

◀陸軍此前的95式自行高射炮（見圖）也是彈炮合一系統，但四門舊一代機炮的射速加起來都不及625高炮。



625近程防空系統

## A 2部相控陣雷達

## B 光電探測系統

• 包括光學雷達跟踪鏡頭和激光測距儀、紅外熱成像鏡頭、電視CCD鏡頭等

## C 8枚飛豹-10近程防空導彈

最大射程：10公里  
射高：15-5000米

## D 25mm六管加特林機炮

射速：5000發/分鐘  
彈藥初速：1150米/秒

## E 8×8輪式底盤

部分資料為外界推測



▲珠海航展亮相的新型625。

# 織彈雨攔截網

## 陸軍625高炮

射速每分鐘5000發  
野戰部隊終極防線

### 火力制勝

中國陸軍再添防空神器。新型625高炮系統，安裝有6管25毫米加特林式機炮，以及8枚短程防空導彈。其機炮能夠以5000發/分鐘的射速輸出超密集火力，組成彈雨攔截網，而防空導彈則以制導紅外精確狙殺空中飛行目標，打擊武裝直升機、巡航導彈、巡飛彈、無人機等低空飛行器，從而為合成旅部隊提供嚴密的野戰機動伴隨防護。

馬浩亮（文）

駐紮雲貴高原的西部戰區陸軍第75集團軍，近期列裝一批新式重型裝備。其中包括新型625高炮。該型高炮去年首次亮相同屬西部戰區的西藏軍區部隊。而在今年11月份珠海航展期間，也展示了625高炮。

### 珠海航展亮相 導彈數量倍增

不過，兩款625高炮的配置不盡相同。西藏軍區去年列裝的625高炮，火力配置包括6管25毫米加特林式速射機炮，以及炮塔兩側的4枚紅纒-6B防空導彈，炮管下方兩側還各有4具煙霧彈/干擾彈發射裝置。而珠海航展期間新型625的最大不同在於，防空導彈數量倍增至8枚，火力輸出更加強大。

625高炮集成在8×8輪式底盤上，且自帶探測雷達，加上「6管炮+8導彈」，其機動性、信息化、火力攻擊力、防護性能達到有機統一，形成了新型輪式彈炮合一自行防空系統。從運用場景上，該型高炮主要配備陸軍的中合成旅，為機動野戰提供伴隨防空。

按照分工，陸軍部隊的中程防空體系，在集團軍一級，主要以防空旅的紅旗-16B、紅旗-17A為核心，能夠覆蓋20至70公里的範圍，攔截高空的固定翼戰機、戰術導彈等大型目標。而在合成旅一級，則以紅旗-17A為龍頭。625高炮的任務定位，主要是用於5公里範圍內的末端防空，打擊來襲的武裝直升機、巡航導彈、巡飛彈、無人機等低空目標，為野戰部隊提供最後一道貼身防禦。

也正因此，625高炮的輪式底盤、彈炮合一、自主雷達等配置，為遂行這一戰術任務，提供了有效支撐。紅纒-6B防空採用被動紅外尋的制導，具備較強的抗干擾能力，可從紅外誘餌、地面背景中識別空中

飛行目標，實施精確狙殺。不過，防空導彈射程遠、精度高，但發射頻次決定了其抗飽和攻擊能力相對較差。

### 配搭紅旗17A 防空王牌組合

而小口徑高炮，雖然射程相對不足，但突出優點是動能大、射速快、反應敏捷、火力持續性高。6管25毫米速射炮，平均射速可達每分鐘約5000發。導彈主要攻擊2.5至5公里範圍的目標；而對於已抵近來襲的低空目標，則交由6管速射炮的攔截彈雨來進行防禦。

未來，陸軍中合成旅的防空營，將主要是以紅旗-17A導彈加625高炮，高低搭配，覆蓋不同射程，搭建其更加嚴密的防空火力網。並且，必要時，625高炮還可以平射攻擊敵軍輕型裝甲車輛及有生力量。

而625高炮的大八輪卡車底盤，在山地丘陵地帶，也具有很強的機動越野與地形通過能力，較之重型履帶式裝備更為機動靈活。其優先列裝西南高原駐軍，亦是充分考量鎮戍西南陸地邊陲的現實需要。



▲西藏軍區去年列裝的625高炮只有4枚紅纒-6B防空導彈。

### 彈炮合一 互補不足

世界多國的野戰伴隨防空系統都採用彈炮合一的形式，以機炮滿足火力密度，以導彈擴大防空範圍。



美國M-SHORAD

彈：「刺針」防空導彈、「長弓地獄火」反坦克導彈

炮：一門30毫米機炮、一門7.62毫米機槍



俄羅斯「通古斯卡」

彈：9M311防空導彈 炮：30毫米雙管機炮

### 外軍動向

## 美陸軍接收首套中導系統

洛克希德·馬丁公司近日向美國陸軍交付了第一套「中程打擊能力」導彈系統（MRC）。此舉將使美國陸軍重新獲得陸基中程打擊能力。

該系統代號Typhon，由發射單元、導彈、指揮中心組成。整個系統由4輛導彈發射車、1輛導彈裝填車、1輛系統指揮車以及一輛布設衛星通信天線的信息支援車組成。1個炮兵連可裝備4套系統。

Typhon是基於美國海軍現有的戰斧巡航導彈、標準-6彈道導彈，以及MK-41垂直發射系統為基礎研製而來。美國陸軍預計「中程打擊能力」導彈發射系統在2023財年「實現作戰能力」。

自1987年《中導條約》簽署後，美國陸軍一直不具備中程打擊能力。2019年，美國退出《中導條約》後，陸軍擬定了發展精確打擊導彈（PrSM）、中程打擊能力（MRC）、遠程高超音速武器（LRHW）系統的龐大計劃。MRC的打擊範圍定位在500公里至1800公里。

### 加特林機炮

加特林機炮是19世紀60年代發明的手動多管旋轉機槍，但因為人手轉動的弊端，後來漸被以後坐力全自動發射的馬克沁機槍取代。直至20世紀中後期出現以電力等外部能源轉動的加特林式機炮，憑藉高射速與高穩定性重新成為主流機炮。



中國1130近防炮

口徑：30毫米 管數：11管  
射速：11000發/分鐘



中國「陸盾2000」防空系統

口徑：30毫米 管數：7管  
射速：4200發/分鐘

\*機炮與機槍為口徑大小之別，一般以15毫米或20毫米為界區分。

## 「國產心」彩虹4 載重超500公斤

近日，《解放軍報》披露新疆軍區某旅無人機偵察一連列裝了一款大型察打一體無人機。配圖顯示，該無人機正是最新型的重油型彩虹-4。這是官方首次證實該款大型察打一體無人機入列陸軍部隊。

今年8月，由中國航天科技集團研發的彩虹-4無人機，在換裝國產重油發動機後首飛成功。彩虹-4是一款察打一體無人機，最大速度可達235公里/時，最大航程3500公里，最大續航時間30小時，最大升限7200米。

彩虹-4最大起飛重量為1.3噸，載重量約350公斤，可以掛載多種光學、雷達任務載荷，執行大範圍

縱深偵察探測、監視跟蹤、目標定位等任務，也可掛載小型空地導彈及衛星制導炸彈，對地面固定目標和低速移動目標實施精確打擊。

相對於傳統的汽油發動機，航空重油的耗油低、熱值高、易存儲，且有較好的潤滑作用，這對於高寒條件下正常運行至關重要。換裝重油發動機後，彩虹-4的留空時間、航程、載重量等指標都將進一步提高。最大升限提高至9000米，載重量超過500公斤。同時，重油型彩虹-4的垂尾外形、後緣襟翼等均有一定調整，有助於提高起降性能，縮短滑跑距離，以便於在空氣稀薄的高原環境執行任務。

## 122毫米卡車炮 -30℃高原轟擊

近日，新疆軍區某紅軍團，在海拔5300米、零下30℃的高寒高原、低壓低氧環境中，運用新列裝的PCL-161型122毫米車載榴彈炮，開展射擊訓練，檢驗了該款卡車炮的卓越性能。

PCL-161型122毫米卡車炮，與PCL-181型155毫米卡車炮在技術及設計上基本同源，都具有一鍵開架、自動助鋤、自動調炮、半自動裝填等智能化設計，大大縮短了準備時間，能夠「快打快撤」，實施火力突襲，並且提高了自身的防護力。

此前，陸軍122毫米口徑卡車炮主要是PCL-09型車載榴彈炮。但09型的炮口與車頭呈反方向，且只能採用單一後向射擊模式。如果將調整射擊方向，必

須重新調整車輛，重新構建駐鋤。這限制了火力打擊的靈活性。而161型卡車炮擁有全向射擊能力，可以靈活地左右調整炮口，具有更寬的射界和火力覆蓋範圍。

161型車體中部配置有2個液壓支架。當卡車炮進入射擊陣位後，施放2個液壓支架，支撐到地面。同時，車體後方施放2個駐鋤，共同構成射擊穩定面，保障射擊精度。161型卡車炮採用陸軍新一代中型高機動性通用戰術車輛MV3大四輪底盤。MV3採用了安裝有高壓共軌供油系統和超低溫水暖加熱器的柴油機，能夠在零下40度的極限低溫條件下正常啟動。這對於青藏高原駐軍至關重要。