

▼空突旅士兵正在將急需用品由直-20艙內空投到災區。



直20救援成果

- 累計飛行 70架次
  - 投送物資 75餘噸
  - 救援群眾 2萬餘人
  - 覆蓋 17個村莊
- (自7月23日17時到25日晚)



氣象雷達  
夜視探頭  
雷達／紅外告警器  
衛星通信天線  
短波通信天線  
干擾彈發射器

陸軍通用型直20  
最大時速：360公里  
巡航時速：290公里

5片槳葉旋翼 增升力減風阻 克服惡劣天氣  
載重量：5噸（機艙內置1噸及外掛4噸）  
特色：安裝自動駕駛系統，可長時間保持平穩懸停狀態

# 陸軍紅鷹救災 懸停搶險投運

大顯身手

在近期河南抗洪中，多款國產裝備亮相前線，對搶險救災發揮了重要作用，同時有效檢驗了這些裝備的應急出擊、快速機動和持續作戰的優良性能。其中，中部戰區陸軍第83集團軍空中突擊旅派出有「紅鷹」之稱的直-20通用直升機。該型直升機採用了5片槳葉旋翼，增強升力減低風阻，載重高達5噸，在救災任務中憑藉優良的懸停能力，克服惡劣天氣，為難以降落的受災鄉村空投了一批批急需物資。

馬浩亮（文）

10噸級的直-20通用直升機，在救災中大顯身手，這也是其自2019年正式服役之後首次參與救災實戰任務。中部戰區陸軍第83集團軍空中突擊旅奉命派出3架直-20，執行空中偵察和空投運輸救援物資任務。

得益於2台渦軸發動機提供的強勁動力以及可靠的飛控系統，直-20起飛重量大，飛行速度快，最大時速可達360公里，巡航時速達290公里。且直-20內部空間大，艙門寬，非常便於物資投放，在救災中多批次將飲用水、食品、藥品等急需物資空運投放受災鄉村。

## 減旋翼直徑 利狹窄空間起降

因為對標美軍「黑鷹」直升機，直-20贏得了「紅鷹」的美譽。與「黑鷹」的4片槳葉相比，直-20採用了5片槳葉旋翼，從而帶來更大升力和更小阻力，增大整體載重能力，載重量高達5噸，包括機艙內置1噸貨物及外掛4噸。同時，槳葉的增加還可減少旋翼直徑，有利於在狹窄空間起降。

抗洪救災，直升機面臨的一大挑戰就是風雨惡劣天氣。從此次救災過程看，直-20展示了超強的穩定性。除了發動機的強勁動力、5片槳葉旋翼產生的升力，直-20的一大制勝法寶是安裝了自動駕駛系統，飛行員可以設定懸停參數，讓直升機長時間保持平穩懸停狀態，克服風雨等複雜氣象條件帶來的影響。

直-20的信息化程度高。綜合化航空電子系統集成了飛行參數、導航和數字地圖、動力系統信息、報警信號等數據，並擁有完備的通信、大氣數據、雷



▲從網上流傳直-20空投救災物資視頻中可見，直-20在懸停狀態下非常穩定。

達測距、全球定位等系統，確保直升機在惡劣氣候條件下的晝夜飛行。經過此次救災實戰，擁有多重優勢加持的直-20，在今後應對洪水、地震、泥石流等地質災害時，將成為空中抗災救援力量的核心裝備。直-20還具備卓越的平台改裝能力。目前已經衍生出海軍艦載基礎型、艦載反潛型，為航空母艦、兩棲攻擊艦、船塢登陸艦、大型驅逐艦充當海天衛士。尤其是最新服役的075型兩棲攻擊艦，直-20更是主力機型。

未來並可發展醫療救護型、電子戰型、加油型等特殊機型，廣泛用於戰場運輸、空中突擊、後勤支援、搜索救護、中繼制導等方面。

值得注意的是，此次出動直-20的是83集團軍空中突擊旅。這是陸軍首批兩個空突旅之一。在2017年的軍改中，陸軍首先在第83集團軍和南部戰區第75集團軍組建了2個空突旅，其餘集團軍則仍舊保持陸航旅編制。相較於陸航旅，空突旅真正實現了空中與地面的立體化協同作戰體系。

## 中國高科技 救援裝備

### 兩棲全地形車

● 該款全地形車8輪驅動，能上山下坡，平踏淤泥沼澤，極限爬坡度45度，最高前進速度39公里/小時



### 應急動力舟橋

● 23日新鄉救援上使用的2台漕渡力橋由3個河中舟、1個岸邊舟拼接，長40米寬8米，滿載450人



### 翼龍-2H

● 可搭載應急通信保障吊艙確保通信暢通，並通過光電探測吊艙、合成孔徑雷達、航拍相機監測災區態勢



## 紅箭12自主追蹤 穿透1.1米裝甲

在西藏軍區近期訓練中，官兵肩扛着紅箭-12反坦克導彈。這是紅箭-12列裝陸軍現役部隊後的首次曝光。紅箭-12在2014年珠海航展上首次公開亮相，是解放軍裝備的第一種「發射後不管」的單兵攜帶式反坦克導彈。

紅箭-12可使用電視制導或紅外熱像制導，具備全天候和夜間作戰能力。晝間型電視成像引導頭導彈，射程可以達到4公里；使用紅外成像引導頭，射程為2公里。

紅箭-12使用串聯錐形裝藥，可

穿透1100毫米的均質裝甲。該導彈既可採取平飛彈道模式，攻擊坦克正面或側面；又可採用高拋彈道模式，攻擊坦克防護相對薄弱的頂部。這一模式可摧毀目前世界上各型主戰坦克。除了地面裝甲目標，紅箭-12也可以打擊小型艦艇、低空直升機、無人機、掩體工事等。

紅箭-12具備「發射前鎖定」和「發射後不管」的能力，射手在向目標的大致位置發射導彈後，可迅速撤離陣地，無需再進行控制，導彈會自主飛行，跟蹤目標直至命中。

## 翼龍飛翔1200公里 災區上空建基站

在河南抗洪救災中，翼龍-2H首次長途跋涉1200公里，在災區上空成功完成通信中繼和信息偵察任務。

實際上，這不是翼龍系列無人機首次執行救災支援任務。去年8月，翼龍-10無人機成功對颱風「森拉克」外圍雲系進行CT式掃描，並將數據實時傳送回地面指揮系統，令中國成為繼美國之後，世界上第二個利用無人機探測颱風的國家。

探測颱風方面的經驗，為翼龍-10

執行軍事任務積累了寶貴經驗。這意味翼龍-10能夠在複雜氣候條件下實施高精度偵察監測，為作戰指揮提供情報支撐。

翼龍-10大型高空察打一體無人機實用升限達到了14000米，最大飛行速度則為620公里/時，遠超翼龍-2的270公里/時。翼龍-10機翼下有4個掛點，最多可懸掛6枚導彈/炸彈或電子吊艙，最大載彈量可達400公斤。

而翼龍2在此次抗洪救災中的表現，驗證了其在戰場上承擔通信中繼的能力。其可在斷網、斷電、斷路的緊急條件下，搭載應急通信保障吊艙確保通信暢通，並通過融合空中組網、高點中繼等技術，實現圖像、語音、數據上下貫通、橫向互聯。同時，翼龍2可以通過光電探測吊艙、合成孔徑雷達、航拍相機監測戰場態勢，實時回傳至指揮中心；還可以掛載應急投送艙實施物資運輸補給。

## 美研核巡航導彈 將裝備B21戰略轟炸機

美軍近期啟動LRSO（遠程防區外武器）新型核巡航導彈的研發。美國政府已將約20億美元的合同授予雷神公司，用以LRSO遠程防區外武器系統的工程和製造開發。LRSO核巡航導彈射程約2400公里，將裝備現役的B-52和未來的B-21戰略轟炸機，作為美國空軍核打擊的核心武器，取代從1980年代開始部署的AGM-86空基巡航導彈。

美軍正在全面加強「三位一體」核力量更新換代。由諾斯羅普·格魯曼公司開發的GBSD陸基戰略核威懾系統，新一代陸基洲際彈道導彈計劃於2023年首飛。海基方面的哥倫比亞級戰略彈道導彈核潛艇，由通用公司設計，首艇在今年開工，預計2028年下水，未來將取代現役的俄亥俄級核潛艇。而在空基核力量領域，LRSO巡航導彈將被作為重點。



▲LRSO核巡航導彈射程約2400公里，將裝備未來的B-21戰略轟炸機（見圖）。

## 以色列隱身導彈 大數據AI突防

以色列拉斐爾先進防禦系統公司近期推出了第五代自主、精確制導、高亞音速遠程導彈系統「海洋破壞者」，能夠精確打擊海上和陸地高價值目標，包括靜止和移動目標，射程可達300公里。

「海洋破壞者」導彈長度近4米，重量不足400公斤，可配備107公斤穿甲、高爆或破片戰鬥部，加上紅外成像導引頭，可全天候使用，具備抗電子干擾能力。

裝備海軍和岸防炮兵部隊後，由艦艇或陸基發射，實施反艦、對地攻擊。「海洋破壞者」擁有很好的隱身性能。彈體經過空氣動力學優化，有別於

當前主流反艦導彈的圓柱彈體，採用了類似魚類的不規則前部彈體，加上尾部的圓柱形彈體，既可以減少空氣阻力，還可降低雷達反射面積。進氣口設計為內陷式，布置在彈體下方，加上紅外成像制導幾乎不發射電磁信號，進一步降低可探測性。

借助人工智能技術，「海洋破壞者」可進行深度學習，並基於大數據進行場景地形匹配，實現路線規劃，能夠穿越各種複雜地形，實現掠海和地形跟蹤低空突防飛行，自動捕獲和識別目標，並選擇方位和角度發動攻擊。