

攻克發動機難題 空軍珠海秀戰力

殲10B換「心臟」首獻「眼鏡蛇」絕技

數讀殲10B矢量噴管



◀ 將展出的殲10B發動機部位配備了鋸齒狀的矢量噴管
網絡圖片

▶ 3日上午，中國殲-10B矢量噴管發驗證機在珠海上空進行了適應性訓練，有網友拍到了尾噴管在空中向下偏移，拉煙橫滾的畫面
網絡圖片

- 採用了動環式的結構設計
- 由3個相互成120度的矢量調節作動筒，多個喉道面積調節作動筒組成，兩者之間由調節環和調節環支撐機構連接
- 可以實現360度全角度的偏轉，偏轉角速度可以達到每秒60度
- 其15片外部調節片末端可獨立向下偏轉並向兩側旋轉，在噴管矢量偏轉時可更加貼合內部擴張調節片的動作，賦予尾噴管更大的偏轉角度
- 目前全世界最先進的矢量噴管設計方案
- 軍事專家指出，像殲-10B這樣動環式結構設計的矢量噴管技術先進，可以實現全向偏轉，隱身效果較好，發動機推損小，缺點就是結構複雜，技術要求高，矢量噴管重量大，從技術上來說，中國已經掌握了矢量噴管最先進的技術



軍事論壇

大公報記者 葛沖、劉凝哲報道

往屆珠海航展中，俄羅斯的蘇-27戰鬥機編隊曾多次上演招牌絕技，即令人驚呼的著名過失速機動動作眼鏡蛇機動。而此次航展，俄羅斯的蘇-27、蘇-35以及米格-29戰機缺席。著名軍事專家張召忠在網上撰文透露，編號為1034的殲-10B將有望成為首款能展示眼鏡蛇機動的國產戰機。

矢量發動機補上短板

近日，多架殲-10B戰鬥機飛抵珠海，其中一架機身編號為1034的殲-10B在內地網絡上引發了比殲-20更多的期待。因為這架1034號殲-10B的尾噴管和普通的殲-10B不一樣。換裝了矢量發動機：發動機部位配備了鋸齒狀的矢量噴管。

網上資料指，戰機裝備矢量噴管後，飛機可以大仰角超強機動，攻角範圍可以達到180度，有的甚至可以實現360度無死角翻滾。而此前，美歐專家一直詬病中國殲-20發動機性能，質疑其無法滿足超音速巡航。有專家認為，未來中國的矢量發動機可應用到殲-20上補上這一短板。網上分析認為，裝備到殲-10B改型中的矢量發動機可能只是一個過渡型號，但從它的出現和裝備殲-10就證明，中國已經攻克了矢量發動機的技術難題，而在材料領域的突飛猛進，超過俄國趕上美國只是時間問題。

重型運載火箭長九亮相

4日的航展現場被殲-20飛行訓練的巨大轟鳴聲籠罩。記者在現場看到，各個場館在進行最後的安裝調試。現場有多架殲-20參展，一架在機場跑道停放準備進行飛行表演訓練，另外一架停放在靜態展示區供參觀。包括空警-500預警機、運-9等戰機抵達現場，在靜態展示區向公眾開放。

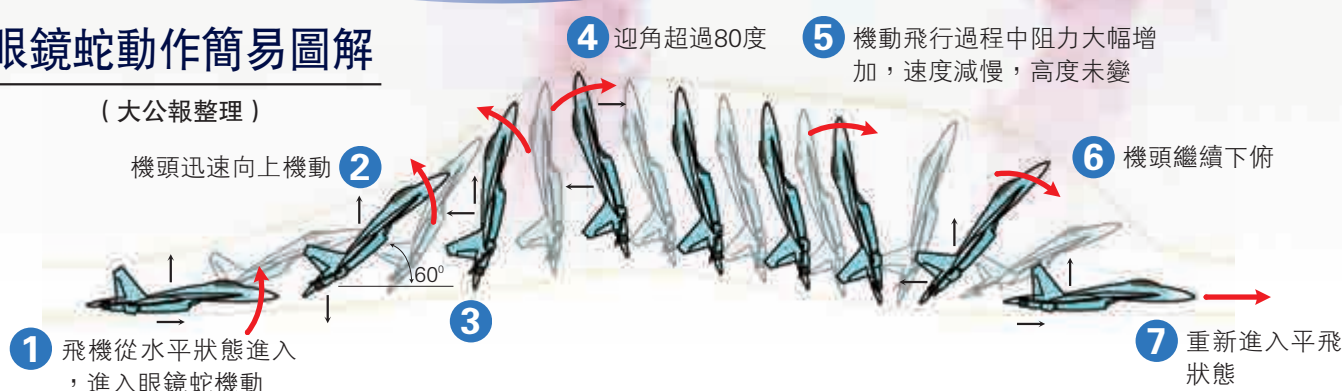


▲ 新一代運載火箭集體亮相，最大的是長征九號重型運載火箭（右三）
受訪者供圖



眼鏡蛇動作簡易圖解

（大公報整理）



殲20展新塗裝 表演特技

【大公報訊】記者葛沖北京報道：中國空軍的20家裏的雙雄——殲-20、運-20，將在此次珠海航展上進行飛行展示。中國空軍新聞發言人申進科日前介紹，多架殲-20戰機將以新塗裝、新編隊、新姿態進行飛行展示。

10月30日上午，四架殲-20飛機飛越珠海金灣機場，引起轟動。網上圖片顯示，兩組殲-20編隊，每組由兩架戰鬥機組成，在機場進行了低空通場，之後其中一架進行了單機特技飛行表演。11月1日，網友們又發現，四架殲-20與一架運-20組成震撼編隊通場。

儘管殲-20沒有出現在目前的飛行表演名單，但網上文章普遍猜測其會進行飛行展示。殲-20戰機是中國自主研製的新一代隱身戰鬥機，具有隱身性強、機動性強、格鬥強悍等特點，其最大航程可達6500公里，作戰半徑2200公里。

運-20是中國靠自己力量研製的一種大型、多用途運輸機，可在複雜氣象條件下執行各種物資和人員的長距離航空運輸任務。

中國軍方指，運-20正式列裝空軍部隊，實現了空中戰略投送裝備自主發展重大突破，標誌著空軍戰略轉型建設站上了新起點。



▼ 2018珠海航展前夕殲-20戰鬥機進行採排訓練
網絡圖片



▲ 沙特之鷹飛行表演隊將現身珠海航展，這是沙特之鷹第一次來中國
資料圖片

俄先進空對空反導系列將露面

【大公報訊】記者葛沖北京報道：俄羅斯參加中國航展的規模正在逐年擴大，展示的武器種類也越來越多。今年俄公司將展示各種類型的空對空現代化導彈系列（短程RVV-MD，中程RVV-SD，遠程RVV-BD）。這些導彈裝有最先進的制導系統，靈敏性和抗干擾能力更加優異。

俄相關公司面向世界市場推廣的反艦導彈中，目前最先進的是Kh-35家族，其中包括基礎型號Kh-35E及增大射程的改進型號Kh-35UE，後者將在珠海航展上露面。Kh-35家族導彈用於攻擊排水量500噸以下的各級別水面艦船，導彈飛行高度低

，因此隱身性很好。飛行時間最長的巡航段飛行高度距水面不超過10米至15米，飛行末段則只有4米。

本屆珠海航展飛行表演將迎來新朋友：沙特之鷹。據央視報道，沙特之鷹飛行表演隊，由7架白綠色塗裝的鷹MK65A式教練機組成。這是沙特之鷹第一次來中國，此前他們曾在中東各地巡迴。近年來，范堡羅航展、科威特航展上都有他們的身影。沙特之鷹最為著名的動作就是在天空中畫出沙特阿拉伯國徽圖案，這個動作還被載入了健力士世界紀錄，「阿波羅橫滾」等精彩特技也是他們的拿手絕活。

國產傾轉旋翼無人機未來可上艦

【大公報訊】記者葛沖北京報道：無人機代表著未來戰爭的一大新發展趨勢。最近網上流傳一類類似於美國V-22「魚鷹」傾轉旋翼無人機，該無人機的總設計師

葉川在今日頭條文章中透露，這種無人機代號彩虹-10（CH-10），是中國大中小型無人傾轉旋翼機領域的開篇之作。

葉川介紹，傾轉旋翼無人機既具有直升機的垂直起降和懸停能力，又具有固定翼飛機速度快等優勢，比無人直升機更具戰術優勢。

據了解，目前彩虹-10無人機主要是針對陸軍無人機作戰需求設計的，可方便地裝在小運輸箱中機動，組裝後能對120公里範圍內的目標進行戰術偵察。葉川透露，未來一旦這種無人機上艦，將可以執行很多海上作戰任務，包括查證識別目標等。另外，還在考慮下一代大型傾轉旋翼無人機進一步融合察打一體能力。



▲ 彩虹-10是中國大中小型無人傾轉旋翼機領域的開篇之作
網絡圖片

中國正研無人機用渦漿引擎



2018第二屆全球無人系統大會4日在珠海開幕，吸引海內外院士、企業家等1500多位專業人士參會，旨在無人系統和人工智能領域實現技術交流等方面同各國各地區開展交流合作。記者從大會獲悉，廣東省航空航天裝備技術研究所特種無人飛行器、無人機用渦漿發動機等原型產品正在研製。

由民企自主設計製造的軍民兩用無人機「翼神七」（見圖）系列，全機身碳纖維複合材料製成，機型分載重500kg和50kg兩型，不僅可滿足物流運送等，更能搭載不同武器滿足軍隊察打一體、邊海巡防等需求。（記者 方俊明）