

美陆军验证装备采购新概念

■王昌凡

据外媒报道,近段时间,美国陆军除不断强化和实践“多域作战”“联合全域指挥与控制”等作战概念外,还针对武器装备采购领域的“接触转型”概念进行针对性测试并达到预期效果,未来这一概念可能在美国陆军内部得到推广。

自下而上的转型

今年3月,美陆军未来司令部司令詹姆斯·雷尼在一次研讨会上指出,技术的迭代更新已对美陆军装备、作战和指挥等领域产生颠覆性影响,为应对上述挑战,美陆军设计了一个包含3个阶段的试验性转型方案,即“接触转型”概念。

第一阶段预计持续两年,主要内容为旅级及以下部队的一线作战人员提供专项经费,以采购最新的商用技术和产品,并安排他们根据具体任务进行实战测试。测试结果将反馈给美陆军高层,由其决定是否推广相关技术和产品。这一做法改变了美陆军从顶层设计装备的传统模式,实现了自下而上推动转型。目前被纳入测试的商用技术和产品主要包括无人机、反无人机系统、通信网络和电磁系统等。第二、第三阶段的时间窗口分别定在未来2至7年和7至15年,重点关注指挥控制系统和火力系统的升级等。

伴随着“接触转型”概念的提出,美陆军开始在演习中进行针对性测试。近日,美陆军第101空降师第2旅作为“接触转型”概念试点单位之一,在路易斯安那州约翰逊堡联合训练中心进行的演习中,为50架小型无人机配备商用WiFi设备,用于模拟地面部队的通信信号,成功吸引对手超过50%的火力,效果超过预期。此次演习受到多方关注,是



美陆军士兵在演习中测试 Ghost-X 无人机系统。

因为为每架无人机加装 WiFi 设备的成本不到 100 美元,却实现了价值上千万美元的装备难以达到的战场效果。

在另一场演习中,美陆军借助商用网络终端,将一个战术指挥所的全部通信网络集成至一辆装甲车上,使其被探测信号减少了 75%,更利于指挥所隐蔽。美陆军已将此作为应对未来战场敌方无人机偷袭的策略之一。

欲达成多重目的

美国媒体称,美陆军希望通过验证和推行“接触转型”概念,提升部队的创新性、灵活性和适应性,具体体现在 3 个方面。

首先,加速新技术的应用。一方面,“接触转型”概念的运用有助于缩短新技

术和装备的采购周期。研究报告显示,按照美陆军现有的武器装备采购流程,从一个新技术项目的概念提出到装备应用,至少要两年时间,其间还需经历论证批准、编制预算和竞标采购等多个步骤。然而,两年后美陆军的需求可能已经发生变化。借助“接触转型”概念,美陆军可以使用专项资金直接采购成熟的商用技术和产品,同时缩短培训周期。美陆军部负责装备和训练的副部长加布·卡马里奥表示,以往在新装备到位后,陆军才进行集中培训,而商用产品易操作且不涉密,士兵可以直接上手使用或自行摸索,从而减少整体培训时间。

其次,提升装备的针对性。美陆军参谋长兰迪·乔治表示:“陆军装甲兵和炮兵在电子战方面的需求不同,部署在中东和部署在菲律宾的部队对通信装

备的需求也不一样,陆军应根据每个作战单元的具体需求,确定不同战场环境下部队与装备的最佳配置。”为此,美陆军一方面需要优先评估具有高通用性和高模块化程度的商用技术产品,并将其作为基础装备;另一方面需要根据具体需求快速配置其他功能模块。比如,小型便携式无人机因操作简便、部署灵活,受到旅级战斗队的欢迎,步兵连可以将小型无人机改装为简易自杀式无人机,炮兵连可以将小型无人机加装摄像头模块,以提升其侦察效果。

最后,推动军工产业的竞争。美陆军高层认为,当前美国研制生产陆战装备的军工集团在创新性方面存在不足,将影响陆军未来地面作战能力的发挥。陆军的主战装备如坦克、装甲车和火炮等,研发门槛高,需要长期稳定的

研究、论证和投资。单兵装备如步枪等,采购来源单一,排他性强。通过引入“接触转型”概念,美陆军可以绕过一系列繁琐的流程,直接使用成熟产品,同时促使相关企业将产品与陆军的需求相对接,进一步激发市场活力。

面临诸多挑战

分析人士指出,目前看来,美陆军推行的“接触转型”概念至少面临 3 个方面的挑战。

一是程序上受质疑。美国国内分析人士指出,美陆军“接触转型”概念下划拨的专项资金是在逃避国会审查。传统的采购程序虽然复杂,但通过与供应商就价格、工期、保密等因素进行协调,可在一定程度上避免腐败和安全问题的发生。同时,经过国会审查的项目能够防止各军种之间的重复建设,从而避免资源浪费。而“接触转型”概念下划拨的专项资金,具体运用存在监管漏洞。

二是对象上有局限。一方面,现阶段“接触转型”概念涉及的装备种类较少、范围较小,主要针对研发成本低、技术更新频繁的无人机和电子战装备等。这些装备并非地面作战的主力,也不大可能成为未来地面作战的决定性力量,为这些装备设置专项经费,更像是在变相要钱。另一方面,目前参与试点的单位层级较低,主要依据连级单位军官和士兵的反馈来进行决策,他们更多关注解决当下的具体问题,一般不会考虑战役战术行动和联合作战的需求,其对新装备的反馈也不一定合理,无法为装备的未来发展提供预见性方案。

三是后勤上难保障。据参与试点的部队人员透露,在“接触转型”概念支持下,目前采购新装备的频率很高,但部队未获相应的维修保障和培训。而且,商用技术产品最初不是为军事目的而设计,试点单位每 6 个月轮换一次,这种做法无法充分检验每个产品的耐用性及在不同环境下的适用性。一旦这些设备被推广使用,将给后勤保障系统带来较大压力。

美特种部队演练“网络入侵行动”

据美国媒体 8 月 29 日报道,美国陆军在此前举行的“快速反应 2024”演习中展示了新的情报获取能力——来自第 10 特种作战大队(空降)的两支阿尔法作战分队(ODA,亦称 A 小队)演练了“网络入侵行动”。行动中,一支 A 小队利用远程侵入设备成功识别并控制目标建筑物的无线网络系统,进而随意操控摄像头、门锁等安全设施。另一支 A 小队通过空降方式接近并进入该建筑物,完成情报收集后,使用电子战装备消除所有痕迹并安全撤离。

一名美军官员表示,此次演习表明美陆军特种部队已掌握以往未曾掌握的情报获取手段,能够在不被察觉的情况下取得关键信息。当前,美陆军特种部队正从传统的反恐作战向更高级别的作战模式转变,网络入侵及相关情报收集手段逐渐成为其关注的重点。通过结合网络攻击、电子战系统及信号情报系统,美陆军特种部队能够为多种作战任务提供更广泛的支持。



美陆军特种作战人员将信号干扰设备放在目标房间内。

印尼与澳大利亚签署防务协议

据印度尼西亚媒体 8 月 29 日报道,经过两年谈判,印尼候任总统、国防部长普拉博沃与到访的澳大利亚副总理、国防部长马尔斯,日前在印尼军事学院签署《印度尼西亚—澳大利亚国防合作协议》。

澳方表示,这是“两国关系史上最为深入和重要的防务协议”。印尼方面称,该协议显示了“印尼与澳大利亚在全面战略合作伙伴关系框架内增强和加深防务关系的承诺”。普拉博沃强调,签署该协议并不意味着两国将结成军事联盟,其目的在于加强两国防务合作,共同应对多种安全威胁。

协议规定,印尼与澳大利亚将实现军队的“互惠准入”,在对方国家“开展经双方共同确认的合作任务”,并进行“更复杂的联合活动和演习”。两国军队还将在海上安全、反恐、人道主义和灾害救援、后勤支持、教育培训以及防务工业等领域强化合作能力和互操作性。此外,今年 11 月,两国将举行迄今为规模最大的双边联合军事演习,即包括 2000 名双方军事人员参加、涵盖陆海空领域的“克里斯·伍德拉”演习。

法国高山军事学校扩编



法军士兵参加高海拔山地训练。

据外媒 8 月 29 日报道,法国高山军事学校最近开始扩编,新增设莫达纳山地训练大队。该大队是法国高山军事学校继山地和极寒训练系、战术训练系、高山军事大队之后的第四个系队,编制 35 人。新开设的课程旨在帮助受训人员应对极端作战环境和敌对环境带来的生理及心理压力,从而提升其作战能力。

法国高山军事学校成立于 1932 年,隶属于法国陆军第 27 山地步兵旅。该旅历史悠久,原为守卫边境而组建,擅长在陡峭山地地形及极端天气条件下执行任务。法国高山军事学校是法军最专业的山地与极寒训练中心,负责对所有特种军官进行山地行军、滑雪、滑翔伞等技能培训。

莫达纳山地训练大队的设立,是法国陆军谋求“大陆军作战”转型的一次尝试。该大队建成后,法国高山军事学校将为非专业作战单位人员提供山地和极寒条件下的生存训练及机械化行军训练。此举将进一步加强法国陆军(尤其是第 27 山地步兵旅)在山地和极端条件下的作战能力。

(王权)



泰国计划增购“鹰狮”战斗机

■邓祥飞 李享

据美国媒体报道,泰国空军日前表示希望购买 JAS-39E/F“鹰狮”战斗机,并称该型战斗机“能够满足泰国的军事战略和空军战术需求”。“鹰狮”战斗机的研制方瑞典萨博公司确认了泰国空军的购买意向。该公司发言人表示,目前双方尚未签署正式合同,萨博公司将继续与泰国空军和政府就其未来战斗机项目的具体细节进行讨论。

据介绍,泰国空军目前装备 50 架 F-16A/B 战斗机,34 架 F-5E/F“虎”战斗机和 11 架 JAS-39C/D“鹰狮”战斗机。这些 F-16A/B 战斗机主要通过 4 个批次从美国采购,最早一批于 1988 年交付。泰国空军的 F-5E/F 战斗机服役时间较长,但配备以色列提供的新型雷达、电子战系统和“玻璃座舱”,性能有所提升。11 架 JAS-39C/D 战斗机是泰国空军目前最现代化的战斗机,分别于 2008 年 2 月和 2010 年 11 月交付,最近经过升级后增强了反舰能力,可搭载萨博公司研发的 RBS15 反舰导弹,并换装新的空空雷达。

泰国空军计划用新采购的 JAS-39E/F 战斗机替代现役老旧的 F-16A/B 战斗机。JAS-39E/F 战斗机与之前的 A/B/C/D 型相比,几乎可视为一款全新

设计的战斗机。它换装了有源相控阵雷达,采用与美国 F/A-18E/F“超级大黄蜂”战斗机同系列的通用电气 F414G 涡扇发动机,最大起飞重量从 1.4 吨增至 1.6 吨。通过重新设计主起落架、伺服机构和主起落架舱的布局,其内部燃油容量增加了 40%,机身下还新增两个弹药挂载点。

值得注意的是,此次 JAS-39E/F 战斗机的竞争对手是美国洛克希德·马丁公司的 F-16 Block70/72 战斗机。泰国空军最终希望购买 JAS-39E/F 战斗机,表明东南亚部分国家在武器采购方面有了更多选择。

长期以来,F-16 系列战斗机一直是东南亚国家采购较多的主力战斗机。JAS-39E/F 战斗机的主要优势在于重量较轻,且运行成本和维护需求较低。若泰国空军继续增购 JAS-39E/F 战斗机,将进一步扩大该型战斗机在后勤和培训方面的优势,可能给 F-16 战斗机在东南亚的销售带来一定冲击。还有分析认为,泰国空军增购 JAS-39 系列战斗机,也有避免与美国在防务上过度捆绑的考虑。

上图:瑞典 JAS-39E/F“鹰狮”战斗机。

韩国 2025 年国防预算或创纪录

■陈岳

据韩国媒体报道,9 月 2 日,韩国国防部向国会提交 2025 年国防预算草案,预算总额达 61.59 万亿韩元(约合 463 亿美元),相比 2024 年增加 3.6%。如果获得批准,意味着韩国国防预算首次突破 60 万亿韩元。在经济形势严峻、财政收入减少的背景下,韩国大幅增加国防预算,反映出其持续扩军备战的意图。

报道称,长期以来,在法国、英国、日本和德国等一些安全威胁较低的国家,国防预算 GDP 占比约为 1%至 2%;而在以色列、波兰等处于冲突、对峙状态或周边安全威胁较多的国家,这一数字则超过 3%。近年来,包括美国、德国、法国在内的多个国家,均在政府预算紧缩的情况下加大国防投入,日本也计划在 2027 年前将其防卫预算 GDP 占比提升至 2%。

在此背景下,韩国认为必须显著增加国防预算,加快提升国防实力。在 2025 年国防预算中,43.52 万亿韩元将用于国防运营,同比增长 4.2%;18.07 万亿韩元将用于采购武器装备和提升防卫能力,同比增长 2.4%。总体上看,韩国国防预算的重点投向明确。



韩国海军蔚山级护卫舰“釜山”号。

一是加强“韩国型三轴体系”能力建设。“韩国型三轴体系”由“杀伤链”“韩国型导弹防御系统”“大规模惩戒报复作战”三部分构成。2025 年,韩军计划为“韩国型三轴体系”投入 6.16 万亿韩元,其中 3.2 万亿韩元用于采购 F-35A 隐形战斗机、等“杀伤链”打击平台,此举是为落实 2023 年 12 月韩美签署的购买 20 架 F-35A 战斗机协议;1.53 万亿韩元用于发展远程地对空导弹系统,以进一步完善“韩国型导弹防御系统”;0.62 万亿韩元用于“大规模惩戒报复作战”项目,包括升级特种作战直升机等。此外,还计划投入 1 万亿韩元用于生产国产 KF-21 战斗机,以落实今年 6 月韩国航空航天工业公司与政府签署的生产 20 架 KF-21 的合同。

二是推动多领域作战力量建设。韩军将在地面、海上、空中、太空、网络、电磁等多个领域加大投入,具体包括:在地面领域,部署“反炮兵定位雷达”-2 型、230 毫米多管火箭炮、K 系列坦克及轮式装甲车,以增强在纵深区域的精确打击和机动作战能力;在海上和登陆领域,部署蔚山级护卫舰、金雕级快速巡逻艇和攻击型直升机,以提升师级部

队的远程立体高速登陆作战能力,增强舰队的对舰、对空和对地打击能力;在空中领域,将推动 KF-21 战斗机投入实战,并对 KF-16 和 F-15K 战斗机进行技术升级,以确保占据空中优势,提高对战略目标的打击能力。

三是加强国防领域人工智能应用。韩军正转变以兵力为主的传统作战方式,持续推进部署中空无人侦察机,加强对核心目标的监视能力。同时,强化尖端无人体系,包括个人战场可视化系统、无人侦察车等,发展基于人工智能的有人/无人综合作战系统,不断扩充智能型部队,将前沿科技应用拓展到国防领域。

四是提升国防研发力量。韩军将进一步扩大对高超音速、太空、量子、无人自主等技术领域的投资,以确保拥有能够改变未来战场运用概念的武器系统;持续培育国防产业和提高军事装备技术水平,刺激军工出口。

分析人士指出,韩国在考虑到未来安全环境的复杂性、国内经济压力及兵源减少等因素的情况下,不断调整国防经费的投向和投向,全方位发展作战能力,这可能进一步刺激半岛的紧张局势,危及地区安全稳定。