

匿蹤主炮開創先河 加深垂發火力躍升

尖端試驗平台

研建隱形艦隊

►055型等海軍現役作戰艦艇已應用一定的隱身技術，但隱身程度尚不及新試驗平台。圖為055型大連艦。

內地一艘新型「試驗平台」上月下水，引起軍迷熱議。該艦雖然並非作戰艦艇，但集成了諸多新技術、新武器，如開創中國軍艦先河的艦艇隱身艦炮、可發射更大型武器的垂發裝置等，將為未來的輕量化、高速度、高隱身、高火力、高態勢感知力的艦艇，提供多樣化探索，推動建設由各型高隱身性能艦艇組成的編隊，豐富海軍作戰體系。

馬浩亮（文）

新曝光試驗平台艦

- 艦體採隱身設計，估計艦寬約12-13米，長約90-100米。
- 一體化上層建築不設煙囪，或採水線排氣以增強紅外隱身。

類似國產URWS型無人隱身遙控武器站，但尺寸更大。

加高平台

- 疑似裝備16單元垂直發射系統。

隱身桅杆

- 採用隱身修形的塔式桅杆。

紅旗-10防空系統

隱形艦炮

- 主炮平時藏於隱身設計的擋板內，估計口徑在76毫米以下。

飛行甲板

- 後部飛行甲板佔整艦長度比例較大。

热烈庆祝

综合
试验平台下水

项目

◀從官方發布的下水儀式現場圖片可見，新艦是某項目的試驗平台。

水面艦船主要隱身技術

電磁波隱身

- 以降低目標雷達散射面積為目標，包括從外形上降低雷達信號特徵，以雷達吸波材料降低回波強度等。

電磁輻射隱身

- 研製低截獲概率的警戒、導航和通信裝備，減少艦載雷達、導航和通信設備洩漏的電磁輻射。

紅外隱身

- 包括通過散熱、冷卻等措施降低艦船紅外輻射強度；改變紅外圖像特徵；採用光譜轉換技術，使艦船的紅外輻射波段落在紅外探測系統的工作波段以外等。

可見光隱身

- 艦船表面設計成多面體，使光多向散射；艦船亮度色度與周圍環境盡量匹配；控制艦船的燈光和煙跡信號等。

聲隱身

- 包括採用電力推進、噴水推進、流線型船體外形、低噪聲設備等，降低噪聲源的強度；採用隔振和吸阻振技術控制噪聲的傳遞。

彩虹4無人機 高原察打能手

在近日甘肅積石山地震的抗震救災中，應急型彩虹-4無人機飛赴震中地帶高寒高海拔區域，進行了6小時連續探測偵察，實時傳輸圖像數據，可視化判讀震區詳情，與地面實時聯動，引導搜救。

彩虹-4無人機是一款軍用級別的察打一體無人機，具有長航時、高航速、大載荷等優勢，實用升限7000米，最大航程7000公里，改進型最大巡航時間可達30小時。彩虹-4能夠搭

載衛星通信系統、合成孔徑雷達、激光雷達、高清CCD相機、通信中繼設備等多樣化載荷。同時可掛載空地導彈、制導炸彈等武器，實施空中打擊。

彩虹-4的突出特性是擁有良好的高原高寒地區應用能力，能夠高效進行高海拔短距起降。因此，最早裝備西部戰區陸軍部隊，並且成為陸軍第一款察打一體大型固定翼無人機，鎮守西部雪域邊陲。

西部高原氣候條件複雜，高空氣流變化多端，風、雪、霧多發，氧氣稀薄，溫度低，彩虹-4的發動機、電氣系統、光電雷達系統等全部經受了各種極端條件下的嚴格檢驗。無人機的飛行過程中幾乎不用人工操作，可進行全自動程控飛行、全自主起降，整體可靠性高。



▲彩虹-4無人機日前飛赴甘肅震中地帶實時傳輸圖像數據，引導搜救。

海軍知名試驗平台

濟南艦

- 1971年入列的濟南艦雖非專門試驗艦，但作為中國第一代導彈驅逐艦051型首艦，承擔為後續艦積累經驗的任務，歷來完成1400多項裝備試驗，被譽為「海軍裝備試驗的開路先鋒」。



畢昇艦

- 1997年入列，是中國海軍第一艘海上專用綜合試驗艦，號稱中國承受風險最大的軍艦，因為各種新型艦載武器要先在畢昇艦上試驗成功後才能正式列裝，獲譽「海軍功勳試驗艦」。



海洋山艦

- 本為南海艦隊的072 II型坦克登陸艦，舷號936，後經改裝，艦首加裝電磁炮，艦身搭載電磁炮相關設備，於2018年初執行電磁炮海上試驗任務，令中國成為率先讓電磁炮登艦的國家。



近期下水的試驗平台噸位約2000噸。與近年來亮相的075型兩棲攻擊艦、055型驅逐艦、054B型護衛艦等大型軍艦相比，屬於輕量級，但其整體裝備水平卻不容小覷。

試驗平台外觀上突出的亮點是高隱身設計，堪稱是迄今千噸級以上艦艇中隱身程度最高的，整體外觀與瑞典海軍的維斯比輕型護衛艦（Visby Class Corvette）非常相似。艦體布局簡潔，有很高的平整度。橋樓四面均呈斜面，艦橋、雷達等集納於一體，艦艏、艦艉甲板在同一平面，降低整艦的雷達反射面積。煙囪、錨鏈裝置也採用了隱蔽式設計。

應用廣泛 探測能力可比大驅

而尤其醒目的是艦艏的全隱身主炮。炮管平時隱藏在隱身設計的擋板內，在射擊前打開擋板，炮管迅速抬起並實施發射。這類似於美軍朱姆沃爾特級驅逐艦隱身艦炮。目前中國現役的各型驅逐艦、護衛艦尚未採用此種武器裝置。

試驗平台的橋樓比056型輕型護衛艦更高，其前端的垂直發射裝置因此也更深，能夠發射防空導彈及火箭助飛魚雷，擁有比056型更強大的火力。橋樓後方有紅旗-10近程防空導彈系統。

新平台的探測能力和火控系統同樣配置高端。主桅杆為055型萬噸大驅上採用的雙波段綜合桅杆系統，包括四面陣X波段火控雷達，以及艦橋上層的四面陣S波段有源相控陣雷達。X波段雷達顯著優勢是可提供對低空威脅導彈的自動探測、跟蹤與照射。而大功率孔徑的S波段雷達，可提供遠程警

戒、高空目標搜索，具有全天候精密跟蹤搜索能力。艦艉甲板可搭載直-20F反潛直升機，執行反潛搜索與警戒任務。

試驗平台約2000噸的排水量，介乎1400噸級的056型輕型護衛艦與4000噸級的054A型護衛艦之間。輕型護衛艦負責護航、近海巡邏、低烈度交戰，噸位比護衛艦（Frigate）小，比導彈快艇、炮艇等大；護衛艦的定位是在航母編隊或驅逐艦編隊中，負責反潛及輔助防空，保護編隊安全。

新平台的定位接近於輕型護衛艦，但擁有更廣泛的應用場景。其既具備輕量化、高隱身、高速度等優勢，又配置防空、反潛綜合火力，更重要的是擁有可以比肩大型驅逐艦的態勢感知能力。

探路「狼群攻擊」高速鎖島圍攻

因此，試驗平台一方面可以為多型艦艇優化設計探路，特別是提高隱身性能；另一方面可以推進探索搭建新質高密度的分布式作戰體系。未來的輕型隱身艦艇，可以憑藉性能、數量優勢，布控防空、反艦、反潛、反導綜合封鎖網，不僅可用於近海防禦，以高航速追蹤、圍獵潛艇；同樣可應用於鎖島圍攻作戰，可在關鍵節點發動類似導彈快艇式的「狼群攻擊」。

此外，亦可以隨行艦艇編隊，執行貼身巡邏警戒，而讓055型大驅、054B型大護能夠更集中精力構建遠程大範圍立體防護和遠距離攻擊。總而言之，試驗平台有望推動建設由各型高隱身性能艦艇組成的編隊，在複雜戰場環境中奪取制海權。

「兩攻」四大金剛坐鎮東南

第四艘075型兩棲攻擊艦，本月中旬下水，進入舾裝環節。該型4萬噸的巨艦，是海軍跨海登陸作戰的核心裝備。

2021年4月，075型首艦海南艦入列南海艦隊；同年底，2號艦廣西艦服役東海艦隊；2022年11月，3號艦安徽艦亦加入東海艦隊作戰序列。從戰略需求來看，4號艦未來有望入列南海艦隊。如此，在東海、南海兩大戰略方向，各部署有2艘兩棲攻擊艦，總計16萬噸的排水量，在奪島登陸時可迅速形成夾攻態勢。

075型兩攻具備立體化登陸體系。強大的空中作戰力量，是兩棲攻擊艦區別於船塢登陸艦的顯著特性。今年早些時候，海軍版直-20H已經批量裝備075型兩棲攻擊艦，取代直-8C成為075型的主力艦載直升機。

在戰時，兩棲攻擊艦擔負着奪島登陸第一攻擊波次的重要任務。相比

直-8C，直-20H的機動性能、機載武器、輔助防禦、態勢感知等方面，都更為優越。直-20H擁有先進的機載防禦系統，包括導彈逼近告警、雷達告警、箔條/照明彈投放，用以干擾和對抗對方的防空火力。

直-20H作為通用直升機，不僅可以輸送兵員，而且可以掛載反坦克導彈、巡飛彈、火箭彈等武器，變身突擊型直升機，執行近距空中支援、對地精確打擊等任務，為機降部隊提供掩護，提高奪控岸灘的效能。

直-8C作為艦載重型運輸機，主要用於運輸物資，但受貨艙規則限制，無法搭載「山貓」等作戰車輛。未來075型兩棲攻擊艦需要實現直-8L寬體運輸機上艦，從而可以從空中投送大型作戰裝備上岸，進一步快速增強登陸部隊的快速機動火力，與氣墊船通過水面運送的坦克、火炮等形成搭配。

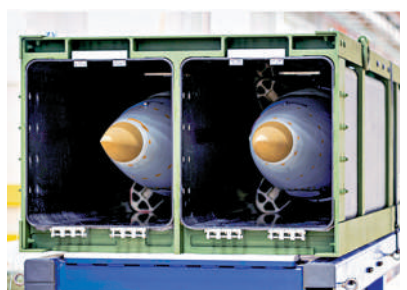
美軍新型精確打擊導彈 將部署西太

外軍動向

美國陸軍在12月接收首批「精確打擊導彈」（PrSM）將逐漸取代服役了30年的「陸軍戰術導彈」（ATACMS），提高美國陸軍遠程精準打擊能力。

「精確打擊導彈」是一種地地彈道導彈系統，由洛克希德·馬丁公司研發。彈長約4米，配備新型單級固體火箭發動機，採用慣性制導+GPS衛星制導的複合制導方式。最大射程約為500公里，遠超「陸軍戰術導彈」的300公里，可利用履帶式M270系列多管火箭炮，或輪式M142高機動性火箭炮「海馬斯」（HIMARS）進行發射。

美國陸軍計劃裝備約2400枚「精確打擊導彈」並將部署於西太地區，提高本土之外的一線部隊的縱深打擊能力。未來還將研發陸基反艦導彈版本，以打擊海上移動的目標，加強對第一島鏈的控制力。



▲洛克希德·馬丁公司披露的PrSM實物圖。