

“真实承诺-4”行动中——

伊朗最强导弹TOP5,每一款都是“反导噩梦”

□ 殷文昊

当地时间4月5日,伊朗发动“真实承诺-4”(伊朗自2026年2月28日发起的一系列针对以色列的军事行动)反击行动第96波攻势。“真实承诺-4”反击行动,以导弹和无人机为主要攻击手段,打击美军中东军事基地和以色列高价值军事、工业、后勤设施等目标。自两伊战争起,伊朗便开始启动导弹自研计划,各类“压箱底”的导弹储备逐步投入使用,揭开了伊朗战略性进攻武器的神秘面纱。

最强液体弹道导弹:霍拉姆沙赫尔-4

霍拉姆沙赫尔系列导弹以伊朗城市霍拉姆沙赫尔(Khorramshahr)命名,“霍拉姆沙赫尔-4”是该系列的最新型号。2025年6月,针对以色列“崛起雄狮”的“真实承诺-3”(伊朗于2025年6月13日发起的针对以色列的报复性军事行动)反击行动中,伊朗在第20轮导弹攻势中首次使用该型导弹打击了以色列机场、生物研究中心、指挥控制节点。

“霍拉姆沙赫尔-4”是目前伊朗最先进的液体中程弹道导弹,采用源自苏联R-27导弹

的潜入式发动机和单级可存储液体燃料设计,推力达到27-30吨,在提升导弹动力的同时缩短了导弹长度。从外形看,“霍拉姆沙赫尔-4”长约13米,直径1.5米,弹体光滑,尾部设有4片小型三角形固定翼面。

“霍拉姆沙赫尔-4”起飞重量可达19500千克,射程约为2000公里,能携带一枚重约1500千克的弹头,发射准备时间小于15分钟,导弹大

气层外最大速度达16马赫,再入大气层后飞行速度可达8马赫。弹头底部装有数个小动量调整火箭,可实现末端战术机动以提高命中精度。



当地时间2026年4月21日,伊朗德黑兰,民众在恩格赫拉布广场举行集会,展示“霍拉姆沙赫尔-4”导弹。视觉中国供图

最强固体弹道导弹:泥石-2

从外观上看,“泥石-2”类似伊朗“Ghadr(卡德尔)-F”型导弹的固体燃料版本,而卡德尔系列导弹是伊朗“Shahab-3”(流星-3)的深度改进型号。“泥石-1”在2008年就成功试射,“泥石-2”作为改进型号于2009年底定型。

“泥石-2”是目前伊朗唯一批量生产的二级固体燃料弹道导弹,也是伊朗导弹武器库中发射重量最大的一款。其长度约17.9米,重量达23600千克,弹头重量约700千克,最大射程2000公里。“泥石-2”使用了伊朗“Safir”(使者)运

载火箭的两级分离技术,一级弹体上也有分离用的小型固体火箭,用于接收到指令后,将一级反向推开,避免其干扰二级飞行。作为伊朗的国之重器,“泥石-2”目前官宣发射记录较少,2026年首次动用是在“真实承诺4”第54波打击中。

最具突防能力导弹:法塔赫



“法塔赫-1”图片来源:光明网

2023年6月,伊朗首次公开其新型导弹“Fattah-1”(法塔赫)。同年11月,“法塔赫-2”高调亮相。伊朗方面称“法塔赫”具有强大的突防能力,专为打击对手反导系统而设。该导弹是目前伊朗平均飞行速度最快、机动能力最强的弹道导弹。

“法塔赫-1”射程约1400公里,飞行速度可达13-15马赫,导弹长度约12米,直径约0.81米,发射重量约6000千克。该导弹最大的特点是弹头采用机动再入飞行器技术,即导弹在一

级助推器燃烧完毕脱离后,弹头可依靠尾部的空气动力舵面和小型矢量推力发动机调整姿态,在大气层内外作“蛇形机动”,最后再俯冲攻击目标。《纽约时报》称,伊朗在2024年10月对以色列的袭击中就使用了“法塔赫-1”导弹。

“法塔赫-2”具有更强的速度和机动性,改进型射程约1500公里。《军事观察杂志》报道称,通过以色列政府视频片段分析,今年3月1日以来,伊朗已对以色列的高价值目标发动了至少3次成功的“法塔赫-2”导弹袭击。

最均衡中程弹道导弹:海巴尔·谢坎

“Kheibar Shekan(海巴尔·谢坎)”导弹是伊朗第三代固体燃料中程弹道导弹的典型代表。在此次“真实承诺-4”打击行动中,几乎每一波都可以从伊朗革命卫队官宣中发现“海巴尔·谢坎”的名字,该导弹堪称伊朗反击作战的核心主力。

“海巴尔·谢坎”弹道导弹于2022年2月亮

相。在此之前,伊朗已经发展出“法塔赫-110”(射程300公里)、“法塔赫-313”(射程500公里)、“佐勒菲卡尔”(射程700公里)、“迪兹富勒”(射程1000公里)等不同射程定位的固体燃料弹道导弹。

“海巴尔·谢坎”由“迪兹富勒”进一步改进

发展而来,在实现更大射程的前提下,导弹尺寸却无明显变化。其最大射程达到1400公里,弹体长度约11.4米,重量6300千克,可携带500千克弹头,总体来看,该导弹在平衡射程与体型方面非常出色,且可由简易发射车一次性携带两枚,火力较强。

更强高精度制导导弹:哈吉·卡西姆

基于第三代固体燃料中程弹道导弹技术,2020年8月,另一款固体中程弹道导弹“Haj Qasem(哈吉·卡西姆)”亮相。该导弹以已故伊朗伊斯兰革命卫队指挥官卡西姆·苏莱曼尼的名字命名,射程1200公里,可携带500千克弹头,重量约7000千克。该导弹在“真实承诺-4”

第59波导弹攻势中首次投入实战。

“哈吉·卡西姆”最大的特点是其“国产化”的高精度制导系统,它还有一个更先进的型号“Qassem Bassir(卡西姆·巴西尔)”。伊朗方面称,“卡西姆·巴西尔”的制导系统将惯性导航与先进光电传感器相结合,能够通过红外视

觉进行目标识别并实施追踪,具备更高的目标打击精度和抗电磁干扰能力,且不需要依赖卫星信号导航。“卡西姆·巴西尔”目前尚无实战报道,伊朗类似的新型导弹还有不少,未来是否会投入反击行动并取得重大战果,让我们拭目以待。(作者单位:国防大学政治学院)