

勝戰樞紐： 戰區後勤分析及戰區配置

朱凱麟/譯

提要

- 一、「研究發展是軍隊進步之動力」，美陸軍繼多領域作戰及大規模軍事行動之作戰型態轉變，為持續達成捍衛國土及聯盟安全之目標，不斷建構部隊維持能力，以前瞻性、敏捷性、現代化形塑戰略優勢。
- 二、美陸軍物資司令部正主導整體設施投資計畫，藉數據分析及視覺化最新功能應用，除了為遠征部隊提供維持補給品及需求武器裝備，更戮力發展武力投射、預置物資、軍售聯盟，並與地主國確立多邊協定，以提供基地後勤能力及跨區部署，遂行作戰行動及部隊維持。
- 三、戰區後勤分析為戰略層級程序，是強大之部隊維持工具，戰區階層後勤支援整備與規劃之根基，協助後勤人員遂行戰區配置，建立作戰環境共識及部隊維持態勢，整合聯合後勤行動，以主導姿態完成整備就緒、迎戰未來。

關鍵詞：部隊維持、戰區後勤分析、戰區配置

圖片來源：U.S. Navy/Construction Electrician 1st Class Randy Ramos



壹、前言

美陸軍部隊維持及後勤支援優勢，支持其作戰部隊建構全球訓練最為精良之軍事武力，然而千里之行始於足下，唯有全面審視後勤支援作業，發掘未來目標與部隊維持現有之差距，始能持續保持領先態勢。

美陸軍建置「戰區後勤分析」，運用此項工具作為戰區內所有部隊維持計畫之起源，以前瞻、預測、可視化特性，供戰略及作戰規劃者掌握重要決策訊息，為聯合部隊指揮官確保最終目標：部隊維持所需後勤作業應變快速，且得以準確支援所有領域之聯合作戰行動。

本文蒐整美陸軍物資司令部指揮官愛德華·戴利四星上將、副指揮官兼阿拉巴馬州紅石兵工廠指揮官唐尼·沃克中將、美陸軍參謀部後勤副參謀長查爾斯·漢密爾頓中將及第8戰區部隊維持司令部指揮官大衛·威爾森少將等人，就美陸軍遂行部隊維持，建構前瞻且具體有效之執行作法，同時呼應美陸軍〈部隊維持現代化：2028年多領域作戰能力之態勢 (Sustainment Modernization: Posture for

Multi-Domain Operations Capable Force in 2028)〉¹，精進部隊維持現代化方案，提供吾等後勤幹部反思，及未來研究發展參考。

貳、港口整補運作，戰區配置即戰略準備基礎

Port Operations, Setting the Theater Foundational to Strategic Readiness²

今年3月，美國防部發布了2022年國防戰略(NDS)機密文件，隨後不久亦將發布非機密版本，其中明訂美國防部所屬部隊達成目標之3種主要方式：綜合威懾、作戰演習及建立持久優勢行動，而有效遂行全球各地港口整補運作及戰區配置，則是達成此3種方式之中心解決方案(圖一)。

首先我們必須瞭解作戰司令部(CCMD)地理上的責任區與戰區，始能有效予以配置。戰區代表擴展後之戰場，具有包含爭議性、遠征型態、多領域之性質，且重點在於潛存大規模作戰行動。每個戰區所顯示之態勢不同，為了支援並維持作戰部隊，其所面臨之挑戰亦皆不同。美軍印太司令部專注於中共支配海上領域之挑

- 1 Headquarters Department of the Army, PB 700-21-03 Army Sustainment. (Washington: U.S. Army, 2021).
- 2 Edward M. Daly, "Port Operations: Setting the Theater Foundational to Strategic Readiness," *U.S. Army Sustainment*, April-June 2022 issue, p.4-5.



圖一 美陸軍物資司令部指揮官研析港口運補及戰區配置戰略

圖片來源：同註2

戰，目標在持續保持領先；而歐洲司令部則專注於俄羅斯主導陸地領域之嚴重威脅。其他包含伊朗、北韓及極端暴力組織在內之持續性威脅，亦是美軍必須納入計畫並做好防禦準備的，與此同時，仍然要保護美國國土及其設施免於受到各種威脅。

雖然聯合準則對戰區配置在定義上有所不同，但美陸軍準則出版物ADP 4-0《部隊維持》中，將「戰區配置」定義為在維持作戰職能範圍內，對持穩狀態與應急或危機應變作戰期間內，所進行之持續性

塑造行動。戰區配置涵蓋了廣泛之行動，包含港口整補運作，用以在作戰區域內創造我方有利條件，以執行戰略計畫。

簡而言之，戰區配置運用橫跨各類別之補給品，為部隊維持任務提供戰略縱深，使武裝部隊能夠快速投射至作戰地區，在整個戰區內供補無虞並完成任務，而無須像冷啟動一樣等待後勤支援物資。它使後勤支援體系得以展現應變速度及敏捷性，以支持作戰司令部之作戰計畫及戰術需求。

雖然戰區配置之作戰框架是植根於

聯合安全區(JSA)，但它乃是由戰略支援區(SSA)開始啟用的。從提供裝備整修及彈藥屯儲備戰之美陸軍工業基地，到儲備美陸軍戰力投射能量之機動部隊設施，使戰略支援區保持戰備整備就緒狀態乃是戰區配置在戰略層面之首要關鍵。

在作戰層面，戰區配置之主要工作在於聯合安全區。美陸軍野戰手冊FM 4-0《部隊維持作戰》及美陸軍技術準則ATP 4-94《戰區部隊維持指揮部》明確指出，戰區部隊維持指揮部執行戰區部隊維持相關行動之任務指揮，並同時協調後勤鑄重機動及相關後勤支援行動。透過戰區部隊維持指揮部所執行之戰區配置行動包含：

- 確保美陸軍預置分屯物資已就定位、現代化，並且為戰鬥做好準備。
- 從彈藥到維修零附件，以正確數量及需求地點提供正確之補給品。
- 提供契約作戰支援及後勤民力增強計畫能量。
- 強化內部通訊及分布網絡。
- 分散空用機場及海用港口整備，以展示登陸敏捷性。
- 提升國外軍售，以建構合作夥伴能量。

部隊維持人員必須為作戰指揮官提供其得以介入、部署及影響之能力，確保行動自由，擴展作戰範圍及展現持久耐力。

戰區配置並非一勞永逸，此乃一項持

續性行動，需要後勤人員不斷評估環境及當前態勢，以不同方式思考潛存威脅及果斷採取行動，並且需要對部隊維持作戰之關鍵能力，投入正確整備物資，諸如：艦到岸物資補給艦配送、無人機貨運系統、預測性後勤及先進製造能力。當今，部隊維持人員比以往擁有更多即時、可用之資料數據，我們必須學會熟稔、預測性及審慎運用數據分析，以利後勤支援整備能量超前於耗用需求，並且確保供補時效高於消耗速度。

戰區配置之其中一項關鍵組成因素是使港口整補之運作能夠促進戰區部隊及武器裝備之接收、集結、前推部署及整合運用。以愛德華·戴利上將最近造訪美國東、西岸及墨西哥灣港口所見情形，證實美陸軍運輸部隊及部隊維持人員真的使後勤支援體系引以為傲。光是2021年，就進行了57次旅級軍事部署行動，透過23個美國本土港口與45個海外港口，總共運送了2萬7千多件裝備，支援6個作戰司令部。隨著進一步完善後勤聯合概念(Joint Concept for Contested Logistics)，我們必須確保港口整補安全，免於受到實質或網絡威脅，並且戰略通信線路均能受到應有保護，故美軍在國內、外之港口，已可提供其對全球戰區投射武力之關鍵能力。

過去幾年，美陸軍在歐洲設立戰區所

付出之努力已帶來良多益處，尤以在當前世界舞臺上應對俄羅斯攻擊烏克蘭之戰爭事件。事實上，美陸軍參謀長詹姆斯·麥克維爾上將(Gen. James McConville)最近告訴記者，美陸軍部隊部署至歐洲後，能夠輕鬆自若地立即展開軍事行動，乃是由於在無預警入侵之前，即為戰區配置所進行之規劃、分段集結及前瞻性後勤支援整備。事實證明，美陸軍部隊維持及後勤支援，對於美政府強化對北約之承諾及支援烏克蘭之整體努力，絕對是至關重要的。

美陸軍超前部署，無論是在實質上抑或透過供應鏈及戰略合作夥伴關係，均提供了競爭優勢。有效的戰區配置，確保正確之軍事設備，以正確之狀態部署在正確之位置上，以便於競爭、危機或衝突之中，隨時啟動作戰計畫，此乃是美陸軍戰略性之戰備整備，以及隨時隨地維持武裝部隊戰力之基礎。

參、遊戲規則改變者：戰區配置乃維持主導地位，戰勝對手之關鍵

Game Changer: Setting the Theater Key to Maintaining Dominance, Overmatch³

戰區配置乃是在危機、競爭或衝突之

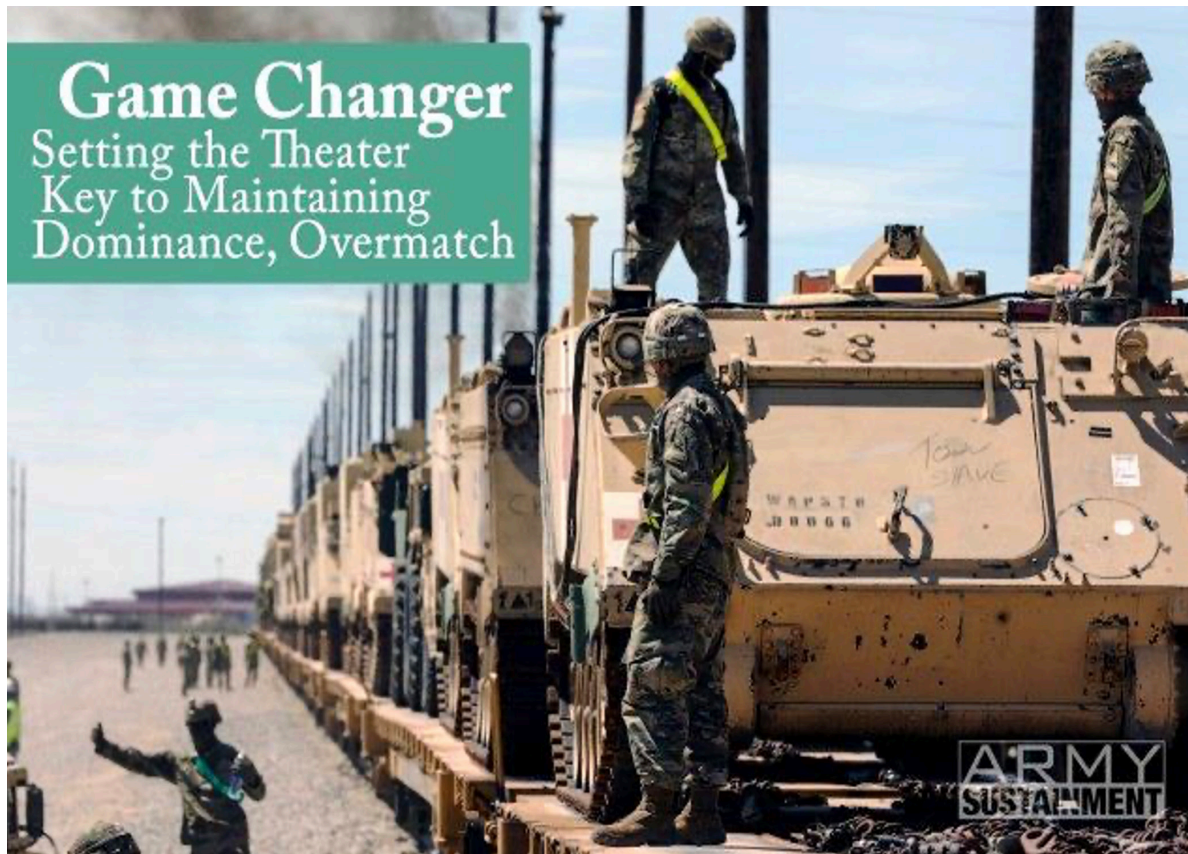
中，保持主導地位及優勢之關鍵，而美陸軍部隊維持及後勤支援體系則是在此扮演最重要之角色。簡單來說，戰區配置涉及戰略、作戰及戰術行動，以建立美陸軍及聯部隊作戰關係，並維持有利條件。透過於前線建立堅實部隊、武器裝備、基礎設施及良好關係，以利為作戰指揮官提供快速反應作戰所需之各種能量。此種持久性前線應變能力，能夠建立該地區盟軍與合作夥伴之信任感，幫助確保安全，並且有效威懾潛存之敵人。

在戰略層面，美陸軍物資司令部戮力為戰區提供部隊維持補給品及需求物資。目的在先期確保美陸軍戰略部署能力，能在全球範圍投射其作戰武力，透過前線之預置分屯物資及武器裝備，以及盟國與軍事夥伴軍售所建立之共享關係，進一步幫助達成目標（圖二）。

武力投射基礎設施

為有效遂行戰區配置，美陸軍必須擁有正確合適之基礎設施，將其在美國本土及境外軍事設施之戰鬥力，投射至千里之外的陸、海、空域可能潛存爭議之戰區。若美軍無法如期如質將這些人員、武器、裝備投送至目標並且維護好它們，那麼擁有世界上非常訓練有素、準備就緒以及配備最佳裝備之部隊，恐將是英雄無用武

3 Donnie Walker, “Game Changer: Setting the Theater Key to Maintaining Dominance, Overmatch,” *U.S. Army Sustainment*, April-June 2022 issue, p.18-21.



圖二 美陸軍執行戰區配置之武力投射部署

圖片來源：同註3

之地。是故，對於一接獲通知，立即投射武力，以支援聯合部隊及美軍聯盟夥伴而言，將完成戰備整備就緒之作戰部隊迅速部署調入及穿越戰區之能力，絕對是至關重要的。

美陸軍物資司令部運輸辦公室、基地儲備庫、兵工廠、修護工廠、港口及裝備組裝基礎設施—諸如：軍需鐵路端站、公路及機場設施—皆是國家力量投送之關鍵，必須進行現代化大改造，以支援當前、增援及未來美陸軍戰備需求。為實現

此一目標，該物資司令部刻正主導美陸軍發展並執行整體設施投資計畫(Facility Investment Plan, FIP)，該計畫確認其總量高達14萬多個設施之所有需求，並將現有資源與美陸軍及所屬指揮官之任務優先事項保持一致。整體設施投資計畫運用數據分析及視覺化應用之最新功能，逐年更新未來10年之展望目標，以確保依美陸軍戰備整備要求，將資金運用於最優先事項。

物資司令部同時與未來司令部及相

關現代化發展組織整合在一起，目的即是確保軍事武力投射基礎設施，與美陸軍武器系統同步進行現代化工作。從扮演部隊機動基礎設施之機場與軍需鐵路端站，到軍港裝卸站與商港碼頭之起重機與船塢，美陸軍戰略武力投射能力強化了其戰略優勢，而它們皆依賴整備就緒且現代化之基礎設施。

美陸軍預置分屯

與海運、空運同為戰略機動三巨頭之關鍵組成，美陸軍預置分屯物資戰略性部署成套武器裝備，專供戰士得以取用，並立即轉移至戰術集結區。藉由提供快速應變所需之戰區專用作戰裝備，及加速部隊部署至前線，從而縮減反應時間並降低部隊機動部署之戰略運輸需求，美陸軍預置分屯不僅是戰車與火炮，更包含戰鬥後勤維持物資，以及指揮、管制、通信、網路、情報、監視及偵察等相關裝備。預置分屯物資，是與戰區屯儲之糧秣、燃料、醫療用品及彈藥等各類別補給品不同且區分開來的，但均是為作戰指揮官提供所需之設備、補給及部隊維持能量。美陸軍目前在全球各戰區作戰指揮鏈維持了6組有效之預置分屯運作機制，並且由美陸軍部隊維持司令部管理，運用21世紀預置分屯戰略，置重點於武力擴展、重新部署及現代化，以確保在正確之地區部署正確之設備，以實現快速部署任務。例如，在過去

兩年中，美陸軍物資司令部已重新配置、定位了數千件設備，並對預置分屯裝備及基礎設施進行了現代化改造，以利有效支援歐洲及非洲戰區作戰指揮官之需求（圖三）。

21世紀美陸軍預置分屯戰略之一部分，是運用應急預置武力執行區域性派遣部隊遂行演練及部署，而非僅是作為戰爭預備隊。在2021歐洲防衛者系列聯合演習中，分配給該陸軍野戰支援營一比荷盧經濟聯盟之配賦裝備與區域行動小組，向德國及愛沙尼亞步兵、通信及支援部隊共發放了約281件預置分屯物資。演習結束後，位於比利時聚滕達(Zutendaal)及荷蘭埃格爾霍芬(Eggenstein)之軍需站則進行回收、檢查，並保養維護所有提前分發之裝備，以確保物資可再次納入循環及配發運用。藉由預置分屯演練及部署中所獲取之經驗，能夠強化整體運作流暢度，就如同肌肉記憶能提升技巧一樣，萬一陷入危機或衝突狀況時，將能從中獲益。

美陸軍預置分屯在歐洲現實世界之應急作戰行動中，更展現了實質作用及重大意義。就在今年2月份俄羅斯入侵烏克蘭之後，美國拜登總統下令於歐洲部署數千名美軍部隊，以確保北約盟國與夥伴安全，並遏止俄羅斯進一步侵略。美軍第3步兵師第1裝甲旅戰鬥隊戰士，在短時間內從喬治亞州斯圖爾特堡(Fort Stewart,



圖三 美陸軍執行預置分屯戰略物資機動

圖片來源：同註3

Georgia)前推部署至德國過程中，從預置分屯2號儲備庫提領了裝備，並立即在格拉芬沃爾(Grafenwoehr)訓練場與盟軍、合作夥伴一起展開訓練，而德國武裝部隊聯邦國防軍後勤司令部人員從曼海姆(Mannheim)向格拉芬沃爾運送了多批次車輛及武器裝備，展現其與盟國之交互操作性及夥伴關係。隨著部隊迅速部署、武器裝備提領使用以及前推機動至任務地點之相關需求，預置分屯已在全球舞臺扮演重要角色及發揮關鍵作用。

國外軍售

面對下一場戰役，美軍將不是孤軍奮戰。安全援助及國外軍售，維持美軍與盟國、合作夥伴間牢固之關係，並藉由提供

作戰指揮官所需任務優先事項，建立作戰能力及完成戰備整備就緒。美陸軍物資司令部與安全援助指揮部透過執行其安全援助及國外軍售計畫，在建立並維持軍事夥伴關係方面，發揮關鍵性之作用。物資司令部安全援助體系目前在超過135個國家執行6,100多個國外軍售案，而這正是向美軍盟友與合作夥伴展現所有美陸軍國外軍售安全援助所擁有之優勢。

正如大家在烏克蘭當前衝突所見現況，已證實國外軍售對於支援美軍盟友與合作夥伴乃是非常寶貴的。自2019年迄今，美安全援助指揮部已實行了107個國外軍售案，並向烏克蘭提供超過3億美元之武器裝備，從彈藥到小型武器，從標槍

飛彈到夜視鏡與無線電，從軍用悍馬車到豐田陸地巡邏車(Toyota Land Cruisers)，國外軍售案在在展現了美軍協助合作夥伴建構戰力之承諾。

國外軍售成功之關鍵，是為合作夥伴與盟友提供一整套物資、備份料件、訓練、正式出版資料、技術文件、後續維持支援，及其他物資司令部向美陸軍部隊所提供之服務，這些確保合作夥伴與盟友能夠接收到武器裝備，並且得以有效進行訓練、部署運用及維持妥善。

小結

美物資司令部後勤能量向來是美陸軍擁有之戰略優勢，在東歐當前發生的事件中，美軍藉由機動武力之部署與運用，確保盟友與夥伴之安全，最重要的是威懾對手，而其中正確之戰區配置絕對是成功勝戰之基礎。

未來必須持續向前推展關鍵武力投射基礎設施之現代化，預測未來需求並相對應地預置分屯武器裝備，並透過安全援助，繼續與盟國、合作夥伴建構重要關係。運用美陸軍後勤支援及部隊維持準繩來進行戰區配置—從戰略支援區到戰術接戰點—確保美軍有能力維持一支具有戰鬥力之部隊，以證明在戰略及作戰層級均能完勝對手，這就是重中之重，是勝戰

第一要務。

肆、全軍備戰：現在與未來

Driving Readiness at Echelon: Now and for the Future⁴

編者註：查爾斯·漢密爾頓中將今年4月6日就任美陸軍部後勤副參謀長，其近期擔任作戰助理副參謀長時，監督後勤部門整合戰略及作戰後勤等職能，以維持美陸軍部隊。在其整體職業生涯中，為美陸軍部隊維持專業公報撰擬多篇文章，詳細介紹有關預測性後勤、遠征支援及部署前培訓等主題。在漢密爾頓中將作為後勤副參謀長的第一個定期性專欄中，初探有關美陸軍部隊維持體系(Army Sustainment Enterprise, ASE)將如何持續推展其關鍵倡議事項，進而更有效地為美陸軍2030年應有態勢做好準備(圖四)。

新的戰略環境

美國國內、外近期重大事件—諸如：COVID-19持續大流行及烏克蘭衝突—顯見後勤事務對美陸軍戰略整備核心任務之重要性。從反暴動至大規模作戰行動之理論轉變，改變了先前指導跨指揮體系決策之對抗性假設。面對實力相近對手之複雜性與高效作戰能力，新的戰略環境將

4 Charles R. Hamilton, “Driving Readiness at Echelon: Now and for the Future,” *U.S. Army Sustainment*, April-June 2022 issue, p.6-7.



圖四 全軍備戰有效地為美陸軍2030年應有態勢做好準備

圖片來源：同註4

考驗美陸軍從本土到不同戰術接戰點之威懾力及競爭力。這些對手將設法破壞美軍跨多領域之後勤能力，包含位於國內之相關後勤支援工作。作為聯合部隊之一份子，積極為競爭、危機及衝突做好準備，將是應有的謹慎作為，並將符合美軍考量之最大利益。對此作戰環境獨特限制之認知，將驗證美軍戰略整備基礎是否已準備就緒，滿足國家軍事戰略所設定目標之要求。從現代化、具彈性之自產工業基地，到確保能在爭議環境中開設及重設戰區之敏捷武力投射基礎設施，美陸軍在這方面的關鍵努力，將持續促使戰略整備更加進

步且經久不衰，而如何推動這些領域向前發展，將隨著未來戰爭的不斷發展而持續進行修正。

戰略整備增強聯合戰力

整備就緒乃是作為美陸軍部隊維持人員之核心要求，使全陸軍部隊從過去經驗吸取教訓、完成整備，以滿足當前需求，並為未來目標做好準備。跨體系完成整備是一項複雜、動態且多面向之任務，首先要自美陸軍最大資產—從我們的官士兵開始。一直到2030年以後，聯合部隊將繼續借重於敏捷且合適之卓越車輛勤務支援部隊。成功的戰略整備工作，主要歸

功於卓越車輛勤務支援部隊之士官兵、文職人員及合約商一渠等皆是真正的核心。在整體作業持續維持高標準狀態下，車輛勤務支援部隊所處戰略環境及後勤支援任務，將持續隨著跨多維度領域來發展。

為使美陸軍部隊維持能力持續保持獨一無二且無懈可擊之戰略優勢，必須做好以下準備：

- 在所有領域皆達成並且維持具彈性之戰略整備態勢。聯合戰略支援區(JSSA)乃是建構及維持戰鬥力之重心，而車輛勤務支援部隊是配置聯合戰略支援區，以實現美陸軍戰略整備不可或缺之組成部分。美陸軍自產工業基地正在不遺餘力進行這項至關重要之現代化工作，努力達成並且維持戰略整備，將使美陸軍能夠有效進行部署及作戰武力投射，其將確保美陸軍後勤優勢能夠在分散及具爭議之環境中得以持續進行作戰，而此種態勢則是透過可以支援資訊及決策優勢之彈性指揮管制網絡來實現的。減少部隊維持需求，從而減輕對跨體系擴展通聯線路之依賴，這對於在爭議環境中維持作戰行動，具有決定性之作用。減少需求之重點，在於美陸軍得以符合氣候倡議相關要求，同時在提升戰略整備就緒及減少環境損害等方面皆發揮作用。
- 徹底改變以數據支援部隊維持作戰行

動之方式。美陸軍將強化跨體系執行接收、屯儲、取用、分析及大量數據流之運用方法。把數據看作達成戰略整備就緒之資產，並非僅是簡單描述過去狀況，而是必須從戰略到戰術空間善用數據，可靠且快速地提供即時與未來所需之決策訊息。改造部隊維持資訊系統、流程及程序，將數據資料轉變為達成準備就緒之資產，並成為預測性後勤之基礎；為達成預測性後勤，需進一步徹底改變數據運用方法，以利超前在需求產生之前，即完成物資交付及遂行武器裝備維護。而在預測性後勤之後，仍須致力於嚴密、準確且精細之精準後勤工作。最後，使作戰人員在戰略、戰鬥及戰術支援區，因詳盡且積極主動之後勤支援決策而直接獲益。

- 確保美陸軍準則具有前瞻性、敏捷性，並反映出2030年所要建構之美陸軍部隊。美陸軍準則為部隊維持之關鍵作戰職能奠定了基礎，並展現其對於戰備整備態勢之相關努力。準則的本質以描述性之方式，為總體行動提供穩定框架，同時允許創新思維及執行作法。即使部隊維持原則持續存在，但如何應用這些原則來確保行動自由、擴大作戰範圍及持久作戰時間，將會持續進化。而因應這些需求，並反映出已準備好迎戰未來之美陸軍準則，將會持續保持戰略整備

就緒狀態。

就緒當前戰略整備以應對未來競爭勁敵

回顧歷史，這些故事不斷講述著後勤支援乃是戰場勝利之核心。雖持續在幕後執行部隊維持任務，且對自我感到榮耀，但後勤支援人員之努力從未被忽視。到2030年以後，美陸軍將對後勤維持部隊提出更加獨特之要求，但渠等必將做好更多應對之準備。

小結

美陸軍必須繼續致力於人員培養，透過革命性數據化後勤之運用，為未來做好準備，並確保相關準則能夠反映未來的美陸軍態勢。本人我深感謙遜而又榮耀，成為美陸軍第47任後勤副參謀長。以人為本，致勝，強軍！

伍、戰區後勤分析：評述、可視化、掌握作戰環境

Theater Logistics Analytics: Describing, Visualizing, Understanding the Operational Environment⁵

戰區配置需分析部隊行動之作戰環境，以確定在該戰區內執行作戰任務所需

之相關條件。所有作戰職能之戰略規劃者均須分析作戰環境，以瞭解影響渠等任務執行能力之限制因素。美國防部在全球擁有6大地理分區之作戰司令部，包含美國非洲司令部、美國中央司令部、美國歐洲司令部、美國印太司令部、美國北方司令部及美國南方司令部。每位作戰指揮官負責其地理區域內之責任區，制定戰區演習計畫及戰區交戰計畫，同時在戰區內設定條件，以肆應危機、競爭及衝突事件。此需對整體作戰環境進行全面分析，以深入瞭解戰區，並確保制定適宜、可接受、可實行及靈活之戰區計畫（圖五）。

作戰環境評估工具

規劃人員運用多種工具來幫助指揮官建構可視化作戰環境，包含戰場情報準備(Intelligence Preparation of the Battlefield, IPB)及戰區後勤分析(Theater Logistics Analysis, TLA)。其中，戰場情報準備乃是提供作戰環境分析最常用工具之一，它從情報角度進行分析，可幫助指揮官瞭解可能影響作戰行動之任務變量，包含敵人、地形、天氣及民事因素等。美陸軍野戰手冊FM 4-0《部隊維持作戰》將作戰環境之部隊維持整備(Sustainment Preparation of the

5 David Wilson & Tanya Leonard, “Theater Logistics Analytics: Describing, Visualizing, Understanding the Operational Environment,” *U.S. Army Sustainment*, April-June 2022 issue, p.26-31.



圖五 美陸軍完成戰區後勤分析程序，遂行戰區配置及預置分屯作業

圖片來源：同註5

Operation Environment, SPoOE)視為戰區規劃人員用以分析作戰環境，並確定可能影響後勤支援行動相關因素之評估工具。聯合準則出版物JP 4-0《聯合後勤》則將作戰環境部隊維持整備視為戰區後勤分析，供後勤規劃人員使用支援程序，可對作戰環境內之資源、基礎設施及條件進行初步部隊維持評估。戰區後勤分析是戰區部隊維持計畫之起源，進而促使戰區後勤綜覽(Theater Logistics Overview, TLO)、後勤支援概念(Concept of Logistics Support, COLS)及後勤評估之發展。

戰區後勤分析

戰區後勤分析是戰略層級程序，亦是戰區階層後勤支援整備與規劃之基礎，應用於為連續性衝突個體所進行各階段之

決策提供訊息，並協助戰區配置及建構工作，可謂是一項強大之部隊維持工具。戰區後勤分析對戰區中每個國家或地區進行詳細分析，為作戰指揮官提供有關每個國家之關鍵訊息，包含威脅、地理、環境因素、地主國協定、國家基礎設施及軍事資源等。戰區後勤規劃人員、聯合後勤體系合作夥伴及聯盟國家皆在促進戰區後勤分析之發展。戰區後勤分析是一項持續進行之過程，起始於戰區配置之前，並隨作戰環境之演變，在危機、競爭及衝突中不斷修正以臻完善，在本質上，是作戰指揮官在初始第0階段之戰區後勤通用作戰圖像，其持續維護更新是為了確保指揮官對整體戰區後勤支援能力及限制均有更為精確之視野。作戰指揮官能夠清楚瞭

解、可視化及評述戰區內部對維持現況之能力，使其得以遂行作戰行動及後勤維持工作。戰區後勤分析透過對戰略、戰鬥及戰術層級中，對作戰環境及部隊維持態勢建立共識及相互瞭解，使聯合後勤行動能夠獲得整合且同步進行。

威脅分析

威脅分析是戰場後勤分析最重要功能之一，識別、評估威脅、風險及漏洞是瞭解美軍進行部署及行動所處作戰環境之關鍵。威脅分析需對戰區內敵人能力、作戰、投資及聯盟進行精細評估，此外，並檢視敵軍可能進行攻擊之美國或地主國關鍵網絡及基礎設施。反暴動行動教導我們，分配給非致命資產之目標，通常比分配給致命資產之目標更形重要，囿於後勤退化對軍事行動所產生之不利影響，部隊維持節點及網絡常成為易受敵軍攻擊之脆弱目標。識別威脅、風險及弱點乃是戰場後勤分析重要工作，以利遂行防護戰區關鍵節點及資產之最適對策。

檢視敵人能力、行動、投資及聯盟是一項深化過程。識別並瞭解敵人之能力相當重要，因其可直接阻礙或限制行動，敵軍能夠透過動態或非動態手段來攻擊戰區作戰及部隊維持行動。諸如：具有先進技術之實力相近對手，能夠透過網絡戰竊用美國網絡。在所有戰區之中，皆可能使用網絡攻擊來降低對方網絡效能之維持，是故，在戰區後勤分析程序即識別出此種

風險，將使美軍更能夠為未來行動做好準備。

經濟外交是實力相近之對手用以影響部隊維持能力之另一種非動態手段。實力相近之對手利用經濟外交，誘使各國陷入債務陷阱，以增加其政治影響力，因陷入債務陷阱之國家往往被迫支持貸予國之利益，導致被迫成為戰略聯盟。當美軍考慮進入戰區、建立基地時，當地受迫於經濟外交而建立之聯盟就會成為問題。

化學戰這類動態手段仍會對整個戰區作戰武力及部隊維持構成風險。第一次大規模使用化學戰，是在第一次世界大戰期間使用氯氣，化學戰即從那時候開始獲得發展，並且很可能被實力相近之對手在衝突行動中猝然使用，以專門針對空中或海港等維持節點。此種風險需要在戰區內發生化學襲擊時，分析消除作法及部隊維持需求。

實力相近對手之對抗性行動必須仔細審查，以辨識出將用於限制及阻礙美軍作戰行動之潛在戰略。對手在該地區使用之先進技術與能力，則可用以確定當前敵人所具備之能力及未來可能行動。此外，仍須探究基礎設施投資、新興武器系統及聯盟狀況，以確保作戰指揮官瞭解美軍在戰區所面臨之潛在威脅。後勤規劃人員必須隨時掌握該地區所有敵方威脅及活動，以預測可能用於破壞作戰及部隊維持之敵方戰略。

地理及環境因素

地理與環境因素會影響戰爭各個方面發展，進行作戰環境分析時，必須多加考慮這些會限制或阻礙戰區內行動之因素。戰區後勤分析程序進行地理、地形、氣候及天氣等因素，如何影響遂行戰區配置、作戰及部隊維持之分析。地理與地形等因素，將直接影響時間與距離之分析結果，諸如：印太地區由一系列島國組成，其在地理上是分散的，而太平洋島嶼之分布狀況會直接影響在整個地區移動所需之時間及距離；相較之下，中東地區以陸路為主，因此在整個地區移動所需時間與距離，則明顯減少許多。在戰區內快速部署武力及物資所需之時空因素，對於作戰指揮官是相當重要之資訊，始能正確進行戰區配置、有效維持及遂行作戰任務。

就地區內的天然資源而言，地理與地形因素對於部隊維持也是至關重要的。諸如：水、木材、石油及鋼鐵等自然資源，皆是運用於維持運作所需重要資產，在戰區配置及維持作業時均應予納入考慮。後勤規劃人員必須確定該地區有哪些自然資源可用，以及如何獲取那些無法使用之資源。提供豐富自然資源之地形，可減輕戰區內部隊維持負荷，相同地，地形亦常被視為戰爭中之戰術優勢，並且是執行戰區內前線陣地規劃及部隊維持節點之關鍵因素。規劃人員必須評

估關鍵地形及基礎設施，以確定預置分屯及重要部隊維持節點之適合位置，例如：登陸港口、戰區屯儲區及戰區對外門戶等。

此外，氣候與疾病均會影響部隊健康及後勤維持行動，極端溫度與天氣會增加生命減損，並對人員、武器裝備整備及物資儲存產生負面影響，尤以作戰區域內的地方性特有疾病，更易影響部隊人員健康，因此若能在進行作戰後勤分析期間有效識別疾病，將有助於部署前採取部隊健康保護措施。另外，全球地表溫度上升現象，正緩慢促使各地區海平面不斷上升，導致海岸侵蝕，影響全球現有基礎設施。如果現有基礎設施無法正常運作，則需另行新建基礎設施，始能在全球範圍內跨戰區運作。因此，每個作戰司令部均需持續進行戰區場勘調查及田野評估，以瞭解地形上各項環境因素之相關影響。

此外，天候條件可能會阻礙作戰行動；若遇到強降雨或強風，將會影響戰區內空中、海上及水面作戰。毫無疑問，地理與環境因素均會影響戰區內所有行動，故規劃人員必須分析地理、地形、氣候及天氣等各方面狀況，以確保作戰指揮官得以識別與瞭解所有可能降低或阻礙戰區作戰之相關因素。

地主國協定

針對地主國協定進行戰區後勤分析，因其能在戰區內遂行作戰行動及部

隊維持任務。協定為地主國提供後勤能力、介入、基地建設及跨區部署等。兩個主要地主國協定則促使了戰區內軍事行動發展，這些協定包含物品勞務相互支援協定(Acquisition and Cross-Servicing Agreement, ACSA)及部隊地位協定(Status of Forces Agreement, SOFA)，透過國務院進行談判，並由總統授予行政權力或國會立法。

物品勞務相互支援協定是與地主國交換後勤支持、物資及服務之雙邊協議，其所涵蓋之供補及服務品項，包含醫療服務、港口服務、倉儲服務及通信服務等。透過使用駐留在地主國境內之補給與服務，來減少後勤鈍重性、提高多國互操作性，並為作戰指揮官提供運用靈活性，物品勞務相互支援協定促使美軍能夠運用地主國現有後勤支援，快速遂行部署並展開初始作戰行動。此外，支援協定可支援戰區內多國聯合演習，而隨著美軍持續增加跨戰區聯合多國演習，若缺乏協定，將會影響在整體戰區執行演習之能力。

部隊地位協定則是獨特多邊與雙邊和平時期協定，主要為確立美軍在地主國期間之權利及特別待遇。協定隨各國狀況皆不盡相同，內容可能包含人員於特定地區之進出、設施設備之取用及刑事案件之司法管轄權等。目前，美國已在多個國家建立部隊地位協定，使美軍能夠在

全球進行前線部署及介入行動。

後勤規劃人員必須瞭解美國與特定地區內每個國家就戰區之建構、配置、運作及部隊維持所達成之協定，因為這些協定會影響前進部署、美陸軍預置分屯態勢、後勤支援及多國互操作性。若戰區內協定不足，則應向全球態勢評估、戰區參與計畫及國務院進行通報，以知會需努力達成之相關協定。

基礎設施及資源

戰區後勤分析檢視戰區內現有資源及基礎設施，以確定配置、運作及維持戰區之可用及所需資源。戰區資源及基礎設施是當地原有或由軍隊引進的，其當地基礎設施可運用於助長多項部隊維持行動，包含：戰區開設、物資屯儲、補給品分配及衛生服務支援等。規劃人員對地主國基礎設施進行廣泛分析，包含通信與金融網絡、公路及鐵路網絡、水路、港口、機場及橋樑等，所有這些皆是遂行後勤支援分配作業之關鍵因素。此外，後勤規劃人員分析可用於執行部隊維持行動之地主國資源設施，包含：煉油廠、自來水廠、衛生設施、製造工廠及冷藏設施等，此外，亦需對地主國勤務人力進行分析，以確定用於支援軍事行動之當地勞動力數量。

此外，為了掌握地主國資源與設施，規劃人員必須確定地主國現有軍事能力，瞭解地區內所有可用於遂行作戰指揮官任務優先事項之後勤能力，包含：部

隊維持兵力、部隊維持作業節點及預置分屯物資等。無論作業狀況如何，都須將所有可運用之軍事資源納入考量，因為唯有共同合作之聯合支援作業，始可有效支持作戰指揮官之優先事項，也唯有能夠清楚掌握戰區內現有基礎設施與資源之後勤規劃人員，能夠幫助作戰指揮官，瞭解面對地區危機時，得以立即應變之可用能量。

小結

戰區後勤分析乃是聯合部隊分析戰區及作戰環境之方法，該流程與工具為規劃人員制定戰區後勤綜覽、後勤支援概念及後勤評估，其包含了戰區內後勤維持之「何物、何法、何時」。戰區後勤分析是戰區內所有部隊維持計畫之起源，透過對後勤支援之全面瞭解，凸顯出部隊維持現有之差距，若無此工具，就無法真正瞭解面對競爭、危機或衝突行動之後勤支援能力。這一項強大工具之好壞，取決於戰略及作戰規劃人員之掌握與使用，以制定作戰計畫，並在戰術層級為作戰任務提供所需重要訊息。當戰區後勤分析、戰區後勤綜覽、後勤支援概念及運作評估都一致時，聯合後勤體系即具備更好的成功態勢，確保部隊維持能夠統一運作。最重要的是，聯合部隊指揮官可透過取用資源、數據資料及程序，達成聯合後勤體系寬闊之可見性，確保後勤維持應變快速而準確地支援所有領域之聯合作戰行動。

陸、結論

美陸軍超前武力部署，為開設戰區及應變作戰皆提供競爭優勢，面對競爭、危機或衝突，得以隨時啟動作戰計畫，乃是美陸軍戰略性戰備整備就緒之戰力展現。仰賴物資司令部所建構之後勤能量，向來是美陸軍擁有之戰略優勢，而此項強大軍力，實乃植基於「戰區後勤分析」及其後各階層後勤支援整備就緒。

在衝突事件中，正確的戰區配置絕對是成功勝戰之關鍵，未來必持續推展武力投射設施、需求預測及強化多邊協定，使武裝部隊從戰略支援區到戰術接戰點，從戰略至作戰層級均能戰勝對手，其中，最重要的資產其實是人。

戰略及後勤規劃人員對於戰區後勤分析之掌握及運用，提供聯合部隊指揮官更好、更清晰之部隊維持資源可見性，即是聯合作戰得以克敵制勝之最佳保證。

譯者簡介

朱凱麟中校，中正理工學院兵器系94年班，國防管理學院後勤管理正規班99年班，運籌管理碩士班102年班，飛訓部航空補保軍官班104年班，現任職於陸軍後勤指揮部保修處兵督官。