



美陸軍第8戰區後勤指揮部第130工兵旅官兵於夏威夷州波哈庫洛亞 (Pohakuloa) 訓練區執行車輛與武器系統維護作業。

(Source: US Army/Joshua Brandenburg)



● 作者/Edward Daly ● 譯者/張彥元 ● 審者/丁勇仁

軍品後勤勤務

Materiel Matters: Command Looks to Sustain the Army of 2030 and 2040

取材/2023年3月美國陸軍月刊(ARMY, March/2023)

爲滿足2030及2040年作戰需求，美國陸軍軍品司令部已開始由後勤角度，針對現行裝備、作業流程、科技需求、單位設施、人員技能及後勤組織等方面進行全面現代化的檢討與投資，未來期能有效支援於多領域作戰環境中之後勤維保需求。





美陸軍正在進行一個跨世代的轉型，確保能保持所需之戰力與能量，俾能嚇阻對手、有效遂行戰役、因應危機，且於必要時能贏得決定性的勝利。多領域部隊轉型之各種舉措，不僅將改變陸軍戰鬥的方式，且將改變其所使用之裝備，以及在敵對環境中，支援與維修未來系統與設備之方式。

在轉型工作中處於前線的後勤部隊，正重新思

考美陸軍應如何提供後勤與持續戰力之支援，以建構2030年的陸軍。陸軍現在正值轉變為具多領域作戰能力的部隊之時刻，必須改革後勤支援作戰職能之戰力，並加以現代化，以回應戰術及作戰指揮官之需求，使其能擴展行動自由、延伸作戰距離並確保持久戰力。

2022年10月間，美陸軍部長沃梅斯(Christine Wormuth)於美國陸軍協會年度會議及展覽會



2022年聚合計畫(Project Convergence 2022)期間，美陸軍參謀長麥康威爾(James McConville)上將(左)，與美國陸軍軍品司令部司令戴利(Edward Daly)上將於加州美陸戰隊基地彭德爾頓營(Camp Pendleton)交談。(Source: US Army/David Chapman)

(Association of the United States Army's Annual Meeting & Exposition)開幕式的主題演講中強調，陸軍後勤的未來是建構2030年陸軍的關鍵。沃氏要求陸軍，特別是美國陸軍軍品司令部(United States Army Materiel Command, AMC)，對現行的實驗、兵棋推演、研究、計畫想定、演習及行動等，進行全面檢討，由後勤角度檢視我方在敵對多領域環境中的要求，並置重點於自主配送、節能高效之戰鬥系統，以及預測分析所帶來的機遇。

這項工作將做為一個框架，藉以進一步評估在持續衝突及聯合作戰各個階段中，美陸軍後勤作業所具有之關鍵角色，並繼續加以發展。

汰除老舊裝備

對未來部隊的投資與維持，始於清理老舊、損壞及多餘之裝備；美陸軍已不再需要這些裝備。陸軍軍品司令部領導各後勤支援單位執行裝備之分配、在分配及除帳作業，以有效建立作戰與戰略整備，填補短缺，減少過剩，並平衡資源。軍

品司令部的現代化除帳及檢修站(Modernization Displacement and Repair Site)計畫為美陸軍區域一體之戰備與現代化模式(Regionally Aligned Readiness and Modernization Model)創造條件並給予支援，為單位提供一個一步到位的地點，便於繳交舊有或不堪使用之裝備，進而為新的、現代化的裝備騰出空間。自2021會計年度以來，各單位已在14個現代化除帳及檢修站繳交超過18萬件裝備。然後，舊有和久經使用的裝備與系統可由優先現代化的單位重新分配到優先序較低的單位、藉由軍售計畫出售給盟國及夥伴國，或由單位汰除。

擺脫老舊裝備的負擔也可減少相關維修料件的需求，為現代化鋪設道路，有助於建立2030年與未來具多領域作戰能力之部隊。

於汰除裝備的同時，制定和實施詳細且基於數據的計畫，對基礎設施及單位設施進行目

標明確的投資，可確保美陸軍能發揮經費的最大效益、運作透明，並明智使用所分配的資源，達成其人員、戰備及現代化的優先事項。

設施投資

現代化不僅止於武器系統；美陸軍也必須進行設施兵力投射能力與基礎設施之現代化，包括集用場、訓練場及其它場所等，俾能為支援、維護並支撐下一代戰力做好準備。

美國陸軍軍品司令部領導陸軍制定及實施全面主動的陸軍設施投資計畫(Army Facility Investment Plan)，該計畫確認設施所有的需求，並使資源運用能配合陸軍與指揮官的優先事項。該設施投資計畫利用最新的數據分析功能，為超過14萬座的陸軍設施做出更明智且更有依據的決策。這個計

畫是陸軍的工作指南，用以對正確的單位設施與基礎

高層交接

美國參議院已確認美陸軍後勤參謀次長漢米爾頓(Charles Hamilton)中將擔任美國陸軍軍品司令部下一任司令，並晉升四星上將。





布萊德雷戰鬥車在德國曼海姆(Mannheim)裝載於鐵軌板車。(Source: US Army/Cameron Porter)

設施做適切的投資，俾以提升生活品質、兵力投射及訓練。該計畫提供一個為期十年的展望，並將依據陸軍與設施主官之意見每年進行更新。

建制內工業基地現代化

美陸軍建制內的工業基地，包括23個倉庫、軍械廠及彈藥廠等，生產並重置陸軍裝備，為陸軍各部隊產生戰備與戰力。這些基地許多都是70多年前為第二次世界大戰而建造，因此必須加以現代化，俾能跟上當前與未來陸軍裝備的進展。

美陸軍軍品司令部透過一個為期15年，旨在加速執行160億美元計畫性投資的「現代化實施計

畫」(Modernization Implementation Plan)，將對單位設施、作業流程及人員進行現代化，將建制內的工業基地帶入二十一世紀，導入最佳的業界作業方法，並全力發揮軍品司令部人員的技能與能力。

在為因應未來而進行現代化與裝備更新的同時，建制的工業基地也必須支撐全軍當前的戰備，並保持為支援危機應處或應變作戰而大量擴軍的能力。現在進行智慧且具針對性的投資，將可確保基地具備減少弱點與單點故障(Single Point of Failure)之態勢，維持未來裝備系統的可持續性，並確保2030年與2040年美陸軍持續保

持戰備。

敵對環境

過去美陸軍進行維持作戰的方式乃是將大型儲存與分配區依照預劃路線與補給點移動。此方式在未來將受到挑戰。從倉庫、軍械庫、彈藥廠及駐地自啟運經卸運港口至戰術前緣，部隊將不再享有完整且不受挑戰的交通線。

無論是網路攻擊、恐怖主義或直接的軍事行動，美陸軍未來的作戰行動將面對由駐地設施到戰場的全領域對抗。烏克蘭戰爭清楚顯示後勤/支援裝備運用及保護的重要性，且確保各單位獲得維持與成功遂行戰鬥行動所需之補給、彈藥及裝備誠屬絕對必要。

為了投射和維持作戰戰力，美陸軍必須實施具預測性與靈

活度的後勤作業，並藉改進戰力分配、儲存及維修，減少後勤拖累。部隊必須將系統與程序都進行現代化，以在敵對環境中保護部署的單位與物資。

設置戰區

準備於敵對環境中作戰，首先需設置戰區(Setting the Theater)，為各類補給品與物資提供戰略縱深，確保美陸軍部隊能



美陸軍裝備於夏威夷州珍珠港卸載。(Source: US Army/Alison Martinez)



夠快速移動，抵達並分散至作戰區域中以達成其任務，且在後勤上毋需冷開機。

設置戰區之關鍵乃是預先部署人員、軍需品及裝備，包括如後勤維持等增強戰力因素，俾能快速且大規模的提供正確的影響力。裝備必須現代化並保持高度戰備狀態。美陸軍每個預先部署的庫存均依據地區聯合作戰司令之需求而制定。

美陸軍必須準備在敵對作戰環境中維持大規模戰鬥行動，不再僅僅仰賴前進作戰基地所提供之後勤補給能力。如2022年「聚合計畫」(Project Convergence 2022)之聯合及多國實驗，使後勤人員能在敵對之後勤環境中，檢驗新興科技、戰力及作業互通性，以做為2030年及未來聯合部隊決策之依據。

例如，美陸軍正藉由陸地、空中及海上之自主配送系統進行測試，並利用更輕、更具氣候適應性之車輛與指揮所，尋求最大程度的提高能源效率。

美陸軍不會獨自進行下一場戰爭，而將是作為聯合與多國部隊之一部。美陸軍必須與盟國及夥伴國作業互通，特別是在後勤方面，如此方能利用美陸軍，以及聯合與多國後勤部隊全部之戰力與能量，以遂行於戰場全境之作戰機動。

預測性後勤

在多領域作戰環境中的取勝之道，須透過快速、數據主導(Data-driven)及具有韌性的戰力，以實現決策優勢。後勤單位必須投資新工具，有效利用數據預測未來需求，並提前予以滿足。美陸軍現正進行後勤科技之探索，藉以改進其能力，

透過全領域指揮管制及數據架構，遂行整合之預測性後勤維持。

為實現此一目標，美陸軍正就預測性之後勤戰力進行投資，採用網路感測器，自動將載臺資料饋送到共同作業環境中，使後勤維持人員能監測、預測並分配維修料件、彈藥及油料至需求點；實現數位化與預測性之端到端(End-to-end)維修；並改善後勤單位之車隊管理。

軍隊也必須具備能力，可迅速將後勤維持之數據整合進入「任務式指揮系統」(Mission Command Systems)，為下至最基層級的指揮官提供更全面、更具關聯性的共同作戰圖像。

正確執行

支持建構2030年美陸軍軍種能力的關鍵乃是人力。陸軍必須適當調整後勤維持體系的規模，置重點於師級單位，以作為多領域作戰中的行動單位，以及招募、培訓及保留最優秀的人才，將具有適當技能且合適的人員分派至適合的地點，以發揮最大效果。

打造未來部隊不僅涉及物資現代化，亦即更新我們執行戰鬥任務之所需。其中還包括準則、組織、訓練、物資、領導統御與教育、人員、設施及政策框架。正如同新科技、系統及裝備不僅需要新的準則與操作人員組織；也需要新的訓練、設施、方法及擁有正確技術的人員和適當的兵力結構，俾以提供補給、維護及維持這些系統與單位。

美陸軍軍品司令部正在優化其供應鏈，導入業界的最佳做法與標準化流程，降低供應商的風



密蘇里州美陸軍雷克市(Lake City)彈藥廠人員正在檢查彈藥。

(Source: US Army/Dori Whipple)

險，投資建制內之製造能量以消弭弱點，並使長期計畫更能順應環境中的種種變化。供應鏈的優化旨在確保供應鏈管理是以數據主導且可以提高作業效率。優化作業將影響陸軍軍品司令部各單位超過2,000名從事供應鏈管理工作的專業人員。供應鏈優化之目標也在於為這些專業人員提供更好的支援，重新調整其關注之領域，並提供額外的培訓機會與

職涯發展。

跟上腳步

美陸軍正在進行轉型，而後勤支援體系必須跟上每一項現代化工作的步調，以確保其於面對美國之對手時，仍能保持戰略優勢。我們不能允許陸軍在進行現代化之際，後勤作戰職能與戰力卻沒有因應未來做出轉型，導致無法為準備於敵對多領域作戰環境中戰鬥求勝

之可恃地面戰力，提供後勤支援與維修作業。

藉明智的汰除老(舊)裝備並投資新設施，準備於敵對之多領域作戰環境中執行後勤任務，利用數據推動預測性後勤與預判需求，並且關注人員與後勤支援組織之結構，後勤體系將能準備好協助建構2030年的陸軍，同時支撐2040年陸軍之兵力設計，可在任何時間，任何地點及任何條件下戰鬥致勝。

作者簡介

Edward Daly上將於2020年7月2日就任位於阿拉巴馬州紅石兵工廠(Redstone Arsenal)美國陸軍軍品司令部第20任司令。在此之前，他曾任陸軍軍品司令部副司令及紅石兵工廠資深指揮官。他近期曾擔任的其他職務包括美陸軍後勤指揮部(U.S. Army Sustainment Command)指揮官，以及美陸軍軍械學校軍械長及校長。他曾部署於伊拉克與阿富汗，支援「沙漠之盾」、「沙漠風暴」、「伊拉克自由」及「持久自由」等行動，且曾派駐韓國、義大利及德國等地。Edward Daly上將畢業於西點軍校，且擁有企業管理與戰略研究雙碩士學位。

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