

英国国防部装备开支计划遭质疑

■ 章 池

近日,英国国家审计署对英国国防部(2021年至2031年装备开支计划)(以下简称“快车道”)进行评估,该计划部分内容因此曝光。计划提出大幅增加装备研发、采购和列装经费,强调大力发展先进武器平台,以提升英军整体战略威慑能力。尽管英国国防部对该计划信心十足,但英国国家审计署对此表示质疑。

装备计划遭曝光

据悉,计划明确,2021年至2031年,英国国防部将在国防装备及相关保障建设方面投入2380亿英镑(1英镑约合8.44元人民币)。综合外媒相关报道,英军未来10年装备发展主要有3个特点。

一是装备建设着眼未来。英国国防部强调,需重新确定目标优先级并制订规划,保障武器装备建设搭上军事前沿“快车”。在未来建设过程中,进一步深化人工智能的军事用途,以减少前线作战人员面临的风险。

此外,英国国防部提出装备体系化、毁伤精确化等建设目标。英国陆军将组建由第一炮兵旅和第一装甲步兵旅合并而成的纵深侦察打击旅战斗队,装备多管发射制导火箭弹系统(计划分别于2024年和2025年列装射程150千米的增程制导火箭和射程499千米的“精确打击导弹”)。

二是技术研发联合盟友。英国国防部将进一步强化与美国等盟友在装备建设方面的合作,以提升武器装备的现代化水平。据悉,美英两国将通过签署共享“未来垂直起降”项目信息协议,共同寻求降低未来旋翼飞机垂直起降系统运行成本和性能风险的方法。双方将协作评估未来旋翼飞机的研究开发、试验生产、维护和后续开发的可行性,同时探索和分析在较低空域运用联合空中力量的新概念,确保未来两国旋翼飞机航空兵部队的互操作性。

三是作战运用多域融合。英国国防部强调,多域融合是装备建设的重要目标,旨在确保国防相关部门与政府及盟友的无缝协作,以达到预期效果。重点发展



英军士兵参加作战训练。

的领域包括推进武器平台通用化建设,构建或增强信息网络,使用云计算等技术快速处理信息、与盟友的武器系统进行互操作整合等。此外,英军还将通过与盟友的联合演习,进一步检验武器装备与多域作战的协调程度。

分配不均引不满

计划的有关内容遭曝光后,英国国内认为其中存在诸多问题,具体执行时或将面临较大阻碍。

一方面,巨额经费难落实。2010年至2019年,英军的国防开支持续下滑。据披露,《2021年至2031年装备开支计划》提出的国防装备和相关项目预算为2380亿英镑。英国国家审计署官员认为,英国国防部在预测装备成本时过于乐观,即便政府未来按照预算投入有关经费,仍难满足英军装备建设的真实需要。

以英国下一代战机“暴风雨”项目为例,该项目是英国联合多国盟友推进的第六代战机项目。按计划,英国未来10年将为其投入8.65亿英镑研发经费,但根据英国审计部门的评估,英国至少需要花费10亿至17亿英镑,才能完成项目研发。

另一方面,分配不均遭质疑。在新计划中,空军装备将作为重点建设项目。由于预算有限,英国国防部拟于2038年前退役全部6艘45型驱逐舰,同时退役200余辆“挑战者-2”主战坦克。45型驱逐舰2009年才开始服役,“挑战者-2”主战坦克曾被英军吹捧为“世界上防护性能最好的坦克”,以上两种型装备将“被退役”,在英国国内引发轩然大波,在英军内部引发海军和陆军高层的不满。

此外,英国陆军的数百辆“联合轻型战术车”采购项目被延期3年,海军的超视距反舰导弹项目搁浅。“鱼叉”导弹将于2023年退役,英法联合研发的新型反舰导弹预计2028年列装。在此期间,英国海军的导弹武器或将遇“饥荒”。

装备开支无力承受

英国政府将于近期公布计划的具体细节,届时英军将以其作为指导性文件,推动自身装备建设,实现跨越式发展。目前披露的信息显示,英国海军将研制32型护卫舰,同时加紧研发新一代无畏级战略核潜艇和新型核弹头,以替换前卫级战略核潜艇和W76型核弹头。英国空军计划于2023年列装20架

A400M运输机,并采购48架F-35战机,同时加快第六代战机的研发进程。此外,伴随着英国国防部加快推进太空和网络作战力量建设,相关装备建设也将提速。

近年来,英国国防部公布的相关战略文件显示,英国“重海空、轻陆军”的倾向较为明显。据悉,2031年前,英国国防部将裁减近万名陆军人员,节省下的预算将用于采购无人机、战机及发展尖端科技等。可以预见,在此次计划及其他指导文件陆续出炉后,英国陆军的地位及作用将进一步弱化,英军军种发展失衡问题也将更为突出。

英国国内有评论认为,英军的装备建设计划相对于该国目前的财政情况来说,是“无法承受之重”。英国国家审计署统计显示,2021年,英国国防部的赤字约为74亿英镑。英国国家审计署认为,尽管英国国防部已极力缩减装备开支,但仍面临难以负担的问题。如果英军强行推进相关武器装备建设,未来或将不断动用应急作战经费“补缺”。在新冠肺炎疫情持续蔓延、“脱欧”影响不断发酵、经济挑战复杂严峻的背景下,装备发展这只“吞金兽”非但很难助推英军建设步入“快车道”,还可能让英国经济民生进一步凋敝。

韩海军水下力量受重挫

■ 竣 敏

近日,韩国海军证实,其现役的9艘KSS-II型潜艇中,有3艘因严重质量问题需返厂修理。这对于韩国海军来说,无疑是一次重大挫折。一边是通过一系列造舰计划朝着建立“蓝水舰队”愿景加速前进,另一边却是一批正当“壮年”的潜艇“望洋兴叹”,韩国海军的发展之路恐怕很难一帆风顺。

近年来,韩国在军舰设计、建造领域发展迅速,相继投入大批现代化国产舰艇。此次出现严重质量问题的是韩国国产潜艇KSS-II型“孙元一”号、“尹奉吉”号和“柳宽顺”号,主要问题是推进系统核心部件的逆变器模块电缆存在质量缺陷,必须经过至少4个月的大修才能重新投入使用。由于KSS-II型潜艇逆变器模块由德国西门子公司生产,韩国必须将潜艇送至德国开展维修工作。此事件发生后,韩国海军水下力量未来一段时间的日子恐怕“很不好过”。

事实上,这不是KSS-II型潜艇第一次被曝出质量问题。此前,“孙元一”号、“郑地”号、“安重根”号等先后多次出现螺栓断裂或松动、螺旋桨裂纹等问题,韩国海军一度下令相关潜艇停航。今年1月,“安重根”号在完成潜航试航返回基地途中,推进系统发出安全警报。韩国海军不得不派拖曳船将其拖回基地。

纵观韩国潜艇发展史,韩国海军目前保有一支由18艘常规潜艇组成的潜艇部队,其创建不过30余年。1983年,韩国开启“韩国国产潜艇”建造计划。第一阶段,韩国在德国209型常规潜艇的基础上,改进研发KSS-I型潜艇。20世纪90年代,韩国提出建立“战略机动舰队”计划,对海军远海作战能力提出新要求,“韩国国产潜艇”计划进入第二阶段。KSS-II型潜艇以德国214型潜艇为基础改进而来,排水量进一步增加,使用燃料电池AIP推进技术。在KSS-II型潜艇紧锣密鼓开始建造的同时,韩国防卫事业厅于2006年启动KSS-III型潜艇的研发。2018年9月,号称是韩国第一款完全自主研发的KSS-III型潜艇“岛山安昌浩”号下水。除排水量持续增加外,韩国海军还为其配置舰载垂直发射系统。

可以说,韩国通过引进消化吸收,使海军潜艇部队迅速“成军”,成为目前为数不多能够自主建造并实现出口常规潜艇的国家。然而,这并不意味着韩国在常规潜艇制造领域可以“异军突起”。事实上,KSS-I型和KSS-II型潜艇的国产率分别只有33.7%和38.6%。即便是号称韩国第一款完全自主研发的KSS-III型潜艇,在一些涉及潜艇制造的关键核心技术领域依旧受制于人。此次KSS-II型潜艇出现故障只得返厂维修的情况,正是韩国潜艇制造存在问题的真实写照。



韩国KSS-II型潜艇“柳宽顺”号。

阿联酋无人系统防务展引关注

■ 王昌凡

2月下旬,阿联酋第五届无人系统防务展在首都阿布扎比的国家展览中心落下帷幕,来自26个国家的134家企业参展。多家防务公司展示新型无人机和无人车辆系统,东道主阿联酋推出多款亮眼产品,引发外界广泛关注。

中东最大专项防务展

阿联酋无人系统防务展自2015年开始举办,从第二年起每两年举办一次。展示内容分为无人系统展和模拟训练展两部分。

今年的防务展在场地面积、参展商和参展装备数量上,均达到历史之最。以色列、土耳其等7国首次参展。这也是以色列公司首次在阿拉伯地区防务展上展示其武器装备系统。

作为中东地区规模最大、最具影响力的无人系统防务展,展会期间签订的武器装备订单数量逐年攀升。主办方根据公开签约数据统计,本届防务展的

成交额比上一届增长了177%。

装备紧贴技术前沿

此次防务展上的多种武器装备水平处于世界前列,反映出当前无人系统领域的最新技术。

阿联酋武器制造商EDGE集团推出“猎人-2S”管式发射平台,该平台一次性可以发射起飞21架无人机,每架无人机发射时间在5秒内。操作平台可以同时控制数十架无人机,对敌方装甲车分队和高价值固定目标批次或集中攻击。根据该公司的研发计划,1辆军用卡车可搭载3个发射平台,通过扩容后的通联系统同时控制63架无人机,以达到蜂群攻击效果。

除展示先进无人机外,此次防务展着重展示地面无人系统。阿联酋ADASI公司推出最新的“天蝎座-B”无人地面车辆。该车配备两个40毫米榴弹发射器,依靠变焦摄像头和多功能

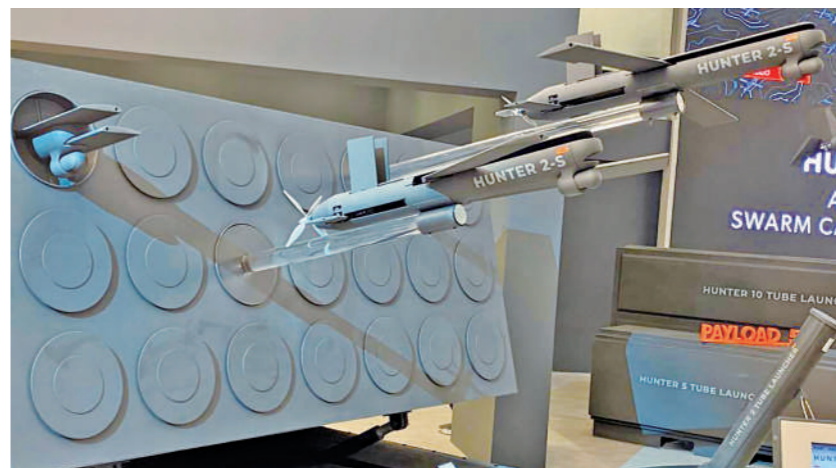
传感器,实施战场侦察,获取战场情报。该车有效载荷高达200千克,能轻松在城市和复杂地形中行驶。此外,该公司还推出71S地面武器站系统。该系统配备M4 Colt 5.56mm突击步枪和7个摄像头,根据实际作战需求,可以配备激光测距仪、热成像系统或探照灯。该系统既能作为固定的防御据点,也能配合无人车辆使用。无人车辆搭载此系统后,可进一步增强车辆的持续作战能力。

“矛”与“盾”的较量

本届阿联酋无人系统防务展体现出,当前无人系统领域“矛”与“盾”的较量愈演愈烈。

一方面,以阿联酋为代表的无人机研发团队,试图保持其在中东地区无人系统领域的领先地位,扩大地区军事影响力。无论是从官方对无人系统领域的投入力度,还是从参与无人系统研发的企业数量上来看,阿联酋在区域内一直保持优势地位。在自然环境恶劣、兵力不足的情况下,保持无人系统的领先地位,为阿联酋军队增强战斗力提供了新途径。

另一方面,有效反制无人机是多国的迫切需求。数据显示,沙特在过去7年遭受至少850架次恐怖分子的无人机攻击,造成59名平民死亡。也门仅今年1月就遭到401次无人机袭击。为此,本届防务展专门举行“如何应对恐怖组织无人机威胁”研讨会。阿联酋国防部利用此次契机和多个外国技术公司签订合同,以增强获取对空情报、通信干扰和建立联合系统的能力。未来,这种“矛”与“盾”的较量将继续下去。



阿联酋EDGE集团展示的“猎人-2S”管式发射平台及无人机模型。



以色列早期研发的简易激光武器。

以色列打造防御“激光墙”

■ 闫地灵 刘懿铭

三种发射平台互补

所谓“激光墙”,是指在空中威胁较集中的地带,部署大量激光发射装置,使其发射的激光达到一定密度,进而形成一道保护墙。

数十年来,以色列一直致力于研究激光防空技术。早在20世纪90年代,以色列就着手研发“鸚鵡螺”激光武器系统,但该项目由于技术原因被迫取消。此后,以色列没有放弃对该领域的研究,并在自主研发的基础上,加强与美国在激光技术领域的合作,同时不断增加研发经费。

2021年1月,以色列国防部宣布,以色列在激光防空技术方面取得重大突破。以色列国防研究与开发局联合国内最大的两家军事公司,启动3个高能激光武器项目测试。一是陆基集装箱式激光武器项目。该系统用于补充“铁穹”防御系统的拦截缺口,作为反导防空体系

中最里层的防御系统,负责拦截近距离发射的迫击炮弹和近程火箭弹。二是车载激光武器项目。该系统用于保护作战部队免受火箭弹、火炮或反坦克制导武器的火力威胁,作为车载主动防护系统的补充,为受保护程度较低的部队提供更高水平的防护。三是机载激光武器项目。该系统克服陆基激光武器系统的部分局限性,负责拦截云层上方的导弹,并在大范围空域拦截无人机等目标。

作战性能存在短板

针对“激光防空”方案,以色列国内存在不少质疑。以色列导弹防御组织创始人乌兹鲁宾,在接受以色列《国防新闻》采访时指出,激光武器在使用中存在一些缺陷。

首先,受限于大雾、雨雪等极端天气影响,激光武器无法全天候作战。激光武器系统属于精密光学系统,受大气影响严重,如大气对能量的吸收、大气

扰动引起的能量衰减、热晕效应等。由于激光武器需要消耗大量电能,在能量储备设备实现微型化之前,难以大规模应用。

其次,尽管使用激光打击空中目标耗资较少,但研发和维护成本较高。从地面发射的激光更容易受天气影响,因此最好的解决方案是通过搭载激光武器的无人机提高空中防御。如此一来,需要大量无人机保持空中飞行,成本同样不低。

再次,激光武器的杀伤效率低。一般情况下,激光技术需要2秒至3秒摧毁一枚来袭火箭弹,但如果敌方每秒发射2枚至4枚火箭弹,则难以应付。

最后,激光武器的覆盖范围有限。随着距离的增大,激光武器的威力会随之减弱。在现有技术条件下,激光束的分散防御范围仅为8公里至10公里。这意味着,激光武器仍然是一种区域性防御手段,要想扩大防御范围,必须增加部署数量。