



● 作者/James Hasik ● 譯者/黃國賢 ● 審者/劉宗翰

跳脫第三次抵銷戰略思維 的創新計畫

Beyond the Third Offset:
Matching Plans for Innovation to a Theory of Victory

取材/2018年第四季美國聯合部隊季刊(*Joint Force Quarterly*, 4th Quarter/2018)

美國第三次抵銷戰略全著重於人工智慧與自主系統載具，不過在當前世界經濟已步入全球化之際，敵人極有可能也已掌握這類最新科技。面對此一挑戰，美國應重新思索真正能夠發揮抵銷作用的戰略究竟為何。

2014年11月，時任美國國防部部長黑格(Chuck Hagel)對外宣告美國開啟「第三次抵銷戰略」(Third Offset Strategy)。儘管有官員堅守反對立場，但此次抵銷戰略仍聚焦於與自主系統及人工智慧(AI)相關的各項科技。雖然此種科技領域蓬勃發展，但就質的角度而言，抵銷的成效卻不明顯，同時美國在這些領域上不必然保有相對優勢。若能證明這些科技領域確實能夠發揮效用，則軍事計畫人員須設法在組織與準則上找出變革之道，以期跟上快速變遷的戰爭型態。無論未來軍事科技發展走向為何，美國戰略家應思考較低廉且更為明確的方法，用以因應某些敵人的區域性優勢。

三次抵銷戰略的發展

欲了解美國國防部如何跌跌撞撞地陷入這些選項中，首先應審視美國對於「戰略」(strategy)一詞的認知究竟為何。依據呂克(Arthur Lykke)的說法，戰略是一項計畫並用盡各種手段的方法，俾利達成總體目標，而這種說法在美軍中被人廣泛採用。¹ 然而，吾人不應將戰略效應視為一種加法的概念：藉由採取更多方案(方法)以獲取更多資源(手段)，並不會為總體戰略帶來加分作用。運用「所有」國力的要素，只會造成報告不完的簡報與更多備感挫折的官員。² 任何一項「好的」戰略必定會在勝利理論中蘊含經濟效益，而這方面需要思考更深的層面。³ 某種引人矚目的概念就可以成為一項「抵銷」戰略，並經



2018年6月21日在德州奧斯丁後備部隊訓練中心，次世代飛行員訓練班(Pilot Training Next)學員運用虛擬實境飛行模擬器從事飛操課程。

(Source: USAF/Sean M. Worrell)

刻意的作為，使其成為削弱或制衡敵方已知優勢的不對稱抗衡力量。此種抵銷戰略若能有效發揮作用，敵方就會因為要付出相對代價，從而打消其真正的行動意圖。⁴ 在持續歷經多年的外科手術式不對稱攻擊模式後，五角大廈領導高層在2014年決定借用此種路線，這就像是從以往的老劇本中擷選一頁。⁵ 於是在同年11月，黑格便對外宣告此項「國防創新倡議」(Defense Innovation Initiative)，包含現今廣為各界探討的第三次抵銷戰略。⁶

這項聲明雖然是由黑格發布，但此概念的締造先驅顯然是美國前國防部副部長沃克(Robert Work)。沃克在黑格任職部長期間便擔任副部長乙職，再到黑格交接給卡特(Ashton Carter)部

長，甚至直到川普政府執政頭幾個月的馬提斯(James Mattis)部長。沃克所倡議這個大理念(big idea)始終是他任職期間的核心主張。就他的觀點而言，「副部長的主要職責，就是制定一項能夠符合部長戰略願景的方案。」⁷ 沃克回顧在2012年時有感於抵銷戰略制定的必要性，當時他任職海軍副部長，而卡特則擔任國防部副部長。卡特於該年設置了戰略能力辦公室(Strategic Capabilities Office, SCO)，旨在透過有限度地挹注先進科技，期能在確保成本效益的前提下，從現有系統中萃取新戰力。⁸ 由於沃克是歐巴馬政府中少數獲得徵詢留任至2017年的官員，因此可以想像，新政府或至少新任國防部部長，採納此種概念也符合政策的連貫性。



在沃克思考的架構下，美國首次採取的抵銷戰略是艾森豪政府時期的新展望(New Look)戰略。1953年，美國國家安全會議針對數項嚴肅的戰略問題進行評估：近期韓戰所付出的代價；共產黨鞏固的勢力範圍橫跨歐亞大部分區域；蘇聯在中歐國家的傳統武裝優勢逐漸擴張；美國越洋提供增援必須考量的距離因素；北約聯盟戰後全面重建武裝力量的意願偏低。⁹ 套用福勒斯特(Nathan Bedford Forrest)將軍在南北戰爭中的名言：如果在友軍之中都找不出直接方案，那麼一般而言，最好是「搶先把最多的兵力集結在所望地區。」那時候所想出的間接方案便是威脅使用大規模報復手段，即美國將「考慮採用核子武器，一如使用其他現有的各式武器。」¹⁰ 相對於與蘇聯戰車進行對決，儘管此舉能夠在「事前」更加具備經濟效益，但「事後」的毀滅性後果卻也相當嚴重。

新展望戰略包含兩大重要的組織性因素。就最高戰略層面而言，如欲部署足夠的核子武器嚇阻歐洲共產國家切勿越雷池一步，則全面鞏固北約有其必要性。但從新展望戰略之初，華府便已體認到蘇聯早已擁有為數眾多的核子武器。有感於此，美陸軍在1956年採取一項相當奇特的組織創新方案，期能從軍種層級回應新展望戰略：五群制原子步兵師(Pentomic infantry division)。原本由3個旅組成的師級單位改編為5個團級「戰鬥群」，每一個戰鬥群則包含5個步兵連級單位，至於旅、營層級則是全數移除。此舉讓師級單位的組織更小、更加扁平、配置更廣，目的則是為了在分散的核武戰場中提升存活率。

這種組織架構能否運作是一項須個別討論的

問題。回顧第一次世界大戰期間，德意志帝國陸軍逐漸將其指揮架構加以扁平化，1916年時便已經將介於團級與師級間的旅級單位予以精簡；原本兩個旅級部隊各自管轄兩個團級部隊，改為一個旅級架構下編成三個團級部隊，但只有番號改變。到了1918年初，團級部隊的功能大多僅限於行政作業功能，作戰時便由營級部隊直接向師部回報。¹¹ 美空軍如今的跳階式(skip-echelon)指揮架構大致也是採取相同路線，將大部分的行政功能授權給大隊及編號空軍部隊。原本的空軍師架構已於1990年代進行精簡。然而，此項策略或許僅能適用於第一次世界大戰期間固定的壕溝戰，抑或管理三天以內的空軍任務派遣令。就1950年代的美陸軍而言，組織變革變得相當不受歡迎，主要原因在於以當時的通信科技，此種組織變革無法因應既有的指揮與管制問題。¹² 直到1961年初，甘迺迪總統採用彈性回應(Flexible Response)戰略後，才說服陸軍核子戰場發生的可能性不大。陸軍其後於1965年再一次將陸軍師級部隊的組織改編計畫，回復到類似第二次世界大戰期間的裝甲師架構。¹³

無論採取何種組織的創新方案，都無法改變蘇聯在數量上所具備的優勢。於此同時，美國觀察家注意到精確標定及導引飛彈於1973年的贖罪日戰爭(Yom Kippur War)中造成極大傷亡。美陸軍訓練暨準則司令部(U.S. Army Training and Doctrine Command)很快就察覺到，若能採用現代化武器，則「看得到就打得到，打得到就殺得死。」¹⁴ 因此，在越戰期間，美國便開始將資金投注於各種精準轟炸能力與電子戰，同時五角大廈領導高

層亦對美國能於該領域保有高於中共與蘇聯的優勢，具備一定的憑據與信心。¹⁵ 1977年，時任國防部部長布朗(Harold Brown)便發布了第二次抵銷戰略，而當時該戰略就稱為「抵銷戰略」。¹⁶ 他對於該戰略的態度相當明確，包含他在1982年度向國會提出的年度報告書中，便提及「抵銷」兩字多達15次。¹⁷

為了有效運用這些新興科技，實有必要針對新的作戰模式與準則提出創新方案，其中最為人知的是「對敵後續部隊攻擊」(Follow-On Forces Attack)及空地作戰(Air-Land Battle)。

組織創新則又是另一回事。無論陸軍旅級部隊、空軍聯隊乃至海軍艦隊，均無法在短期間內產生變革，因為這類武器的導入僅取代精準度較差的類比訊號，而精準導引的殺傷力也大多朝向境外。然而，負責運作這類武器之高層指揮編制的縝密性與複雜度卻必須大幅提高，目的僅是為了管理快速精準鎖定目標所需的資訊流。誠如1984年蘇聯總參謀長奧加科夫(Nikolai Ogarkov)所言，北約的精準傳統武器正逐漸接近核子武器所能製造的戰場效應，只是不再伴隨著大規模的附帶損害。¹⁸ 回顧1991年，聯軍部隊首次對伊拉克發動攻勢，並造成令人震撼的戰果。伊拉克大規模的裝甲車輛在寒冷沙漠夜晚，只能毫無抵抗地被當成活靶打，正如美空軍參謀長傅格曼(Ron Fogelman)上將所言，「俄羅斯人真該打開電視好好瞧瞧。」¹⁹

時至今日，與美國實力匹敵、亦步亦趨的競爭者仍是中共與俄羅斯。儘管北韓、伊朗及型態各異的叛亂組織仍是難纏問題，但甲級聯賽敵人所

擁有的優勢，才是最需要加以抵銷的對象。一如以往，這種甲級敵人透過數量、距離，以及順風車結盟關係來挑戰美國軍事計畫。俄羅斯在數量方面所擁有的區域性優勢包含裝甲與防空部隊、處於新興階段的無人機計畫，甚至在砲兵與陸上電子戰方面亦具備質的優勢。綜觀近期戰火延燒的俄羅斯與烏克蘭戰爭，便可看出俄羅斯在兵種聯合作戰方面的實力不容小覷。²⁰ 至於中共則是在導引飛彈方面具備量的優勢，幾乎都部署於陸上基地，同時具備完善的隱蔽掩蔽工事，以防範來自海上與空中的攻擊。此外，僅僅不到十年期間，俄羅斯與中共的監偵能力亦有大幅進展。就此而言，此兩大甲級對手各自擁有的態勢，便是近期美國官方所說的「反介入與區域拒止」(Anti-Access/Area-Denial, A2/AD)威脅。²¹

沃克不斷重複表示，第三次抵銷戰略將表現出科技、作戰概念，以及組織架構。2015年9月，他在倫敦一場研討會的演說中說道，「第三次抵銷戰略如1980年代初般，又再次進行另一場準則復興運動」，就像是「空地作戰2.0版」或是「像第二次抵銷戰略所倡議能改變遊戲規則之『對敵後續部隊攻擊』現代化概念。」²² 然而，在2016年4月於布魯塞爾另一場類似的演說場合中，沃克的所有言論幾乎完全在談科技，且僅限於兩種相互關聯的科技：自主系統與人工智慧。當時他對於組織架構幾乎表現得漠不關心，只有稍微提及第二次世界大戰時的同盟國關係鞏固對於第一次抵銷戰略非常重要。²³ 但同年9月他在美空軍學會所發表的一場演說中再度堅持，「抵銷戰略不能僅憑科技本身，所以當有人說『喔，第三次抵銷戰略



就是人工智慧與自主系統』，這種說法差點讓我抓狂。」²⁴ 沃克因而在接下來數月後的其他演說中重複此項觀點，但這位前副部長有可能只是過分強調而已。²⁵

大約就在同一時間，國防部部長卡特正籌設一個稱為「國防創新實驗小組」(Defense Innovation Unit Experimental, DIUx)的單位，其所在位置分設於美國資訊科技集散地的聖荷西、奧斯丁與劍橋。如今已經定編為常設組織之「國防創新小組」(DIU)的編制內設有「首席科學長」(chief science officer)，卻未設置其他首席職位。卡特部長所新增的戰略能力辦公室聚焦於科技事務，並再次使人注意到又是著眼於自主系統的領域。其後，沃克籌設了一個稱為「演算法戰跨功能團隊」(Algorithmic Warfare Cross-Functional Team)的單位，主要任務為開發人工智慧軟體，「用以針對無人載具偵蒐而來的巨量影音資料進行分類辨識，以解決人類無法負荷的研析能量。」²⁶ 綜上所述，吾人應可合理認定所謂創新，至少就某些近期領導高層而言，根本就是與科技劃上等號，同時專注於資訊科技。至於對必要之組織與準則方面的變革根本鮮少著墨。誠如美陸戰隊大學傑生(Benjamin Jensen)教官在他的著述中所言，「美軍在精密科技能力方面投入過多時間，卻在如何部署運用軍隊方面欠缺統一的概念。」²⁷

在此一充滿科技的策略中仍存在有待商榷之議題。首先是被選為抵銷戰略的科技是否適切。自主系統、人工智慧用在數量與距離上抵銷敵人的優勢是否如此不可或缺？或許運用長程飛機搭載群集情報無人機進行部署作業，能夠抗衡區域

敵人在飛彈或裝甲部隊方面所擁有的優勢。而這似乎正是戰略能力辦公室透過山鶉(Perdix)微型無人機所欲展現的重點所在，上百架相互連網的微型飛行器合力遂行監視能力——抑或最終執行更具致命性的任務。²⁸ 非致命性自主載具不僅可追蹤敵軍，並對敵方營造出更多的目標，進而減輕部隊的負荷，降低官兵暴露於險境之下，還能取代人員從事遠距任務。²⁹ 「反潛戰持續追蹤無人艦」(Anti-Submarine Warfare Continuous Trail Unmanned Vessel, ACTUV)計畫所發展的海獵者(Sea Hunter)正是美海軍跟國防先進研究計畫局(Defense Advanced Research Project Agency, DARPA)為此一目的而建造。³⁰ 某些成果已經呈報戰略能力辦公室，而幽靈艦隊(Ghost Fleet)計畫目前處於機密發展階段。³¹ 對於美海空軍進行全球部署作業而言，無論其是否具備實際的政治價值，花費確實相當可觀。在此一前提下，如果情報作業的酬載能夠較裝甲、船艦及飛機更加快速發展與汰換，則對經濟壓力亦有相當的減輕作用。³² 另一方面，除非此等殺手機器能夠持續進行部署，以監看東歐及西太平洋情勢，否則該策略仍有其限制性。

誰在抵銷誰

換個角度看，五角大廈亦有其他可優先發展的項目，似乎可以立即簡化作業、較不影響士氣，並且更能在實務上發揮抵銷作用。高能雷射與軌道砲在對付迎面而來的飛彈彈幕時，幾乎沒有彈藥量的限制。誠如2014年7月美空軍部長與參謀長在兩人共同發布的三十年戰略規劃中所言，「假



2014年11月16日，美海軍軍艦朋榭號在阿拉伯灣進行部署時，展示海軍研究室贊助開發的高能雷射武器系統。

(Source: USN/John F. Williams)

如美軍擊毀飛彈所耗成本較敵軍建造及發射所需成本更低，則戰略計算就會出現重大變化。」³³ 雷射與軌道砲各自都需要龐大的能量輸入，有望是未來五十年的主流武器。一如以往，美海軍對於軌道砲仍然相當熱衷，而安裝於美海軍軍艦特倫頓號(USNS *Trenton*)的測試亦值得關注，即便近期的追蹤紀錄成效不一。³⁴ 尤有甚者，固態雷射近期在實質上的進展，以及海軍實際部署小型軌道砲於朋榭號(USS *Ponce*)軍艦上，更足以預見未來進一步的進展。³⁵

實體部署應可提醒吾人，強大且可信的抵銷科技已經存在，甚至已然加入服役的行列。一些人可能會評論沃克的重點只放在最新穎、最新事物，不過「把目前尚未擁有的創新科技當作一種戰略，其實是一廂情願的作法。」³⁶ 此外，第二次抵銷戰略把賭注押在尚處於萌芽階段的科技，其

結果不但非常成功，許多尖端戰力迄今不僅獲得保留，而且也成為美國獨特的優勢資源。匿蹤科技便是美國領先群雄的優勢之一。以F-35戰機和B-21轟炸機計畫為例，軍方所建造為具備匿蹤性能的龐大戰機機隊，用以貫穿敵軍的防護網。無論敵軍擁有多少飛彈，如果無法追蹤目標便形同虛設。將雷神的標準六型(SM-6)飛彈用來當作攻船武器是戰略能力辦公室的早期成就，此舉確實「反映出五角大廈為了讓增加的成本降至最低，設法將老武器變成新玩意。」³⁷

同樣地，如欲將更多致命性飛彈「配置」於更多船艦上，則需要進行工程技術作業，但不必在科技上獲致大躍進的成就。更大幅的變革亦可從新作戰概念，或是從新的武獲優先項目中發現。³⁸ 科技方面真正需要的是堅實之長程通信能力——敵人一度在網路電子戰方面獲致大幅成



長。但敵軍在此領域的成功並非無因應之道。自2003至2009年間，美陸軍及其主要的合約商，波音與科學應用國際公司(SAIC)共同研發「未來戰鬥系統」。該系統結合了「14套的有人與無人系統，並搭配廣泛的通信與資訊網路。」³⁹ 有關通信與資訊網路的發展可讓指揮官「在幅員廣大及高速運動的戰場上，比敵人先看見、先下達決心、先採取行動。」⁴⁰ 2008年6月，一份獨立的檢討報告翻轉了此種鏈結網路的穩定性與可擴充性，使其變成「尚未獲致解決的科技挑戰。」⁴¹ 隔年，時任國防部部長的蓋茲(Robert Gates)便取消了整個未來戰鬥系統專案計畫。直至2017年，美陸軍在戰場上的無線電通信能力仍未能達成目標。⁴²

科技挑戰與機會往往發生在多個面向上。確實，「在第三次抵銷戰略的初期階段，政府官員與國防事務評論家進一步提出一系列的清單，列舉各種可能性」，而科技則是重點領域。⁴³ 為了讓第三次抵銷戰略成為真正的抵銷戰略，美國應當就目前既有、中共卻尚未能達到的優勢領域投入更多資源。先前一場在五角大廈舉辦的研討會中，兩派人馬在智慧化的議題上激烈交鋒，其中一派認為應當在長程精準打擊這種熟悉的資產上投注更多資源；另一派則主張應當發展全新的人工智慧領域。有人則主張，兩者皆是美國既有的優勢，但人工智慧畢竟是時代潮流下的特有產物。面對敵方彈如雨下的大規模飛彈攻擊時，人工智慧能夠確保更快速地下達決心，但必須有一項前提：要能搭配軌道砲或高能雷射一起運用，因為美陸軍和海軍進行飛彈防禦所能攜行的彈藥量就只有這麼多，而且這些彈藥通常比一般的

更加昂貴。

第二項議題則是比較優勢。尤其是相對於中共，自主系統與人工智慧真是美國能夠持續擁有的尖端智能嗎？的確，數十年來軟體一直都是美國在全球產業中最具競爭力的強項。⁴⁴ 但沃克自己坦言，相較於上一個世紀，想要在本世紀長期維持一項科技優勢的確更加困難，因為超級盃的強敵已非冷戰時期之封閉型陣營。由於全球經濟早已整合，因此敵方獲得商業科技的管道與美國產業如出一轍，而大多數最佳的自主系統與人工智慧科技都是商業導向。更有可能出現的情形是谷歌成立的字母(Alphabet)、優步(Uber)或福特公司將較以往國防合約商開發出可靠度更高的自駕車輛。這些公司提供更高的創新回饋。⁴⁵ 鑑此，吾人至少可以預期國防部會將優先研究項目主要限定在軍事用途上。在兩用技術領域方面，工業所能吸引的財源應該會較以往來得少。

此點所形成的問題為究竟是誰在抵銷誰：對新科技做出更大的承諾並不會一如預期成為贏家。這點其實有歷史殷鑑可循。1820年代英國海軍上將反對蒸氣動力船艦的歷史或許是老掉牙故事，但時至今日，新科技問題仍有同樣的對等效應。⁴⁶ 即使英國人做出這樣的示範，但他們的法國敵人就能用蒸氣船艦橫越英吉利海峽向英國發動奇襲嗎？1930年代，欠缺石油的德國與日本各自發展軍事戰略，期能擺脫對於石油的依賴。或許現代戰爭對於燃料的需求不僅限於石油，但只要攻擊計畫的物資需求是石油，那就非得用它不可。⁴⁷ 時至今日，誠如美國國防創新事務委員會(Defense Innovation Board)馬爾庫賽(Josh Mar-

cuse)所言，「軟體正在吃掉這場戰爭。」——數十年來，新電子戰能力已逐漸加劇損害的承受力。⁴⁸究竟在程式碼領域投資數百萬元會造就真正的突破，或是產出更加精密複雜的系統？

選擇錯誤的科技投資領域，其結果將導致漫無目標的花費，最終一事無成，抑或代價高昂的軍備競賽。誠然，英國費舍爾男爵(Lord Fisher)的無畏號(*Dreadnought*)可謂1906年的偉大成就，但將其他戰艦視為過時產物，此舉幾乎讓其後德國所製造的鐵必制號(*Tirpitz*)戰艦迎頭趕上。德意志帝國威廉稱帝統治時期，地緣位置孤立無援。因此，德意志威廉二世皇帝執意壯大海上艦隊的偏頗，對於後來他所從事的戰爭無所貢獻。他並未將足夠資源投入真正能夠發揮抵銷作用的潛艦戰力，反而全力打造一支最終導致大批船艦停靠於碼頭的公海艦隊(High Seas Fleet)。由於德國的造艦能力不如英國，因此建造得愈多，就是在自我毀滅。殷鑑夙昔，吾人可以想像另一個不確性的議題：假如自主系統在作戰時具有更快下達決心的

潛能，則此種潛能搶先為敵人所獲的可能性也會跟著提高。由於第三次抵銷戰略正處於不穩定世代，因此傑生擔憂該抵銷戰略有可能是另一種「無畏號」的概念。⁴⁹

勝利理論的省思

最後，誠如1950年代的情勢使得組織再造有其必要性，特別是在假如自主科技無法完全抵銷敵人優勢的情況下。假如人工智慧的進步，導致自主精準武器對於集中部隊具備更高的打擊力，同時此種先進科技的取得也變得更加普及時，則有可能最終是中共抵銷了美國的優勢。美國遠征部隊目前仍舊依賴堅實的大量物資補給、

透過鐵道及運輸船運送的集中式後勤作業、控制關鍵的港口設施，以及部署如大型航艦與空軍基地等高價值目標。陸軍部隊則仍然沿用1944年諾曼第登陸時相仿的編制。回顧當年，陣容龐大的德國裝甲部隊卻不敵第9美國陸軍航空軍及第2英國皇家空軍戰術空中部隊的持續攻勢。要是那些飛行員用的是諸如聯合直攻彈藥(Joint Direct Attack Munition)和硫磺(Brimstone)空對面飛彈來對付如此龐大規模的德國裝甲部隊，結果一定更加難看。⁵⁰

不過更難看的，有可能是由具人工智慧之獵殺機器人所執行的攻擊結果。不過沃克已向大家說明，保證人類還是會在



國防先進研究計畫局成功完成「反潛戰持續追蹤無人艦計畫」，並正式向海軍研究室轉移其研發的科技展示船艦，其命名為「海獵者」。(Source: DARPA)



決策鏈位居主導地位。⁵¹ 或許此種人機組合終將澈底改變遂行戰爭的方式。沃克甚至曾進一步表示，如今他已經「開始深信不疑，戰爭的『本質』必將因而改變。」⁵² 或許沃克的「無恐懼的戰爭」(war without fear)最終將證實難以達成或是茶餘飯後的話語，就像當年歐文斯(Bill Owens)上將所著的《解開戰爭迷霧》(*Lifting the Fog of War*)。⁵³ 無論結果為何，想要透過密集與智慧威脅的管道，其需求可能高過於轉移新科技至舊式載具及將某些機器學習能力導入現有編裝。要從先進的殺傷性能獲致存活率需要更分散的部署能力——搭配現代化指管能力的新式五群制編裝。兵火力集中向來是發揮效能的必要條件，但或許分散致命性能夠彌補這項缺點。

然而，機器學習終究不能取代組織學習效能。想要做對的事則必須重新思考並透過「否定指揮」(command by negation)方式尋求更為廣闊的軍事特質。美陸軍自1980年代起便持續傳頌有關任務式指揮(*Auftragstaktik*)的故事，但反對



2016年4月12日，美海軍軍艦庫克號(USS *Donald Cook*)於波羅的海第6艦隊巡航作業區執行例行巡邏任務時，遭俄羅斯蘇愷24戰機低空飛掠的畫面。(Source: USN)

往往比遵從更令人佩服。⁵⁴ 雖然各軍種之中，只有海軍會用UNODIR(unless otherwise directed，「除非另有指示」的縮寫字)，但其他軍種也可以起而效法。⁵⁵ 換言之，想要獲致成果就必須讓個人勇於提出創見，同時年輕軍官的技能發展亦須在人力資源尋求新策略，還要再加上軍隊能夠從制度面進行文化變革的相關工作。第三次抵銷戰略應該讓某些尉級戰略軍官參與，並讓這些人專責戰略能力的應用。卡特的未來部隊倡議試圖翻轉軍隊「成於一，敗於二三」的舊思維與墨守成規之人力資源模式；然而，相關重點卻都集中在諸如增加產假

天數及創新公私部門的合作關係。⁵⁶ 或許還是有值得讚賞的想法，但這些想法並未直接創造戰鬥部隊的新型態，並讓自主智慧能有用武之處。

根本問題在於某種地緣上的劣勢，使得太平洋遙遠的彼端得以運用不對稱戰略，將美國既有的科技強項加以反轉並使其變成弱勢。⁵⁷ 簡言之，「美國試圖將兵力投射至半個地球之外，用以打擊地球另一個大陸規模的軍力。」⁵⁸ 作為最後的另類想法，吾人或許此時該思考一種全然不同但非常傳統的策略。尋求一種具有競爭力且足以掌握地緣戰略的「軍事」戰略，而非只是試圖尋求如何

因應。美軍讓本土的精準武器暴露於敵方，無異於阻礙自身前置部署的態勢。任何艦長都會「把他的軍艦開到敵艦的旁邊」，納爾遜爵士(Lord Horatio Nelson)給予世人的訓誡比起費舍爾「只有傻瓜才會想用軍艦去攻打堡壘」這句名言更有價值，那些想要對深藏於內陸之現代化機動式飛彈發動攻擊的人真該好好思考一下。⁵⁹ 然而，中共或許對於遠距海上貿易封鎖相當敏感。必要時，美國可以發動「經濟消耗戰爭」，並以形成僵局方式中止衝突狀態，讓情況能夠獲得修正。⁶⁰ 戰略能力辦公室近期大力鼓吹要恢復陸軍海岸砲兵或許是一項有效的策略，同時也不會造成科技上的沉重負荷。⁶¹ 這項戰略至少建構一個脈絡

連貫、適切且合理可行的勝利理論。此種戰略並不需要在科技領域上獲得躍進式的突破，或是任何「天馬行空的想像力」來掌握未來。⁶² 在中共身上施展強制成本壓力，也可以稱為一項抵銷戰略，只是不應放在科技的這一端。真正的抵銷戰略應該是一種誠實的評量，並將目標瞄準在現有方法與既有計畫性資源之上。

作者簡介

James Hasik 係美國國防大學艾森豪學院 (Dwight D. Eisenhower School) 國家安全暨資源戰略研究所副教授，他同時也是美國智庫大西洋理事會史考克羅夫 (Scowcroft) 國際安全中心的國防事務兼任高級研究員。

Reprint from *Joint Force Quarterly* with permission.

註釋

1. Arthur F. Lykke, Jr., "Defining Military Strategy," *Military Review* 69, no. 5 (May 1989), 3.
2. Jeffrey R. Meiser, "Ends + Ways + Means = (Bad) Strategy," *Parameters* 46, no. 4 (Winter 2016–2017), 81–91.
3. Eliot A. Cohen, *Supreme Command: Soldiers, Statesmen, and Leadership in Wartime* (New York: Free Press, 2002), 33; J. Boone Bartholomees, "Theory of Victory," *Parameters* (Summer 2008), 25–36. See also William C. Martel, *Victory in War: Foundations of Modern Military Policy* (New York: Cambridge University Press, 2007).
4. Benjamin Jensen, "Think Bigger: The Third Offset and Extending the Battlefield," *War on the Rocks*, December 12, 2016.
5. Benjamin Locks, "Bad Guys Know What Works: Asymmetric Warfare and the Third Offset," *War on the Rocks*, June 23, 2015.
6. Chuck Hagel, "Reagan National Defense Forum Keynote" (as delivered), Ronald Reagan Presidential Library, Simi Valley, CA, November 15, 2014.
7. Tony Bertuca, "Pentagon Leaders Make Closing Argument for Third Offset," *Inside Defense*, October 28, 2016.
8. Ibid.
9. Herman S. Wolk, "The 'New Look,'" *Air Force Magazine* 65, no. 8 (August 2003), 81.
10. *A Report to the National Security Council by the Executive Secretary on Basic National Security Policy*, NSC 162/2 (Washington, DC: National Security Council, October 30, 1953), 22, available at <<https://fas.org/irp/offdocs/nsc-hst/nsc-162-2.pdf>>.
11. Timothy T. Lupfer, *The Dynamics of Doctrine: The Changes in German Tactical Doctrine During the First World War*, Leavenworth Paper No. 4 (Fort Leavenworth, KS: U.S. Army Command and General Staff College, July 1981), 16–19.
12. Andrew J. Bacevich, *The Pentomic Era: The U.S. Army Between Korea and Vietnam* (Washington, DC: NDU Press, 1986).
13. John B. Wilson, *Maneuver and Firepower: The Evolu-*



- tion of Divisions and Separate Brigades* (Washington, DC: U.S. Army Center of Military History, 1997).
14. William E. DePuy, "Implications of the Middle East War on U.S. Army Tactics, Doctrine and Systems," in *Selected Papers of General William E. DePuy*, ed. Donald L. Gilmore and Carolyn D. Conway (Fort Leavenworth, KS: U.S. Army Combat Studies Institute, 1995), 85.
 15. See Kenneth P. Werrell, *Chasing the Silver Bullet: U.S. Air Force Weapons Development from Vietnam to Desert Storm* (Washington, DC: Smithsonian Books, 2003).
 16. William J. Perry, "Desert Storm and Deterrence," *Foreign Affairs*, Fall 1991. 更多的發展請參見, Robert Tomes, *U.S. Defence Strategy from Vietnam to Operation Iraqi Freedom: Military Innovation and the New American War of War, 1973–2003* (Abingdon-on-Thames, United Kingdom: Routledge, 2007).
 17. *Report of the Secretary of Defense to the Congress on the FY 1982 Budget Authorization Request and FY 1982–FY 1986 Defense Program* (Washington, DC: Office of the Secretary of Defense, January 19, 1981).
 18. Robert Work, "The Third U.S. Offset Strategy and Its Implications for Partners and Allies," speech, Willard Hotel, Washington, DC, January 28, 2015.
 19. James Hasik, "Is America's Military Slowly Becoming Obsolete?" *The National Interest*, October 12, 2015.
 20. 尤請參見後文的註釋, Phillip A. Karber, "Coming Soon to a Theater Near You? Lessons for the U.S. Army from the Russian Aggression in Ukraine," General Bernard Rogers Lecture, Association of the United States Army, Arlington, VA, February 9, 2016.
 21. Robert Farley, "A2/AD Is Dead, Long Live A2/AD: Has One of Our Favorite Buzzwords Died?" *The Diplomat*, October 11, 2016.
 22. Terri Moon Cronk, "Work Calls for Third Offset Strategy to Bolster Future of Warfighting," *DOD News*, September 10, 2015, citing a speech that day at the Royal United Services Institution in London.
 23. Remarks by Deputy Secretary Work on Third Offset Strategy (as delivered), Brussels, Belgium, April 28, 2016.
 24. Sydney J. Freedberg, Jr., "Air Force Leading Way to 3rd Offset: Bob Work," *Breaking Defense*, September 21, 2016.
 25. Tony Bertuca, "Pentagon Leaders Make Closing Argument for Third Offset," *Inside Defense*, October 28, 2016.
 26. Sydney J. Freedberg, Jr., "'Algorithmic Warfare': DSD Work Unleashes AI on Intel Data," *Breaking Defense*, April 28, 2017.
 27. Jensen, "Think Bigger."
 28. See David Martin (correspondent), "The Coming Swarm," *60 Minutes*, January 8, 2017.
 29. Phillip E. Pournelle, "Trust Autonomous Machines," U.S. Naval Institute *Proceedings* 143, no. 6 (June 2017).
 30. James Hasik, "Sea Hunter: How America Could Revolutionize Naval Warfare Forever," *The National Interest*, April 14, 2016.
 31. Jared Serbu, "Recently Declassified Pentagon Weapons Office Says Rapid Prototyping Is Secret to Its Success," Federal News Radio, May 5, 2017. The name is a clear nod to Peter W. Singer and August Cole's novel *Ghost Fleet* (Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2015). 關於科技理論化的觀點已如何影響美軍思維, 請參見, Dan De Luce, "A Novel about War with China Strikes a Chord at the Pentagon," *Foreign Policy*, May 15, 2016. For an uncharitable counterpoint, see Eric Murphy, "Reviewing Ghost Fleet: Go Back! It's a Trap!" *The Strategy Bridge*, July 29, 2015.
 32. Jonathan W. Greenert, "Payloads over Platforms: Charting a New Course," U.S. Naval Institute *Proceedings* 138, no. 7 (July 2012).
 33. Deborah Lee James and Mark A. Welsh III, *America's Air Force: A Call to the Future* (Washington, DC: Office of the Secretary of the Air Force, July 2014), 15.
 34. James Hasik, "Must Go Faster: Will the Renewed American Enthusiasm for Hypersonic Weaponry Pay Off?" *Defense Industrialist*, May 5, 2017.
 35. See James Hasik and Julian Eagle-Platon, "Heithold's Heavy Lasers: Forthcoming Developments in Directed Energy Could Bring Tactical and Geopolitical Change," *Defense Industrialist*, March 13, 2017.
 36. James Jay Carafano, "The Third Offset: The 'Fairy Dust' Strategy," *The National Interest*, November 24, 2014.
 37. Sydney J. Freedberg, Jr., "Anti-Aircraft Missile Sinks

- Ship: Navy SM-6,” *Breaking Defense*, March 7, 2016.
38. Thomas Rowden, Peter Gumataotao, and Peter Fanta, “Distributed Lethality,” U.S. Naval Institute *Proceedings* 141, no. 1 (January 2015); and Robert C. Rubel, “Think Outside the Hull,” U.S. Naval Institute *Proceedings* 143, no. 6 (June 2017).
39. Andrew Feickert, *The Army’s Future Combat System (FCS): Background and Issues for Congress*, RL32888 (Washington, DC: Congressional Research Service, August 3, 2017), 1.
40. Christopher G. Pernin et al., *Lessons from the Army’s Future Combat Systems Program* (Santa Monica, CA: RAND, 2012), xviii.
41. *Ibid.*, 208.
42. Sydney J. Freedberg, Jr., “Army Reviews All Networks—Way Beyond WIN-T: Milley & Speer,” *Breaking Defense*, June 7, 2017.
43. Peter Dombrowski, “Third Offset Systems,” in *Arms Racing in Asia: The Naval Dimension*, ed. Richard Bitzinger (Singapore: Institute of Defence and Strategic Studies, 2016), 65.
44. Steven Grundman, “Opinion: Pentagon’s Offset Strategy Needs a Big Idea,” *Aviation Week & Space Technology*, April 16, 2015.
45. See William P. Rogerson, “Profit Regulation of Defense Contractors and Prizes for Innovation,” *Journal of Political Economy* 97, no. 6 (December 1989), 1284–1305; for the longer form, see Rogerson, *Profit Regulations of Defense Contractors and Prizes for Innovation*, R-3635-PA&E (Santa Monica, CA: RAND, 1992).
46. See Peter Hore, “Lord Melville, the Admiralty and the Coming of Steam Navigation,” *The Mariner’s Mirror* 86, no. 2 (May 2000), 157–158.
47. James Hasik and Alex Ward, “Third Offset Strategy, Second Adversary: What Worked on the Soviets May Not Work on the Chinese,” *Defense Industrialist*, November 18, 2014.
48. James Hasik, “Software Is Eating the War: Economically Unsustainable Spending Requires a Thorough Rethinking of Defense-Industrial Strategy,” *Defense Industrialist*, November 3, 2014.
49. Jensen, “Think Bigger.”
50. James Hasik, “A New New Look: The West Needs ‘a Complete Strategic Rethink’ of How It Goes to War,” *Defense Industrialist*, September 22, 2015.
51. Sydney J. Freedberg, Jr., “Iron Man, Not Terminator: The Pentagon’s Sci-Fi Inspirations,” *Breaking Defense*, May 3, 2016.
52. Sydney J. Freedberg, Jr., “War Without Fear: DepSecDef Work on How AI Changes Conflict,” *Breaking Defense*, May 31, 2017.
53. William A. Owens, *Lifting the Fog of War* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2001).
54. 同時期的思想起源，請參見，John T. Nelson II, “Auftragstaktik: A Case for Decentralized Battle,” *Parameters*, September 1987, 21–34.
55. Stanley McChrystal, *Team of Teams: New Rules of Engagement for a Complex World* (New York: Portfolio Penguin, 2015), 207.
56. Scott Maucione, “Is Force of the Future Back from the Dead?” Federal News Radio, Washington, DC, May 12, 2017.
57. Peter Dombrowski, “Cybered Conflict and the Third Offset Strategy,” *Georgetown Journal of International Affairs* (September 2015).
58. Peter Dombrowski, *America’s Third Offset Strategy: New Military Technologies and Implications for the Asia-Pacific* (Singapore: Institute of Defence and Strategic Studies, June 2015).
59. James R. Holmes, “Anti-Access and the ‘Fortress-Fleet’: Why Regional Powers Need Not Run a Naval Arms Race with the United States,” *The Diplomat*, September 10, 2012.
60. T.X. Hammes, *Offshore Control: A Proposed Strategy for an Unlikely Conflict*, INSS Strategic Forum 278 (Washington, DC: NDU Press, June 2012), 5. See also Hammes, “Offshore Control Is the Answer,” U.S. Naval Institute *Proceedings* 138, no. 12 (December 2012).
61. Sydney J. Freedberg, Jr., “Carter, Roper Unveil Army’s New Ship-Killer Missile: ATACMS Upgrade,” *Breaking Defense*, October 28, 2016.
62. Comment by a participant in the Ruger Chair Workshop on the Defense Industrial Base, Newport, RI, June 1, 2017.