

陸航部隊超視距作戰 無人機天眼瞄準 直升機大殺四方

別館對目標進行偵察網絡圖察片識

無人機推測參數

最高速度：180公里／小時

巡航速度：120-140公里／小時

續航力：10小時

可用載重：50公斤

在陸軍作戰體系中，無人機發揮越來越重要的作用。無論在陸地還是近海，都已經成為陸軍部隊不可或缺的環節和重點演習的戰法。無人機可以先行進行戰場偵察，更可激光照射目標，為武裝直升機、火箭炮、火炮精準打擊提供偵察定位、火力引導，成為戰力放大器，大殺四方。在新體系之中，直升機只需進入武器射程內，導彈就可以在無人機激光引導下完成精確打擊。無人機還可以為陸軍地面部隊的自行火炮、遠程火箭炮充當遠程「天眼」，精準殲敵。

馬浩亮（文）

隨着信息化發展，無人機引導火力打擊已經成為陸軍實戰化訓練的重點課題。陸航部隊的「無人機+直升機」組合，作為最重要的超地平線打擊力量，已成為標配的高效戰法。

北部戰區陸軍第80集團軍陸航旅近期千里機動至漠北草原，展開實兵實彈綜合演練。偵察直升機率先出全面偵察戰場情況，武裝直升機隨後奪取制空優勢，運輸直升機隱蔽接近在預定地區機降，武裝直升機利用火箭彈對地面進行火力壓制掩護。當發現疑似敵軍指揮所之後，施放無人機快速抵近核查，確定坐標位置，使用機載激光照射目標，引導直-10、直-19兩種主戰武裝直升機發射AKD-10空地導彈，精確命中目標。

而日前在黃海海域，東部戰區第71集團軍陸航旅組織全彈種、跨晝夜實彈射擊演練。無人機首先發射升空，在數千米高空對海上目標進行偵察識別、跟蹤鎖定，並將信息實時傳輸至地面指揮控制中心。隨後，多次次直-19超低空掠海快速向目標機動。進入射程後，在無人機照射引導下，直-19發射導彈對海面靶標進行視距外攻擊，精準摧毀目標。

豐富戰法 升級打擊體系

在陸航部隊作戰體系中，搜索偵察和火力打擊是兩大支柱。以往搜索行動需要直升機完成。而一些型號由於服役時間較早，態勢感知能力不足。無人機具有飛行高度高、續航時間長等優勢，配置光電雷達等完善的偵察設備，能夠長時間、大範圍抵近前沿作戰區域盤旋，搜索、識別、鎖定目標，為直升機和其他作戰平台提供搜索識別、偵察定位、照射引導。

在新體系之中，直升機無需自主搜索識別目標，只需進入武器射程內，導彈就可以在無人機激光引導下完成精確打擊。這減少了濃霧、高海拔、惡劣海況等複雜氣象、環境條件的不利影響，彌補直升機偵察搜索能力不足的缺點。

而且無人機的飛行範圍更大，極大延伸了交戰距離、攻擊範圍，擁有了更強大的精確打擊能力。陸航部隊攻擊目標類型除了坦克、裝甲車、固定工事，擴大到水面艦艇、防空兵器，豐富了戰法，升級了打擊體系。

除了與武裝直升機協作，無人機還可以為陸軍地面部隊的自行火炮、遠程火箭炮充當遠程「天眼」。北部戰區第79集團軍炮兵旅近日利用無人機激光照射，引導05式155毫米自行加榴炮對海上目標進行精確打擊。先由無人機實施不間斷偵察，校射雷達進行精準定位，再使用激光照射引導，提高了火炮的射擊精度。



▲無人機可為陸軍地面部隊的自行火炮、遠程火箭炮充當遠程「天眼」。

網絡圖片

無人機偵察優勢

一、反應速度快

- 無人機部署速度快，只要從運載車取出、組裝即可隨地、隨時發射；而傳統炮兵所對陣地要求高，選址費時，偵察兵還得背一堆儀器費勁滲透敵陣。

二、偵察效果好

- 地面偵察受限於視野和各種地形遮擋，很難觀察目標區的全貌；而無人機則可從空中將目標盡收眼底，亦方便隨時轉移觀察角度或觀察目標，取得更多資訊。

三、損失有限度

- 無論是無人機抑或傳統偵察兵，偵察時都難免有被敵方發現的風險，但無人機速度較高，生存力更強，且即使損失了亦不牽涉人員性命安全。

陸軍特種兵水上傘降 多域作戰突防

打破傳統戰域局限、實施立體化作戰，是當代軍事變革趨勢的重要特徵。除了跨軍兵種的聯合協同作戰，單一兵種內部也在打造兩棲甚至三棲作戰模式。陸軍特種兵開展空中跳傘、在水上降落，水上泅渡，錘煉「上天入海」多域作戰、立體突防、隱蔽滲透的戰力。

東部戰區陸軍第71集團軍特戰旅近期組織特戰隊員，以翼傘和圓傘混合編組的方式展開水上跳傘訓練。

通常而言，空降兵用的都是圓傘，利用巨大的傘衣承受空氣阻力，減緩下降速度，保障人員安全著陸。但圓傘幾乎沒有自

主水平速度，基本完全隨風飄移，難以控制風向和速度。翼傘是根據飛機機翼產生升力的原理而設計，有「軟質滑翔機」的美譽。

圓傘依靠空氣阻力承載重力，翼傘則依靠翼形的升力承載重力。圓傘基本上是垂直下降。而翼傘可在空中進行滑翔，操控性更強，滑翔距離更遠，落點也就更精準，從而達到更加隱蔽接近敵人的目的。相對圓傘來說，翼傘的難度和風險更高。所以，特種兵都是首先使用圓傘，只有熟練的特種兵才能開始使用翼傘。

翼傘的特性決定了其並不適用於大規模傘兵空投。這是因為大規模傘兵空投，人員密集，需要在較短時間內迅速集結，收攏裝備，對敵人進行集群式攻擊，

使用翼傘反而容易造成碰撞糾纏，帶來傷亡。而特種兵則是小分隊突襲模式，隊伍小而精，更隱蔽性、突然性、精準性，翼傘更為實用。



▲特種兵以翼傘和圓傘混合編組的方式展開水上跳傘訓練。

網絡圖片

外軍動向

以軍高功率激光武器擊落無人靶機

以色列軍隊近日成功測試了一種可以擊落無人機的機載高功率激光武器系統（HPL-WVS）。HPL-WVS在1公里以外擊落了無人靶機，並快速連續攔截多個目標。

測試中，HPL-WVS被安裝在一架民用賽斯納飛機側面。靶機飛行在海面上，HPL-WVS在自主檢測和跟蹤系統的幫助下鎖定靶機，並發射激光持續對其進行照射，靶

機局部溫度升高並冒出火焰，最終燃燒墜毀海中。

以往的陸基激光系統，無法在陰天等惡劣天氣下使用，而機載版本擁有具備空中優勢，克服了天氣條件限制。機載高功率激光武器還將用於攔截火箭彈和炮彈。

以色列未來幾年內將大規模地部署這項技術，並且部署一種射程在8到10公里的陸基激光系統。



▲安裝有高功率激光武器系統的賽斯納飛機。

網絡圖片

印度重整軍工體制 邁向「公司化」

印度內閣6月份已批准將國有兵工廠委員會拆分為七個公司實體的提案。各公司將於今年內成立，分工生產彈藥與炸藥、車輛、武器裝備、服裝帳篷等部隊用品、光電設備、降落傘、其他配套產品等。

兵工廠委員會總部設在加爾各答，擁有超過200年的歷史，是印度體量最龐大、歷史最悠久的國防生產力量，共有41個工廠、13個研發中心和9個教育機構，幾乎壟斷了印度全部的軍工銷售。作為國防部下屬單位，兵工廠委員會高度官僚化，墨守成規，效率低下，缺乏創新，產品價高質次，近年來受

到越來越多的批評與質疑。

2020年5月，印度財政部宣布實施「自力更生計劃」。同年6月，印度國防部啟動了兵工廠委員會「公司化」進程。改革的兵工廠將改變政府直接管理的體制，形成多個自負盈虧的公司實體，由董事會進行管理，擁有更大的自主權，不再受到政府部門的直接干涉。莫迪政府希望通過改革提高軍工部門的生產力、競爭力，並將以市場換技術，吸引外國軍火公司與印度企業生產武器，除滿足印軍備需求，還將推動增加軍火出口的份額。