法德下一代战车项目陷困境

■王大宁

近期，继“未来空中作战系统”（FCAS）项目合作失败后，法国与德国在“未来地面主战系统”（MGCS）项目上再度“分道扬镳”的风险急剧上升。这两个被视为欧洲防务一体化“标杆”的项目接连受挫，不仅凸显法德防务合作的长期结构性矛盾，也折射出欧洲防务自主进程面临的现实瓶颈。

进程一波三折

MGCS项目于2017年正式启动，旨在以通用型装甲底盘为基础，构建一套具备网络化协同作战能力的地面作战系统，并计划于2040年前后服役，分别替换法德现役“勒克莱尔”和“豹”2系列主战坦克。然而，这一欧洲下一代陆战装备旗舰项目，推进过程却一波三折。

10月8日，法国国防参谋长法比安·芒东在国民议会听证会上宣布，德国已决定退出MGCS项目，这并不意味着该项目彻底失败。10日，法德两国有关部门共同宣布，合作仍在继续，但重点已转向装甲作战的互联互通、自动化和机器人技术领域。对此，有评论人士认为，两国虽未宣布彻底终止项目，但最初提出的“统一底盘、统一坦克、统一车族”目标，已发生根本性动摇。

其实，法德在MGCS项目上“貌合神离”早有征兆。为发挥各自优势并降低“内耗”，两国防务部门已进行多轮谈判。2024年4月，两国签署谅解备忘录，将项目细分为8个技术支柱，法德各主导2个，其余4个由双方共同推进。2025年4月，参与项目的法德防务集团KNDS、德国莱茵金属和法国泰雷兹公司成立联合公司，作为主承包商负责协调集成工作，确保两国生产配额各占50%。这些举措未能阻止项目延期：截至2025年底，项目仍处于架构研究阶段，原型车交付时间定为2030年，形成初始作战能力的时间节点则从最初计划的2035年延后至2045年。从2017年项目启动到MGCS正式服役，前后将历时近30年，远超西方主战坦克通常10至15年的研发周期。



KNDS法国公司展示名为“临时坦克”的过渡型车辆。

预算难题令项目“雪上加霜”。今年6月，德国莱茵金属公司首席执行官阿明·帕佩格披露，法国拟大幅削减项目研发投入，削减规模可能达到原计划的一半以上。截至目前，各参与公司仅收到约2500万欧元拨款，对于需要千亿级欧元经费支撑的MGCS项目而言，无异于杯水车薪。今年7月，第26届法德部长理事会对该项目作出重大调整。根据会后公布的官方文件，该项目正式放弃联合研发通用型装甲底盘，转而强调开发“与平台无关的技术”。这意味着联合开发整车的目标实质上落空，项目濒临“崩盘”。

折射多重矛盾

MGCS项目的发展轨迹与FCAS项目高度相似。后者一再拖延，直至今年6月，法国、德国和西班牙才正式宣布全面终止新一代战斗机联合研发，仅保留“战斗云”等网络技术合作。两大项目相继受挫或收缩，表明法德防务合作存在难以破解的系统性问题。

首先，战略文化差异是主要症结。法国以推动欧洲战略自主为目标，主张摆脱对北约和美国的依赖；同时，为满足全球军事干预需求，又强调战略机动和远征投送能力。因此，法国要求坦克重量控制在50至55吨，以适配欧洲轻型桥梁与铁路运输，便于空运、海运及快速海外部署。德国防务体系则深度嵌入北约“集体安全”框架，俄乌冲突促使其安全重心转向欧洲大陆常规防御，需要能与现有“豹”2体系兼容、可快速量产的高烈度对抗型装甲平台。因此，德国要求坦克重量达到65至70吨。双方在设计标准上难以统一，折中方案造出的产品可能陷入“两头不靠”的尴尬境地。

其次，国家利益与军工产业利益格局日趋固化，主导权之争持续不休。技术上最关键的分歧在于主炮口径：法国主张采用本国140毫米口径ASCALON系列火炮，德国坚持采用莱茵金属公司的130毫米51倍径滑膛炮，双方都希望本国企业参与其中。最终，两国决定先各自研发，再通过对比测试选出优胜者，这实质上违背了联合研发避免重复投入的初衷。更宏观地看，法国希望保留炮塔、火控和系统集成优势，德国则意图凭借底盘、动力和火炮基础占据更大生产份额，进而主导欧洲下一代陆战装备标准。双方在经费分摊、知识产权、就业岗位和出口收益上互不让步，导致项目长期空转，难以取得实质进展。

再次，两国需求的紧迫程度有所不同。法国“等不起”，其“勒克莱尔”坦克将从2038年起逐步退役，须尽快启动后继车型研发，以防出现装备空窗期。德国则“不着急”，其“豹”2系列既有战备需求又有出口订单支撑，最新改进型“豹”2A8仍然畅销，故更有条件等待中期方案，不必将全部希望押注于MGCS项目。

前景难言乐观

MGCS项目的困境，为法德乃至欧洲防务合作敲响警钟，两国已相继发出“准备退路”的信号。在今年6月的欧洲国际防务展上，KNDS法国公司推出一款名为“临时坦克”的过渡型车辆，将无人炮塔与ASCALON主炮安装在德国“豹”2A8改进型底盘上。德国则推出基于“豹”2A-RC3.0的主战坦克方案，发展出被称为“豹”3的过渡型号，并依托欧洲防务基金，与意大利、爱沙尼亚等国联手推进“欧洲主战坦克”（MARTE）项目，显现出彻底抛开法国的倾向。

10月15日，法国军方确认已开始独自开发第六代战斗机，新项目定名为“未来战斗机”。评论认为，法国这种“单干”模式很可能被复制到MGCS项目上，欧洲地面装甲体系或将分裂为“德系”和“法系”两条路线。未来，法德大概率只会围绕无人平台、传感器、通信、AI火控等技术开展共同研发，甚至可能退化为各自研发、后期仅靠数据链勉强实现互联互通的松散合作。

FCAS和MGCS项目共同暴露出法德军工合作的“怪圈”：联合项目启动，企业伙伴争吵，政府出面调停，分歧持续升级，最终被迫放弃。这些教训充分证明：法德乃至欧洲防务联合，关键不在于政治声明和决心本身，而在于能否找到弥合战略文化差异、平衡利益冲突、重建军事互信的可行之道。

美接收韩制自行火炮样车

■李海

10月中旬，美国陆军接收首辆由韩国韩华航空航天公司研制的K9MH轮式155毫米自行榴弹炮原型车，并将其编号确定为XM1776。韩华航空航天公司确认，美军已将原型车订购数量从6辆增至9辆，并保留再增购9辆的选择权。

2024年8月，美国陆军决定选购一款成熟的155毫米轮式自行火炮，以替换“斯特赖克”旅级战斗队现役M777榴弹炮系统。参与竞标的企业包括英国BAE系统、德国莱茵金属、意大利莱昂纳多等知名企业，最终韩华航空航天公司胜出。XM1776以K9系列榴弹炮为基础开发，多项关键指标和预期性能优于M777。

从火力系统看，XM1776沿用K9系列主炮，即现代威亚公司生产的CN98型155毫米52倍径榴弹炮，可兼容北约制式155毫米弹药。其使用增程弹药时，最大射程超过60千米。相比之下，M777的39倍径炮管在使用M982“神剑”增程制导炮弹时，最大射程约为40千米。

在机动性和射速方面，XM1776较M777优势更为明显。XM1776采用8×8轮式越野底盘，将火炮与机动平台整合为一体，具备完全自主机动能力，最高速度达100千米/小时，最大行程700千米。这不但远超M777的相应指标，也高于履带式自行火炮通常60至67千米/小时的速度和约360千米的行程。XM1776配备全自动装填系统，最大射速为每分钟8至9发，M777则约为每分钟4发。自动化还带来了人员编制的压缩：乘员由K9的5人减至3人，均在装甲驾驶舱内完成操作。

XM1776获得美军订单，火力与机动性固然重要，本土化生产同样关键。韩华航空航天公司正在美国亚拉巴马州奥佩莱卡建设原型炮组装与测试设施，并承诺投资13亿美元建立弹药生产设施。该公司还计划通过“火炮工业基础联盟”与70余家现有及潜在供应商合作，逐步搭建美国本土火炮供应链网络。这些措施有助于美国减少对海外供应链的依赖，提升备件获取效率，缩短火炮维修升级和批量生产周期。

美军选择韩国火炮，在一定程度上也是无奈之举，暴露出美国军工体系产能不足、研发乏力，以及“去工业化”带来的负面影响。近年来，美军火炮现代化项目屡遭挫折，迫使美国陆军转向更为务实的策略，即不再执着于研发全新型号，而是遴选和引进已成熟的外国火炮系统，并通过适应性改造满足快速列装的需求。K9系列自服役以来，已出口至十余国，全球累计生产交付超过2500辆，在欧洲市场尤其受青睐，芬兰、挪威、波兰和爱沙尼亚等国已列装，罗马尼亚和西班牙已下达订单。对美军而言，采用XM1776有助于提升其与北约盟国在弹药供给、技术合作、维护保障和工业生产等领域的互操作水平。

XM1776未来能否正式列装美军，还取决于耗时约4年的后续测试和评估流程。测试内容涵盖射击性能、战术机动性、可靠性、维护需求以及在真实战场环境下的总体作战效能等，以确认其是否符合美军现行标准，能否融入现役炮兵编队。一旦通过测试，采购数量可能超过500门，按K9系列约1500万美元的外销均价估算，总耗资或接近百亿美元。美国陆军预算文件显示，新型自行榴弹炮将优先装备“斯特赖克”旅级战斗队，之后再评估是否扩展至机动旅级战斗队等单位。





社址：北京市西城区阜外大街34号 邮政编码：100832 发行电话：(010)68525572 每周一、二、三、四、五出版 全年定价150元 零售每份0.57元 承印单位：解放军报社印刷厂（地址同社址）