

外媒披露全球常规武器进口情况

■左 涛

近日,俄罗斯世界武器贸易分析中心网站公布 2024 年全球常规武器进口情况,引发外界广泛关注。

从总量看,2024 年全球常规武器进口合同总额达 1220 亿美元。回顾近几年的数据,2021 年为 1101 亿美元,2022 年为 1260 亿美元,2023 年为 1521 亿美元。可见,2024 年数据较前两年有小幅回落,但较 2021 年显著增加。

从国家看,在 2024 年常规武器进口排名中,波兰以 156.25 亿美元的进口额位居首位,占全球常规武器进口总额的 12.8%;罗马尼亚紧随其后,进口额为 102.51 亿美元,占比 8.4%;印度进口额 94.1 亿美元,占比 7.71%,位列第三;排名第四至第十位的,依次是以色列进口额 82 亿美元,占比 6.72%;荷兰进口额 79.22 亿美元,占比 6.49%;土耳其进口额 70 亿美元,占比 5.73%;伊拉克进口额 51.89 亿美元,占比 4.25%;韩国进口额 36.11 亿美元,占比 2.96%;沙特进口额 36.05 亿美元,占比 2.95%;印尼进口额 35.19 亿美元,占比 2.88%。

结合榜单有关情况和外媒相关报道,2024 年全球常规武器进口情况主要有以下特点。

欧洲国家展现较强购买力。榜单前十名中,波兰、罗马尼亚、荷兰 3 个欧洲国家的常规武器进口总额占比近三成,其中波兰和罗马尼亚是榜单中仅有的两个进口额超过 100 亿美元的国家。从历史数据对比来看,这几个国家的军购规模均呈直线增长态势。波兰武器进口支出从 2021 年的 6.2 亿美元增至 2024 年的 156.3 亿美元。俄罗斯军事专家伊戈尔·科罗特琴科指出,过去 4 年,波兰签署的军事装备进口合同总额达 682.6 亿美元,占全球市场总额的 13.38%,跃居世界武器进口国首位,这一变化标志着波兰军事现代化程度大幅提升。与此同时,罗马尼亚和荷兰的军购总额也分别创下两国武器采购史上的最高纪录。

从采购重点看,2024 年,波兰签署总额约 100 亿美元的武器装备采购合同,用于购买 96 架美制 AH-64E“阿帕奇”直升机,合同内容还包括配套的导弹武器和备件,交付期为 2028 至 2032 年。罗马尼亚斥资 72 亿美元采购 32 架 F-35A 战斗机及配套设备和维护服务,首批战斗机计划于 2031 年交付;斥资 10.7 亿美元



今年 2 月,多国参展商参加第 17 届阿布扎比国际防务展,开拓中东军火市场。

采购 54 辆美制 M1A2“艾布拉姆斯”主战坦克,预计于 2026 年交付完毕。荷兰则订购了主战坦克、军舰和 F-35 战斗机等武器装备。

从未来趋势看,短期内,相关国家对常规武器采购的高额投入态势仍将持续。波兰政府近日公布的数据显示,波兰 2025 年国防支出预计达到 1866 亿兹罗提(约合 496 亿美元),比 2024 年增加 286 亿兹罗提,国防支出占国内生产总值比例将从 4.2%提升至 4.7%,在北约成员国中位居前列。

中东地区仍是军火热销地。榜单前十名中,以色列、土耳其、伊拉克、沙特 4 个中东国家的常规武器进口总额占比约两成。外界认为,受地区紧张局势影响,中东地区国家军事装备采购需求持续处于高位水平。

其中,以色列军购主要来源于美国,采购重点聚焦对抗无人机等空中威胁的精确打击武器,包括 AIM-120C 空对空导弹、AGM-114 型“地狱火”反坦克导弹,以及“联合直接攻击炸弹”等。

此外,以色列还与美国签订价值 52 亿美元的合作,采购 25 架 F-15IA 战斗机。值得注意的是,长期以来,中东地区是美俄武器装备争夺市场份额与影响力的重要区域。目前,这种美俄角力的格局正在发生重大变化。例如,2024 年 9 月,伊拉克与韩国签署一项价值 28 亿美元的协议,购买中程地对空导弹防御系统,该订单成为伊拉克年度最大军购订单。此外,中东地区国家不断加快防务自主步伐,2024 年 11 月,土耳其国防部长亚沙尔·居莱尔宣布,土耳其将缩减美国 F-16 战斗机采购规模,现役老旧 F-16 战斗机的升级工作由本土军工企业完成。

亚太国家力推军事现代化。榜单前十名中,有印度、韩国和印尼 3 个亚太国家入围。其中,印度以 94.1 亿美元的进口额位居榜单第三位。

数据显示,2024 年,印度进口支出为近 4 年最高水平,其重点采购项目包括从美国购入 31 架 MQ-9B 无人机,合同价值 35 亿美元。根据外媒报道,2025

年,印度军事现代化步伐进一步加快。一方面,印度国防部长拉杰纳特·辛格在 2024 年底访问俄罗斯时称,印度已与俄罗斯就一份价值 40 亿美元的军购合同展开商讨,计划引进俄制“沃罗涅日”系列战略预警雷达系统。另一方面,今年 3 月 28 日,印度宣布一项总价值 73 亿美元的协议,为空军和陆军采购 156 架本土制造的“普拉昌德”轻型武装直升机,作为推进防务自主计划的重要部分。

韩国同样在军事现代化建设上加速布局。2025 年,韩国国防预算总额首次突破 60 万亿韩元(约合 430 亿美元),达 61.6 万亿韩元,其中 18.1 万亿韩元用于武器采购与防卫能力提升。重点采购项目包括花费 3.2 万亿韩元购置 F-35A 战斗机等打击平台、1.53 万亿韩元研发远程地对空导弹系统,及 1 万亿韩元推进国产 KF-21 战斗机量产。外媒分析指出,韩国未来将通过外购与自研结合的模式,持续推进军事现代化建设。

韩国海军无人装备发展提速

■陆盘龙

据外媒报道,近日,韩国海军与现代重工集团签订作战型水面无人艇项目概念设计合同,预计在今年年底前确定该项目的性能要求、技术指标和采购方案。韩国媒体称,该无人艇作为韩国下一代海上无人装备重要组成部分,或将对韩国海军有人/无人协同作战能力产生影响。

项目多点推进

近年来,韩国海军无人装备发展进程加快,多个项目处于设计、论证或试验状态。总体来看,其已逐步构建起水面、水下和空中立体多维的无人装备体系。

无人水面舰艇项目中,除刚刚确定

的作战型无人艇外,2024 年 12 月,韩国 LIGNex1 集团与国防采购计划管理局敲定总价 398.6 亿韩元(约合 2.74 亿美元)的合同,计划于 2027 年前开发一款长约 12 米的新型侦察型无人艇。此前,该公司持续研发“海剑”系列无人艇,相继推出多种型号,积累了较为成熟的研发经验。此外,在多个防务展上,韩华海洋集团展示了其侦察型无人艇原型,并宣称已完成海试。

无人潜航器项目中,2023 年,韩国海军提出需求,由制造本土第一艘潜艇的大宇造船海洋公司承担“无人潜航器”概念设计工作。韩华海洋公司启动“超大型无人潜航器”概念设计,计划搭载 2 具鱼雷发射器,并同步开展侦察型无人潜航器的设计工作。

海上无人机项目中,今年 4 月,韩华航空航天公司与美国通用原子公司达成合作协议,联合研制“灰鹰”短距起降无人机。韩国将建立生产线,预计首架本土生产机型于 2027 年首飞。该机型列装后,韩国海军无需对现有的两栖舰艇进行重大改造,即可装备中大型固定翼无人机,有助于加快构建有人/无人系统协同的海空作战体系。

多重因素驱动

近年来,局部冲突中无人装备的大量应用引发外界关注,世界多国开始重视海军无人装备发展,相关研发、列装进程显著加速。在此背景下,韩国海军在内部政策、工业基础等有利环境的支

持下,加快无人装备发展步伐。

首先,顶层设计牵引。自 2022 年起,韩国政府相继出台《国防改革 4.0》《国防无人系统发展计划》等纲领性文件,从顶层推动军用无人系统发展。韩国海军计划在现有传统舰队基础上,编配无人水面舰艇、无人潜航器、海上无人机等,逐步提升无人系统比例,从目前的约 9%,提升到 2035 年的 28%,并在 2040 年达到 45%。此外,韩国海军计划在 2040 年前后,将现有 3 个舰队司令部中的 1 个,重组为海上无人司令部。

其次,工业基础支撑。韩国具备较好的经济与工业基础,在造船领域具有一定规模与技术储备,能够开展大型舰艇建造工作。当前,韩国海军需求的无人舰艇多为小尺寸、小吨位类型。相较于大型舰艇,小型无人舰艇从设计论证到生产列装的流程更为简化,依托韩国现有的造船技术与工业能力,在实现路径上具备一定可行性。

再次,多方协作推进。在发展进程中,韩国无人装备发展呈现出国内企业协作与国际合作并行的态势。2023 年 10 月,韩国航空航天工业公司、现代重工集团和 LIGNex1 集团签署合作协议,就基于有人/无人协同作战的“海上幽灵”项目建立合作关系,共同推进水面无人系统研发。今年 4 月,现代重工集团与美国安杜里尔工业集团签署开发无人水面舰艇及拓展全球市场的谅解备忘录。根据协议,双方将整合自主航行与战场人工智能领域技术,共同研发新一代无人水面舰艇。

外媒分析认为,鉴于韩国推进军工产品外销的动向,及军队人员紧缺等因素,未来韩国海军或将持续推动无人装备发展。不过,由于在指挥控制及通信联络方面缺乏完全自主的技术能力,其无人装备后续发展仍面临一定阻碍。

据外媒报道,英国议会近日发布报告披露,英国国防部正加快推进陆基防空(GBAD)现代化计划,以构建分层综合防空体系,应对无人机、巡航导弹及喷气式飞机等威胁。该计划涉及多项技术装备更新,被视为英国陆军转型的关键部分,核心目标是通过“动能+非动能”复合防御架构,重塑防空战略格局。

作战体系构建

报道称,GBAD 计划具体包含 3 个核心防御分层。中程防空层依托地对空导弹作战中心与增强型通信网络,可对 15 千米范围内的远程导弹与战斗机实施拦截;短程防空层以机动式防空导弹系统为核心,将防御范围设置在中低空区域,能够对 5 千米范围内的直升机、轻型固定翼飞机及巡航导弹等目标进行打击;末端防御层即反小型空中目标层,主要针对低空、低速无人机,通过部署便携式反无人机系统,运用激光、网捕和电子干扰等手段,实施快速探测与拦截。

英国陆军计划在 2026 年 7 月前形成中程防空层的初始作战能力。具体包括部署 2 个地对空导弹作战中心和 2 套增强型无线网络系统,并配备 800 枚由法国泰雷兹公司生产的 LMM 轻型多用途导弹。

GBAD 计划的一个突出特点,是不局限于导弹、火炮等传统动能拦截手段,将非动能技术纳入发展范畴,探索构建“动能+非动能”综合防御体系。

面对数量庞大、成本低廉的无人机群攻击,传统动能拦截手段存在防御成本高和弹药消耗快的问题。为此,英国将目光投向非动能反无人机解决方案,重点关注射频定向能武器。该技术利用高功率射频能量脉冲,直接破坏无人机电子系统,使其失效坠毁。在应对“低、慢、小”目标时,能显著降低防御成本,实现可持续的空域安全保障。此外,英国同步推进“龙火”等激光武器研发,其单次发射成本仅 10 英镑(约合 13.4 美元),可对低空目标实施物理摧毁,与射频频定向能武器形成全天候防御组合。这种方式具备效费比高、可重复使用、作用范围广等优点,适合应对密集无人机集群。

多重战略目的

报道认为,英国意图通过推进 GBAD 计划,实现多重战略目的。

增强军事防御效能。报道称,英国现有防空体系存在“低空盲区”与“反应延迟”双重缺陷。2022 年采用“角斗士”训练系统开展的兵棋推演数据显示,当面对百枚以上的导弹突防时,英国现有防空系统出现拦截失效的情况,暴露出其在应对大规模饱和攻击时的能力短板。GBAD 计划通过优化指挥控制流程与系统架构,有效

英陆军欲重塑防空战略格局

■刘一澳 余励飞

缩短反应时间,并实现各层级系统数据链的互联互通,使英军能够实时获取全域防空态势信息,提升关键基础设施防御效率和作战部队生存能力。

推动国防工业发展。相关分析认为,英军从法国泰雷兹公司购买 800 枚 LMM 导弹,目的是通过技术转让协议推动本土企业参与系统集成,以提高国防工业制造能力。这种“采购—研发—生产”闭环设计,与英国《综合评估和国防司令部文件》中强调的“主权防御能力”目标契合,推动英国防务采购政策从单纯装备采购向技术生态构建转变。

重振国际影响力。英国研制的“墓鹰”防空系统已部署至东欧战场,成为其介人地区安全事务的技术杠杆。此外,GBAD 计划或与 14 亿英镑太空防御投资项目协同,构建“空天一体”监视网络,进一步巩固英国在全球安全架构中的战略支点地位。



加拿大关注战略支援能力建设

■郭 敏

近日,外媒文章称,为确保加拿大武装部队装备水平能够适配不断增长的任务需求,加拿大应加快推动战略支援装备的采购工作。文章指出,在军事能力建设上,加拿大不能仅将目光聚焦于战斗机直接作战装备,还应关注战略和战术空运、海运等支援能力提升。

在提升空运能力方面,文章称,加拿大空军已拥有一定规模的战略空运力量,装备 C-17A 战略运输机、C-130 系列运输机等,但小型运输机方面仍存在缺口。目前,C-130 系列运输机多用于北极地区的短程补给、人员运送及国内搜救任务,而这些任务完全可由小型运输机承担,以释放 C-130 系列运输机运力,使其专注于更关键的军事任务。

鉴于现有运输机燃油消耗量较大、维护成本较高,整体运维费用居高不下,文章建议采购一批体型更小、成本效益更高的机型,与现有运输机搭配使用。这些飞机需具备在简易机场起降的能力,同时能在北极等高寒地区使用,可遂行跨洋长途飞行任务。

文章认为,美国和意大利联合研制的 C-27J 战术运输机是较为合适的选择,建议加拿大采购 8 至 10 架该型运输机。文章称,一旦引入 C-27J 战术运输机,就可将 C-130 机队投入到更重要的军事任务中,从而提升整体空运能力。在执行海外任务尤其是远程战斗机部署行动中,至少需要 1 架 C-130 系列运输机随行,承担物资运输和后勤保障任务。

在提升海运能力方面,文章提到,未来几年,加拿大应增购 2 艘新的保护者级联合支援舰。该舰功能多样,既能跨洋运输各类货物和军事装备,也可为其他舰艇提供海上燃料和物资补给,逐步取代自 2017 年服役的“阿斯特里克斯”号补给舰。

不过,文章还强调,即便有了这 2 艘新的支援舰,从当前及未来潜在任务需求考量,加拿大军队的海运能力仍存在不足。随着无人技术广泛运用,未来加拿大在军事行动中对无人舰艇的部署需求将显著增加,现有海运力量也难以执行新型作战支援任务。

上图:加拿大 C-130J 运输机。