直新發現特戰部隊價值

Rediscovering the Value of Special Operations

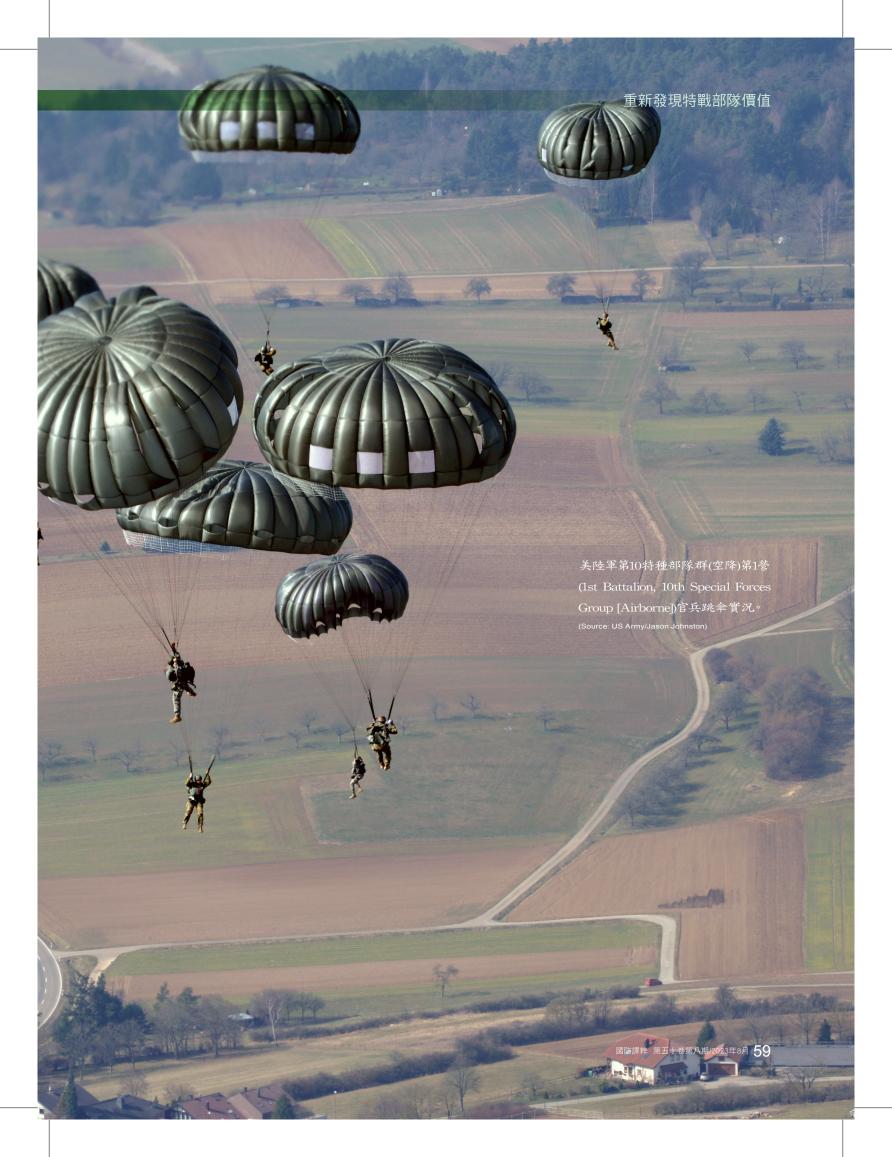
取材/2022年第二季聯合部隊季刊(Joint Force Quarterly, 2nd Quarter /2022)

全球正值地緣政治競爭出現變化之際,美軍特戰部隊未來之應用 與用途亦須隨之調整。在大國競爭環境下,美國須建立全面整合 性之嚇阻力量,以防範下一場大國戰爭爆發。特戰部隊向來與跨 部門單位及盟國保持堅實關係,於大國競爭中扮演要角

人 日,美軍特戰部隊(SOF)在跨越兩個 **才**基本問題的門檻之際,正面臨戰略 轉折與身分反思的時刻:全球地緣政治競 爭的性質出現了何種變化?就特戰部隊未 來於2020年代至2050年代的角色、任務及 力量結構(即未來之用途)而言,這些變化有 何意涵?儘管美國進入了這個時期,這個新 時代帶來了新的需求,也就是必須從過去 20年反恐怖主義、反暴力極端組織(VEO)及 反叛亂等重點,轉向於因應所謂大國間對 抗威脅的同時,求取平衡。未來的特種作戰 與特戰部隊亦必須做出相應的調整。

尚未記取經驗教訓

當今的一切,包括安全與國防等事務,都 存在種種不確定性與模糊性。或許,唯一顯 而易見的是我們必須汲取過去的經驗教訓 並做出改變,俾能採取最妥適的方式因應 與面對未來。在這個「回到我們的未來」檢 討中,有一個清楚明晰的教訓就是,特戰部 隊向來都具有重大的價值。在持續思考並致 力說明特戰部隊在大國競爭中所具之效用 時,必需回歸基本面。在此競爭環境下的取 勝之道,一如特種作戰整個歷史所展現的, 都是透過「防止問題發生」(Left-of-boom)



OPERATIONS_{軍種作戰}

的行動、活動投資而實現。其關 鍵則在於全面整合性的嚇阻力 量。換句話說,取勝之道乃在於 利用介入、部署及戰略影響,將 聯合、跨部會、跨政府及跨國部 隊,先於競爭對手取得優勢,從 而在戰鬥前創造可能致勝之條 件,甚至能不戰而屈人之兵。

正如美國與西方於20世紀所 習得之經驗教訓,在民主與資 本主義對抗極權與共產主義 的戰略競爭中,防止冷戰升級 為熱戰乃是取勝之道的基本要 素。美國與其盟國及夥伴國於 冷戰中實現其地緣戰略利益的 同時,並未直接與蘇聯公開發 生武裝衝突,同樣的邏輯亦可 應用於21世紀。

大國競爭在規模不斷擴大的 國際關係中屬於較高層次,其範 疇涵蓋合作、競爭、衝突及傳統 戰爭等情況的交互影響。在競

爭環境中, 欲發揮特戰部隊應 用之潛力將一如以往的需要預 期、尋找並創造途徑與機會, 使美國與其盟國及夥伴國能夠 同時做到兩件事:降低競爭對 手間之相互競逐及衝突的幅度 與溫度,並嚇阻與防範下一場 大國戰爭的爆發。

特戰部隊必須在資訊領域中 與對手競爭,寸步不讓。在今日 新型態且複雜的安全環境下,



美陸軍第10特種部隊群第1營綠扁帽部隊官兵於德國參加限制空間戰鬥訓練(Close Quarter Battle Training),準備突 破並進入建築物。(Source: US Army/Thomas Mort)

特戰部隊將在遙遠、不利且混亂的環境中行動, 面對無所不在的情報監視,以及包括大規模毀滅 性武器的高端軍事戰力威脅,在此環境下,網路 與電子戰領域將充滿競爭,日益嚴密的審查成為 常態。我們需要重新思考特種作戰之使用與實用 性,賦予特戰部隊哨兵之能力,成為聯合部隊的 前線代表以完成戰場環境整備,並在任何競爭或 對抗區域成為有效兵力。

重新發現新時代之特戰部隊:一個「回 到未來」的方法

為瞭解與體會何謂未來之特戰部隊,我們必 須先瞭解特戰部隊的過去和現在。就組織角度來 看,美國特種作戰可說歷經過三個時期,始於第 二次世界大戰「野蠻比爾」唐納文("Wild Bill" Donovan)時期及戰略勤務局(Office of Strategic Services)。1960年代或許代表特戰部隊第二個時 期的正式開始。當時甘迺迪總統(President John F. Kennedy)具有遠見,致力於強化美國國防部在 反叛亂與非傳統戰爭方面的能力。甘迺迪明確 指出,常時所針對的是「反制專制勢力叛亂的鬥 爭」。1 所謂的第三個時期乃是全球反恐戰爭時 期,與此同時,中共與俄羅斯在其曾具影響力之 範圍周邊展開試探,甚至延伸超過此周邊地區。 從第三時期過渡到第四時期的關鍵事件,可由許 多相互關聯的事件得到理解;這些事件最早可追 溯到2006年的「阿拉伯之春」。這些運動始於喬 治亞共和國、烏克蘭及伊朗所發生之橙色與綠色 運動,繼續演變而成為包括埃及(2010年及2013 年的第二波)、敘利亞(2011年)及持續至今的敘伊

複合式衝突(始於2014年)等在阿拉伯地區的變化 形態。

美國和北大西洋公約組織於2021年夏末自阿 富汗撤軍之舉,或許代表第三個時期的結束。然 而,第四個時期則是以明顯利用傳統西方機構與 影響力為特徵,特別可見於脆弱的地理與分區的 交會點。與此同時,俄羅斯與中共公然地不再按 照既有規則及規範行事。中共的人造島礁活動, 以及俄羅斯以「小綠人」遂行領土入侵,即是最 近的案例。

特戰部隊在複合式威脅下的持久價值

新的美國《國家安全戰略中期指導方針》(Interim National Security Strategic Guidance)由「交 叉威脅」2的角度,闡述在「複合安全威脅」世界 中所有的面向與動態。此種交叉的核心即是新的 安全困境——亦即複合式的安全困境——在可區分 境外與國內的傳統或非傳統國界,今日比過去更 要投注心力聯繫國防與安全事務,以及解決前述 兩者事務的分歧。

特戰部隊在這個複雜環境中至關重要,目向來 如此。特戰部隊瞭解灰色地帶,並且正在進行完 善的調整,不僅要遂行競爭,還要取得勝利。在 與聯合部隊、跨部會合作夥伴及盟國的合作下, 展望未來,特戰部隊必須重新在非武裝衝突的情 況下,爭取競爭與保護國家利益所必須擁有的影 響力、作用力及優勢位置(包括實體、虛擬/數位與 認知等方面),同時建立一旦有需求,不論何時何 地均可快速遂行平戰轉換的能力,使美國與其盟 國能發揚決定性優勢戰力。在正確的時機,選擇

特戰部隊行動表

軍事資訊支援行動(MISO)

「軍事資訊支援行動」(Military Information Support Operations, MISO)係透過計畫向外 國受眾傳達選定的資訊與指 示,以影響其情感、動機、客 觀理解,最終影響外國政府、 組織、團體及個人行為,使其 有利於資訊發起者的目標。

非傳統戰爭(UW)

非傳統戰爭(Unconventional Warfare)包括支 持反抗或反叛亂活動, 以迫使、破壞或推翻一 個政府或占領勢力。

民事作業(CAO)

民事作業(Civil Affairs Operations)係增進軍隊 與駐紮地區民政當局 間之關係。

特種偵察(SR)

特種偵察(Special Reconnaissance)於敏感環境中 之行動,旨在收集或驗 證具有戰略或作戰重要 性之資訊。

安全部隊援助(SFA)

安全部隊援助(Security Force Assistance)包括協助外國安全 部隊之組織、訓練、裝備、重 建, 並以建議為基礎的各項活 動。

外國內部防衛(FID)

外國內部防衛(Foreign Internal Defense)涵蓋各 項支持地主國的作為, 以協助其內部防禦,以 及戰略與計畫之發展, 維護其內部之安全、穩 定及合法性,使其免於 顛覆、不法、叛亂、恐 怖主義及其他形式的威 舂。

人質救援(HRR)

人質救援 (Hostage Rescue and Recovery)採取 攻勢手段,以預防、嚇 阻、先發制人及回應恐 怖主義威脅與意外事 件,包括在海外地區 奪回美國設施、設備 及敏感物資。

反制恐怖主義(CT)

反制恐怖主義(Counterterrorism)包括直接針對恐 怖主義組織所採取的作 為,以及間接影響並造 成使全球與地區環境不 利於恐怖主義組織的行 動。

大規模毀滅性武器反擴散 (C-WMD)

大規模毀滅性武器反擴散 (Counterproliferation of Weapons of Mass Destruction)描述 各項支持美國政府作為的活 動,以遏止國家與非國家行為 者對大規模毀滅性武器、相關 專業知識、材料、技術及投射 方式的概念、開發、擁有、擴 散、使用及影響。

反叛亂(CI)

反叛亂(Counterinsurgency)是民事與軍事作 為的結合,旨在結束叛 亂暴力, 促進和平政治 進程的恢復。

直接行動(DA)

直接行動(Direct Action)包括利用專業軍 事力量進行短期打擊 與其他小規模攻勢行 動,以奪取、摧毀、 俘獲、利用、回收或 破壞指定之目標。

國外人道援助(FHA)

國外人道援助(Foreign Humanitarian Assistance) 係指於美國及其屬地以 外的地區,進行各項美 國國防部人道主義活 動,旨在舒緩或減輕人 民遭遇痛苦、疾病、饑 餓或貧困。

有效的工具,處理合適的問題, 是當今特戰部隊領導者與未來 特戰專業人員在因應灰色地帶 議題上最重要的要求。

特戰部隊任務的本質並未有 重大改變。然而,其所處之環境 則不斷發生重大變化。特別是 在過去20年,特戰人員的任務 大多涉及直接行動、危機反應、 反制恐怖主義及反暴力極端組 織的角色,但並非僅限於此。在 對抗暴力極端組織的20年中,

特戰部隊與跨部會夥伴間建立了堅實的關係,與 盟國及夥伴國間更是如此。白第二次世界大戰以 來的55年間,特戰部隊在運用與用途上都是如 此,目未來亦將會繼續保持。

特戰部隊十分適合執行軍事資訊支援行動、 心理戰及影響力作戰(Influence Operations)。這 些戰力無論於現在或未來均有極大需求。再次強 調,與聯盟及夥伴國共同合作不僅是很好的輔 助,在任何取勝之道的謀劃中更是不可或缺。建 立夥伴國之能力、為當地反抗勢力提供建議與援 助,以及利用語言與文化知識等,均是特戰部隊 長期以來的優勢。

透過合作夥伴與代理人在灰色地帶共同行動 是長期以來運用特戰部隊的另一個方法及優勢。 使用現成的商規設備、具備彈性、靈活度,以及使 用尖端科技等, 也是特種作戰部隊傳統的優勢, 在我們進入第四個時期之際亦將至為重要。

以科技創造未來具優良教育水準、高超 科技能力,且負責盡職之特戰部隊人員

全球安全環境的複合安全特性,使特戰部隊未 來之應用亦必須具備相同之複合性: 廣泛結合前 三個時期所有的技能、技術,以及科技使用與操 作方法,利用21世紀科技演進強化其綜效。在第 四個時期的條件下,值此重新平衡以確保國家具 備整合性嚇阻戰力的時期,所需要的正是特戰部 隊之哲學、文化及方法手段的全面整合應用,方 能建立克敵致勝的優勢力量。

由於5G、人工智慧(AI)及物聯網等新興科技導 致影響力的分散與政治結構的層級減少,因此穩 定性和控制力正在發生變化。這些新科技的快速 發展與擴散也在重新定義傳統觀點與規範,例如 何謂勝利、何謂構成犯罪,以及在(後)現代戰爭 中,何種行為可被接受。特戰部隊的領導者必須 能應用人工智慧。未來的特戰部隊專業人員必須 是(成為)熟稔人工智慧的領導者。

特種作戰納入整合性治國方略解決方 案之一部

此外,特戰部隊之用途必須視為轉型而非交 易。我們衡量特戰部隊的投資回報時,必須採取 全新的方式,充分將盟國及夥伴國之利益與能力 納入美國兵力運用的戰略與考量。這是全面性的 聯合聯盟戰備。

展望未來,特戰部隊兵力的編組、戰力及設計 很可能需要在這個新時代做出重大調整。在此第 四個時期,地理因素再次成為國際關係的主導動 力。此外,位置優勢也再次成為這個新複合性安 全世界秩序混亂與否的決定性因素。這涉及地緣 戰略問題,非常重要,因為有關鍵地理區域獲得 戰略影響力是擾亂者戰略的重要組成部分,尤其 是中共在全球範圍內的擴張,試圖透過控制並進 入關鍵地緣戰略位置,在地區和全球內威脅美國 利益。3 而中共與俄羅斯的許多行動,都是在長期 國際規則與規範所訂定之傳統邊界外所進行。

雖然美國不能、也不應嫉妒那些想要破壞基於 規則之國際秩序的顛覆性方法,更不應試圖複製 它們,但我們可將自己的努力導向於積極的目標, 強化支持我們對政治主權與領土完整概念的民 主價值觀與思維。這些正是在與中共及俄羅斯的

OPERATIONS 電積作

戰略競爭中,我們所欲強化之國 際體系的基石。我們可以透過協 助盟國及夥伴國,支持其建構國 家的韌性目對抗掠奪、顛覆及 灰色地帶的威脅,以藉美國國外 援助與安全合作計畫,協助塑 造互利的安全環境。早在第二 次世界大戰時期,支持國家抵抗 並建立韌性等行動之能力,一直 都是特種作戰運用與用途的核 心,也具備國家早期預警指標、 戰力堅強先驅,以及消除阻力之 能力。

如我們所知,俄羅斯、中共及 伊朗在其活動目的與地點上都 是有意為之,而地點使地緣戰 略問題更為重要。例如,於2014 年左右,俄羅斯在克里米亞、賽 普勒斯、希臘、埃及及敘利亞的 行動範圍擴大,其目的在於確 保俄羅斯與北大西洋公約組織 間存在緩衝區(烏克蘭)、使東地 中海的海上交通線陷入危險, 並期恢復俄羅斯在世界舞台上 所扮演的角色。

談到中共,「一帶一路倡議」 的經濟活動乃是其全球野心的 重要指標。中共在拉丁美洲盡 其所能獲取影響力,將巴拿馬 運河 置於 一系列重 疊的影響力 槓桿下,以漸進的方式創造一種 新常熊,使中共不是能控制該區 域,就是能护止美國使用、設置 基地及飛越該地,同時利用「一 帶一路倡議」對西半球脆弱的民 主國家提供金融誘惑,削弱對臺 灣的支持。在非洲方面,中共在 外交與經濟上的表現均超越美 國。中共在非洲的大使館數量 超過美國,故而侵蝕美國的影響 力,且削弱原先友臺非洲國家對 臺灣的支持。中共現在是非洲 最大的貿易夥伴,也是許多非洲 國家最大的雙邊借貸國,「創造 了一個可能具有潛在依賴關係 而不對稱的權力互動 1。4

中共的戰略家使用地緣政治 術語思考與寫作,將世界劃分為 地區或地帶,並在其作品中使用 「心臟地帶」(Heartland)與「邊 緣地帶」(Rimland)等概念,目經 常直接引用麥金德爵士(Sir Halford Mackinder)與馬漢(Alfred Thayer Mahan)等偉大的地緣戰 略理論家的論述。特戰部隊領 導人亦應以地緣政治與地緣戰 略的角度思考與行動,且若其 企圖在智識上戰勝中共與克里 姆林宮的對手,則更應如此。

我們亦必須體認,競爭對手

與敵人已將競爭的概念,甚至 戰爭本身,以及其軍隊在此中 的角色,重新加以定義。在特種 作戰中,目標常被泛稱為X。更 確切的說,目標乃是指導每一 次軍事行動意圖的具體標的; 然而,目標經常被誤會而僅由 實體領域的角度來考量。5 X現 在已經成為全領域的概念,因 此有必要重新構建我們未來的 戰鬥方式,甚至重新定義戰鬥 本身係由哪些事項構成。在第 四個時期以及在複合安全條件 下,特種作戰專才必須是跨領 域問題的解決者。爭取地緣戰 略位置優勢的做法,也迫使競 爭對手或敵手將資源集中在著 名的肯楠(George Kennan)所説 的「堅強據點」(Strong Points) 之上。6

在這個新時代,我們需要特 戰部隊在地理、人類安全及認 知上的堅強據點,或在其周邊, 扮演點對面的防禦角色。在此 過程中必須注意的是,行動點 可能與效果點相距甚遠。就此 而言,特戰部隊可透過在其它 實體與非實體(例如虛擬、認知 及觀念)領域中,間接影響行為 及決策計算。這正是將聯盟聯



2021年5月10日晚間,美軍特戰部隊第10特種部隊群之 官兵於北馬其頓「特洛伊足跡21」(Trojan Footprint 21) 演習期間,以化學燈「圓鋸」(buzzsaw)引導返航飛機。

(Source: USN/Rob Kunzia)

合跨部門特遣部隊(Combined Joint Interagency Task Forces, CJIATFs)置於聯盟聯合特戰特遣 部隊(Combined Joint Special Operations Task Forces)架構之內的邏輯; 聯盟聯合特戰特遣部隊 則配置於地緣戰略的交會處或臨近點。

特戰部隊已經在全世界運用了此一邏輯,並歷 經聯盟聯合跨部門特遣部隊處理可採取行動之 情報的查找、修正、完成、利用、分析及傳播等過 程方面多次的演進。例如,在伊拉克,特戰部隊第 714特遣部隊成功透過整合跨部會、跨政府及盟

國與夥伴國的合作,達成尋找並摧毀伊拉克蓋達 組織(al Qaeda)的任務,創造出所需之大數據資 料,在整個廣大的作戰與活動區,遂行受支援及 由情報驅動之作戰;這正是當我們談到整體政府 解決方案時,7所欲達成之目標。就是透過這種指 揮、管制及兵力投射之平臺,亦即先行配置於戰 略位置、可持續執行反恐,加上大國競爭之平臺, 方能結合並整合特戰部隊之運用與用途,並以具 成本效益的方式,超越複合式的威脅。

另一個適切的例子: 敘利亞

我們無須尋找其他例子,由2014年以來特戰部 隊在敘利亞東北部的作戰配置及其隨時間而變 化之角色,即可證明特戰部隊的應用原則超越反 制恐怖主義與反暴力極端組織,超越反恐戰爭, 且可作為行動中「整合嚇阻」(Integrated Deterrence)的方式。該部隊原本係採取直接行動、襲 擊及打擊,且經常與致力於擊潰所謂伊斯蘭國 的國家與非國家行為者配合,以摧毀實體哈里發 (Caliphate)政權,但此作為很快演變成為一項任 務,旨在嚇阻俄羅斯(和土耳其)進一步在領土上 挑釁、保障新夥伴(敘利亞庫德族)的安全、限制 伊朗及其代理人與代理機構的行動自由、防衛關 鍵資源與基礎設施、阻止對友好地區政府的外部 威脅伊斯蘭國死灰復燃,以及保持美國在此東西 方真正交會之地自由進出的權力與影響力。

美國政府以最少的投資達到這個目標,同時 承擔可接受的風險,此一事實必須得到理解與讚 賞,甚至受到喝采,因為此舉為:一種新的範例, 其中特戰部隊的應用與用途遠不僅只是其過去

OPERATIONS 電話作 歌



2020年7月16日,美海軍特種作戰部隊兩名戰鬥快艇部隊人員協同希臘海軍水下爆破指揮部人員,於希臘附近愛琴海 海域之聯合實彈訓練演習中接戰目標。(Source: US Army/Aven Santiago)

20年在反恐背景下採取的直接行動,而是應用在 經常見於大國競爭之使用武力的活動,直接行動 與反制恐怖主義則為其中不可缺少的部分。

在此背景下,特戰部隊從應用到用途方面,在 全新的地緣政治環境中,扮演可改變阻力角色, 挑戰傳統智慧,但也要求對各種來自國家與非國 家的威脅,以及驅動這些威脅的潛在條件,採取 新的思考和行動方式。

實施變革:特戰部隊專業人員的未來

我們將維持特戰部隊對危機反應、優先反恐與非 傳統戰爭任務的熟練程度。同時,我們將發展更能 競爭與嚇阻灰色地帶行動之戰力。

——國家安全戰略中期指導方針 在今日之戰略環境中,資訊科技對促進認知領

域的行動具重大影響。對特戰部隊而言,認知領 域是我們主要的操作媒介。在歷經試圖實現戰 略控制的時代後,轉變並進入一個戰略影響的 時代,也就是處處可見(大國)競爭的時代,這個 情況需要一支新型態的特戰部隊,亦即具有優良 教育水準、高超科技能力且負責盡職的作戰人員 (H.E².R.O.™)。未來,這種具綜合戰力的特戰部隊 將產生以下效果:

- 持續整合國家力量之手段與影響力,支援國家 目標之達成。
- 聯合作戰司令部、軍種部隊指揮部及戰區特種 作戰指揮部所提供之全領域資源,以前所未 有的程度進行全球整合,以期創造優勢,為競 爭對手創造困境。
- 透過戰略影響及支援盟國與夥伴國建構其抵

抗能力與具韌性之堅強據點,確保自由出入 之能力。

- 在聯合參謀部與其他聯合司令部開展具批判 性及創造性的戰略思考,並以批判性及創造 性的戰略思考,檢討聯合作戰之執行方式。
- 聯盟、盟國、夥伴國及美國間高效能之協調與 整合。
- ▶ 更深入理解敵我雙方所面臨具顛覆性與未來 性科技之影響。8

在美軍特種作戰司令部(USSOCOM)中,「全球 特種作戰戰役計畫」(Campaign Plan for Global Special Operations)是我們的藍圖。在實際投資方 面將置重點於獲得資訊優勢與達成影響力作戰, 使前述兩者成為特戰部隊撼動敵軍的可恃戰力。 特種作戰司令部於近期所成立之聯合軍事資訊支 援作業網路作戰中心(Joint Military Information Support Operations WebOps Center)僅為新作戰 方式、行動及投資等新重點之一例,亦是發現特 種作戰完整用途之做法。

特種作戰的未來重點將一如既往: 保持精良、 積極主動,並以避免對國家造成道德傷害的方式 解決問題。在此固有之必要條件下,美軍特種作 戰人員與盟國及夥伴國在競爭、衝突及戰爭間的 灰色地帶,總是共同協力配合。過去是如此,未 來也將如是。

作者簡介

Isaiah Wilson III為政治學教授及聯合特種作戰大學(Joint Special Operations University)校長。

Reprint from Joint Force Quarterly with permission.

註釋

- 1. United States Special Operations Command, "Guidance on Briefing Notes," available at https://slideplayer.com/ slide/9402754/>.
- 2. White House, Interim National Security Strategic Guidance (Washington, DC: The White House, March 2021), available at https://www.whitehouse.gov/wp-content/up- loads/2021/03/NSC-1v2.pdf>.
- 3. 地緣戰略是地緣政治的一個次領域,主要由地理因素為主的外 交政策,為政治與軍事計畫作為提供資訊,形成限制,或是造 成影響。地緣戰略是系統性的分析,藉以形成對地理現況、政 治勢力、歷史經驗,以及改變這些之因素敏銳的理解,從而製 定運用軍事力量實現重要目標的方案。來源為戰略暨國際研究 中心(Center for Strategic and International Studies)布里辛斯基 地緣政治研究所(Brzezinski Institute on Geostrategy), available at https://www.csis.org/programs/brzezinski-institute- geostrategy>.
- 4. Landry Signé, "How to Restore U.S. Credibility in Africa," Foreign Policy, January 15, 2021, available at https:// foreignpolicy.com/2021/01/15/united-states-africa-bidenadministration-relations-china/>.
- 5. U.S. Special Operations Command, "SOF 2030," February 7, 2020, 14.
- 6. Giles D. Harlow and George C. Maerz, eds., Measures Short of War: The George F. Kennan Lectures at the National War College, 1946-47 (Washington, DC: NDU Press, 1991), available at https://www.files.ethz.ch/isn/139669/1991-05 Measures_Short_War.pdf>.
- Richard H. Schultz and Richard D. Clarke, "Big Data at War: Special Operations Forces, Project Maven, and Twenty-First-Century Warfare," Modern War Institute at West Point, August 25, 2020, available at https://mwi.usma.edu/big-data-at- war-special-operations-forces-project-maven-and-twenty-firstcentury-warfare/>.
- 8. Developing Today's Joint Officers for Tomorrow's Ways of War: The Joint Chiefs of Staff Vision and Guidance for Professional Military Education & Talent Management (Washington, DC: The Joint Staff, May 1, 2020), available at https:// www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/education/jcs pme tm vision.pdf?ver=2020-05-15-102429-817>.