

載彈1.8馬赫巡航 戰力趕超美製F-22

峨眉雙發加冕 殲20膺長空之王



首架安裝了兩台渦扇-15「峨眉」大推力發動機的殲-20隱身戰機，近日成功首飛。此次換發之後，殲-20將真正達至隱身、超音速巡航、超視距攻擊、超機動等4S標準，實現擁有飽和戰鬥力的「超級威龍」完全體，最大起飛重量、機動性、巡航速度等各項性能都會有顯著提高，可在掛滿彈狀態下以1.8馬赫超音速巡航，綜合戰鬥力將趕上美軍隱身戰機，躋身全球最強第五代重型隱身戰鬥機行列。

馬浩亮（文）

衡量第五代戰機的「4S」標準包括隱身(Stealth)、超音速巡航(Supersonic)、超級態勢感知(�erior sensor)、超機動能力(Super agility)等四項核心指標。發動機是戰鬥機的心臟，是關乎戰鬥力的基礎。美軍F-22「猛禽」戰機作為當今世界戰力最強的隱身戰機，與F119渦扇發動機的優良性能密不可分。

最大推力達18噸 超越美「猛禽」

殲-20「威龍」是解放軍最先進的隱身戰鬥機。但受制於發動機短板，始終未能實現完全狀態。在殲-20發展過程中，發動機主要採用了三步走。第一步，原型機裝載俄製AL-31F改進版發動機，首先保證研發成功。第二步，換發國產渦扇-10「太行」發動機，提升戰機性能，實現量產與快速列裝。渦扇-10是中國首個具有自主知識產權的高性能、大推力渦扇發動機。第三步，則是換裝渦扇-15「峨眉」發動機。

渦扇-15是專門為第五代隱形戰鬥機而研製的小涵道比、推力矢量渦扇發動機。F-22「猛禽」配備的F-119推力在17噸左右，F-35「閃電II」戰機配備的F-135最大推力為19噸。而AL-31F發動機推力13噸，渦扇-10約為14.6噸，渦扇-15最大推力在16噸至18噸左右。

殲-20裝配渦扇-15後，最大起飛重量、載彈量、起飛滑跑距離、垂直機動性、水平機動性、巡航速度等各項性能都會有顯著提高，綜合戰鬥力將趕上美軍隱身戰機。

超音速巡航 超視距搶攻

其一，殲-20能夠以更短的時間、更短的跑道起飛，即便在滿載航油、攜帶霹靂空空導彈的情況下，仍可高效起飛，進入戰鬥狀態。

其二，超視距空戰中，「快打快跑」十分重要。殲-20採用前置鴨式布局、小展弦比大三角翼，有利於高速飛行，其巡航速度在1.2至1.8馬赫之間。但受制於發動機問題，此前一直未能擁有完備的超音速巡航能力。在渦扇-15支持下，殲-20能夠在載彈狀態以1.8馬赫高速巡航，最大飛行速度將超過2馬赫，能夠以更快的速度在超視距空戰中搶佔有利戰位，並在完成攻擊後迅速撤離。

其三，加力提速之後，殲-20的導彈攻擊包線也將擴大，霹靂-15加霹靂-10的攻擊組合攻擊力更猛，增強打擊壓制效能，塑造制空優勢。在空警-500的超遠程信息支撐下，其打擊效率更高。

目前，殲-20已經實現服役五大戰區的「大滿貫」，並在東部戰區、北部戰區、中部戰區建成多個整建制列裝殲-20的「威龍旅」。雙座版殲-20S、修身外形殲-20B等新改型，陸續亮相測試，「威龍」戰機的作戰體系越來越豐富。

美伯克3型首艦交付 「宙斯盾」升級

外軍動向
美國海軍近日正式接收了「阿利·伯克」Flight3型導彈驅逐艦首艦「傑克·盧卡斯」號。該艦也成為第一艘配備新的基線10型「宙斯盾」作戰系統的戰艦。

伯克3型導彈驅逐艦滿載排水量超過1萬噸，按噸位計，僅次於美軍朱姆沃爾特級和中國的055型驅逐艦。

基線10型「宙斯盾」作戰系統集成了雷神公司AN/SPY-6有源相控陣雷達。與SPY-6結合了氮化鎵收發模塊，功能較伯克2型的

SPY-1雷達增強30倍，探測距離遠達1000千米，可以同時執行反彈道導彈、防空、反水面作戰行動，具備360度全方位全空域內自動跟蹤數百個目標的能力，為航母戰鬥群提供更完備的防護。

根據美國海軍規劃，伯克3型驅逐艦總共將計劃建造22艘。「阿利·伯克」級是美軍現役主力的驅逐艦，包括歷經1型、1A型、2A技術增進型等多個批次。6月24日，「阿利·伯克」級70號艦「卡爾·萊文」號在巴爾的摩正式加入戰鬥序列，該艦屬於伯克2A增進型。



▲「傑克·盧卡斯」號交付前進行試航。

威龍三代引擎

AL-31F改進版

製造方：俄羅斯
淨重：1.53噸
最大推力：13噸



渦扇-10(太行)

製造方：中國
淨重：1.795噸
最大推力：14.6噸



渦扇-15(峨眉)

製造方：中國
淨重：不明
最大推力：16-18噸



▲▼殲-20的發動機採三步走發展。圖為處第二步階段、使用國產「太行」發動機的殲-20。

殲-20「威龍」

機長：21.2米 翼展：13.01米
機高：4.69米 最大飛行速度：2馬赫

資料來源：珠海航展公開資料

「雙尾蠍」子母機 先偵察後狙擊

央視國防軍事頻道日前首次披露國產「雙尾蠍」無人機試飛和實彈打擊驗證現場畫面。「雙尾蠍」無人機掛彈飛行，進入靶區開始搜索目標。通過數據鏈路，將圖像回傳給指揮員。指揮員按下發射按鈕，導彈精準命中靶標。

TB-001「雙尾蠍」長航時察打一體無人機，在近年來的繞台戰備警巡中發揮了重要作用，今年4月首次完成了繞台巡航。同時，其他具備優良的高原山地環境適應能力。「雙尾蠍」是全球第一款三發重型長航時無人機，最大起飛重量2.8噸，載重量約1.2噸。

三機集群飛行 協同多元打擊

「雙尾蠍」無人機的左右機翼，各有3個掛點，每個掛點可掛載1至2枚武器，最多可同時掛載10枚導彈。根據作戰任務，可搭載溫壓彈、穿甲彈、延時炸彈等不同彈頭，並支持激光制導、衛星制導、圖像制導等多種制導。

人機首次編隊飛行，是國產大型長航時無人機在試驗中，首次在大型編隊飛行中，實現了三機編隊飛行。



▲「雙尾蠍」子母機在試驗中，首次在大型長航時無人機在試驗中，實現了三機編隊飛行。

▲「雙尾蠍」子母機在試驗中，首次在大型長航時無人機在試驗中，實現了三機編隊飛行。</