

热点追踪

近日,美国陆军宣布取消“未来武装侦察直升机”(FARA)项目。该项目于2018年正式启动,旨在取代已经退役的OH-58D“基奥瓦勇士”武装侦察直升机,至今已耗资20亿美元。值得注意的是,FARA项目并非因为资金不足“烂尾”,而恰恰是按计划顺利推进,即将出现成果之时,突然被美军叫停。

按照美国陆军的说法,“空中侦察形势已经发生了根本性的变化”。即使FARA项目下的两款原型机性能比较先进,但美军在重新审视了陆军航空兵

的建设规划后,依旧宣布计划终止。他们重新对无人机的作用和战场表现进行评估,将选择在现有的旋转翼航空平台和新的无人系统上投入更多资金。是迫于无奈,还是及时止损,美军此次战略调整引发外界热议,也触发了对武装侦察直升机发展更深层次

的思考。那么,经历过黄金时代的武装侦察直升机,是否已经飞向末日黄昏?无人空中侦察又将如何重塑未来战场格局?请看本期解读。

“未来武装侦察直升机”项目为何被叫停

■李由之 王笑梦 李伦



图①: OH-58D“基奥瓦勇士”武装侦察直升机;图②: “突袭者”X直升机;
图③: UH-60M“黑鹰”直升机;图④: 360“不屈”直升机。

资料图片

魔咒

同类项目四次“流产”

“当你生命垂危的时候,喷气式飞机只能飞过你的头顶,为你撒下鲜花,唯有直升机能够真正救你的命。”直升机设计与制造先驱西科斯基的这句名言,道出了在20世纪40、50年代,直升机作为世界航空器大家族新晋成员的重要地位。武装侦察直升机也是如此,在20世纪60年代加入到直升机谱系后,一直在空中侦察和火力支援方面扮演着重要角色。

随着科技的不断进步,武装侦察直升机的短板也逐渐被放大。美军几经改进的OH-58D“基奥瓦勇士”武装侦察直升机,曾负责为AH-64“阿帕奇”武装直升机执行侦察目标信息、引导火力打击等保障任务。因其战场防护能力不足等问题,美军很早就开始规划该机型的后继者,至今已进行了4次尝试。

为取代OH-58D,美军于1991年进行首次尝试,启动了RAH-66“科曼奇”项目。由于项目管理不善、单机成本过高、军方要求多变等诸多问题,最终在2004年被美国国会勒令终止。

2004年的伊拉克战争,加速了OH-58D的退役速度,美军紧急启动了“武装侦察直升机”(ARH)项目,这是他们的第二次尝试。当时,美军希望依托现成的商用直升机作为OH-58D的后继机。最终,由于单机成本过高,该项目在2008年不了了之。

时间来到2018年,“未来武装侦察直升机”项目正式启动,这是美军围绕未来武装侦察直升机进行的第四次尝试,他们希望未来有一种高速旋翼机问世。

据悉,该项目要求新式机型机动速度快、作战半径远、成本不宜过高。此外,主动力配置必须搭载通用公司T901-900涡轴发动机,航电和任务系统需采用现代系统架构,以便于后续升级。最终,贝尔公司360“不屈”直升机和西科斯基公司“突袭者”X直升机赢得招标。两家公司从2020年开始设计,原计划于2028年进行量产并列装部队,却又宿命般地迎来“流产”的命运,恰似历史的重演。

窘境

战场态势变了

装备发展因势而变,也需顺势而为。从近年来一些军事热点地区可以看出,传统武装侦察直升机在战场上的生存能力受限严重。地对空导弹、高射炮等大量防空系统的使用,使武装侦察直升机面临严重威胁。

美军认为,他们未来面临的防空火力将更为猛烈,武装侦察直升机的用途将更加受限。武装侦察直升机只能贴地飞行,跃起攻击后迅速脱离,或者发射远程导弹进行防区外打击,几乎无法执行抵近侦察任务。虽然“未来武装侦察直升机”计划下的两种候选机型在技术上都有所突破,但其生存能力并未得到质的提升,这是美军选择果断放弃的重要原因。

适应战场需要,是美军一贯的武器装备建设理念。例如,1991年启动的RAH-66“科曼奇”项目,正是由于当时苏联突然解体,加之2001年反恐行动带来的影响,使美军认为这些原本先进的战机项目根本没有用武之地,最终被直接叫停。当下,世界范围内连续的地区冲突,

让美军直观感受到武装侦察直升机面对当今防空体系的脆弱性,也让一向以“低空突防、蛙跳作战”为傲的美军高层不得不进行反思。美陆军参谋长兰迪·乔治表示:“综合利用各种无人系统和卫星才更具性价比。”此次,美军对武装侦察直升机发展的大幅调整,或是其对陆航机队进行大规模重组的开端。所产生的连锁反应,不光会对其作战形式产生深远影响,也折射出空中资源分配的新思路。

一种武器装备的存在,因价值而生。当其能力被其他更具性价比的装备拥有,原装备的地位就会大打折扣。毋庸置疑的是,相较于武装侦察直升机,无人机在近年来的实战中表现更加抢眼。除了有效避免人员伤亡,无人机还能做到在防空火力密集区实施持续抵近侦察,获取更多、更具价值的情报信息。此外,无人机在机动速度、巡航时间和维护保养等方面也有着难以比拟的优势。

难道武装侦察直升机完全走向没落了吗?答案当然不是简单的“是”或者“否”。在美军内部,武装侦察直升机仍有不少坚定的支持者,他们认为武装侦察直升机依旧是低空作战不可或缺的组成部分。如充分利用其感知能力强、制导武器搭载能力强等优势,专攻超低空空战,打击敌方无人机、直升机等目标,用于争夺“一树之高”制空权,并伴随搭载突击队员的运输直升机实施空中突击作战等。与此同时,武装侦察直升机今后的发展,会与无人机技术发展产生联动,与各类航空器相互配合、协同作战。

余波

未来路在何方

20亿美元打的水漂,能泛起多少涟漪?一位网友这样发问。

20亿美元的代价和一次大的装备战略调整,这笔账究竟值不值,也只有

美军心中清楚。事实上,“未来武装侦察直升机”项目画上休止符,仍在多方面产生持续影响。

“有人+无人机”作战将得到进一步强化。为提升人员和物资远程投送能力,美陆军下阶段还将发展新型UH-60M“黑鹰”直升机,并依托高空长航时察打一体无人机、作战无人机等在内的网络化机群进行重组。据悉,美军还计划加快退役RQ-7“影子”战术侦察无人机和RQ-11“乌鸦”小型侦察无人机,后续将推出各类廉价、便携和多用途的无人机。当前,无人机因在强大电磁环境中表现不佳,美军有人驾驶武装直升机可能会承担更多的指挥、控制任务,以提升“有人+无人机”的协同作战能力。

风险系数更低的项目,将继续受到美军欢迎。例如美军的“未来远程突击飞行器”(FLRAA)项目。长期以来,美国陆军注重军用旋翼机应具备多维侦察、空中突击、运输强大等能力,并希望该项目能作为美军作战的重要辅助平台。贝尔公司设计研发的V-280“英勇”倾转旋翼机,因具备航程远、机动速度快、可靠性强等特点,满足了美国陆军高层的刚性需求。可以说,FLRAA项目不会因FARA项目的终止而叫停,相反FARA项目后续的部分经费将有可能用于FLRAA项目的研发上。

各国将进一步加大对无人机的关注度。美国陆军叫停FARA项目,可能会对全球军事领域带来新的思考。如何在保持武装直升机等传统装备优势的同时,积极拥抱新技术、新装备,将成为未来军事竞争的关键所在。面对无人机时代的全面到来,很多国家也会重新审视自己的装备发展战略。但无人机还需在多个领域取得新的突破,如信息交互、通讯以及智能机群控制等关键技术。此外,无人机在战场上的生存能力、抗干扰能力以及作战半径等方面也需要进一步提升。提高军费支出、致力于推动无人机技术创新,将成为各国追求的热点。与此同时,各国也会就此加紧制定、完善出台相关法规和标准,强化国际技术交流与合作研发力度。

兵器动态

前不久,澳大利亚对首次曝光的AS9自行榴弹炮进行了试射。该型榴弹炮,是韩国向澳大利亚出口K9自行榴弹炮的升级版。

K9自行榴弹炮已经在世界上多个国家的军队中服役。自2001年以来,该型自行榴弹炮累计销售量约占全球榴弹炮外售市场的一半。作为韩国国防工业的“销冠产品”,K9自行榴弹炮究竟有何“卖点”,受到诸多国家的青睐?

从机动性能上看,1000马力的水冷柴油发动机,可为重达47吨的K9提供67km/h的最高速度,最远续航里程可达480公里。其搭载的辅助动力装置,能在不使用主发动机的情况下操作机载系统,提高隐蔽性能和续航能力。

火力方面,K9搭载了一门52倍口径的155毫米火炮,最大射程可超过40km。相比之下,澳大利亚现役的M777榴弹炮最大射程只有22km。K9采用“多轮同时冲击”射击模式,可以快速、连续射击多枚炮弹,并依托火控系统迅速计算出射击方案。在捕获目标的同时,确保所有的炮弹汇聚在目标处,满足高效毁伤的战术需求。

再来性价比,以此次澳大利亚的订单为例——此前,澳大利亚国防部与韩华防务公司签署合同,计划于2025年开始向澳大利亚陆军交付30辆AS9自行榴弹炮和15辆AS10弹药补给车。与韩华防务公司同时竞标的是德国KMW公司,其研发的PzH-2000自行榴弹炮,性能上优于K9自行榴弹炮,并且K9自行榴弹炮在设计上很大程度上源自PzH-2000。但是,相比PzH-2000每辆近1000万美元的售价,只需400万美元的K9自行榴弹炮显然更有性价比。

此前,韩华防务公司已向多个合作国家转让K9自行榴弹炮的生产线以及生产专利技术。这次与澳大利亚签订合同后,韩华防务公司也将在澳大利亚本土组建生产线,AS9自行榴弹炮将由韩华防务公司负责,全部在澳大利亚生产。这一做法也在无形中提高了K9自行榴弹炮在市场上的产品竞争力。

澳大利亚试射韩国新型自行榴弹炮

■钱生超 杨韵潮

不过,K9自行榴弹炮在实战中的表现并不理想,该型自行榴弹炮参与过2010年的延坪岛炮击事件。炮击中,岛上守备部队装备的K9自行榴弹炮在战斗中发生故障,导致韩军在炮击中颇为被动,无法压制对方火力,造成己方损失。

同时,K9自行榴弹炮的国产化率也一直很低,有些主要部件并非国产,而是来自4个国家的6家公司,增加了后期装备维修保养的负担。为能够继续保持其销量优势,韩国近年来也在不断完善K9自行榴弹炮的各项性能。



澳大利亚试射AS9新型自行榴弹炮。

德国新型外骨骼装甲——

减负防弹两相宜

■姚欣彤 刘凯

兵器漫谈

如果看过《钢铁侠》《流浪地球》等影片,相信你会对片中的外骨骼记忆深刻。外骨骼能有效增强士兵的力量,穿戴上具有超强作战功能的机甲,再瘦弱的士兵也会秒变“大力士”。

前不久,德国Mehler Protection公司推出新型外骨骼装甲ExoM Up-Armoured。据悉,该产品在人体协同领域有新的突破,同时具有令人瞩目的防弹功能。

执行任务的士兵通常需要携带大量沉重的装备,包括他们身上穿的防弹衣。而这正是ExoM Up-Armoured的特别之处,因为它既能减轻负重,又能防弹。

相比其他同类装备,该型外骨骼装甲利用先进的负载重分配技术,通过将穿戴者高达70%的负载分配传递到地面,能解决因长时间穿戴而导致身体出现的磨损,平衡和分散身体负荷,减轻穿戴者的肌肉疲劳和压力,使其能够长时间保持高效工作状态。

除了军事用途外,该型外骨骼装甲还可以广泛应用于工业建筑领域和医疗救援领域。

未来,ExoM Up-Armoured外骨骼装甲将会进一步集成传感器、AI智能和先进算法,实现高水平的自主行为和智能辅助,并向个性化方向发展,让使用者可以根据自身的意图和操作环境进行定制,以达到最佳的适应性和装备性能。

下图:德国新型外骨骼装甲ExoM Up-Armoured。资料图片

