

# 新版海防體系亮相 潛射導彈火力爆升

# 艦載高超音速鷹擊 反航母新撒手鐮

全球首款「艦載高超音速反艦導彈」亮相珠海航展！該款國產艦載反艦彈道導彈YJ-21E，被稱為「反航母的新「撒手鐮」」，更有西方軍界情報分析人士認為，該類型導彈能刺穿現役「宙斯盾」艦載防空反導體系。據了解，該類導彈最大射程在1000到1500公里區間，此舉可助力海軍將外來航母編隊遏制在距離中國海岸線上千公里外，提升近海防禦的能力。而在航展上曝光的國產新版「海防體系」圖中，亦增添潛射反艦導彈襲擊航母，構建「集指揮、控制、通信、情報、偵察、打擊和作戰效果評估於一體」的完整對海防禦系統。

大公報記者 盧靜怡、帥誠、方俊明、黃寶儀珠海報道

珠海航展



全球首款「艦載高超音速反艦導彈」亮相珠海航展！該款國產艦載反艦彈道導彈YJ-21E，被稱為「反航母的新「撒手鐮」」，更有西方軍界情報分析人士認為，該類型導彈能刺穿現役「宙斯盾」艦載防空反導體系。據了解，該類導彈最大射程在1000到1500公里區間，此舉可助力海軍將外來航母編隊遏制在距離中國海岸線上千公里外，提升近海防禦的能力。而在航展上曝光的國產新版「海防體系」圖中，亦增添潛射反艦導彈襲擊航母，構建「集指揮、控制、通信、情報、偵察、打擊和作戰效果評估於一體」的完整對海防禦系統。

## YJ-21高超音速反艦導彈

**發射方式：**艦載（萬噸大驅）  
**射程\*：**1000公里-1500公里  
**特色：**全球首款艦載高超音速反艦導彈，10馬赫以上高超音速飛行性能；可走水漂彈道，具末端機動變軌能力



掃一掃 有片睇

國產艦載反艦彈道導彈YJ-21E出現在第十四屆珠海航展室內展區，令到軍迷們驚喜一番。有軍迷坦言，YJ-21E這個編號本身就有「門道」，表明國產艦載反艦彈道導彈已經裝備部隊，入列使用一段時間；而YJ（鷹擊）是國產反艦導彈正式型號，E為EXPORT出口型之意，是中國第一型出口型艦載反艦彈道導彈。「這款導彈可以用於出口了，可見中國軍工發展速度之快，也意味着中國海軍水面艦艇部隊擁有強悍的反艦作戰能力。而且，YJ-21E在航展展示，說明我們已有更先進的系統，出口這類新型導彈也是一種自信」。

## 10馬赫奔襲 射程逾1000公里

此前也有消息說國產055型導彈驅逐艦已裝備艦載反艦彈道導彈，外界認為它可能就是YJ-21導彈。內地軍情人士表示，該類導彈彈頭擁有明顯雙錐體特徵，是一款高超音速反艦導彈，擁有10馬赫以上的高超音速飛行性能；可以走水漂彈道，具備末端機動變軌的能力。特別是有分析稱該類導彈最大射程在1000到1500公里區間，意味着中國海軍在全球率先裝備新型的遠程大威力反艦導彈裝備，上千公里以上的打擊距離，對於海軍而言將具備重大的戰略意義。

在國產「艦載高超音速反艦導彈」助力大型驅逐艦遠程反艦作戰、提升近海防禦能力的同時，國產海防體系也加速完善構建。在本屆珠海航展上曝光的國產新版「海防體系」，成建制展出了集指揮、控制、通信、情報、偵察、打擊和作戰效果評估於一體的完整對海防禦系統，為構建沿海防禦提供了完善的整體解決方案。

## 快速打擊中大型艦船編隊

據新版海防體系圖顯示，我方分別從地面、空中和水面同時對敵方航母戰鬥群發起攻擊的導彈，較上一版海防體系增添多個「潛基火力單元」等，主攻敵方航母的主力導彈更加多元化；在YJ-12E多平台超聲速導彈、CM-708UNB潛射反艦導彈的基礎上，增加YJ-18E導彈，以潛艇平台隱蔽發射攻擊航母，配合海防體系實現對大型艦船、編隊目標的快速打擊。

作為近海防禦的大利器，YJ-18E導彈武器系統採用「亞聲速巡航+超聲速打擊」體制，兼顧亞聲速大航程、末段超聲速攻擊的獨特優勢，可遠程隱蔽打擊中大型水面艦艇及編隊，並具有攻擊小型艦艇以及陸上固定目標的能力。同樣主要用於潛艇水下隱蔽遠程攻擊的CM-708UNB，攜手YJ-18E成為攻擊敵方航母的協同作戰「組合」。而YJ-12E可從空中、陸地或海上多種平台發射，並在擊中目標前可執行「空中蛇形機動」，具備優異的突防能力以及毀傷威力大、命中精度高等特點，是實現遠程快速精確打擊的有力武器。

▲有專家認為，055型萬噸大驅(圖)加上「鷹擊21」，反艦火力無出其右。

## 「鷹擊21」知多少？

### 何時曝光？

今年4月23日中國海軍節，055型萬噸大驅發射神秘導彈片段曝光，外界猜測這是「鷹擊21」高超音速反艦彈道導彈。

### 火力如何？

西方軍事專家認為，擁有112個垂直發射單元的055型萬噸大驅配備「鷹擊21」後，將成為全球火力最強戰艦。

### 射程多遠？

外界估計其射程為1000至1500公里，末端速度高達10馬赫，可以攻擊艦船目標，覆蓋整個航母打擊群。

大公報整理

## 近海防禦構想圖

\*外界估算值



## YJ-12E 多平台超聲速導彈

**發射方式：**空中、陸地或海上等平台  
**射程：**290公里  
**特色：**突防能力強，毀傷威力大等特點，對大中型水面艦艇遠程快速精確打擊



## CM-708UNB 反艦導彈

**發射方式：**潛射  
**射程\*：**290公里  
**特色：**攻擊大中型艦船目標，具備適裝性好、發射隱蔽性高，突防能力強、命中精度高等優勢



## YJ-18E 潛射反艦導彈

**發射方式：**潛射  
**射程\*：**>400公里  
**特色：**具備「亞聲速巡航+超聲速突防」、攻擊隱蔽性好、突防能力強，毀傷威力大等特點

## 新型紅旗16FE 可攔截超音速巡航導彈

在本屆珠海航展上，一批代表世界先進水平的「高、精、尖」展品集體亮相。其中，射程遠、精度高、威力大、突防能力強的一系列導彈「大殺器」又上新！其中，在航展新亮相的紅旗-16FE讓軍迷驚艷，這款原本是射程40公里左右的中近程防空導彈，改進型「紅旗-16FE」的射程已是原型的3倍，達到了160公里，身份屬性也由原來的「中程防空導彈」搖身一變為「中遠程防空導彈」。

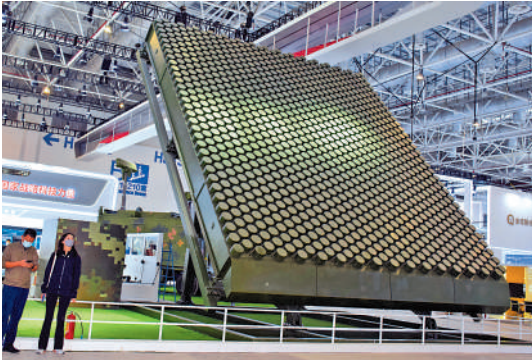
據了解，紅旗-16FE是紅旗-16防空導彈系統家族的第三代

產品，性能比過去的紅旗-16系列有了較大的改進，由中近程導彈晉身中遠程導彈，不但可以攔截中遠程飛機、超音速巡航導彈，還可以攔截戰術彈道導彈，殺傷遠界達到了160公里，殺傷高界27公里，殺傷低界15米，基本上可以攔截各種飛行的高度的空中目標。軍情人士透露，最新型號的紅旗-9防空導彈的射程還可能達到350到400公里，不輸俄羅斯的S-400遠程防空導彈系統，也意味着中國陸海空遠程防空殺傷範圍可望由以往的200公里提升至400公里。



▲在航展新亮相的紅旗-16FE。大公報記者靜怡攝

## 國產「超級雷達」衛星過境全程監視



▲SLC-18空間監視目標有源相控陣雷達。大公報記者盧靜怡攝

直面太空威脅的「超級雷達」曝光！在本屆珠海航展上，中國電科14所首次展出針對空間威脅的重磅產品「SLC-18空間監視目標有源相控陣雷達」。通過體系設計與合理的布站，SLC-18能夠完成對過境衛星目標的全方位監視，具備空間目標普測能力。

近年來，運行在近地軌道上、以情報搜集、戰場偵察等為主要用途的各類衛星已經逐步成為現代強國遠程獲取情報信息的核心裝備。軍情人士稱，以美國「星鏈」為代表的大型近地軌道衛星星座，其軍事化應用潛力更引起全球關注。

直面太空威脅的「SLC-18空間監視目標有

源相控陣雷達」，堪稱本屆航展威力最大的雷達產品，在展館內幾乎「頂天立地」，龐大的天線陣面非常有辨識度。據了解，SLC-18主要用於執行空間目標監視任務，採用固態有源相控陣體制，具備對低軌衛星等空間目標進行搜索捕獲、跟蹤測量、軌道計算和編目預報等功能，並獲取多目標跟蹤測量數據。與「龐然大物」SLC-18相比，「長脖子」YLC-12型雷達顯得精悍，其便攜版也同台迎來首秀。中國電科14所專家介紹，YLC-12除了套筒式一鍵舉高18米的「伸脖子」絕活，還綜合使用第三代半導體、高集成模塊設計、智能抗干擾和綜合目標類型識別技術。

## 殲20機背冒黑煙?原來內置第三台發動機

### 網絡熱話

兩架殲-20近日停放在珠海金灣機場，其中一架殲-20突然背部冒出一股黑煙，隨後發出一陣嘯叫，這是怎麼回事呢？有業內人士在網上分析稱，這是殲-20正在啟動它的第三台發動機。殲-20除了兩台大推力渦扇發動機，還有一台小型輔助發動機。

據分析，殲-20飛行員在進入座艙後，要先給飛機通電，然後啟動

第三台發動機，也就是「輔助動力系統」（簡稱APU）。只有在完成部分系統自檢後，才會由APU帶動兩台大推力渦扇發動機，然後完全機自檢，等待指令，準備滑入跑道。

據悉，APU主要用於主動力啟動前，提供電力和壓縮氣源，讓機載設備可以在不依賴地面設備的情況下工作，同時APU也要為主動力的啟動提供電力和壓縮空氣。相比

現代客機的APU通常是一台小型燃氣渦輪發動機和小型發電機組成的複合動力包，殲-20的APU更加複雜。殲-20啟動時，背部噴出的那團黑煙，是APU集成的燃油起動機點火的動靜，此時燃油起動機處於燃油燃燒狀態，燃油燃燒不充分，就會冒出黑煙。燃油起動機帶動APU的渦輪進入工作狀態後，黑煙就不見了，只能隱約看到排氣口有熱流噴出。



▲殲-20飛行員在地面自檢時，APU處於啟動狀態，機背排氣口有熱流排出。小圖為測試中的「黃皮」殲-20背部，可以看到APU的排氣口。網絡圖片