



FOCUS

專題報導



● 作者/Lyle Goldstein and Nathan Waechter ● 譯者/李育慈 ● 審者/黃坤銘

烏俄戰爭對中共運用 攻擊直升機之影響

With Taiwan in Mind, China Observes Attack Helicopter
Operations in Ukraine

取材/2023年5月15日外交家網站專文(*The Diplomat*, May 15/2023)

過去20年來，中共斥資組建一支龐大的現代化軍用直升機部隊。中共消息來源直言，這支武力「旨在遂行跨海飛行作戰」——意即以臺灣作為其作戰想定。

中共野心勃勃的旋翼機計畫涵蓋多款運輸、反潛、偵察及攻擊直升機。此建軍計畫涉及共軍所有兵科、武警及海警。1988年，共軍成立陸軍航空兵。這支部隊目前擁有數百架攻擊直升機（至少250架直-10）。無疑地，這支武力劍指臺灣而來，且共軍陸航部隊定期實施岸攻演習。

基於這些戰力大幅擴張，共軍密切觀察俄羅斯在烏克蘭戰爭中，攻擊直升機的作戰行動，以充分瞭解直升機如何遂行「高強度消耗戰」。本文將研析中文軍事期刊《艦載武器》（鄭州機電工程研究所出版）專題報導，從烏克蘭戰爭檢視中共直升機未來展望，進而向中共軍事規劃人員拋出相關議題。

在對臺作戰中，共軍直升機可能扮演要角。在彈道飛彈、巡弋飛彈、無人機及載人飛機發動初期火力鎮壓後，大批直升機武力可提供額外空中密接支援(Close Air Support, CAS)。最關鍵的是，直升機亦可部署於陸上，掩護特種部隊與空降部隊占領地形要點(尤其是臺灣島內)，而此舉可大肆破壞——甚至避開——臺灣本島海岸防禦(Coastal Defense)。直升機較易飛越狹窄臺灣海峽，亦能迅速前推部署至崎嶇集結整備地區(Staging Area)，待命發動奇襲攻擊(Surprise Attack)。

《艦載武器》對直升機作戰所扮演的重要角色進行中肯分析：「在臺灣安全情勢日益惡化之

2021年8月13日寧夏回族自治區俄「中」聯合軍演期間，參演官兵自直升機進行人員快速繩降。(Source: 達志/AP)

中共爬梳烏俄戰爭之俄軍直升機作戰歷程，反思自身無人機性能與戰術戰法，預判臺海作戰中可能面臨之威脅，適切調整直升機結構與性能，並研擬無人機與載人機協同作戰之道。



對臺作戰中，共軍直升機較易飛越臺灣海峽，迅速前推部署至集結整備地區，同時掩護特種部隊占領地形要點。

(Source: 達志/AP)

際，陸軍航空兵將肩負關鍵跨海登陸支援任務」。此外，文中亦建議，共軍攻擊直升機設計必須「考量跨海作戰與反直升機作戰，因而須具備較大作戰半徑與較高機動性」。如前所述，需求導致設計過程「重作戰範圍、輕裝甲防護」，俾使空中戰臺能在臺灣島上空作戰至少30分鐘。

中共消息來源對俄羅斯作戰

中的明顯失誤(包括直升機作戰)直言不諱。中共評估認為，俄羅斯似乎在烏俄戰爭前兩個月便損失逾30架米-24、米-28、米-35及卡-52直升機，前述戰損「包括遭烏軍擊落與故障迫降」。若考量俄羅斯陸軍直升機出勤總批次、架次及戰鬥時間，實際戰損可能超乎想像。

該篇文章主張：「俄羅斯直升機戰損大部分導因於俄軍思維

不周與未確實掌握戰場情況。即使已先行壓制敵方中程與長程防空系統火力，當運用直升機遂行低空與超低空突擊作戰時，仍面臨人攜式防空武器(Man Portable Air Defense System, MANPADS)的重大威脅。」此外，低速飛行直升機更是蒙受高度威脅。

儘管中共普遍將俄羅斯軍事行動描述成「不符2020年代



俄軍雖先行壓制烏軍中長程防空火力，但後續派遣直升機遂行低空突擊作戰時，仍面臨人攜式防空武器威脅。

(Source: 達志/AP)

『現代化訊息戰』水平」的作戰行動，相關系列文章仍建議共軍重新檢視現行旋翼機轉型計畫。

北京直升機設計人員似乎在發動機動力上遭遇瓶頸。直升機性能較差、航程及載重能力下滑，所以必須減輕機身重量。因此，原本的直-10構型裝甲防護能力較差。「座艙機身布滿克維拉(Kevlar)合成纖維、陶瓷裝

甲及裝甲鋼板等複合裝甲。惟囿於重量與厚度限制，複合裝甲比不上其他重型攻擊直升機(Attack Helicopter)的厚裝甲鋼板。儘管如此，仍能阻隔12.7公厘口徑彈藥與高速飛彈破片」。共軍顯然認為此乃權宜之計，後續將研發較先進之發動機。

近期渦軸-9發動機馬力提升，可強化機身裝甲與提升戰場存活率。該篇評估報告指出：

「自2020年起……直-10已強化駕駛側與發動機裝甲。儘管防護範圍仍相當有限，強化裝甲受益於科技進步，已能抵禦20公厘彈藥。」

該報告亦指出，這些直升機具備被動與主動防禦能力，並宣稱「只要飛行員配戴夜視頭盔，直-10便具備強大夜戰能力」。誠然，共軍直升機部隊定期進行夜間演習。



關於航空電子方面，此評估報告指稱：「直-10並未採用最先進的線控飛行(Fly-by-Wire)系統。此款數位類比混合系統雖略遜於傳統液壓控制系統，卻能提供較佳準確度、應變能力及裝備可靠度，且維修容易、戰場存活率較高。」再者，中共新型攻擊直升機已參採未來美國匿蹤直升機相關設計。

火力(Firepower)一直是中共攻擊直升機發展重點。裝甲防護能力通常都會屈就武器掛載能力，而共軍也長期專注改良機載飛彈火力。中共觀察俄軍攻擊直升機在烏俄戰爭中的表現時，特別將直升機作戰成效不佳歸咎於俄羅斯飛彈本身的各項限制。

另一份重量級中共國防刊物則提出以下論點：「目前反坦克導彈皆於1970與1980年代研發，有兩項重大缺點：航程短，亦非『射後不理』(Fire-and-Forget)。這使直升機必須進入敵方反飛機空域……因而大幅降低戰場存活率。」另一方面，中共表示，近期直-10配備「新一代改良型長程多用途空對地打擊彈藥，射程不僅高達20公里以上，由先進毫米波/紅外線多型導引系統進行導引，具備射後不理與反干擾特性」。

直-10可掛載16枚戰防飛彈。然而，為了減輕重量，火力部分也有取捨：「機鼻下方僅掛載23公厘火炮，而非他國攻擊直升機普遍採用的30公厘火炮。」即使如此，該篇分析報導仍宣稱，這些直升機能有效摧毀敵方「堅固防禦工事(Fortification)與掩體(Bunker)」。

中共體認到俄羅斯在烏克蘭損失慘重，遂指出：「未來中國一旦遂行跨海作戰，直-10…將面

臨二千多枚美製刺針(Stinger)導彈威脅。」共軍正集思廣益，減輕龐大直升機機隊所面臨的威脅。

毫不意外，無人機就是其中一項解決方案。目前擬定的戰略是，先出動無人機擔任斥候，確認敵方反飛機防空武器部署狀況。「無人機可提供戰區全時、全天候監偵。畢竟敵人若意圖伏擊我方直升機機隊，勢必得對重要空中走廊發動特定攻擊。敵之預置及伏擊兵力必會遭我方偵獲。」

此篇分析報導推論，直升機將不再能自行執行戰鬥任務，但無人機亦無法完全取而代之。無人飛行載具遭遇一些問題，諸如「遙控作戰、操作人員—機器反饋與數據延遲，以及戰場狀況覺知等」。攻擊直升機仍能在上述層面提供適切支援。儘管中共試圖透過人工智慧，藉由自主武器系統化解操作員—無人機數據延遲問題，該文卻指出：「所謂的人工智能技術發展仍遠不如預期……全自主無人機目標評估、決策及攻擊權限目前顯然仍未實現。」

目前看來，理想解決方案是「結合『直升機與無人機』形成直升機版『忠誠僚機』(Loyal Wingman)」。該文繼而建議，「特定『智能型指揮攻擊直升機』甚至可用來指揮管制協同作戰中的無人飛行載具」。

中共大規模投資旋翼機機隊20多年，刻正重新尋思如何在美製刺針飛彈或同類防空系統環伺的「高密度」環境中善用這些兵力。中共觀察家目睹俄羅斯直升機戰損及其後續在烏俄戰爭中謹慎投入戰場後，逐漸體認到，中共直升機機



2012年7月24日，直-9攻擊直升機在北京郊區進行公開展示。根據目前共軍戰略，直升機機隊戰時將面對美製刺針飛彈威脅，故預劃由無人機擔任斥候，先行掌握敵防空武器部署狀況。(Source: 達志/AP)

隊所遭遇的風險恐怕超乎預期。

共軍攻擊直升機已提升火力與航程，也犧牲戰場存活率提升「跨海」任務之適用性。研析烏俄戰爭的中共戰略家似乎認為，不論再堅固的裝甲，都無法完全抵禦先進機動防空武器這種新興威脅。這篇分析報導討論中所研擬的緩解之道，乃是廣泛運用無人機來反制敵方密布的防空系統。

在對臺作戰想定中，中共可能採行另一項戰

略，出動直升機部隊打擊島上防護薄弱區，包括直攻臺灣中央山脈與防護薄弱的東海岸。

此外，共軍計劃人員似乎不惜在臺作戰中損失數十架或甚至數百架飛機，畢竟征服臺灣是北京「核心利益」。

版權聲明

Reprint from *The Diplomat* with permission.