俄最先进隐身无人机被击落

核心机密或遭泄露

俄罗斯“猎人”重型打击无人机(环球网)

近日,俄罗斯神秘的S-70“猎人”重型隐形无人机在俄乌冲突中被击毁的消息引发关注。更让西方兴奋的是,乌军方称已经获得该机残骸,可能将从中发现俄军的核心机密。无人机是被谁击落的?当时在执行什么任务?

□央广军事

“猎人”无人机(上)与苏-57隐形战斗机并肩齐飞 (环球网)

神秘特点

“猎人”无人机是俄罗斯当前最先进的隐形无人攻击机。到目前为止,关于其可以携带的武器细节鲜少公布。

央广军事观察员张学峰称,S-70“猎人”无人机隐身能力强,采用飞翼布局方式,亚声速巡航效率较高。这型无人机机体大、航程远,可以长时间停留在目标区上空进行侦察打击。

执行何种任务?

此前乌克兰方面透露,“猎人”无人机已经多次参与空袭乌军阵地的任务。分析人士指出,“猎人”无人机搭载的新型制导炸弹可以滑翔数十公里后命中目标,从而极大提升俄空中打击平台的作战距离。

张学峰表示,S-70“猎人”无人机可以被视为隐身察打一体无人机,可以对乌克兰纵深的地面目标、严密设防的目标进行侦察和攻击,也可以协助防空压制任务,重点打击对方的防空系统。

被谁击落?

由于“猎人”无人机是在俄乌冲突前线地区被击落,并掉落在乌军控制区,最初外界猜测该机可能遭到了乌军防空导弹的袭击,或是被乌军战机偷袭。

但有目击者称,是俄空天军的苏-57隐形战斗机击落了这架无人机。俄军在测试“猎人”无人机投掷新型制导炸弹的作战效果时出现故障,故而将无人机击落。

张学峰表示,第二种说法还是比较可信的——如果这架无人机是乌克兰击落的,乌军早就大肆宣扬战果了。

张学峰认为,无人机被击落的位置距离俄罗斯控制区不远,俄罗斯是拥有制空权的,乌军战机不可能大摇大摆地去击落俄罗斯的无人机。这架无人机很可能是失去了地面控制,有比较完整地落入乌军控制区的可能性,所以俄军战机不得不将其击落。

核心机密泄露?

目前,乌军称已获得该机残骸,并对其进行了仔细检查。外界纷纷猜测,这可能导致俄罗斯关于这型无人机的重要情报泄露。

张学峰表示,虽然有声音认为“对于乌克兰和西方情报机构而言,这很可能是一笔非常可观的意外之财”,但实际情况不一定如此。

张学峰认为,S-70“猎人”无人机坠落到乌控区确实有一定的泄密风险,比如通信系统、控制系统等一旦被还原破解,就有助于乌克兰甚至美西方国家未来更好地对付,甚至通过电子战手段控制这种无人机。

但是,这型无人机的敏感系统应该有自毁装置,所以,尽管乌方得到了无人机残骸,能否顺利恢复核心设备还不好说。

二战后德国首次驻军海外释放什么信号

作为二战的战败国,德国在防务领域一向采取比较克制的态度。然而,近年来随着国际社会的风云突变,德国也开始逐渐更改其谨慎的国防政策:波罗的海国家立陶宛议会3日批准了一项德国向立陶宛派遣常驻部队的协议。立陶宛是北约和欧洲联盟成员国。

按照计划,驻立德军部队将包括一支作战旅和文职人员,规模达5000人,拟于2027年年底前派遣。两国9月13日在德国首都柏林敲定驻军协议。据德国媒体报道,为应对乌克兰危机升级后欧洲安全形势的变化,德国决定在立陶宛常驻一支“具有作战能力”的部队,以“保障北大西洋公约组织东翼安全”。这是第二次世界大战结束以来,德国首次向海外部署常驻军队。

8月下旬,靠近白俄罗斯边境的德国驻立陶宛军事基地举行开工仪式。(GJ)

德国此次驻军立陶宛,是各方意志相互作用的结果。

众所周知,德国是北约的重要成员国,而美国则是北约的领导者。因此,德国此次驻军立陶宛必然得到了美国的默许,甚至是纵容。美国此举自然是针对俄罗斯。立陶宛位于波罗的海沿岸,与俄罗斯隔白俄罗斯相望,如果能够强化北约兵力的部署,自然会在地缘方面向俄罗斯施压。不仅如此,通过德国驻军立陶宛,美国可以将俄德关系进行进一步离间,使俄罗斯和德国继北溪-2号管道被炸导致两国经济联系中断之后,在安全领域的关系逐渐对立。这种局面无疑有利于美国对德国,乃至整个欧洲的掌握。

此外,德军首次进行海外驻军必然面临很多问题,而经验丰富的美国无疑可以提供相应帮助和支援,这也有利于美国强化对德国防务的掌握。再者,德国实现海外驻军,德法之间的平衡有可能被打破,这对美国来说无疑是乐见其成的。德军驻防立陶宛意在对抗俄罗斯,其费用却与美国无关,换言之,美国通过新的对抗俄罗斯的方式节约了成本。

从德国的角度来说,俄乌冲突意味着欧洲的安全环境发生了巨变。作为传统欧洲强国,德国自然想借此有所作为。英国脱欧意味着德国在欧洲的话语权上升。从安全的角度来说,德国大力援助乌克兰,意味着俄德关系在短期内无法得到根本改善。德国借此改纯防御型的防务政策为积极介入地区安全事务。此次驻防立陶宛就是德国在这方面的一次尝试。

就俄罗斯而言,德国驻防立陶宛未必全然是坏事。首先,从俄罗斯的战略意图来说,改变欧洲的国际秩序是其发起针对乌克兰的军事行动的主要目标。而德国驻防立陶宛无疑有利于这个目标的达成——一旦法国就此问题与德国产生摩擦,甚至是矛盾,那么欧洲现存秩序的根基将会发生动摇。此外,德国驻军立陶宛也有利于俄罗斯加强与白俄罗斯的关系,这对前者改善周边安全形势无疑是相当有利的。

对于立陶宛来说,俄乌冲突发生之后,该国与俄罗斯进行经济上的断联,其后果就是能源价格剧增,导致工业制成品成本增加,竞争力下降。由于疫情影响以及产业转型滞后,一度经济较为繁荣的立陶宛面临较大的财政困难。通过让德国驻军无疑有利于其在保证安全的前提下节省军费开支——这就是立陶宛就军事基地的基础设施费用与德国进行讨价还价的原因。

无论如何,德军驻扎立陶宛都是冷战后欧洲国际关系史上的重大事件,它不仅意味着德国这个欧洲传统强国在防务政策和地缘战略方面的转变,也意味着欧洲的地缘政治版图开始悄然发生变化。这种变化也许是深刻而持久的,其全部意义目前尚不得而知,但历史终将给出答案。

(杨震)

弹头重8吨 射程最远或超5000公里

韩国首次展示“怪物导弹”

10月1日,韩国建军76周年阅兵式在韩国京畿道城南市首尔机场举行。韩国为展示所谓的“强大军力”,不仅出动了5000多名官兵参加,包括“玄武”系列导弹、KF-21战斗机、P-8A“海神”反潜巡逻机、L-SAM防空反导系统、无人机等在内的上百件武器装备也悉数亮相,但最引人瞩目的武器莫过于首次向外界公开展示的“玄武-5”弹道导弹,引起了外界对韩国新型弹道导弹发展的关注。

□唐军 澎湃

韩国导弹技术的又一次新突破

韩国在此次阅兵式上首次公开展示的“玄武-5”导弹,吸引了外界的关注和讨论,其实该导弹并非因此次阅兵才被外界知晓。2022年10月,韩国国防部就公布了一段“玄武-5”导弹发射的视频,并简要介绍了其性能。

据韩国媒体报道,“玄武-5”导弹发动机的推力为75吨,导弹重量超过30吨,最大飞行速度10倍声速,携带8吨重弹头时,射程为300公里,当弹头重量减至1吨时,射程可达5000公里。

这样的射程属于名副其实的中程弹道导弹,意味着“玄武-5”导弹不仅可以覆盖整个朝鲜半岛,东北亚很多地区都在该导弹的射程之内,同时也表明该导弹远不止韩国军方所说的主要用于应对朝鲜威胁那么简单。

“玄武-5”导弹的弹头重量达8吨,不仅毁伤威力大,依靠巨大的动能,还可以打击地下数十米深的军事目标,超过了朝鲜在今年7月1日首次成功试射的可携带一枚4.5吨重弹头的“火星炮-11丙-4.5”新型战术弹道导弹,堪称是目前世界上弹头最重的常规弹道导弹。

按照韩国军方此前的说法,韩国对于超重弹头的不断追求,旨在提高导弹的毁伤能力和“钻地”能力,有效增强对敌方大型军事基地和地下军事目标的打击效果。认为只需同时发射多枚“玄武-5”导弹,即便携带常规弹头,也能产生与小型核武器相当的毁伤能力,因此“玄武-5”导弹被韩国一些媒体冠以“怪物导弹”之名。

由此不难看出,“玄武-5”导弹的首要作战任务很可能是在开战之初,用于对敌方的大型弹药库、武器装备集结地、导弹发射基地和地下指挥所等高价值军事目标进行打击。对韩国而言,“玄武-5”导弹是其本国弹道导弹技术发展的又一次新突破。

另外,“玄武-5”导弹与现役的“玄武”系列弹道导弹采用箱式发射和热发射方式不同,该导弹采用“冷发射”方式,安装在九轴(18轮)移动式发射车(TEL)上,发射前利用液压装置将装有导弹的发射筒垂直竖起,通过固体燃气发生器燃烧产生的燃气将导弹推出发射筒,导弹达到一定高度后启动火箭发动机完成发射。

韩国军方表示,“玄武-5”导弹的移动式发射车(TEL)的轴数由“玄武-4”导弹的5轴(10轮)增加到9轴(18轮),为的就是抵消发射时的冲击力,而“冷发射”方式不但对导弹发射筒和发射车的冲击较小,对设备的损伤也更小。

“玄武-5”导弹采用的是尾部安装有3个可调支架支撑并带有多个加强筋的发射筒,说明该导弹只具备依托发射能力。必须在拥有完善测控的发射定位点且预先进行了混凝土加固的预设发射阵地竖起才能发射。虽然这种发射方式相比地下井发射具有更好的灵活性和机动性,但也限制了该导弹在野外“随时停靠随时发射”的能力。

有韩国军方人士表示,“玄武-5”导弹自2023年试射以来,已经完成研制工作,现已开始量产。“玄武-5”导弹的问世,表明韩国在拥有较为完备的进攻性导弹力量基础上,正谋求射程、突防能力、打击精度和毁伤能力等方面的突破。同时,韩国弹道导弹发展步伐加快,是正在快速推进“韩国型三轴作战体系”建设的重要体现,即2016年韩国国防部为应对朝鲜核威胁提出的“杀伤链”系统、“韩国型导弹防御系统”和“大规模惩罚报复计划”。“玄武-5”导弹就是“韩国型三轴作战体系”中进行大规模先发制人或“大规模惩罚报复计划”的核心武器之一。

“玄武”打击体系正在形成

“玄武”是韩国自主研制弹道导弹名字的统称,是韩国国防科学研究所与韩华公司等企业广泛合作的产物,韩华公司是导弹的主要制造商。

目前,“玄武”系列弹道导弹已经发展出多个型号,包括近程弹道导弹“玄武-1”(已经退役)、近程弹道导弹“玄武-2”A/B/C,由“玄武-2C”导弹改进而来的“玄武-4”系列导弹和最新的“玄武-5”导弹。

“玄武”系列弹道导弹的发展是在美国对韩国弹道导弹技术限制放宽下进行的。为约束韩国弹道导弹技术发展,美国曾于1979年与韩国签署《韩美导弹指南》,将韩国导弹射程限制在180千米内。该文件自签订以来,先后4次修订,不断放宽对韩国导弹射程和弹头重量等方面的限制。2021年5月21日,韩美两国商定终止《韩美导弹指南》,意味着美国完全放开了对韩国在导弹研制方面的相关限制。

此外,朝鲜半岛一直紧张的安全形势,也促使了韩国不断强化其军事力量。在“玄武”系列弹道导弹发展过程中,朝鲜的军事威胁是重要的推动因素。这些变化使得韩国能够更自由地发展导弹技术,进而加速了“玄武”打击体系的形成。

得益于自身技术发展和美国许可,目前韩国装备的“玄武-2C”导弹,最大射程800公里;“玄武-4”弹道导弹,最大射程800公里,尤其是韩国2017年后在“玄武-2C”导弹基础上研制的“玄武-4”导弹,虽然射程仍然只有800公里,但弹头重量增加到2吨,对军事目标的毁伤能力大大提高。

从韩国对“玄武”导弹的使用方式看,现役的“玄武-2”系列导弹、“玄武-4”系列导弹将会与“玄武-5”导弹一起组成韩国的“杀手锏”级武器,形成中近程打击能力。

“玄武-5”导弹的生产商韩华公司表示,今年将开始正式生产“玄武-5”导弹,预计每年可以生产超过70枚。为进一步增强军事打击能力,目前由韩国国防科学研究所主导,正在研制包括先进地对地导弹、高超声速导弹、电磁脉冲弹等在内的武器,未来可与“玄武-5”导弹一起部署,确保战时对敌方的压倒性优势。

“玄武-5”导弹通过换装重量更轻的弹头,射程可达5000公里,达到远程弹道导弹的水平,但这并不是韩国弹道导弹技术发展的终点,未来韩国很可能继续在美国的技术支持下研制射程更远、威力更大的弹道导弹,毕竟目前韩国具备使用运载火箭将人造卫星送入太空的能力,其技术稍加修改研制远程弹道导弹或洲际弹道导弹并不存在大的技术难题。如此一来,周边国家更需要提高警惕,采取相应的应对措施。

虽然“玄武”系列弹道导弹在韩国军事力量中占据重要地位,美韩签订的《韩美导弹指南》也已经终止,但导弹技术发展和在政治上长期听从于美国的韩国,势必在发展诸如“玄武-5”导弹这样的新型武器时会征求美国意见。同时,尚未获得“战时指挥权”的韩国,导弹在战时的使用权也将受制于美国,包括战时如何使用或允许韩国使用到什么程度仍是未知数。

“玄武-5”导弹采用9轴(18轮)发射车,尺寸与不少公路机动洲际导弹采用的底盘相当,这也侧面反映了该导弹在射程上升级潜力很大。 (澎湃)

“玄武-5”导弹驶过观礼台(澎湃)