

6月13日，2022年度的欧洲萨托利防务展（EuroSatory）在法国巴黎开幕。由于俄乌冲突的影响持续在欧洲震荡、扩散，这场展会也平添了许多“火药味”。

展会上，各防务企业“闻风而动”，纷纷使用俄乌冲突作为产品的应用场景，甚至列举俄乌冲突中的事例展示产品效果。而在开幕式上，法国总统马克龙也以“4个月来，一场高强度的战争席卷了欧洲的土地”为开端，进行了长达25分钟的致辞。毫不意外的是，这篇致辞中充满了“国防工业”“合作”“欧洲防务自主”“欧洲国防自主”等关键词。

法国爱丽舍宫网站公布了马克龙在欧洲防务展的演讲全文，并点明了其要旨：“战争回到了欧洲，这提醒了我们国防工业在维护国家和欧洲主权方面的核心作用。”

第三大军火出口国进入“战时经济”

在马克龙的演讲中，有一句听来尤为“刺激”的呼吁：“我们正在进入战时经济”。毫无疑问，马克龙之所以如此强调，是希望国防工业的重要性和紧迫性成为一种共识。

演讲稿中，马克龙的强调甚至有些“絮叨”：“欧洲要集中力量保护自己，这需要更强大的欧洲国防工业，更需要各国加大在国防上的投入，推动国防工业的创新、产品

迭代，更

快地满足军队需求

，给出更具竞争性的“报价”；欧洲

应该加强欧盟

内部的合作、建立全世界范围内的合作伙伴关系。花很多钱从海外购买武器装备并不是一个好主意。我们应该花很多钱在欧洲自主战略上没有国家安全就没有战略自主权；法德之间的合作为欧洲集体防务提供了一个“里程碑式”的成功案例。作为法国武装总司令，我已经着手弥补物资、弹药、作战能力方面的短板，重启国家与国防工业之间的对话……”

希腊、克罗地亚

、阿联酋等国家与地区，并承诺会增加对这些客户的投资回馈，包括在军事技术上展开合作等。图为阿联酋空军装备的法国达索“幻影”2000战斗机。

从马克龙在欧洲防务展上的长篇演讲，不难看出俄乌冲突背景下法国在军力建设、国防工业上的雄心。可以说，他已经为“全球第三大军火出口国”吹响了冲锋号角，希望在这一轮“对内可武装自己、对外可军贸出口”的时代大潮中，能够“做大、做强、再创辉煌”。

此外，较之于德国在俄乌冲突之后才涨军费，法国政府在马克龙当选总统前就启动了涨军费的计划，其2022年的军费预算达到了410亿欧元（430亿美元）。法国政府目前的计划是，到2025年，军费预算将达到500亿欧元。这一切，于法国的国防工业而言都是利好因素。

提及法国的防务巨头，大家或许首先是想到的是达索

。不过就像这张图所展示的，达索“阵风”战斗机的机体内，还藏着另一个巨头泰雷兹，其业务集中在机载、航电设备等领域。

不过，在欧洲防务展这一“主场”之外，法国多家防务企业正遭遇“通俄”的口诛笔伐。日前，多家新闻和NGO机构网站都发布了源自乌克兰媒体和组织的报道，揭示近些年来泰雷兹（THALES）等法国防务企业与俄罗斯间的装备出口和技术合作关系。

乌克兰NGO机构网站“揭露”（DISCOLOSE）发布文章《乌克兰战争：法国如何在2020年之前向俄罗斯运送武器》，细数自奥朗德时代到马克龙时代，法国与俄罗斯之间延绵不绝的军贸生意。

据披露，在俄乌冲突中战损的俄军T-72主战坦克和步兵战车上，发现了法国泰雷兹公司的“凯瑟琳”（Catherine）FC红外热像仪。

而来自负责国防和安全政策的法国国防和国家安全秘书处SGDSN的文件也显示，自2015年以来，法国已向俄罗斯发放了76张军事装备出口许可证。根据法国议会关于武器出口的最新报告，这批出口装备总值达1.52亿欧元，不过报告未说明出口武器的具体类型。

结合以上披露的资料，这些法国电子设备的生产日期正是2016年，而当年法国向俄罗斯发放的军事装备许可证也能够说明：即便在西方因为2014年克里米亚事件对俄实施第一轮制裁之后，法国防务企业依然在为俄罗斯提供装备。

2016年的机密文件显示，法国防务企业对俄出口的一型重要产品就是红外设备。相关的合作早在十年前就已开始，在2014年克里米亚事件后也未中断。文件还显示，法国企业一直以来都相当守信地为俄罗斯提供售后服务。

“揭露”网站表示，从奥朗德到马克龙，历届法国政府都利用了西方对俄罗斯制裁措施中的一个漏洞——那就是在制裁决定之前所签署的合同都可能保留并继续如约执行，包括后续的售后支持升级服务等。也就是说，只要法国政府不暂停发放出口许可证，双方的买卖就可以继续进行。

根据“揭露”网站的调查结果，泰雷兹和赛峰这两家由法国政府持主要股份的防务企业，是法国对俄进行武器出口的主要受益者。

T-80、T-90、T-72主战坦克的改进升级和其他俄军车辆上的法国装备。

根据“揭露”所公布的数据，这两家法国防务巨头对俄出口的主要产品为红外/夜视设备、导航等航电设备，具体来说包括泰雷兹公司的“凯瑟琳FC”和“凯瑟琳XP”、赛峰集团旗下萨基姆公司 (Sagem) 的“MATIS STD”以及泰雷兹与赛峰的合资公司索弗拉迪 (Sofradir) 的红外产品，它们主要用于T-72、T-90和T-80BVM等地面装备以及一些军用直升机的现代化升级。

此外，还有为苏-30、米格-29战斗机供应的“塔康”导航系统(TACAN)、Sigma 95N导航系统、最新的座舱显示器和HUD平视显示器等，以及多顶“Topowl”头盔显示器等。

对于对俄出口，法国防务企业并没有遮遮掩掩。譬如在这份来自萨基姆公司的Sigma 95N复合惯导系统产品的宣传页上，苏-30就占据着显著的地位。

一些乌克兰媒体和机构之所以“如鲠在喉”，是因为法国防务企业与俄罗斯的军事贸易不仅仅开始于十年之前，而且在2014年克里米亚事件之后还在继续，甚至合作规模还得到了扩大。对此，一些乌克兰NGO机构表示正在就此向这些法国防务企业提起诉讼，呼吁“在乌克兰人为欧洲价值观而死的时候，欧洲应当完全站在我们这一边。”。

在俄罗斯战损装备中的设备铭牌上，2016年的生产日期与法国“泰雷兹”一并出现，引爆了这场对法国防务企业的舆论“审判”。

但对于法国政府和防务企业来说，这些舆论“审判”几乎无关痛痒。对于眼下的法国政府和法国防务企业们来说，更迫在眉睫的问题是维护供应链稳定、解决产能不足等问题。根据《世界报》的报道，法国国防采购局（DGA）正在考虑一项法律草案，允许企业征用民用设备或民用工厂制造武器装备。

美国正反思：增产怎么这么难？

“巧合”的是，大西洋彼岸的美国国防工业也正在为产能不足、增产困难而苦恼。甚至有国会参议员提议美总统拜登行使《国防生产法》，要求工业界立即投入资源全力制造“毒刺”，优先保证“毒刺”等武器的零部件供应。

虽然此前早读系列已经报道过美国防务企业眼下普遍存在普遍的交付延迟、产量下降等问题，但这次让美国多方备受触动、反思“缘何一时造不出来”的，并不是B-21

“标枪”反坦克导弹。

美国“援助”给阿富汗“圣战者”的“毒刺”便携式防空导弹。“毒刺”在苏联阿富汗战争中“一战成名”，以至于30多年后的现在，“毒刺”依旧是美国对乌军援的重点武器。

“毒刺”和“标枪”都主打便携式，是战场上“以小博大”，反制低空飞行武装直升机、攻击机、坦克等目标的有力“单兵”武器，自然也是战场消耗量至少以千计的高耗品。

截至4月中下旬，美国已经为乌克兰“援助”了1400多套“毒刺”和5500套“标枪”。但就在五角大楼要“补库存”的时候，生产商雷神技术和洛马公司却都表示，一时无法造不出那么多，增产时间至少需要2年。

“毒刺”便携式防空导弹是诞生有半个世纪的老物件了，一些零部件供应商早已停产。图为“毒刺”在发射中，助推器将弹体推出发射管并分离，达到安全距离后“毒刺”导弹的固体火箭发动机再点火。

“毒刺”生产商雷神技术公司就表示，美国国防部已经18年没有采购“毒刺”了，加上近年来美军不断退役“毒刺”，希望在2028年换装新型便携式防空导弹。所以雷神技术公司仅有一家在亚利桑那州的工厂还在低速生产“毒刺”，以满足未具名海外客户在2021年7月的订单。

即便现在美国陆军豪气地给出一份6.24亿美元、1300枚“毒刺”导弹的新订单，雷神技术公司只能回应：“毒刺”导弹上的某些组件已经停产，导弹导引头中的电子部件必须经过重新设计和生产，所以短期内“毒刺”的增产无法达成，预计至少要等到2023~2024年。

美国陆军与雷神技术公司签订的6.24亿美元“毒刺”新订单中，不仅囊括了买导弹的钱，还有工程支持条款，还包括对“毒刺”的关键部件进行现代化升级和加速生产所需的测试设备和支持等。

拜登参观洛马公司在阿拉巴马州特洛伊市的“标枪”生产线。

而在“标枪”反坦克导弹的生产上，除了雷神技术外的另一厂商洛马公司在接受CBS新闻采访时也表示，如果要把“标枪”导弹的产量从目前的年产2100枚提高到每年4000枚，可能需要一两年才能实现。

而“标枪”的生产线无法开足马力增产的原因与“毒刺”也大同小异——“标枪”

虽未到老部件已停产的地步，但每枚导弹上所需的200多个微芯片和半导体部件则需依赖多家在亚洲的分包商来供应，而眼下全球缺“芯”，“标枪”自然也无法幸免。

昔日“民主军火库”已成小作坊？

面对美国国防工业的两大巨头在两型导弹上存在的产能问题，美国政府的声音却是姗姗来迟。五角大楼曾召集防务企业高管密集开会，评估各企业的增产能力，各企业却依然表示还在努力应对与新冠肺炎疫情相关的供应链和劳动力问题。其后，负责采办和维持的前国防部副部长艾伦·洛德也曾“痛心疾首”地表示，“毒刺”和“标枪”的产能问题其实暴露了美国国防工业更深层的基础问题，尤其是这类武器弹药的零部件供应商可能来自“敌对国家”，供应链可能随时会断掉。

艾伦·洛德建议，一方面通过《国防生产法》来激励厂商扩大生产，另一方面是放宽对与澳大利亚等美国盟友的技术限制，向他们转让“毒刺”“标枪”等武器弹药的制造许可证。

美国航空周刊的评论文章则分析称，为了应对战时武器装备需求量的激增，工业产能非常重要。如“毒刺”、“标枪”这类精确武器的消耗量很大，其他一些作战平台的损失也令人咋舌。但

现在的美国早已不是1940年那个罗斯福

所言的“民主的军火库”，如1938年到1943年间，国防产品数量激增的火热景象如今已经难以复现。连“标枪”或“毒刺”这类的武器都需要经过数年才能做到增产……或许“民主的军火作坊”才是今日美国更好的写照。

“民主的军火库”一词，出自二战时期罗斯福总统的“炉边谈话”，表达了当时美国的十足底气，而那时的美国工业也着实有实力、有产能，实现美国对盟国的援助。

评论称，这种今不如昔也是遵从经济规律的结果：美国政府并没有向雷神技术公司、洛马公司等防务企业承诺能维持生产线持久运转的远期订单，也没有支付维持“过剩”产能的费用。那么，这些防务企业自然没有保留过剩产能的动力。为了一份漂亮的财报，企业需要精打细算，根据订单情况及时“优化”甚至砍掉无需求产品的产线，才是华尔街所乐意看到的。

即便美国总统拜登亲临洛马公司“标枪”导弹的生产一线，也无法解决零部件和材料短缺的问题。

等到五角大楼将其库存里的“毒刺”“标枪”尽数发往乌克兰，再转头拿着美元去

找企业下单、提货时，才“惊出一身冷汗”地发现增产太难了，时间表都排到一两年以后了。即使祭出《国防生产法》，恐怕也一时无解难解“无米之炊”的局面。

这正是目前俄乌冲突迫使美国军政界和防务产业兴起“反思”潮的缘起。这场反思过后，美国国防工业会真的有所变革（比如不再将一些微芯片、半导体的部件分包给海外生产商），还是继续按“经济规律”办事儿？我们继续观察。