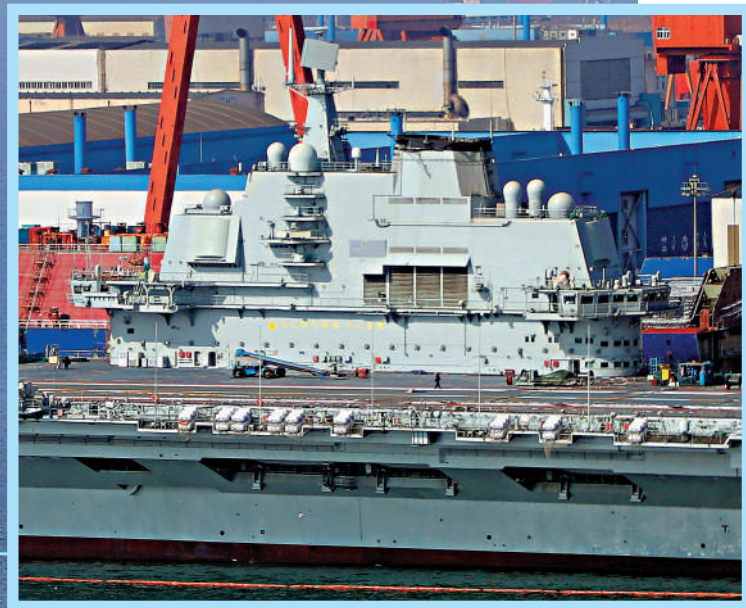


模型機亮相甲板 將夥「飛鯊」衛海空 殲-35登遼寧艦 航母戰力躍升



◀ 遼寧艦飛行甲板上出現一架周身被防雨布包裹的殲-35等比模型(右)，其前方為殲-15等比模型。
大公報記者宋偉攝



▶ 遼寧艦艦橋外觀變化不大，此次優化料涉及作戰指揮系統、雷達電子設備、艦面設備等。
大公報記者宋偉攝



▲ 殲-35等比模型連日來持續展開甲板調度試驗，先後曾出現在遼寧艦飛行甲板後方、前方多個位置。
大公報記者宋偉攝



歷時近一年施工，中國首艘航母遼寧艦在大連造船廠的升級維護已近尾聲。春節後，其飛行甲板上首次出現一架周身被防雨布包裹的殲-35等比模型，連日來持續展開甲板調度試驗。這意味着為福建艦電磁彈射航母量身打造的殲-35，未來也將服役遼寧艦、山東艦兩艘滑躍起飛航母。三艘航母都將實現殲-35與殲-15「飛鯊」混搭，提升航母戰鬥群的作戰效能。

馬浩亮、大公報記者 宋偉

遼寧艦副艦長陸強強海軍大校此前表示，改造升級後的遼寧艦將從訓練艦轉變為戰鬥艦。此番殲-35亮相遼寧艦進行試驗，印證遼寧艦已淡化科研訓練身份，正在挖掘最大戰鬥力。

全面對標美軍航母載機配搭

在艦載機正式上艦之前，先以全尺寸模型亮相，是例牌流程。此前，福建艦公布了正面照和側面照，甲板上擺放了彈射型「飛鯊」殲-15T模型機。而此次，遼寧艦則首次曝光了殲-35模型機。該類模型機嚴格按照真機建造，主要用於測試驗證航母對艦載機的搭載和調度能力。福建艦和遼寧艦的這一系列測試表明，中國海軍進入「三航母」時代後，無論是彈射型航母，還是滑躍型航母，艦載機體系都將形成殲-35與殲-15混編、隱身與非隱身搭檔的新體系。

美軍航母同時配置有非隱身F/A-18E/F「超級大黃蜂」、隱身F-35C「閃電II」兩型艦載戰鬥機，殲-15和殲-35分別對標二者。由FC-31「鸚鵡」戰鬥機升級而來的殲-35，是繼美軍F-35C之後全球第二款隱身艦載戰鬥機。相比殲-15，殲-35擁有隱身優勢以及更強的戰場態勢感知能力，可遠距離探測、鎖定、毀傷敵方空中力量，奪取制空權。而體形更大的殲-15則擁有載彈量、速度、航程等優勢，可掛載各型空基導彈，不僅能夠攻擊空中目標，也可開展大規模對海、對陸攻擊。從分工看，殲-35主要負責首波空中壓制，殲-15負責縱深立體化態勢塑造和攝控。二者相互配合，從而提高整個航母戰鬥群的攻擊力。

3航母搭載隱形機 應對西太壓力

近年來，美軍不斷強化在西太平洋地區的軍事存在。目前，美軍已有「卡爾·文森」號、「林肯」號、「福特」號3艘航母列裝F-35C，還有多艘兩棲攻擊艦列裝短距起降型F-35B，日本「出雲」號直升機航母也將配備F-35B，中國海軍面臨的隱身戰機壓力增大。在這種情況下，僅有福建艦1艘航母列裝殲-35顯然不夠。

福建艦即將展開海試，正式服役最早也要到2025年。今次殲-35登遼寧艦，意味着其有望比福建艦更早一步列裝隱身艦載機。隱身飛機對於航母指揮、調度、技術、後勤、維護等各系統要求更高，殲-35率先登上處於維護周期的遼寧艦，亦是最為穩妥的步驟，為山東艦、福建艦探路。

遼寧艦大事記

- 2012年9月**
 - 遼寧艦入列服役
- 2012年11月**
 - 殲-15在遼寧艦上順利完成阻攔着艦和滑躍起飛
- 2013年11月**
 - 遼寧艦航母編隊首次通過台灣海峽
- 2014年4月**
 - 遼寧艦首次返廠維護保養
- 2015年7月**
 - 遼寧艦首次組織實彈射擊
- 2016年12月**
 - 遼寧艦航母編隊首次通過宮古海峽
- 2017年7月**
 - 遼寧艦航母編隊抵達香港
- 2017年11月**
 - 殲-15成功在遼寧艦上夜間起降
- 2018年4月**
 - 遼寧艦航母編隊亮相南海大閱兵
- 2018年5月**
 - 遼寧艦第二次返廠升級維護
- 2019年4月**
 - 遼寧艦參加海軍成立70周年海上閱兵
- 2021年12月**
 - 遼寧艦、山東艦雙航母編隊出動訓練
- 2023年2月**
 - 遼寧艦第三次返廠升級維護
- 2024年2月**
 - 殲-35等比模型首次亮相遼寧艦

大公報記者宋偉整理

殲-35

發動機：兩台WS-19「黃山」發動機，採用全向矢量噴管技術

隱身性能：正面最小雷達反射截面積0.01m²

電子設備：機載氮化鎵有源相控陣雷達、光電分布式孔徑系統、被動式紅外探測系統等

攜彈量：彈倉及兩翼可掛載8枚中遠程超音速空面導彈

最大起飛重量：35噸

最大飛行速度：2.2馬赫

作戰半徑：1350公里

最大載彈重量：8噸

大公報記者宋偉整理

話你知

為何安排艦載機模型上甲板？

軍事專家曹衛東早前為央視講解福建艦上艦載機模型時介紹，艦載機模型是用於測試艦載機在升降機上一次能停放幾架、運載速度是多少；機翼展開後，在航母上起降、擺放、加油加氣時，該如何調度飛機、調度多少飛機等。考慮到合理調度飛機的因素，所以必須要用這種飛機模型進行預先測試。

優化電子系統 轉型作戰航母

在逾11年服役歷程中，遼寧艦先已歷經兩次計劃內返廠維護，每次均帶來戰鬥力顯著提升。特別是2018年5月，遼寧艦第二次進行例行性維修改造，時長持續8個月，主要針對前期運行和訓練過程中發現的一些不相適應的裝備進行改進，包括航空保障系統、動力系統、電力系統和生活保障系統等。

相較於前兩次返廠維護，今次遼寧艦升級維護耗時更長。由於已進入中期維修階段，故遼寧艦此次返廠主要對船體、鍋爐、阻攔設備等進行維修保養。儘管官方尚未披露涉及升級的內容，但從遼寧艦艦更發揮戰鬥力，轉型作戰航母的角度出發，此次優化料涉及作戰指揮系統、雷達電子設備、艦面設備等。此番殲-35亮相甲板展開測試，亦印證遼寧艦升級涉及新一代隱身艦載機的調度和起降。

大公報記者宋偉

無人機上艦 補預警機短板

由於甲板空間及船體結構限制，此次改造升級後的遼寧艦仍依靠滑躍起飛，因此可能無法搭載固定翼空警-600預警機，預警任務只能由各類預警直升機承擔。但直升機在航程、升限、探測範圍等方面遜於固定翼預警機，遼寧艦從訓練艦升級戰鬥艦，或需靠無人機彌補缺陷。

早在2022年4月，中國已完成無人預警機首飛，而「神鷹」、「雙尾蠟」、攻擊-11等多種大型無人攻擊機亦陸續問世。這些無人機的載重、航程、動力系統甚至優於載人飛機，且由於採用無人駕駛方式，執行任務時將更加靈活。此外，早前的官方的報道畫面中，山東艦的航空甲板上已曾出現過少量無人機。有分析指出，遼寧艦未來可能會搭載大量無人機返回戰位，使其整體水平與山東艦看齊。

大公報記者宋偉

3D打印隱身戰機 減重五分之一

殲-35在研發之初就同步推進了艦載型、陸基型等四種型號，以適應多戰場環境條件需求。其中，陸基型殲-35未來有望列裝空軍的中型航空旅，與重型殲-20梯次搭配。近期殲-35模型機登上遼寧艦表明，隱身艦載機後續將全面列裝海軍三艘航母。加上不同型號同步推進，對殲-35的生產能力提出了更高要求。

在殲-35的研發過程中，創新了大型分段模塊化製造、增材製造一體成型(3D打印)等多項新工藝，不僅提高了生產效率，也增強了殲-35的機體結構性能。如3D打印技術令殲-35部件總數大幅減少三分之一，整體減重五分之一。以3D打印製造的艦載機內置登機梯，節約了航母甲板空間。

馬浩亮



▲ 遼寧艦升級維護期間，航母保障船(左方)為航母工程各配套單位、海軍官兵提供住處。
大公報記者宋偉攝