

# 兼顧對空地海攻擊「無蹤刺客」變身「重拳打手」 機翼加掛12彈 殲20火力躍升



殲-20隱身戰機近日首次曝光了機翼下方外掛複合掛架。這種掛架最多可掛載12枚導彈，大幅增強殲-20火力。殲-20在「隱身模式」之外，將可開啟超強火力的「野獸模式」，由「無蹤刺客」變身「重拳打手」，具備飽和空戰攻擊能力，並可兼具對海、對地攻擊，拓展殲-20遂行戰鬥任務的領域，提升多用途全面作戰能力。

馬浩亮(文)

日前，殲-20的2013原型機進行新一輪測試，機翼下方外側掛點安裝了2個3聯裝複合掛架。這類掛架，可混合掛載不同型號武器，除了掛載空空導彈，還可掛載空面導彈、制導炸彈、火箭彈，執行對地攻擊。

隱身戰機的首要優勢即是隱身。由於掛架及其掛載武器，都有雷達散射截面積(RCS)，雷達電波會在掛架、武器、機身之間多次反射，容易被敵方發現，不利於保持隱身。因此，隱身戰機採用了內置彈艙，以避免暴露行蹤。然而這種做法又限制了隱身戰機的運用，造成了戰鬥資源的浪費。高隱身與強火力似乎是魚與熊掌，不可兼得。

為解決這一問題，美國空軍F-35戰鬥機引入了「野獸模式」。在對敵軍重要節點目標進行秘密突防時，採取「隱身模式」，只在內置彈艙攜載武器；當敵軍敵方的防空力量被基本壓制，則切換到「野獸模式」，外掛武器，拓展戰果。

## 分布式光學孔徑探測低空

殲-20此次測試新掛架，意味著其也將擁有兩種作戰模式。殲-20不僅具有優良的隱身性能和超音速巡航性能，也安裝有與F-35類似的分布式光學孔徑系統，可執行低空探測、對地搜索、目標識別任務。從而能夠進行戰場態勢感



▲目前的殲-20只使用內置彈艙裝載武器

內置彈艙

3聯裝複合掛架

▲2013原型機機翼下安裝了3聯裝複合掛架，可混合掛載不同型號武器

## 外掛武器隱形方法

### 設計隱身外形

●美國F-35的掛架與發射導軌在外形上最大程度採隱形設計，且導彈刷上隱形塗料，但畢竟隱身性有限

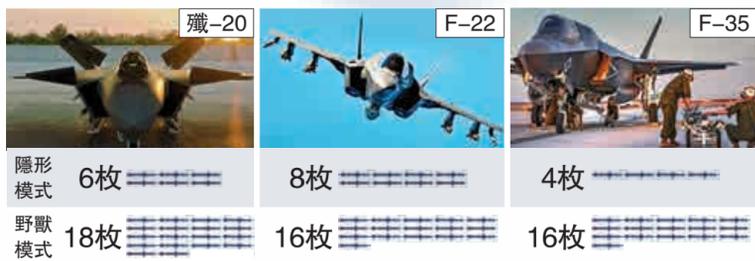
### 射後拋棄掛架

●殲-20發射完導彈並將掛架投放後，機翼上密封口蓋可關閉，降低被雷達發現的幾率，但只限發射後隱身

### 等離子雲包覆

●在外置掛架上等離子發生裝置，產生的等離子雲可以包裹住掛架和導彈，提供全向隱身能力，但目前技術尚未成熟

## 中美隱形戰機載彈量對比



註：以搭載各型空空導彈計

知，精確打擊地面目標。

在高烈度戰場環境特別是爭奪制空權時，殲-20可採取「隱身模式」，彈艙內掛載PL-15中遠距空空導彈、PL-10近距空空導彈執行空戰任務。在已獲得壓制性制空權或中低強度作戰環境下，採取「野獸模式」，使用多聯裝掛架，掛載更多空空導彈、空面導彈或激光制導炸彈，高精度打擊敵方空中和地面目標。「隱身模式」下是「無蹤刺客」，「野獸模式」下是「重拳打手」。

## 外掛點自動關閉增隱身性

殲-20彈艙載彈量為「4中2近」共6枚空空導彈。外掛武器能力的開啟，大大拓展了其空

戰、對地、對海攻擊的範圍。如果其4個掛點上全部掛上3聯裝，則增加了12枚導彈，總數達到18枚。即使是雙聯裝掛架，總數也達到14枚。這將令殲-20成為「武庫機」，具備飽和攻擊能力，能夠以一敵多。

同時，彈艙容量和長度都受到限制，而使用外置掛架，則可掛載超出彈艙長度大型空空導彈，攻擊敵方的預警機、加油機、轟炸機等大型空中目標。

值得注意的是，殲-20外掛點處蒙皮開口，設計有密封口蓋，在安裝掛架後保持打開狀態，而當發射完導彈並將掛架投放後，密封口蓋可以自動關閉，最大程度降低被雷達發現的幾率，提高飛機的隱身性能和氣動性能。

## 殲16「鷹隼」吊艙 超低空夜襲「法眼」

殲-20、殲-16、殲-10C是中國空軍現役戰機「三劍客」。殲-16的地位僅次於殲-20，作為一款強悍的雙發雙座多用途戰鬥機，殲-16具備大機體容積、大載彈量、遠航程、多掛點等優點，是重要的中遠距攻擊力量，並採用一系列國產尖端航電和機載精確制導武器以及吊艙。

在近期的訓練中，殲-16戰機左側進氣道下掛載了一個小型的長方體吊艙。這是中國自主研發的「鷹隼-2」紅外吊艙，長度約2米。「鷹隼-2」為前視紅外吊艙，主要用途為低空導航。有了這一寬視域飛行輔助設備，殲-16可在夜間或惡劣氣象條件下高速飛行，加上殲-16機頭的多功能有源相控陣雷達，可對外部障礙物進行測繪和測距，提高安全性。從而保障戰機執行超低空突襲任務以及安全降落機場。

此外，殲-16也安裝了數據傳輸吊艙，為AKD-88空面導彈提供目標數據傳輸，提高末端打擊精度。目前，空軍還在陸續配備「鷹隼-3」光電瞄準吊艙，可為戰機提供全天候晝夜精確打擊能力。



▲央視近日發布的空軍影片中，殲-16戰機左側進氣道下掛載了「鷹隼-2」(圓圈) 視頻截圖

## 「威龍」彈艙收放自如 設計猶勝F22

殲-20隱身戰機代號「威龍」。其主力空戰武器是「霹靂」系列空空導彈。2018年珠海航展期間，殲-20首次曝光了彈艙，包括4枚PL-15中距空空導彈和2枚PL-10近距格鬥彈。PL-15掛載於機腹主彈艙，PL-10掛載於機體兩側的側彈艙。

這一「霹靂套餐」使殲-20既能夠在上百公

里的距離上向敵方發動攻擊，又能在近距離進行格鬥。

殲-20的側彈艙艙門為中國自主全新設計的旋轉滑軌結構，可以在導彈待發狀態關閉，確保隱身性能。而在作發射準備時，打開艙門將格鬥彈連同掛架一起伸出至彈艙外側，可再關閉80%艙門，只為掛架連接杆留下一條狹窄的

縫隙。這樣，戰機在發現目標時便能立刻直接開火。同時又能最大限度保證戰機氣動外形平滑。

相比之下，美國空軍的F-22隱身戰機的彈艙在開火前都必須一直保持關閉狀態。在捕獲敵機後，需要開啟彈艙再將導彈從內部點火並拋射出去，降低了戰機反應速度。

## 美B21外形曝光 美最快明年底首試

外軍動向

【大公報訊】據環球網報道：近日，美國空軍和承包商諾斯普洛格·格魯曼公司公布了B-21下一代隱身轟炸機3張概念圖。雖然這些效果圖不一定是B-21轟炸機最後的面貌，但仍透露出了這款新型隱身轟炸機的一些細節特徵。

例如B-21轟炸機採用了幾乎齊平的進氣口，還有一體成型的發動機短艙，這些設計在戰鬥機的隱形能力方面都頗具創新性。無論是齊平設計還是一體成型進氣口，都可能導致各種氣流問題，因此極富挑戰性，落實起來也更為複雜。不過這樣的設計在進一步降低戰機的雷達反射方面，確實是有很大的優勢。

效果圖顯示，B-21少了像B-2般的喙狀機頭，在機身前緣有更陡的脊線，但沒有將前導翼與前機身融合在一起的陡峭傾斜面，這些特徵都提供了額外的隱身優勢。雖然B-21的主起落架和起落架艙門配置類似B-2，但主起落架艙門有鋸齒狀邊緣。此外，B-21的主起落架是兩輪設計，而



▲B-21隱身轟炸機的概念圖中透露出這款新型隱身轟炸機一些細節特徵 網絡圖片

## 圖160M改進型首飛 明年列裝俄軍

【大公報訊】據環球網報道：俄羅斯國防部2月6日發布了圖-160M改進型轟炸機首次試飛的現場畫面。此前據俄羅斯圖波列夫公司2月2日發布消息，當天升級後的圖-160M轟炸機在戈爾布諾夫喀山航空生產集團機場完成了首次試飛。報道稱，這次首飛是由試飛員安利·納斯基基涅茨領導的機組完成的，飛行高度15000米，歷時34分鐘。

據俄羅斯媒體此前報道，2015年俄軍方決定對圖-160M戰略轟炸機進行升級改造，升級後的圖-160M一次加油續航里程可達12000公里，搭載彈藥40噸。

去年年初俄羅斯國防部長紹伊古曾表示，升級後的圖-160M戰略轟炸機將於2021年開始列裝俄羅斯軍隊。紹伊古說，圖-160M將配備最新的機載防禦系統、抗干擾通信系統和獨特的武器系統，該機型配備的NK-32型發動機將為圖-160M提供更強勁的飛行動力。俄羅斯國防部副部長阿列克謝·克里沃魯奇科表示，經過現代化改裝的

圖-160M、圖-160M2戰略轟炸機航程將增加1000公里。

目前俄羅斯空軍裝備有3款戰略轟炸機，分別是圖-95、圖-22M3和圖-160。這3款轟炸機目前都面臨機體老化、設備老舊、系統過時等問題，無法兼容先進的新型空戰武器。在新型轟炸機服役前，俄羅斯計劃對現有的轟炸機進行升級改造，以滿足最新的作戰需求。



▲圖-160M改進型轟炸機2月2日完成了首次試飛 資料圖片