

# 德国军事外向化趋势明显

■刘磊娜

近段时间,德国武器装备成为欧洲多国充实武器库存的重要选项,军工企业收到的订单数量再创新高。德国联邦国防军“马不停蹄”参加各类军演,充当所谓“欧洲防务安全支柱”。外媒称,德国军事近期外向化趋势明显,既受地区冲突等外部因素影响,也有朔尔茨政府强打“防务政绩牌”,试图以此扭转执政颓势的内部考量。

## “欧洲兵工厂”抢镜

6月中旬,德国和法国合资的KNDS防务集团,推出“豹2”主战坦克最新版本“豹2A-RC3.0”技术演示车,并表示其将成为德法下一代主战坦克“主要地面作战系统”的重要参考。目前,该坦克已引发英国、意大利、挪威和波兰军方关注。

与“豹2”系列主战坦克吸引欧洲多国目光相呼应,德国军售市场也是“生意兴隆”。捷克将花费520亿捷克克朗(约合22.5亿美元)购买77辆“豹2A8”主战坦克。这是今年以来继波罗的海三国、南欧罗马尼亚以及北欧瑞典后,又一中欧国家大批量采购德制坦克。此外,拉脱维亚和爱沙尼亚还决定继续追加德制IRIS-T防空系统订单。

外媒分析称,利用部分国家的战略焦虑和军火库“空虚”,德国正以军售交易为手段,将多国纳入以其为中心的联合军购体系。除以合资方式推出新版“豹”式坦克、“套牢”竞争对手法国外,德国军工综合体还在政府支持下,向捷克、波罗的海三国派驻技术顾问并寻求联合办厂,以将对方纳入德国军工体系。

在6月上旬的柏林国际航空航天展期间,朔尔茨在各式武器前拍照,亲自推动武器装备出口。他表示,德国将在采购F-35战斗机基础上,订购20架欧洲战斗机,同时将为军工企业发展提供长久支持。德国时隔4年再次大批量采购欧洲战斗机,意在进一步盘活军贸市场。德国将关注点投向面临迭代更新的欧洲军事航空业,旨在填补多国F-16战斗机



6月17日,德国空军战斗机从美国埃尔蒙多夫-理查森联合基地起飞参加军事演习。

退役的空白。除西班牙、意大利空军对欧洲战斗机表现出兴趣外,非洲和中东国家也表露出合作意向。

目前,德国莱茵金属公司已在波罗的海和东欧国家建厂,负责155毫米炮弹生产和“黄鼠狼”步兵战车维修。这被外界视为“德国军工开辟欧洲产业链的重要一步”。有德国媒体称,随着军品外销渠道拓展,德国军工“走出去”已成为必然趋势,有助于实现防务外交领域的利益捆绑。

## 军事外向化提速

除发力军工、提升行业影响力外,德国联邦国防军还加速军事外向化进程。继参加“坚定捍卫者-2024”等北约大规模军演后,德国又于6月承办代号“老虎会”的北约大规模空战演习,11个北约成员国和瑞士、奥地利两个非北约成员国空军,进行为期11天的空战训练。

德国位于立陶宛的两处永久陆军基地正式启用,首批人员已进驻,这也是二战后德国首次在国外永久驻军。2027年基地全面投入使用后,将驻扎4800名军人和200名文职人员。今年7月,德国国防部将依据欧盟“战略指南针”行动计

划,组建2500人的欧洲快速反应部队,首先部署至波兰境内,未来还将扩大部队规模。

除加快欧洲军事布局外,德国还将“触角”延伸至中东、亚太地区。

德国是欧盟红海“盾牌”护航行动的发起者,首批任务舰“黑森”号护卫舰已结束任务返航。德国计划出动两艘舰船执行下一阶段护航任务。6月,德国两艘护卫舰横跨大西洋、印度洋赴夏威夷参加“环太平洋-2024”联合军演,期间首次靠泊日本港口实施补给,并与印度海军举行海上合练。同月,德国空军多批战斗机和运输机,飞往亚太地区进行为期两个月的海外驻训,参加“漆黑”“卡卡杜”等演习,还计划与日本航空自卫队举行联合飞行训练。

部分外媒对于德国近期日趋活跃的军事动态存在质疑。一方面,德国军工产业已处于“连轴转”状态,即便如此,部分外销装备要到2035年才能交付,战场效益相对滞后。在供给压力较大的背景下,以“务实盈利”为目标的产能化发展思路,将改变德国制造精细化作业模式,一定程度上降低德国在武器装备方面的研发创新能力。另一方面,“黑森”号护卫舰在海外部署期间频发事故,也表明

德国外向型军事发展策略存在短板。

## 强打“防务政绩牌”

德国在军备领域频频造势,是朔尔茨政府强打“防务政绩牌”的现实之举。以欧洲议会选举为标志,新一轮保守主义思潮在欧洲泛起,朔尔茨所在执政党也遭遇地区选举失利。而且,因经济振兴举措乏力,外交亮点乏善可陈,朔尔茨面临较大执政压力。

在上述背景下,对外军售成为德国十分重要的政绩单。德国外交部长贝尔伯克表示,通过大规模支援性军售和补充性采购,德国制造的背后,是德国价值观和影响力的体现,更为德国在欧洲防务一体化等事务中发挥作用提供支撑。

德国的海外行动,也符合朔尔茨所宣扬的防务路线。朔尔茨一直主张在约框架下发展欧洲防务,对美国军事行动亦步亦趋。不过,其与法国推崇的欧洲防务自主战略存在明显路线之争。德法理念分歧,可能影响欧洲一体化防务建设进程。另外,德国过于激进的军备举动,可能在欧洲和其他地区产生示范效应,衍生出“欧洲再武装化”现象。

# 欧洲最大防务展看点多

■张茜

6月17日至21日,两年一度的欧洲最大防务展——欧洲国际防务展在巴黎举行。这届防务展上展出的武器装备,反映了近年来地区冲突对欧洲防务和军工界的影响。

据外媒报道,今年的参展商数量从上一届的1750家增加到超过2000家。参观人数也创下历史新高,仅6月上旬注册参观的人数就高出上届40%。

负责主持此次展会的法国退役将军查尔斯·博杜安在接受媒体采访时表示,今年的参展商专注于无人机、反无人机系统、防空、远程火力系统和扫雷等装备领域。

在无人机方面,博杜安称,地区冲突表明了小型无人机的重要地位,从纳米无人机到微型无人机,它们使战场变得越来越透明。以美国MQ-9“死神”和法国“巡逻者”为代表的大型中空长航时无人机,由于飞行速度慢,很容易被发现,而且没有自卫武器,价格昂贵。因此,耐用、可负担的战术无人机以及隐身无人机,将成为未来无人机的发展方向之一。值得注意的是,在2018年防务展上展出的无人机均未配备武器,2022年防务展上约有半数无人机得到了武装,今年的防务展上,几乎每个参展商都带来了巡飞弹产品。

由于无人机的大量使用,移动防空系统也备受关注。今年展出多型防空和反无人机系统,可安装在装甲车和卡车底盘上,为地面部队提供近距离防空。博杜安称,KNDS公司和泰雷兹公司联合研制的RapidFire自行防空系统过于昂贵,而激光防空系统尚未成熟,所以导弹仍是目前防空和反无人机的首选手段。

因地雷在地区冲突中广泛使用,会上展出的扫雷系统也同样吸引参观者的目光。除坦克用扫雷犁等设备外,展会上还出现了连级和步兵分队级扫雷装备。

至少有10家参展商展示了火炮和火箭炮系统,除HM142“海马斯”火箭炮系统外,法国赛峰集团和泰雷兹公司也展出各自研发的火箭炮系统。这些系统表明,远程、高机动性和精确打击能力,是该类武器未来发展方向。

地区冲突表明,电子战和网络战将在一定程度上影响全球导航卫星的使用。此前,西方国家军队极为依赖导航卫星提供的定位、导航和授时服务。本届防务展还展出将惯性导航与卫星导航相结合的混合导航系统,以应对导航

卫星系统无法使用等突发情况。

博杜安还对装甲车的未来发展趋势作出预测。他认为,冷战结束后由不对称冲突催生的车体高大的防地雷反伏击车已不适应未来战场环境,因其重心过高、不稳定。未来装甲车可能降低高度,以专门设备而不是靠车体底部厚重的装甲来防御地雷。

本届防务展还展出了坦克、装甲车等产品。如德国莱茵金属公司展示了搭载无人炮塔的KF-51U主战坦克演示车,法国展出了“勒克莱尔进化”主战坦克演示车。后者的主炮可从120毫米口径升级到140毫米,还引入增加1名副车长的4人车组概念,副车长主要负责控制各类传感器系统。



欧洲国际防务展上展出的EMBT主战坦克演示车。

# 美日开启“防卫产业定期协商”机制

■李海

6月中旬,在位于东京的日本防卫省,美日两国政府首次举行“日美防卫产业合作、采购、维护定期协商”会议。这次会议标志着美日“防卫产业定期协商”机制已经开始落地,将给地区安全局势造成新的冲击。

## 强化装备合作

这次为期3天的会议,由美国国防部和日本防卫省主办,美国国防部负责装备采购与保障的副部长威廉·拉普兰特和日本防卫装备厅负责人深泽雅贵共同出席和主持。

此次会议的主题是加强和加速美日防卫装备的共同研发、生产和维护。主要议题包括:强化“爱国者-3”地空导弹系统的联合生产,以弥补持续援助乌克兰给美军带来的弹药储备空缺;日本民间企业和设施对美军舰艇和战机进行维修;面向培养战机飞行员和共同开

发新一代喷气式教练机,设置新的工作组;共同开发无人机,使之充当日、英、意三国共同开发的新一代战机的“忠诚僚机”。双方协商的内容,将由最快于7月下旬举行的美日安全保障协商委员会会议予以确认,进而推进后续具体合作事宜。

美日两国在今年4月的华盛顿峰会期间,决定设立“防卫产业定期协商”机制,聚焦采用尖端技术装备品的开发、采购和维护,强化美日“防卫装备的互操作性和同盟威慑力”。此后,美国国防部长奥斯汀与日本防卫大臣原裕在夏威夷举行会谈,就尽早召开该机制下的首次会议进行协调。

## 日本加速“搭车”

为与美国在防卫装备领域“同频共振”,在美国默许和纵容下,日本政府近期可谓动作频频。

在资金投入方面,为强化防卫装备研发体系,日本防卫省在2023至2027年度的《防卫力整備计划》中,将约3.5万亿日元(约合224亿美元)列为装备研发预算。日本防卫省投入装备研发的预算正逐年水涨船高,由2022年度的2911亿日元涨至2023年度的8968亿日元,2024年度仍保持在8225亿日元的高位。尤其是在基础研究方面,日本防卫省明确要“以安援、防务为导向进行调整”,2023年度,投入188亿日元用于33项“有望实现实际应用”的基础研究项目,远高于上一年度的9亿日元。

在机制发展方面,日本更加注重“官民合作”推进尖端防卫装备及相关技术研发。日本政府认为,在“战后体制”约束背景下,将地方政府和民营企业的科研成果应用于防卫装备研制中,可腾挪更多可操作的“灰色地带”和“突破空间”,也能更快研发出“改变未来作战样式”的先进技术。为推动民间机构参与

军事领域高新技术研发,日本防卫省计划参照美国国防高级研究计划局,于今年年内组建新的创新研究管理机构“防卫创新技术研究所”,负责挖掘具有潜在军事用途的民用技术。新机构将有超过半数的工作人员来自日本民间企业。该机构将面向大学、企业等单位,选择能够在军事领域开展技术革新研究项目进行投资,每个项目每年的扶持资金可达数千乃至数百万日元。

## 负面影响深远

据媒体披露,在未来的协商中,日本政府希望与美国分享高超音速导弹拦截技术,并在新一代战机的生产、升级和无人机研发等方面与美国深化合作。不少分析人士认为,扩大防卫装备领域合作,是美日军事一体化不断深化的重要举措,将带来多重消极影响。

对美国而言,通过借力日本维护美制装备的经验和工业产能,无须大幅增加投入,即可维持驻亚太地区特别是驻日美军的出动率和武器装备库存水平,军事干预地区热点的机动性和快速反应能力将大幅提升,这无疑将给地区局势带来更多不稳定因素。

对日本而言,日本政府很可能继续修改“防卫装备转移三原则”及其实施方针,进一步解禁防卫装备生产和出口。日本生产制造的防卫装备,很可能直接或经由美国之手提供给冲突地区,从而增加日本卷入国际纷争的风险。随着美国为日本研发攻击性武器大开方便之门,日本防务产业的关注重点和投入领域将明显转变,相关技术和装备的研发、生产和维修能力会逐步提升,平战界限也愈发模糊。日本防卫政策的攻击色彩将继续加重,日本在架空和背离“和平宪法”的危险道路上将越走越远。

# 法呼吁欧洲强化防务战略协同

■董小超

据美国“防务新闻”网站报道,在2024年欧洲国际防务展召开前夕,法国陆军参谋长皮埃尔·席尔接受媒体采访,就欧洲安全局势以及欧洲各国陆军如何应对挑战以更好适应未来战场的复杂性和不确定性等问题发表看法,呼吁加强欧洲防务合作。

席尔认为,鉴于欧洲不断演变的安全形势,欧洲各国应加强防务合作,共同应对安全挑战。除强化理念认同和加强军队人员交流外,欧洲各国军队还在几个方面作出努力。

首先,注重装备的互操作性,提升不同装备间协同作战能力。各国在设计和生产装备时应将互操作性作为重要指标。其中,通信网络互通是重中之重。在这方面,法国和比利时已达成“机动能力项目”合作协议。在该协议下,两国采用相同陆战车,共同制订培训计划,并在作战概念和训练领域进行交流。

其次,欧洲国家应提升共同设计和生产武器装备的能力。在这方面,欧洲各国已有经验可循。比如,“虎”式、NH90直升机,以及“米兰”“霍特”反坦克导弹,都由欧洲国家联合生产。未来法德重型坦克项目“主要地面作战系统”,将是一个全新系统,将集合参与国家的最新技术。

再次,欧洲国家之间要加强协调,进一步分享经验做法。对于法国等国在阿富汗和非洲萨赫勒地区的联合国部

署行动,欧洲多国表达了合作意愿。

席尔表示,在地区冲突中,无人机的广泛使用,改变了现代战争模式。电子战变得至关重要,其在情报获取方面的优势以及控制信息以影响国家和国际舆论的必要性也得到证实。为此,应确定以下几个方面的优先事项。

首先要确保连通性。法国陆军正在被称为“蝎子”计划的大规模信息化装备列装框架内开发网络作战能力,以确保在这一领域的领先地位。

其次要确保战场透明度。无人机的持续侦察和监视,使得对手难以隐藏作战意图和行动。为进一步提升探测能力,法国陆军正采取措施提高无人机的射程,开发先进传感器,并重点进行电子战研究。

再次要确保致命性。在高强度战争背景下,作战对手通过精准打击,能够在短时间内造成相当大的破坏。法国陆军正采取措施提升武器的杀伤力。

最后要具备保护能力。包括指挥所在内的高价值目标容易被探测到,必须加强对其保护,并在遭遇攻击时确保作战连续性。目前,在“蝎子”计划框架内,法国陆军正通过升级装甲车强化地面防空能力。

席尔认为,现代战争将在多个作战域进行,陆军应在网络等“新疆域”发挥重要作用。为此,法国近期组建了地面、数字和网络支持司令部,以进一步整合数字和网络领域作战行动。



美日计划联合生产“爱国者-3”地空导弹系统。