練績效報告紀錄。

對於後備役單位領導幹部，建議參考以下有效作法：

1. 立即前往受支援的指揮部，充分掌握美海軍後備役指導方針，並保持成長思維。
2. 就後備役人員的訓練、人力及規劃，向現役部隊提出深思熟慮的解決方案；然後傾聽意見與協調合作。
3. 調整後備役單位的組織結構與現役部隊保持一致，以明確任務與訓練需求。
4. 安排向現役人員進行實質性的介紹。
5. 在週末操演期間進行基礎訓練，提升官兵在年度訓練之熟練度。
6. 定期安排與現役領導幹部聯繫，調整訓練進度與計畫。
7. 與後備役軍官與士官兵討論建立良好關係，藉此推動其必要性。

兩個部隊的共同目標是將現役——後備役間之夥伴關係常態化與優先化，使其能蓬勃發展。

## ◎立即建立信任

由於戰略競爭的需求，美海軍在其文化上須進行廣泛的變革，包括以人際關係為基礎的現役與後備役之整合。資深領導幹部深知「信任無法





現役與後備役情報N22團隊於美海軍兩棲指揮艦藍嶺號航行期間欣賞海景。這次經歷是相關單位長達數月合作的成果。(Source: U.S. Seventh Fleet)

瞬間建立」，而這種認知應深植於整個海軍。<sup>5</sup> 為強調資深領導幹部的承諾，現役與後備役之整合，應納入雙方部隊晉升委員會的審核準則中。若缺乏制度性強化，大多數人都不會將其視為優先事項。

後備役部隊應從上士(E-6)與少校(O-4)開始，將培養現役與後備役關係之能力納入績效評估系統，以培養具備這些技能的單位領導幹部，尤其是單位指揮官與士官長。在現有的評估報告中「團隊建立者」是最接近此概念的用語，但還是不夠具體。

對於現役部隊來說，後備役教育應納入士官長(E-7)以上階級的專業發展課程中。簡單且精心挑選的熟悉主題，將能帶來實質效益且不會造成額外負擔。現役部隊績效評估系統應納入後備役之整合，並從中士(E-5)與上尉(O-3)開始，以強調總體兵力的重要性。

與此同時，現役與後備役領導幹部必須優先強化相關團體間之關係，以建立總體兵力之作戰能力。

#### 作者簡介

Allison M. Bergquist美海軍後備役中校，現於德州沃思堡海軍資訊部隊後備役指揮部，擔任戰略計劃與政策副參謀長。曾擔任德州沃思堡海軍後備役第七艦隊情報與資訊戰指揮官。畢業於美國空軍軍官學校，並在空軍、海軍後備役及聯邦政府擔任情報軍官超過20年。

Reprinted from *Proceedings* with permission.

## 註釋

---

1. ADM Lisa Franchetti, USN, *Navigation Plan* 2024.
2. 10 U.S. Code § 12733. Computation of Retired Pay: Computation of Years of Service (2022). Retrieved from Cornell Law School.
3. 10 U.S. Code § 10147. Ready Reserve: Training Requirements (2022). Cornell Law School.
4. Commander, Navy Reserve Force, 2022 ALNAVRESFOR 020: “Navy Reserve Fighting” (Norfolk, VA, Navy Reserve Headquarters, 2022).
5. Jim Garamone, “Milley Touts Successes of Guard’s State Partnership Program,” *DOD News*, 18 July 2023.





(Source: Minnesota National Guard/Bill Boecker)

● 作者/Jeremiah Hurley and Morgan Greene

● 譯者/蕭光霏

● 審者/謝榕修

# 作戰計畫作為： 建立「數據為主」思維模式

## Adopting a Data-Centric Mindset for Operational Planning

取材/2025年第一季美國聯合部隊季刊(*Joint Force Quarterly*, 1st Quarter/2025)

美國國防部與所屬各軍種目前皆挹注經費於發展先進科技，以取得並維持競爭優勢，以對抗如中共與俄羅斯等敵人與其迫近威脅。從偵攻一體(Sensor-Shooter)網路自動化、人工智慧與下一代載具、直升機與武器裝備，以及軟體工廠與创新中心，美國國防部發展步伐日益擴大，俾符先進科技戰爭之要求。

除追求發展進程外，美國國防部的軍事優勢將出自於能否瞭解局勢，比敵人更快研擬行動方案(Course of Action, COA)且付諸實行。克服這項挑戰的關鍵植基於國防部在前述各種先進載臺與系統上蒐集與運用數據之能力。為達成此目標，國防部有兩件勢在必行之事宜。其一，國防

部必須建立以數據為主(Data-First)之思維，此即組織文化中面向之一，係指組織成員於日常工作、參謀作業及決策過程中，將數據運用列入優先考量。在遭遇問題或挑戰時，擁有數據為主思維的組織能夠意識到，要詳列與理解相關數據，係為提出即時、準確且有效解決方案之基礎。

其次，美國國防部與所屬各軍種必須確實將此思維作業化。作戰計畫作為(Operational Planning)部門自然要打頭陣，因為該部門負責銜接軍事戰略與戰術。該部門亦是匯聚大部分數據，俾在各種領域間達成戰區層級與戰略目標。作戰計畫作為（方法）可供各軍種與聯合部隊指揮機構運用，以部署裝備與資源（手段）達成交付任務與目標（目的）。作戰計畫作為，通常可將抽象的戰略文件轉化成與地理位置、人員及資源部署有關的資訊。同樣地，在聯合參謀與各軍種執行作戰計畫作為時，建立數據運用之制度規範，將可實現數據為主的文化轉變。

採納彙整數據進行計畫之各作戰指揮機構，會推動更著重於數據之工具、流程、整合及視覺化的需求，俾循指揮系統上下流暢無虞地擷取關鍵資訊。要將此數據運用方式制度化，各作戰指揮機構必須在現行作戰計畫作為過程中納入並實施數據蒐集計畫。此即現行準則教範未盡之處。現行之作戰計畫作為過程中，並無顯現數據為主思維重要性之相關制度化步驟、分項、圖解或矩陣分析表。作戰計畫作為之準則教範應予修訂，甚至在受領任務前，藉由數據蒐集表，落實此一思維。此表與其相關分項步驟的修正後成果，以及任務分析時建立之數據蒐集計畫，能讓參謀更有效瞭解作戰環境。此舉能讓參謀比敵方更加迅速、正確地擬定與實施行動方案。

## ◎聯合計畫程序已然過時

作戰計畫作為是個不錯的改革開端，因為傳統之聯合計畫作為已然不合時宜，所以此刻正適合納入多變的實戰化數據，進行全面修訂。傳統計畫作為通常要進行數小時尋求事實與主觀之專家分析，以蒐集任務分析與研擬行動方案所需之關鍵數據。數十年來，過時作法與在決策人員間循電子郵件傳遞之過時產物，如簡報(PowerPoint)檔與試算表，提供類比形態、一成不變之實情與圖表，讓各級指揮官及參謀擬定計畫與決策之用。此種作法已不具必要性或可行性。運用電子郵件與微軟辦公軟體的傳統作法，讓指揮官使用僵化資訊構思決策。然而，現代戰場變化



多端，讓指揮官無法再採用一成不變的數據擬定決策。

因此，針對作戰計畫領域之數據、自動化及人工智慧等方面，修訂其準則教範，必須給予重視。美軍在能運用即時數據後，即可取得作戰優勢，從而加速與強化參謀計畫程序、改善戰場下狀況覺知、建立決策支援工具，並能自動產生數位計畫，俾資未來任務指揮系統之用。前述能力有賴各項數據作業奠定基礎。當團隊與指揮官採納數據為主之思維，逐步採取「正確作法取得數據」，方能真切地讓人工智慧在計畫、決策及執行等作為上大展身手。

## ◎數據為主的作戰計畫作為

具備數據為主思維之軍事組織針對參謀作業，會摒棄舊有以紙本、文件夾呈現之實物方式。指揮官反而會要求提供即時之視覺化圖表以下達決心。有數據為主思維的組織，會將指揮功能之重點與優先順序，置於數據取得與共享。指揮官不僅會將數據嚴整性列為其組織團隊之重要行動，且會掌握數據所有權，並要求所屬指揮機構與參謀共享數據。在作戰指揮機構中，數據為主之思維相當於參謀著手作業時會先自問：個人需求數據為何？數據身在何處？個人如何探索是項數據？個人需要是項數據之更新率為何？個人能否從電子郵件、微軟辦公軟體或紀錄系統內，自動取用是項數據？是項思維亦意味著透過指揮功能之重點、優先順序及行動，排除取用數據之障礙。

舉例而言，情報官能夠提列瞭解作戰環境之必要數據。在一般計畫想定中，必要數據應包括地形、氣象及始曉終昏；對於敵人作戰能力與限制之參謀評估，以及敵軍與友軍戰術圖解或敵可能行動圖解。當聯二（J2，情報）提列所需情資，相關團隊就應自問：是項數據身在何處？能否從紀錄系統或開源資料庫取用是項數據？是項數據之更新率為何？個人需要這項數據之更新率為何？採取數據為主思維之作法，可讓團隊思考如何從Advana（譯註：此係一個由博思艾倫諮詢公司[Booz Allen Hamilton]與美國國防部合作開發之數據分析平臺）或政府建立之敵方準則教範數據庫一類的資源與平臺中，有系統地取得數據，甚至能夠發覺數據不足之處，而這些不足之處需要已建立標準規範的現地報告予以填補；如此一來，這些團隊得以擺脫依循電子郵件傳送過時資訊要求與相關成果之現狀，進而脫胎換骨。

值得注意的是，訓練有素的數據操作員是以數據為主之組織的關鍵，能夠協助計畫人員找到可用之數據來源、建立必要之數據產出管道、篩選與綜整數據，甚至透過各種分析技巧從數據中獲得更深入之意涵。數據操作員必須與業管參謀並肩合作。實施如此跨專長職類團隊之作法，可確保數據操作員能夠接觸擬定解決方案之必要專長領域，並能架構適切基本管道，於適當時機以正確數據來源解決相應問題。此舉亦同時確保業管參謀於其處理過程、研擬問題及成果時，納入對數據實際情況、架構、格式及圖表的考量。

◎數據蒐集計畫

在計畫過程中將數據正式納入作戰計畫，必須增加以數據為主之計畫成果——數據蒐集計畫及相關的數據蒐集表與矩陣。單單檢視目前現行作戰計畫之準則教範，就能凸顯作戰計畫程序中欠缺正式的數據運用方式。舉例而言，在聯合計畫程序中沒有步驟、分項步驟、成果、附件或附錄等任何內容中述及數據、律定數據來源、強調數據需求，或要求數據自動化。各作戰計畫指揮機構必須儘早在準則教範之計畫程序中，甚至在領受任務前，就要採納與實施數據蒐集計畫。數據蒐集計畫將成為作戰計畫上的基本工具，在領受任務、任務分析及研擬行動方案時，運用此計畫能夠改善，甚至加速計畫程序。傳統上，規劃人員使用上級指揮機構頒布之計畫與輸入內容，來更新參謀判斷、進行初步評估、頒布

圖1：領受任務

| 步驟一：領受任務                                                                      |                                                                                                                                                               |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的：為成功之計畫作為建立條件                                                               |                                                                                                                                                               |                                                                                              |
| 關鍵輸入內容                                                                        | 分項步驟                                                                                                                                                          | 關鍵輸出內容                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>● 上級指揮機構之計畫(或命令)或指揮官預期遂行之新任務。</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● 通知參謀與其他關鍵參與者。</li><li>● 準備工具。</li><li>● 更新參謀判斷。</li><li>● 執行初步評估。</li><li>● 頒布指揮官初步指導。</li><li>● 發布第一道預備命令。</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● 指揮官初步指導。</li><li>● 初步時間分配。</li><li>● 預備命令。</li></ul> |

(Source: Field Manual 5-0, Planning and Orders Production)

指導，並發布預備命令（見圖1）。<sup>1</sup>

由於欠缺初步數據圖像，參謀通常會運用類比或傳統之數位軟體成果（包括電子郵件、白板、文書處理器、投影片、試算表，甚至個人或管理階層的共享硬碟）來蒐集各項工具、更新參謀判斷，並發布預備命令。此外，採取數據為主之作法，首先要擬定一個數位化數據蒐集表。此表將能找出問題與數據需求，驗證紀錄系統中數據來源、預設數據產出管道及應用程式介面(Application Program Interfaces, APIs)；此表甚至還包含相關數據流(Data Stream)之連結。數據蒐集表應視為是領受任務時附帶之輸入內容，該表可以減輕參謀滾動更新之負荷，甚至能夠自行更新，作為任務分析前之關鍵輸出內容。數據蒐集表之目標，係讓指揮官與參謀從傳統電子郵件傳遞數據報告之作法，轉變為更標準化、結構化、格式化，甚至自動化之數據蒐集作法。此數據蒐集表可在任務分析時，為數據蒐集計畫與數據蒐集矩陣建立基礎（見圖2）。

當團隊著手任務分析時，指揮官與參謀便試著更深入瞭解問題、必要事項，以及其達成時間、地點與原因。<sup>2</sup> 在此階段，初步的數據蒐集表、指揮官指導及參謀判斷，皆成為關鍵輸入內容。除將數據蒐集表作為關鍵輸入內容外，數據蒐集計畫應在任務分析階段時，視為具體分項步驟進行擬定。

數據蒐集計畫，是任務分析中第九分項步驟情蒐計畫的成果（見圖3）。參謀設計此項情蒐計畫，係用以解決進一步計畫時必然遭遇之問題。情蒐程序通常側重於情報、監視及偵察裝備，俾在研擬行動方案時得以運用。<sup>3</sup> 研議中之數據蒐集計畫雖然具有相同功能，但其內容應不僅限於情報數據。是項計畫應找出所需數據與現有數據之間資訊落差，並試圖為所有參謀部門找到具有權威性之相關數據來源。該計畫還能找

圖2：樣本數據蒐集表

| 項次 | 單位     | 所需數據 | 來源 | 更新率 | 網路                                                                                                          | 應用程式介面 |
|----|--------|------|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | 聯四(J4) | 可用床位 |    | 每日  | 非保密網路協定路由器<br>(Non-Secure Internet Protocol Router, NIPRNet)、<br>保密(Security, SEC)、<br>絕對機密(Top Secret, TS) |        |

(Source: The Data Collection Plan)

圖3：美陸軍現行任務分析步驟

| 步驟二：任務分析                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的：加強指揮官對狀況之瞭解以研擬其意圖與研擬行動方案指導                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                             |
| 關鍵輸入內容                                                                                                                                                                    | 分項步驟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 關鍵輸出內容                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>● 指揮官初步指導。</li><li>● 上級之計畫或命令。</li><li>● 上級之情報與相關成果。</li><li>● 其他單位之情報相關成果。</li><li>● 參謀判斷。</li><li>● 陸軍問題分析方法成果（在適用情況下）。</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● 分析上級之計畫或命令。</li><li>● 執行初步戰場情報準備。</li><li>● 確認特定、推斷及關鍵行動要項。</li><li>● 檢討可用之部隊與判斷不足之資源。</li><li>● 確認限制因素。</li><li>● 瞭解事實與擬定假定事項。</li><li>● 實施風險評估與管理。</li><li>● 擬定初步指揮官重要情資需求與友軍情報要項。</li><li>● 擬定初步情蒐計畫。</li><li>● 更新作戰時間規劃。</li><li>● 問題陳述。</li><li>● 任務陳述。</li><li>● 擬定與頒布初步指揮官意圖。</li><li>● 實施任務分析簡報。</li><li>● 研擬行動方案評估規範。</li><li>● 擬定預備命令。</li><li>● 擬定並發布計畫指導。</li><li>● 發布預備命令。</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● 指更新戰場情報準備與參謀判斷。</li><li>● 問題陳述。</li><li>● 任務陳述。</li><li>● 初步指揮官意圖。</li><li>● 擬定初步指揮官重要情資需求與友軍情報要項。</li><li>● 初步計畫指導。</li><li>● 假定事項。</li><li>● 行動方案之評估規範。</li></ul> |

(Source: Field Manual 5-0, Planning and Orders Production)

出適合用於蒐集作戰環境數據之系統與感測器，如果執行單位能夠從某些系統或感測器中取用數據，亦會予以記錄。此數據蒐集計畫也會概述所需格式，並確立數據更新率之要求。此數據蒐集計畫不應被任何參謀部門（如資通單位）獨占，而是應加速各參謀職能之運作效率。因此，其對整個計畫程序至關重要。





2024年11月15日，美空軍第8通訊中隊數據作業士(Data Operations Journeyman)柯恩(Henry Kern)中士，於南韓群山(Kunsan)空軍基地舉辦之比佛利哨兵二五之一(Bevely Sentinel 25-1)演習中抄寫筆記。  
(Source: USAF/Maria Umanzor Guzman)

在數據蒐集計畫擬定期間，數據蒐集表應持續修正與擴充，進而轉化為數據蒐集矩陣。由於其對作戰與決策支援奠定基礎之貢獻，所產出的數據蒐集計畫與矩陣，應於作戰計畫程序結束時，列為附錄，並納入附件C（作戰）。數據蒐集矩陣可簡化與視覺化任務相關資料於何地、何時及如何被蒐集與更新，俾讓指揮官做出更佳決策。

任務分析階段向來是計畫程序中耗時最長，所需人力最多之步驟，因為必須完成 18 個分項步驟，其中包括戰場情報準備(Intelligence Preparation of the Battlefield, IPB)、研擬初步情蒐計畫及執行任務分析簡報。<sup>4</sup>此即數據蒐集表、數據蒐集計畫及數據蒐集矩陣亦有助益之處。納入數據操作員與前述數據蒐集成果，可協助計畫人員維持與自動產出參謀判斷、檢視可用載臺裝備及研提情資需求。

在檢視任務分析中用於分析可用載臺裝備與找出資源不足之處之分項步驟時，應使用數據蒐集表，從紀錄系統中找出更詳細且具有權威性之數據。另外，此表亦應該用於凸顯戰場上有關可用部隊之編組、部署、兵力及戰備狀態所需的附加報告。將這些情資匯編在數據蒐集表上，計

畫人員（在數據操作員協助下）即可透過全球兵力管理(Global Force Management)與戰備系統，製作出「可用兵力」表。因此，此表將有助於研擬行動方案，並能延伸至將未來數位化作戰計畫整合至任務指揮系統之中。

於任務分析階段運用數據蒐集表所找出之數據落差，即可形成數據需求，如因落差構成之需求大到一定程度，即可列為指揮官重要情資需求。由於指揮官重要情資需求與指揮官之決心點(Decision Point)緊密相連，並視為是攸關任務成敗之要件，為指揮官進行蒐集、提報及溝通之方法應予適當瞭解。由於情資需求與決心點係透過計畫程序得到確認，計畫人員應識別出用以支援決策所需的必要數據，並思考數據如何蒐集（自系統、組織及報告等來源取得）及如何以視覺化向指揮官呈現。此作法應透過自動化數據紀錄系統予以強化，俾加速數據傳輸與視覺化之呈現。運用本文推薦之數據為主的作法，計畫參謀可以完善初步數據蒐集表，以識別各項指揮官重要情資需求所需數據之蒐集的方法，並將之納入數據蒐集計畫，以及運用在視覺化動態展示的情況圖（表）或指揮官重要情資需求決心支援工具中（見圖4）。

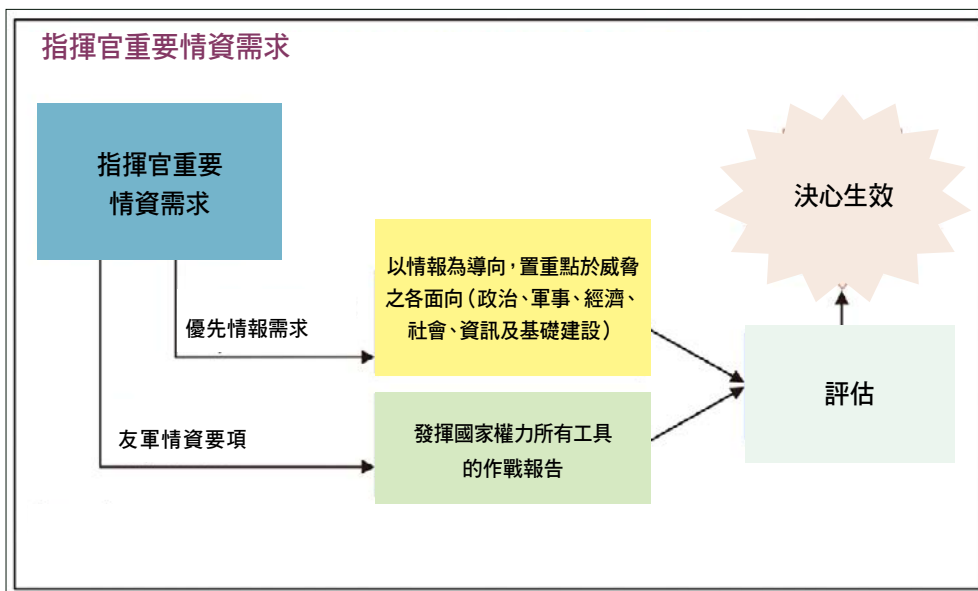
## ◎自動化步驟（初步）

計畫程序最初幾項步驟中之整體目標，係要讓數據以更為即時與有效的方式呈報指揮官，因此能比過往更快、更具可信度地下達決心。從目前計畫程序，轉變為自動化任務分析圖（表），供指揮官、團隊及組織（尤其是戰術編組），應優先進行數據蒐集的標準化。標準化是數據系統持續產出精確成果的關鍵。舉例而言，團隊剛開始可針對日常工作，如人員或後勤狀況報告的數據蒐集進行標準化。

當團隊建立標準化圖（表）後，數據操作員即可開始建構基礎，將數據來源與自動化數據產出管道及系統銜接，俾即時為計畫工作製作報告。此外，此等清晰、經過更新及自動化的報告可儲存於一個中央數據庫，俾利未來計畫想定中檢索與運用，尤其如大型語言模型般更為先進的能力上線運作後，更能有所裨益。

另一項經過標準化之數據圖（表）的有效運用，則是有關風險評估與管理。鑑於美國國防部第2977表格(DD Form 2977)之周密風險評估工作表(Deliberate Risk Management Worksheet)已建立標準，各團隊可以

圖4：指揮官重要情資需求



附註：計畫人員向指揮官呈核指揮官重要情資需求時，必須考量之一般規範包括：回應指揮官重要情資需求必須是指揮官才能決定，而非參謀人員，且回應指揮官重要情資需求必須攸關任務成敗。

(Source: Joint Publication 5-0, Joint Operation Planning)

該表作為基礎，催化從更大數據庫中自動產出見解之作法。<sup>5</sup> 傳統風險評估運用專家判斷與任務分析中的主觀評量，以量化與質化評估某事件對友軍或任務造成傷害的可能性與後果。將前述標準化的風險評估匯聚在適當作戰層級的數據庫中，俾利發揮基本之風險數據自動化與分析功能，以更精簡與全面的作法進行風險評估。經過綜整與標準化的風險數據，可協助軍方計畫人員識別先前從未察覺之挑戰，並形成創新之降低風險作法。最後，此等自動化之風險評估更易於進行更新，俾讓計畫人員研提多種行動方案。

採取前述初步步驟建立標準化與自動化的基本報告後，各組織與其數據操作員即可進一步執行更複雜的任務，例如建立即時情況圖（表），將動態數據流以視覺化方式呈現。如此可讓指揮官及參謀觀察真實作戰環境，呈現共同圖像，俾利下達決心。於此般科技演進之中，如戰場情報準備、聯合作戰環境情報準備(Joint Intelligence Preparation of the Operational Environment, JIPOE)，以及指揮官決心支援矩陣(Commander's Decision Support Matrix)係已臻完善。舉例而言，地理資訊系統數據可與社會、經濟及文化數據整合，以建立更全面之資訊作戰環境模

型。當指揮官及計畫人員設法瞭解與影響其任務所處環境中彼此相關之政治、軍事、經濟、社會、資訊及基礎建設因素時，如此整合之數據即能助其一臂之力。然而，若無法正確地取得數據，這些先進工具也會無用武之地。本文推薦採用之數據蒐集計畫與其相關之圖（表）及矩陣，將是發揮此項助力之關鍵。

◎以數據執行行動方案研擬

在受領任務與進行任務分析時，正確地研擬數據蒐集計畫，能產出以數據為導向，並有助於研擬行動方案之輸入內容。擬定過程中可用之輸入內容，除增加之指揮官重要情資需求決心支援矩陣外，另應包括數據蒐集矩陣與可用兵力表。前述數據工具經過更新，將有助於完成相對戰力分析與兵力部署之分項步驟。當指揮官及參謀開始研擬行動方案時，應該持續琢磨指揮官重要情資需求決心支援矩陣與數據蒐集矩陣。

傳統上研擬行動方案之第一分項步驟，係採取相對戰力分析。是項分析評估部隊單位數量與形式、裝備類型及數量等有形因素，以及部隊士氣等無形因素。新近推薦採行從數據生成之矩陣與工具，可對此分項步驟提供更為動態之見解。依數據蒐集矩陣所識別之記錄系統數

圖5：美陸軍計畫作為上傳統的研擬行動方案階段

| 步驟三：研擬行動方案                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的：以視覺化呈現可用之行動方案提供指揮官運用                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |
| 關鍵輸入內容                                                                                                                                      | 分項步驟                                                                                                                                                                                                   | 關鍵輸出內容                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>● 任務陳述。</li><li>● 指揮官計畫作為指導、指揮官重要情資需求及友軍情報要項。</li><li>● 戰場情報準備成果與參謀判斷。</li><li>● 行動方案之評估規範。</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● 評估相對戰力。</li><li>● 研擬各項行動方案。</li><li>● 兵力部署。</li><li>● 擬定廣泛構想。</li><li>● 指派指揮機構。</li><li>● 擬定文字敘述與圖解。</li><li>● 執行行動方案簡報。</li><li>● 選用或修正行動方案（為持續分析）。</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● 行動方案文字敘述與圖解。</li><li>● 修訂計畫作為指導。</li><li>● 更新參謀判斷與戰場情報準備。</li><li>● 更新假定事項。</li></ul> |

(Source: Field Manual 5-0, Planning and Orders Production)



據來源，例如美陸軍整合式人事與薪餉系統(Integrated Personnel and Pay System—Army)、美陸軍全球戰鬥支援系統(Global Combat Support System—Army)，或是首席數位人工智慧辦公室(Chief Digital and Artificial Intelligence Office)之Advana平臺，並從前述來源中可生成具有更全面性且視覺化輔助的可用兵力表。該表能提供更多有關部隊單位之客觀實際情況、能力及限制的深入見解，例如待修車輛或武器系統之數量、最新的專長訓練合格率及目前之期終員額(End Strength)。前述因素，復以由美陸軍單位狀態報告(Unit Status Report)等數據來源自動化與定期更新，將有助於指揮官及參謀將假定事項轉為事實，從而提高對其所擬行動方案之信心（見圖5）。

前述相同概念亦能對研擬行動方案與兵力部署有所助益。對友軍能力、情資需求及預判決心點(Tentative Decision Point)具備更完善之即時數據與理解，計畫人員即能更有信心地擬定主要作戰與形塑作戰，發想有效之行動方案，從而於草圖或地圖上務實部署兵力。

## ◎新數據導向之輸出內容

完成研擬行動方案時，參謀應該能夠提出決心點流程圖(Decision Point Wire Diagram)、兵力部署構想附錄(Deployment Concept Appendix)及後勤構想附錄(Sustainment Concept Appendix)，而非空等命令下達步驟。前述所提之新成果能讓指揮官更清楚掌握行動方案之發展軌跡，從而加速獲取決策優勢。決心點流程圖係將指揮官決策所需之關鍵數據，以視覺化方式呈現（見圖6）。當計畫人員在計畫程序中判斷決心點時，應要能識別提供決心所需之參考數據、可能取得是項數據之來源（從系統、組織及報告等），以及如何以視覺化呈現讓指揮官明瞭。此成果應納入附件C（作戰）項下之附錄三（決心支援工具），並隨附數據蒐集計畫與矩陣。

針對更大規模之聯戰計畫，兵力部署構想附錄應能協助計畫人員理解，甚至有助於以視覺化呈現達成任務所需之戰區內現有與增派兵力。是項數據應包括兵力需求之細節、兵力調動之期望時程、任務草案及配合勤務，以及所需資源的預估時效。從兵力部署概念附錄取得之相關數據，將有助於使用全球兵力管理之計畫人員於聯合作戰計畫與執行系統(Joint Operational Planning and Execution System)中擬定計畫，並運用

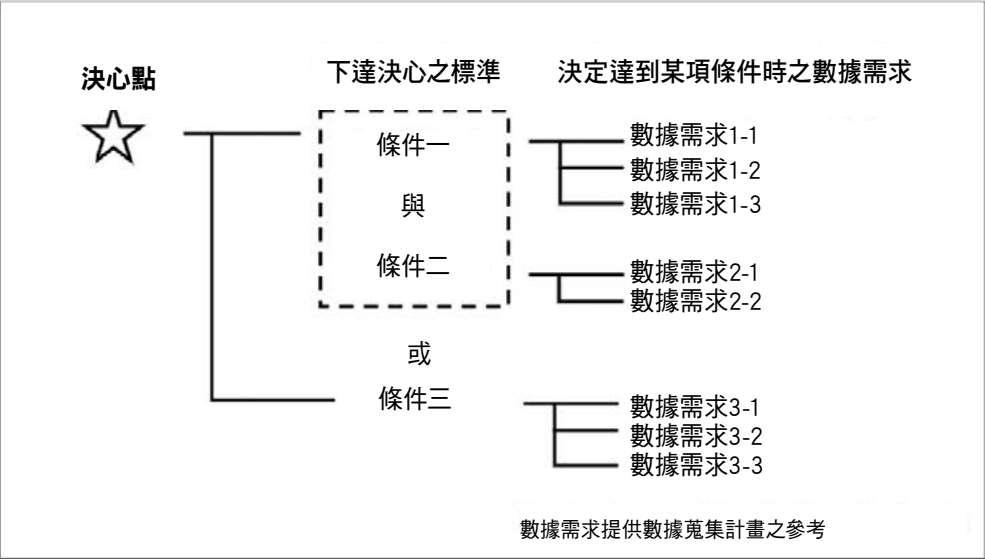


2023年6月12日，美國與馬來西亞官兵於馬來西亞巴東縣(Pandang)關丹市(Kuantan)馬來西亞三軍指揮機構的聯合作戰中心(Joint Warfighting Center)所舉辦之戰士同在23(Bersama Warrior 23)之參謀演習中，討論行動方案構想。(Source: US Marine Corps/Alexandria Blanche)

如 ORION（譯註：此為美軍高階軍官使用之決策支援保密線上平臺，用以整合各軍種具有權威性之數據，以提升決策效率與跨單位協作）等工具來模擬各項戰力發揮之效果。除製作兵力部署概念附錄外，全球兵力管理之計畫人員亦應將支援任務之理想兵力調動與核定之實際兵力調動以視覺化方式呈現，以凸顯因為延誤時機而對計畫構成之任何風險（見圖7）。

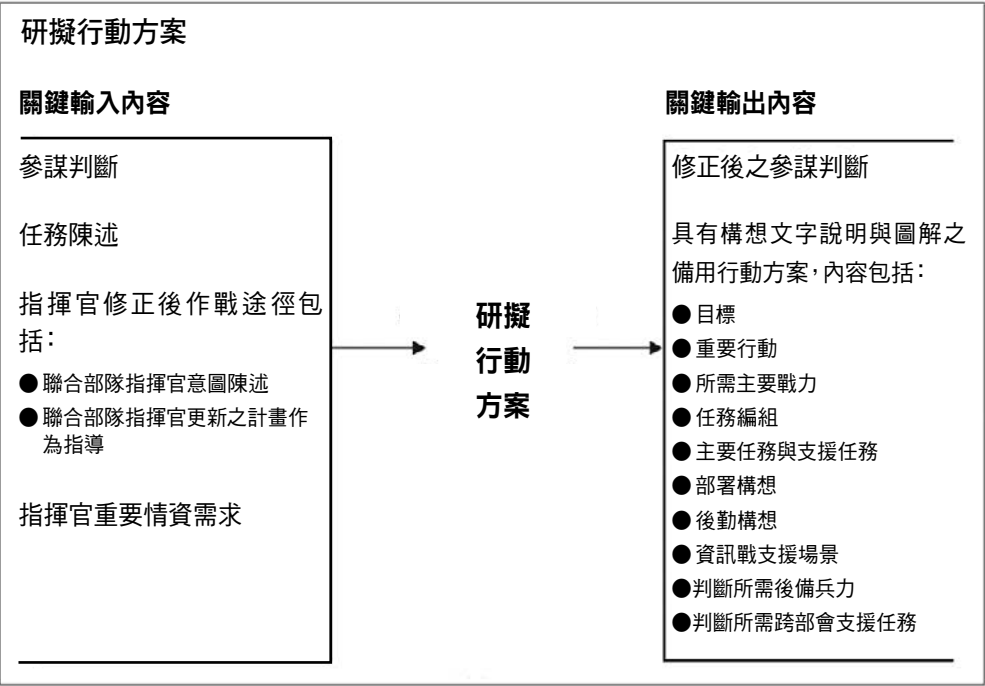
最後，後勤構想附錄應確認持續作戰行動所需之關鍵地點與資源。如 Advana系統之節點健康應用程式等工具，可用來識別關鍵後勤節點，以規劃作戰任務前兵力集結、任務中戰力保持及任務完成後兵力歸建。Advana系統之後勤數據庫中的補給品類別，亦可用於掌握是項作戰任務所需關鍵物資與為持續作戰行動應予加速運交物資之狀態。此等關鍵地點與物資應整合至後勤概念附錄中以視覺化呈現，俾協助後勤計畫人員瞭解後勤體系運作。

圖6：決心點流程圖



(Source: Joint Publication 5-0, Joint Operation Planning)

圖7：聯合作戰計畫作為傳統之研擬行動方案階段



(Source: Joint Publication 5-0, Joint Operation Planning)



2019年10月23日，美軍第12戰鬥航空旅火力支援官蕾帕瑞(Alesandra Lipari)中尉於德國霍亨費爾茨訓練場(Hohenfels Training Area)龍騎兵戰備20(Dragoon Ready 20)演習進行初步計畫作業。(Source: US Army/Robert Fellingham)

## ◎實際挑戰

實施本文主張之數據為主作法要面對兩項實際挑戰。首先是數據驗證。計畫人員如何確認相關數據流是否真確與其準確程度？儘管從紀錄系統產出之數據一向視為準確，但真實戰場情況經常是混淆且不完整。在審慎計畫期間，雖然某些準確度不足情況尚能以深謀遠慮之態度來彌補，而在策劃應處如非戰鬥人員後送作業(Noncombatant Evacuation Operations)之危機事件時，數據逾時或錯誤恐要付出高昂代價。解決如此實際情況的最佳作法，係經過細心規劃的數據政策與標準作業程序，規範數據準確度與其所需數據更新率。數據蒐集表亦可用於指示下級單位提供數據報告需求，載明所需數據、格式及更新率。

第二項挑戰關乎數據存取與共享。計畫人員經常抱怨難以取得某個指揮機構之多種數據來源。各作戰司令部可能由所屬指揮部與下級單位使用超過40種的武獲錄案計畫系統以取得數據。計畫人員除須知曉這些系統存在之外，更須取用這些來源，亦須將數據即時傳輸至具備合適技術的單位，以進行即時分析與視覺化。如果該指揮機構具有跨部會合作單



位與國際盟友夥伴，這項挑戰之幅度更大。要識別並整合來自這些政府機關與國家中的相關權威性數據來源，係為建立真正健全的作戰計畫與全政府(Whole-of-Government)作法之關鍵。除數據取用上之挑戰外，相關之數據分享協議通常受到立意良善的安全顧慮，而變得窒礙難行。為解決這項問題，就須開設健全的數據整合層(Data Integration Layer)與盟友間之數據傳遞管道，讓數據得以透過保密區分，在合作的政府機關與國家之間傳遞。儘管這項解決方案有待未來實現，但不應阻礙作戰指揮機構推動以數據為主的文化轉變。尤其在各軍種較低階層之作戰指揮機構中，因為跨部會與計畫專業之國際合作在這些單位較不敏感，更應率先實行此一改革。

## ◎結論

前述不過略舉數項有關開始將數據與分析工具及計畫程序整合之建議。透過將數據需求、來源、格式及更新率彙整成有組織架構之表格與矩陣，並將其以視覺化呈現，相關團隊方能真正在作戰計畫作為過程中，展現自動化之潛力。前述建議的每項都能讓計畫人員善用現有數據、明確界定數據蒐集需求（報告）、增進狀況瞭解，並加速決策過程。在計畫程序中用以理解數據所建立之視覺化呈現作法，於任務執行期間亦同樣重要，可以監控任務遂行，及時察覺哪些假定事項已不再適用。

此類型現代化成效已有歷史先例。40年前，美國與蘇聯間之冷戰就曾出現相似之研究成果。這些努力成果推動而成現在眾所皆知之軍事科技，如洲際彈道飛彈、布萊德雷戰鬥車(Bradley Fighting Vehicle)、全球定位系統、精準打擊、匿蹤、太空通訊及阿帕契(Apache)直升機等。這些嶄新先科進技經由全新的空地作戰(AirLand Battle)概念納入準則整合與運用，讓這項概念在1991年沙漠風暴作戰行動(Operation Desert Storm)中大顯身手。前述之科技與相關準則讓美國國防部於冷戰期間維持軍事優勢。

同樣地，在計畫作為過程中成熟運用數據，能使最終計畫與時俱進、面面俱到及掌握時機。在現今戰場日益複雜與快速變化的情勢下，這些計畫將建構於對更正確的戰場圖像採取數據為主的作法，並將數據運用作為計畫程序之基礎，領導幹部、各級團隊及決策者將可快速蒐集、整



任務分析期間應參照各項數據，掌握即時情資，方能維持軍事優勢。(Source: US Army/Leonard Peralta)

理，然後將數據以視覺化呈現，俾能迅速掌握狀況覺知，並在計畫作為與任務執行期間，掌握充分數據以下達決策。比對手更快地做到這一點，是未來成功運用先進科技與維持美軍優勢的關鍵。

#### 版權聲明

Reprint from *Joint Force Quarterly* with permission.

#### 註釋

1. Joint Publication (JP) 5-0, *Joint Planning* (Washington, DC: The Joint Staff, December 1, 2020), K-4–K-6, [https://irp.fas.org/doddir/dod/jp5\\_0.pdf](https://irp.fas.org/doddir/dod/jp5_0.pdf).
2. Field Manual (FM) 5-0, *Planning and Orders Production* (Washington, DC: Headquarters Department of the Army, May 2022), [https://armypubs.army.mil/epubs/DR\\_pubs/DR\\_a/ARN36775-FM\\_5-0-001-WEB-3.pdf](https://armypubs.army.mil/epubs/DR_pubs/DR_a/ARN36775-FM_5-0-001-WEB-3.pdf).
3. FM 5-0.
4. JP 5-0, *Joint Planning*, III-14, III-15, K-5, K-6.
5. DD Form 2977, *Deliberate Risk Assessment Worksheet*, November 1, 2020, [https://www.esd.whs.mil/Directives/forms/dd2500\\_2999/DD2977/](https://www.esd.whs.mil/Directives/forms/dd2500_2999/DD2977/).





● 作者/Paul Lyons and Sunny Cheung

● 譯者/趙炳強

● 審者/謝榕修

# 中共076型兩棲攻擊艦

## China's Type 076 Amphibious Carrier: What It Does and Why It Matters

取材/2025年4月8日美國外交家網站專文(*The Diplomat*, April 8/2025)

2024年12月29日，中共在滬東中華造船廠下水的076型兩棲攻擊艦四川艦，是中共海軍歷史上的重要里程碑。該航艦的出現，代表中共有意重新界定兩棲作戰與海軍作戰的範疇。作為首艘配備電磁彈射器的兩棲航艦，四川艦是一款打破傳統兩棲攻擊艦(Amphibious Assault Ship, LHA)與航艦界線的混合載臺。它的先進能力、戰略潛力及迅速發展，反映出中共建立海上主導地位的野心。

這項里程碑對印太地區具有深遠影響。它迫使美國與其盟友重新思考作戰層級的應對方式，特別是針對四川艦可能用於臺灣攻擊想定、區域戰力投射，以及越過第二島鏈外的阻擾式作戰。更廣義而言，四川艦引發外界對中共海洋戰略目標的質疑，並對印太地區海上權力的微妙平衡造

成潛在衝擊。

## ◎重新定義中共海軍兩棲作戰

四川艦以075型為基礎，該艦亦為中共第一艘大型兩棲攻擊艦，但四川艦之設計與能力明顯超越過往。如同中共的傳統航艦遼寧艦、福建艦、山東艦，以及較早服役的075型兩棲艦之海南艦、廣西艦及安徽艦一樣，四川艦延續了以中國主要省分或自治區命名的傳統，但相似處僅止於此。

四川艦配備原本僅見於中共傳統航艦的電磁彈射器（美國福特[Gerald R. Ford]級航艦亦採此技術），使076型航艦成為首艘具備發射定翼機能力之兩棲航艦，這些定翼機也包括中共海軍的無人飛行載具(Unmanned Aerial Vehicles, UAVs)。此項技術大幅提升四川艦由傳統兩棲作戰支援載臺轉型為準輕型航艦的能力，以執行更為複雜與具遠征性的海上作戰任務。

根據中共官媒說法，四川艦是中共海軍現代化的代表性產物。該航艦排水量超過四萬噸，採用混合推進系統，結合燃氣渦輪與電力推進。這種設計能提供更高速度與更佳作戰效率，使該航艦在長時間任務中具備優異表現。該航艦模組化的設計亦賦予其部署彈性，可搭載直升機、無人機及兩棲登陸艇。評論者亦指出，四川艦配備先進人工智慧系統，支援無縫多載臺整合與智慧化戰鬥作業。該航艦專為迅速適應複雜戰場環境打造，可運用大數據分析與快速決策能力，有效反制多樣化威脅。

從概念上來看，四川艦將傳統兩棲部隊載運與航艦能力結合，澈底革新原來兩棲攻擊艦之作戰定位。該航艦整合電磁彈射器定翼無人飛行載具及垂直起降(Vertical Takeoff and Landing, VTOL)飛機之能力，大幅延伸其作戰範圍與任務多樣性。這些技術的進步使該航艦能執行視距外的作戰任務、目標攻擊或偵察行動，同時降低岸基防禦系統風險與近接威脅。從傳統意義來看，這使四川艦在第一與第二島鏈間之爭議水域中成為關鍵作戰裝備，同時也具備「遠海」戰力投射部署能力，可在遠征作戰情境中創造對手的作戰困境。

中共軍事專家指出，四川艦將傳統平面的兩棲攻擊作戰轉變為三維立體作戰。無人飛行載具與直升機可對敵陣地實施攻擊，並提供即時情資，為作戰人員與兩棲載具的登陸行動創造有利條件，可使登陸部隊面對較少抵抗以順遂作戰。這不僅能打亂敵方防禦，也能實現多點式迅速精準攻



擊，提高兩棲戰役之效果與速度。

四川艦也支援遠距離作戰，可部署無人機與飛機以達成戰略目標，而不必直接暴露於敵火下。舉例而言，在奪回要塞島嶼或確保海上貿易路線等任務中，如中共專家強調，此能力使該航艦有潛力成為持久且變化莫測的威脅，以投射超出傳統兩棲作戰範疇之戰力。

此外，四川艦之設計具備用途轉換的特性，從兩棲攻擊與無人飛行載具作戰，到人道援助與災難防救。這種多樣性之用途使該航艦成為中共海軍戰力的多功能利器，能因應多樣化挑戰，同時維持核心戰備能力。

四川艦也體現中共更宏大的戰略目標，即主導爭議水域與維護其在關鍵海上航路的利益。在臺灣海峽，該航艦可整合空中、海上及兩棲裝備，可在多領域作戰中發揮關鍵戰力，有效制壓防禦抵抗。在南海亦然，四川艦之視距外能力可用來維護中共領土主張，同時對抗美國或其盟國的海軍行動。

## ◎四川艦的定位：海軍戰力與戰略潛能之比較分析

四川艦的下水，發生於印太地緣政治的關鍵時刻，標示著中共海軍能力的一項重大進展。儘管四川艦排水量（約四萬噸）遠不及美國超級航艦如福特號（USS *Gerald R. Ford*，超過十萬噸）或羅斯福號（USS *Theodore Roosevelt*，約九萬噸），但該航艦噸位已與法國戴高樂號（*Charles de Gaulle*）航艦，以及美國美利堅級（*America-Class*）兩棲攻擊艦與胡蜂級（*Wasp-Class*）直升機船塢登陸艦（Landing Helicopter Dock Ships, LHDs）相當。儘管四川艦規模不及全球最大航艦，但其噸位已足以成為一個穩健、靈活的載臺，可用於戰力投射與兩棲作戰。

放眼全球，只有極少數國家（美國、英國、法國、西班牙、日本、南韓及中共）具備生產先進兩棲攻擊艦的能力。四川艦作為075型的進化版，不僅提升中共於此精英集團中的地位，也導入了嶄新模式，以融合兩棲攻擊與航艦的雙重能力。

就在四川艦下水的前一個月，中共在第15屆中國國際航空航天博覽會公開九天重型無人飛行載具。九天被稱為「無人機母艦」，酬載可達六公噸，包括無人機群，並能執行運輸、電子戰及精準打擊等多項任務。由於九天之模組化設計與任務多樣性，九天亦具備與四川艦整合作戰之潛力，進一步強化該航艦於跨戰區與各種軍事行動中的作戰能力。此種結合凸顯

出中共致力於多領域、高科技戰爭載臺的企圖，並可能仿效土耳其安納杜魯號(TCG *Anadolu*)兩棲攻擊艦作法——該航艦於2023年服役，被稱為全球首艘無人機航艦。

## ◎概念設計與作戰

儘管四川艦展現了中共海軍野心與現代化能力，但該航艦在戰時條件下的表現仍未經驗證。但過往有類似先例，僅管存在關鍵差異。

四川艦透過彈射系統發射定翼機與重型無人飛行載具的能力，使人聯想到美軍於第二次世界大戰與韓戰期間所運用之輕型航艦。在這些背景下，輕型航艦展現出實戰價值，能在「主力」航艦戰鬥群之外，提供分散式、多軸向空中戰力支援。在幅員遼闊的太平洋戰區與海上戰役中對快速打擊能力的背景下，輕型航艦的任務多樣性，使指揮官得以在艦隊作戰中遠距運用奇襲與多點攻擊之優勢。四川艦或許十分適合擔任此種角色。

然而，四川艦的多功能特性在兩方面上可能同時具備優勢與劣勢：即同時執行多種作戰任務的能力與艦體設計。

舉例而言，專門打造的多重任務驅逐艦具備殺傷性與非殺傷性之全方位作戰能力，涵蓋整合式防空與飛彈防禦、反潛作戰、反水面作戰、電子戰及情報蒐集。儘管能力強大，驅逐艦仍無法同時執行所有任務。由資源、人員及作戰環境緊急需求（攻擊、防禦、支援與被支援關係及上級指揮機構）所造成的限制與約束，均會影響作戰與任務執行的優序。尤其在由艦上快速發射與回收定翼機的兩棲作戰中，必須滿足作戰特定的條件（風速與海況），而這些條件中井圍甲板作業與艦位保持的要求互相衝突，而艦位保持為在兩棲目標內持續且有效執行艦岸作業之必要操作。科技或許能緩解部分人力與任務協調問題，但現實卻是任務重心、實體限制及自然條件仍會主導局勢。

雖然將075型兩棲攻擊艦轉型為076型輕型航艦提升了作戰彈性，但同時也帶來生存力限制。為了容納戰鬥物資、存放兩棲載具及讓滿載戰鬥人員能迅速經由井圍甲板進出，兩棲艦通常建造為中等等級的生存力（依據美海軍分級系統定義為第二級[Level 2]）。簡言之，就設計而言，兩棲艦在危機情況下，隔絕進水的分艙能力不足。

相較之下，傳統航艦具備更高生存力（第三級[Level 3]），包括強化的飛行甲板、機庫甲板下方防水隔艙，並採用結構強化與重要空間的戰略配

置，以支撐較低重心且提升戰鬥韌性。然而，若將具備輔助電磁彈射器的輕型航艦能力與兩棲艦體結構結合，便會對四川艦生存力產生問題。

此外，兩棲攻擊艦作戰時仰賴護航艦提供區域防禦掩護（空中、水面、水中），因此四川艦也將向中共海軍水面艦隊徵調更多任務支援。

目前尚不清楚四川艦將如何部署本身建制之空中早期預警機，以完整發揮該航艦之定翼與視距外作戰能力。這將是四川艦在實戰中能否成功執行任務的關鍵，尤其是在「遠洋」(Blue Water)作戰設計中，若中共欲將四川艦作為在太平洋推動反介入/區域拒止(Anti-Access/Area Denial, A2/AD)戰略的一環，其重要性更是不可忽視。

共軍傳統上以陸基作戰為主，對遠距與兩棲作戰的經驗有限。如臺海衝突這種大規模兩棲登陸作戰，不但高度複雜，亦會消耗大量資源，且屬於中共海軍幾乎毫無經驗之作戰環境。此外，針對臺灣的兩棲作戰亦面臨獨特挑戰，由於臺灣擁有密集的反兩棲飛彈防禦系統，特別是在臺灣海峽這種狹窄且高度受監視的環境中，更能鎖定並摧毀如四川艦規模之大型艦艇。

此外，共軍長期存在貪腐等體制性問題，這些問題可能削弱其在高風險衝突中的戰備、創新及後勤能力。如四川艦這類大型高價值載臺，可能成為具象徵意義但卻脆弱的裝備，在以精準導引武器與反介入/區域拒止系統主導的現代戰場中，淪為易受打擊之目標。在這種情境下欲取得成功，將必須協調一致的多領域戰役，而單憑觀察一艘軍艦的性能，也無法作為中共是否具能力執行此類作戰的決定性指標。

## ◎結論

四川艦的啟用象徵海軍作戰的轉捩點，直接對美國與其印太地區盟國所維持之海上優勢造成挑戰。藉由其先進航空能力、混合動力推進系統，以及與九天無人機母艦及殲-35戰鬥機等載臺實現聯合作戰之潛力，四川艦正在縮小美「中」現役載臺（如胡蜂級與美利堅級）兩棲艦間之技術差距。同時，中共加速造艦作為，也展現出其重塑海上權力平衡的決心。此一發展迫使各方必須制定因應戰略，以面對區域安全態勢的變化。

為有效因應該挑戰，美國與其盟國必須加速海軍艦隊之現代化。包含發展整合先進推進技術、自主系統及導能武器之新一代兩棲作戰載臺，以確保其在技術突飛猛進的時代仍保有競爭力。同時也應強化印太地區盟國之



美國與盟國透過聯合軍演，建立其在印太地區之戰略地位。(Source: 達志/AP)

間，特別是與日本、南韓及澳大利亞等國的軍事合作深化。透過強化作業互通性與舉行聯合演習，相關各國方能共同建立一套有凝聚力且有效的區域防衛架構。

維持競爭優勢的關鍵將是創新。無人系統的重要性日益提升，以中共九天無人飛行載具為例，凸顯美國與其盟國迫切需要大量投資發展無人飛行載具技術，並將其無縫整合至現有的海軍與兩棲作戰架構。

隨著印太地區成為全球競爭核心戰區，國際社會必須確保海軍戰力的發展要能加強穩定，而非激化衝突，以推動海洋安全與合作為主軸的未來願景。

#### 版權聲明

Reprint from *The Diplomat* with permission.







(Source: Shutterstock)

● 作者/Rueben Dass and Iftekharul Bashar

● 譯者/黃國賢

● 審者/謝榕修

# 科技武器在緬甸衝突的角色

## The Impact of Technological Weapons in the Myanmar Conflict

取材/2025年3月4日美國外交家網站專文(*The Diplomat*, March 4/2025)

緬甸族群政治衝突迄今已有數十年之久。自2021年2月軍事政變發生以來，局勢又升溫至另一個新等級。科技在此內戰的進展扮演重要的角色，雙方也都不斷各自增添武器。過去三年來，支持民主制度的全國團結政府(National Unity Government, NUG)，其武裝派系——人民防衛部隊(People's Defense Forces, PDFs)與各種民族武裝組織(Ethnic Armed Organizations, EAOs)，日益仰賴以科技手段來對抗緬甸國防軍(Tatmadaw)。無人機與3D列印已經成為其戰略運用上的核心工具。同樣地，緬甸國防軍也開始師法敵對陣營引進新科技，尤其是無人機。本文將探討此等新型科技如何形塑緬甸戰場與對現代戰爭所造成的廣泛影響。



軍事政變後，緬甸街頭出現抗議人潮，聲援翁山蘇姬。(Source: Shutterstock)

## ◎無人機

緬甸的抵抗團體以創新方式將無人機武器化，並將商用無人機，例如大疆(DJI)四軸與六軸飛行器改裝成攻擊工具，甚至開發出如解放者(Liberator)MKI與MKII等能夠搭載炸藥的3D列印無人機。據稱這些無人機的部分零件來自邊境地區的網購平臺，或從泰國與中國大陸走私而來，以降低抵抗團體的財務負擔。透過加裝投彈機制與其他改裝，無人機已成為一種多用途武器，能執行更有效率與更精準的打擊任務。無人機主要用於對軍事基地與加固營區的定點轟炸，協助叛亂分子跨越叢林與山地等艱困地形，攻擊傳統地面部隊難以抵達的軍營與前哨。

分布於人民防衛部隊旗下的各種武裝團體在推動無人機作戰技術方面格外積極，例如聯邦之翼(Federal Wings)係一個由各種抵抗派系組成的聯盟；雲端無人機戰隊(Kloud Drone Team)係專門開發定點攻擊技術的無人機團體，以及憤怒鳥無人機突擊隊(Angry Bird Drone Rangers)，藉由發揮創意，運用無人機作戰而聞名。這些武裝團體操控無人機，使其飛行至難以抵達的地區，進行定點攻擊、監視及情報蒐集。再者，該等團體透過改裝商用無人機來搭載炸藥，並提升其載重、航程及續航力，使其能執行更長時間的任務。相關團體亦自行設計簡易炸彈安裝於無人機上以進行定點

攻擊，並利用無人機即時監視與偵察以蒐集軍事陣地情報。此外，有些團體亦開發同時部署多架無人機進行協同打擊的群集戰術，以擊潰敵方防禦並增加反制措施的難度。

其他成功將無人機納入作戰行動的武裝團體還包括：克倫尼民族防衛軍(Karenni Nationalities Defense Force, KNDF)、黑鷹防衛軍(Black Eagle Defense Force，位於敏穆[Myinmu])、三兄弟聯盟(Three Brotherhood Alliance，由若開軍[Arakan Army]、緬甸民族民主同盟軍[Myanmar National Democratic Alliance Army]及塔安民族解放軍[Ta'ang National Liberation Army]組成)，以及欽民族軍(Chin National Army)。

在2023年末，代號1027的攻勢作戰中，武裝抵抗團體向緬甸國防軍的軍事基地投下超過2萬5,000枚炸彈，嚴重削弱了緬甸軍方的反應與增援能力。2024年4月，相關團體使用近30架急造神風(Kamikaze)無人機，攻擊緬甸軍政府的軍事指揮機構、重要的緬甸空軍基地及其軍政府高層位於奈比多(Naypyidaw)的住所。無人機也用於刺殺緬甸的高價值目標。2024年11月6日，緬甸軍方在奈比多機場攔截三架搭載炸彈、意圖暗殺軍政府最高領袖敏昂萊(Min Aung Hlaing)的無人機。此次攻擊雖以失敗告終，但這已是近幾個月以來企圖暗殺敏昂萊的一系列無人機攻擊之一。

透過無人機執行精準轟炸與監視，使得抵抗團體得以有效擾亂緬甸國防軍在戰略區域如奈比多、實皆省(Sagaing Region)及若開邦(Rakhine State)等地的軍事行動。此一轉變凸顯無人機早已不再僅是監視工具，而是攻勢軍事戰略中的重要元素。此外，無人機也在心理戰方面發揮顯著功效，其攻擊的不可預測性，造成軍方內部恐懼，使緬甸國防軍難以預測與防範襲擊。

緬甸叛亂分子使用無人機的趨勢，主要受到年輕一代具備科技素養成員的推動，其中包括前工程系學生與無人機愛好者。國際支援在緬甸武裝團體發展無人機技術方面發揮關鍵作用。緬甸海外僑民提供資金援助，而國外專家亦協助無人機技術研發。無人機攻擊成功的影片與其零件組裝的過程，經常在社群媒體上被轉發，不僅吸引外界關注，亦為抵抗運動吸引更多資金。長期以來，緬甸武裝團體深受其他衝突區域的啟發，尤其是烏克蘭，該地區廣泛運用無人機作戰。例如，解放者MKI無人機的設計仿效烏克蘭的懲罰者(Punisher)無人機，另有如同中東伊斯蘭國(Islamic State, IS)轟炸行動所運用的戰術，亦被納入緬甸的無人機作戰中，顯示全球各地正



在交流無人機作戰的知識與經驗。

## ◎3D列印

人民防衛部隊也廣泛運用3D列印來製造武器。在衝突期間，人民防衛部隊長期面臨嚴重的武器短缺問題，而3D列印提供一種可行、經濟且具機動性的武器替代來源。3D印表機具有可攜性，價格相對便宜（約300美元），易於取得且操作簡單。3D列印槍械(3D-Printed Firearms, 3DPFs)的使用手冊也能輕易在線上獲得，再加上3D列印機之普及，使3D列印槍械能夠規避傳統武器短缺的問題，是相當具有吸引力的可行方案。

克倫尼民族防衛軍與薩林吉特種特遣部隊(Salinyi Special Task Force)是兩支以使用3D列印槍械著稱的抵抗團體。緬甸衝突中最常見的3D列印槍械是FGC-9，這是一種九公厘手槍口徑的半自動卡賓槍。FGC-9屬於混合型3D列印槍械，也就是說它的大部分零件是3D列印製成，另一些零件則由商用五金店材料加以改裝。例如，將鋼管改造成該槍械的槍管，其製作過程不用特定的金屬加工技能與經驗，被視為最容易且最實用的自製半自動槍械。

FGC-9卡賓槍現蹤於緬甸戰場，使其成為第一款在實戰中被使用的3D列印槍械。自2021年至2024年7月間，緬甸至少出現21起3D列印槍械使用案例。2023年9月與2024年5月，緬甸軍政府分別查獲60支與30支FGC-9，據信均為人民防衛部隊所有。此外，印度當局於曼尼普爾邦(Manipur)的庫基族(Kuki)與梅泰族(Meitei)民兵衝突期間，至少兩度發現此類槍枝，據稱這些武器是從緬甸走私而來。就應用層面而言，3D列印槍械主要用於對軍事基地與警察局的伏擊作戰，以奪取傳統武器。3D列印槍械也被用於人員訓練與駐守檢查站時的裝備。

一如無人機，3D列印槍械的製作也由年輕世代的叛亂分子主導。像克倫尼民族防衛軍這樣的團體，主要由數位技能嫺熟的千禧世代與Z世代年輕人組成，其具備試驗與製造這些武器的能力，而此種能力則需要專精電腦相關技術。臨時搭建的3D列印工作室被設置於公寓大樓或叢林中。人民防衛部隊也從線上3D列印槍械社群裡獲得技術支援，包括協助故障排除與相關資訊的分享。

除了槍械外，緬甸叛亂分子也運用3D列印製造武器零件。借鑑烏克蘭衝突的經驗，人民防衛部隊利用3D列印生產迫擊砲的穩定器，該等設計





2024年6月11日，緬甸反抗軍成功擊落軍方無人機。(Source: 達志/Reuters)

類似於烏克蘭所廣泛使用的「糖果炸彈」與藉由商用無人機投放的子炸彈。其他像是彈匣等武器零附件也都可以3D列印方式製成。

## ◎此類科技帶來的衝擊效應

無人機在緬甸戰場上的實際影響極為深遠。它們為規模較小、裝備較差的抵抗勢力提供了不對稱戰力優勢，並在對抗武裝力量更強大的緬甸國防軍時發揮重大作用。隨著商用無人機日益普及、走私網路活躍及一定程度的外界支援，緬甸抵抗軍迅速將無人機武器化，不僅在戰術層面，也對心理層面產生相當程度的衝擊。面對抵抗勢力持續擴大無人機的使用，緬甸軍方至今仍難以有效因應無人機戰爭。在反軍政府抵抗的頭兩年間，抵抗團體利用無人機作為一種低成本手段，來抗衡裝備較完善的緬甸國防軍。

自2023年底起，據報導緬甸軍方已從中共、俄羅斯及白俄羅斯取得先進的無人機。軍方亦部署了反無人機干擾器，以減低無人機造成的破壞，儘管抵抗勢力仍有辦法繞過這些反制措施。軍方與抵抗團體間之這場技術對抗顯示，衝突將演變為一場持續的科技軍備競賽，雙方將不斷試圖制敵

機先。

相較於無人機，3D列印槍械在這場衝突中的角色較為次要。由於這些武器主要是由地下工廠所製造，且以聚合物塑膠取代金屬，其耐用性仍存在問題。3D列印槍械的品質與殺傷力，高度依賴製造者的技術水準。若製作得當，其效能可媲美兵工廠製造的武器。然而在多數情況下，它們仍存在缺陷，傳統槍械仍較具優勢。儘管如此，3D列印槍械作為備用槍械仍具效用，能為叛亂團體提供不對稱戰力優勢，並彌補傳統武器之不足。

總結來說，緬甸抵抗團體整合無人機與3D列印技術，已經改變了不對稱戰爭的樣貌。無人機提供一種低成本但高衝擊的手段，用以對抗緬甸國防軍，實現監視、精準打擊及從事心理戰。儘管3D列印武器無法取代傳統武器，但它們在抵抗戰略中發揮輔助作用，並協助解決武器短缺問題。科技武器未必在實質上比傳統武器更具破壞力，卻能產生更強的心理效果，並提振使用者士氣。採用此等技術正在重塑緬甸內戰戰術，也可能激勵全球其他叛亂團體採用類似手段，進一步改變現代戰爭的全球格局。

#### 版權聲明

Reprint from *The Diplomat* with permission.





(Source: Army Magazine)

● 作者/Greg Lane    ● 譯者/張彥元    ● 審者/周佳穎

## 巴頓將軍的過人膽識

### Patton Conquers the Rhine

取材/2025年3月美國陸軍月刊(*ARMY*, March/2025)

1945年初，在歐洲西北部的美陸軍正逐步逼近納粹德國，準備跨越萊茵河(Rhine River)深入德國西境。在這場行動中，巴頓(George Patton Jr.)與其所率領的陸軍第3軍團表現尤為突出。

1944年12月至1945年1月，在突出部之役(Battle of the Bulge)中，美陸軍第3軍團表現卓越。該軍團從南方推進，成功解救了被圍困在比利時巴斯通(Bastogne)的第101空降師(Airborne Division)。巴頓與其部隊在面對德國第7軍團、第5裝甲軍團(Panzer Army)之一半兵力及第6裝甲軍團的部分兵力時，展現了非凡的機動性。巴頓所隸屬之第12集團軍(Army Group)司令布萊德雷(Omar Bradley)上將盛讚巴頓為「我們最傑出的作戰指揮官之一」。

1945年1月底，突出部之役正式結束後，美陸軍第3軍團持續壓迫德軍。



1945年3月，美陸軍第3軍團第4裝甲師官兵沿著德國萊茵河附近的道路向前推進時，繞越一輛燃燒的德軍車輛。

(Source: US Army)

儘管第3軍團因將其所屬兩個師調往北方的第9軍團，導致戰力削弱，但巴頓仍敦促其軍團底下的三位指揮官——第20軍的華克(Walton Walker)少將、第12軍的艾迪(Manton Eddy)少將及第8軍的米德爾頓(Troy Middleton)少將——持續向前推進。

## ◎最佳渡河方式

與此同時，英國與美國指揮官針對如何進軍與跨越萊茵河深入德國核心地帶，並澈底擊敗納粹德國的最佳方式展開激烈爭論。英國陸軍帝國參謀總長布魯克(Alan Brooke)陸軍元帥與西北歐第21集團軍司令蒙哥馬利(Bernard Law Montgomery)陸軍元帥主張應由第21集團軍擔任對德國突擊之主攻。而盟軍遠征部隊(Allied Expeditionary Force)最高統帥艾森豪(Dwight Eisenhower)上將，則在美陸軍參謀長馬歇爾(George Marshall)上將的支持下，計畫執行雙線突擊，蒙哥馬利所率領的集團軍從北方進攻，而布萊德雷的第12集團軍則由南方共同攻打德國。

1945年初，在更南方由德弗斯(Jacob Devers)中將指揮的第6集團軍，於法國阿爾薩斯(Alsace)地區的科爾馬包圍戰(Colmar Pocket)中清除德軍後，也加入攻打德國的行列。早在1944年夏末秋初時，關於單線突擊與雙線突擊之爭論就已展開，當盟軍於諾曼第(Normandy)登陸迅速橫掃法國時，蒙哥馬利便曾主張應由其領軍實施單線突擊。

除了在1944年9月批准市場花園行動(Operation Market Garden)作為單線突擊外（此次行動試圖以空降與裝甲部隊自荷蘭進入德國，惟以失敗告終），艾森豪下令盟軍各部隊採取廣正面攻勢，沿多條前進軸線向德國推進。最終，在馬歇爾的支持下，艾森豪的廣正面戰略勝出。



## ◎向東推進

突出部之役後，盟軍各部隊開始向東朝萊茵河推進。1945年3月2日夜間，由蒙哥馬利所率領的第21集團軍在真實行動(Operation Veritable)中推進至萊茵河岸。蒙哥馬利下令其麾下的英國第2軍團、美陸軍第9軍團及加拿大第1軍團駐紮於萊茵河西岸。1945年3月23日至24日，各部隊在戰利品行動(Operation Plunder)中強渡萊茵河，並由第1盟軍空降軍團增援發起大學校隊行動(Operation Varsity)實施空降突擊。

與此同時，布萊德雷正在策劃伐木者行動(Operation Lumberjack)，將率領其集團軍，包括巴頓的第3軍團，推進至萊茵河。該計畫係由美陸軍第1軍團與巴頓的第3軍團於科隆平原(Cologne Plain)從正面對德軍實施包圍。

1945年2月底至3月初，各軍團相繼發起攻擊。四個德軍軍團在與美軍激戰中遭到重創，其殘餘部隊撤退至萊茵河東岸。伐木者行動使布萊德雷所率領的集團軍成功抵達萊茵河西岸。

## ◎超越蒙哥馬利

巴頓的一大志向是帶領他的軍團，搶先在北方的蒙哥馬利部隊之前渡過萊茵河。1945年3月7日，儘管美陸軍第1軍團已占領雷馬根(Remagen)的魯登道夫大橋(Ludendorff Bridge)，使盟軍部隊抵達萊茵河對岸，但巴頓仍獲得了超越蒙哥馬利的機會。布萊德雷命令巴頓在同年3月中旬渡過摩賽河(Moselle River)，向南挺進帕拉丁地區(Palatine)，切斷正與美陸軍第7軍團對峙的德軍後路。此計畫使巴頓的第3軍團得以迅速向東推進至萊茵河。

巴頓運用第3軍團靈活的機動，不僅成功協助第7軍團向前推進，也使自己的軍團接近萊茵河。

1945年3月初，布萊德雷向巴頓確認是否已將架橋設備提前部署以供快速運用時，巴頓向其保證，儘管設備尚未提前部署，但裝備數量充足可迅速調動。布萊德雷命令巴頓將設備調動部署，並說道：「一鼓作氣拿下萊茵河。」這句話正是巴頓所需要的，隨即巴頓全力向萊茵河岸推進。

## ◎第3軍團的勝利

巴頓的第3軍團戰果輝煌。其所率領的部隊與第7軍團並肩作戰，共同清除萊茵河以西的殘餘德軍部隊。從1945年3月18日至22日間，第3軍團俘虜了6萬8,000名德軍士兵。同年3月中旬，大軍東進之際，巴頓閱讀了凱撒



1945年3月，美軍官兵於德國魏恩斯海姆(Weinsheim)附近持續向前推進。(Source: US Army)

(Julius Caesar)的《高盧戰記》(*The Gallic Wars*)，並於途中看到一座羅馬圓形劇場的遺跡，說道：「我彷彿聞到羅馬軍團的汗水。」巴頓督促其部隊向前推進，並說道：「道路無關緊要。地形不足為懼。側翼暴露亦不成阻礙。」

1945年3月21日夜間，巴頓麾下的三個軍皆已抵達萊茵河岸。3月22日，巴頓對其部屬表示：「我們要渡過萊茵河，而且要在今日完成。」湊巧的是，巴頓的第5步兵師擁有20次成功渡河之經驗，其下轄的第11步兵團已整裝待發，準備渡河。

1945年3月22日，當晚在奧本海姆(Oppenheim)，第11步兵團的兩個步兵營乘坐突擊艇渡過了萊茵河。23日黎明，已有六個步兵營成功渡河。同日上午，第90步兵師也開始渡河，戰車則利用臨時搭建的車轍道橋推進。迄24日，第5步兵師所建立之橋頭堡縱深達5英里。

## ◎「昭告世界」

1945年3月23日早晨，巴頓致電布萊德雷，說道：「布萊德，先別告訴任何人，我已經渡河了。昨晚我悄悄地讓一個師渡河。那邊德軍兵力太少，現在還沒發現。所以暫時不對外宣布——先保密，看看情況如何發



新奪取的十字路口為美陸軍第3軍團官兵開闢了通往萊茵河的新進攻路線。(Source: US Army)

展。」

當日稍晚，巴頓再次致電布萊德雷，並在電話中大喊道：「布萊德，拜託幫忙，告訴全世界我們已經渡河了。……我要讓全世界知道，第3軍團在蒙哥馬利開始行動前就已經成功渡河。」

布萊德雷如巴頓所願，向記者表示美軍此次渡河行動並沒有展開空中轟炸與空降突擊，甚至沒有砲火掩護。這與1945年3月24日由蒙哥馬利集團軍指揮的戰利品行動與大學校隊行動形成鮮明對比。其動用空中轟炸、空降突擊及重砲火力支援等三種手段。

最終，巴頓第3軍團渡過萊茵河之舉，作為廣正面戰略的一環，在布萊德雷乃至艾森豪的支持下，獲得成果驗證。納粹德國在不到兩個月後，即1945年5月8日向盟軍投降。正如艾森豪在1948年出版的《歐洲遠征：二戰個人回憶錄》(*Crusade in Europe: A Personal Account of World War II*)中所述，1945年3月23日至24日，在第21集團軍渡過萊茵河時，布魯克對艾森豪表示：「你完全正確，若我對分散兵力的顧慮增加了你的負擔，我深感抱歉。德軍已潰敗，現在只剩他們何時選擇投降的問題。」

巴頓積極推進，不斷對德軍發動攻勢，力圖強渡萊茵河，布萊德雷則授



1945年3月，美陸軍第3軍團第5步兵師的官兵進入位於德國萊茵河附近的哈斯拉赫(Hasslach)。

(Source: US Army)

權巴頓——及其他部隊——把握戰機持續推進，而艾森豪所擘劃的整體戰略亦為巴頓橫渡萊茵河創造契機，這一切皆展現出美軍指揮團隊在戰場上憑藉旺盛企圖心實現卓越戰果。

#### 作者簡介

Greg Lane美陸軍備役中校，現為田納西州奧斯汀佩伊州立大學(Austin Peay State University)陸軍預備軍官訓練團(Reserve Officers Training Corps, ROTC)職員兼講師。曾於正規陸軍與陸軍後備服役24年，退役前擔任美陸軍指揮參謀學院(Command and General Staff College)第100訓練師(領導幹部培育)講師。1981年畢業於南卡羅來納州色岱爾軍校(The Citadel)，並擁有奧斯汀佩伊州立大學教育碩士學位。

Copyright by the Association of the U.S. Army, all rights reserved. Not to be reproduced without permission of AUSA.





# 本期詞語彙編

- 大規模作戰行動(Large-Scale Combat Operations, LSCO)
- 武裝衝突法(Law of Armed Conflict, LOAC)
- 應急爆炸裝置(Improvised Explosive Device, IED)
- 非正規作戰(Irregular Warfare, IW)
- 特戰部隊(Special Operations Forces, SOF)
- 外國內部防禦(Foreign Internal Defense)
- 戰略勤務局(Office of Strategic Services , OSS)
- 中央情報局(Central Intelligence Agency, CIA)
- 行動方案(Course of Action, COA)
- 應用程式介面(Application Program Interfaces, APIs)
- 戰場情報準備(Intelligence Preparation of the Battlefield, IPB)
- 期終員額(End Strength)
- 單位狀態報告(Unit Status Report)
- 非戰鬥人員後送作業(Noncombatant Evacuation Operations)
- 垂直起降(Vertical Takeoff and Landing, VTOL)
- 直升機船塢登陸艦(Landing Helicopter Dock Ships, LHDs)
- 反介入/區域拒止(Anti-Access/Area Denial, A2/AD)
- 盟軍遠征部隊(Allied Expeditionary Force)

## 新書介紹

# 未來軍備革新

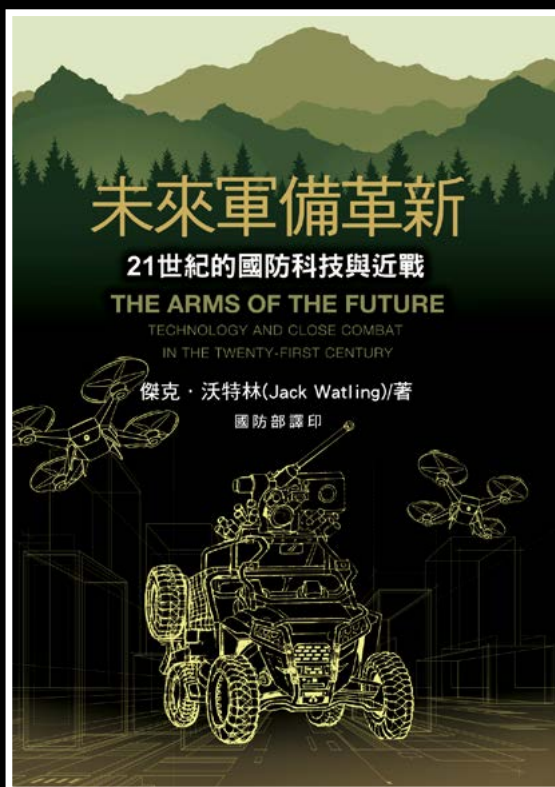
## 21世紀的國防科技與近戰

### THE ARMS OF THE FUTURE

TECHNOLOGY AND CLOSE COMBAT IN THE TWENTY-FIRST CENTURY



- 從感測器融合彈藥與自主武器到地面移動目標指示雷達，再到雷射測震儀與人工智慧，由於現代化科技重新形塑21世紀軍方的作戰方式，戰爭武器刻正歷經快速轉型。
- 《未來軍備革新：21世紀的國防科技與近戰》乙書分析新穎武器系統問世正如何形塑戰場上的風險與契機，本書引用作者深入的實際觀察與實驗，娓娓道出各國軍方為維持競爭力而必須克服的作戰挑戰。
- 此時北約各國正值提高國防經費，且俄羅斯入侵烏克蘭引發何謂打一場真正的現代化戰爭的問題，作者不僅檢視可派上用場的武器，並探討如何在戰場上加以應用與發揮，俾在未來戰爭裡存活下來並戰無不勝。



傑克·沃特林(Jack Watling)是英國皇家聯合三軍研究所地面戰資深研究員，投身英國和盟國軍方廣泛的兵力發展與作戰分析，在烏俄戰爭期間親赴烏克蘭，伊斯蘭國潰敗期間現身伊拉克，也曾走訪馬利、盧安達，乃至於深入戰場前線。沃特林博士於2021年與Nick Reynolds共同撰寫“War by Others’ Means: Delivering Effective Partner Force Capacity Building”。

發行單位：國防部政務辦公室