

# 韩国高调参加北约网络军演

■刘澄

近日,韩国国家情报院宣布,韩军网络作战司令部将参加由美国网络司令部主办的多国“网络旗帜”联合军演,并首次以正式成员身份参加北约合作网络防御卓越中心(以下简称北约网络防御中心)组织的网络空间联合演习。报道称,这是韩国加入北约网络防御中心后,在网络空间领域提高影响力的重要举措。

## 网军实力浮出水面

近年来,韩国愈发注重网络安全领域发展,韩国国家情报院长期与40余个国家在该领域开展合作。

2010年,韩国成立隶属于国防部国防情报本部的网络司令部,并在次年升格为国防部直属司令部。该部门主要负责执行技术情报侦察、心理战和网络防御任务,成立初期编制450人,2014年增至1000人。

2018年,根据韩国国防部提出的“自主国防2.0”建设规划,韩军网络司令部进行改革重组,更名为“网络作战司令部”,同时列入联合参谋本部作战指挥序列,以实现“行政管理-作战指挥”一体化运行。

在行政链条上,其作为国防部业务职能机关,对韩军网络空间领域业务进行顶层设计和现实指导。在作战链条上,对韩军兵种部队网络战力量进行作战行动管理。

韩军网络作战司令部下辖国防网络指挥控制中心、作战中心和国防综合数据中心三大核心机构。国防网络指挥控制中心主要担负国防网络防护、情报搜集与分析、网络空间领域战斗力拓展等职能。其在各军种编设情报搜集集团、情报作战团和研究开发团。



北约网络防御中心举行网络空间联合演习(资料图)。

作战中心主要负责检查部队网络防护能力,对网络空间领域威胁作出综合判断,研究开发杀毒工具等。其在各军种设置网络作战分中心,各分中心负责对具体网络安全行为开展调查和分析。国防综合数据中心主要负责还原受损系统和丢失的数据包。

此外,韩国政府部门长期与韩军网络作战司令部保持业务合作。其中,以科学技术信息通信部为主要牵头单位,与国防综合数据中心开展对韩国企业的备份数据检查,并适时调整网络威胁等级等。目前,韩军网络作战司令部对网络空间安全领域划设4个安全威胁评定等级,分别为正常状况、需要关注、加强注意和严重警戒。

## 高调宣扬牵手北约

今年5月,韩国正式加入北约网络防御中心,成为首个加入该组织的亚洲国家。韩国媒体宣称,此次牵手北约是韩国在网络空间领域软实力体现,也是“韩国与北约关系持续深化拓展的折射”。

此后,韩国分别与荷兰、澳大利亚和德国进行了网络安全对话会议,围绕评估对手网络攻击能力、制定政策法规、规划战略等内容开展经验交流。在不久前结束的北约峰会上,网络安全领域合作成为韩国与比利时、英国等国双边会谈的重要议题。

此次韩军计划接连参加两场北约组织的网络战演习,目的是进一步加强其与北约国家在新型作战领域的军事合作。按计划,在美国主办的“网络旗帜”多国联合军演中,韩军将派遣20名网络战人员,模拟构建韩国网络作战司令部指挥体系,重点演练联合友军帮助“基础设施受到网络攻击的盟友”进行防御、溯源和反击。韩国国防部介绍称,演习结束后,韩军网络作战司令部将分批派遣不同层级的军官赴美交流。

在北约网络防御中心主办的演习中,韩国将以正式成员身份参加竞技比武。韩军将派出网络领域专家团,围绕演习进程和效果,研究讨论网络空间“作战规则”。

## 螺旋效应引发关注

报道称,韩国近期在军事领域对北约亦步趋趋,相关举措引发的螺旋效应或将地区局势造成负面影响。

一方面,韩国和西方国家在网络空间领域的实质性合作,意味着美国及其盟友正加紧从传统战场向新型作战领域拓展。外界认为,美国联合盟友在保持战略武器和常规军力优势基础上,不断提升非对称领域作战能力,将催生地区甚至全球范围的“新冷战”氛围。

另一方面,美国及其盟友借助演习、会议等时机,在网络空间等新型作战领域制定所谓的规则,试图通过打造“小圈子”限制对手发展。此次,韩国借网络演习,加入北约网络组织等方式提高自身影响力的同时,也为北约在网络领域介入亚太事务提供借口。在美国与北约牵头主办的网络联合演习中,日本、澳大利亚等亚太盟国国家将作为参演成员,美国联合盟友构建“亚太版北约”的图谋昭然若揭。

# 欧洲联合研发新型战术运输机

■王昌凡

据英国《简氏防务周刊》报道,近期,法国、德国、瑞典3国在“欧洲之翼”研讨会期间,签署了“未来中型战术运输机”合作项目文件,拟共同建造新型固定翼中型战术运输机,引发外界关注。

“未来中型战术运输机”项目主要用于解决20年后欧洲多国空军对战术运输机的需求。2020年,该项目由法国提出,得到欧洲多国响应。欧洲防务局在“永久结构性合作”框架下为该项目提供支持,法国牵头协调,德、瑞两国参与,且持续对其他欧洲国家开放。西班牙和意大利均表示愿意加入该项目。

按计划,“未来中型战术运输机”项目将于今年年底前招标,2026年开始研发,2040年批量生产。外界认为,欧洲多国在该项目上顺利达成共识,主要基于以下原因。

一是当前空中运力短缺的现实反应。近几年,欧洲多国在空中运输方面的短板愈发凸显。欧洲空中运输指挥部下辖7国的约150余架运输机,型号杂、机龄久、协作弱。老旧飞机因维修保养无法保证出勤率,运力短缺成为欧洲国家的普遍问题。法德两国为应对运输机数量紧缺情况,不得不成立联合运输中队共享运力。其他欧洲国家也迫切需要数量充足、性能可靠的战术运输机完成多样化军事任务。

二是战术运输机更新换代的未来需求。欧洲多国当前服役的C-130、CN-235、C-27等运输机均设计于20世纪,多数服役年限超过35年。其维护和使用成本较高,机体也将达到最高使用年限。法国14架C-130H和27架CN-235将于2040年前后逐步淘汰;德国29架C-160计划于今年年底前全部退役;瑞典5架C-130H也面临退役。鉴于欧洲多国空军同类型运输机都存在类似情况,战术运输机换代势在必行。

三是欧洲防务自主的整体需要。近年来,法德两国积极倡导欧洲防务自主。当前,美国洛克希德·马丁公司生产的C-130系列战术运输机作为欧洲

多国的主力装备,占欧洲空中运输指挥部运输机总数的80%以上。为在空中运输方面不受制于人,欧洲多国一方面加快A400M运输机的生产和列装,另一方面寻求C-130同类型的欧洲替代产品。在此背景下,“未来中型战术运输机”项目应运而生。

相比欧洲“未来空战系统”,“未来中型战术运输机”项目的技术难度较低,外界普遍对该项目前景持积极态度,但也存在一些担忧。主要问题是欧洲多国对设计方案尚未统一思路。外媒认为,如果牵头方法国无法尽快敲定具体设计方案,或将在未来机型竞争中丧失欧洲多国的支持。



欧洲多国联合研发的A400M运输机。

# 美海军陆战队转型聚焦火力和数字化

■石文

近期,美国海军陆战队司令和分管航空部队的副司令相继签署《陆战队部队设计2030》和《2022年美陆战队航空计划》,明确未来一段时期的建设发展规划和构想。其中,以“现代化兵器为主”的火力打击效果和以“信息情报为支撑”的数字化建设工作,成为美海军陆战队建设聚焦的重点。

## 火力是主要投资方向

美海军陆战队航空副司令怀斯表示,火力将是未来主要投资方向。2032年前,美海军陆战队将列装420架F-35系列战斗机,其中包括353架F-35B战斗机和67架F-35C战斗机。

5月初,美军第2艘美国级两栖

击舰“黎波里”号,搭载20架F-35B战斗机和远征作战小队,由圣迭戈赴西太平洋遂行部署任务。其间,美海军陆战队重点检验两栖攻击舰和F-35B战斗机的集成运用作战概念。美媒称,F-35系列战斗机将成为美海军陆战队火力打击的重要工具。

按计划,2023年,美海军陆战队将组建完成第2支假想敌中队,并装备10架F-5N/F战斗机。2026年,在夏威夷组建完成第153加油运输中队,以提升亚太地区后勤和空中支援能力,并列装17架KC-130J等型加油运输机。

弹药方面,海军陆战队认为,目前装备的迫击炮弹射程短、精度低,适合火力压制却不利于精确打击。未来3年内,美海军陆战队将采购用于轻型战车

和无人地面车的新型车载武器,以实现“作战任务范围内的精确火力打击能力”。此外,美海军陆战队将采购大量现代化单兵便携式弹药,以实现车载和步兵火力配系同时具备“战场压制的作战能力”。

## 重视数字互操作性

美海军陆战队司令部能力发展局局长奥斯汀就数字互操作性进行了阐释。他表示,美海军陆战队将通过此类技术,扩大空中力量、海上舰船和地面部队之间的联通性,并通过创建战场态势感知共享网络获取情报数据。随着该技术的成熟和广泛运用,美海军陆战队未来可将分散在西太平洋海域诸多

岛屿的小型部队串联,打造一支机动性更强的部队。

报道称,数字互操作性将改变美海军陆战队在态势感知领域的窘境。目前,在遂行海外任务过程中,美海军陆战队主要依托其他军种获取和传递情报。

奥斯汀表示,未来美海军陆战队将以小集群分布式存在于各个领域战场,通过“富有弹性的通信路径”实现目标数据互联互通。美海军陆战队还将成立信息司令部,整合太空和网络领域信息力量,以便进一步开发数字互操作性的战场潜能。

## 转型发展更深一步

美海军陆战队司令大卫·伯格表示,《陆战队部队设计2030》和《2022年美陆战队航空计划》将成为美海军陆战队深入转型的重要指南,同时也是继濒海团组建后的配套“组合拳”。

今年3月,美海军陆战队首支濒海团成立,并在美国与菲律宾举行的史上最大规模两栖登陆演习中亮相。演习中,美海军陆战队将以“陆制海”能力作为主要发展方向,对“加强版火力远征打击”等作战概念进行重构。美海军陆战队后勤保障部队提出“21世纪觅食”作战理念,即依托地方物资保障战场补给,这一理念在不久前西太平洋地区举行的“斯巴达狂怒”演习中得以实践运用。

外媒称,美海军陆战队启动航空力量、火力配系和数字化信息能力建设,试图推动转型向多域拓展,但存在两个方面的困难。一方面,时间跨度过长,政府和国防政策能否延续存在变数,此前美陆军和海军的转型发展都曾发生中途夭折情况。另一方面,在美军连年上演的各军种军费争夺战中,海军陆战队的存在感一直不高。未来,美海军陆战队装备采购和研发的资金链能否得到保障仍然存疑。



印度国产舰载直升机进行起降测试。

# 印海军装备建设步履蹒跚

■林源

综合外媒有关报道,近期,印度海军以庆祝印度独立75周年为契机,大力推进装备建设。据悉,印度海军主要从3方面推进装备建设。

一是加快创新发展。据印度媒体报道,近日,印度海军创新与国产化组织与印度国防部国防创新组织签署一份谅解备忘录,计划开展一项名为“冲刺”的合作项目。据悉,该项目的目标是使印度海军在未来一年内,开发和引入至少75项本国新技术和新产品。

二是完成航母海试。7月10日,印度首艘国产航母“维克兰特”号完成第4阶段海试任务。海试期间,印度海军对舰上大多数设备和系统进行了综合测试,包括出动印度国产舰载直升机进行起降测试、使用米格-29K舰载机进行机库和甲板适应性测试、依托AK630M舰炮进行实弹射击等。

三是采购无人系统。印度国防部计划为海军采购潜射无人机,主要用于增强海上态势感知、实时目标追踪、昼夜情报监视、特种作战海岸侦察及协助毁伤评估。目前,印度国防部已向军工企业发布潜射无人机研发需求,包括具备从533毫米鱼雷发射管发射的能力、可承受15千帕/厘米的压力,具备与其他水下平台通信的能力。据悉,印

海军未来计划采购15套潜射无人机及配套设备。

在印度海军大力推动装备建设的背后,其装备系统的深层次问题暴露无遗。建设进度滞后。以印度首艘国产航母为例,“维克兰特”号航母最初计划于2013年海试,2014年服役,但实际工程进度远滞后于计划。外媒认为,印度工业体系落后和组织统筹能力不足,导致装备建设规划难以落实。

实战系统缺位。印媒称,虽然“维克兰特”号航母完成第4阶段海试任务,但其舰载雷达系统、舰载机阻拦索等部分关键设备尚未安装到位。此外,尽管印度海军于近日完成美国“超级大黄蜂”和法国“阵风-M”两款舰载机之间的选型测试,但外界普遍预测,受采购流程繁琐、内部意见不一、系统难以兼容等因素影响,印度海军舰载机上舰仍需时日。

整体水平不足。印度国防部长辛格宣称,印度将加紧自主生产直升机、坦克发动机、导弹和机载预警系统等军事装备。然而,由于军事工业历史积淀少,现实堵点多,印军的主战装备平台及核心军工技术均依赖美俄等国。印度难以掌握核心技术,军工生产水平长期在低层次徘徊。



美海军陆战队队员进行训练。