



FOCUS

專題報導

● 作者/B.A. Friedman

● 譯者/余振國

● 審者/丁勇仁

美陸戰隊偵打戰術與機動作戰之理論與實踐

Reconnaissance-Strike Tactics and Maneuver Warfare I: Theory and Practice

取材/2022年4月美國陸戰隊月報(*Marine Corps Gazette*, April/2022)

身處21世紀戰場環境，美陸戰隊對機動作戰應有不同之定義。為因應資訊時代新科技，資訊必然成為驅動作戰的核心，如此方可藉此能力取得優勢，令傳統戰術達到更佳效果。

2021年1月28日，美海軍第7海軍灘勤支隊(Naval Beach Unit 7)氣墊登陸艇(Landing Craft Air Cushion, LCAC)在日本沖繩白色海灘(White Beach)登陸。

(Source: USMC/Dominic Clay)

結合感測器系統及指管系統的長程精準打擊武器，將很快主宰戰爭。關鍵作戰任務將會是以遠距離摧毀，或是癱瘓敵軍與其支援系統。破壞指管能力將可勝敵，而不是消耗或殲滅。¹

馬歇爾(Andrew W. Marshall), 1999年

最近，機動作戰掀起一場良性且激烈的辯論。這不僅是因為美陸戰隊刻正實施兵力設計與改革，也是因為有重新審視機動作戰的必要。陸戰隊最近一次對作戰哲學的更新，是在本世紀開始之前所頒布的《陸戰隊教則出版品-1：作戰》(MCDP 1, *Warfighting*)，且頒布當時是在資訊革命即將爆發之際。如今此作戰哲學存在

已超過四分之一個世紀，再加上在21世紀衝突的次數已足夠作為資料實施研改，因此現在應該是對此作戰哲學審慎思考的時候了。

偵察打擊未於多領域、全領域或全方位領域作戰，以及科技能力的行銷炒作等討論中提到，這是一套新興戰術，該戰術是以資訊將高效能感測器、多頻譜偵察及精準導引彈藥相結

合。偵察打擊戰術與作戰部隊結合時，就會成為非常有效的戰術。但直到最近，美陸戰隊仍未著手進行。筆者看來，內勒(Neller)上將與柏格(Berger)上將所引發的抱怨與批評，是源於對現代戰術體系、偵察打擊戰術，以及將這些戰術融入機動作戰哲學缺乏瞭解。在陸戰隊繼續進行實驗來完善戰術的同時，本系列文章將試著說明相



(Source: Shutterstock)



美陸戰隊機動作戰是在奇襲基礎上，針對任務、職掌與敵我特(弱)點量身定製，充分授權，以擬定最佳行動方案。圖為2021年6月22日南方捷克魯軍演(Exercise Southern Jackaroo)時，美陸戰隊、澳大利亞陸軍、日本陸上自衛隊三方官兵實施行動前排練。(Source: USMC/Micha Pierce)

關戰術之內涵。

當考慮前述新戰術的可能性時，就會發現重新審視機動作戰至關重要。前述所引用的一段話，顯然比當時任何人都更有先見之明，但那是在《陸戰隊教則出版品-1》頒布之後。當今陸戰隊面對的核心任務，是如何在資訊普及的作戰環境中，將機動作戰應用於偵察打擊戰

術中。

美陸戰隊機動作戰概念

首先，應該要清楚解釋何謂機動作戰。具體來說，這裡談論的機動作戰是美陸戰隊的觀點，特別是在《艦隊陸戰隊教範手冊-1》(FMFM 1)及《陸戰隊教則出版品-1》中所提及。其他軍事理論家與美陸軍在內的團

體，對這些術語有不同用法，但這並不會造成困擾。

美陸戰隊機動作戰哲學並不難解釋。前述兩份出版品都是從較高層次的角度闡述其對戰爭的理解(即「戰爭的定義」)，並逐漸將其歸結為陸戰隊應如何將其付諸實踐(戰爭指導)。書中透過克勞塞維茨(Clauswitzian)的視角來看待戰爭現象：

戰爭是政治的一部分，並將暴力的手段加入其中，在實務上表現是複雜的、不確定的，以及不可預測的，既受無形的精神與道德力量影響，也受到實體力量影響（見書中第一章）。書中強調，這種現象的表現有多種形式與風格，例如一種深受包以德(John Boyd)啟發的機動作戰，是建立在速度、專注、出其不意、大膽及運用機會打擊敵人關鍵弱點的概念，而不是簡單地運用戰力以對抗敵軍（見第二章）。書中也敘述了陸戰隊對編組、人員、訓練及裝備應如何調配，才能創造合格部隊以達成機動作戰之願景，其中之一就是應更加依賴人員而非各種載臺（第三章）。最後，書中闡述部隊應該如何執行機動作戰，此外，重要的是部隊必須採用指揮與管制(C2)充分授權理論，有時也稱為任務式指揮(Mission Command)（第四章）。²

在此特別強調機動作戰的概念至關重要，因為這是針對美陸戰隊的角色、職責、優勢及弱點量身定製。當機動作戰理論應用於不同的組織，例如美陸軍肩負不同的角色與職責且能夠運用更多兵力及火力（如果在做得正確的狀況下），將會產生另一種機動作戰概念。

機動作戰哲學的提出與頒布，在布朗(Ian Brown)少校的《新戰爭概念：包以德、美陸戰隊及機動作戰》(*A New Conception of War: John Boyd, the U.S. Marines, and Maneuver Warfare*)，暫譯文章有最佳描述。重要的是，這個過程不僅是將陸戰隊於1989年的出版品發行後所得之經驗彙編成冊，也是一個新的概念（雖然確實也是如此）。因此，由於這個哲學是在工業時代末期及

資訊時代開始崛起時所提出，所以我們需要根據其是否適合資訊時代的戰爭來評估此一哲學。

機動作戰哲學對資訊所扮演的角色，以及資訊時代的戰爭科技未多作說明。由於1989年資訊革命才剛起步，這種情況可以理解。而且這也不一定是缺點：如果該哲學的內容過於著重科技，就會減損此哲學歷久不衰的特質。然而，因為對2022年現況的瞭解，這個問題已不可放任不管。儘管可能沒有必要重寫或修訂，但隨著資訊革命的加速，美陸戰隊依然需要為機動作戰的願景提出方向。

開啟21世紀的機動作戰

這事在以前就已經有人做過了。1998年，美陸軍軍官及在機動作戰方面出色的作家倫納德(Robert Leonhard)出版了《資訊時代的戰爭原則》(*The Principles of War for the Information Age*)乙書。在書中，倫納德根據當時所知的資訊時代戰術重新審視了戰爭原則。他提出了一個分階層的法則體系，其中最重要的一條法則是「衝突永遠有一部分基於知識，且有一部分基於無知。」³事實上，這條法則可以適用於所有戰爭。計畫、戰術運用、未來行動、目標、獲勝的定義與撤軍的決定，都存在戰鬥人員的腦海中，而我們永遠不可能確定對手的想法。在戰爭中獲取資訊及減少不確定性，一直以來都存在敵我之間。

前述書籍問世後，人類獲取、分析、交流及運用資訊，以增進知識/減少無知的方式與手段只會不斷增加。然而，「無法真正瞭解對手想法」的事實依然不變。既然對手的想法是機動作戰的目



標，所以可以間接影響對手想法的資訊運用手段就變得特別重要。

長期以來，《美國陸戰隊月報》(Gazette)中也有許多討論。2016年4月，布朗少校發表〈機動作戰3.0〉(Maneuver Warfare 3.0，暫譯)文章，提出一系列的修訂建議，其中一些修訂是以資訊時代的實況為基礎。⁴ 2016年11月，《美國陸戰隊月報》刊載一系列艾理斯小組(Ellis Group)的文章，第一篇文章即為〈21世紀機動作戰〉(21st Century Maneuver Warfare，暫譯)，該系列文章是根據21世紀實況，試圖重新定義機動作戰。⁵ 當前的《機動作戰學者論文集》(Maneuverist Papers)的內容，以及呼應此論文集的文章，都深入探討重要的機動作戰概念，這正是穆倫(Mullen)少將在2020年7月號《美國陸戰隊月報》中所呼籲的「振興機動作戰」。馬里努斯(Marinus)也指出，大部分的機動作戰概念都是在資訊時代前所提出。⁶ 在這當中，特別重要的是非線性概念，但非線性只是戰爭複雜性(此為科學意義上的複雜性)的其中一個層面。⁷ 這個主題可以單獨成為一系列的文章。

美陸戰隊的作戰概念

然而，美陸戰隊進行整體重新審查始於2016年陸戰隊作戰概念(the Marine Corps Operating Concept, MOC)。⁸ 陸戰隊作戰概念在《未來作戰環境：2015-2025年》(Future Operating Environment: 2015-2025)文件(由陸戰隊情報機構編製)，驗證了資訊時代作戰的五大趨勢：1.地形複雜；2.科技擴散；3.以資訊作為武器；4.電子簽章

之戰；5.海上領域爭議日趨嚴重。⁹ 其中以資訊作為武器及電子簽章之戰，皆與資訊作戰有直接關聯。

研究《陸戰隊作戰概念》發現美陸戰隊的不足之處在於：「陸戰隊目前的組織、訓練及裝備無法滿足未來作戰環境需求，未來作戰環境特點是地形複雜、科技擴散、資訊作戰、保護與運用電子簽章的需求，以及與日俱增難以穿越的海域」。¹⁰ 為了在上述五種趨勢為特徵的作戰環境中提升陸戰隊的作戰能力，《陸戰隊作戰概念》提出了五個改進方向：整合美海軍兵力使陸戰隊於(從)海上發起作戰、發展陸戰隊陸空特遣部隊(MAGTF)、在競爭激烈的網路環境中韌性作戰、提高我軍機動能力，以及發揮陸戰隊員的個人能力。¹¹

然而，美陸戰隊所需並不同於機動作戰的需求。事實上，內勒上將明確重申機動作戰在陸戰隊作戰哲學的首要地位。在本質上，「陸戰隊作戰概念」認為，2016年的陸戰隊在人員配置、訓練及裝備上都無法執行21世紀的機動作戰。

內勒上將為提高美陸戰隊在資訊時代執行機動作戰的能力，而進行的主要改革是編成陸戰隊陸空特遣部隊資訊大隊(MAGTF Information Groups, MIG)。目前，該大隊的任務是協調、整合及運用資訊環境作戰(Information Environment Operations, IE Ops)能力，確保陸戰隊陸空特遣部隊指揮官能夠協助友軍機動、嚇阻敵人在資訊環境中的行動自由，以及提供通信、情報、支援武器聯絡及執法能力，以支援陸戰隊陸空特遣部隊作戰。1989年，當陸戰隊教範手冊編寫時，編成如

陸戰隊陸空特遣部隊資訊大隊此種以資訊為重點的單位並未排入優先事項。但現在資訊作戰、網路作戰及電子作戰等21世紀武器的能力不容小覷，更不用說精準導引彈藥等依賴資訊之武器。因為資訊科技能力只會不斷增強，資訊大隊的能力與重要性也與日俱增，或許可依靠自身能力成為資訊作戰的重要單位。將資訊大隊與精準火力相結合，就可實現偵察打擊戰術。

偵察打擊戰術並非創新戰術。在第二次世界大戰期間，巴頓(George Patton)編成兩個非教則規範，並以資訊作戰為重點的單位，成為第3軍團之一部：軍團資訊處(Army Information Service)及信號情報處(Signal Intelligence Service)。這些幕僚單位與參2(G-2)密切合作，卻不受參2管制。前述單位都是資訊大隊的雛型：功能是管理資訊流，使巴頓得以實現其機動式作戰。¹²

偵察打擊戰術後來被蘇聯軍隊以所謂的偵察打擊及偵察射擊複合體的形式概念化。偵察打擊複合體是一個組織，其功

能是「協調運用具即時情資連結，以及結合情報中心與射擊指揮所精確目標標定的高精準武器」。¹³而偵察射擊複合體，則是較低級別的同類型組織。用美陸戰隊的術語來說，偵察打擊複合體就是資訊大隊，建制內有高機動砲兵火箭系統(HIMARS)與定翼機等精確火力，以及地面偵察部隊。2014年後，此種編組方式影響俄羅斯對烏克蘭的作戰行動，雖然此文章刊載時，烏克蘭軍隊似乎也正以此戰術對抗俄軍。

在工業時代戰爭中，情監偵裝備主要用於確定機動部隊目標及機動走廊，而在資訊時代，情監偵裝備多數用於協助精準彈藥與資訊相關能力(IRC)s搜尋與標定目標。機動部隊後續將運用聯合火力與資訊相關能力的效果。偵察打擊戰術中的「打擊」部分，並不一定使用彈藥進行動能打擊。電子攻擊與攻擊式網路作戰等新興能力也可(應該)予以運用。

包以德的新概念

themanuverist.org網站有一篇特威迪(Matthew Tweedy)少校

的文章〈機動作戰：知識的火箭燃料〉(*Maneuver Warfare: Epistemological Rocket Fuel*，暫譯)中提出，美陸戰隊今後應更加將其機動作戰哲學以「包以德派」為基礎，而非「林德(Lind)派」。¹⁴此論點毫無疑問：因為林德對納粹德軍的喜好是基於對德軍的信念，而這些信念已被證明是毫無根據，例如「閃電戰」概念及戰爭作戰層級(更不用說林德傾向納粹德國的意識形態)。¹⁵該學派倡導的另一個錯誤觀念，就是蘇聯軍隊在第二次世界大戰中表現不佳，此觀念已在2022年1月，施瓦茨(Zachary Schwartz)上尉在本刊所刊載的文章中提及。¹⁶即使林德派沒有上述缺點，「包以德派」是更以控制學、熱力學及決策科學為基礎，較與運用資訊與快速決策的21世紀及偵察打擊戰術有關。

以「知識的火箭燃料」來形容機動作戰是恰當的：機動作戰取決於攻擊對手之弱點而非優勢。除非知道敵人如何占有優勢及其弱點為何，不然不可能戰勝敵人。因此，認識論(即為對知識的研究)是機動主義者思

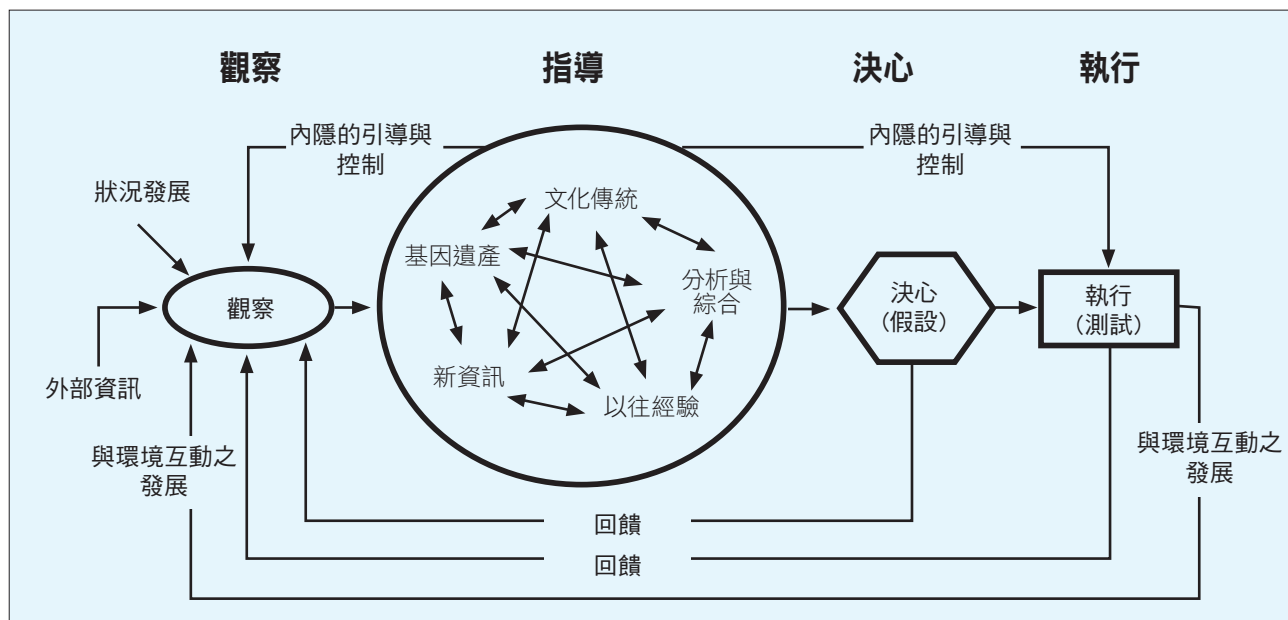


想的核心。此外，在21世紀的戰略行為者有愈來愈多的方式，可以瞭解對手的行動及其執行方式。若21世紀的戰爭具備資訊作戰、複雜性、混亂性，以及由偵察打擊戰術造成的快速作戰節奏等特徵，那麼我們就需要一個現代模型，來解釋資訊如何與作戰單位交互作用以推動戰術行動。幸運的是，我們已經有此模型，而且可為我們所用。

包以德的觀察(Observe)，指導(Orient)，決心(Decide)及執行(Act)組成的OODA循環，是一個控制論模型(雖然很少有人會這樣表述)，描述組織如何獲取資訊(觀察)、分析資訊(指導)、運用資訊(決心)，以及根據資訊採取行動(執行)。該行動無論好壞都會改變環境，因此會需要更多的資訊，而這些資訊又會回饋成為新的觀察結果。從根本上來說，OODA循環是關於在戰爭中如何獲取、分析及運用資訊的模型。

雖然OODA循環大多數的應用都聚焦在發明指管(C2)系統，以超越對手的OODA循環，但資訊時代提供了更多的新機遇。與資訊相關的能力(更不用說傳統的動能武器)可用以破壞、擾亂及誤導對手的OODA循環，並且必須同時用於保護與維持友軍的OODA循環。美陸戰隊面臨的核心問題，是如何在一個由資訊主導的作戰環境中執行機動作戰，所有決策都會考慮對手之決策與反應——而不僅是考慮友軍是否達成目標——而且在這樣的作戰環境中，除了對手的想法外，幾乎所有事物都可受到監視與偵測。

因此，資訊是包以德機動作戰概念的核心。奧辛加(Frans P.B. Osinga)廣泛研究了包以德著作並寫道，機動作戰的要點是「創造與運用資訊差異」。¹⁷ OODA循環的要點，不僅在於能更快速做出決策，而且還要能夠做出較佳決策。快速做出



圖：完整呈現的「OODA循環」

(Source: B. A. Friedman)

較差決策並無任何好處。首要目標是確保我軍瞭解狀況——也就是資訊分析——並破壞對手對狀況的認知。這可透過有針對性的資訊獲取、資訊分析、資訊傳遞，以及藉欺敵、擾亂、混淆對手認知等手段來達成。因此，編成資訊大隊以贏得戰鬥是美陸戰隊機動作戰的重要部分。

由於資訊戰以對手的資訊處理系統(指揮與管制)為主要目標，而機動作戰尋求以不對稱、機會主義的方式，攻擊對手的關鍵性漏洞與弱點，因此將兩者相結合時，有可能成為強而有力的作戰方式。傳統機動作戰可能會尋找敵作戰序列之弱點，而資訊時代的機動作戰則以敵指揮管制系統為目標，採取間接及對我軍有利的方式，對敵通訊與其認知弱點，以及實體弱點等動能與非動能手段，予以擾亂、破壞及欺敵。一旦成功後，就要運用所造成的癱瘓，而對手的系統就像一支工業時代的軍隊，將倉皇撤退，無法抵抗進犯。在這樣的作戰環境中，資訊(以監視、偵察及反偵察的方式)、情報(對多種來源的資訊進行分析)，以及指揮管制(資訊傳播和由此資訊傳播做出的決策)等這類由資訊主導的作戰功能所取得之優勢，將會比大規模、機動或火力的優勢更為重要。

最後，這些想法與2022年2月霍夫曼(Frank Hoffman)博士在《美國陸戰隊月報》中的論述非常吻合。機動作戰及偵察打擊戰術，將使美陸戰隊能夠綜合運用損壞、混淆及誤導等勝敵機制，同時避免陷入過度注重摧毀機制能力的陷阱(這種能力需要一定程度的規模與資源，超出了陸戰隊的能力範圍)。

何謂採用偵察打擊戰術的機動作戰？有一個

我們不樂見的例子：例如2021年夏季塔利班(Taliban)的攻勢行動，該行動令其完全且迅速地接管整個國家。塔利班於阿富汗攻勢行動期間，會先期派遣中間人，透過威脅與賄賂來說服阿富汗政府及軍事等關鍵人士放棄抵抗。¹⁸ 這樣不僅可確定對方的優勢與弱點，也可為後續部隊確定目標。最後，因為缺少盟友及領導人的支持，部分抵抗的阿富汗安全部隊遭到挫敗。當然，塔利班沒有必要將其機動部隊派遣至已同意投降的關鍵地點，而可另行集結對其他要點地區進行大規模攻擊。塔利班不僅會利用偵察來確定有利的機動走廊，也會利用資訊來取得優勢。塔利班攻擊不是依照計畫目標，而是瞭解對手的認知與其反應，進而運用與創造機會實施攻擊。資訊整備對機動部隊而言是21世紀戰爭的關鍵，且常見於聯合兵種作戰。正如支援火力對敵關鍵目標實施擾亂及壓制，正確的資訊亦有相同功效。好似塔利班的例證，也不須過度依賴先進科技。塔利班的偵察打擊戰術包括人員情報，以及有針對性的威脅與賄賂，最後皆可為機動部隊所用。

結論

馬歇爾(Andrew Marshall)將資訊戰定義為：「資訊領域(層面)的戰爭對戰鬥與交戰的結果漸趨重要，因此，取得資訊優勢的戰略與戰術將成為作戰藝術的主要焦點。顯然地，有人可能希望在對目標或敵意圖與行動等資訊的獲得及傳達更有效且熟練。事實上，在交戰的早期階段，有人會採取措施，一部分透過保護自身的資訊系統來擴大資訊優勢，同時一部分摧毀、擾亂、操縱或



美陸戰隊遠征支隊(Marine Expeditionary Unit)官兵在遠征前進基地(Expeditionary Advanced Base)任務中，架設地面感測器並完成現地偽裝。此即為傳統戰術戰法與先進資訊手段結合的最佳體現。

(Source: USMC/Joseph E. DeMarcus)

破壞對手的資訊處理與搜集。這種可能會成為軍事戰略與作戰的綜合領域全方位活動，稱之為資訊戰。」¹⁹這是一個冗長的定義，但其先見之明幾乎是無可爭議的。重要的是，這種對於資訊時代作戰的願景，僅是可套入機動作戰原則的作戰層

面之一，而且並不是只能靠非動能或科技手段。資訊作戰將像其他戰鬥一樣血腥且具有破壞性。

幸運的是，美陸戰隊的機動作戰哲學非常適合這種作戰環境。該哲學置重點於在各種領域識別/創造與運用機會、在各

種領域實施機動，以及任務式指揮的精神，這代表陸戰隊在執行以資訊為主的偵察打擊戰術時已完成整備。此外，指揮管制授權的原則已是現今生存的先決條件，為了進行電子簽章管理，必須儘量減少通信系統使用，並且不可避免地會受到對手的干擾。最後，資訊戰不僅存在於資訊領域或資訊環境，而是無所不在。即使是在陸戰隊員的皮膚上塗上偽裝膏，透過資訊遭對手運用，這也可視為資訊戰的應用。

其他的未來戰爭概念，通常以「全領域」或「多領域」開頭，仍然相信傳統的觀念：戰爭發生於各個不同領域。這一直以來都非事實，且因此而認知的情報作業根本不適合未來。美陸戰隊機動作戰之重點是可在任何地方藉任何手段創造優勢與機會，無論在什麼領域都可以實現，也更適合未來。最後，有人可能會說，機動作戰一直是以資訊為主，關注對手腦中的想法，以及使用欺敵與不對稱的方式。這可能是事實，但陸戰隊是否瞭解此事實？如果不是，那《陸戰隊教則出版品-1》

可能確實需要修訂。

因此，機動作戰原則是合理的，但必須以不同的方式進行，以應對未來普遍存在的資訊戰與偵察打擊戰術。也許未來會是包含這兩者的綜合體。這必然會導致美陸戰隊兵力重組，以最佳化運用新興科技。後續文章將著眼於歷史實例，以及陸戰隊正在進行的兵力設計工作。

作者簡介

B.A. Friedman少校現為美陸戰隊第6海空火力連絡連主管及戰略評估分析官，撰寫和編輯了許多關於軍事戰術、戰略和兩棲作戰的書籍和文章。

Reprint from *Marine Corps Gazette* with permission.

註釋

1. Zalmay M Khalilzad and John P. White, eds, *The Changing Role of Information in Warfare*, (Santa Monica, CA: RAND, 1999).
2. 在此要釐清一點，《艦隊陸戰隊教範手冊-1》及《陸戰隊教則出版品-1》中闡述的任務式指揮概念與目前在其他軍種中流行的新概念大不相同。這兩個概念只不過有一個共同的名字而已。
3. Robert R. Leonhard, *The Principles of War for the Information Age*, (New York: Ballantine Books, 1998).
4. Ian Brown, "Maneuver Warfare 3.0," *Marine Corps Gazette*, (Quantico, VA: April 2016).
5. 作者之前的職務是這些文章撰寫團隊的成員。請參見 "21st Century Maneuver Warfare," November 2016, "21st Century Reconnaissance," January 2017, "21st Century Maneuver," February, 2017, and "21st Century Fires," April 2017.
6. Marinus, "Maneuver Warfare in Cyber- space," *Marine Corps Gazette*, (Quantico, VA: June 2021).
7. 有關戰爭和複雜性科學的更多資訊，請參見B.A. Friedman, "War Is The Storm," Forth- coming Summer 2022 in the *U.S. Naval War College Review*.
8. 作者也是陸戰隊作戰概念的撰寫團隊。
9. Robert B. Neller, *Marine Corps Operating Concept: How an Expeditionary Force Operates in the 21st Century*, (Washington, DC: 2016).
10. Ibid.
11. Ibid.
12. Spencer L. French, "Information Forces and Competitive Approach to Information Enabled Operational-Level Success in August 1944," *Military Review*, (Fort Leavenworth, KS: Army University Press, March-April 2022).
13. Lester W. Grau and Charles K. Bartles, "The Russian Reconnaissance Fire Complex Comes of Age," CCW, (May 2018), available at <http://www.cw.ox.ac.uk>.
14. Matthew Tweedy, "Maneuver Warfare: Epistemological Rocket Fuel," *themaneuverist.org*, (January 2020), available at <https://www.themaneuverist.org>.
15. 有關德國軍事歷史的迷思，請參見 Gerhard P. Gross, *The Myth and Reality of German Warfare: Operational Thinking from Moltke the Elder to Heusinger*, (Lexington, KY: University Press of Kentucky, 2016); and B.A. Friedman, *On Operations: Operational Art and Military Disciplines*, (Annapolis, MD: Naval Institute Press, 2021).
16. Zachary Schwartz, "Thinking Beyond Dead Germans," *Marine Corps Gazette*, (Quantico, VA: January 2022).
17. Frans P.B. Osinga, "The Enemy as a Complex Adaptive System: John Boyd and Airpower in the Postmodern Era," in John Andreas Olsen, ed, *Airpower Reborn: The Strategic Concepts of John Warden and John Boyd*, (Annapolis, MD: Naval Institute Press, 2015).
18. Bill Roggio, "Taliban Doubles Number of Controlled Afghan Districts since May 1," *Long War Journal*, (June 2021), available at <https://www.longwarjournal.org>.
19. Andrew W. Marshall, *Office of Net Assessment Memorandum: Some Thoughts on Military Revolutions-Second Version*, (Washington, DC: Department of Defense, 1993).