

韩国国产武器藏着不少麻烦

近年来韩国国防工业突飞猛进，在国际军火市场上接连斩获大批订单，甚至成为欧洲国家的主要武器供应商之一，但在这些看似亮眼的成绩背后，却隐藏着韩国国产武器的不少麻烦。



韩国KF-21国产战斗机

KF-21 国产战斗机遇麻烦

据韩国SBS电视台14日报道，原本被韩国视为国防工业重大成绩的KF-21隐形战斗机项目已经成为韩国国防事业厅的最大挑战。KF-21是韩国与印尼共同研发的新型战机，主要布局采用隐形设计，只是由于技术限制而暂时没有配备内部弹舱，影响了隐形效果，韩国将其称为仅次于第五代战机的4.5代战机。按照韩国方面雄心勃勃的计划，KF-21将在3年之内完成整个研发过程——去年7月首飞，今年1月进行超音速试飞，现在在6架技术验证机正在紧锣密鼓地进行性能测试。

韩国防卫事业厅的资料显示，今年2月每架KF-21的采购价格已经超过890亿韩元（约合6600万美元），这还是按照韩国空军采购120架、印尼空军采购40架的生产量估算的价格。但韩国《金融新闻》透露，印尼从2019年1月支付了2272亿韩元的共同研发费用后，以本国经济状况不佳为由，已经4年没有支付后续资金。这让韩国方面非常担心印尼是否会继续推进相关采购。

韩国政府高级官员表示，韩国方面的目标是每架KF-21的成本降低到800亿韩元以下，但考虑到它的产量不可能太大，要降低成本并不容易。现在

最大的问题是，性能远优于KF-21的美国第五代战机F-35的价格却更便宜。报道称，最近F-35的价格已经稳定在7000万美元，今年内很有可能降到6000万美元左右。韩国防卫事业厅方面表示，由于F-35的订单总量已经达到上千架，批量生产带来的成本优势将导致F-35战机的价格低于KF-21。韩国空军也表示，如果KF-21的价格太贵，不仅会影响外销，而且连韩国空军本身的采购数量也可能存在问题。韩国“我们国防产业研究会”会长宋方圆认为，因为俄乌冲突等，国际市场上相关零部件和人工费都在上涨，因此KF-21战机成本未来很难降低，因此只能靠“合理价格上的强力武装”确保竞争力。

多次遭遇卡脖子

KF-21战斗机成本难以降低的关键因素，就在于大部分核心技术都没有掌握在韩国手里，只能从国外高价引进。在KF-21研发之初，韩国预计美国会提供雷达、电子战设备等多种关键技术，但美国对韩国提出的包括25项核心技术在内的清单进行了严格审查，至关重要的机载有源相控阵雷达、红外搜索与跟踪系统、光电瞄准吊舱、射频

干扰机4项技术则被禁止出口。韩国方面不得不通过与以色列等国合作以及加强自主研制等方式才得以突破。

事实上，在近年来持续高歌猛进的韩国国产武器出口中，这种情况并不罕见。韩媒总结称，由于韩国尖端武器研发很多零部件采购于外国，存在系统故障频发和受制于人的问题。例如韩国之前曾有意意向阿根廷出口FA-50轻型

战斗机，但因该机采用了英国研制的弹射座椅，在英国拒绝批准相关出口的情况下，该出口协议最终告吹。

韩国的K-9自行火炮也是如此。由于该火炮搭载的是德国发动机，由于当时德国政府禁止向部分中东国家出口武器，因此韩国向阿联酋出口K-9自行火炮的计划也化为泡影。韩国防卫产业相关人士承认，国产化低的武器受制于外国的外交和军事政策，出口可能受限，未来将持续提高韩国尖端武器的国产化率。

武器出口连创新高的背后

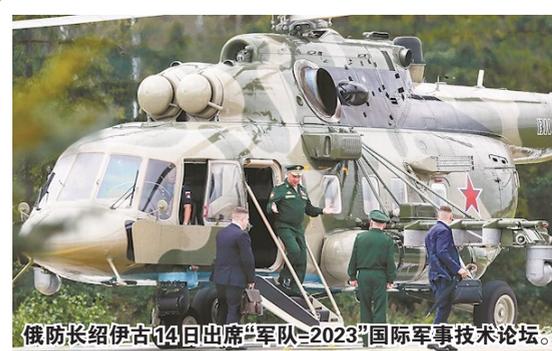
近年来，韩国政府将推进武器出口作为重点发展方向。据韩联社报道，韩国国防部7月3日召开全军主要指挥官会议时对外表示，韩国国防军工产业去年的出口额创下新高，达到173亿美元。今后将争取让韩国跻身全球军火出口四强之列。仅波兰去年就与韩国军工企业签订了980辆K-2坦克、648门K-9自行火炮、48架FA-50轻型攻击机、288门“天舞”多管火箭炮等的出口合同。瑞典斯德哥尔摩国际和平研究所今年3月发布

的报告也显示，韩国近五年武器出口规模同比激增74%，韩国武器出口近五年主要（63%）销往亚洲和大洋洲国家，但从2022年拿下波兰大单等可知，国际市场对韩国武器的需求正在增加。

对于为何韩国武器出口近年实现重大突破，美国《防务新闻》分析称，这一方面与韩国国防工业的能力的确实实现重大突破有关，另一方面也有着特殊的时代背景。例如在俄乌冲突爆发的背景下，欧洲国家对于获得先进武

器的需求非常迫切，但美国、德国、法国等传统西方军火出口大国产能有限，且需要优先满足本国和乌克兰的需求，因此具备快速交付能力的韩国就接连赢得了波兰和芬兰的订单。韩国为扩大武器出口，还采用灵活的推销策略，例如在向土耳其推销K-9自行火炮时，韩国附赠了一条汽车生产线。此外，韩国通过特许生产以及有意识的设计，使韩国武器与美国系统具有很高的互操作性，却又没有政治性限制条款，同时价格更为低廉，很多国家将韩国武器视为买不到美国同类产品“权宜之举”。

据《环球时报》



俄防长绍伊古14日出席“军队-2023”国际军事技术论坛。

俄高调举行“军队-2023”国际军事论坛

尽管俄乌冲突激战正酣，但俄罗斯仍于14日举办了“军队-2023”国际军事技术论坛。俄罗斯官方宣布，约有1500家俄罗斯和外国企业在这场军事装备盛会上展示自己的产品，共有60多个国家确认派出官方军事代表团参加论坛活动。在此期间，还将举行第十一届莫斯科国际安全会议，俄国防部领导层与外国伙伴计划举行双边会谈。中国国防部新闻发言人吴谦大校14日宣布，应俄罗斯防长绍伊古、白俄罗斯防长赫列宁邀请，中国国务委员兼国防部长李尚福将于8月14日至19日赴俄罗斯出席第十一届莫斯科国际安全会议、访问白俄罗斯。

俄总统普京在与“军队-2023”军事技术论坛参与者进行视频会议时表示：“俄罗斯对与其他国家、所有捍卫本国利益和自己独立发展道路的国家深化平等的技术伙伴关系和军事技术合作持开放态度。多年来，论坛赢得了高度的声誉和认可，成为世界上最大的军事创新和现代产品展览会之一。”俄防长绍伊古在论坛开幕式上说：“外国客人来到俄罗斯论坛表明，他们希望继续保持联系，加强和发展互利合作。这是对制裁爱好者和制造紧张局势、制造混乱的破坏力量的最好回应。”他称，俄罗斯企业和研究机构将在论坛上介绍国防订单制定情况及在倡议下开展的项目。他说：“我强调一下，其中许多武器已经被在执行特别军事行动任务的军队所使用。在实战中，我们的武器显示了其可靠性和有效性。与此同时，被大肆宣扬的西方装备实际上并不十分完美，这一点可以从展出的缴获的装备中看出来。”

今日俄罗斯电视台14日称，“军队-2023”国际军事技术论坛在莫斯科州“爱国者”公园、阿拉比诺靶场和库宾卡机场拉开帷幕。来自俄国内外的公司将展示各种现代和未来武器、军事和特种装备样品。俄联合航空制造公司展出了米格-35、苏-34、苏-35、苏-57、苏-30SM、雅克-130、雅克-152、伊尔-78MK-90A、伊尔-76MD-90A、伊尔-112B、图-160、图-22M3、图-95MS、米格-31、米格-29K和别-200等大批现代军用飞机。在该论坛上还将展示配备“斗篷”伪装系统的T-14“阿玛塔”坦克的改进模型。它是由特种材料制成的外壳，使用防雷达和红外辐射吸收涂层，以保护车辆免受雷达及卫星和航空侦察发现。俄乌拉尔机车车辆制造厂展示了“终结者”坦克支援战车（BMPT）的改进型号，它是在T-72坦克的基础上制造的，可以将退役的T-72升级为具有几乎与BMPT水平相同的战车，“50多个装备T-72坦克的国家都会对此有兴趣”。另外，在论坛上首次展示战略导弹部队的武器、军事和特种装备，包括“亚尔斯”机动战略导弹系统的自主发射装置和战斗值班车辆，“先锋”高超音速洲际弹道导弹的助推器等。俄国防产品出口公司展示在俄乌冲突中使用的侦察设备、电子战系统和防空系统，包括用于打击无人机的系统——“维京人”“道尔”和“铠甲”系列防空导弹系统等。

俄罗斯《消息报》14日称，在论坛期间，俄计划展出俄军缴获的北约战利品，包括德国“豹”式和法国AMX-10RC坦克、美国“布雷德利”步兵战车等。

今日俄罗斯电视台14日报道称，俄防空博物馆馆长、军事专家尤里·克努托夫称，“军队-2023”论坛不仅将展示新技术装备，而且还将展示俄军目前在俄乌冲突期间成功使用的武器。他说：“本届论坛将展示俄军事工业领域最重要的成就，直接用于战场的产品，包括坦克、自行火炮、多管火箭炮、飞机和导弹。所有这些经过实战的杀伤性武器都经过了改进，并在此基础上研发新的武器装备。”

俄罗斯《国防》杂志主编伊戈尔·科罗特琴科称，“军队-2023”论坛的主要任务是展示应尽快投入批量生产并交付俄军队部的技术装备。此次论坛的中心展品是在实战条件下有效证明了的防空系统。俄拥有最有效的近程防空系统“道尔”防空系统及其改进型号。它号称“最后一道防线”，负责摧毁来袭的低空飞机、导弹和无人机等目标。“考虑到乌克兰使用无人机和巡航导弹不断对俄罗斯进行恐怖袭击所带来的风险和威胁，这一防空系统非常重要。尽管外国客户有兴趣，但大部分武器和装备现在应该供应给俄军队部”。

据《环球时报》



韩国K-9自行火炮



韩国K-2主战坦克