



火箭彈有「航母殺手」之稱。圖為一艘導彈艦。

立體作戰

近日，陸軍部隊首次使用03式遠程火炮實彈攻擊海上移動靶標，檢驗了陸軍密集火力遠程反艦的戰力。紅箭-10反坦克導彈、衛士系列火箭彈，也都具有從陸地打擊海上艦船的能力，豐富了解放軍的多軍種反艦作戰體系。03式遠火射程遠、打擊精度高，其300毫米火箭彈射程超過150公里，可針對不同目標裝載多種戰鬥部。03式發射車採用大八輪越野底盤，具有很強的野外越野能力。

馬浩亮（文）

解放軍的反艦作戰體系，由多軍兵種組成。海軍的水面艦艇部隊、潛艇部隊、航空兵、岸防兵可以從水面、水下、空中、陸地發射「鷹擊」系列導彈反艦導彈。空軍同樣具有使用空射版「鷹擊」參與反艦作戰的能力。而火箭軍的東風-21D、東風-26彈道導彈，有「航母殺手」「關島快遞」之稱，是遠程打擊航母戰鬥群等大型目標的超級反艦重器。

隨着陸航旅、空中突擊旅、兩棲合成旅等的壯大強化，陸軍作戰方式這些年在不斷向陸海空立體化作戰邁進。同時，陸軍也開始成為反艦體系的有機組成部分。

北部戰區陸軍第80集團軍近日組織遠火分隊，在渤海灣畔展開實彈射擊演練，使用PHL-03式遠程多管火箭炮，對不同類型海上目標進行打擊毀傷。與陸地環境不同，受風浪影響，海面目標不易發現且坐標不穩。

陸軍官兵首先依託無人機實施遠程偵察，推算目標位置。為克服海面目標的不穩定性，採取單炮多發、接連發射、同時着彈的射擊方式，以高強度火力對目標進行飽和式攻擊。有的海上移動船靶一擊即中，有的則是被多枚火箭彈覆蓋壓制摧毀。此次演習，不僅展示了03式遠火攻擊海上移動靶標的能力，也檢驗了陸軍的反艦戰力。

殺雞焉用牛刀 替代巡航導彈

03式遠火是陸軍的主力遠程打擊裝備，整車有12根發射管。該火箭炮射程遠、打擊精度高，其300毫米火箭彈射程超過150公里，可針對不同目標裝載多種戰鬥部。具有優良的信息化、智能化水準，可以在戰場上先敵開火、先敵制勝。既可以進行火力「面壓制」，也能夠精確「點殺」。這在此次反艦演習中都得到了驗證。

03式發射車採用大八輪越野底盤，每個輪胎都有獨立懸掛系統，無論在青藏高原還是東南沿海，都具有很強的野外越野能力，不僅部署靈活機動，也保障了戰場生存能力。而陸軍最新型的PCH-191型箱式火箭炮，最大可裝配750毫米的遠程火箭彈，射程高達400公里，與03式遠火互補。

反艦導彈、巡航導彈主要用於攻擊航母、兩棲攻擊艦等大型遠海目標，如果用於攻擊近海中小型目標，無異於牛刀殺雞，嚴重浪費寶貴資源。這一任務可被陸軍遠火承擔。相比導彈，火箭彈成本較低，可多波次齊射，強火力密集覆蓋。

因此，陸軍遠火可部署到近岸，用於打擊登陸艦艇群，提升反登陸作戰的火力強度，完善近岸集群反艦體系，成為大型反艦導彈的重要助手。各種打擊方式梯次搭配，豐富跨軍種的反艦體系，拓展了多軍兵種聯合作戰模式。



▲03式遠火是陸軍的主力遠程打擊裝備，整車有12根發射管。

俄籌建「反水下破壞部隊」 提升防衛力

俄海軍組建首支反水下破壞機動隊，旨在提高重要海域和海軍基地水下防衛能力，保障水下戰場環境安全。該新型部隊隸屬北方艦隊特種作戰司令部，採取營級建制。下轄1個反水下破壞兵力兵器中隊、1個偵察支援中隊和1個特種通信保障站。

兵力兵器中隊主要在海岸及周邊海域執行水下偵察、獵捕無人潛航器等任務。主戰裝備為反破壞艇，隊員配備特製水下突擊步槍、兩棲突擊步槍、水下手槍、火箭筒等單兵武器。

俄羅斯目前已建造了12艘「白嘴鴉」級反破壞艇。這種艇的噸位小，火力弱，全長31米，寬7.4米，排水量只有139噸。其主要裝備是反蛙人榴彈

發射器。最大射程為400米，破壞半徑為14米，最大攻擊深度40米。還可發射指示彈，快速指示蛙人位置。

偵察一支援中隊負責對水下目標進行偵察，還可直接獲取海軍航空兵伊爾-38反潛機、各雷達站的情報，並對信息進行快速分析和處理。特種通信保障站則用於保障衛星和無線通訊任務。

首支反水下破壞機動隊成型並投入戰鬥值班後，俄北方艦隊還將組建多個該類型部隊，應對外軍在北極海域的軍事「偷窺」。除了在常駐地保衛軍艦和岸防設施安全，還可機動至臨時部署地域擔負警戒工作。

飽和式攻擊 射程150公里 中小型目標剋星 陸軍多管火箭炮 近岸反艦撒手鐗

03式遠火打擊過程



03式遠程火箭炮

重量：43噸(全重)
發射架：12管300毫米口徑
射程：超過150公里
行駛距離：650公里
行駛速度：60公里／小時

瞄準
無人機升空，實施遠程偵察，推算目標位置



裝彈
火箭炮佔領發射陣地，進行火炮設置，裝填彈藥



發射
以單炮多發、接連發射、同時着彈的射擊方式，對目標進行飽和式攻擊



確認
第一輪打擊後轉移陣地，依託偵察結果進行下一輪打擊



▲這是解放軍第74集團軍某炮兵旅裝備的遠程火箭炮發射時，火箭彈飛出發射管的震撼場景。

網絡圖片

多軍種反艦作戰體系

火箭軍 東風-26彈道導彈(5000公里)
空軍 轟-6空射「鷹擊」反艦導彈(約4000公里) —————
火箭軍 東風-21D(1500公里)



海軍 岸基「鷹擊」系列反艦導彈(400-600公里)



陸軍 03式遠程火箭炮(150公里)
陸軍 紅箭-10反坦克導彈(10公里)



外軍動向

紅箭10多面手 陸海空通殺

陸軍紅箭-10反坦克導彈近期也演習了對海攻擊力。陸軍炮兵防空兵學院在黃海之濱組織紅箭-10實彈考核射擊，打擊海上浮動靶標。這也是紅箭-10首次展示反艦能力。演習中，當偵察車鎖定遠在海上的目標後，發射車發射紅箭-10，車內射手通過光纖制導的電視畫面，鎖定海上靶標，予以精準摧毀。

紅箭-10是中國最先進的反坦克導彈，在2014年「和平使命」軍事演習中首次亮相。射程為10公里，戰鬥部達43公斤。採用光纖制導，抗干擾能力強，可隨時調整姿態彈道，確保打擊精度。

紅箭-10的用途早已超越傳統的反坦克任務，而是能夠打擊多種目標的戰場多面手，紅箭-10不僅能對付坦克、裝甲車等地面目標，還能夠攻擊低空飛行的直升機、巡航導彈等目標。去年陸軍、空軍在海拔4300米高原展開聯合作戰訓練，紅箭-10成功摧毀直升機靶標。此次訓練驗證了紅箭-10攻擊海上目標的能力，意味着其真正擁有了陸海空「通殺」的作戰能力，可以參與反艦體系。由於紅箭-10採用光纖制導，飛行途中需要持續施放光纖，這限制了其射程。其作戰目標將主要是近岸小型登陸艦艇。

「衛士」機動攔截 築近海反潛網

除了「由陸向海」的03式遠火，中國還研發了專門的遠程反艦火箭彈。中國航天科技集團七院的外貿型衛士-64遠程精確反艦火箭彈系統，專用於打擊移動艦艇目標。

衛士-64將陸戰火箭彈改裝為反艦武器，射程在120至280公里區間。火箭彈飛行控制精度不如導彈，彈道相對簡單，難以實行複雜的機動動作。衛士-64採用了較長的邊條翼，用以輔助進行彈道修正，也具備末端機動規避攔截的能力。加上火箭彈火力密集覆蓋的優勢，彌補了精度方面的缺點。

而「衛士」系列的另一大絕技是火箭彈反潛。現代反潛作戰體系，主要由艦載或機載的

反潛魚雷、航空深水炸彈組成。衛士-3和衛士-400反潛火箭炮系統，2014年首次對外展示。其大八輪底盤上，安裝有3組雙聯裝發射箱組成，可裝載6枚400毫米反潛型火箭彈。

反潛型火箭彈實際上是將戰鬥部換成了反潛魚雷。作戰時，依託反潛直升機等搜潛力量傳輸的目標參數信息，發射火箭彈，飛向目標所在區域。與反艦火箭彈相比，反潛型火箭彈在飛行末端放緩速度，在水面一定高度上放出魚雷戰鬥部，利用小型降落傘減速，再以一定角度入海，對潛艇實施攻擊。「衛士」火箭炮可以構建近海防禦的反潛網，彌補護衛艦導彈、魚雷數量方面的不足。

美軍無人機首次空中加油

美國海軍航空系統司令部近期宣布，MQ-25「黃貂魚」無人加油機T-1原型機，成功為1架F/A-18F「超級大黃蜂」艦載戰鬥機進行首次空中加油。這是史上首次無人機對有人機實施空中加油。

2018年美國海軍與波音公司簽訂一份價值8.05億美元的合同，用於設計、開發、測試和交付4架MQ-25A艦載無人加油機。該無人機將主要為「超級大黃蜂」以及EA-18G「咆哮者」電子戰攻擊機以及F-35C艦載隱身戰鬥機提供空中加油。

採用無人機加油，可大幅提升航母艦載機聯

隊的作戰半徑和出動能力。此外，按照設計，MQ-25還具有多任務能力，能夠加裝對地監視雷達，執行監視、偵察等任務。



▲MQ-25成功對一架F/A-18F「超級大黃蜂」艦載戰鬥機進行空中加油。

法新社