

对步兵来说,榴弹既可以是一记“挥出的重拳”,也可以是一种“恐怖的存在”。榴弹发射器块头上短小精悍,便于携带,火力上凶猛强悍,像一把“铁扫帚”,能迅速扫清开阔地带和掩蔽工事内的有生力量,对轻装甲目标也有一定毁伤能力。这些优点,使榴弹发射器自问世以来便成为战场上的“常青藤”,深受各国步兵倚重。那么,当今榴弹发射器发展到了哪种程度?有何特点?今天的“兵器控”结合3型武器加以简要介绍。

俄罗斯

AGS-30榴弹发射器



榴弹发射器是一种小型面杀伤武器。虽说有些榴弹发射器外形上与步枪和机枪相似,但它射出的是榴弹,而非普通子弹。与普通子弹抵达目标时大多只剩下弹头不同,刚进入目标区域的榴弹保持着完整外形,内有战斗部、引信等。

便于携带和操作是各国步兵对榴弹发射器的共同要求。当前,虽然它也可搭载于空中和地面平台,但对其便携性的要求仍未改变。以俄罗斯AGS-30榴弹发射器为例,它的“体重”因采用轻量化三脚架等,比“前辈”AGS-17榴弹发射器几乎减轻了一半。

榴弹发射器的面杀伤威力大小,大多取决于所用榴弹,如引信性能、破片分散设计、装药多少等。与AGS-17榴弹发射器所用榴弹相比,AGS-30榴弹发射器所用榴弹装药量增多,引信也经过重新设计,解决了先前引信过于灵敏的问题。

南非

MGL型榴弹发射器



榴弹发射器的口径一般为20毫米至60毫米不等,从发射方式来讲,则有单发、半自动、自动、连发榴弹发射器之分。南非MGL型榴弹发射器属于典型的40毫米连发榴弹发射器。

该型榴弹发射器的枪托可折叠,这使它更加便携,能为方便地在狭小空间使用。折叠枪托后,它很像大号左轮手枪。这种转轮发射的设计,使它拥有6发弹的装填量及相对连续的火力。与其他榴弹发射器使用机械瞄准具不同,该型榴弹发射器采用了准直式光点瞄准具,镜内红色亮点与目标重合时,射手扣动扳机即可,操作更加简单、快捷、高效。

难能可贵的是,该型能打连发的榴弹发射器射程不近,接近400米的射程使榴弹的杀伤力得以有效延伸。

奥地利

ML40下挂榴弹发射器



当前,应用新技术、持续智能化、将发射器与枪械合为一体是榴弹发射器发展的重要方向。下挂式榴弹发射器,在与枪械的融合上向前迈进了一步,称得上是这一发展过程中的中间产品。

以奥地利ML40下挂榴弹发射器为例,它通过皮卡汀尼导轨安装在步枪下方,用来发射低速榴弹。虽然初速不高,但所用榴弹的较大尺寸仍能保证其具有相当杀伤力。

和其他连发榴弹发射器使用弹鼓、轮式弹匣不同,该型榴弹发射器为单发设计,采用身管侧开式装填,与身管前推式设计相比,这种方式操作较为方便。为确保打击精度,该型榴弹发射器配备了3个“各司其职”的瞄准装置。不过,该型下挂榴弹发射器在实际使用时有点“跑偏”,不少使用者为它配备了枪托,以便单独使用它。

热点追踪

今年3月,俄《消息报》网站披露相关信息,称俄今年将完成在所有空降兵部队内组建无人机分队的工作,具体时间可能会根据无人机列装部队的进度而调整。最终,每个空降师、空降突击师以及独立空降突击旅内都将组建无人机连或排。

俄有关专家指出,此举将大幅提升空降兵作战能力。那么,俄空降兵部队为何会在此时推出这一举措?俄方在这方面都有哪些无人机可以倚重?此番举动又有何深层次考虑?请看专家解读。

俄空降兵部队组建无人机分队

■王全礼 仪艳磊

组建无人机分队,彰显无人机军事应用的重要地位

众所周知,军用无人机是随着有人驾驶飞机的出现而诞生的,最初仅作为靶机和航模使用,到20世纪60年代才开始广泛应用于空中侦察。

在20世纪90年代以来的海湾战争、阿富汗战争、伊拉克战争、叙利亚战争以及刚“沉寂”下来的纳卡地区武装冲突中,军用无人机使用频率明显增加、作用越来越大,所执行任务包括战场侦察、目标指示、情报搜集、充当防空火力诱饵、战场毁伤评估、对地攻击等等。在阿富汗战争中,美军使用“捕食者”无人机挂载“海尔法”反坦克导弹打击地面移动目标,开启了军用无人机在实战中对地精确攻击的序幕。

近年来,俄罗斯更加清楚地看到了无人机在军事领域所具有的巨大潜力与威力。俄方一系列无人机研制计划的推出,以及新型无人机测试工作紧锣密鼓地展开,正是对这一形势做出的积极反应。

面对来自以美国为首的西方国家重重“围堵”,除大力发展陆基与海基力量外,俄罗斯的另一重要选择就是不断强化空降兵部队装备水平建设。2020年4月,俄罗斯空降兵特种部队在北极的弗朗兹·约瑟夫群岛实施了万米高空建成制伞降演训,充分体现出俄罗斯对这种高强度“垂直打击”能力的重视。

俄空降兵的主要任务是深入敌后作战,在关键时刻发动对敌方核心部位的致命一击。其先后在车臣战争、科索沃战争、俄格武装冲突、克里米亚战争、叙利亚战争和纳卡地区武装冲突等军事行动中,发挥了重要作用。要始终保持这种能力,就必须采用多种方法,不断为其空降兵部队赋能。其中,对军用无人机的运用与持续挖潜,无疑是事半功倍之举。

以增强其空降兵部队的情报侦察能力为例,诸军兵种通用的设备显然不能完全适用于空降兵部队作战需求,最好的选择是空降兵同时拥有专用的情报侦察装备,能够与人员一起空降,并在地面上使用。在这一方面,俄罗斯先期投入较多,并取得明显成效,包括装备了“海鹰-10”“副翼-3”和“前哨”无人机等。

近年来,俄空降兵部队按照建制内外武器装备一体化编配的总思路,已初步构建起有人与无人相结合、空地匹配、远近互补的立体式情报侦察保障体系,具备多维战场态势感知能力。尤其是俄空降兵在操作现役无人机中获得丰富的经验及无人机所展现出的不俗战力,更是为推出新举措夯实了根基、提供了依据。现代化高端容错计算机、宽带无线电通信、编码加密设备以及“数字化战场”情报信息保障系统和火控系统的发展,又为这一举措实现提供了更大可能性。



图①:俄罗斯“超光速粒子”无人机;图②:俄罗斯“海鹰-10”无人机;图③:俄罗斯“副翼-3”无人机;图④:俄罗斯“副翼-10”侦察无人机;图⑤:以色列“鸟眼400”无人机;图⑥:俄罗斯“队列-P”无人机系统。



资料图片

俄此次突然宣布将于年内完成在空降兵部队组建无人机分队,而且会在短时间内将大量先进无人机列装部队,此举引起世界各国普遍关注。

各有所长的现役无人机,或将成为俄无人机分队倚重的力量

目前,俄空降兵部队已组建了一些无人机连排。这些无人机直接为所属部队作战行动提供情报侦察保障。它们与空降兵作战人员装备的“人马座”单兵系统一起,构成了俄空降兵纵横交错的侦察体系。

有专家认为,这些各有所长的现役无人机,在无人机分队成立后,或将继续在体系中更好地发挥信息制胜的“尖刀”作用。

结合俄方所披露的相关信息,当前俄空降兵部队正在使用的无人机有以下几种。

“海鹰-10”无人机。它采用多用途模块化设计,任务载荷的更换操作简单易行,主要用于目标搜索、定位和火力侦察、校准,是俄空降兵较早使用的新一代中型无人机装备。2010年完成研制后,它列装俄空降兵部队。该型无人机适用于在山区峡谷等交通不便地

区进行地形勘察和目标监控,一般以每组2至3架的模式执行任务,其中1架在离地较近的距离遂行侦察任务,第2架搭载无线电作战设备,离地距离较前者要高,第3架通常被安排在离地更高的空域进行视频传输,为空降作战提供信息支援。2019年,俄空降兵曾使用“海鹰-10”无人机对预定地段进行拍摄,将信息实时发送至指挥所,对所获数据进行处理后形成3D模型,显示出该型无人机的能力。下一步,该机很可能被派往北极地区,以加强俄在该地区的监控力量。

“超光速粒子”无人机。这是一款便携式微型无人机。2015年完成试验后开始列装俄空降兵部队,主要执行侦察监视、目标指示、火力校正、战场毁伤评估和通信中继等任务。据称,该型无人机能够在敌方密集防空以及核、生、化条件下执行侦察任务,提供目标定位、炮瞄校正和空降着陆指引。俄空降兵曾在塞尔维亚“斯拉夫兄弟-2016”多国军演中使用该型无人机执行实时光电侦察任务。

“副翼-3”无人机。它采用气动弹射器发射、伞降回收,体积小、重量轻、噪声低、隐蔽性好,是一款近距侦察小型便携式无人机。它利用全球卫星导航系统,能在地面控制台显示目标坐标,可对地面目标进行实时侦察、识别、定位,既可由人工操控飞行,也可按预设程序自动飞行。它最早用于乌克兰东部冲突地区,后在叙利亚战场执行任

务,并多次参加联合军事演习。

“副翼-10”侦察无人机。该款无人机是“副翼-3”的后继型。它采用飞翼布局和电动机动力装置,机体使用了复合材料。虽然机体较小,但其实用升限不低、续航距离较远,最大续航时间约3小时。它借助气动投掷器发射,采用伞降方式着陆,无需跑道准备且不受地面面积限制,可携带电视摄像机、数字照相机、红外摄像机、空投装置、干扰释放系统、气象探测器等设备。整套系统可装入一个大背包中,由单兵携带。它的飞行状态包括手动控制、自动控制和手动自动转换3种方式,可在不同气候和环境条件下进行空中光电侦察、监视、指示目标。

“哨所”无人机。它采用无尾下单翼结构,主翼后掠,可快速切换装填间或红外相机以及视距通信和信息传输设备。它的弹射起飞“仰仗”橡皮筋,回收要借助降落伞。该款无人机由以色列IAI研制的“鸟眼400”无人机改造而来,主要用于山地侦察、空中巡逻和收集情报、火力引导等任务,能够查明敌方目标和火力点,为作战分队提供障碍物后的实时态势数据,为实施作战提供情报支持。

“队列-P”无人机系统。该系统主要由无人机平台、与平台集成的任务载荷、发射导向架、地面指挥控制站、无人机装卸/运输车、技术保障车组成。其中,发射导向架与地面指挥控制站均装在履带式装甲人员输送车上,该车可空

投;无人机装卸/运输车和保障车均为轮式卡车。该系统是一款专门为空降兵部队研制的团级战术无人侦察系统,其展开时间不超过20分钟,主要用于遂行敌情侦察、目标捕获、目标定位和指示、炮兵校射、战斗毁伤评估和电子战等任务,可在一定高寒高热环境中使用。

多种因素共同作用,战场需求是新举措出台的巨推动手

综合对以上多型无人机性能进行分析,从作战的角度来看,俄空降兵部队组建无人机分队的原因可能有以下几个方面。

一是打造更好情报侦察保障体系的需要。空降兵部队作战环境特殊,既需要隐蔽突入危险地区,又可能直面敌方优势兵力的大力反击,因此需要更好的情报侦察体系提供保障。俄空降兵部队通过组建无人机分队,列装先进侦察无人机,既可以获得更好的战场态势感知能力,又可以借此拥有一定程度上的先敌火力毁伤优势。尤其是在空降作战地面战斗中,使用无人机能快速、广泛地获得作战区域的相关资料,有效提升战场指挥决策、引导打击以及空降兵部队战场生存能力。

二是探索验证智能化空降作战样式的需要。探索智能化空降作战样式是各军种强国竞争的“新制高点”,无人机在未来智能化空降作战样式中的运用,将可能使空降兵的精准编组、精准空投、精确打击成为可能,能以毁点、断链、破体等手段,针对敌作战体系关键节点实施“点穴”式打击,为已方联合作战行动创造制胜优势。而且,借助无人机作用的充分发挥,目前跳伞散布大、影响兵力快速集结的缺陷,在未来很可能转变为无人机协同分布式作战的优势,进一步增强空降兵部队在敌后的生存力与攻击力。

三是调整空降作战力量编成结构的需要。俄武装力量历次编制体制调整和战争实践检验,空降兵基本上都是“风向标”和“试验田”。此次组建无人机分队举措的出台,也带有继续优化兵力编成结构、提升部队整体战力的考虑。按照俄军有关规定,空降兵战斗编成的主体,无须进行补充配备和战斗合成即可遂行作战任务。“新面貌”改革至今,俄军各空降(突击)师和独立空降突击旅编制结构基本完成模块化转型。此次所有空降兵部队内组建无人机分队,显然是推进模块化转型的又一举措。从另一方面来讲,此举也契合了俄军采取人机混合编成方式、进一步提升无人力量编制比重的趋势。有俄专家认为,这一举措的落地,将为该国空降兵部队提升20%的战斗

版式设计:王皓凡
供图:阳明 王全礼
本版投稿邮箱:jfbqdg@163.com



新加坡可畏级护卫舰——

小国“大”舰 本领不凡

■牛承猛 姜留稳

级”海军舰艇。在竞标的美、瑞、法、德、意等国中,他们选定了法国造船局,在拉斐特级护卫舰基础上建造可畏级护卫舰。

既然是用作主力战舰,与拉斐特级护卫舰相比,可畏级护卫舰的火力明显有所提升。除装备有76毫米舰炮、鱼雷发射管、“台风”遥控武器站、舰载直升机等火力装备外,与“前身”拉斐特级通常只配备一座八联装的近程防空导弹不同,它的垂直发射装置可以装填“紫

苑”15和“紫苑”30防空导弹,两者结合可撑起多层次的区域防空保护伞。在反舰武器上,它选用了四联装的“捕鲸叉”导弹。由于留有足够空间,目前舰上所装的两座“捕鲸叉”导弹系统,可轻松扩展至6座,使火力猛增。

可畏级护卫舰在隐身方面没少下功夫。除吸取拉斐特级护卫舰在这方面设计经验外,可畏级护卫舰采用封闭堡壘式上层结构,与船舷浑然一体。上层的船楼以一定倾角向内收缩,将舰

面上的武器装备大部分“吞进”舰体舷墙之内。舰桥前方与两侧都有方形玻璃窗,这一设计可为官兵提供更宽广的视野,在航运繁忙的马六甲海域特别实用。由于玻璃及窗框部位喷有隐身涂层,这使得排水量为3200吨的可畏级护卫舰雷达截面仅相当于普通的400吨级驱逐舰。

仅拥有强大火力,还难以使可畏级护卫舰担起重任。所采用的“武仙座”相控阵雷达和先进舰艇指挥控制系统,

使它“脑筋灵活、耳聪目明”。其自动化程度之高,使它仅需拉斐特级护卫舰一半的兵力就可操控。

动力系统上,它采用分布式设计理念,且关键部分可互为备份,这使它能在“轻伤不下火线”。战情室被设计在水线以下,这种设计使作战指挥人员在舰艇遭到来自空中和水面的打击时,仍有较大生存率并继续发挥作用。

但从另一方面来说,可畏级只是一型不大的护卫舰。这样的体量与火力,一旦遇上“大家伙”“狠角色”,它们就会处于险境。不过,最适合的才是最好的。对新加坡来说,在东南亚范围内,可畏级护卫舰仍然是该国可以倚仗的海上利器。

兵器知识