



在「聯合利劍-2024A」軍演中，解放軍陸軍、海軍、空軍、火箭軍各種力量單元火力全開，從多方面模擬攻島。在模擬演練中，「炸彈卡車」殲-16集群發射新型隱身巡航導彈。此種導彈採用模塊化戰鬥部，根據不同任務換裝，可用於攻擊大型地面堅固目標，或作為航空布撒器，對裝甲集群、機場港口等進行面打擊，是高效毀傷的「陸攻神器」，解決了原有空地導彈突防攻擊能力不足的問題，令殲-16「炸彈卡車」成色更足，豐富了對地打擊體系。

馬浩亮(文)

「對陸打擊」是「聯合利劍-2024A」台海軍演的重要科目。東部戰區發布的模擬打擊畫面顯示，密集火力從北部、南部、東部三個方向，分別落入台北、高雄、花蓮三地。儘管隨著軍事科技變革，現代戰爭形態在不斷快速演進，但地面作戰依舊是戰爭的最後落腳點。制空、制海、制電磁、制信息，最終都是要為地面控制創造條件。渡海登陸，終極目的就是要奪島。

因此，對陸打擊具有不可替代的重要作用。不同軍種從不同戰域，磨礪對陸打擊戰力，成為聯合作戰體系的必修課。如，火箭軍發射東風-15彈道導彈，陸軍PHL-191型、PHL-03型「遠箱火」發射多款大口徑火箭彈，海軍052D驅逐艦垂發陸攻型鷹擊-18，空軍轟-6K轟炸機空射長劍-20等。而殲-16重型戰鬥機則發射了一款形狀怪異的武器。

半年前首亮相 可由「飛豹」掛載

從外觀看，該武器即是2022年11月珠海航展首次公開亮相的AKF-98A隱身巡航導彈，由殲-16與「飛豹」殲轟-7A作為載機，在當時被譽為最神秘的一款武器，風頭甚至蓋過了轟-6K掛載的鷹擊-21高超聲速導彈。今次東部戰區發布殲-16空射畫面，意味着其已正式入列。

AKF-98A 精

確制導航空彈藥，具有很明顯的隱身性能。與大多數導彈圓柱形彈體、圓錐形彈頭的構型迥異，其彈體截面大體呈梯形，上窄下寬，但由於底部兩側內傾，等於增加了兩個斜面，令界面又具有不規則六邊形特徵。彈頭則是更為複雜的多面體結構，從多個角度散射雷達波，降低可探測性。非圓截面彈體是隱身巡航導彈的顯著特徵。美軍AGM-158隱身空地導彈、德國瑞典聯合研發的KEPD-350「金牛座」導彈，均採取類似設計。

隱身巡航導彈通常採用模塊化戰鬥部，根據不同任務進行換裝。可以加裝高爆戰鬥部，對加固防禦的地面關鍵目標實施手術刀式精確打擊。也可作為航空布撒器，在防區外中遠程發射，到達目標空域上方布撒，對機場、港口、車站等大型目標以及坦克、裝甲車集群實施「面打擊」，覆蓋面積可達數千平方米。根據戰術任務的不同，布撒器母彈可裝填多型子彈藥，如反坦克子彈藥可擊穿坦克頂部裝甲，區域封鎖子彈藥可毀傷機場跑道；碳纖維戰鬥部可摧毀電網等。

後繼「東風快遞」實施二次攻擊

AKF-98A隱身巡航導彈的出現，



▲2022年11月珠海航展，AKF-98A隱身巡航導彈由殲-16掛載亮相。

解決了KD-88空地導彈突防攻擊能力不足的問題，令殲-16「炸彈卡車」成色更足，豐富了對地打擊體系。第一島鏈的大量節點島嶼，山地目標眾多。火箭軍的東風-15B/C導彈威力巨大，但打擊成本高。在「東風快遞」實施完第一波次對陸攻擊後，殲-16掛載隱身巡航導彈、空地導彈實施第二波次攻擊，具備更好的任務靈活性和性價比。殲-16可同時掛載「霹靂」系列空空導彈，增強自身的防護力。

殲16發射隱身導彈 毀機場破地堡

聯合利劍軍演 炸彈卡車奪島

離島

●F、G、H、I分別對應金門、烏邱、馬祖和東引，加上區域E和區域C，台島所有離島首次被同時作為演習目標，顯示出對台海的封鎖控制不留角落。

北部

●區域A比區域2擴大了約2倍，半包圍整個台島北部政經核心區，阻隔從台島對馬祖、東引的增援，並防禦潛在對華東的攻擊。



本次演習與前年演習對比 註：編號僅為方便分析而標註，非官方編訂。

西部

●區域D和區域6重疊且面積較小，封鎖高雄港可癱瘓台島的對外運轉，對左營基地的打擊則可壓制台軍主要水面作戰力量。
●新設的區域E呈現出進逼澎湖的態勢，隔絕對金門的增援補給，並可防範對華南方向的襲擊。

東部

●區域B比區域4更貼近台軍保存空中戰力的核心要點花蓮。
●在東南方向，區域C緊連區域5但沒有重疊，是從關島介入的必經之路。

2022年8月演練範圍 2024年5月演練範圍

「鷹擊」加艦炮 中華神盾火力猛

奪島作戰

此次「聯合利劍-2024A」軍演，東部戰區派出了052D型「中華神盾」導彈驅逐艦南京艦(舷號155)等多艘主力戰艦參與。052D型不僅具有可以遂行防空、反艦、反潛等多元任務，同樣具有很強的對陸打擊能力。

052D型64單元通用垂直發射系統，具備先進的冷熱共架發射能力，可發射鷹擊-18反艦導彈、海紅旗-9遠程防空導彈、魚-8反潛魚雷等。而鷹擊-18衍生的陸攻型，可為「中華神盾」提供了前所未有的對陸打擊火力。

與基礎的反艦型號相比，陸攻型鷹擊-18巡航導彈有諸多差異。反艦型主要在掠海飛行，飛機環境和路線都相對簡單，主要使用雷達制導。而對陸攻擊，尤其是島嶼山地環境，地形崎嶇複雜。因此，陸攻型鷹擊-18加裝了紅外和電視指導，能夠提供更精確的信息匹配，調整軌跡，引導精確攻擊。



▲052D型導彈驅逐艦垂直發射鷹擊-18巡航導彈。

052D型驅逐艦艦艙還安裝有1門H/PJ-45A型130毫米艦炮。艦炮由於平台優勢，其火力持續性遠非陸軍火炮可比。艦炮具有規模龐大的彈艙和自動裝填裝置，且可以依靠水冷裝置降溫，無需考慮後坐力、彈藥儲備、發熱炸膛等難題。130艦炮最大射速高達40發/分鐘。1門艦炮火力可抵陸軍一個炮兵分隊，可在奪島作戰時，為登陸部隊實施火力支援。

戰神掛「長劍」 織密空中封鎖網

主戰利器

東部戰區發布的演習畫面中，轟-6K「戰神」轟炸機騰空起飛，機翼下方掛載長劍-20巡航導彈。作為空軍現役最主要的遠程重型轟炸機，轟-6K是頭號空基打擊力量，在近年來歷次軍演中均重磅登場。而長劍-20是轟-6K首席對陸打擊利器。

反制外部干涉是對台作戰的重要一環。轟-6K兩側機翼下方各有3個外掛架，最多可掛載6枚長劍-20。長劍-20射程可超過2500公里，加上轟-6K自身約3500公里的作戰半徑，可對6000公里範圍內地面目標精確打擊，覆蓋第二島鏈。轟-6K搭載長劍-20，可同時攝控第一島鏈和第二島鏈，在西太海域兼顧打擊島內目標和遠程打擊第二島鏈外軍基地的任務，從而從空中織密封鎖網絡。



▲東部戰區發布的演習畫面中，轟-6K掛載長劍-20巡航導彈起飛。

除了長劍-20，轟-6K另一款主戰利器，就是鷹擊-12反艦導彈，其射程可達500公里，能夠以2馬赫速度巡航，以4馬赫的超聲速末端攻擊，打擊航母等大型水上移動目標。鷹擊-12在巡航階段可以在衛星導航和慣性導航的引導下飛行，提高隱蔽性。在末端才打開制導雷達，低空掠海飛行，擊殺目標。憑藉長劍-20和鷹擊-12，轟-6K成為島鏈內外區域拒止/反介入的關鍵打擊平台。

外國類似武器



美國AGM-158

長度：6.35米
直徑：0.75米
射程：3700公里
極速：800公里/小時



俄羅斯Kh-101

長度：7.45米
直徑：0.51米
射程：2500-2800公里
極速：970公里/小時

外界猜測AKF98A資料

射程：500-1000公里級
戰鬥部重量：400-500公斤級
載機：殲-16、殲轟-7A、轟-6(前兩者已確定)
飛行速度：500-600公里/小時
氣動布局：採上彈翼、雙箭尾、正常平尾設計，犧牲緊湊性來追求氣動控制能力



▲在東部戰區24日發布的多軍種聯合打擊3D虛擬動畫中，殲-16集群發射新型隱身巡航導彈。

話你知

聯合奪取戰場綜合控制權

就23日至24日的演習，東部戰區在通報中首次提到「聯合奪取戰場綜合控制權」。專家分析，這個詞以前很少見，簡單理解就是戰場上所需要的一切控制權都要奪取。除了常說的制海權、制空權、制陸權之外，像制電磁權、制網絡權等，都要全部控制，這對於掌控戰場態勢，包括進行各種作戰行動能夠起到特別重要的作用。

美軍測試AI戰機 飛行速度885公里每小時

外軍動向

美軍本月早些時候由空軍部長弗蘭克·肯德爾親自試飛測試了一架AI戰鬥機。此架由人工智能控制的F-16D戰鬥機，已定型號為X-62A，由人工智能(AI)操控，而非飛行員自主控制。

測試中，X-62A進行了翻滾、盤旋等各種戰術動作，飛行速度約885公里/時。與另一架由飛行員正常駕駛的F-16戰鬥機進行了緊貼式並飛，並模擬了一對一近距離格鬥空戰。二者最近距離達到300米左右。在1個小時的飛行過程中，X-62A所有動作由AI自主完成。

2023年9月，X-62A進行了首次AI控制的模擬空戰，其後與有人駕駛的F-16合作完成了20多次飛行任務，依靠大數據積累和快速學習，不斷增強自主靈敏反應能力。美國空軍目前在對6架F-16進行AI改造。AI戰鬥機在速度、動作等方面能夠實現更大

突破，而無需考慮飛行員生理極限限制，可以在高危險或惡劣氣候環境中執行戰鬥任務。



▲測試中，X-62A由飛行員正常駕駛的F-16戰鬥機進行並飛。