



● 作者/Greg Hadley, John A. Tirpak, and Chris Gordon ● 譯者/蕭光霽 ● 審者/丁勇仁

接戰目標、戰術空優 及基地韌性

Moving Target Engagement, Tactical Air Dominance, and Resilient Basing

取材/2023年8月美國空軍暨太空軍月刊(*Air & Space Forces Magazine*, August/2023)

作戰環境改變，美空軍已未雨綢繆，針對接戰移動目標、戰術空優及基地韌性分別提出既有之挑戰與對應作為，期能充實美空軍目標獲得、作戰兵力及基地防護能力，實踐彈性戰鬥部署整備。





中共海軍擁有300多艘各型作戰艦，如獵掃雷艦赤壁艦(左)與飛彈護衛艦玉林艦(右)。(Source: 達志/Reuters)

接戰移動目標

若美國被迫與中共發生衝突，其規模恐與全球在第二次世界大戰中所見截然不同。

中共陸軍擁1萬5,000輛以上各式戰車與火炮；海軍擁有超過300艘各型作戰艦；火箭軍擁有數百枚彈道與巡弋飛彈；空軍則擁有數千架各型戰機。

而就整體來看，現職為米契爾航太研究所(Mitchell Institute for Aerospace Studies)所長的美空軍備役中將德普拉(David A. Deptula)指出：「我方預判在臺灣海峽周邊區域的攻擊瞄準點(Aimpoints)恐達十萬或以上之數量。」

如此龐大數量目標，形成巨大挑戰。美空軍正處於重要現代化

2022年11月17日，美陸軍整合火力任務指揮部(Integrated Fires Mission Command)與第43防空砲兵團第3營官兵在新墨西哥州白沙射場(White Sands Missile Range)執行飛彈飛行測試。

(Source: DVIDS)





圖中所示的E-7A型機將取代E-3「哨兵」(Sentry)式空中預警及管制系統。美國正與澳大利亞、英國及波音公司加速推動這項專案。(Source: Nicolas Erwin/illustration)

挑戰

在對抗資源充足的敵人想定中，美軍可能遭遇許多空中與地面移動目標。衝突勝負恐在短時間就成定局，美軍要能夠在此十萬火急情況下，同時接戰大量移動威脅目標。傳統上對空中移動目標進行情報、監視及偵察的感測器，亦將受威脅。

進程，逐步汰除老舊空中與地面移動目標指示器(Air and

Ground Moving Target Indicator, AMTI/GMTI)載臺。汰換舊機型的對應作法，旨在加速「擊殺鏈」(Kill Chain)運作，並運用在地球軌道運行的裝備所構成之戰力，接手原由航空兵力擔負之任務。

然其未來組建形態，目前不詳。美空軍科學顧問委員會(Scientific Advisory Board)於2023年3月指稱將於同年進行四項研究，其中一項主題就是空中與地面移動目標指示器，研究目的係「研發與推出一項整合航空器與衛星，能夠對『高

衝突強度環境』中移動目標進行監測與標定之系統，並對該系統進行獨立超然之可行性評估」。

該顧問委員會規劃2023年7月向美空軍部長肯達爾(Frank Kendall)簡報，並於同年12月提出總結報告。

機齡老舊且戰場存活率低之機型

目前某些計畫已經開始執行。美空軍領導高層多年以來，一直抱怨軍方過度依賴分別從事空中與地面目標進行標定

的E-3型空中預警及管制系統(Airborne Warning and Control System, AWACS)與E-8型聯合監視暨目標攻擊雷達系統(Joint Surveillance Target Attack Radar System, JSTARS)型機。

美空軍空中作戰司令部(Air Combat Command)司令凱利(Mark D. Kelly)上將曾指出E-3型機「如無力抗群雄的戰力為輔，勢將無法存活」。時任主管預算的助理次長派西亞(James D. Peccia III)少將亦在2022年指出，E-8型機在衝突強度高的空域中「不消一分鐘就會報銷」。

手段

借助次世代感測器與投入經費開發之「先進戰鬥管理系統」決策支援工具，以偵獲目標，必要時予以殲滅，並優先處置對進出作戰區形成阻礙之目標。

目前美空軍空中預警管制系統機隊平均機齡已超過40年，而聯合監視目標攻擊雷達系統機隊則超過20年。近年來，兩型機之任務執行率遽降：E-3型機在跨年度前的任務執行率為

63%，而E-8型機則低於50%。

此兩型機機隊規模不大，E-3型機尚有約30架，E-8型機則約12架，米契爾研究所於2023年5月發布之研究報告寫道：「只要這兩型機隊少數幾架無法執勤，就會對任務構成極大衝擊，導致美方作戰任務受挫。」

美空軍過去20年來不斷討論要汰換這兩型機，2003年即開始計畫推出E-10多感測器指揮管制預警機(Multi-Sensor Command and Control Aircraft, MC2A)，但從未造出實機。美空軍討論建置先進戰鬥管理系統(Advanced Battle Management System, ABMS)將近十年之久，但此項概念從打造一載臺，而逐漸成為建構一網路，最後變成要構聯多個系統與載臺。先進戰鬥管理系統目前儼然成為美空軍對於擘劃「聯合全領域指揮管制」(Joint All-Domain Command and Control, JADC2)之重大貢獻，其涵蓋範圍夠廣，本身就值得列為一項作戰要務。

所以當論及目標標定時，美空軍部眼光更廣，遠超過傳統載臺之範疇。

通用原子航空系統(General Atomics Aeronautical Systems)公司負責美國防部戰略發展的副總裁休史列弗(Patrick “Mike” Shortsleeve)受訪時表示：「標定移動目標的現成技術還有很多，不論是否使用空中載臺，從陸地與地面偵蒐雷達亦能進行標定，某種程度上亦能從太空中進行。但實際情況是，美方需要所有載臺皆能標定移動目標，而各種載臺各有其優、缺點。」

■太空層面

長久以來，將某些標定任務移轉至太空進行，向來就是發展目標。2012年目標標定發展路線(Targeting Roadmap)即呼籲要「將太空與網路新興戰力，與全面目標標定程序整合」。

美太空軍於2019年成軍，將此想法付諸實現的期待更加迫切。2021年，時任美太空軍軍令部長的雷蒙(John W. “Jay” Raymond)上將指出，美太空軍將在太空建置戰術情監偵能力。

傳統上，美國情報體系擁有太空情監偵能力，惟其任務優序係以戰略層級著眼，以支援



國家指揮層級；美太空軍則是設法借助美國在太空領域之能力，支援戰術層級之軍事行動。

2023年5月，美太空作戰指揮部(Space Operations Command)指揮官懷汀(Stephen N. Whiting)中將稱其努力已有斬獲。彼指出：「我不認為當我們抵達任務地點時，還得擔心是否『太空軍會為我們留了一手，以支援戰術作戰，就像其他軍種一樣』」，言下之意是指美太空軍可能會發射自己的情監偵衛星，以彌補美國國家偵察署(National Reconnaissance Office)與業界之不足。

的確，依據美方預算文件，美太空軍正在爭取2億4,300萬美元預算，啟動研發「長程擊殺鏈」(Long Range Kill Chains)專案，以提供建置於太空基地面移動目標指示器系統，取代聯合監視目標攻擊雷達系統機隊中「部分」機群。

此系統將「透過先進戰鬥管理系統將可用的敵方地面目標情資，傳送至作戰人員手中，以完備聯合全領域指揮管制概念」。

美太空軍預期取得5年軍事投資約12億美元預算，並表示「為確保系統能在所有聯合監視目標攻擊雷達系統預警機除役前，能夠就位支援作戰人員，擁有足夠經費至關重要。」

美太空軍與美國國家偵察署在這項專案上攜手合作。2023年4月，國家偵察署署長指稱可望於「8至12個月內」在地球軌道建置一個移動目標指示器原型。目前尚無從得知此舉是否與「長程擊殺鏈」有關。

休史列弗自美空軍退役前的職務，係在預算單位中監督指揮管制與情監偵科目；彼指出，無論技術是否到位，權責劃分亦將十分重要。

休史列弗稱：「我發現，若追蹤經費流向就能瞭解，掌握經費者就能控制任何戰力項目。所以現在經費似乎編列在國家偵察局，以及軍事情報專案項下。所以現況似乎是『好吧，現在何者實際掌控這些戰力項目？』因為不論是透過太空軍或是國家偵察局，終究是遠在前線作戰的官兵才會取得控制權，惟參與各方若對於其所提供之特定支援項目，並指定何枚衛星提供是項支援尚未釐清，未來勢必遭遇某些困難挑戰。」

空中層面

儘管太空與網路，為目標標定任務提供引人注目的嶄新能力，肯達爾部長曾指出空中與地面移動目標指示器任務必須符合成本效益，且仍將有「載人與無人編隊之空中機隊」參與。

在這些航空器之中，將會取代E-3型機的E-7楔尾鷹(Wedgetail)最為突出，該型機係裝有機械式電子掃描雷達(Mechanical Electronic Scanning Array, MESA)系統的波音737新世代型機改良型。

但是這批E-7型機能多快加入美空軍機隊仍無從得知。美空軍於2022年4月先行宣布採購楔尾鷹計畫，復於2023年2月與波音公司簽約。美空軍當時期望首架E-7型機能在2027年底前成軍執勤，2032年底前完成另24架交機，就美國防部一般標準而言，其時程相當迅速。

於此同時，有13架E-3型機於2023年4月進行進場封存，另2架規劃於2024年除役，使其機隊僅剩18架E-3型機。

肯達爾希望「加速」E-7楔尾鷹採購進程，並指

出波音公司會予協助。美空軍於今年春季編列5億9,600萬美元在未受資助之優先項目中，惟目前美國國會是否核撥尚不明朗。

肯達爾瞭解，波音737新世代型機機身建造時間長達2年，安裝楔尾鷹相關組件另須耗時2年。同時另有少數其他國家採購E-7型機，恐會排擠美方需

求。

然而，其他國家採購E-7型機，亦可加速美空軍交機進程發揮關鍵作用。肯達爾於2023年2月與英國國防部武裝部隊國務大臣哈佩(James Heappey)晤談時提及兩國在該型機上之合作，特別指出要「加速美空軍採購與成軍的進程」。

英國皇家空軍已訂購3架楔

尾鷹，首架係改裝自二手波音737新世代型客機，預計於2024年交裝。由於英國預劃將率先取得該型機，其數位委員會專案執行官沃特(Steven D. Wert)曾表示美空軍可在英軍的楔尾鷹上進行必要測試。

2023年5月，美空軍參謀長布朗(Charles Q. Brown Jr.)上將於美國國會指出，美空軍官兵將



美空軍無人機發展聚焦協作概念，未來無人機應具備情監偵與目標追蹤能力，朝向半自主面向邁進。

(Source: USAF/Ethan Sherwood)



FOCUS

專題報導



2023年7月，美空軍研究實驗室(Air Force Research Laboratory, AFRL)研發之自主航空器與加州愛德華(Edwards)空軍基地1架F-22型機編隊飛行。美空軍研究實驗室的戰略發展、計畫暨實驗處推動發展此型「空中博格先鋒」(Skyborg Vanguard)自主無人機。(Source: AFRL video)

於今夏赴澳大利亞訓練，向已使用E-7型機的皇家澳大利亞空軍官兵學習。

休史列弗稱，現役與未來的無人機亦將扮演一定角色。美空軍目前在無人機發展上聚焦於協作戰機(Collaborative Combat Aircraft)，此係可與載人戰機搭配的半自主無人機。部分無人機將攜掛情監偵裝備，並具備感測能力，以擴增其載臺之目標追蹤能力。

休史列弗指稱：「我方要具備首見即首射之能力；若要依靠感測器將目標拉近至有效射程，將

其擊落不出二法，其一是讓載人戰機在前方，冒著高風險接敵。或是讓載人與無人戰機編組共同接敵，而此舉正是美空軍目前的探索方向。某些無人機可在前方承擔風險，指派它們遂行必要任務，並將資料回饋實際擔任射手之戰機。」

戰術空優

美空軍對於維持原有之戰術航空優點，分別採取近、中、遠程之做法，以重拾近年來喪失之優勢。

為聯合部隊在必要時空環

挑戰

若美國與其盟友要在未來作戰中取勝，取得空優是必要條件。美空軍的戰術機隊必須在經費上足以負擔。F-35、F-15EX與「下一代制空」(Next Generation Air Dominance, NGAD)戰機非常昂貴，使美空軍無法維持必要之機隊規模；成本低廉、經得起戰損的無人自主戰機必須融入機隊編組。

境下取得空優，係為美空軍職責所在。空優不僅能保護美國與盟友之領土與軍隊，並能確保盟軍武器裝備、情監偵航空器、運輸機及地面部隊之作戰與行動自由。依據美空軍2016年公布之〈2030年空優飛行計畫〉(Air Superiority 2030 Flight Plan)，「當友軍行動得以遂行，不受敵軍部隊阻擾時」，才算是取得空優。

自1990年代起，美空軍戰機現代化的經費連年不足，每年戰機增加率，遠低於維持機隊機齡在28年以下，1年要增加72架新機的標準。舉例而言，F-22型機原訂符合需求機數為381架，然而核定美空軍採購數量卻僅有186架。

於此期間，美國專注於對阿富汗與伊朗進行的反叛亂行動，空中沒有令人擔憂且勢均力敵的對手。但中共、俄羅斯與其他潛在敵人研究美國作戰設計與概念，發展出複雜度高的防空系統與五代戰機，以挑戰美國制空能力。F-22型機就各方面來說，算是全球最佳的空優戰機，但美空軍目前認為該型機的戰力，約在2030年就會

被中共超越。

同一時間，受汰除與預算移轉影響，美空軍能同時、異地支援戰區指揮官需求之戰機能量銳減，並拒絕建立軍機機數基準，對兵力規模畫地自限。

高機齡軍機因為結構疲乏或老化而逐步汰除，導致美空軍空中戰鬥兵力降低。

為挽回頹勢，美空軍正朝以下四項目標以重建空優：

- 採用技術躍進、能夠在任何衝突中克敵制勝之戰機科技。
- 建立足夠戰機能量，俾能同時涵蓋多個戰區。就是要有足夠戰機以承受戰時折損，這是空軍過去30年來從未預見的情況。
- 讓潛在侵略者相信，攻擊美國盟友或傷及美國利益的代價，遠超過可能得利之處。
- 在中共或其他任何敵手能夠取得質與量優勢，削弱美國戰力之前，達到前述目標。

美空軍部長肯達爾、參謀長布朗上將及太空軍軍令部長薩茲曼(B. Chance Saltzman)於2024年預算編列態勢諮文(Budget

手段

「下一代制空」戰機系列中包括一款新型載人戰機。該型機亦將與無人戰機編組，並需要跨載臺連結能力、支援兩者之感測器、兩者可攜掛之武器系統及其他相關裝備。其概念包括在編隊中納入一架或多架無人戰機，由一架「下一代制空」戰機或F-35型現代化載人戰機控制。

Posture Statement)中寫道：「美空軍75年以來在空中所向披靡，惟目前中共正挑戰我們這項優勢，我們切勿掉以輕心，但現在也負擔不起以價格等同於F-35型機或更昂貴之戰機，來維繫美空軍的戰力與能量。」

■近程投資

美空軍經過多年來對於1年採購72架戰機的目標光說不練，總算在2024年度預算書中寫上需購48架F-35A型機與24架F-15EX型機。這些新戰機勉可用以彌補屆齡之F-15C/D型



機汰除後所形成的戰力空隙。但美空軍亦將對F-15E打擊鷹(Strike Eagle)機隊的部分戰機進行性能提升，換裝鷹式主/被動預警暨生存系統(Eagle Passive Active Warning Survivability System, EPAWSS)電戰裝備。在許多性能提升案中，美空軍亦會將F-16型機換裝主動電子掃描陣列(Active Electronic Scanned Array, AESA)雷達。

美空軍亦在對其最先進的F-22型機進行升級，安裝新型感測器、通信與導航系統以及新型武器，包括AIM-260型聯合先進戰術飛彈(Joint Advanced Tactical Missile, JATM)。此型飛彈射程將達美方戰機目前攜掛的AIM-120型先進中程空對空飛彈(Advanced Medium Range Air-to-Air Missile, AMRAAM)三至四倍之遠，將能使F-22型機在遭遇敵人第五代戰機時，仍具備首見即首射之能力。

第五代戰機F-35型機的第四批次(Block 4)機型具備嶄新戰力，將成為美空軍戰機兵力之「骨幹」。美空軍現已有350架服役，將持續增購至總數1,763架F-35型機。美空軍同時在處

理F-15EX型機計畫採購結案。若目前計畫核定後，量產達104架後就會停產，但美國國會傾向增加機數，最終採購數量或將接近原計畫中的144架。

■中程展望

美空軍約在2030年可望汰除F-22型機機隊，俾接收下一代制空系列戰機。下一代制空戰機的核心是一款極機密的匿蹤性高的第六代載人戰機，但會搭配數量不詳的協作戰機。這種無人自主噴射戰機將具備感測、情監偵與干擾功能，部分可掛載武器彈藥或做為誘餌機使用。

下一代制空戰機滿足戰術空優的第一目標：能戰勝任何敵手的之空優戰力。下一代制空戰機係要遠遠超越中共第五代殲-20型戰機，企圖重拾F-22型機當初成軍時技術躍進、享譽全球之地位。下一代制空戰機一開始就採取能迅速、容易進行升級的設計，使用開放式系統架構，讓新型感測器與武器能夠快速整合，且處理能力增加，軟體亦有所提升。下一代制空戰機之技術展示專案係於2015

年啟動，至少已有一架原型機。美空軍可望於2024年就專案中的載人機型進行簽約。

肯達爾於今年初指出，美空軍起初計畫同時發展多型「下一代制空」戰機，每隔五至八年推出一款新設計，事後證明這種做法成本過高。相形之下，將會選擇單一載臺。彼稱每架下一代制空戰機成本恐高達「數億」美元，並表示初期採購目標是建立約200架編成之兵力。

美海軍的下一代制空戰機亦稱為FA-XX型機，係另一項專案；儘管兩個軍種皆稱會交流與分享技術，但彼此發展機種不會系出同門，如同美空軍、海軍、陸戰機使用的F-35型機一般。

但是美空軍下一代制空戰機可能有兩種構型：其一是用於範圍相對限縮的歐洲戰區作戰任務；另一是在太平洋戰區內涵蓋跨洲距離之增程構型。

美空軍為發展下一代制空戰機研發，期望於2024年度取得23.3億美元預算，規劃於2028年取得全案預算達260億美元。美國眾議院軍事委員會主席阿拉巴馬州眾議員羅傑斯(Mike

Rogers)簽署2024年度國防法案時，在未述明緣由情況下，刪減下一代制空戰機專案預算5億5,000萬美元，彼後來指稱此刪減部分「延審」，意指稍後會將其補足。

美空軍將以協作戰機輔助下一代制空戰機，協作戰機無需載人戰機上之維生系統，既能降低成本，又能增強戰力。肯達爾曾表示希望發展出成本低於F-35型機半價之機型。

當前目標是建立機數達1,000至2,000架協作戰機機隊，俾讓美空軍擴編、部署，讓中共將每架協作戰機當做是載人戰機般之威脅，視其為代價極高的麻煩對手。與載人戰機兵力相比，搭配協作戰機作戰時人員傷亡較少，美方較能接受折損協作戰機。在勢均力敵的作戰中，折損情況勢必增高。

雖然計畫初期有多種協作戰機設計，肯達爾最近表示，美空軍將選用單一基本載臺做為「基底」安裝模組化構型，依任務組合不同安裝多種特定專用組件，如壓制/摧毀敵空防(Suppression/Destruction Enemy Air Defense, SEAD/DEAD)、情監偵、干擾與電戰，以及通訊等組件。

2023年3月，肯達爾於麥卡利斯(McAleese)舉辦之國防計畫會議演說時指出：「在單一機身上依任務特性掛載可替換的籌載之設計，係為合理之選擇。」

協作戰機概念將與科技發展同步進行。操作人員一取得原型機，即刻就能實施空戰中針對無人與載人戰機編組的戰術、戰法及程序驗證。讓載人戰機上飛行員信任自主運動的僚機並產生信心非常重要。此舉將可能重新律定中隊編成。美

空軍刻正研究無人與載人戰機混編的多種組合。

美空軍2024年度要求挹注發展協作戰機的預算為3億9,200萬美元，2028年度逐次增加預算需求達30億美元，使其5年預算計畫總額度達58億美元。而在2024年度中，協作戰機預算係由下一代制空戰機預算項下支應。

■遠程展望

美空軍規劃於2030年代完成至少200架下一代制空戰機與2,000架協作戰機成軍、增購600架F-35型機，並可能在未來十年間採購另一款新型「簡配版第五代」(Fifth-Gen-Minus)戰機。此型機亦稱為MR-F或MR-X型機，將取代F-16型機用於空防威脅較低之戰區。依目前F-35型機量產進程，美空軍在2040年代末才會結束量產。

基地韌性

美空軍主要從大型前進作戰基地展開軍事行動，已行之有年，顯現美方考量在蘇聯解體後，與勢均力敵的對手發生衝突之風險不復存在。中東地區的敵手欠缺對美方基地發起空襲威脅的能力。而在其他地區，美國國防部考慮經濟效能，正進行基地整併。

然而原先一切假設，現已全盤推翻。中共與俄羅斯目前視拒止美軍在危機時自其大型前進作戰基地進發，作為衝突期間圍堵美軍之第一步，以箝制美軍兵力投射能力。伊朗與北韓飛彈計畫擴大亦構成類似風險。的確，2020年1月，德黑蘭當局發射十數枚飛彈，攻擊駐紮伊拉克阿薩德(Ai Asad)空軍基地之美軍部隊，即展現其對基地構



2022年4月，美空軍第627後勤整備中隊物資管理員奧曲列塔(Michael Eresh-Archuleta，圖左)上等兵與第62修護中隊飛機液壓士貝格雷(Oden Bagley)中士於華盛頓州路易斯麥科得(Lewis-McChord)聯合基地進行彈性戰鬥部署訓練時，指揮調度一架C-17型全球霸王三式(Globemaster III)運輸機。(Source: USAF/Callie Norton)

挑戰

我們必須避免讓敵人標定目標易如反掌，亦不讓敵人對少數已知固定地點之弱點瞭若指掌。

成威脅之能力。

2023年1月，美國蘭德公司(RAND)一項報告指出：「過去

數十年來，對於美空軍基地在某種程度上是避風港的刻板印象，已成為歷史特例。」

美空軍擁有33個永久性海外基地，潛在敵人對其所在位置一清二楚。許多位於太平洋區域的空軍基地皆位於中共飛彈射程之內。

新美國安全中心(Center for a New American Security)主任

佩蒂約翰(Stacie Pettyjohn)稱：

「這種威脅的質與量皆有增加。」

美國防部最新中共軍力報告書提出相同評估。書中寫道：

「中共軍事現代化使其飛彈部隊迅速轉型。共軍文章中將後勤與兵力投射設施與裝備，視為現代作戰中之潛在弱點，而現代作戰促使共軍調整做法，



美國透過高層外交，提高機隊可用境外基地數量，2023年3月20日，美菲簽署《加強國防合作協議》(Enhanced Defense Cooperation Agreement, EDCA)即為一例。(Source: 達志/Reuters)

2023年6月，肯達爾出席新美國安全中心活動時表示：「培養『多重能力官兵』的原因，是作戰情況可能會造成重大傷亡。」

其他軍種作戰概念改變，美空軍亦需配合。舉例而言，美陸戰隊的新兵力設計，要求組建小規模陸戰隊編組，分散駐紮西太平洋各島，在島上配備反艦飛彈以封阻中共艦隊。美陸軍亦會針對該區域發展新的作戰模式。

2023年6月7日布朗上將出席米契爾航太研究所活動時指稱：「某些品項係為我們全體普遍所需，諸如油料、水、食物與彈藥，我們都用得上。」

這就會構成某種後勤上的挑戰，我認為必須以聯合兵力的模式來解決。」

美空軍范歐沃斯特(Jacqueline Van Ovost)上將領導的美國運輸司令部(U.S. Transportation Command, TRANSCOM)，已在設法確保美軍補給無虞。

2023年6月6日，范歐沃斯特參加布魯金斯學會(Brookings Institution)活動時被詢及彈性戰鬥部署之支援概念時，彼稱：「我們必須重新審視油料配置情況，以符所需。」

美空軍擁有龐大的空中加油機隊，隸屬美國運

輸司令部，並由美空軍空中機動司令部管制。但美軍大部分油料是循海路運輸，所以這項能力長久以來不受重視。

另一重要步驟是高層外交，以獲取美空軍與其他軍種所需之部署選項與防衛合作。

美國總統拜登於2023上半年，邀請日本、南韓、印度及菲律賓等國元首赴華府國事訪問，並設宴款待。

高層外交促成美方得以擴大使用菲律賓軍事基地、增加轟炸機駐防南韓，並向印度銷售新型無人機，向菲律賓銷售F-16型機。日本亦正向美方採購數百枚攻陸巡弋飛彈。

美國與澳大利亞關係相當緊密，亦正協助坎培拉當局取得核動力潛艦，並在無人機與指揮管制任務的合作，加深彼此關係。此舉亦可使美軍擴大兵力部署，為美空軍延伸另一個彈性戰鬥部署地點。澳大利亞計畫於北澳的丁達爾(Tindal)澳大利亞皇家空軍基地內B-52型機設施進行重大整建，該基地將成為美國戰略轟炸機與其他大型飛機的集結整補基地。

美國執政當局亦承諾從2024年預算中，提供馬歇爾群島、密克羅尼西亞及帛琉71億美元經費，與前述國家續約，以提供美軍部署的選項。

哈德遜研究所(Hudson Institute)亞洲安全專家克隆尼(Patrick Cronin)指出：「拜登當局對於鞏固盟友關係，係經過戰略考量。」

某些專家則表示，儘管兵力部署的新做法有所助益，其涵蓋面與做法本身仍不足以對抗中共，並呼籲美空軍的思維要澈底改變。

蘭德公司研究員奧赫曼內克(David Ochmanek)

曾任美國國防部副助理部長，亦曾是美空軍軍官，彼稱：「此舉非一蹴可幾。」

奧赫曼內克表示，美空軍必須接受量的概念(Concept of Mass)，例如可從地面機動發射車上升空的數以千計小型無人機，以及「托盤化彈藥」(Palletized Munitions)。

奧赫曼內克稱：「美空軍文化變革的最大指標，我認為就是他們明確接受『不依賴跑道』的時候。因為中國部署愈來愈多精準度高的彈道與巡弋飛彈，遭遇多彈齊發之情況下，目前不可能對任何單一基地或形成編組的數個基地提供全面防護，至少以現有主動防禦系統皆無法達成。」

美空軍提交的2024年度預算中，計畫對基地韌性挹注12億美元。依據美空軍發言人史堤芬尼克(Ann Stefanek)稱：「此新列預算代表彈性戰鬥部署概念已成熟到可展開長期專案，例如非傳統機場之設施整建、預置設施裝備，以及彈性通訊。」

新美國安全中心主任佩蒂約翰表示，將彈性戰鬥部署概念實踐在日常工作中，是最重要一步，美空軍方可在危機時，讓其航空器避免成為活靶，而能迅速分散，形成作戰態勢，因此能加強嚇阻能力。

佩蒂約翰指出，此時正是美空軍從坐而言彈性戰鬥部署，到起而行的時刻，方能「驗證有實力辦得到」。

版權聲明

Reprinted by permission from *Air and Space Forces Magazine*, published by the Air and Space Forces Association.