

新式國產光纖制導導彈 係武直-10反坦克殺手鐮

解放軍武直-10日前精彩亮相國際軍演舞台，再度引發外界對其武器裝備連串大猜想。外界分析認為，中國新式的武直-10型攻擊直升機已裝備中國最新型紅箭-10反坦克導彈。有軍事專家指，紅箭-10屬新式國產光纖制導導彈，性能強大，可以快速捕獲和自動跟蹤目標，打擊精度在3米以內，堪比美國「阿帕奇」直升機裝備的AGM-114「地獄火」導彈，是武直-10的殺手鐮。

■香港文匯報記者 葛沖 北京報道



■紅箭-10是武直-10直升機的反坦克王牌，採用光纖制導，可快速捕獲和自動跟蹤目標。圖為武直-10施展對地攻擊。 資料圖片

日前，軍事發燒友們和國外軍事網站，紛紛從最新曝光的武直-10照片，分析其裝備的最新型的紅箭-10反坦克導彈。外界普遍認為，最新型的紅箭-10反坦克導彈已成為中國最新式的武直-10型攻擊直升機的標準武器裝備之一。

據稱，紅箭-10是中國近年裝備的一款空對地反坦克導彈，是利用光纖維傳導制導信息的一種新型戰術導彈，主要裝備於武裝直升機以及無人機，既可用於打坦克，也可以打低空飛行的直升機。

自動捕獲跟蹤 3公里內難逃

目前，中國軍方尚未對外界有關紅箭-10的種種猜測予以證實或回應。不過，有消息指，近年來解放軍規範軍語，除以裝備直升機的紅箭-8外，新研製空地導彈皆不再稱為紅箭，紅箭-10只是外界對解放軍這一新型導彈的俗稱和代號，而其標準型號名稱應為AKD-10。

新浪軍事2008年在有關珠海航展的一則報道指，從紅箭-10導彈資料圖片(彈體編號為02/13，意思應為2002年第13周生產的型號)大體能推斷出其應在1990年代末期開始研製。

報道稱，紅箭-10空地導彈性能強大，可以快速捕獲和自動跟蹤目標，打擊精度在3米以內，盲區距離只有40米，捕獲目標距離為3公里，一般情況下空地導彈自動捕獲目標前會飛行大約2公里左右，由此推斷其射程至少在5公里以上。同時，導彈本身具有自毀功能，採用觸發爆炸方式。中國武直-10攻擊直升機一次可攜帶8枚紅箭-10型空地導彈。

有軍事發燒友則根據央視軍事頻道早些年報道的指，紅箭-10導彈的頭部裝有微光電視攝像機或紅外成像導引頭，尾部有一卷光纖與發射控制裝置相聯。

光纖導引圖像 識別能力強

據稱，導彈飛行時光纖從尾部放出，同時導引頭的攝像機將拍攝的目標圖像傳到發射控制裝置，控制指令通過光纖傳給導彈的制導系統，控制導彈命中目標。由於光纖傳輸的信息量大、頻帶寬、功耗低、自身輻射極小，所以光纖制導導彈的目標識別能力強、制導精度高、抗干擾性好。

俄羅斯《軍事觀察》網站早前引述軍事專家認為，紅箭-10的性能可能與美國「阿帕奇」直升機裝備的AGM-114「地獄火」導彈相似，皆為激光半主動制導近程對地導彈，並可配備包括紅外、激光和雷達在內的多種類型的導引頭，可有效攻擊坦克、火力點、雷達站等地面堅固點目標。

英國《簡氏防務周刊》根據紅箭-10照片推斷，該型導彈為類似歐洲「獨眼巨人」導彈的光纖制導中近程導彈，導引頭中的圖像通過光纖傳回操作台，而射手通過觀察圖像從多數目標中精確識別出需要摧毀的目標，並指揮導彈飛向目標。

紅箭-10強如

地獄火



■紅箭-10是反坦克的殺手鐮。圖為某軍演上的坦克部隊。 網上圖片

紅箭-10 主要技術參數

標準型號名稱：	AKD-10
彈長：	1,775毫米
彈徑：	170毫米
彈重：	46公斤
發動機：	固體火箭發動機
制導方式：	光纖制導
打擊精度：	3米以內
盲區距離：	40米
捕獲目標距離：	3,000米
導彈射程：	7,000米
靜破甲：	1,400毫米
主要用途：	裝備於武裝直升機及無人機，攻擊坦克、火力點、雷達站等地面堅固點目標

外 媒 混 淆

AKD-10與 AFT-10

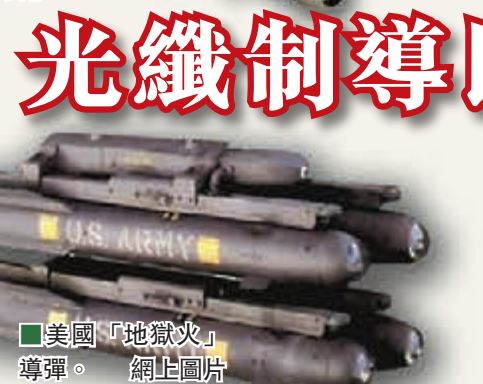
英國《簡氏防務周刊》日前報道指中國在「和平使命-2014」聯合軍事演習中公開發射了一款新型非瞄準線攻擊導彈，並引述未具名的微博軍事紅人「科羅廖夫」分析內容暗示，這款新型導彈可能是紅箭-10，即AFT-10型光纖制導超重型反坦克導彈。有網友指出，《簡氏》將兩者混淆視聽了，紅箭-10型號為AKD-10，是空對地導彈，裝備於武直-10，AFT-10則是地對地導彈。

「科羅廖夫」發文反駁《簡氏防務周刊》稱，軍演中亮相的新型反坦克導彈型號為AFT-10，射程可達10公里，採用光纖制導，可同時攻擊兩個目標，稱呼其為紅箭-10導彈是錯誤的，紅箭-10是另一個導彈型號。

「科羅廖夫」介紹，AFT-10導彈於2011年定型測試，2012年正式定型生產。當年在CCTV首次曝光(只有模擬操作台)，2011年底一張中國兵器第203研究所的宣傳掛板上暴露了這種光纖制導導彈的具體型號。

「科羅廖夫」指，AFT-10導彈實際上是一種多用途打擊武器，不再屬於傳統重型反坦克導彈的範疇，技術水平要比今年在俄羅斯勝利日閱兵露面的菊花重型反坦克導彈先進得多。

以色列「長釘」導彈



■美國「地獄火」導彈。 網上圖片

光纖制導是國際先進的制導方式，光纖制導導彈目前仍處於工程研製階段，美國、法國、德國和巴西等國都在研製。

「地獄火」導彈是美國上世紀70年代研製、80年代裝備的一種重型遠程反坦克導彈，其採用的只是半主動激光制導，制導系統由激光導引頭、自動駕駛儀和作動系統組成。而同為「地獄火」級的反坦克導彈紅箭-10，在性能和火力上，可與美國「地獄火」媲美，但制導方式卻是更為精準和先進的光纖制導。

據信，紅箭-10數年前已經與武直-10直升機

光纖制導比美國精準

的目標搜索與指示系統聯合進行了數次發射試驗，並且目前已經成功裝備武直-10。據外電報道，中國對光纖制導導彈的興趣可以追溯到上世紀九十年代早期，並可能在2001年至2005年的五年規劃期間研製成功光纖制導導彈。

光纖價格低於金屬導線

國際上與紅箭-10採用類似光纖制導方式的，目前已知還有歐洲的「獨眼巨人」(Polypheme)，是光纖制導導彈的代表作。據介紹，與傳統的金屬導線相比，光纖具有直徑小、質量輕、價格低廉、頻寬高、信號衰減小等優勢。在這樣的傳輸特性下，光纖可以在一個方向傳送圖像的同時，在另一個方向傳送指令。

以色列20世紀末期自行研製發展的第四代反坦克制導武器——「長釘」(Spike)，亦裝備光纖通訊制導系統，它可以將射手的意圖以數字形式傳給導彈，同時可以將導彈導引頭看到的畫面以圖像形式傳回給射手，並可在飛行過程中改變目標。

實戰經驗缺 寶劍待磨礪

葛沖

國產紅箭-10橫空出世，令國人無比興奮。儘管這一中國自主研發的殺手鐮，在性能和質量等各個方面，都不輸西方軍事強國，但是，需要潑一點冷水的是，與美歐等國的「地獄火」導彈等成熟武器相比，紅箭-10不僅在數量上缺乏優勢，在訓練與實戰經驗方面，更存在明顯不足，未來仍需大量實踐的磨礪與考驗。

美軍「地獄火」多次投實戰

美國「地獄火」導彈從1967年開始研發，1976年正式定為「阿帕奇」(AH-64A)攻擊直升機載武器，1982年投產。其後又分別裝備於美國空軍UH-60黑鷹直升機和英國山貓直升機，並在美國陸軍航空兵和陸軍陸戰隊分別進行了大量試驗。以色列也大幅應用於打擊巴勒斯坦武裝。

資料顯示，僅1991年，美軍在海灣戰爭中就發射了近4,000枚「地獄火」導彈，命中率高達98%。2001到2007年間，美國在實戰中發射了超過6,000枚「地獄火」。「地獄火」參加了包括巴拿馬衝突、沙漠風暴、科索沃衝突、伊拉克戰爭和阿富汗戰爭等諸多戰役。

目前，「地獄火」導彈已經成功地與美軍和盟軍的各種主要攻擊直升機實現了系統集成。據報道，為使導彈具有全天候作戰能力，並能適應各種戰場環境和氣象條件，美軍不斷地研究和改進導彈的制導系統，使之成為能配用多種導引頭的模塊化的導彈系統，到2012年已發展成包括AGM-114A/B/D/K等多種型號在內的具有多種作戰功能的導彈家族，並且洛克希德·馬丁公司已為美國和其它14個國際客戶生產了18,000枚「地獄火」導彈。

相比之下，中國的紅箭-10從亮相到裝備部隊，也就僅僅幾年時間，不僅數量有限，而且參加實戰演習的機會更是屈指可數，更不用說實戰經驗了。和平需要實力來維護。寶劍鋒從磨礪出。習近平主席多次強調進一步提高軍事訓練實戰化水平。不用諱言，未來，無論是從更好發揮和提升導彈本身性能出發，還是從導彈和直升機間、操作者與導彈間的默契程度講，紅箭-10都還需要更多實踐的錘煉和洗禮。

光纖制導導彈

光纖制導導彈是利用光纖維傳導制導信息的一種新型戰術導彈，主要用於打坦克，也可以打低空飛行的直升機。這種導彈的頭部裝有微光電視攝像機或紅外成像導引頭，尾部有一卷光纖與發射控制裝置相聯。導彈飛行時光纖從尾部放出，同時導引頭的攝像機將拍攝的目標圖像傳到發射控制裝置，控制指令通過光纖傳給導彈的制導系統，控制導彈命中目標。

導彈飛行時光纖從尾部放出，同時導引頭的攝像機將拍攝的目標圖像傳到發射控制裝置，控制指令通過光纖傳給導彈的制導系統，控制導彈命中目標。

軍語小辭典

軍情觀察