

殲20

原型機批量生產

滑翔兩圈沖雲霄 彰顯技術成熟

軍情觀察

【大公報訊】最新一架編號2013號的殲20隱形戰機11月29日在成都進行了兩次地面滑翔測試後便成功首飛，說明了殲20的生產製造已經非常成熟，由此可以推測殲20將進入原型機快速批量生產階段。

據內地軍事網站報道，2013號殲20於11月29日在成都成功首飛，現場目擊者稱，2013號第一圈試飛比較高，沒有收起落架，其後三圈飛行降低了高度，並收了起落架。

取消機頭空速管

2013號機首飛後，將共有5架殲20（編號2001、2002、2011、2012、2013）可以用來執行試飛任務，其中機體和外形經過優化的2011號和2012號分別於3月2日和7月26日進行了首飛，從試飛過程來看，未來將有約8至10架殲20原型機進行定型試飛工作。

與此前殲20的各架驗證機和原型機不同，2013號取消了機頭空速管。軍事專家李小健認為，這說明了它可以由機頭側面的分布式壓力傳感器來收集測試數據，這也從側面表明殲20原型機的各種參數和狀態已經趨於穩定，進一步接近服役標準。

此前，有媒體報道中國使用一架圖204客機安裝了殲20的雷達設備等進行綜合航電系統試飛，利用圖204雷達電子試驗機可以有效減少殲20的試飛架次和試飛周期。

在動力系統方面，2013號機沿用驗證機和原型機使用的AL-31F發動機。此前有媒體推測，

如果中國能引進俄製蘇35戰鬥機，殲20有可能使用其117S矢量發動機進行後續階段的試飛工作。

對於這種看法，李小健認為，中國目前沒有必要追求一款「高大上」的隱形戰機，如果更換動力系統進行試飛會拉長殲20的研發周期，由於空軍向無隱形戰機的使用經驗，因此對於國產第一款隱形戰鬥機來說，時間顯然比性能更重要。不過，他同時認為，如果117S矢量發動機能夠引進或者國產新型大推力發動機能夠滿足需求，可以用在殲20改進型號上。

用新引擎研發殲20A

近日，新一架量產型殲10B戰機的試飛照片曝光。軍迷發現，從2013年12月首架量產型殲10B曝光以來，已有6架殲10B現身，而安裝了「太行」發動機的殲10B也在不停測試，相信不久後這款發動機也會安裝到量產型的殲10B上。

這種在掌握了新的技術後，對現有機型進行一定改動和升級，就是策略如果運用到殲20上，就是可能先用先進國外發動機為首個批次「定型」，從而比較迅速的形成戰鬥力。一旦國產五代機專用大推力發動機獲得突破，立刻應用到新一批殲20上。目前互聯網流傳，未來將裝備殲20的渦扇15發動機，單台最大推力能達到161.86千牛，那麼殲20的性能還會有顯著提升，或許到那時，可以稱為殲20A或殲20B。



▲2013號殲20沿用AL-31F發動機 網絡圖片

殲20基本參數	主 尺 寸：	長20.3米、高度4.45米
	翼 展：	12.88米
	翼 面 積：	59平方米
	空 重：	17噸
	負載重量：	11噸
	起飛重量：	25噸(正常)、37噸(最大)
	最大速度：	2.5馬赫
	巡航速度：	0.9馬赫
	最大升限：	20000米
	作戰半徑：	大於2000公里
	導彈裝備：	霹靂21、霹靂12D、霹靂10
	乘 員：	1人
	服 役：	預計2017年至2019年
	造 價：	約1.1億美元

中國啓動六代機研發

外媒觀點

【大公報訊】據「俄羅斯之聲」11月30日報道，最近俄羅斯前景研究基金會總經理安德烈格里戈利耶夫宣布，俄羅斯科學家開始研發採用複合材料製造的第六代戰鬥機。俄媒同時聲稱，俄羅斯的研發很可能已經落後於中國。

相對於第五代戰鬥機，第六代戰機應該具備哪些技術特徵？目前國際上遠遠沒有形成共識。但業界專家表示，第六代戰機的創新理念將從根本上改變未來戰爭的面貌。

俄羅斯國際武器分析中心主任克羅特琴科說，越來越多證據顯示，中國不僅是世界上唯一同時實施兩個五代機計劃的國家，同時還擁有六代機的積極研究計劃。

克羅特琴科指出，根據信息透露，中國的相關機構已經在瀋陽成立了項目小組，從事相應的研製工作，而且已經為這個小組建立了必要的物資基地，其中包括配備專門的自動化設計系統。他分析說，中方的六代機可能是無人機，將裝備電磁炮或激光等新式武器。這種飛機與五代機相比，將有更高的巡航速度、續航能力及隱形能力。

四代機採側置駕駛桿

軍工科技

【大公報訊】在2014年第10屆珠海航展上，中航工業展出一款採用側置駕駛桿設計的戰鬥機概念座艙，據展台資料介紹，該新概念座艙適用於第四代戰機，殲20或採用這款側置駕駛桿設計。

在中航工業展台上，該概念座艙安裝在一台具有隱形戰機特徵的飛行模擬器上，採用數字顯示屏布局，上方是平視顯示器，下方顯示飛行數據，座艙左側是油門桿，右側是飛行控制桿，飛行員頭盔配有先進的顯示系統。飛行員可以使用側置駕駛桿發出互不干擾電信號，使飛機產生縱向和橫向運動。

過往的大量測試證明，在高過載下飛行時，飛行員的重量是平常的8至9倍，全身緊繃着，受到高重力與加壓呼吸的共同作用，血液在靜脈大量沉積導致血管擴張，手臂會強烈疼痛，駕駛桿在座艙中間特

別低的位置時，這種現象尤其普遍，飛行員很難把握用力大小和方向，在一定程度上影響了操控戰機的能力。

研究發現，飛行員座椅後傾角度達到45度時，抗過載能力會明顯

增強，可以為飛行員提供1.6G以上的抗荷加成。當駕駛桿設在座艙兩側時，飛行員的座椅便可以加大後傾角度到30度，由於飛機在高機動飛行時有15度以上的抬頭迎角，因此採用30度傾斜設計就可以達到45度效果。



▲珠海航展上的未來戰鬥機概念座艙採用側置駕駛桿設計

殲20採用比殲10更大的座椅後傾角度是更符合技術發展，大後傾座椅的優勢也得到軍隊科研系統認同，空軍醫學研究所的10G過載試驗成果突破，也是在45度後傾座椅上實現的。

據資料介紹，中航工業的概念座艙內飛行員模型佩戴的頭盔具備綜合控制、處理、顯示的能力，採用高度集成化設計。顯示系統能夠從機體外的鏡頭獲取圖像，根據飛行員頭部轉動進行計算，實現精準跟蹤、鎖定和導彈攻擊。

飛行員還可以從頭盔顯示器上獲取戰機各個角度的圖像，大幅提高對戰場態勢的感知能力。

【大公報記者 方彥】

理性看待軍隊建設

專家之見

這些年涉及如何評價中國軍隊建設時，網絡上有一種被稱為「紅襯衣」的現象：凡是國防科研新裝備基本上大家普遍都會高看一線，例如講到中國四代機就會去跟美國的F22、F35一較高下；講到發展超音速導彈，就會說在這個領域已經走在世界前列。

軍事專家陳虎表示，其實這種現象從某些角度來說是可以理解的，因為網民和軍迷看到軍隊建設的一點點進步都會感覺很興奮。

從部隊的角度來說，訓練和演習也希望吸引眼球、多出成果，讓

全國看到我們在加緊建設一支能打仗、打勝仗的軍隊，在這種心理引導下出現「紅襯衣」現象很正常，但是這樣的「紅襯衣」現象畢竟是和實際情況不相符的。

中共十八大報告在加速國防軍隊現代化建設一節中有明確的表述，就是國防軍隊現代化的目標和時間節點是到2020年全面實現機械化、信息化建設取得重大進展。

美國發動的伊拉克戰爭是戰爭史上第一場信息化戰爭，從這個角度來衡量比對，可以說我們2020年軍隊和國防建設的目標是瞄準了美軍在伊拉克戰爭前的水準。

可能有人感覺這個指標太低，因為到2020年我們和美軍還有20年

的差距。但細想一下，這已經是一個很了不起的目標。因為從現在的總體評價來說，比較客觀的專家們普遍都認為我們和世界先進水平還要有三、四十年的差距。

我們用幾年的時間把這麼大的差距縮小到二十年，是很了不起的事情。從另一個角度來說，這個目標也體現了中國國防建設和世界先進水平的真實差距，也就是說「紅襯衣」現象跟現實狀況確實存在着相當大的差距。

如果過多的對軍隊建設的一些成果誇大渲染反而有害，也為某些國際勢力製造所謂「中國威脅論」提供了口實，所以看待軍隊建設，「襯衣還是別太紅」。（新華網）

配戴麗明珠100%優質真髮

Hair Piece局部型真髮

自然 輕巧 方便

局部型真髮

充滿信心・姿采再現

您的最佳首選・最佳配搭

麗明珠 男女裝 局部型真髮、髮套

適合頭頂有較多白髮及灰髮的人士使用，配戴後可延遲染髮，並且可減少頭肉敏感，有助頭髮健康生長；手工精巧，款式創新，令您信心重現，加上優質服務態度，力臻完美，贏得顧客一致口碑。

適合下列情況使用

頭肉分界稀薄

髮質幼亂捲曲及頭肉分界稀疏

荷爾蒙分泌失調或遺傳性脫髮

頭頂局部稀疏

斑禿及半禿

前額髮線向後移

醫療性暫時脫髮

特備多款全真髮套設計任君選擇

營業時間

星期一至五：11:30 am - 7:00 pm

星期六：11:30 am - 3:30 pm

星期日及公眾假期休息

www.beautihaircentre.com.hk

麗明珠 真髮中心

Beauti Hair Centre

1991年創立

2722 7924

查詢熱線 敬請預約

九龍尖沙咀金馬倫道23-25A金馬倫廣場16字C室