

80年代“蜜月期”中國引進的西方武器

1979年1月1日，中國與美國正式建立外交關係，結束了長達30年之久的不正常狀態。進入80年代，中國與眾多西方國家建立廣泛的外交、經貿聯繫，許多西方企業前往中國開拓業務，其中也包括許多軍工企業。中國利用這段“蜜月期”，引進了許多武器裝備，縮短了與世界先進水平的距離。有的武器裝備至今仍在部隊服役，發揮著重要作用；有的很低調，曝光率不高，但影響深遠。

以色列“怪蛇-3”（霹靂PL-8）空空導彈 80年代初，中國空軍、海軍與西方國家裝備水平差距相當明顯，國土防空的主力還是50年代的殲-6（米格-19），殲-7裝備數量有限，殲-8更是稀罕的寶貝。越南戰場上，儘管越南空軍也取得了一定戰果，大量使用空空導彈（麻雀+響尾蛇+獵鷹）的美國空軍展現出更強大的制空能力。提升空軍實力是系統工程，與引進昂貴的戰鬥機相比，用先進的空戰武器升級現有戰機更經濟、更有效。當時，西方國家已經普及了第三代近空空導彈，我軍戰機還在大量使用第一代的PL-2和第二代PL-5空空導彈，引進西方先進空空導彈迫在眉睫。中國首先將目光投向了正在跟中國大力推動軍事交流的以色列，瞄上的目標正是剛剛服役、頗為先進的怪蛇-3空空導彈。

怪蛇-3近空空導彈，是以色列拉斐爾公司1975年開始在“蜻蜓-2”（仿自“響尾蛇”）基礎上研發的第三代近空空導彈，與“響尾蛇”相比，以色列人加粗了彈體，彈徑從127毫米升級為160毫米，射程從10千米升級到15千米，最大飛行速度從2.5馬赫提高到3.5馬赫。怪蛇-3導彈1981年在巴黎航展展出，1982年進入以色列空軍服役，並在貝卡谷地戰鬥中取得不俗戰績（82個戰果中的35個）。

掛彈（PL-8）戰備的殲-7戰鬥機 1983年，中國向以色列拉斐爾公司購買1500枚怪蛇-3空空導彈，並引進全套技術，代號“八號工程”。此項合同總價高達5億美元，這對於上個世紀80年代外匯儲備捉襟見肘的中國，可謂天文數字。1988年前後，導彈完成技術轉讓；90年代初完成國產化，進入量產，純國產化型號是PL-8B，直到今天，殲-11戰鬥機依然在大量使用PL-8空空導彈。

意大利阿派德（ASPIDE）空空導彈 引進了近程空空導彈，還有中空空導彈需要解決。70年代末，為配合

殲-8II戰鬥機，國內啟動了基於紅旗-61地空導彈的霹靂PL-4中空空導彈項目。遺憾的是，項目一直進展不順。80年代中期，中國從意大利引進一批“阿斯派德”半主動雷達制空空導彈，這是一款達到西方先進水平的空空導彈。“阿斯派德”是ASPIDE的音譯，意譯為“蝮蛇”，該型號也被稱為“蝮蛇”導彈。

1989年，使用意大利部件組裝的首批“阿斯派德”被稱為A彈；後意大利對中國武器禁運，停止供應零部件；空軍滿意其性能，決定使用其半主動雷達導引頭，搭配HQ-61C彈體，生產霹靂-11中空空導彈。1992年，霹靂-11由殲-8II（苦等PL-4而不得）首次試射成功；2002年，霹靂-11完成最後一次試射。後霹靂-11少量進入中國空軍服役，除殲-8II，早期殲-10使用的中空空導彈也是霹靂-11。

PL-11空空導彈少量裝備部隊 參照“阿斯派德”導彈三軍通用的模式，我國也發展了相應的地空導彈系統，並命名為紅旗6號（紅旗64），出口型號為“獵鷹LN-60”，最新型號為紅旗-6A彈炮結合武器系統，曾參加國慶70周年閱兵，三軍防空旅皆有裝備，是保護機場、港口等重要目標的悍將。紅旗-64導彈雙X氣動佈局，長3.89米，彈徑208毫米，重220千克，最大機動過載35G，單級固體火箭動機，最大飛行速度3馬赫，作戰高度30-12000米，攔截目標的最大飛行速度可達600米/秒、最大機動過載7G。

1992年，巴基斯坦與英國達成了購買6艘二手21型“女將”級護衛艦的協議，並將其命名為“啓明星”級，6艘軍艦於1993年7月至1994年9月接收完畢。為提升作戰能力，巴方對這批護衛艦進行改裝，安裝了美制“魚叉”反艦導彈與中國LY-60N艦空導彈（N代表海軍型），開創了我國艦空導彈出口的先河。

英國L7型105毫米坦克炮 上個世紀60年代起，中蘇關係走向對峙。最多時蘇聯在邊境陳兵百萬，並不斷挑起事端，最終釀成1969年的珍寶島衝突。珍寶島之戰中，我軍挫敗了蘇聯軍隊的入侵企圖，還繳獲了當時最先進的T-62型坦克，該坦克如今驕傲地陳列在軍博負一層武器展廳入口處，與它並列的是一輛美軍M26坦克。但此次戰鬥暴露出我軍反坦克武器威力不足的情況，40火箭筒與無後坐力炮無法擊穿T-62坦克的正面裝甲，如

何應對蘇聯鋼鐵洪流是60、70年代解放軍必須面對的難題。

由於整體差距較大，60年代後期啟動的國產第二代主戰坦克項目夭折，與之配套的120毫米低膛壓坦克炮也被擱置。70年代初，蘇軍裝備新一代T-72式主戰坦克，我軍現役所有坦克炮、反坦克炮均不能從正面有效擊穿。為應對形勢變化，70年代末，我國又啟動了120毫米高膛壓反坦克炮項目，老120儲備的技術得以應用。幾經反復（衝擊二代坦克再次失敗），該炮終於在80年代末定型，被命名為89式自行反坦克炮。1991年上映的經典影片《彈道無痕》中首次公開亮相。70年代末，隨著與西方國家關係改善，中國在自研反坦克炮的同時，堅持兩條腿走路，積極引進西方105毫米口徑坦克炮，他們看上的英國L7型105毫米線膛坦克炮。

L7型105毫米線膛坦克炮是英國皇家兵工廠為對標蘇聯D-10T型100毫米坦克炮（裝備T-54/55），研發的新炮。該炮並非單純依靠加厚炮管來提升強度，而是採用新材料和電渣重熔、管內鍍鉻、液壓自緊等新技術來提升性能。該炮長5.89米（52倍口徑身管），重1.28噸，在炮管長度、膛壓、炮彈初速（1490vs895米/秒）等指標有超越的情況下，結構更為緊湊（見上圖），重量比蘇聯D-10T輕了35%。L7後座長度僅0.29米，配合梯形大砲塔，“百夫長”坦克俯角為10度，蘇制坦克俯角只有3度。

早期L7使用的尾翼穩定脫殼穿甲彈（APFSDS），試驗穿甲深度約300毫米；隨著彈藥技術的進步，L7穿甲彈穿深超過420毫米，與早期的120毫米滑膛炮伯仲之間。L7型坦克炮在實戰中驗證了其價值。以色列根據需要對其引進的英制“百夫長”MK3/5型坦克炮進行改裝，1963年換裝了L7型坦克炮，1968年換裝了美國泰萊達因•大陸公司的AVDS-1790-2A風冷柴油機（用於M48A3與M60坦克），經過改裝的坦克被稱為肖特卡爾坦克。

1973年10月6日第四次中東戰爭爆發，戰爭頭兩天是以色列離亡國最近的時刻（此刻也讓阿拉伯國家認識到軍事上戰勝以色列幾乎不可能），埃及、敘利亞兩國軍隊從南北夾擊，以色列第7和第188裝甲旅在戈蘭高地近80千米戰線上迎戰敘利亞5個師近1500輛坦克，最有名的當屬赫爾蒙尼特山之戰。最終，兩個裝甲旅建制被打散，200輛肖特卡爾坦克損失殆盡，但他們的戰果彪

炳青史，敘軍在戈蘭高地損失了近600輛蘇制坦克，因戰鬥太為慘烈，赫爾蒙尼特山和布斯特爾山之間的山谷被改名為“眼淚山谷”。第7和第188裝甲旅的頑強狙擊極大挫傷了敘軍銳氣，為後備部隊集結參戰贏得了寶貴時間，這對全民皆兵的以色列非常重要。

在這場二戰後最大規模坦克中，參戰坦克的表現自然引發各方關注，誕生於40年代的“百夫長”坦克已現老態，但其裝備的L7型坦克炮在買主心中加分不少。L7型坦克炮憑藉出色性能與完美表現，成為北約國家制式裝備；英國“百夫長”後繼型號使用的是L7A1，德國豹1坦克使用的是L7A3坦克炮；美國M1坦克使用的是L7許可生產型M68坦克炮，以色列從美國獲得此炮後，用於早期的梅卡瓦坦克，韓國K1A1坦克、日本16式輪式戰車火炮也源於此。

70、80年代，中國與英國在軍事領域進行了大量合作，中方購買了大量英國裝備，比如大家熟知的“三叉戟”客機、“斯貝”發動機。70年代末，中國就引進L7型坦克炮與英國展開談判，消息傳出，遭到蘇聯的強烈反對。1980年，英國攜L7型坦克炮來華演示，與國產100滑進行了對比射擊，L7性能上並不具備明顯優勢，但體積小，適裝性（特別是用於改進59式坦克時）明顯好於100滑，讓軍方下定決心引進。當然，國產100滑的出色表現，讓我們在談判議價時更有底氣。

為照顧蘇聯情緒，中國並非直接從英國引進，而是在英國默許下，繞道奧地利，引進了奧版L7炮身及彈藥。此項目被稱為“三七工程”：第一期引進項目包括79式坦克炮和全套彈藥（穿甲彈、榴彈、碎甲彈），戰室滅火抑爆系統、8000型電臺和VIC-1車內通話器；第二期引進項目包括：擾動式簡易火控系統、身管熱護套、夜視觀瞄設備等。線膛炮因為膛線的緣故，彈丸會產生高速旋轉，對彈芯結構強度要求更高，觸碰目標時也更容易造成跳彈。滑動彈帶長杆尾翼穩定脫殼穿甲彈，克服了線膛炮彈丸旋轉對於彈芯的不利影響，在當時屬於比較重要的技術。

原（奧）版L7最初配裝79式坦克，被稱為79式105毫米坦克炮；國產型號為81式105毫米坦克炮，用來升級59-2式坦克，參加了84年建國35周年閱兵；升級款為83式、94式，用於80/88式坦克（開始研發時間/定型服役時間，都是指國產第二代坦克，差異不

大）。之所以有83式，那是因為引進L7時曾有協議規定，此炮15年內不得用於出口，但當時中國已經打開軍貿大門，為增強國產坦克的競爭力，國內很快開發出身管略微加長、改進工藝的83式坦克炮，用於巴基斯坦“風暴”系列，還用於伊朗改裝T-54/55坦克；有了83式的先例，後來安裝94式坦克炮的59D坦克出口也是順利成章。

引進該炮後，有關人員進行過試驗，L7型坦克炮發射的炮彈擊穿2輛並排的59式坦克；到履改款94式105毫米坦克炮，穿甲彈的穿深已達550毫米，可從正面威脅T-90、豹2A4等三代主戰坦克。科研人員參加央視《加油向未來》節目時曾表示：國產新型105毫米穿甲彈的穿深比當年的引進產品提高了一倍。小編揣摩得有600毫米吧，或許這就是15式、VT-5型外貿輕型坦克繼續採用105毫米坦克炮的底氣所在。

其實80年代有機會進入中國的不止奧版L7，還有美版L7，即M68式105毫米坦克炮。上圖即美國凱迪拉克公司為中國設計的美洲虎主戰坦克，該坦克採用新式砲塔，砲塔上安裝的正是M68坦克炮，底盤卻還是拉皮的59式老底盤，該項目後因形勢變化取消。美洲虎主戰坦克的樣子今天看依然很唬人，正驗證了那句老話“遠看嚇死人、近看五對輪”。

除了105毫米坦克炮，80年代初，中國還通過羅馬尼亞獲得一輛T-72坦克，得到了2A46型125毫米滑膛坦克炮的樣本，結合同期從歐洲引進的火炮加工技術，逐步發展出125毫米坦克炮，用於裝備國產第三代主戰坦克，中國坦克主炮從105毫米逐步過渡到125毫米。

在105毫米坦克炮基礎上，中國還開發出另一個變種——105毫米低後坐力坦克炮/反坦克炮，主要用於兩棲和輕型裝甲車輛。這種火炮通過換用新型炮鋼、減薄身管壁厚、延長後坐距離、增加炮口制退器方式，降低後坐力達40%。裝備這種低後坐力坦克炮的ZTD05兩棲突擊車、ZTL11式輪式突擊車先後出現在閱兵式上。2019年，網上有了曝光了數張正在寒帶地區接受試驗的新型“大八輪”突擊車，初步判斷，依然採用105毫米火炮，加之2019年正式曝光的15式輕型坦克，看來L7發源的105毫米坦克炮/反坦克炮的故事還將演繹下去。

NAME

Classified

聖路易地區 314-991-3747 Fax:314-991-2554

分類廣告

<p>美甲店請人 誠請美甲師，前台接電話，需英文流利，PT/FT均可 314-685-5866</p>	<p>中餐廳請人 誠請炒飯廚師、打雜及接電話一名。略懂英文。楊小姐 314-620-9917</p>	<p>食品批發公司招聘 誠徵辦公室客戶銷售、會計 通中英文和電腦，會福州話：廣東話者佳 電郵簡歷 contact@stlws.com</p>	<p>HIDDEN VALLEY ESTATES 636-332-5003 TAKING APPLICATION FOR 2 & 3 BEDROOM APARTMENTS</p>
<p>誠聘 聖路易斯機場附近餐飲業包裝產品批發公司，徵辦公室文員兼銷售一名，需精通中英文。工作時間週一至週五，上午10:00至下午5:00，負責協助辦公室管理和銷售跟進。工作努力、表現出色員工公司將提供晉升機會。每小時18美元，需報稅。除基礎薪資外另提供績效和銷售獎金。工作環境安全、舒適。 意者聯繫636-399-8839。期待您的加入！</p>	<p>冷暖氣安裝維修 314-757-7032 李宏亮</p>	<p>急聘! AW老人健康服務公司 本公司長期招聘看護人員，英語佳者機會更多 誠徵看護，近Olive/170，薪優，工資面議 314-369-5305 李建蘇</p>	
<p>砍樹、修樹、家電、廢五金、垃圾清除、拆除工程 誠信可靠、經驗豐富、價錢公道，請電Michael 314-585-3035</p>	<p>室內、室外、灰板牆及陽台油漆，免費估價，超過二十五年經驗。有執照與保險 314-954-6691</p>	<p>修樹、砍樹、除樹根、剪草、清庭院、鏟雪、高壓清洗、洗陽台、棚架與獨立車庫拆除。各式雜工。買房。 314-761-3145</p>	<p>考駕照/翻譯 服務 考駕照：多年的汽車培訓經驗，熟悉考駕照技術及規則。98%以上的學生第一次考試及格 翻譯：美國翻譯協會(ATA)會員，20多年的豐富翻譯經驗，精通國、粵、英、日語。會陪你到移民局，社安局，法庭/律師樓，醫院等地 羅先生/教練314-210-7219</p>
<p>房間分租 包水、電、瓦斯，中國城，方便 314-239-1430</p>	<p>BLOSSOM Nail SPA 指甲攤位出租。誠請指甲大工、小工、學徒工(包學一個月)位於聖路易富人區，提成高，小費高。 314-498-6587 Lucy</p>		<p>餐館誠徵 有經驗炒鍋、服務生、Busboy及送貨Delivery 314-239-1430</p>
<p>房間分租 Olive大道，近華人商圈，包電、瓦斯，木板地，有網路，衛生整潔 314-288-5933</p>			

聖路易新聞 新聞、廣告請洽

314-991-3747 e-mail: ad-slcj@slcjmail.com 傳真 314-991-2554