

DOI:10.53106/230674382024081133006

本譯文取材自美陸軍官方網站公開資訊，無引用限制。

強化印太戰區及臺海安全： 美陸軍後勤戰略部署

作者/朱凱麟

審者/張枝成、李亞偉、馬曉鈴

提要

- 一、印太地區因戰略位置與經濟利益等關鍵因素，持續存在激烈競爭，尤以世界強國覬覦要地之第一島鏈，能有效介入、建立軍事態勢並增強技術互通性，將可左右未來競爭勝敗。
- 二、美陸軍持續強化後勤專業體系，近幾十年來已結合戰略目標，務實建構後勤現代化，以數據導向實現「後勤為先」，而於印太地區遂行戰區配置之具體成果，亦將對臺海議題發揮舉足輕重之影響力。
- 三、結合印太戰區特性，發展聯合軍演客製化後勤目標，乃為聯合暨戰區作戰成功之重要工作，藉由多項後勤支援協定及整合盟軍指管能力，持續為戰區配置奠定基礎，並為當前挑戰及瞬息萬變之未來，預先完成戰略部署。

關鍵詞：戰區配置、後勤態勢、軍事演習

圖片來源：青年日報



壹、前言

未來戰爭中，後勤戰略部署及支援能量，扮演至關重要之角色。印太係全球政治、經濟及軍事極具爭議且競爭激烈之地區，美國印太司令部指揮美太平洋陸軍、美太平洋艦隊、美太平洋陸戰隊及美太平洋空軍等武裝部隊，為確保印太戰區與臺海安全，不斷強化聯合部隊後勤支援能量，持續精進後勤支援作戰之專業職能與人才培訓，達成高效率後勤作業。¹

本文援引美陸軍第八戰區部隊維持司令部 (U.S. Army 8th Theater Sustainment Command) 司令傑里德·赫爾維格少將 (Maj. Gen. Jered Helwig)，整合印太戰區作戰層級後勤工作，藉由聯合部隊作戰需求物資之預先部署，盟軍指管之能量結合，以遂行戰區全領域聯合軍演支援任務，並就印太後勤與臺海衝突之戰區配置，強化作戰態勢及技術互通性等關鍵目標，借鑑美太平洋特種作戰司令部聯合後勤規劃及軍事研究學院馬歇爾學者觀點，反思本軍當前及未

來發展方向。

貳、印太地區後勤關鍵：介入、存在、態勢及技術互通性²

後勤乃是兵家必爭之重要議題，在美國國防部已愈來愈受關注，尤以印太戰略為要，因在可預見之未來，印太戰略競爭對手爆發衝突之威脅性，似乎極可能發生。該地理位置與競爭環境係印太戰區為聯合部隊及其統一行動夥伴們，帶來最複雜問題之一。此戰區居住世界一半以上之人口，涵蓋地球一半之面積，包含群島、近海及遠洋；實力與美國相近之競爭對手，如中共與俄羅斯等，都位於該地區，這亦使得印太成為美國國防部之高優先戰區。

美國國防部各級領導者及組織，皆將重心置於印太戰區，並致力於解決後勤競爭所帶來之挑戰。美陸軍部長克莉絲汀·沃穆斯 (Christine E. Wormuth) 在 2022 年美陸軍協會會議，談論有關印太戰區整體後勤作業及部隊維持之挑戰，責成聯合後勤企業體系 (JLEnt) 與民間

1 朱凱麟，〈植基於作戰實需之後勤支援職能及組織結構設計〉，《陸軍後勤季刊》，民國112年第4期，民國112年11月，頁77-92。

2 Tanya Leonard(2024), “Keys to Contested Logistics in the Indo-Pacific: Access, Presence, Posture, and Interoperability,” U.S. Army

工商產業，運用新興技術來增強整體戰區之後勤能量，並由美陸軍裝備司令部（Army Material Command）領導有關戰略及作戰層級相關工作。此外，美陸軍未來司令部（Army Futures Command）之任務則是建立一支跨職能團隊，專注於備受競爭之後勤工作。而伴隨實力相近之競爭對手不斷擴大軍事能力及區域影

響力，緩解這些後勤競爭之挑戰，將決定未來印太戰區軍事行動之成功與否。為解決後勤競爭議題，可藉由提升軍事戰備，強化戰略優勢，並於大規模多領域作戰期間提供作戰彈性，在本質上，作戰與後勤乃是息息相關（如圖一）。³

後勤競爭並非新現象，後勤一直以來皆是兵家必爭之地。然持續發展之技



圖一 美軍全球快速反應後勤支援，建立戰區後勤節點，延伸作戰範圍及持久力

資料來源：U.S. Army Sustainment

3 Maj. Armando K. Velasquez, Maj. Kim M. Cohen, Sgt. Maj. Antonio D. Carter, Richard G. Dell(Aug 24, 2015), 〈Globally Responsive Logistics〉, 《U.S. Army Sustainment》, 〈https://www.army.mil/article/143460/Globally_Responsive_Logistics/〉, (檢索日期：民國113年8月5日)。

術進步，如人工智慧、自動化及機器學習等，正在改變後勤運作方式，卻不斷使全球後勤作業陷入帶來兩難。在印太戰區，後勤作業將面臨先進之反介入/區域拒止能力擴增、網路威脅增加、供應鏈中斷及資源受限等挑戰，為有效處理並緩解該地區後勤競爭所帶來之挑戰，需跨國努力，而這項挑戰需聯合後勤企業體系、聯合部隊、盟友、夥伴以及地主國等，採取統一行動。無論競爭環境如何變化，都將需最快速度及最大規模之後勤支援，據以有效因應位處印太戰區之各種衝突。印太戰區後勤競爭須藉由整合官方政府之方式解決，而夥伴關係、存在、態勢及互通性將是其重點。

印太戰區之後勤爭奪戰，需夥伴合作關係，以確保整體戰區之介入、存在及態勢。2022年印太戰略呼籲，應增強區域內、外合作夥伴之能力。美國與日本、韓國、澳洲、菲律賓及泰國等國家，均維持長期關係，因此，聯合部隊在這些國家皆具備介入、存在及態勢；印太戰區有40個國家，整體區域外交活動須持續進行，以為競爭、危機或衝突創造有利條件。美國國務院在印太戰區領導外交工作，包含外交接觸、經濟發展、安全合作及民間交流，於整個戰區建立合作夥伴之能力，對肆應競爭激烈之後勤工作，

及提升跨國聯合部隊之後勤能力，是至關重要的，而其中以國家之介入為首要，有助建構戰區合作夥伴之相關能力。

一、介入

處理印太戰區後勤競爭之第一步，即在軍事競爭中取得介入權。聯合部隊須介入該地區，以建立合作夥伴能力，減緩因距離所致之負面影響，並建立後勤支援態勢，完備分散式後勤支援網路。整個戰區內各國家之介入，有利於建立後勤作業節點，使多領域聯合部隊之作戰範圍及持久力均得以實現。後勤作業節點僅能在獲得地主國之介入核可後始能建立；此乃依據美國國務院制定之地主國協議來執行，在軍事行動期間，由雙方後勤支援協定（MLSA）、部隊狀態協定（SOFA）及物品勞務交互支援協定（ACSA）等三項協定，遂行介入、強化互通性及簡化後勤支援作業程序。

雙方後勤支援協定可於軍事行動期間，實現交互後勤支援、補給及其他服務項目。部隊狀態協定則確立部署於地主國軍事人員之法律地位與權利，並處理相關後勤問題。最後，物品勞務交互支援協定於軍事行動與演習期間，提供需求貨物與服務之交換支援。值得注意的是，每項協議均是獨一無二，並強化該戰區跨國聯合後勤能量，能介入整

個地區，解決印太戰區之後勤競爭更是至關重要，而初期之介入將促使後續於整個戰區之存在及態勢得以實現。

二、存在

在印太戰區之存在，使跨國聯合部隊在此競爭激烈之後勤環境中，為作戰行動做好準備。聯合部隊在整個戰區之存在意義，深具威懾作用，並反映出聯合戰備整備狀態。藉由「棧道行動（Operation Pathways）」等演習訓練在該戰區持續存在，得以實現聯合部隊、盟友、合作夥伴及地主國之間，部隊後勤支援在人員及程序上之互通性。透過每年與每兩年乙次之演習，演練跨國聯合後勤行動，為危機與衝突創造有利條件。此外，執行這些演習訓練，亦為聯合後勤企業體系提供遂行聯合計畫及操演概念之機會，以利藉由實體驗證來解決後勤競爭問題。最重要的是，戰區聯合部隊之存在，有利於未來態勢發展，對戰區配置更是關鍵核心。⁴

三、態勢

態勢為肆應印太戰區後勤競爭挑戰之重要關鍵。在戰區軍事競爭中，預置物資及裝備，可減少維持遠距供應鏈之所需成本及縮減反應時間，並在危機與衝

突爆發時，提升後勤運作整體效率。此外，預先部署之需求物資也發揮威懾作用，顯示出對該競爭地區潛在對手之聯合整備工作。預置物資前推囤儲等相關建構態勢之措施，藉由分散式後勤支援網路，可實現去中心化之後勤作業。為肆應未來競爭激烈之後勤環境，於印太戰區採預置後勤物資之好處，遠大於其所承擔之風險。然因緊張局勢、威脅感知以及財務需求隨時可能升級，須適切評估每項後勤態勢之決策。

四、技術互通性

面對競爭激烈後勤環境之部隊後勤支援衝突，為加強與區域合作夥伴之關係，並執行聯合跨國演習，盟友、合作夥伴、地主國及聯合部隊彼此間之互通性是必要的。然要達成互通性其實並不容易，須藉時間推移方能逐漸形成，且是技術、人員及程序等眾多領域所需。其中，人員及程序之互通性可藉由長期安全合作活動及跨國聯合演習實現；而技術互通性之重要性，常因人員互通性之需求程度而被忽略，事實上，技術互通性是競爭環境後勤運作之重要面向。

後勤作業之運作，是以數據資料為中心導向，將各類型數據處理轉換為可

4 朱凱麟，〈勝戰樞紐：戰區後勤分析及戰區配置〉，《陸軍後勤季刊》，民國111年第4期，民國111年11月，頁28-44。

用資訊，這些數據資料隨後用於制定戰略及作戰決策；在正確時間擁有正確數據資料，即可做出明智決策，呈現供應鏈之即時可見性並提高後勤作業整體效率。在最新一期《美陸軍部隊維持》期刊中，美陸軍裝備司令部司令查爾斯·漢密爾頓上將寫道：「以數據為驅動導向之決策，將決定未來之作戰結果」。⁵ 具備技術互通性，可於競爭激烈之後勤環境中實現資訊共享及資料交換，而伴隨技術發展進步，美陸軍聯合後勤企業體系中，數據資料優勢之重要性亦不斷增加。美陸軍近期大力推展預測性後勤計畫，運用人工智慧及預測分析以優化後勤作業，然即使投入新興技術來策進後勤作業現代化，但欲達成其互通性仍深具挑戰。

大規模多領域作戰所需之技術互通性，是超越競爭對手之重要因素。數據資料之良窳，取決於其傳輸網路及系統，現行後勤支援網路並非機密等級，易受網路威脅影響，導致後勤行動遭到攻擊或阻斷；此外，目前非保密後勤支援網路尚且無法實現聯合部隊、盟友、夥伴、地主國以及統一行動夥伴間之互通性。美陸軍部隊後勤支援體系藉由「整合型企

業業務系統專案（EBS-C）」及「高階分析（Advana）」等措施，持續解決互通性挑戰。整合型企業業務系統專案於2020年啟動，初期主為評估現代化工作，而範圍與規模則在聯合部隊及盟友夥伴之共同參與下不斷擴增，其評估跨作戰職能之技術，置重點於促進聯合、跨國之互通性；高階分析則是政府機關於COVID-19期間，用於數據互通性分析之平臺，而技術互通性乃是競爭環境中後勤支援運作之重要關鍵。聯合部隊須持續探索並發展「整合型企業業務系統專案」及「高階分析」等相關作為，以確保未來於印太戰區這類競爭環境中，所需之聯合跨國技術互通性。

印太戰區可能是世界上最具爭議且競爭激烈之地區，而聯合後勤企業體系能有效設定其於競爭激烈後勤環境中運作之條件，須採取整合政府手段，與該地區國家建立合作夥伴能力。聯合部隊應持續探究各種與盟友、夥伴共同合作方法，並藉由「棧道行動」等演習訓練，發展人員及程序之互通性；對態勢初步行動，應深思熟慮，以確保為潛在衝突創造出有利條件，有效維持威懾效果。最後，美陸軍部隊後勤支援、聯合後勤體系及

5 Gen. Charles R. Hamilton(2023), “Advancing the Sustainment Enterprise to Data-Driven Logistics Operations,” U.S. Army Sustainment, Vol. 55, pp. 4-5.

產業合作夥伴們，須持續致力於達成機密性後勤網路之技術互通性。介入、存在、態勢及互通性，仍將是聯合部隊、盟友、合作夥伴以及美國國防部之優先事項，以為競爭激烈之印太戰區環境創造有利條件。

參、印太戰區後勤：為臺海衝突奠定戰區配置基礎⁶

未來十年，美國與中共因臺灣問題發生軍事衝突之可能性，將會持續增加；過去二十年以來之伊拉克及阿富汗戰爭中，美軍在印太戰區據以部署、作戰並獲勝之關鍵性戰略後勤及部隊支援能量，相關投資並不足。美陸軍部長克莉絲汀·沃穆斯在2022年2月為武裝部隊致辭中表示：「我們的部隊隨時準備好在全球各地進行軍事威懾及防禦任務，作為歐洲之矛尖，及印太戰區聯合作戰之重要支柱」。研究二戰期間兵力戰略部署，對瞭解美國應如何投入印太戰區未來所需後勤及部隊支援能量，無疑是至關重要的。由於印太戰區之競爭環境，美國亟需強化前沿之存在，藉由增加美陸軍艦艇及現代化預置物資，以嚇阻或擊退中共對臺灣之攻擊行動。

一、印太戰區之後勤競爭

中共中央總書記及中央軍委會主席習近平，自2012年起即表示，中國夢是在2049年以前，即中共成立100週年時，成為全面發展國家。中共立場指出，自1949年中華民國解體以來，臺灣一直是中國大陸的一部分。為防止外部勢力干預臺灣問題，中共於印太戰區投入大量資金，發展並部署反介入/區域拒止(A2/AD)武器系統，阻止來自空中或海上，任何可能於衝突事件威脅中共之武力部署。

二戰期間，印太戰區之後勤作業受到嚴峻挑戰，一是因應敵方攻擊或遠程航空作戰等現代化武器，所產生之分散需求；二是美陸軍及美海軍後勤規劃者低估支援眾多且分散地點所需之後勤能量。1943年12月至1945年12月，時任美國太平洋艦隊勤務部隊指揮官參謀之亨利·埃克爾斯(Henry E. Eccles)為先遣基地之負責人，職司制定並指導編制、行政及後勤支援等作業，以建立並維護所有中央太平洋地區先進基地單位。埃克爾斯寫道：「攻擊及遠程航空作戰等現代化武器產生戰術上與後勤上之分散需求，需更大程度之去中心化支援模式，衍生更多後勤需求增加之缺點。美

6 Col. Gabriel W. Pryor(2024), "Logistics in the Indo-Pacific: Setting the Theater for a Conflict over Taiwan," U.S. Army Sustainment, Vol. 56, pp. 17-21.

陸軍及美海軍規劃者，當初低估支援眾多且分散之中央太平洋及西南太平洋所需之後勤能量，迫使道格拉斯·麥克阿瑟上將 (Gen. Douglas MacArthur) 及其空中、海上指揮官喬治·肯尼上將 (Gen. George Kenney) 與切斯特·尼米茲上將 (Gen. Chester Nimitz) 等人，在對日戰爭中採取跨越式或跳島式軍事戰略。

二戰期間位處太平洋戰區之各軍種，皆經歷競爭激烈環境中執行後勤支援工作之挑戰。證據顯示中共當前於印太戰區之反介入/區域拒止威脅，對美國國防部武力投射之能力已形成挑戰。美國國防部與各軍種正在制訂競爭環境中遂行後勤工作之新戰略，特別是美陸軍及美空軍，刻正發展新的後勤聯合作戰概念，使其得以於此種環境共同作戰並獲致勝利。美國國防部與各軍種目前正在進步發展，然面對印太戰區充滿爭議且競爭激烈之作戰環境，渠等是否已規劃足夠之後勤部隊能量，以遂行更大規模之去中心化支援作業？

誠如二戰日本神風特攻隊之攻擊行動，印太戰區當前反介入/區域拒止威脅，正挑戰美國國防部於全球遂行軍事武力投射之能力。

2019年，蘭德公司之研究建議美空

軍發展三種類型基地，以利於競爭環境遂行後勤支援行動，分為具備重要主/被動防禦及強大後勤支援能力之抗戰基地，具備較少資源或後勤支援能力受限之過境基地，以及具備簡易之前沿武裝加油點，可於敵方發現前啟用數小時。

2021年，美參謀長聯席會議副主席於記者會討論，有關美國國防部如何制定名為「擴張機動」之新概念，以阻止中共及俄羅斯未來可能之侵略行為，副主席說明擴張機動之4大專業作戰領域，分為後勤競爭、聯合火力、全領域指揮管制以及資訊優勢等 (如圖二)。⁷

為因應美國國防部擴張機動概念，美軍各軍種，尤其是陸軍及空軍刻正發展新的解決方案，以利於競爭環境中遂行後勤支援工作。在美國國防部，美陸軍為通用後勤之執行機構，支援聯合部隊及不同機構單位，並在適當情況下，支援盟友及合作夥伴；基此，美陸軍聯合兵種支援指揮部領導三項聯合後勤體系現代化專案，以利於競爭環境中支援聯合部隊。美陸軍目標為藉由彈性且整合之後勤任務指揮管制、有效的聯合武力投射及分散環境地點之後勤支援能力，以適切調整部隊態勢，並於多領域作戰行動有效遂行部隊支援及武力投射。

7 Ibid.



圖二 美國印太司令部遂行戰區配置，藉現代化預置物資等後勤戰略部署，強化戰區內軍事前沿態勢

資料來源：U.S. Army Sustainment

二、美陸軍於印太戰區之定位

美國須於印太戰區增加前沿武裝部隊，以嚇阻或擊退中共對臺灣之攻擊行動，然美陸軍在印太戰區應該扮演何種角色？有些人認為，美陸軍應於第一或第二島鏈部署部隊作為絆網，或準備成為具關鍵影響力之地面部隊；而有些人則認為，若中共發動跨海作戰攻擊臺灣，美陸軍須預先部署，以支援一支可靠的地面部隊作為聯合部隊之領導者。

美陸軍戰爭學院戰略研究所於2020年某報告指出，在應對不斷變化之中共

時，美國軍隊之戰略及部署能力並不一致，此外，亦發現美國目前集中於東北亞之態勢，旨在引發第二次韓戰，而不利於與能力日益增強之中共進行有效之超級競爭。該研究之「超級競爭」定義為獲得、維持及利用短暫軍事優勢，而進行之持續鬥爭。該研究建議美陸軍於美國印太司令部責任區成為印太戰區軍事武裝部隊主力、成為戰區領導者、成為多領域作戰人員、成為戰鬥能量及作戰能力之產地等四種轉型角色。其中，成為軍事武裝部隊主力之目的，係為聯合部隊指揮

官提供有效之多領域機動選擇權。

但有人認為，於印太戰區派駐旅級或更大規模美陸軍部隊，可阻止未來美國與中共因臺灣問題發生衝突，然另一種選擇則是建立多個公開或秘密之預置部署，以及前沿作戰基地以威懾中共。整個印太戰區的這些戰術位置，將使美陸軍可支援聯合部隊，同時為地面部隊建立多個潛在基地，此舉將使中共進退兩難，若中共發動跨海作戰攻擊臺灣，美陸軍必將以堅實地面武裝部隊主力之姿，實現聯合部隊戰力。

三、美陸軍艦艇於印太戰區之角色

二次大戰初期，美陸軍及美海軍後勤規劃之失敗，導致麥克阿瑟上將低估支援西南太平洋作戰行動所需之小型船隻及艦艇。中共當前於印太戰區之反介入/區域拒止威脅，將促使美陸軍重新審視支援多領域作戰之艦艇數量需求。

1942年，美陸軍在西南太平洋戰爭中，所面臨某些最具挑戰性之後勤支援問題，其中乙項為囿於距離遙遠且戰區缺乏運輸資源，使麥克阿瑟上將於當年恢復攻擊新幾內亞日軍之作戰計畫變得更加複雜，故麥克阿瑟上將遂於1942年3月任命駐澳美軍軍需部長兼後勤助理參謀長亞瑟·威爾遜准將，參與該計畫

並責成其建構小型艦艇作戰能力；1942年7月14日，美陸軍正式宣布組成美陸軍小型艦艇部隊。新組建團隊踏勘整個地區，採購適合軍事用途且可於新幾內亞沿海淺水水域操作之小型商船，進而組建一支小型艦隊。

1942年10月18日，盟軍使用非設計用於兩棲作戰之艦艇，在新幾內亞執行首次登陸。麥克阿瑟上將的小型艦艇部門，填補西南太平洋因美陸軍及美海軍規劃錯誤所導致之嚴重短缺問題。美陸軍動用約12萬7,793艘小型艦艇，主要用於運輸；而美海軍派遣7萬4,708艘，主要遂行戰鬥任務；直到1943年，美海軍始得以支持麥克阿瑟上將於西南太平洋之作戰實需。

當今，美陸軍現有水上載具約132艘，且已考量刪減總數之可行方案。儘管美陸軍最新艦艇已具備相關作戰所需能力，惟其仍須反思二戰期間西南太平洋歷史衝突之挑戰，若中共攻擊臺灣，則美陸軍可能必須再次執行跳島軍事戰略，故應重新審視並妥慎評估其水上載具之需求數量與規模。

四、預置物資於印太戰區之目的

縱觀歷史，預先部署物資使機動自由及戰爭之突發性成為可能。伴隨戰術與武器發展，用以預置物資之策略亦不

斷進步，現代化且前沿部署之預置物資，將成為多領域作戰及支援印太聯合部隊之決定性成功因素。

預置物資計畫，包含預先部署部隊裝備、作戰需求項目存量、美陸軍戰備存量及盟軍戰備存量等。當考量預置物資時，大多數人會先想到，預先部署組合應包含設置於岸上及海上，因應任務需求所配賦之裝備與物資，以減少部署行動所需反應時間。美軍於全球現有5個預置物資基地，且有鑑於以往之區域衝突，大部分支援印太戰區之預置物資，則設置於東北亞地區。

在具爭議之環境中，須於第一或第二島鏈部署預置物資，以嚇阻或擊退中共對臺灣之攻擊行動。東亞大陸沿岸第一主要群島鏈常稱為第一島鏈，其包含千島群島、日本列島、琉球群島、臺灣、北菲律賓及婆羅洲等；第二島鏈則由日本小笠原島與火山群島、馬里亞納群島、西加羅林群島及西新幾內亞等組成。儘管預置物資相當重要，然其僅為戰略機動三位一體之其中一部分。

戰略機動三要素，定義為戰略機動、戰略空運及預置物資。戰略情勢之轉變以及改變遊戲規則之武器系統發展從未止息，且未來仍會持續進行，此二者皆影響美陸軍如何運用預先部署實現戰略目

標，以作為戰略機動三要素之一部分。美海軍傑克·金上校（Jack E. King）曾探討有關柏林圍牆倒塌對空軍規劃者進行未來歐洲戰備物資部署時，相關決策及戰略考量之影響。柏林圍牆倒塌後，美空軍規劃人員考慮從歐洲預置物資地點，移除所有戰備物資；同樣地，中共目前於印太戰區之反介入/區域拒止武器威脅，確實需重新平衡戰略機動三要素，且不侷限於東北亞。反介入/區域拒止武器，持續威脅戰略空運及海運，致使預置物資戰略亦亟需改變。美陸軍之戰略須與更多國家建立更多盟友關係，以利於印太戰區配置更適切之預置物資。

徹底審視有關後勤競爭、美陸軍定位、美陸軍艦艇角色以及預置物資目的，對瞭解美國應如何投入印太戰區所需後勤能力，以嚇阻或擊退中共對臺灣之攻擊，乃是至關重要。反觀二戰期間，西南太平洋戰區各軍種所經歷之挑戰，不難看出，於競爭激烈之環境中，遂行部隊後勤支援工作之難度。鑑此，美國亟需強化軍事前沿之存在、增加美陸軍艦艇部隊，以及現代化且分散之預置物資戰略，以威懾或擊敗中共跨海攻擊臺灣之作戰行動。

肆、軍事演習培訓後勤能量⁸

作戰為美陸軍之根本。世界級之作戰，需世界級之多層次訓練，演練關鍵重點任務並培養參謀作業技巧。訓練工作須包含所有作戰職能，尤其是部隊後勤支援。印太戰區日益激烈之同級對手競爭，需美陸軍後勤部隊執行整備及戰區配置之同時，拓展並磨練技能，進行相關訓練。此種方式並不適合戰鬥訓練中心或戰士演習等結構化或強化訓練之環境，相反地，「棧道行動」則是能產生足夠訓練負荷之演習，以演練組織梯隊之後勤支援訓練目標，與盟友、合作夥伴共同整合後勤能量，並促使運用美陸軍預置物資進行戰區配置。

一、印太戰區之後勤挑戰

戰區部隊維持司令部及遠征軍部隊維持司令部，就確保美陸軍戰備整備狀態，扮演關鍵樞紐角色，係軍事後勤戰略框架不可或缺之一部分，特別是位於廣大且多樣化之印太戰區，渠等皆為成功執行軍事行動（從供應鏈管理、武器裝備維護，以至於人事勤務作業等）提供必要之關鍵支援骨幹。

印太戰區地域廣闊，加上從密集城

市中心到偏遠島嶼（鏈）之多樣化作戰環境，需高度後勤靈活性與適應性，使前述單位面臨多元挑戰；此外，印太戰區戰略意義，在於區域緊張局勢加劇及安全動態不斷變化，更凸顯戰區部隊後勤支援行動之重要性。

為戰區部隊維持司令部及遠征軍部隊維持司令部量身制定培訓目標，對渠等面臨之獨特挑戰，乃是至關重要的。一般用於可預知環境之傳統培訓計畫，並不足以因應該戰區持續變動且往往無法預測之狀態，故其訓練須涵蓋各式想定，包含嚴峻環境遂行快速部署與部隊後勤支援，以及複雜之聯合、跨國作戰行動。

訓練亦須結合現代化技術進步及後勤創新，以提升指揮效率及成果。如運用數據分析，以進行供應鏈優化；結合先進通訊系統，以有效協調整合多樣地形之指管通聯，而這些關鍵領域皆應納列培訓計畫之中。

戰區部隊維持司令部及遠征軍部隊維持司令部之有效訓練，非僅是為維持戰備整備，而是確保對全球安全至關重要地區之戰略優勢，其能否在各種條件下有效支援部隊之能量，將直接影響美陸軍投射武力及維持可恃威懾態勢之能力。

8 Maj. Gen. Jered P. Helwig, Michael A. Crees, “Training Logistics Through Campaigning,” U.S. Army Sustainment, Vol. 56, pp. 22-27.

二、棧道行動

對部隊後勤支援作業人員而言，棧道行動為美陸軍太平洋司令部之演習任務，串連起印太戰區各項軍事演習，使其成為全戰區多層次、聯合部隊及盟友們，共同演練部隊後勤支援暨部署能力之單一演習。藉由將聯合軍演整合為整體行動之各個階段，部隊後勤支援人員得以梳理出該戰區長期後勤支援行動之真實樣貌。「2023棧道行動」暨其所屬演習已提供寶貴見解，體現指揮管制整合之進步，以及對現代軍事行動至關重要之共同認知圖像發展。此類作業、活動及投資，其複雜度與規模引人注目，已顯著強化美陸軍後勤部隊與盟軍協同作戰之敏捷性及互通性。

「2023棧道行動」後勤支援演習高峰「2023護身軍刀(Talisman Sabre)」，凸顯其整合部隊後勤支援之效率及能力，此次演習共有來自13個國家，3萬多名官兵參與，聯合戰區部隊維持司令部發揮協調合作能力，有效整合後勤作業能量，無縫支援各部隊作戰。此種合作不僅為協調溝通管道，更是橫跨不同軍事文化及系統，同步作戰策略、後勤規劃及執行作法之複雜演練行動，顯示美陸軍部隊於聯合指揮組織結構內，得以迅速適應及遂行作戰之能力，亦展現出跨

國背景下之協調性及敏捷性，堪稱典範水準。

這些作業、活動及投資成果，有助於盟軍之間建立共同認知圖像，其不僅為戰術上之協調，更包含深入瞭解彼此運作方法、限制條件及執行能力。藉由此類演習所獲致之敏捷性，證明嚴格且務實訓練之有效性，協助後勤支援部隊完成整備，以應對當代戰爭之複雜性。

獲致這些成果並非僅是訓練場景，實際上，其證實21世紀軍事後勤與部隊支援不斷革新變化之特質。藉由任務行動、議案工作及投資整備所汲取之經驗教訓及所驗證之能力，對制定印太戰區美陸軍及其盟軍之未來作戰戰略彌足珍貴。

即將到來之「2024棧道行動」，其作業、活動及投資計畫將為軍事訓練樹立新基準，尤其是部隊後勤支援行動領域，皆是精心設計，旨在應對新興挑戰，增強美陸軍於充滿動盪印太戰區之作戰能力。

三、聯合部隊後勤支援訓練

演習是乙項聯合任務，需各聯合部隊之整合，而美陸軍於聯合部隊中扮演提供部隊後勤支援之關鍵角色，尤以運輸及燃料為要。為於危機與衝突中，成功維持聯合部隊運作，美陸軍須於競爭環境落實整合及演練工作。

「2023太平洋哨兵」延伸擴展此一整合主題，其與美太平洋艦隊後勤特遣部隊進行合作，共同為驗證並精進聯合作戰戰術提供難得機會，尤以在模擬高度威脅環境中，將後勤作業及部隊支援行動同步化更顯重要，其提供真實戰場情境，驗證後勤支援單位於壓力下之反應及適應能力。此次演習強調於聯合作戰環境中，採取一致性策略以肆應後勤挑戰之重要性，亦從而強化美軍武裝部隊應對現實世界各式想定之戰備整備能力。

在涵蓋全球最大海洋之戰區，從艦艇至岸上之後勤支援任務是極為重要的。當關鍵基礎設施遭敵破壞或搶奪時，聯合灘岸燃料能力（Joint Petroleum over-the-shore, JPOTS）及聯合灘岸後勤能力（Joint Logistics over-the-shore, JLOTS）有助於維持後勤行動。聯合灘岸燃料能力能將燃料從海上船舶轉移至內陸分配點，從而迴避中斷或不存在之地面供補路線。美陸軍後勤人員在「2023護身軍刀」等演習中，熟練且生動展示此項作業能力，於模擬競爭環境建立燃料輸補管道，確保燃料供應不間斷，此對持續作戰乃是至關重要的。

同樣地，聯合灘岸後勤能力有助於繞行受損或敵方控管之港口及機場，將作戰載臺、武器裝備及供補物資等，從近

海卸載至岸上。一旦傳統後勤中心受到損害，則更顯該系統之重要性，使美陸軍不受限於基礎設施不足之挑戰，得以持續遂行作戰部署及物資運補行動。

「2024棧道行動」其中乙項關鍵目標，是執行聯合灘岸後勤（Combined Joint Logistics over-the-shore, CJLOTS）行動，屬「2024肩並肩聯合軍演」之一部分。聯合灘岸後勤是當美陸軍傳統後勤支援管道受損或失能時，用以建立並展現兵力投射，以及軍事力量維持等相關能力之關鍵組成部分。演習重點乃於沿海與河岸環境，遂行後勤資源部署及管理，此為印太戰區島嶼星羅棋布地貌之重要作戰職能。此次訓練將驗證美陸軍於嚴峻且潛在敵對環境等條件中，建立物資供應鏈之能力，以做好遠征戰爭之準備。

另一方面，「2024英勇之盾」演習重心聚焦於反介入/區域拒止條件下，演練聯合灘岸燃料能力，發揮維持聯合物資運補行動之功能；值此競爭對手愈加想方設法阻礙傳統後勤物資供補路線深入戰區之年代，這類培訓更是至關重要。聯合灘岸燃料能力演習，將模擬燃料及其他重要物資須經海域運輸，並繞行反介入/區域拒止地域之各式想定，不僅考驗部隊之後勤支援智慧，同時亦磨練渠等處於潛在威脅下之行動能力（如圖三、

四)。⁹

「2024棧道行動」及「2024英勇之盾」演習，旨在使美陸軍為未來挑戰做好嚴謹準備，特別是在印太地區如此複雜且難以預測之戰區。這些作業、活動及投資將增強聯合部隊與聯軍作戰能力，確保聯合部隊與聯軍之無縫整合，並於競爭環境中，精進其維持後勤優勢之所需戰略。演習設定訓練目標，反映出積極主動之態勢，以適應不斷變化之戰爭性質，其中後勤敏捷性及彈性，與作戰能力同等重要。

這些演習所得經驗及能力，將有助於塑造美陸軍未來戰備整備狀態，確保其維護地區穩定與安全之強大力量。

四、整合盟軍及合作夥伴

在充斥競爭之後勤領域，借力及協調盟軍與夥伴，對擴大作戰部隊之作戰範圍至關重要；於傳統供補路線受到干擾或威脅之環境中，「物品勞務交互支援協定」及「雙方後勤支援協定」更是不可或缺。這類情境，在現代戰爭已變得愈加稀鬆平常。



圖三 印太戰區「英勇之盾」聯合軍演

資料來源：U.S. Defense Media Activity

9 〈Defense Video & Imagery Distribution System–Navy Newswire〉，〈U.S. Defense Media Activity〉，〈<https://www.dma.mil/>〉（檢索日期：民國113年8月5日）。



圖四 印太戰區「2022英勇之盾」執行武器裝載整備演練

資料來源：U.S. Defense Media Activity

物品勞務交互支援協定已成為競爭條件下，維持作戰能量之關鍵工具，使美國國防部能獲得或提供其合作夥伴國家及組織，各類部隊後勤支援需求；藉由物品勞務交互支援協定，得以快速運送及調撥支援相關必需資源，如燃料、彈藥及醫療用品等，直接助益於前線作戰部隊之持續力及彈性。

相對而言，雙方後勤支援協定藉由促進相互交流及共享，進一步增強後勤支援能量，以確保作戰部隊能持續獲得所需物資及各項服務；此雙方後勤支援協定對建構前推態勢後勤網路特別有效，並對位處敵對或遭受破壞環境中，維持作戰節奏是至關重要的。

物品勞務交互支援協定及雙方後勤

支援協定，並非僅為一般後勤協議，而是具爭議性後勤競爭場景中之策略推動者。藉由確保資源及支援之穩定流動，這些協定擴增部隊之作戰範圍，使渠等得於充滿挑戰之環境中維持長期作戰；此種維持前推態勢後勤支援之能力，對現代軍事戰略極為重要，確保部隊即使處於最嚴苛之環境，亦可保持

敏捷、彈性且有效遂行作戰。

五、預置物資多元化運用

預置物資以及聯合灘岸燃料、聯合灘岸後勤能力等系統，於強化美陸軍戰備整備中發揮關鍵作用，尤以當部署速度及分配能力在基礎設施挑戰中至關重要。

美陸軍預置物資作業運用策略性機動分國，將重要武器裝備及需求物資配送至潛在衝突區域附近，此種將資源前推預置之作法，在迅速升級之戰場局勢中極為重要，因其使美國與盟軍能避免武器裝備歷經耗時之長距離運輸作業，可迅速應對突發威脅，有效縮短部署時間並確保快速兵力投射。

預置物資之能力，形塑全方位部隊

後勤支援架構，使美太平洋陸軍能於各種突發事件下維持作戰態勢，包含於具爭議或惡化之環境中，遂行快速反應及作戰行動。此種整合性後勤方案，確保美陸軍維持多功能、反應靈敏，且能克服現代戰爭中對手展現之後勤挑戰；持續將這些運作納入充斥競爭之棧道行動演習架構，美陸軍將可確保其後勤作業及部隊支援人員隨時備便，當競爭轉變為危機或衝突時，即刻展開關鍵性部隊後勤支援任務。

作為美陸軍戰區演習之一部分，訓練部隊後勤支援作戰職能，乃是軍事戰備整備不可或缺之重點工作，尤以位處聯合部隊及戰區作戰之背景環境中。量身打造客製化部隊後勤支援訓練之目標課目，非僅是例行性演習，其係支撐聯合暨戰區作戰成功，所預先進行關鍵任務之部隊演練。多樣化且深具挑戰性之訓練場景，包含與盟軍部隊之指管能力整合，以至於物品勞務交互支援協定、雙方後勤支援協定、美陸軍預置物資、聯合灘岸燃料及聯合灘岸後勤能力等系統之實際應用，確保整體後勤體系為當代戰爭之現實狀況做好充分準備。藉由這些演練，美陸軍將持續為未來衝突奠定戰區配置基礎，確保美陸軍及其盟友非僅針對當前挑戰準備就緒，並為瞬息萬變

之未來完成預先戰略部署。

伍、結論

臺海安全之重要性不僅影響臺灣，對整體印太地區穩定及和平更是舉足輕重，美陸軍於印太戰區深耕戰略部署，目標為有效預置資源，建構靈活、具韌性及全方位之後勤能量，得以立即且持久肆應各種衝突事件。近年美軍與國軍交流頻繁，我陸軍亦結合作戰區戰略用兵思維，精實後勤兵推及後支力能量規劃，力求提升偵蒐鏈、打擊鏈及指揮鏈之整合運用，以期發揮聯合作戰擊殺鏈之整體能量及效益。我國國防部《面對國際戰爭現況最新國防軍備與戰略具體作為》報告指出，國軍已藉各種國際交流機會，持續與印太戰區友好國家進行情勢分享及建立溝通管道，以期共同建構區域整合性嚇阻力量。

英國智庫國際戰略研究所今年2月於倫敦發布《2024年軍事平衡報告》中，彙整173國之軍事能力及國防經濟發展現況，並首度將俄烏戰爭中，應用頻繁之海上及水下無人載具相關數據資料納入評析；智庫研究員指出，全球多國，包含我國，均試圖自俄烏戰爭吸取有用之經驗及教訓，其中我國基於地理環境特殊，尤應特別重視臺海衝突時之後勤補給，

審慎思考戰時軍事物資供補來源等問題，並致力於有效混和運用傳統軍事能力，以發揮當前戰略目標所定義「創新、不對稱」戰力之作戰效益。

中共近年來已大幅提升其兵力投射及長程打擊武力，戰略核武發展進程已引起國際密切關注，其火箭軍部署東風26型（DF-26）中長程反艦彈道飛彈，可酬載核武或傳統彈頭，且精準打擊範圍已擴及包含美國關島之第二島鏈；基此，國軍軍事重心除持續關注區域安全之外，更應有效推展國際社會合作，以確保臺海及印太戰區之自由開放，同時強化後勤能量戰略部署。

美陸軍及聯合部隊執行戰區後勤戰略部署及戰備整備工作，尤其重視預置物資及後勤網路，以縮減遠距供應鏈運作之所需成本及反應時間，而我國位處第一島鏈島國型態之特殊地理環境，更應適切規劃現有戰略及戰備物資之戰時分配，即使實質上可能尚且不足；其次，反觀國軍現行操演型態，幾乎投入整個作戰區，甚或跨區支援單一聯兵旅演訓任務，實與戰時作戰場景不符，恐仍無法落實「去中心化」及建構分散式後勤網路之支援態勢。

國軍若能於年度操演或作戰訓練測考，擇定個別作戰區聯兵旅（營）實兵部

隊，結合戰時情境、務實現地戰術，整合作戰想定後勤實需，將地區後勤支援規劃之預置分區及支援網路運作，真實執行「實兵演練」，以拓展並磨練去中心化後勤支援職能，力求建構如同「2024棧道行動」聯合灘岸後勤之驗證目標，如此必可有效檢視實際後勤能量，獲致經驗及能力，據以檢討策進，以利預先洞悉當代戰爭之現實，並先期完成後勤戰略部署。

為因應作戰實需，未來應強化情報共享、技術交流，以至戰區聯合軍演等國防實務，以應對印太戰區及臺海安全議題；同時，我陸軍須持續增進務實且可持續之後勤支援體系，尤應重視後勤人才培育，以發揮創新科技技術，結合現有後勤基礎之應用效益，平時儲備能量、戰時快速反應，並借鑑當前他國戰爭經驗教訓，革新思維，優化後勤戰略部署及決策，達成拓展戰略合作及鞏固國家安全之國防戰略目標。

作者簡介

朱凱麟中校，國防大學管理學院運籌管理學系碩士班畢業，國防大學管理學院正規班99年班。曾任教官、庫長、後參官，現為陸軍司令部督察長室督察官。