

俄第五代多功能隐形战机首次出口海外 苏-57的神秘买家现身

去年11月,在第15届中国珠海航展上,俄罗斯隐形战机苏-57出口版亮相,这是该机型首次在俄境外展出。今年2月,苏-57的第一个海外客户历经多次传闻后终于“官宣”——阿尔及利亚宣布采购了苏-57。由此,苏-57终于打开了出口大门,那么下一个客户会是谁?

主笔 赵世峰 整理

首个海外用户“并不意外”

据俄罗斯《消息报》网站2月16日报道,俄方将向阿尔及利亚提供第五代战机苏-57,该国飞行员已经开始在俄受训,交付工作预计在今年下半年开始。报道称,出口的首批苏-57将取代阿尔及利亚空军现役的米格-25RB,但具体数量以及合同金额仍有待进一步确认。

这一消息也得到了阿尔及利亚证实。阿尔及利亚国家电视台宣布,该国空军将于2025年底前接收首批苏-57,称这是“极其重要的时刻”。有消息称,阿尔及利亚仅购买了6架用于测试和评估,表明这款战机尚未克服产能瓶颈。

有分析指出,阿尔及利亚成为苏-57首个海外用户并不意外。虽然这个国家给外界感觉比较低调,但实际上其经济和军事实力在非洲名列前茅。作为非洲幅员最辽阔的国家之一,阿尔及利亚拥有丰富的自然资源,是非洲第三大产油国、世界十大天然气生产国。近年来,受地缘政治局势影响,国际市场油气价格上扬,阿尔及利亚依托大笔外汇收入,不断增加国防投入,推进军事现代化,尤其向俄罗斯采购了大批武器装备。

事实上,阿尔及利亚长期以来一直是俄制武器的重要客户,两国军事合作由来已久。英国智库国际和平研究所的2023年年鉴显示,从各型军机、舰艇、防空导弹到坦克、火炮、装甲车,早在冷战时期,阿尔及利亚军队就装备了数以千计的苏制重武器。据俄罗斯《生意人报》披露,近年来阿尔及利亚斥巨资从俄罗斯引进了600辆T-90坦克,16个团的S-300PMU2和S-400防空系统,以及4艘柴电潜艇和上百架苏-30MKA、米格-29SMI战机。

俄罗斯功勋试飞员伊戈尔·马利科夫表示:“目前,我们继续与北非国家保持往来。该地区国家过去也采购我们的技术装备,我们不会停止合作。苏-57刚刚经受过战场的洗礼,在我看来,这是世界上最先进的飞机之一。它拥有包括武器在内的许多新系统,配备的导弹可以摧毁其他现有飞机在距离上够不到的目标。”马利科夫说,目前还不好谈论苏-57的出口前景,“这是微妙的政治问题。我认为,与我们友好的国家将有机会购买(苏-57)。”

苏-57由俄罗斯联合飞机制造公司下属的苏霍伊公司于上世纪90年代开始研发,由位于阿穆尔河畔共青城的航空工厂制造。苏-57在实验阶段被称为T-50,2010年1月首次试飞,2020年底交付俄空军服役。它具有超音速巡航、高度隐形、超级机动性等特点,可打击各类空中、地面和海上目标,用于取代苏-27和米格-29等机型。

苏-57的出口版本被命名为苏-57E,其硬件配置目前尚未公开。有报道称,阿尔及利亚可能购买12架至24架苏-57,后续还可能追加订购。这款战机的加盟是该国空中力量的一次重大飞跃,有助于巩固其在北非及地中海周边地区的军事地位。

下一个出口目标或是印度

早在2020年6月,苏霍伊公司就表示,计划大规模出口苏-57。据俄罗斯《红星报》报道,苏霍伊公司准备启动苏-57出口版的量产程序,在未来相当长一段时期向国外大规模供应这一机型。俄方认为,亚太、东



2024年11月12日,在中国珠海,俄罗斯苏-57战机进行飞行展示。 新华社发

南亚和北非地区的许多国家对购买苏-57有很大兴趣。

去年11月,在中国珠海航展期间,俄国防出口公司负责人亚历山大·米赫耶夫透露,该公司已与“不便透露详情”的外国客户签署了关于苏-57的供货协议。在今年2月举行的印度航展上,俄国防出口公司再次确认,这笔订单将在今年年底前完成交付。

据俄罗斯卫星通讯社报道,苏-57E在印度班加罗尔航展期间举办了推介会。2月11日,俄功勋试飞员谢尔盖·博格丹驾驶苏-57E在印度航展上执行了首次演示飞行。

米赫耶夫2月6日表示,俄印双方有意全面开展苏-57E项目的合作,包括供应成品飞机、组织在印度联合生产,以及协助印度研发第五代战斗机。俄联合飞机制造公司总经理瓦季姆·巴代哈也说:“印度是我们长期的战略合作伙伴,拥有大量俄制装备。我们愿意继续发展两国长期合作,包括在研发新一代航空设备方面。”俄联

邦军事技术合作局局长德米特里·舒加耶夫2月18日在阿联酋阿布扎比国际防务展上表示,印方正考虑在其本土组织苏-57生产的问题。

不过,苏-57在印度航展上碰到了“对手”——美国F-35战机。美国总统特朗普日前证实,将向印度出售洛克希德·马丁公司的F-35。现在印度成了选择方:如果购买F-35,可以快速形成战斗力,但俄方允许通过合作方式在印度本土生产制造苏-57,也是一个巨大诱惑。

值得一提的是,印度曾在2018年初宣布将与俄罗斯共同研发苏-57,但在当年4月退出了合作。当时,苏霍伊公司正在研制苏-57的两种改型,一种供俄罗斯使用,另一种供印度使用。印度版的苏-57计划配备印度国产的航空电子设备,同时能兼容更多武器装备。印度空军曾想购买144架苏-57,还计划为设计工作投入60亿美元。

2021年,还曾传出俄罗斯与土耳其就战机出口进行磋商的消息,后来不了了

之。俄联邦军事技术合作局发言人瓦列里娅·列舍特尼科娃当时表示,俄方准备与土耳其就供应苏-57和苏-35进行谈判。土方也表示不排除从俄罗斯采购苏-35和苏-57战机的可能性,但将重点放在研发自己的五代机上。

唯一参加过实战的五代机

作为世界上在役的几款五代机之一,苏-57在设计上十分重视机动性,这既是俄罗斯在战机设计上的一贯特点,也是为了弥补其隐身性能的不足。

苏-57采用全动垂尾、可动边条翼、矢量发动机喷口独立控制等来提高机动性,最大过载能力达到9G。在珠海航展上,博格丹驾驶苏-57表演了短距起飞、眼镜蛇机动、钟摆机动、落叶飘、极速俯冲、360度翻转等酷炫动作,淋漓尽致地展现了苏-57卓越的机动能力和丝滑的操控性。

在武器装备方面,苏-57在机翼下方靠近进气道的位置设计有侧弹舱,能够挂载2枚格斗型空空导弹。在机腹设有两个串列内置弹舱,最多能挂6枚R-77超视距空空导弹,空战火力与美制F-22基本相当;如果用于对地攻击,则可挂载4枚Kh-69空射巡航导弹。

从机型设计和工艺上看,苏-57在隐身方面不及其他几款五代机。理论上讲,正向雷达反射截面积(RCS)小于1平方米,即可看作隐身战机。俄媒称苏-57的RCS值在0.3至0.5平方米,但俄罗斯军事分析师弗拉基米尔·图奇科夫认为,苏-57未达到五代战机的隐身性能水平。他强调,苏-57的发动机喷嘴未隐藏在机身内,增加了雷达能见度。苏-57使用的复合材料也比其他隐形战机少,进一步降低了它躲避雷达的能力。

外界一般认为雷达和航电系统是苏-57的短板。苏-57装有5部雷达,形成了“多雷达分布式感知体系”,但机头雷达罩内的主雷达——N036“松鼠”有源相控阵雷达受限于氮化镓半导体材料,影响了其探测能力。此外,座舱航电系统和苏-35S相比提升幅度也不大。

苏-57最大的优势是,它是唯一经过实战检验的五代机。美国《军事观察杂志》报道,苏-57因其隐身性能被应用于乌克兰防空密集区。2022年首次出现了苏-57参加在乌作战行动的消息。后来,俄国家技术集团发言人称,苏-57正在根据获得的作战经验进行改进。一位知情人士曾在2022年6月向俄罗斯卫星通讯社披露,俄罗斯对乌特别军事行动期间,曾有4架接入统一信息网络的苏-57战机执行摧毁乌军防空设施的任务。他说,在这一过程中验证了苏-57的良好隐身性。

另外,苏-57还对叙利亚境内的目标实施过打击,这一行动直到战机返回俄罗斯之后才为人所知。

俄联邦安全会议秘书绍伊古去年11月来华参观珠海航展期间表示,苏-57在特别军事行动区表现出色。俄国家技术集团首席执行官谢尔盖·切梅佐夫表示,苏-57是唯一一款在所有作战条件下证明其效能的五代机,该战机还在根据实战经验持续改进。

俄罗斯世界武器贸易分析中心在俄《国防》杂志上发布报告称:“考虑到苏-57在叙利亚和乌克兰的实战使用情况,苏-57是在武装对抗的真实情况下最经得起考验的五代机。西方国家也承认这一点。”

(资料来源:中新网、央视新闻等)