



速度更快更輕身

能穿越極端地形

導航系統避攻擊

如駕車般易操作

有自動駕駛模式

厚裝甲損機動性 美研輕戰車增戰力

別了,重型坦克時代!

DARPA以騎兵發展為例,指出人類不斷發明各種護具,逐漸演變成中世紀的重騎兵,在戰場上所向披靡。然而,長弓及火槍等武器14世紀後逐漸進步,馬匹厚實的裝甲已不足以保護騎兵,反而降低機動力,重騎兵迅即在歐洲消退,第一次世界大戰後更絕跡。DARPA形容現代坦克發展軌跡與騎兵相似,警告武器的進步速度已超越裝甲抵禦能力。

二戰「虎式」慢又大 易受襲成本高

近年坦克裝甲持續加厚,如美國M1及以色列Namer坦克的重量均達68噸。厚裝甲固然能抵擋大多數攻擊,增強本身戰鬥力,但DARPA認為坦克加厚裝甲將令速度減低,同時僅能於寬闊的公路及平地緩緩推進,反更易遭打擊。龐大的坦克亦增加建造及運作成本,大量消耗鋼鐵及燃油等戰略資源。

第二次世界大戰時,德國一度研發出重達50噸的「虎式」坦克,裝甲堅固、火力強大,有能力摧毀2公里外的敵軍戰車,但其移動非常不便,甚至因太重而無法通過大部分橋樑。德國在戰爭後期資源匱乏,結果1942年至1944年間只能生產約1,350部「虎式」,而驅動它們需要大量燃料,最終加快消耗德軍燃油。

快速輕裝甲 避炮彈阻偵察

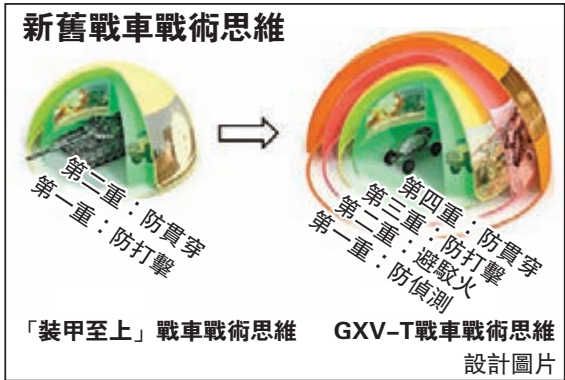
DARPA建議減輕戰車裝甲,提升速度,且能穿越大部分地形,能更靈活作戰。而「地面X戰車科技」計劃正研究戰車偽裝及閃避敵方攻擊等多項作戰科技,期望在未來應用到較薄裝甲的戰車甚至飛機,增強機動力及戰鬥力。

DARPA上月初發布設計短片,顯示未來的新型戰車體型細小,但配備各樣探測器,能在崎嶇的路面迅速移動。車內智能導航系統會提供建議路線,若探測器發現不明物體會即時提示。DARPA為該計劃列出多項條件,包括通過增強機動力免被擊毀、增加移動速度及可進入的地形、通過自動化減少人員數量,最終目標是把戰車體積及所需士兵減半,以增速一倍,同時進入多達95%地形。

新戰車大幅增強機動力,把極速提升至每小時120公里,比M2A3坦克高3倍,能跨越峽谷等極端地形,而且將來可由軍用運輸機大量空投至戰場。

戰車配備先進智能系統。導航系統能分析可疑目標,當遇上外來攻擊時立即作出相應移動,避開敵軍炮火;反偵察系統則試圖避開敵軍空中、紅外線及電磁波偵測,令薄裝甲戰車仍然安全。海軍的「巨艦大炮」早已過時,重型坦克或會步其後塵逐漸湮沒。

有片睇: youtu.be/vbZHSuCWxS8
■美國國防部先進研究項目局網站/《陸軍時報》/《每日郵報》/LiveScience網站



美軍削支喊停 國會箍票堅持購坦克

美國國會3年前計劃未來10年大幅削減政府開支,軍方須承擔部分削支。不過美軍過去2年用於坦克的開支不跌反升,共投入4.36億美元(約33.8億港元)購置坦克,然而這筆開支不是軍方要求,而是國會主張,因不少坦克生產商所在地區均是重要選區,議員們為保選票而懶理削支。

美軍艾布拉姆斯坦克產自俄亥俄州萊馬市,生產商通用動力公司因此成為該市第5大僱主,聘用約700名僱員。市長伯傑表示,通用動力每年為該市帶來1億美元(約7.75億港元)收入。

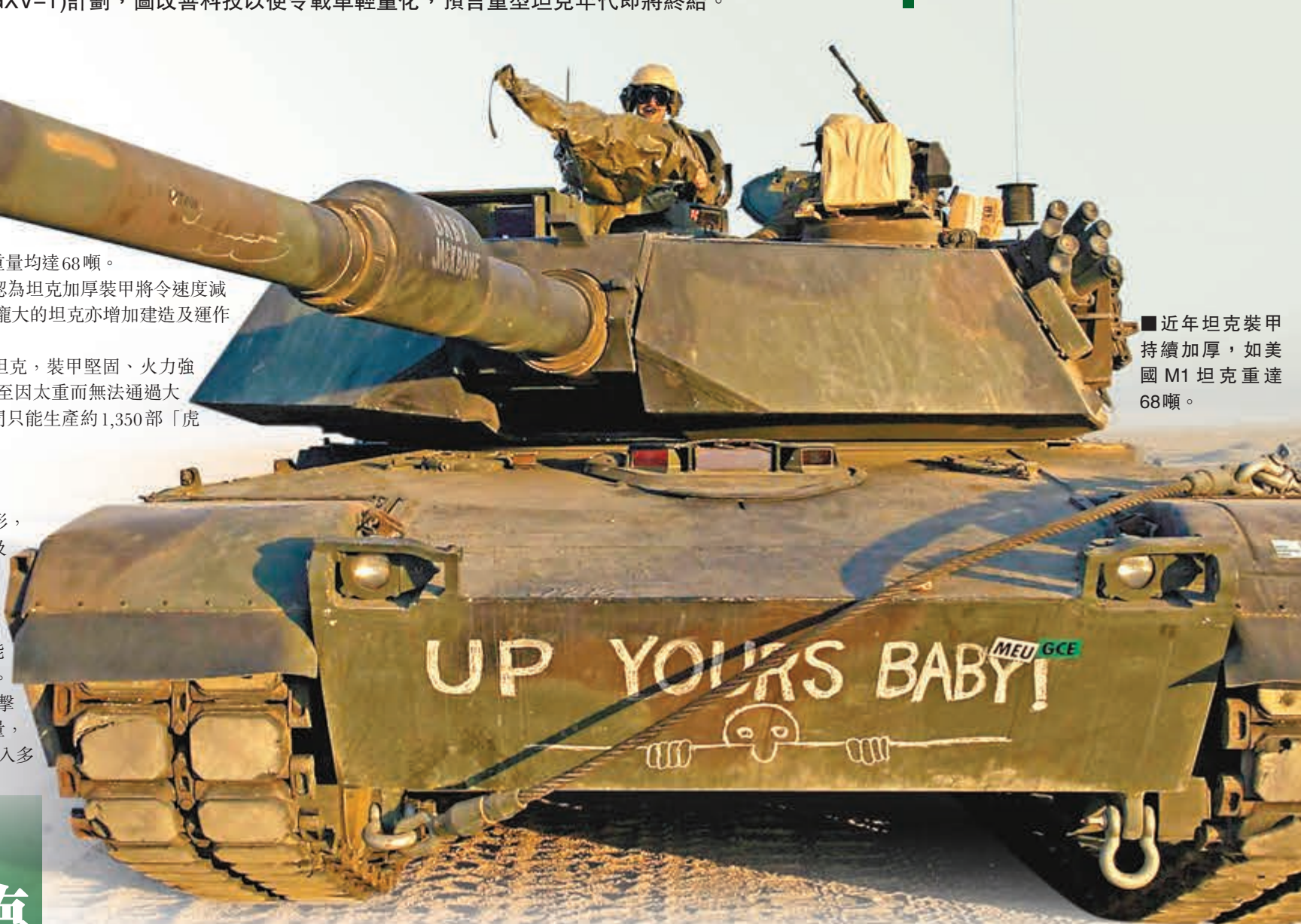
屬赤字「鷹派」的眾議員喬丹及參議員波特曼的選區正是俄亥俄州,他們表示支持購買坦克是出於保護國家安全。波特曼表示,任由本土國防工業萎縮會引發財政危機,通用動力估計2011年全國有超過560間外判商參與製造艾布拉姆斯坦克,聘用員工達1.8萬人,貿然停產引起的經濟連鎖效應無法想像。

浪費金錢買改良版

國會要求軍方購買的坦克屬提升舊款功能的改良版。美軍預算辦公室副主任韋爾奇指出,軍方約有2,400架坦克,其中2/3是改良版,根本不需要更多改良版。地面作戰系統辦公室亦表示,停購坦克的開支可用於研發新型號坦克。

■霍士電視台

坦克自第一次世界大戰首次用於實戰後,隨着近年武器持續革新,具備擊毀裝甲的能力,令各國爭相研發裝甲更厚的坦克,結果大幅犧牲機動性。美國國防部先進研究項目局(DARPA)最近推出「地面X戰車科技」(GXV-T)計劃,圖改善科技以便令戰車輕量化,預言重型坦克年代即將終結。



■近年坦克裝甲持續加厚,如美國M1坦克重達68噸。

德韓美冠全球10強坦克 中國入圍

「今日軍事網站」選出全球最強10款主戰坦克,比較各款坦克的防禦力、火力、準確度及移動靈活性,德國製的「豹2A7」型坦克傲視同群,中國、日本及韓國等亞洲國家製造的坦克亦入圍。

德「豹2A7」炮勁 韓「K2黑豹」輕快

排名全球第一的德國「豹2A7」型坦克改良自「豹2」,槍炮火力強大,加上先進的控制系統,使其準確度更高、射程更遠。它擁有1,500匹馬力,改良後的減震裝置組件,使坦克車身重量增加但靈活性更高。「豹2A7」尚未投產,但沙特阿拉伯已訂購200架,德國則計劃將50架至100架「豹2」提升至「豹2A7」型規格。

韓國製「K2黑豹」坦克排名第二,複合裝甲配合先進防護系統及反擊系統,防禦力與美國製的「M1A2型艾布拉姆斯」相若,但「K2黑豹」車身較輕及速度較快。「K2黑豹」配備類似「豹2A7」使用的最新德製120毫米長炮,控制系統能自動鎖定視線範圍內車型大小的物件,追蹤及開火。「K2黑豹」尚未量產,但預計即將投入韓軍服役。

美「M1A2」堅固 華「99式」集大成

第三位的美國製「M1A2型艾布拉姆斯」坦克,其貧鈾裝甲能抵禦所有已知的反坦克武器,槍炮準確度僅次於「豹2A7」。美軍有逾1,500架「M1A2型艾布拉姆斯」,預計服役至2050年。

中國製的「99式」坦克排名第十,其設計及技術受俄羅斯及西方影響,例如自動上彈系統源自俄國設計,缺點是彈藥儲存在主車室而非獨立艙,而且射擊長程目標時不夠準確。目前中國軍方擁有約200架「99式」,最新改良型號為「99G式」。

■今日軍事網站



中國「99式」



■德國「豹2A7」



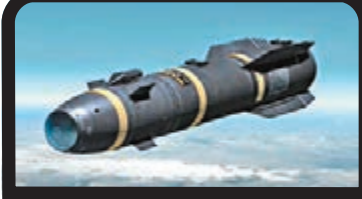
■韓國「K2黑豹」



■美國「M1A2型艾布拉姆斯」

全球最具殺傷力反坦克導彈

現代坦克的裝甲強度雖然不斷提升,但仍然追不上日新月異的反坦克導彈技術,在新式空對地、可攜式反坦克導彈的威脅下,重裝甲坦克在戰場上的生存能力愈來愈低。以下為當前部分威力最強的反坦克導彈:



AGM-114R「羅密歐」地獄火二型

美國洛歇馬丁研發,長163厘米,17.8厘米口徑,重49.4公斤,能從直升機、定翼機、地面炮架、戰車及艦艇發射,攜帶多功能彈頭,最大射程8公里,利用標定激光技術,在發射前後鎖定目標。



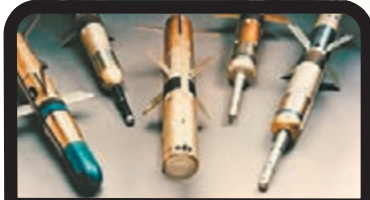
「長釘」

第4代反坦克多用途導彈,由歐洲長釘集團研發,分中程(MR)、長程(LR)和增程(ER)3種型號。ER最大射程8公里,專為戰車、直升機和艦艇發射而設,配備高爆彈頭及光電尋標器,提高準確度。



「標槍」

雷神和洛歇馬丁合研的中程制導導彈,被視為全球最佳肩托式反坦克武器,射程2,500米,配備長波紅外線系統追蹤目標。



BGM-71「陶」式

雷神研發的精確攻擊導彈,逾40國軍隊採用,廣泛部署於美軍裝甲車上。最新版本採用無線電指令代替導線制導系統,最大射程4.5公里。



PARS 3 LR

德國製第三代長程反坦克導彈,是德軍「虎」式攻擊直升機的主要武器,4枚連發只需少於10秒,最大射程7公里。



MMP

歐洲導彈公司為法軍研製的新一代中程可攜式導彈,預計2017年服役,射程4公里,採用雙模導引頭制導。 ■Army-Technology網站