

被击毁的“超级巴顿”

——土耳其 M60T1 主战坦克分析

■虹 摄



被烧毁的M60T1主战坦克

近日,俄罗斯媒体曝光一组土耳其车队在叙利亚境内被袭击后的照片,其中,一辆土耳其最新型M60T1“超级巴顿”主战坦克被烧毁的图片格外引人关注。显然,该坦克的反应装甲在炮击中并没有发挥应有的保护作用,整辆坦克连同运输车被彻底烧毁,足见来袭炮火的猛烈。

“老树开新花”

M60“巴顿”是美国于1956年开始研制的二战后第二代主战坦克,也是冷战时期装备最广的一型坦克,该型坦克曾大量提供给美国盟友,其中包括以色列和土耳其。

在历次中东战争中,以色列军队装备的M60主战坦克曾给予阿拉伯国家军队不小打击,但自身也损失惨重。1982年以色列军队入侵黎巴嫩南部时,以军M60主战坦克遭到叙利亚军队最新装备的T-72主战坦克毁灭性打击。战后,以色列开始对M60主战坦克进行升级,通过加装附加装甲、升级观瞄系统等提升其作战能力,升级后的M60主战坦克被命名为“马加奇”7系列主战坦克。

土耳其方面,上世纪90年代末,土耳其的装备主力是M60A1/A3主战坦克,面对叙利亚军队的T-72主战坦克毫无优势可言,因此,土耳其联合以色列对该型坦克进行升级。升级方案是在以军“马加奇”7C主战坦克基础上,通过增加装甲组件和换装火炮提高性能。

2005年第一辆改进样车下线,被命名为M60T主战坦克。2007年至2009年,土耳其共有170辆坦克完成升级改造。不过,土耳其并不满足于此。近年来,随着边境冲突增多和越境作战的需要,土耳其又为M60T主战坦克加装新型电子和观瞄系统等,进一步强化其战场态势感知能力。改进后的坦克被命名为M60T1主战坦克,升级结束后很快投入叙利亚战场。

两度升级提升性能

M60T1主战坦克乘员4人,战斗全重55吨,车长9.4米,车身高3.63米,全高3.05米。这种坦克在外观上已彻底摆脱“巴顿”系列主战坦克圆滚滚的外



M60T1主战坦克经过两次升级,性能大幅提升

形,棱角更加分明,具有现代战车美感,这主要得益于其加装的模块化反应装甲。

M60T1主战坦克共有两层装甲,内层是原有车体的均质钢装甲,外层是加装的反应装甲,其外形被设计为楔形结构,可最大限度提升防御能力。此外,M60T1主战坦克还计划配备主动防御系统,可以发射拦截弹应对来袭的反坦克导弹和火箭弹等。

在火力提升方面,M60主战坦克上的105毫米线膛炮虽然打击精度高,但穿透力差,因此,升级后的M60T1主战坦克换装一门120毫米滑膛炮,能够发射各种120毫米炮弹。此外,在升级M60T1主战坦克时,土耳其又为该炮加装一套新型遥控武器站,可配备12.7毫米机枪,40毫米自动榴弹发射器或7.62毫米机枪,提升其城市作战能力。

在机动性方面,M60T1主战坦克换装新发动机,功率提高24%,此外还加装更先进的传动装置和变速器,机动性有较大提升。

在战场态势感知方面,M60T1主战坦克加装一套车长独立热成像观瞄镜,进一步提升坦克的夜战能力。在升级M60T1主战坦克时,考虑到其需要执行边境监视和值守等任务,M60T1主战坦克在炮塔上又加装一套可伸缩的360°连续监视系统,可以坦克为中心构建区域监控网络,确保坦克乘员具备良好的态势感知能力。

总体来说,通过两轮升级,土耳其军队原来装备的老式M60坦克从第二代主战坦克“摇身”变为一型“准三代”主战坦克,成为“巴顿”坦克家族中最强悍的一员,即使与T-72主战坦克相比,性能也不逊色。

猝不及防被击毁

从土耳其车队被袭击的现场照片来看,此次袭击猛烈而短促,土耳其大量战车被击毁,但最引人注意的还是那辆面目全非的M60T1主战坦克,是什么武器能够摧毁这辆超级坦克?

美国科学家联合会上月底发表文章称,美军已开始为“三叉戟”潜射弹头配备低当量核弹头,未来将用于威慑或战术核打击任务。另有消息称,配备“三叉戟”导弹的美军“田纳西”号战略核潜艇已于去年底从佐治亚州国王湾弹道导弹核潜艇基地出发巡邏。据悉,“田纳西”号战略核潜艇上至少有1至2枚导弹配备W76-2低当量核弹头(以下称W76-2),其他导弹携带的是爆炸当量为90千吨和455千吨的弹头(每枚导弹最多可携带8枚弹头)。

爆炸当量降低,毁伤效果更强

根据美方公布资料显示,W76-2是一种供“三叉戟”-II D5 潜射弹道导弹使用的弹头,在美军现役战略核弹头W76-1的基础上研发。与W76-1相比,W76-2的主要改动之处是拆除W76-1二级部件,保留一级部件,并通过调整一级部件中的助爆气体量来调节爆炸当量。W76-2爆炸威力为6500吨TNT当量,远低于W76-1的10万吨TNT当量。

美国《原子科学家公报》专家指出,W76-2爆炸当量降低,毁伤效果却是W76-1的3倍,原因是新弹头的打击精度大大提高。资料显示,W76-2加装先进导航系统和新式引信,可精确控制弹头在目标正上方或足够近的距离内爆炸,确保对对方造成毁灭性杀伤。这意味着该弹头不仅能够打击地面军事基地等软防护目标,还具备摧毁地下导弹发射井等硬防护目标的能力。

降低美军核武器使用“门槛”危害大

分析认为,W76-2的正式入列,意味着美军可动用核武器的门槛正不断降低。

自核武器诞生以来,由于其巨大的毁灭性,美国国内围绕核武器用途一直存在争论。一些学者认为,爆发全面核战对美国并没有好处,核武器最重要的作用在于威慑,其存在目的是“防止战争”而非“打赢战争”。另一些学者认为核武器应当用于实战。一方面,美国要应对传统对手使用核武器的威胁,例如美国认为俄罗斯未来有可能在战场上使用低当量核武器,以削弱美国在传统武器方面的优势,迫使美国在核还击和让步之间做选择。另一方面,恐怖分子等通过发展和运用“非对称”手段,如网络攻击、无人车袭击等,也会对美国构成威胁,因此,美国需要拥有包括核打击在内的更加灵活多样的应对方案。

特朗普上台以后,为保持美国的军事优势,美国政府对于“核武器实战论”愈加注重,但核武器的“过度杀伤”一直是制约该类武器实用的瓶颈问题。随着

美新型战术核武器入列引关注

■兰 顺 正

W76-2形成战斗力,这一瓶颈正被突破。此外,目前美军投放战术核武器的手段单一,如低当量的B61炸弹仅能由B-2轰炸机和一些战斗机投放,携带W80-1核弹头的巡航导弹则仅能由B-52轰炸机发射。W76-2由潜艇搭载发射,它的出现将增加发射平台的多样性,并提升低当量核武器的射程,进而提高生存能力。

理论上,W76-2的精确“点杀”能力不但会对陆基洲际导弹构成威胁,也会对地下重要设施带来威胁。此前特朗普对伊朗高级将领苏莱曼尼“先斩后奏”让全世界始料未及,谁也不能保证今后美国政府不会用低当量核武器再次作出“任性”之举,因此对此次W76-2上舰,各方均十分关注。

俄米-28NM 配备新导弹升级战力

■柳 军

俄媒体日前称,俄罗斯计划将米-28NM“夜间猎手”直升机(以下称米-28NM 直升机)变为新的“空中杀手”。在配备新型R-74M空空导弹后,这款新型直升机将能有效对付敌方战机、无人车、巡航导弹等,作战能力大幅提升。

可打击五代机

据俄《消息报》报道,俄国防部已决定为米-28NM直升机配备新型R-74M空空导弹,目前这项工作已全面展开。R-74M属于近距空空导弹,能够打击40公里外的空中目标,在对目标发起攻击时不受任何气候条件影响。此外,该导弹在研发时就考虑到对F-35和F-22等第五代战斗机的打击能力。此前测试表明,无论是战机加速逃离还是紧急机动,都躲不过这款导弹的打击,该导弹还配备自动制导弹头,不易受到电子干扰设备和诱饵弹的影响。

俄军事专家称,配备R-74M空空导弹后,米-28NM直升机将成为真正的“空中杀手”。当前,各国攻击型直升机上普遍配备的是便携式防空导弹系统,如西方的“毒刺”、俄罗斯的“针式”或“柳树”防空导弹系统,但这种便携式防空导弹系统无法与空空导弹相提并论,R-74M空空导弹射程更远,且具有极高的灵敏度和抗干扰能力,几乎不会给空中目标留下逃脱机会。

此外对直升机来说,直升机也是难以发现和防备的目标。直升机飞行高度低,加上受地形和地面建筑物等影响,战机雷达很难发现它。俄功勋试飞员伊戈尔·马利科夫表示,米-28NM直升机配备R-74M空空导弹后,将会让对手的战机飞行员感到威胁,“由于地形原因,直升机对战机雷达来说是不可见的。如果战机在没有注意到的情况下从直升机上空飞过,直升机会

从后方向战机发射导弹,战机飞行员就不得不跳伞了。测试这款导弹的飞行员表示,导弹发射后先降低高度,这让对方战机飞行员感到慌乱,在其考虑如何躲避时,导弹突然从下方击中目标,将靶靶撕成两半”。配备两枚R-74M空空导弹的米-28NM直升机可对指定空中目标进行伏击,导弹的导引头能够自动捕获目标,在这种情况下,即使是最新型隐形战机也容易遭到攻击。

升级系统提升作战性能

据悉,米-28NM曾于2019年被派往叙利亚战场作战,尤其适合在山区和沙漠地区作战。这款直升机还为机组人员提供极高的安全保护,其舱内和重要部件都覆盖有装甲,能够承受大口径子弹攻击。机上的火灾预警系统可以检测到来袭导弹,分析其轨迹并向飞行员提供躲闪或发射诱饵弹等建议。俄罗斯计划今年建造6架该型直升机,首批用于对飞行员进行培训,并在2028年前为俄军装备100架此型直升机。



米-28NM“夜间猎手”直升机



外军对这款智能瞄准镜进行测试

智能瞄准镜:让普通士兵变“神枪手”

■刘俊彪 王晓琴

“瞄准后延时击发”提高命中率

在轻武器射击训练中,单兵精确射击一直是必修课,普通士兵需要进行长时间训练才能提高射击精度,若要成为一名狙击手,则需投入更多训练时间、消耗更多弹药。长期以来,为提高射击精度,各国大力研发各种观瞄设备,这款智能瞄准镜的问世,将观瞄设备技术提升到新高度。

智能瞄准镜由主机、传感器组件、显示屏、弹道计算软件和供电装置组成,它利用光学火控系统探测、锁定并追踪目标,传感器组件测量射击目标所在位置的气压、风力、风向等气象参数,弹道计算软件综合影响子弹飞行轨迹上的各种因素后进行高速计算,可在极短时间内

给出击中目标的最佳弹道方案。

智能瞄准镜能够在夜晚和多种复杂条件下使用,射手可在普通模式、夜间加强、无人机追踪等模式间切换。使用普通模式时,射手既可利用肉眼观察周围敌情,又可实现瞄准击发。在无人机追踪模式下,该型瞄准镜具有“瞄准后延时击发”特性,这也是该智能瞄准镜的最大特色。尤其是在对快速移动目标进行射击时,智能瞄准镜可根据射手的呼吸频率、枪支稳定性和目标状况,自动计算弹道、风速和预测落点等,待合适时间节点再自动击发,准确命中目标。

呈现小巧化、智能化发展趋势

在现代混合战场上,隐蔽的恐怖

分子,越来越多的小型无人机成为战场新威胁。准确击中数百米外高速移动的无人机或辨识隐蔽的恐怖分子非常困难,士兵需要在新威胁出现瞬间作出快速反应,在与敌人首次接触中便能一击必杀,实现战术目标,这要求进一步推动智能瞄准镜技术的快速发展。

近年来,瞄准系统的发展呈现出体积越来越小巧,弹道计算系统越来越智能等特征。除这款智能瞄准镜外,美国陆军去年底还曾测试一款弹道计算步枪瞄准镜,可用无线网络传输数据,供电系统十分小巧。

此外,世界其他国家也开发出各自的智能瞄准系统。有分析称,随着智能瞄准镜的发展与使用,未来战场上单兵攻击的有效性、作战的效费比将大幅提高。