

遠景論壇



我國努力因應無人載具發展趨勢，國軍針對無人載具發展涉及訓練、籌獲，以及作戰運用已提出構想。圖為我國首度實施 Altius-600M 無人機對海上目標射擊。（圖片來源：<https://mna.mnd.gov.tw/news/detail/?UserKey=85283b27-d423-41d0-ba0c-98d6f028e781>）

建立我國無人載具兵力

丁樹範

政治大學東亞研究所名譽教授

烏克蘭戰爭開啟了戰爭的新篇章。那就是無人載具被烏克蘭軍隊大量應用於戰鬥、戰術，以及戰略性攻擊，使得俄軍面臨戰場潰敗和戰爭難以為繼的困境。再加上無人載具相對廉價形成的性價比，因此，各主要國家軍隊紛紛發展各種無人載具，以迎頭趕上新戰爭模式。



我國也努力因應無人載具發展趨勢。典型的例子是國軍針對無人載具發展涉及訓練、籌獲，以及作戰運用已提出構想，這可由國防部 2025 年 11 月在立法院提出的「因應無人載具大量投入現今戰場，我國軍如何構建無人載具部隊及訓練規劃、裝備籌獲等具體作法」專案報告看出。媒體也報導，無人機操作已正式納入三軍九校聯合入伍訓練及部隊實戰化課程。這反應國軍致力解決部署無人載具涉及的諸多實務議題。

然而，無人載具畢竟是一個新生事務，就像傳統的步兵、砲兵和裝甲兵等兵種一樣，其有許多難以想像的新議題待處理。此外，隨著軍用人工智慧和通訊技術的進步，無人載具怎麼和新興技術整合以發揮更大效用也是一大挑戰。凡此，都需要國軍殫精竭慮處理。

無人載具作戰模式演進正重塑國軍建軍方向

國軍一向強調打（作戰）、裝（備）、編（制）、訓（練）順序的建軍原則。作為新生事務的無人載具在這些方面都有許多國軍待處理之處。就「打」而言，國軍必須仔細構思無人載具的諸多作戰模式。因為是新生事務，因此，作戰模式可能仍在演進變化中。另外，如同國防部的報告指出的，作戰涉及三個層級：聯戰、戰術及戰鬥，這三個層級作戰需要運用的指揮和資源絕對不同，我們是否應針對不同層級設立不同作戰訓練中心，而不只是在各軍種設立訓練中心。

特別我們面對的對手是中國軍隊。不可否認，中國軍隊比我國軍早關注無人載具的軍事應用，而且他們能以龐大國防預算投入資源於發展測試不同作戰構想。此外，他們早已建立無人載具的產業鏈，是全球最大無人載具生產國和出口國。再加上，他們有完整的國防工業體系，這都形成他們能構想作戰應用的優勢。所以，我們在「打」層面必須構思中國無人載具的作戰模式。

週期化更新顛覆傳統軍備建設思維

其次是「裝」。無人載具樣式越來越多。考慮到三個層級不同需求，我們要部署什麼樣無人載具是必須仔細思考的議題。這特別是烏克蘭戰場經驗告訴我們，因為戰場上雙方交手頻繁，無人載具更新速度是以「週」，甚至是「日」來計算。這對「裝」和「裝」相關的要求是大挑戰，因為無人載具上的某些設備要經常更新以反制對方，而這對裝備研製、採購、驗收、部署也形成挑戰。換言之，國軍奉行的



五年兵力整建計畫可能要調整，因為那是針對大型載臺（如戰機）而設計的，對每週變化的無人載具不適用。國軍許多既有制度都面臨挑戰，例如：採購和建案。

無人戰爭時代國軍兵力編組面臨全面重整挑戰

「編」是另一個問題。這涉及國軍整體資源分配。近期烏克蘭爆發的國防部長和聯合作戰司令任命爭議固然反映無人載具部門和傳統作戰單位間的優先順序，但也反映資源如何分配。具體而言，要有多少作戰人力處理無人載具的攻防？各軍種如何配置無人載具單位？例如，陸軍步兵要每個班兵都能操作無人載具？或有一個完全獨立的無人載具單位？同樣的。海軍和空軍怎麼配置無人載具單位？這都需要處理。

「訓」是建立兵力的最後步驟。如前述，中國是主要對手，因此，訓練必須是靠近中國可能的作戰模式處理，包括對方更新無人載具性能後的因應。

如果上面的觀察是對的，表示國軍要建立無人載具兵力仍有很多挑戰待處理，這涉及研發製造、建案、採購、測試驗收到部署。這是任何新武器出現都會帶來的挑戰。

編按：本文僅代表作者個人觀點，不代表遠景基金會之政策與立場。



財團法人兩岸交流遠景基金會

本基金會為研究國際政經情勢之民間學術智庫，旨在針對國際政經情勢及戰略與安全等領域，將學術研究成果具體轉化為政策研析，作為我政府參考，深化學術研究能量，並增進與國際重要智庫交流與互訪。

臺北市汀州路三段 60 巷 1 號

Tel: 886-2-23654366

Fax: 886-2-23679193

<http://www.pf.org.tw>

