

七輪底盤優化空間 射速提高載彈翻倍

升級自動裝填 05炮戰力爆燈



PLZ-05B升級改進

底盤

- 原底盤為800馬力、6對負重輪，操縱桿操作，單流傳動；升級版料改為1000馬力、7對負重輪，方向盤操作，雙流傳動，動力更大，操作更靈活

裝甲

- 發動機散熱用百葉窗由車體正面移到右側面，為正面加裝附加裝甲騰出空間

炮塔

- 炮塔變矮變長，估計攜彈量有所增加，並改為全自動調炮



中美俄先進自行火炮

中國PLZ-05
口徑：155mm
倍徑：52
最大射程：70公里
極限射速：8發/分
載彈：30發
操作人數：4人

▲PLZ-05型自行加榴炮是目前陸軍進行遠程火力支援的主戰裝備。

重裝迭代

陸軍PLZ-05自行加榴炮的最新改進型日前首度曝光。與原型相比，新型的PLZ-05B首次採用了7對負重輪的高防護性重型底盤，從而成為陸軍第一款「大七輪」主戰重火力武器裝備。在此基礎上，PLZ-05B還優化了戰鬥艙空間布局，攜彈量提升約一倍，更可能是解放軍首款採用無人炮塔的自行榴彈炮，實現自動裝彈，提高射速，火力爆燈。

馬浩亮(文)

PLZ-05型自行加榴炮，是解放軍正式裝備的首款155毫米履帶式自行火炮，重量達45噸，最高時速為55公里，發射底排榴彈時最大射程超過50公里，火箭增程底排彈射程則可達70公里。並裝備了數字化綜合火控系統，是目前陸軍進行遠程火力支援的主戰裝備。雖然近幾年陸軍列裝了機動性更高的PCL-181型155毫米車載加榴炮，但其火炮射速及防護性能均不及PLZ-05。

而最新曝光的PLZ-05B，在結構設計上進行了多項重大改革，進一步提高了攻防性能。首先是將負重輪由6對增加為7對，從而成為解放軍第一款7對輪的主戰火炮。此前，解放軍只有兩款武器採取了7對輪設計。一是紅旗-17防空導彈；二是以99A坦克底盤改裝的裝甲救援車，不過99A坦克自身仍為6對輪。

散熱窗右移 防流彈擊中

PLZ-05B由6對輪到7對輪的改進，最直接的影響就是大幅提高了戰鬥全重。PLZ-05全重約45噸，而PLZ-05B有望增至50噸，車體相應也得以加長。PLZ-05的底盤存在戰鬥艙空間利用率不高的問題，尤其是炮塔吊籃下方及其兩側空間未能得到充分有效利用，攜彈量不足。PLZ-05B通過合理優化布局，更大的車體加上緊湊的動力系統，其攜彈量將由30發升級至接近60發，從而大幅提高底盤空間利用率，火力持續性將得到極大增強，車載武器系統的改造提升也擁有了更大的空間。

其次，PLZ-05B車頭採取了首下迎彈設計。目前解放軍採用首下迎彈的履帶式底盤有兩款，其一是15式「黑豹」輕型坦克，其二是04A型步兵戰車。PLZ-05B的高防護性重型底盤，構造類



▲原版PLZ-05的彈藥與乘員未實現完全隔離，不利於保障乘員的安全生存。網絡圖片

似於04A型步兵戰車，採取首下迎彈，車體前部空間更大，可以解決發動機前置帶來的結構強度下降問題，提高防護力。

PLZ-05車體正面用於發動機散熱的百葉窗，在PLZ-05B上則被移到了駕駛艙右側靠上位置，有利於提高對流彈破片和輕武器的防護。此次改型，令PLZ-05B成為繼美軍新服役的M109A7自行榴彈炮之後，世界上第二款採用步兵戰車底盤的大口徑榴彈炮。

人彈完全隔離 保障乘員安全

再次，PLZ-05B採用了大號炮塔，較之PLZ-05炮塔大了一圈。外界猜測這可能將是解放軍首款採用無人炮塔的自行榴彈炮，實現自動裝彈，提高射速。而且，採用無人炮塔後，PLZ-05B的自動裝彈機和彈藥均直接裝在炮塔裏，這樣就實現了與乘員的完全隔離，更有利於保障乘員的安全生存。

彈藥儲備量的增加、射速的提高、防護力的加強，全面提高PLZ-05B榴彈炮的攻擊與防護性能，成為陸軍新的當家主力火炮。

通用卡車底盤 應對高原野戰

西藏軍區近期練兵備戰中，首次亮相了一種新型輪式火箭炮，即4輪MV3卡車底盤的輕型火箭炮，用以裝備輕型高機動旅。

陸軍近年來新列裝的近程火箭炮，統一都是122毫米口徑。但基於野戰部隊類型不同，其底盤各不相同。最新亮相的輕型火箭炮採用的是4輪版MV3卡車底盤，雙排駕駛艙，增加了高壓共軌供油系統和超低溫水暖加熱器等功能，強化了發動機高海拔、低溫環境工作性能，是為滿足高原作戰特殊需求而進行的特別設計。

4輪卡車底盤火箭炮與「猛士」底盤的火箭炮，定位均是高機動性能的輕型火箭炮。但「猛士」畢竟是輛越野車，防護力、運載量不如卡車。這也是MV3底盤系列近年來迅速裝備西藏軍區的原因。緊湊的4輪卡車底盤兼顧了機動性和地形通過性，可以搭載一個炮兵班和數十枚炮彈。其側窗安裝有上翻式防護板，防護性也得到加強。

4輪卡車底盤輕型火箭炮安裝有一個可旋轉的20管122毫米火箭彈模塊化儲運一體發射箱，下部安裝有可摺疊的操控設備。可依靠彈藥運輸車將發射完的模塊卸下，直接更換新的模塊，保證打擊效率。

此外，採用MV3底盤，還有通用性考量。目前，該底盤已經用於PCL-161車載榴彈炮、輪式紅箭-10發射車、輕型火箭炮三種。這有利於野戰部隊實施統一的後勤保障支援。

俄羅斯2S35
口徑：152mm
倍徑：52
最大射程：80公里
極限射速：20發/分
載彈：60-70發
操作人數：2人



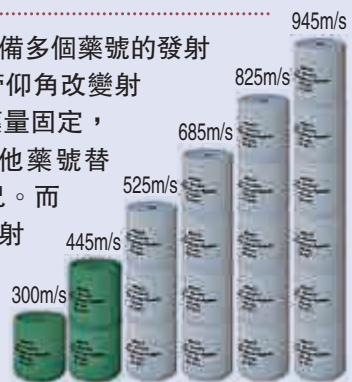
美國M1299
口徑：155mm
倍徑：58
最大射程：逾70公里
極限射速：10發/分
載彈：約39發
操作人數：4人



話你知

模塊化發射藥

火炮射程範圍大，須配備多個藥號的發射藥調整炮彈初速，配搭炮管仰角改變射程。傳統發射藥包/筒裝藥量固定，一種藥號打完了不能以其他藥號替代，造成得物無所用的情況。而模塊化發射藥可藉由調整發射藥組合改變炮彈初速(如圖)，減少發射藥與炮塔空間的浪費。



16式火箭炮列裝 射程300公里

在陸軍新年開訓活動中，南部戰區陸軍第74集團軍炮兵旅亮出了全新列裝的新型箱式火箭炮。

該型火箭炮在2019年國慶閱兵中首次公開亮相，外界稱之為PHL-16式箱式遠程火箭炮。

新箱火採用了新的萬山特車底盤，同時採用了模塊化設計，可以搭載300毫米、370毫米、750毫米等不同口徑火箭彈模塊。射程可以達到300公里，具備火力猛、精度高、射程遠、機動性強、通用性好等特點。

而此次74集團軍列裝新箱火，則是PHL-16在2019年國慶閱兵以後首次在野戰部隊的實戰實訓之中亮相。和國慶閱兵展示的8聯裝370毫米模塊不同，該集團軍展示的是10聯裝300毫米模塊，而12聯裝PHL-03式火箭炮繼續使用，二者形成高低搭配。

16式新箱火採用了模塊化設計，與03式的管式設計相比，裝填操作更為簡便，大大降低了使用的難度。在列裝部隊後，陸軍炮兵部隊可在縱深地域進行遠程打擊。

外軍動向

印智能反機場武器 百公里外攻擊跑道

印度1月下旬在東部海岸附近試射本土研製的智能反機場武器(SAAW)，由印度斯坦航空公司生產的「鷹」式MK132教練機負責發射，並完成了預定目標。這是過去5年來該武器系統的第九次測試。此前，印度空軍曾以「美洲豹」攻擊機試射SAAW。

奪取制空權，主要有兩種方式：一是在空中擊毀敵機；二是攻擊和破壞敵方機場和跑道，從而令敵機無法起降，間接實現制空優勢。相比高速移動的戰機，由於機場目標較大，且無法移

動，攻擊難度相對較小。反機場武器，顧名思義是以機場為主要攻擊對象的武器裝備，主要包括專用的導彈和高能航空炸彈。但隨著科技發展，機場跑道所用的材料越來越高科技，普通炸彈已經無法有效摧毀機場跑道。

與傳統的反機場武器相比，智能反機場武器融合了人工智能以及互聯網技術，能夠主動探測並智能識別反機場作戰的目標和毀傷效果。印軍此次試射的智能反機場武器重量為125公斤，可用於精確攻擊100公里範圍內的跑道等高價值目標。

英研發「忠誠僚機」 搭配F35作戰



▲F-35與「輕型廉價新型作戰飛機」協同作戰的構想圖。

英國國防部投資3000萬英鎊研發首支無人戰機部隊，以作為「忠誠僚機」，與F-35等有人戰機協同作戰。

該款「輕型廉價新型作戰飛機」無人機由美國Spirit航空系統公司負責研發，預計2023年底開始試飛，到2025年開始製造首架無人戰機原型機。其將配備導彈、偵察和電子戰技術裝備，成為英軍首款能夠瞄準並擊落敵方戰機、並能規避地空導彈攻擊的無人戰機。有人戰機則專注於電子戰、偵察及轟炸等任務，降低作戰成本和機組人員風險。