

編隊連發「蜂群」作戰 有效攻擊輕型裝甲車 戰車發射12無人機 反恐添尖兵

2019北京國際軍民兩用裝備展覽會上在北京舉行，海陸空多款先進軍用、民用品裝備精彩亮相，其中最引人注目的是一款多用途巡飛器發射車。巡飛器，即小型無人機。該車集偵

察、打擊功能於一體，加裝有無人機發射器，一次可連發12架無人機，可裝備陸軍輕型機動部隊，主要用於叢林、山地及通道作戰，可有效打擊移動輕型裝甲車輛、野戰工事、隱蔽武裝人員等目標。分析預料，該車實現無人機發射平台與機動車輛平台的整合，同時出動多輛巡飛器發射車，無人機「蜂群」的作戰效能將相當可觀，在反恐、邊境巡邏等領域大有作為。



大國重器

大公報記者 葛 沖

「衛士」裝甲多用途巡飛器發射車

長×寬×高：5700mm×2400mm×2400mm

戰鬥全重：8000kg 最高速度：125km/h

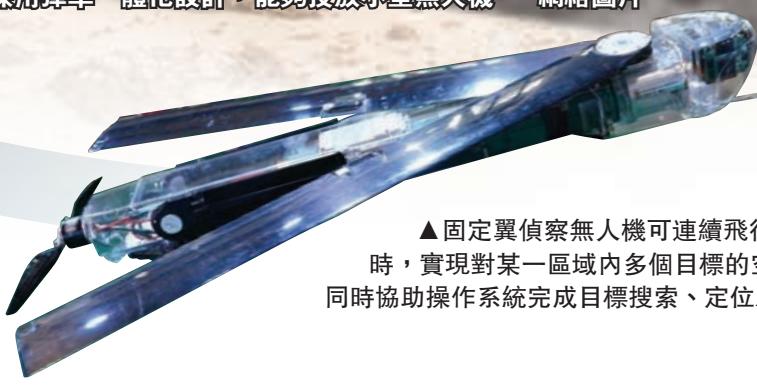
槍彈防護能力：I級

掛彈數量：12發巡飛器 作戰半徑：40公里

打擊精度：1米 發射間隔：不大於2分鐘



△新型裝甲多用途巡飛器發射車以「衛士」突擊車為基礎，採用彈車一體化設計，能夠投放小型無人機 網絡圖片



△固定翼偵察無人機可連續飛行長達一小時，實現對某一區域內多個目標的空中監視，同時協助操作系統完成目標搜索、定位及確認 網絡圖片

7日上午，記者現場看到，燕京汽車在2019北京國際軍民兩用裝備展覽會展出的多款新型輪式裝甲戰術車，吸引了大批外軍參觀代表。其中，首次亮相的一款新型裝甲多用途巡飛器發射車格外引人注目。這款戰術車輛以「衛士」突擊車為基礎，採用彈車一體化設計，加裝了分組式氣動發射裝置、指揮控制平台等設備，能夠以發射管的方式投放。

機動性高 可與指揮車聯通

該車配備了12管的無人機發射器，能夠發射兩種不同管徑的固定翼無人機等巡飛器，發射間隔不大於兩分鐘，可實現對40公里內多目標偵察、搜索，打擊精度CEP小於等於1米。該車具備高機動性、高適應性、高可靠性，融合偵察、打擊功能於一體，並能與指揮通信車互聯互通，可裝備陸軍輕型機動部隊，主要用於叢林、山地作戰，可有效打擊移動輕型裝甲車輛、野戰工事、隱蔽武裝人員等目標。

展覽現場亦特別介紹了兩款巡飛器。偵察型巡飛器可連續飛行長達一小時，實現對某一區域內多個目標的空中監視，同時協助操作系統完成目標搜索、定位及確認。察打型巡飛器由是一種一次性使用、非瞄準線發射擊、精確

打擊的巡飛器。操控員通過指揮控制平台確認攻擊目標，察打型巡飛器加速飛向目標，直至擊中並毀傷目標。

據介紹，由於現代戰爭中的地面戰鬥過程複雜、形式多樣，要求作戰部隊（單元）在具備偵察搜索能力的同時，具備精準打擊能力，從而實現非接觸作戰，提高軍隊戰鬥力和戰場生存能力。有分析認為，上述發射車和武器系統在反恐、邊境巡邏等領域可大有作為，既可精確打擊敵人，又能有效避免己方人員傷亡。

巡飛彈支援半徑達15公里

燕京的另一款車載多用途巡飛武器系統以輪式裝甲戰術車「猛虎」為基礎，其12管的巡飛器發射器能夠發射8枚察打一體型巡飛器和4

枚偵察型巡飛器。資料顯示，該系統曾在2017年「紀念中國人民解放軍建軍90周年主題展覽」中首次亮相。同時還披露了CH901巡飛彈飛行有效時間約為120分鐘，有效支援半徑15公里，自帶紅外導引彈頭和敵我識別系統，具有較強的察打一體能力。

中國這種多管發射無人機的方式與美國海軍研究局在2016年公布的「低成本無人機蜂群技術」（LOCUST）項目類似，都是採用發射管的方式實現無人機的連續發射和編組飛行作戰。環球網報道稱，此次展會上展示的這款「衛士」多用途巡飛器發射車技術更為成熟，已經實現無人機發射平台與機動車輛平台的整合。一旦同時出動多輛巡飛器發射車，無人機「蜂群」的作戰效能將相當可觀。



▲一款垂直起降固定翼無人機

大公報記者葛沖攝

無人機飛越五千米高地

無人機用途廣泛、成本低、效率較高，無人員傷亡風險，機動性能好，在現代戰爭中有極其重要的作用，在民用領域更有廣闊前景。在北京的裝備展覽會亦展出多款中國自主研製生產的先進無人機。

珠海隆華展出了XV系列無人直升機，有運投型、察打型、偵查型三種。運投型可用於山地運輸、高原補給、危險品運輸、油料補給、多機編隊投放、醫療救援、高寒環境運投、布雷。察打型可用於察打一體、反恐、火力支援、超低空突擊、照射、對地攻擊、緝私緝毒。偵查型2017年完成海拔4120米懸停試驗，2018年完成4小時50分鐘懸停長航時測試。

抵七級大風 海上艦載應用

深圳一家公司亦展出多款工業級無人機。據悉，該公司旋翼無人機為全碳纖維機身，防雨設計，抗風能力大於7級，可在海拔5千米以上高寒地區飛行，飛行距離可達40公里，能在峽谷、丘陵等複雜山地環境下應用，且具有海上艦載應用優勢。

該公司的一款垂直起降固定翼無人機，兼具固定翼無人機航時長、速度高、距離遠和旋翼無人機垂直起降的功能，起降空域要求小，可在船甲板、狹窄空域、山丘、丘陵、叢林等複雜地形和建築密集區域順利作業。無需操作人員干預可自行完成巡航、飛行狀態轉換、垂直起降等飛行階段。



▲鎧甲G701反無人機系統

大公報記者葛沖攝

反無人機系統 搜索攔截一體化

有矛就有盾。近年隨着無人機技術的迅猛發展，隨之也產生了一系列安全管控問題。據不完全統計，近年來國內外發生的因無人機引發的重大安全事件已超過200起。目前，中國管控無人機的技術和產品正日趨完善。多款新型反無人機系統亦在北京國際軍民兩用裝備展覽會上揭開神秘面紗，其具備全天時、全天候、全方位的搜索、探測、攔截能力，可對低空形成有效的防護。

在展覽會上，理工雷科的專門研發團隊就展示了一款集雷達探測、光電確認、干擾攔截於一體的鎧甲G701反無人機系統。該系統可防範多旋翼無人機和固定翼無人機，能

應用於能源基地、軍事基地、機場、政府大樓、重要會議場所等。

鎧甲G701反無人機系統主要由近空小目標監視雷達、識別反制一體化設備以及顯控設備組成。雷達設備具備全天時、全天候、全方位的搜索、探測、攔截能力，可顯示目標距離、方位、俯仰、速度等信息，並形成運動軌跡。識別反制一體化設備由遠程光電探測器、無線電干擾設備、高精度雲台組成。其中，光電探測器具備遠程、晝夜探測能力，具備目標自動檢測、自動跟蹤功能；干擾設備干擾頻段全、距離遠，具備對無人機導航鏈路、通信鏈路、圖傳鏈路壓制干擾能力。

最大警報器 傳聲10公里外

進入北京國際軍民兩用裝備展覽會展館右轉，映入眼簾的是一台巨大的紅色「喇叭」，長3米、寬高各2米，名為「捍衛者」，是全球最大的防空警報器。

據悉，這款警報器輸出功率達260匹馬力，聲音傳播距離可達10公里，能覆蓋200平方公里的面積範圍，啓動時間小於3秒。

警報器兩側貼有「小心噪音」的警示標

語，並警告無防護人員需要保持在30米範圍之外。

該防空警報器可車載移動，處於工作狀態時，喇叭可圍繞軸心做360度旋轉發送警報。該防空警報器主要用於執行爆破、水庫、電站、機場、軍事基地等重要場所的警報警戒任務，同時也能夠擔當海嘯、洪水、火災、颱風等自然災害的警報預警。



▲「捍衛者」是全球最大的防空警報器

網絡圖片