



淺談共軍輕型戰術輪車發展歷程

筆者/范繹

提要

- 一、共軍軍用輕型戰術輪車之發展歷程可分為：敵方繳獲、仰賴進口、自主研製三個時期。
- 二、中國大陸歷史上國造第一輛軍用車輛為 CA30，隨後研製出代表第一代軍用車輛的 BJ212 輕型指揮車，後因戰備需求大增，遂發展第二代軍用車輛「勇士」通用型軍車，為與時俱進，引進美製民用悍馬車進行逆向研究，成功研發第三代「猛士」車輛。
- 三、「勇士」與「猛士」依生產時期不同，又分第一代與第二代之車型，為共軍近代輕型戰術輪車承先啟後之重要車輛，車輛以戰備需求為前提而產生，為符合現代作戰型態，於車輛設計上特別強調防護力與機動性。
- 四、無論美國、中國大陸均已意識到發展新一代輪式車輛之必要性，輕型戰術車輛於戰場之生存力受到高度重視，國防相關工業與技術發展亦不容忽視，方能符合國際軍武發展之趨勢。

關鍵詞：共軍、輕型戰術車輛、BJ212、北汽勇士、東風猛士

壹、前言

共軍軍用車輛發展史約可追溯自抗日戰爭時期，當時國共兩黨合作，作戰軍用車輛以外國贈送和自行購入為主，然而為數不多，部隊移動基本上靠的仍是步行；後第二次國共內戰(1945~1949年)爆發，共軍倚靠繳獲國軍部隊的美製車輛做為軍用車輛。當時的主要車型有福特吉普車、道奇 T214 中型卡車、威利斯吉普車。截至1949年底，共軍總共有兩萬多輛軍車。

20世紀50年代，由於抗美援朝戰爭的需要，共軍派遣志願軍參戰，並從蘇聯進口了一批越野汽車，全軍提升軍車數量至三萬多輛。1959年以後，由於國際形勢和中蘇關係惡化，軍事裝備須立足於國內生產，故於1960年成立了由各軍種編成的輪式車輛專業組，負責擬定軍用汽車的發展規劃及研製生產，隨著共軍自主汽車工業發展，從此共軍戰術車輛的發展步入正軌。

本文以共軍建軍前後為研究起點，軍用輪式車輛研製背景與使用為主軸，輔以中國大陸汽車工業發展史，探究共軍軍用輕型戰術輪車之發展歷程：敵方繳獲、仰賴進口、自主研製三個時期。

貳、共軍戰術車輛概述

一、戰術車輛用途及分類

共軍軍用輪式車輛分類型式具有多樣化的特點，按車輛型式分類可分為三類，第一類：基本型車輛，運用廣泛的普通軍用汽車，可供改裝為變型車；第二類：變型車輛，自基本型車改裝而來，擁有特殊性能或功能的軍車，大多數零件能與

基本型車通用；第三類：特種車輛，車輛設計之初即考慮到特殊軍事用途或裝備之車輛。特種車輛又可細分通用特種車和專用特種車兩種。通用特種車為兩個以上軍種或專業使用的特種車，例如軍用救護車和油罐車等；專用特種車為某一軍種或專業系統使用的軍用特種汽車，例如導彈發射車等。

另按具體用途可分為七類，第一類：軍用運輸車、第二類：軍用越野車、第三類：軍用傾卸車、第四類：軍用牽引車、第五類：軍用特種車、第六類：軍用客車、第七類：軍用轎車。若以車輛重量為分類指標，可將軍用輪式車輛分為0.5噸、1噸、2.5噸、3.5噸、5噸和7噸等六個類型，由於全車系族繁不及備載，故本文僅著眼於0.5噸至2.5噸輕型戰術輪車之概述。

二、戰術車輛發展之始

1949年以前，中國大陸所擁有的汽車源自於外國貿易，僅有零星的汽車維修、零件製造等工業活動，國內尚無能力研發與生產，僅能算是汽車工業的萌芽之時，故中國大陸的汽車工業應從20世紀50年代談起。共軍最初使用汽車的來源是以贈送和自購為主，後續在抗日作戰中陸續從各地繳獲了一些汽車，直至1945年8月抗日戰爭結束時，全軍共有汽車400餘輛。動員戡亂時期，共軍繳獲汽車數量增加，總共繳獲汽車數量達到2.2萬輛，此時期之作戰車輛種類繁雜，車輛款式亦無制度可言。

中國大陸建政後，逢韓戰爆發派遣兵力作戰，其使用之作戰車輛逐漸開始從繳獲發展至引進階段。在抗美援朝三年間，根據前線作戰需要，中共自蘇聯為軍隊進口各種汽車總共2.1萬餘輛，至1957年底，全軍汽車裝備總數已達9.2萬餘輛，然而此時期的軍用汽車皆由外國引進，其中蘇聯製的車輛約55648輛，占全車數量的71.35%，東歐其它國家汽車2974輛，占3.23%；法國等國家汽車約22673輛，占24.6%。

無論是民用還是軍用車輛長期依賴進口，顯然不利於該國經濟及所屬軍隊的發展。中央政府與專家有了自主發展汽車工業的構想，在中共領導人毛澤東的領導下，1951年官方批准「第一汽車製造廠」¹於吉林省長春市設立，並由蘇聯承包建廠設計並給予技術上的協助，自此開啟中國大陸自製汽車之門；1953年始動工建造廠房。中共「第一汽車製造廠」為中國大陸首座具備大量生產能力的汽車工廠。「第一汽車製造廠」於1956年開始生產「解放 CA10型」²4噸載重汽車（原型為吉斯-150軍用卡車³）。後又生產越野車提供給軍隊使用，自此扭轉了軍用車輛完全仰賴進口的局面。

¹ 「第一汽車製造廠」為現今中國大陸「第一汽車集團有限公司」（簡稱「中國一汽」、「一汽」、「第一汽車」）之前身，為中國大陸汽車工業史上第一家汽車製造廠，於1953年7月動工興建，1956年投入生產線，該廠址位於有「汽車城」之稱的吉林省長春市，並享有「中國汽車工業的搖籃」之美稱。

² 解放 CA10 型號的解釋：C 意為 China 或者 Changchun，即：長春第一汽車製造廠，A 意為 auto（汽車）。

³ 1943 年蘇聯接受美國技術轉讓，史達林汽車廠以美軍萬國 International kr-11 為原型，研製吉斯-150 型軍用卡車，用以替代吉斯-5 型軍用卡車。



參、共軍輕型戰術輪車發展階段

由於共軍軍用車輛之需求增加，在尚未自主研製前以仰賴外國引進為主，故筆者在共軍軍用車輛發展各階段，將連同所涉及美國、蘇聯等國之軍用車輛進行簡述。

一、引進仿製階段(1957-1965)

韓戰時期，中國大陸境內極為缺乏軍用車輛，故當時仰賴從蘇聯進口大量的軍用汽車，如 GAZ-67(嘎斯越野車)⁴，其為蘇聯於 1943 年所研製的輕型越野車，和其改良型 GAZ-67B，是第二次世界大戰時蘇聯紅軍所使用的軍用汽車，其外形與美軍所使用的 Willys 越野車相似，是由於蘇聯過去發展汽車工業時曾以美國汽車廠為參考模式，在成功複製的經驗下，蘇聯援助中國大陸⁵亦採取相同手法，再次將蘇聯汽車廠整體的設計、運作移植到中國大陸。

(一)發展背景

經一系列對國內外所製之越野車調查，1956 年 10 月專家向中央提出了兩種軍用越野車的設計方案：1.自行重新設計；2.參照蘇聯 ZIS-150 型仿製。後因預定仿製之越野汽車與當時正在生產的貨車，零件多半可通用，能有效運用資金，亦滿足軍需，故由仿製 ZIS-150 型的第二方案出線。1956 年 7 月首款由蘇聯與中國大陸官方共同扶植建廠，於中國大陸境內生產的軍用汽車自「第一汽車廠」生產完成，由毛澤東命名為「解放 CA30」軍用越野車(圖 1)。

(二)代表車輛

解放 CA30 自蘇聯 ZIS-150(吉斯)卡車⁶仿製而來，從車輛發展背景來看，可算是蘇聯代中國大陸設計。車輛全長 6.684 公尺，寬 2.315 公尺，高 2.36 公尺；為 6X6 全輪驅動；空車重 5.45 噸，公路行駛時載重 4.5 噸，越野時載重 2.5 噸，牽引負荷 3.6 噸；公路最大速度 65 公里每小時，續航力 680 公里，最小迴轉半徑 12.1 公尺，最大爬坡度 30%，涉水深度 0.85 公尺。解放 CA30 從試製成功至 1985 年停產，共生產 8 萬餘輛⁷。該

⁴ 1931 年蘇聯與美國福特汽車技術合作成立高爾基汽車廠 (Gorkovsky Avtomobilny Zavod，簡稱：GAZ，即嘎斯)，1938 年該車廠推出 GAZ-61，1941 年又推出 GAZ-64，1943 年推出 GAZ-67 其設計已受到美國吉普車的影響，包括頂篷設計和四輪驅動。

⁵ 1950 年，中蘇簽訂《中蘇友好同盟互助條約》。蘇聯開始對中國大陸提供大量技術援助，並從蘇聯與東歐國家引進的 156 項重點工礦業基本建設項目，奠定中國大陸工業化的基礎。

⁶ 第二次世界大戰中，美國根據《租借法案》提供蘇聯十幾萬輛軍用卡車。史達林汽車廠以美軍萬國 International kr-1 為原型推出吉斯-150 型軍用卡車。載重為 3.5 噸，一年後，在該車基礎上研製出了吉斯-157 型軍用卡車，算是根據美國汽車進一步仿製而成。

⁷ 1959 年，CA30 型越野汽車開始批量生產並開始服役。但軍隊實際使用時，暴露出許多設計缺陷和質量問題，故迫於 1962 年停產。1963 年-1964 年，CA30 越野車針對其性能缺陷進行改進。改進後的越野車型號定為 CA30A 型。

車後側為木製底板的貨車廂，可安裝骨架與布篷，車廂兩側置有長凳，可運輸裝備物資或供人員乘坐。CA30 於 1959 年開始服役，同時也是共軍首款軍用輪式車輛。由於解放 CA30 卡車仿製於蘇聯吉斯卡車，而吉斯又是蘇聯按照 30 年代自美國引進的技術所生產的。數十年前的產品陸續出現缺陷，如動力不足、油耗高、通過性差、引擎損壞、駕駛室悶熱、轉向沉重、車架縱樑易裂開等，突顯出自主發展軍用車輛的迫切需求。

圖 1：解放 CA30 軍用卡車



資料來源：作者自行拍攝整理繪製

二、自主研製：第一代輕型戰術輪車(1966-1978)

1961 年 6 月，「中央軍委科學技術委員會」為制定軍用汽車發展規劃，進而批准軍用輪式專業組，開始了共軍軍用汽車的自主發展計畫，後擬定出《軍用輪式車輛系列化方案》，1963 年 5 月該方案頒布了研製生產 0.5 噸、1 噸、2.5 噸、3.5 噸、5 噸和 7 噸共六種類型⁸的軍用輪式車輛的具體內容。以六種車型為基礎，可衍生出多種變型車，強調共軍軍用車輛應達到系列化、通用化和標準化的要求。本小節以共軍自主研製 0.5 噸至 2.5 噸之輕型戰術輪車為研究對象。

(一)發展背景

20 世紀 50 年代後期，因中蘇關係交惡，蘇方停止供應蘇製 GAZ-67 人員車和 GAZ-69 人員車，為滿足戰備需求，1958 年，南京汽車製配廠

⁸第一代軍用輪式車輛的 6 種基本車型分別為 0.5 噸級 4×4 型 BJ212、1 噸級 4×4 型 NJ230、2.5 噸級 6×6 型 CA30、3.5 噸級 6×6 型 EQ245、5 噸級 6×6 型 SX250、7 噸級 6×6 型 JN252 和 CQ261。



以蘇聯 GAZ51 為基礎，嘗試研製出中國大陸第一輛 2.5 噸 2X2 輕型貨車 NJ130，隨後在參考蘇聯的 GAZ63 以及 NJ130 的基礎上繼續研製 NJ230 型 1.5 噸 4X4 輕型軍用越野汽車。軍用越野車於此一時期已有初步發展，然而作為指揮、通訊用途的 0.5 噸級的輕型軍用越野車則尚未出現。故 1960 年中央下達指示由北京汽車(以下簡稱北汽)製造廠進行研製 0.5 噸級軍用指揮的輕型越野車。

(二)代表車輛：BJ212

根據中央軍委指示，北京汽車製造廠共提出五種車型製造方案⁹，以「東方紅」轎車為基礎，重新設計，車身外觀參考了美國 Willys 越野車、蘇聯 GAZ69、英國 Land Rover 的設計，於 1961 年 6 月試製出 BJ210 樣車。基於實戰的需要，部隊更傾向於該車車身尺寸稍大、四門、雙座、寬敞舒適，其性能不能低於蘇聯 GAZ69。1965 年試製成功，1966 年投入量產，最終確定的軍用輕型越野指揮車型為 BJ212(圖 2)，其名稱來自「北京吉普 212」。1969 年 BJ212 正式服役，成為 0.5~0.75 噸級的第一代軍車，大量供應軍隊用於偵察、裝載武器和人員運輸等¹⁰。時任中國大陸領導人毛澤東曾多次乘坐 BJ212 閱兵，故成為 70 年代當時最具知名度的軍用輕型車輛之代表。

圖 2：BJ212



資料來源：作者自行拍攝整理繪製

BJ212 最初用途為指揮車，在實際服役情形亦可搭載武器，成為用

⁹ 五種車型分別為 BJ210、BJ210A、BJ210B、BJ210C、BJ210D。

¹⁰ 1979 年後改革開放，BJ212 作為民用車出售，生產由 1966 年至 1990 年，1990 年後軍用型停產而民用型仍在生產，其產量為中國大陸國產車之冠。

途廣泛的武器載具，例如搭載 75 式 105mm 無後座力炮，為安置炮管，在車前的擋風玻璃上專門開了個凹槽，甚至可作為紅箭-8 反坦克導彈發射車。自 1966 年至 1983 年北京汽車製造廠共生產 192 萬多輛，相關零件、車輛並出口至 20 多個國家。

綜前所述，1957~1965 年，由於中國大陸汽車工業在尚無研製生產汽車的經驗前，以仿製為主，並在其基礎上改進設計的方法，研製出第一代軍用越野汽車，若進一步細分其發展時間則可視兩個階段：仿製為主階段(1957-1965 年)和自行研製階段(1966-1978 年)。相對來說，第一代軍用越野汽車在技術與性能方面有以下情形：1. 載重噸數小，輕型車輛居多，以載貨卡車為主，軍用轎車甚少，2. 基本車型多，受當時計畫經濟影響，同載重卻不同車型，又可分不同製造廠出產，通用程度低，後勤維修不易，車輛制度劃分不明，3. 載重 3.5 噸以下為汽油車、5 噸以上為柴油車，引擎功率偏小，車輛的環境適應性較低。4. 車輛結構設計落後，如：使用一般斜交輪胎 (bias/cross ply tire)、手動變速，變速檔位少等，故車輛性能效益有限。

三、自主研製：第二代開發階段(1979-1994)

(一)發展背景

80 年代為加速實現現代化國防建設，軍隊加速更新建設、武裝等需要，第一代軍用車輛在技術、載重、牽引噸數已不符合所需，中央軍委決議發展第二代軍用越野車，藉此更新當時現役技術已落後的第一代軍用輕型越野車。為此總後勤部從 1975 年開始，會同各軍種車輛管理部門和科學研究單位，擬定《第二代軍用汽車系列型譜》。經過調查研究，訂定發展載重 0.5、1、3.5、5、7 和 12 噸等六種噸級的軍用越野汽車¹¹，在改革開放後，經由引進國外技術、結合本土汽車廠之設計，此一時期以國產車輛替換軍隊早期進口及自製車輛為發展目標，進而帶動中國大陸整體汽車工業發展。

1983 年，中國大陸首家中外合資的北京吉普汽車有限公司成立，並引進當時美國 Cherokee 吉普車，與 BJ212 相比，更能符合市場發展的需要，因此 BJ212 列為汰除項目，停產於 1990 年。直至 90 年代中期，歷經 30 年的自主研發與生產，共軍軍用車輛趨向制度化發展，並在研究歐、美、日三大派系越野車發展趨勢的基礎上進行設計。

¹¹ 第二代軍用汽車共制訂 6 種噸數。其中，0.5 噸級 4×4 型 BJ2020SJ 指揮車，是改進 BJ212 而來的；1.5 噸級的分為 4×4 型和 6×6 型兩種 4 型，4×4 型為躍進公司的 NJ2045 系列 3 款越野車，6×6 型為東風公司的 EQ2061E 長頭越野車；3.5 噸級的 6×6 型越野車，為東風的 EQ2100E6D 和 EQ2102 兩型；5 噸級來自陝汽，分別為 6×6 型 SX2150K 和 4×4 型 SX2151；7 噸級的只有陝汽的 SX2190；12 噸級是中國大陸重汽研發的 8×8 型 SX2270，後來重汽重組，由重汽和陝汽同時研發 8×8 型，並生產出了 15 噸級 8×8 型 SX2300 越野車。

(二)代表車輛：BJ2020、北汽勇士

軍用 BJ212 其進一步改款車輛為 BJ2020(圖 3)，該車是由北京汽車廠與美國汽車公司（現為克萊斯勒公司的一部分）建立的合資企業進行研產。在 BJ212 的基礎上，安裝新式引擎，自 1983 年以來，為共軍和一般民用大量生產，並出口海外販售。最終，BJ2020 取代服役以久的 BJ212。自 2008 年，BJ2020 逐漸停止使用，取而代之的車型是「勇士」(BJ2022)。然而「勇士 BJ2022」已升級成為載重更重，更大型的車輛。

圖 3：BJ2020



資料來源：作者自行拍攝整理繪製

北汽「勇士」(圖 4)為取代 BJ2020(原 BJ212)的車款，是北汽自主開發的第二代軍用輕型越野車。自 1999 年起開始研製，先後歷經設計概念車、初樣車形成與正式樣車之研製成功等過程，並通過共軍軍方測試評估，至 2007 年 2 月確定車型。車型設計是基於吉普切諾基底盤，但相較於 BJ2020 更長更寬更大，用作部隊和貨物運輸，指揮車或偵察車。為適應中國大陸境內各地形，「勇士」軍用車輛分別於在黑龍江、雲南、甘肅以及西藏地區通過嚴寒、濕熱、沙漠和高原地區的環境適應，為因應特殊用途，亦進行飛機運輸空投、全車撞擊等測試。

第二代軍用越野車較第一代車型有顯著的進步，主要有以下特點：

1. 載重增加，自輕型車輛擴大發展重型車，
2. 簡化同一噸級的車型數量，
3. 積極採用民用車之成熟的工業技術、零件等，全車系改為單一柴

油車，強化後勤維修之方便性，4. 採用功率相對較好的引擎，5. 增加變速檔位，提高操縱性能 6. 使用輻射層輪胎（radial tire）、加裝限滑差速器（Limited Slip Differential）和差速鎖，應付車輛越野的需求。

圖 4：第一代勇士 BJ2022



資料來源：作者自行拍攝整理繪製

四、第三代完全自主開發階段(1995 至今)

自兩次伊拉克戰爭、阿富汗戰爭以來，根據現代國際戰爭的作戰情勢與需求，軍用越野車作為武裝載具的機動性受到高度重視，也因此成為中國大陸發展第三代軍用越野車的參考。自 2000 年起，共軍為明確其高機動性越野車的戰術指標與要求，故開始進行第三代 1.5 噸級軍用越野汽車之研製工作，同時調查國內外同類車型之相關資料，並結合軍隊需求，進而調整設計之方向。

根據調查結果，共軍將美軍當時被評為相當出色的「悍馬」做為對比車輛，要求所研製車輛必須達到：提高乘載力、耐久性、動力性、安全性、戰場生存性，並能擴大戰術機動範圍，適應各環境溫度，同時具備舒適性，越野平穩和通過能力，在後勤維修方面，亦要以同底盤系統做為車頭長短延伸之軍用、民用等各車型。簡而言之，該車型之設計概念為改進「悍馬」之缺點，力求超越當代美軍「悍馬」為首要目標。



(一)發展背景

2001 年，共軍總裝備部向相關單位發出了研製 1.5 噸級高機動性越野軍車的競標通知。2002 年 6 月，第 7 屆北京國際汽車工業展覽會上，東風汽車公司展出了一輛 1.5 噸級軍用越野車，型號 EQ2050，當時命名為「東風鐵甲」，隨後被命名為「猛士」。根據官方資料，在設計之初，曾自美國引進民用版 H1 型的悍馬車作為研究之用，採取逆向繪測，歷經改進、設計、試製、試驗後，最終東風汽車被批准成立，2003 年簽訂研製合約。2006 年，猛士通過定型審查、批准製造，從 2007 年開始配屬於共軍部隊中，2009 年參加了中國大陸國慶 60 週年閱兵。

東風「猛士」為中國大陸東風汽車集團股份有限公司旗下之東風越野車有限公司生產的一款主要供軍事用途的越野車，其外形式樣與美國的悍馬車極為相似，根據中國大陸官方宣傳聲稱該車在性能方面比悍馬更勝一籌。東風「猛士」是共軍第一輛第三代高機動戰術輪車，該系列車型的研製歷時六年，共有兩種動力總成、多種車型的選擇。在車輛環境適應測試，安排了高山、沙漠、嚴寒、酷熱等極限環境評估，具備非凡的高機動性、優異的戰場適應性、良好的安全適應性，符合全地形、全天候之作戰要求。可透過共軍的運-8、運-12、伊爾-76 各型運輸機、UN-60、直-8A、米-171 直升機進行掛載空投任務。

(二)代表車輛：東風「猛士」

東風「猛士」全車總重 3.25 噸，可裝 1.75 噸貨物，牽引 2 噸。其車體尺寸：長 4.717 公尺、寬 2.210 公尺、高 2.485 公尺，車軸距：3.300 公尺(圖 5)。按設計可區分兩種車型：長頭、短頭兩大系列，單雙排、軟硬頂、廂式硬頂、高硬頂、斜背等主要車型(表 1)。同一底盤平臺開發出短頭軟硬頂兩種主要車型，形成短頭車型系列。軟頂篷布、側窗可拆，前窗可翻倒，可裝輕機、重機，軟硬頂車內中央有安放台和踏板，頂部可加裝重機高機榴彈發射器的武器轉盤，後箱有導彈發射平臺，使該車型成為武器、電腦、資訊通訊系統、雷達、GPS 的機動平臺，形成輕型高機動性作戰車輛。乘員人數為 4~10 人，車載引擎/馬力為：東風康明斯四缸增壓中冷柴油機，最大功率 112kW/2700rpm，最大扭力為 502Nm/500rpm，並為五段手動變速。由於軍用車輛無法依賴進口零部件，所以列裝部隊的車型主要是國產引擎配手動變速，亦可選裝自美國進口的 145 千瓦 V8 電控增壓柴油機和四段自動變速器。在速度方面，0~80km/h 加速時間 12 秒，最高車速達 150km/h，續航力：750km，輪胎洩氣時可繼續行駛，倘若輪胎被射擊後，能繼續行駛 30km。

第三代軍用車輛的開發，一方面代表軍用車輛的發展是以戰備需求為前提而產生的，另一方面亦可看作是中國大陸經濟實力與武力發展的表徵。

圖 5：第一代東風猛士

第一代猛士 (EQ2050)

車長	→4.7 公尺
車寬	→2.1 公尺
車高	→1.75 公尺
載重	→1.75 噸
乘員數	→1人+3人
最高時速	→150 公里/小時
引擎	→Cummins EQB150-20 diesel (馬力=150匹)



資料來源：作者自行拍攝整理繪製

表 1：第一代猛士 EQ2050 車型系列

		
EQ2050 長頭單排軟頂	EQ2050A 長頭斜背軟頂	EQ2050B 長頭廂式硬頂
		
EQ2050E 長頭雙排硬頂	EQ2050F 長頭斜背硬頂	CTJ02 型火力突擊車

資料來源：<https://kknews.cc/zh-tw/military/bqn58gj.html>，檢索日期：2019 年 8 月 15 日。

肆、北汽勇士和東風猛士使用情形與綜合比較

綜前所述，近年共軍其部隊之輕型戰術輪車主力為北汽「勇士」及東風「猛士」，而此兩種車又可細分為第一代之設計，故本小節將針對設計差異及車輛武裝情形進行簡述與比較。

一、北汽「勇士」車輛使用情形

(一)第一代北汽「勇士」

第一代勇士的研製始於 1980 年代，初期僅編裝於共軍部隊，尚未進入武警部隊中服役，用途定位為作戰指揮、物資與人員運輸、通訊指揮以及輕武器載具等，車輛型號命名為 BJ2022。約至 2009 年起，第一代勇士才正式列裝於第一線作戰部隊，2009 年的中共建政 60 周年國慶校閱可見該車款的身影。第一代勇士定位為通用車輛，根據資料所示，第一代勇士可加裝「獵影防空系統」¹²，控制地對空導彈，成為防空雷達車(圖 6)。據中共媒體消息指出 2008 年西藏地區發生的第 3 次拉薩叛亂，駐蘭州軍區的快速反應部隊即駕駛「第一代勇士」經由鐵路、公路等交通方式，在極短時間內抵達該地；2009 年烏魯木齊發生叛亂，亦由駐南疆野戰部隊駕駛勇士越野車抵達該區執行任務。由此可見，「第一代勇士」大量配賦於共軍各部隊中，肩負一般運輸、輕型武裝及機動性之任務。

圖 6：2008 年珠海航展加裝獵影防空系統之勇士車



資料來源：<http://mil.news.sina.com.cn/2010-04-21/0835591356.html>

檢索日期：2019 年 9 月 6 日。

¹² 「獵影防空系統」曾於 2008 年珠海航展公開展示過，該系統為中國大陸西安某電子系統工程有限公司為現代防空作戰需求研發而成，其概念為將各自為戰的武器整合成一網路，故能延長預警時間並優化火力分配，進而提升防空作戰的效率。

(二) 第二代北汽「勇士」

2014 年，北京汽車將勇士車輛進行升級，提升後命名為 BJ-80¹³，亦即「第二代勇士」通用軍車(圖 7)。整體來說「第二代勇士」車輛外觀與內飾具有 Mercedes-Benz G-class 特徵，其車體懸架來自「Mitsubishi 三菱、克萊斯勒北汽」聯合品牌所生產的「Pajero-SPORT」。是共軍各軍種使用最為廣泛的軍用越野車。「勇士」車身比「猛士」小，係取代 BJ212 作為連級通訊車而存在。該車有效負載能力約為 0.5~0.75 噸，根據車型不同可用於部隊物資運輸或當作指揮車輛、拖曳輕型拖車或輕型火炮。2016 年，「第二代勇士」通過驗收正式進入共軍服役，成為載重 0.5 噸-0.75 噸級之第三代軍用車輛。

圖 7：第二代勇士



資料來源：作者自行拍攝整理繪製

「第二代勇士」為替代「第一代勇士」，在動力、懸吊、傳動等方面均做了調整，例如：改選配技術較為先進、後勤維修完善的動力系統；為提高車輛行進時的操縱性與平順性，改採獨立懸架；車身結構方面，採用全金屬封閉式整體車身，連接處全部經過密封處理；其引擎採用了降低噪音的合成材料。(表 2)。

¹³ BJ80：北京汽車集團的內部編號。



表 2：「一代勇士」與「二代勇士」之性能比較

項目	第一代勇士		第二代勇士	
圖示				
車輛代號	BJ2022		BJ80 (共軍軍方編號 CTL151-A、CT151-B)	
外觀	似 Land Rover Defender		仿 Mercedes-Benz G-class	
車型	0.5/0.75 噸級通用軍車		0.5 噸級指揮車	0.75 噸運兵車
	4 門 5 人座		5 門 5 人座	3 門 8 人座
底盤	Cherokee (BJ-7250)		Pajero SPORT	
車身	上下分體式結構，以鋁合金構成、表面覆蓋玻璃纖維材質		全車封閉式鋁合金車身結構、表面覆蓋玻璃纖維鈹金件	
傳動系統	採用雙縱向控制臂式、螺旋彈簧前非獨立懸架，後懸架為變剛度鋼板彈簧非獨立懸架。		手動變速器通過一支中傳軸連接分動器，再通過前後傳動軸將動力傳遞給前後驅動橋。結構上與 BJ-212 相似，變速器、分動器非剛性直接連動。	
動力系統	日產技術（中缸總成）的 3.2 增壓柴油機		康明斯技術的 2.8 高壓共軌噴射增壓柴油機	
其他	可換裝軟篷、車門與前窗放倒(或拆除)有軟頂的 4 門，硬頂的 2 門及 2 門皮卡等不同車型，最多可乘載 8 人。		全車系（指揮、運兵、通信、電子戰以及加裝不同武器等車型）標準配備為北斗 2 代軍用全球定位系統 ¹⁴ 。	

資料來源：作者自行整理。

圖片來源：<http://www.military-today.com/>，檢索日期：2019 年 9 月 6 日。

二、東風猛士改款與使用情形

東風猛士的設計是基於美軍的悍馬車，儘管悍馬車過去曾擁有美名，然而其車輛設計缺乏足夠的防護措施，因此難以承受炸彈，地雷，火箭筒等攻擊。「猛士」於此方面汲取前車之鑒，符合現代化作戰需求，將「猛士」安裝防彈裝甲，據傳通過共軍軍方的爆破測試。

（一）第一代東風「猛士」-基礎型通用軍車

第一代東風「猛士」外型酷似於悍馬車，該車於 2007 年左右陸續

¹⁴ 中國北斗衛星導航系統（BeiDou Navigation Satellite System，BDS）：係中國大陸自行研發的全球衛星導航系統。該系統是繼美國全球定位系統（GPS）、俄羅斯格洛納斯衛星導航系統（GLONASS）後第三個衛星導航系統。

進入共軍邊防部隊、快速反應部隊以及武警部隊，並根據研究需求加裝電子武器設備。在道路測試中特別注重該車服役的部隊回饋，並於喀什的南疆軍區邊防 13 團、黑龍江軍區 12 團的密山兩地進行反覆測試，將第一線部隊的回饋意見作為改進重點。為達到快速機動部署能力，東風「猛士」可藉由鐵路或板車甚至空投運輸至指定作戰區域，成為中國大陸穩定新疆、西藏地區紛亂之利器。「一代猛士」可衍生多種型號，並加裝 PCP-001 型 82mm 車載速射迫擊砲，亦可改裝成為空降兵裝備的 CTJ-02 型空降突擊車以及衛星通信車等，執行作戰任務與輕型武裝運輸、發射的輕型戰術輪車。

(二) 第二代東風「猛士」-輕型裝甲車

「二代猛士」(圖 8)於 2013 年於北京某防務展亮相，依照車型可分為以下三種：標準軸距、長軸裝甲車、標準軸距 6X6 裝甲車(表 3)。「二代猛士」是在「一代猛士」基礎上研製而成的輕型裝甲車，具備一定程度的防護力，因此衍生多種用途與車型，如：防護突擊車、防暴阻攔車、裝甲偵察車、野戰救護車等，亦可搭載 107mm 火箭發射器、122mm 榴彈砲、120mm 迫擊砲、82mm 速射迫擊砲、反坦克飛彈發射系統等武器，形成通用底盤並能因應不同作戰層級的火力佈署載具。

目前，共軍輕型合成營裡的二代「猛士」防護突擊車的固定武器為 QJC-88/QJZ-89 型 12.7mm 車載機槍與 QLZ-04 式 35mm 榴彈發射器；PF98 式 120mm 反戰車火箭筒亦曾出現在「猛士」上提升直射火力。

圖 8：第二代猛士

第二代猛士 (EQ2060)

車長	→5.814 公尺
車寬	→≤2.400 公尺
車高	→≤2.000 公尺
載重	→≤6.1 噸
乘員數	→10 人
最高時速	→120 公里/小時



標準軸距



加長軸距

資料來源：作者自行整理繪製

表 3：第二代猛士各車型之主要數據

類別	標準軸距版	長軸版裝甲車	標準軸距 6X6 裝甲車
圖示			
車型	EQ2060	EQ2060	EQ2101
共軍軍方編號	CSK131 防護突擊車	CSK141 防護突擊車	不詳
乘員人數	6 人	10 人	12 人
車身重	3.72 噸	4.9 噸	10 噸
有效載重	2 噸	1.2 噸	2 噸
車身尺寸	5.8m*2.35m*1.86m	5.8m*2.35m*1.86m	6.45m*2.38m*2.07m
特色	裝有防風罩的百葉窗。東風 CSK131 可看作是中國大陸的裝甲版 HMMWV。	車輛在兩側為上下對開門。下半邊跳板有利於乘員快速上下車可搭載一個 10 人步兵班，其車載機槍有遙控射擊能力	具有 6X6 驅動，屬更大型車輛。與 CSK131 和 CSK141 共用零件。

資料來源：作者自行整理，圖片來源：<http://www.military-today.com/>，檢索日期：2019 年 9 月 6 日。

三、綜合論述與比較

(一)車輛防護力

2001 年阿富汗戰爭與 2003 年伊拉克戰爭中，以美國為首的聯軍在主戰場部分獲得勝利，然而後期的維和行動中，美軍在城鎮中穿梭的主角則以輕型戰術輪車——悍馬為主，此一時期的悍馬車，不時傳出受近距離武器、IED（爆裂物）的攻擊而導致人員傷亡、車輛損毀等消息，對於世界各國配有輕型戰術輪車的作戰部隊而言，在載重有限的底盤之上需同時兼顧防護力和機動性，已成為新時期輕型戰術輪車設計理念的重要原則。

從車輛防護力來看，相較於美軍的 M1114 防護型悍馬，以外掛裝甲做為防彈裝備，致使車身重量過重，降低機動性；反之，共軍的「猛士裝甲車」則是在製造時即全車覆蓋裝甲做為鈹金材料，車身已將裝甲重量納入考量，防護力亦隨之提升。根據官方說法，「二代猛士」在 100 公尺距離，擋風玻璃可抵禦 7.62mm 步槍彈射擊、車側在 100 公尺距離可全面抵禦 7.62mm 步槍彈射擊，並可有效防護 3 公斤 TNT 爆裂物之地面攻擊，於 50 公尺外的 105mm 榴彈破片的殺傷力亦能有效抵禦。由

此可知，前後兩代猛士最大區別是車身防護力，從鋁合金車身的「第一代猛士」進化為全面防護的「第二代猛士」，並發展出裝甲車款。2015年中國大陸於「對日作戰勝利七十周年」閱兵式中，兩款第二代猛士裝甲車出現於檢閱分列式中。據傳 4X4 長軸車型配賦於武裝警察部隊，於新疆、西藏一代進行部署，6X6 標準軸距的車型駐於東北、西藏等作戰部隊。

為迎合共軍輕型合成旅發展，2016 年傳出「第三代猛士」防護越野車問世。根據 2019 年 5 月 6 日中國大陸中央電視台的《記者在戰位：探訪陸軍特種車輛裝備試驗場》¹⁵報導，影片當中可看到「第三代猛士」（圖 9）進行測試的身影，無論車體設計、尺寸或載重較「二代猛士」更具份量，其通用卡車底盤（三軸），朝中型戰術輪車方向進行設計，載重也大幅提升至 2.5 噸以上。除前述所及兩代猛士車輛，不僅第三代猛士已出現，據傳共軍已有第三代以上之原型車於 2017 年上海車展期間出現，雖未正式公開車輛型號，但不難看出朝 6 輪、8 輪延伸發展的猛士全車系已逐漸浮出樣貌。製造廠商甚至能依據客戶需求，拆卸或加裝調整車輛裝甲板，形成不同重量級數的裝甲防護力，此舉突顯共軍欲將「猛士」車輛進行全面化的發展，更具有美軍近年所發展之「輕型戰術輪車」(JLTV)與重型機動戰術卡車(Heavy Expanded Mobility Tactical Truck，簡稱 HEMTT)系列的影子。

圖 9：第三代 2 噸級東風猛士裝甲車



圖片來源：作者自行於影片中截圖，影片名稱：《軍事報導》〈記者在戰位：探訪陸軍特種車輛裝備試驗場〉，檢索日期：2019 年 10 月 12 日。

¹⁵ 相關影片詳見：央視《軍事報導》記者在戰位：探訪陸軍特種車輛裝備試驗場，2019 年 5 月 6 日，
<https://www.youtube.com/watch?v=dJLrxOrtqVI&vI=zh-Hant>

(二)共軍部隊車輛使用情形

筆者參考 2015 年中國大陸於 9 月 3 日閱兵活動影片¹⁶，從參與閱兵的展演部隊與車輛來看，無論第一代或第二代「猛士」均在地面隊伍中擔任要角，如：戰車方隊、輕型突擊車方隊、地對空防空飛彈方隊，使用「第一代猛士」做為前頭導引車，另有突擊車。在武警反恐突擊車方隊中，首次出現 16 輛「猛士 EQ2010」6X6 驅動武警反恐突擊車(圖 10)，該車為增強反恐火力，因此加裝可遙控射擊的機槍。

對照中國大陸 2019 年的閱兵情形¹⁷，參演的各型「猛士」車輛數量大增，亦可見到「第二代勇士」做為前導車之身影(見圖 11)。較特別的是，武警反恐突擊車方隊改使用「第三代 2 噸級猛士」裝甲車接受校閱。

圖 10：中共建政 70 週年閱兵分列式武警反恐突擊車方隊



圖片來源：作者自行於影片中截圖，影片名稱：〈中華人民共和國成立 70 週年-閱兵分列式〉，

檢索日期：2019 年 11 月 12 日。

圖 11：中共建政 70 週年閱兵分列式使用「第二代勇士」前導車



圖片來源：作者自行於影片中截圖，影片名稱：〈中華人民共和國成立 70 週年-閱兵分列式〉，

檢索日期：2019 年 11 月 12 日。

¹⁶ 影片來源：52 家族中天，2015/9/3 北京閱兵 China Military parade in Beijing 2015 FULL HD，<https://www.youtube.com/watch?v=-JH37ujfn0U>

¹⁷ 影片來源：中國大陸中央電視台 CCTV，詳見：中華人民共和國成立 70 週年-閱兵分列式，<https://www.youtube.com/watch?v=ofimgaO7Qck>

(三)海內外車輛使用情形

目前共軍軍用車輛除已有能力、技術進行全面化之生產外，無論是共軍部隊或武裝警察部隊、特別警察部隊均使用該車輛，甚至是共軍駐香港部隊亦可聽聞「東風猛士」等車輛之報導，從亞洲週邊國家，遠至參與非洲利比亞的聯合國維和部隊亦使用「猛士」車輛¹⁸（圖 12、表 4）。

2019 年 11 月，BBC 中文網一則報導指出：「美國專家認為，美國的軍事優勢的基礎並非維持龐大的常備軍，而是高科技武器系統。如果中國大陸在關鍵技術領域取得成功，那麼美國軍事實力就可能要落後。」由此可見，中國大陸軍用車輛之研製能力已為其軍備研製與出口打下名聲，無論人道救援、邦交贈予或海外軍售，未來由中國大陸所製造之軍用車輛可能遍布各國，對於世界各國之國防工業與國家安全的影響範疇不容小覷。

圖 12：中國大陸於利比亞聯合國維和部隊所使用之「第一代猛士」車輛



圖片來源：作者自行於影片中截圖，影片名稱：〈Service and Sacrifice: Chinese Peacekeepers〉，檢索日期：2019 年 11 月 12 日。

¹⁸ 中國大陸首支聯合國維和部隊於 2014 年 12 月成立，近年於非洲利比亞進行任務，2018 年 5 月，聯合國曾於網路釋出相關影片，影片名稱為：〈Service and Sacrifice: Chinese Peacekeepers〉，影片內容詳見 <https://www.youtube.com/watch?v=9vg9ZVzQdO0>

表 4：近年中國大陸「東風猛士」於海內外之相關消息

時間	相關消息	報導資料照片
2015 年 4 月	東風猛士於上海車展展出，車身有聯合國(UN)字樣塗裝。	
2015 年 9 月	中國大陸藉抗日戰爭勝利 70 週年進行大型閱兵。猛士越野車、指揮車、武警反恐突擊部隊使用較大型的 6X6 驅動猛士裝甲車 EQ2010 首度出現。	
2017 年 6 月	白俄羅斯進行閱兵儀式，隊伍中出現多輛中國大陸贈與之車輛。	
2017 年 7 月	於南蘇丹之中國大陸維和步兵營，使用猛士突擊車清查非法武裝份子。	
2018 年 11 月	阿根廷舉行 G20 高峰會，出現東風猛士裝甲車到港卸載的身影，據傳該車為中國大陸捐贈給阿根廷政府，用於會議期間之安全維護。	
2019 年 8 月	共軍駐香港部隊慶祝 22 週年，開放三個軍營參觀，可見東風猛士防護型突擊車。	

資料來源：新聞資料照片，由作者自行整理

伍、結論

共軍軍用輕型戰術輪車之發展歷程可分為：敵方繳獲、引進仿製、自主研發三個階段，車輛設計構思亦從沿襲蘇聯，引進美製裝備，到完全國產。筆者綜觀近代中國大陸、美國軍用車輛的研發歷程，顯示軍用車輛發展已從傳統提出軍購需求、接單生產，發展為需求導向之設計模式，首先由軍方提出概略方向，再由各家廠商提出設計相互競爭，並經由反覆測試與修改的過程，最終研製出滿足最大需求的軍備，此舉不僅可提升相關技術與廠商研發之水準外，在各式裝備的性能改造上亦有不小的正面作用。

隨著中國大陸近代改革開放等政策影響，民間汽車製造業也在優先滿足共軍裝備供應的基礎上，遂朝外銷世界各國邁進。進入21世紀之後，中國大陸軍用汽車在質與量方面有了極大發展，成為中國大陸軍事裝備出口的重要項目，同時亦是中國大陸展現國力的象徵。此外，各國陸軍的戰術輪式車輛也逐漸進行更新或增加部署，如美軍已於2019年一月，將第一批量產的新型戰術輪車(JLTV)部署於美國第三步兵師裝甲旅。歐美各國亦傳出有意向美方採購該車，顯示過往戰場作戰方式為傳統的火力攻擊與支援，而今已形成為一場戰場生存力的淘汰賽，換句話說，若提高輕型戰術車輛在戰場中的機動性與適應性，無論是人員運輸、指揮通信，甚至武器配賦與運輸等，其部隊的整體生存力及打擊率亦與之提升，進而在戰場中發揮最大的作戰效益。

有鑑於各國陸軍均已意識到發展新一代輪式車輛的必要性，中國大陸甚至將軍用車輛研製與量產交諸於民間汽車廠協力完成，反觀我軍目前仍尚有為數不少的 M998悍馬車服役中，儘管陸續由輕型戰術輪車、CM-32/33/34 雲豹八輪裝甲車取而代之，然在輕型戰術輪車方面的車型與數量上略顯薄弱，未來無論是向國外採購亦或是「國防工業自主——國車國造」，我軍在相關國防產業及輕型戰術輪車需求方面不容忽視，方能符合國際軍武發展之趨勢。



參考文獻

1. BBC 中文網，「中國在美國睡夢中接管」學者擔心衝突失控，2019 年 11 月 12 日，
<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/chinese-news-50393507>。
2. 八一特輯 盤點中國人民解放軍的軍車，網址：
<https://read01.com/zh-tw/dBRmzo.html#.XJEFilzapo>
3. 王陽、張禕、馬彥婷，「勇士」軍用越野車改進技術分析。中國汽車工程學會越野車技術分會 2012 年學術年會，會議論文，頁 194~197。
4. 王聰璧，《中國汽車工業發展的政治經濟分析—以上海大眾為例》，碩士論文，國立政治大學政治研究所，2007 年。
5. 新浪網，「上海車展亮相東風猛士，聯合國塗裝」，2015 年 04 月 18 日，
<http://dailynews.sina.com/bg/auto/newcar/sinacn/20150418/05196603076.html>。
6. 全球防衛雜誌，〈九三中國閱兵系列〉，第 374 期，2015 年 10 月，頁 44~72。
7. 全球防衛雜誌，〈解放軍駐港部隊石岡營區開放〉，第 420 期，2019 年 8 月，頁 84~88。
8. 吳學雷，〈國內外軍用汽車發展歷史、現狀及趨勢綜述(四)〉，導彈與航天運載技術，2001 年第 6 期。
9. 宋楠，「北汽 BJ80V 或將被二汽 2 代猛士裝甲車取代」，
<https://chejiahao.autohome.com.cn/info/1032186>
10. 每日頭條，「東風猛士！白俄羅斯閱兵驚現中國武器」，2017 年 06 月 29 日，
<https://kknews.cc/military/rz2q6zr.html>。
11. 每日頭條，「阿根廷 G20 峰會全城戒備，中國援助 200 餘套軍事安保裝備」2018 年 12 月 02 日，
<https://kknews.cc/world/j5egzr6.html>。
12. 姚勵、鄭平分，〈八一軍車特輯：中國「勇士」奔馳疆場—北京汽車的軍車情懷〉，時代汽車，2011 年 8 月，頁 68~73。
13. 范繹，〈淺談美軍輕型戰術輪車發展歷程〉，裝甲兵季刊 249 期。
14. 翁予恆，「美軍聯合輕型戰術輪車發展與應用」，2018 年 12 月 29 日，青年日報
<https://www.ydn.com.tw/News/318521>。
15. 馬燕婷、李滿紅，〈我軍第二代載質量 0.5 噸級越野汽車「勇士」簡介〉，汽車運用，2008 年，第 2 期，頁 14~15。
16. 高樹新、蔣永林，〈我軍車輛裝備發展回顧〉軍車運用，107 年，第 9 期，頁 18~19。
17. 陸軍輕型戰術輪車採購案的謬思，張豐麟 2019 年 07 月 09 日
https://www.upmedia.mg/news_info.php?SerialNo=66758
18. 新華社—新華網，「中國維和步兵營與南蘇丹政府軍聯合清查非法武裝分子」，2017 年 06 月 06 日，
http://www.xinhuanet.com//mil/2017-06/06/c_129626394.htm。

19. 楊蔚青、劇冬梅，〈國內外越野汽車發展動態及其現狀研究〉，中國汽車工程學會越野車技術分會 2012 學術年會論文集，102 年，頁 23~35。
20. 劉精強、田樹強，〈我國軍用輪式車輛發展概論〉，中國汽車工程學會越野車技術分會 2012 學術年會論文集，102 年，頁 119~121。
21. 滕伯樂，1999，〈中國汽車工業 50 年回顧與跨世紀展望〉，《武漢汽車工業大學學報》，第 21 期第 5 卷，頁 1~4。
22. 關雲平，《中國汽車工業的早期發展(1920-1978)》，上海人民出版社，2015 年。

筆者簡介



姓名：范繹

級職：上士教官

學歷：儲備裝甲騎兵領導士 98-6 期、士官高級班 101-1 期。

經歷：搜索士、組長、副排長、現任裝訓部指參組教官。

電子信箱：軍網：army099005317@army.mil.tw