

全球首發 中國首展

金雕500A無人直升機



適合在狹小的陸地空間，甚至是在海軍的艦艇上使用，可以360度旋轉，能夠全天候進行偵查任務。

飛鴻-97隱身無人機



實現了隱身條件下360度全覆蓋光學與電子偵察，能夠在一千公里作戰半徑範圍內快速抵達戰區。

銳鷹500無人機



可以配合遠程火箭炮系統遂行戰場高時敏目標快速偵察的任務，相當於為遠火部隊裝上「銳利鷹眼」。

大公報記者盧靜怡整理

國產利器

無人機近年在全球發展迅猛，全覆蓋「陸、海、空、天、電」各領域，更有軍用無人機出動「斬首」對方將領，因此「反無人機」亦迅速冒起。在正在舉行的第十三屆中國航展上，國產「天穹」綜合反無人機作戰體系首度亮相，該系統也是中國首套出口型綜合反無人機指揮系統，實現探測無人化、打擊智能化，從發現無人機到無人機被擊落，整個過程一般在15到20秒內。目前，已在近30個國家與地區投入使用。

大公報記者 方俊明、盧靜怡、黃寶儀、帥誠珠海報道

記者在航展現場看到，中國電科專設「反無人機專題展區」，其中「天穹」綜合反無人機作戰體系首度亮相。該系統是中國首套出口型綜合反無人機指揮系統，可識別低空和虛假目標，對目標進行自動精確跟蹤，最後用激光進行毀傷。

據介紹，「天穹」主要針對中小型旋翼/固定翼無人機及其集群、大中型察打一體無人機等目標，通過構建一體化的指揮體系架構，綜合運用雷達、光電、電子偵測等有源、無源探測手段和高能激光、微波、電子干擾、導航誘騙、高炮、防空導彈等軟/硬殺傷手段，結合不同場景的特徵及防護要求，選擇相應的攔截打擊裝備，快速形成針對城市安防、要地防護、邊海防禦、隨隊防護等不同場景的反無作戰能力。

能克服複雜遮蔽影響

「首先，我們綜合型系統是借助雷達、光電等裝備來探測無人機，一旦發現無人機的航跡，立刻用鏡頭來鎖定它；在上報無人機航跡之後，系統會形成一個系統航跡。」中國電科第28研究所工程師申良喜告訴記者：「在發現無人機後，我們馬上啟用相關武器進行干擾或者誘騙，最後用激光把它打下來。」他說，從發現無人機的那一刻起，到無人機被擊落，整個過程一般在15到20秒內。

電科萊斯反無體系總師孫裔申表示，「天穹」綜合反無人機體系具備多方面鮮明優勢。其中，通過雷達、光電、電子偵測等手段分布式靈活部署和組網運用，克服複雜環境下地物遮蔽影響，具備自主協同探測、無人值守、抗干擾等優勢，可全面提升無人機目標的發現識別和跟蹤能力。

軟硬殺傷提高攔截效率

同時，通過傳統熱火力武器與激光、微波、電子干擾、導航誘騙、攔截型無人機集群等新質武器的混合運用和分層部署，構建多層次、多樣化的協同火力網，實現對無人機目標的軟硬殺傷，降低附帶傷害，提高攔截打擊效率。

孫裔申說，「天穹」還具備固定式、機動式、便攜式等多種裝備形態，支持定點防護、臨時布設、機動伴隨等多種反無人機作戰樣式，可實現裝備靈活搭配、快速部署，能夠適應軍事、公共安全等領域反無人機場景，具備較高的使用靈活性。

電科萊斯副總經理丁曉麗指出，從我軍第一套軍用電子信息系統至今，電科萊斯、電科28所引領和主導着我軍指揮信息系統建設與發展，已成功研製、生產了一大批具有先進水平的軍民用高科技裝備，填補了許多國內空白。而國產指揮信息系統現已在近30個國家與地區投入使用，「在部分用戶國經受住了戰火的考驗和實戰洗禮，證明了中國指控系統技術水平在國際的競爭實力」。



更多內容歡迎掃描二維碼

智能天穹 顯神威 激光秒殺無人機

指揮打擊繫一身 外銷30國家地區

優勢特點

追蹤升級

通過雷達、光電、電子偵測等手段分布式靈活部署和組網運用，可全面提升無人機目標的發現識別和跟蹤能力。

軟硬殺傷

通過傳統熱火力武器與激光、微波、電子干擾等新質武器的混合運用，實現對無人機目標的軟硬殺傷。

智能決策

結合無人機目標特徵，開展智能化輔助決策，實現攔截資源的自主、快速分配，提升作戰指揮效率。

形態多樣

具備固定式、機動式、便攜式等多種裝備形態，支持定點防護、臨時布設、機動伴隨等多種反無人機作戰樣式。

最新裝備

「天穹」綜合反無人機作戰體系

反無人機系列干擾機



(手持與固定式帶伺服)

光電探測設備



猛士搭載「三面陣」雷達



中國首套出口型綜合反無人機指揮系統「天穹」首度亮相。大公報記者方俊明攝



AUICS-3000反無人機綜合對抗系統

攻擊11加強隱身 摺疊機翼或登航母

黃金搭檔

被稱為「殲20的黃金搭檔」的攻擊-11無人機，在本屆珠海航展首次亮相，而其展示位置也緊緊挨着殲20，被軍迷津津樂道。記者在展示區看到，攻擊-11是一款無尾飛翼構型的無人機，工作人員解釋，採用這種設計的戰機是往往最隱身。據介紹，攻擊-11尾部也經過特殊處理，不僅採用低雷達反射截面設計，還在噴口設計上提升紅外隱身性能。有軍迷評價，「不光雷達拿攻擊-11沒辦法，依靠紅外制導的導彈更是拿它沒轍，在隱身方面接近完美。」

據介紹，攻擊-11主要以對地攻擊為主，可攜帶多種對地導彈、或者是高爆炸彈，但由於要兼顧其隱身性能，因此它的彈倉都是隱藏在機身內的。「雖然載彈量不一定有傳統無人機那麼多，但因其突防攻擊的特性，相信攻擊-11一定能出色完成作戰任務。」

►攻擊-11可摺疊機翼顯示它有可能具有上艦能力。大公報記者盧靜怡攝

此外，有軍事專家認為，根據攻擊-11可摺疊的機翼判斷，它很有可能具有上艦能力。未來，攻擊-11也能執行反艦或者是反潛任務。據分析，一旦攻擊-11上艦，它應該有兩種作戰模式，第一種是單獨作戰，憑藉優秀的隱身性能，單刀直入地突破層層敵方防禦網；第二種作戰模式就是在充當僚機時給予最強大的火力援助。



嚴禁翻越

嚴禁翻越

金雕無人直升機 可攜8枚導彈

火力強勁

在本屆珠海航展上，多款新一代無人機正式亮相與公眾見面。其中，金雕系列無人直升機首次進行大規模全載荷展示。其中金雕500除了可以擔負隱蔽偵察的任務外，在武器掛載方面，以500公斤的起飛重量就能攜帶8枚導彈。有軍事專家分析，假設兩個海軍陸戰隊的無人機連，以越野車裝載40架小巧的察打一體無人攻擊直升機，可以很方便地部署到兩棲攻擊艦上，並且在艦上放飛或回收，或從兩棲艦部署到灘頭陣地。這個無人機連可控制方

圓300公里的戰場，一次出動就能夠發射160枚藍劍-9反坦克導彈或者320枚藍箭-5導彈，按一半的毀傷率也可以打掉一個外軍裝甲師半數或三分之一的坦克和裝甲車輛。據透露，金雕系列的金雕500A無人直升機在2021年初完成全系統交驗驗收，並首次出口阿聯酋。

飛鴻全系列無人機產品也集體亮相，當中最受關注的是「飛鴻」系列無人機中的新一代高速隱身多用途無人機飛鴻-97，實現了隱身條件下360°全覆蓋光學與電子偵察，能夠在1000公里作戰半徑範圍內快速抵達戰區。

搜捕獵手

正在珠海舉行的第十三屆中國航展上，解放軍也亮出反無人機神器：猛士搭載「三面陣」雷達。該雷達擁有360度監測範圍，可以對軸距只有35厘米的微型無人機追蹤20公里以上，堪稱對付「低、慢、小」目標神器。

「三面陣」雷達每一個陣面都可以監測到120度範圍內的目標，因此可以做到同時對360度範圍內的目標進行監測。」據現場工作人員操作，相關屏幕上顯示出「三面陣雷達」實時探測的畫面，掃描線達3個，分別對應着三個面，掃描120度的方位，很快即

可探測到目標。工作人員表示，「三面陣」雷達的工作模式可以經過設置，譬如探測無人機、大型的戰鬥機、民航飛機等均可。對於現在普遍使用的軸距只有35厘米的無人機，可以跟蹤20公里以上，其性能在同款雷達中是探測距離最遠的雷達。

本屆航展上，中國航天科工集團亦展示LW-30激光防禦系統，也是反無人機激光武器。據介紹，其使用的激光武器輸入功率30千瓦，系統主要用於野戰防空或要地防空，具有對無人機等典型目標的硬殺傷能力，兼具光電探測與制導設備的軟硬殺傷能力。