

艦載機的升降與航母間驚心動魄而又完美無瑕的配合，堪稱「刀尖上的舞蹈」。有網友近期於遼寧省某地拍攝到國產殲-15艦載戰鬥機四機密集編隊飛行的照片，外界推測，這是殲-15在艦載機綜合試驗訓練基地進行編隊滑躍起飛、阻攔着陸訓練。分析認為，殲-15能夠進行密集楔形編隊低空飛行，意味着中國海軍航空兵艦載機飛行員已經能夠進行編隊着艦，中國「遼寧號」航母戰鬥力勢將大幅提升，艦載機成編隊上艦已指日可待。

■香港文匯報記者 葛沖 北京報道

■殲-15艦載機在「遼寧號」上起飛。資料圖片



殲-15參考數據

機長：	21.9米
翼展：	全幅：14.7米，摺疊：7.4米
機高：	5.9米
機翼面積：	62.04米
空重：	17,500千克
正常起飛重量：	27,000千克
最大起飛重量：	33,000千克
發動機：	2×WS-10加力渦扇發動機
最大推力：	18,190千克
最大速度：	2,702.4公里/小時
爬升率：	325米/秒
最大升限：	2萬米
最大航程：	3,500公里
最大過載：	+8g
機載武裝：	12個外掛點，1×30毫米GSH-30-1機炮，可掛載空空導彈和反艦導彈以及火箭彈與航空炸彈



殲-15編隊上艦 指日可待

四機編隊遼寧練飛行 航母戰鬥力勢大提升



■網友於遼寧省興城拍攝到殲-15艦載戰鬥機四機密集編隊飛行的照片。網上圖片

航母的威懾力取決於充當航母「利劍」的艦載機是否「鋒利」。「四架國產殲-15艦載戰鬥機密集編隊從低空掠過！」近期在內地多個軍事網站出現了網友在遼寧省某地拍攝到殲-15四機編隊訓練照片，如此密集的四機編隊

飛行照片尚屬首見。

興城艦載機基地訓練着艦

環球網引述外媒報道，解放軍在遼寧省興城建有一個海軍艦載機綜合試驗訓練基地，即為興城艦載機基地。外界分析認為，此次網友拍到的照片很可能是殲-15在興城艦載機基地進行四機編隊着艦訓練。

殲-15是中國自主研製的首型艦載多用途戰鬥機，可執行制空、制海等作戰任務，配掛多型精確制導武器，具備遠程打擊和晝夜作戰能力，尤其是強大的使用反艦導彈對海攻擊能力。

據分析，四機楔形編隊是艦載機返航着艦三轉彎前的常用隊形，一般四機保持這個隊形逆向往越航母左舷後，將逐一解散，向左進入三轉彎，然後在到達航母着艦中心線後方延長線

處進行四轉彎，對正下滑道着艦。戰機與戰機三轉彎間隔時間剛好是前一架飛機下滑着艦到收回着艦鉤，滑出着艦區所需的時間。這樣，四架戰機將能以很小的間隔時間，盡快降落到航母甲板。

參考美國航母的規定，如果是白天天氣良好着艦的間隔時間為30秒；如果是夜晚或天氣不好，這個時間將拉長到45秒至1分鐘，甚至更長。

專家認為，殲-15艦載戰鬥機能夠進行密集楔形編隊低空飛行照片曝光，意味着中國海軍航空兵艦載機飛行員已經能夠進行編隊着艦，這是中國「遼寧號」航母形成戰鬥力的一個極其重要的步驟，顯示艦載機編隊訓練技術已臻成熟，作戰能力大幅提升，熟練的艦載機飛行員人數亦在不斷增加，艦載機成編隊上艦實地訓練或已指日可待。

中國自主研製艦載戰鬥機

殲-15是中國參考從烏克蘭獲得蘇-33戰鬥機原型機T-10K-3號機，以國產殲-11戰鬥機為基礎，進而研製和發展的重型雙發艦載戰鬥機，該機由中國自主研製開發。作為中國的第一款艦載戰鬥機，能飛起來，能降下去，能迅速形成戰鬥力就是最大的勝利。但是通過換裝內地多年積累的先進航電和發動機，該機已經具備了與世界各國現役艦載戰鬥機對抗的能力。

外形與俄製蘇-33非常相似

殲-15擁有可摺疊機翼，在外形上與俄製蘇-33非常相似，但殲-15融合了殲-11B的技術，在殲-11的基礎上新增鴨翼、配裝兩台大功率發動機，全新設計了增升裝置、起落裝置和攔阻鉤等系統，使飛機在保持優良的作戰使用

性能條件下，實現了着艦要求的飛行特性。

本世紀初中國在航空電子領域發展較快，資料顯示，與殲-15同系列的殲-11B戰鬥機已經採用了先進的帶綜合特徵的聯合航電系統，所以殲-15的航電系統至少會與殲-11B相當，達到西方90年代末的水平，甚至可能採用了帶有第四代戰鬥機特徵的綜合式航電，包括有源相控陣雷達等先進航電設備。

此外，殲-15還集中改進了材料和生產工藝，其應該採用了整體鈦合金大框，極大地增強了機身強度，在提高過載能力的同時也提高了飛機的使用壽命。

特別值得一提的是，在動力系統上，殲-15配的中國國產的WS-10「太行」渦輪風扇發動機。據報道，殲-15的「太行」發動機採用了高



■殲-15艦載戰鬥機採用國產的太行渦扇發動機。網上圖片

達32的總壓比和1710K的渦輪前溫度，遠高於AL-31發動機的23.8總壓比和1665K渦輪前溫度，油耗降低。而且，「太行」發動機的推力的上升，有助於提高飛行性能，估計殲-15戰鬥機的爬升率等性能可以接近陸基蘇-27S的水平。

殲-15與歐美艦載機各有優勢

國產殲-15艦載戰鬥機早在2009年就完成了首飛，但自亮相以來，一直伴隨著外界對其性能猜測的大量「雜音」。在世界範圍內，當前已經投入使用或即將投入使用的常規艦載戰鬥機包括：美製F/A-18E/F「超級大黃蜂」、F/A-18C/D「大黃蜂」、俄製蘇-33、米格-29K和法製陣風這五種。由於蘇-33其實就是老版的殲-15，所以，無論在飛行性能，還是機電設備上，殲-15都遠勝蘇-33，而與歐美艦載機相比，殲-15也是各具特點。

當代作戰飛機的使用中，航電設備的作用越來越高。殲-15的航電設備，保守估計基本相當於陣風和未改裝AN/APG-79雷達的F/A-18E/F。如果按照先進方案設計，則基本相當於改裝AN/APG-79

雷達的F/A-18E/F，在其它艦載機的對抗中並不會落於下風。

擁8個重載掛點勝「超級大黃蜂」

在飛行性能方面，目前世界上幾種艦載機可謂各有所長，F/A-18系列低速性能出色，但是在跨音速和超音速狀態下阻力過大，缺乏截擊能力。米格-29K具有優秀的跨音速和超音速機動能力，但航程過小。殲-15擁有最好的超音速性能，適合制空和防空作戰；跨音速機動能力與米格-29K相當。但是殲-15掛載靈活性極佳，擁有8個可以掛載重型武器的重載掛點，而且各個掛點間距大，可以掛載各種大直徑武器，機身腹部兩個前後佈置掛點聯合起來使用還可以掛載單彈重量超過4噸的超重型武器。而F/A-18E/F「超級大黃蜂」只有5個重載掛點，陣風只有3個重載掛點，米格-29K甚至一個像樣的重載掛點都沒有。



■美製F/A-18E/F「超級大黃蜂」。資料圖片

在航程方面，F/A-18E/F「超級大黃蜂」轉場航程可達3,330公里，但是這是掛載三個大型副油箱所取得的數據，陣風也不例外。而殲-15不需要採用副油箱轉場航程就可以超過3,000公里。在最大內油配置情況下，飛行阻力也不會增加，空出來的掛點可用於掛載各種重型精確制導武器，具有最高的作戰靈活性。



■殲-15戰鬥機在航母上進行起飛作業。資料圖片

艦載機上艦服役箭在弦上

葛沖



■近日，網絡上曝光了兩架殲-15艦載戰鬥機飛行的圖片。從機身編號上看，這兩架殲-15艦載機分別為104、105號。據悉，10字頭序號的殲-15出現說明該機已經定型進入量產階段。網上圖片

航空母艦可謂是當今綜合戰鬥力最強的海上平台，擁有強大的攻擊和防禦能力。在世界海軍擁有航母的國家中，航母都是其海軍編制中的核心。而對航母來說，又必須依靠艦載戰鬥機的強大作戰能力，航母編隊才能在廣袤的海洋上縱橫馳騁。艦載戰鬥機伴隨航空母艦而產生、發展、日新月異，是航母超級戰鬥力的最重要體現。中國殲-15艦載機何時上艦服役形成戰鬥力，亦一直是外界關注的焦點。

2009年8月31日，中國的首代艦載機——殲-15首飛成功。3年後的2012年11月23日，殲-15在「遼寧號」航母甲板上首降成功。2013年9月15日，殲-15成功完成最大重量起降試驗。之後，有關艦載機的好消息不斷，上艦步伐似乎不斷加快。在過去短短不到一年，先是去年底官方消息披露殲-15艦載戰鬥機已開始批量生產並交付部隊使用，近日又先後有殲-15四機編隊訓練以及雙座殲-15教練機消息曝光。

開始批量生產並交付使用

資料顯示，與早期見到的殲-15戰鬥機原型機黃色塗裝不同，新曝光的殲-15量產型戰鬥機採用標準的海軍藍灰色塗裝，機頭有海軍正式編號104、105，機身上有海軍軍旗標誌，機尾有「飛鯊」標誌。專家認為，這些都說明殲-15戰鬥機已開始批量生產並開始交付部隊使用，具備和滿足了海上作戰能力和實戰需求。

專家指出，量產型戰機是戰機進行定型試飛後，正式批量生產的型號，它的技術指標和各項性能參數已經確定，主要設計和結構構備已經固化。量產是戰鬥機投入使用的重要標誌，是戰鬥機科研發展任務中的一個重要節點，顯示國產裝備已進入性能提升和改型改造階段。

作為「利劍」操縱者的艦載機飛行員，亦是殲-15形成戰鬥力關鍵一環，其培訓一直是各大國航母培訓體系中的重中之重。此前有報道說，有五名飛行員先後在「遼寧號」上降落在起飛，外媒預料中國2015年將有約35架殲-15。近日四機編隊飛行和雙座殲-15教練機的消息，顯示中國正在加大艦載機飛行員的培養力度，標誌著中國海軍航空兵艦載戰鬥機部隊正式進入戰鬥力生產階段。

中國艦載機成軍無疑具有緊迫性，相信不久將來，殲-15正式上艦服役，真正成為戰鬥力為期不遠。那時，中國航母「遼寧號」科學實驗步伐將進一步加快，中國航母編隊和海上作戰能力成形，將不再是夢。



軍語小辭典 艦載機

艦載機是以航空母艦或其他軍艦為基地的海軍飛機，用於攻擊空中、水面、水下和地面目標，並執行預警、偵察、巡邏、護航、掃雷等任務。艦載機按用途種類可分為殲擊機、強擊機、反潛機、預警機、偵察機和電子對抗飛機等。按起降原理分為普通艦載機，艦載垂直/短距起落飛機和艦載直升機。一艘航母可搭載數十至百餘架艦載機，通常是多機種同時搭載，以形成綜合作戰能力。