

# 新民环球

本报国际新闻部主编 | 第 684 期 | 2020 年 8 月 6 日 星期四 本版编辑: 丁珏华 编辑邮箱: xmhw@xmwb.com.cn

## 比歼-20 落后半代 飞行员素质堪忧 后勤保障不得力

# “阵风”能给印空军刮来胜利吗？

文 / 杨震

相关链接

### 第三代战斗机

美国标准的第三代战斗机(苏联标准的第四代战斗机)出现于 20 世纪 70 年代,技术特点是空战机动性大大提高,爬升率、盘旋半径、持续转弯率、瞬时转弯率、加速度等显著提升。第三代战斗机有边条机翼、前缘襟翼、翼身融合以及大推重比发动机,装备多功能雷达和中远程空对空导弹,具有全向攻击能力和超视距作战能力。这一代战斗机的代表有美国的 F-14、F-15、F-16、F-18,苏联的苏-27、米格-29、米格-31,中国的歼-10、法国的幻影-2000 和日本的 F-2。

进入 20 世纪 90 年代,美国开始研制 F-22 这一跨时代的战斗机。到 2017 年,美国拥有 F-22 和 F-35 两个型号的第四代战斗机。中国第四代战斗机歼-20 已列装空军,并在试验歼-31。俄罗斯的苏-57 也进入最后试飞阶段。第四代战斗机拥有 4S 特性,即超音速巡航能力、超级机动能力、隐身能力以及超级信息优势,将对现代空战产生深远影响。

### “阵风”性能出色

“阵风”之所以令印度空军青睐,是因为有几个绝活。

首先是“耳聪目明”。“阵风”拥有先进完善的航电设备,装备数字式综合航空电子系统,以微电子技术和计算机网络技术为基础,将火力控制、电子对抗、通信导航、任务管理及检测保障等子系统结合为有机的整体,实现了资源共享、互为冗余和较高的自动化水平。

其次是能力全面。制造商达索公司用“全角色”这个词来描述“阵风”,在它身上很难区分出纯粹的歼击机或攻击机特征,既有空中优势,又可以地对地精确打击,空海军通用性好。

最后是机动性强。“阵风”采用复合后掠三角翼、高置活动鸭式前翼、翼身融合气动布局,大量使用复合材料,采用放宽静稳定度技术。相比以前的战斗机,“阵风”升阻比高,升力大,飞机轻,翼载荷小,配平阻力小,跨音速超音速波阻低,迎角范围和瞬时转弯速度大,机动性明显提高,最大起飞重量和有效载荷明显增加,起飞和着陆滑跑距离明显缩短。

■ 印军将领迎接「阵风」抵达安巴拉空军基地



本版图片 ©

### 刚一抵达印度就被发现掉漆

7 月 29 日,首批 5 架“阵风”战斗机经过长途飞行,降落在印度哈里亚纳邦的安巴拉空军基地,并正式编入印度空军作战序列。

这 5 架“阵风”是印度从法国购买的 36 架“阵风”中的第一批。根据双方协议,第一批“阵风”应在 2019 年前交付,全部 36 架应在 6 年内交付。印度空军目前有 32 个战斗机中队,每个中队 18 架战斗机。36 架“阵风”全部交付后,印度空军战斗机中队数量将增加 2 个。但从现在的交付速度看,很明显滞后了。

就在印度国内对“阵风”的到来一片狂喜时,《印度时报》8 月 2 日刊登的照片却显示,一架编号为 RB003 的“阵风”的垂直尾翼上出现大面积油漆脱落。一开始有人以为这是印军的新型迷彩涂装,但是其他 4 架飞机并没有类似情况。除此之外,还有细心的网民发现,这 5 架“阵风”中至少有 2 架处于未完工状态,主翼下的轮廓灯和部分传感器都没有安装。

印度舆论对此议论纷纷,有人怀疑空军买了二手货,有人质疑官员吃回扣。消息人士解释称,法国原计划只交付 3 架,应印度的强烈要求又加了 2 架。商议过程中,印度军方表示,在不影响战斗力的情况下做工可以稍微“粗糙”一点。只是现在看来,也太粗糙了一点。

### 印欲与法加强军工领域合作

印度与法国的这笔交易在 2016 年达成,而最初的采购招标 2000 年就已开始。当时印军的需求是 126 架中型多用途战斗机,竞标的机型也不少,除“阵风”外,还有俄制米格-35,美国洛克希德·马丁公司的 F/A-18E/F“超级大黄蜂”,瑞典萨伯公司的 JAS-39“鹰狮”,以及欧洲战斗机公司的“台风”。那么,“阵风”是凭什么拔得头筹,赢下这笔价值 88 亿美元的订单呢?首先是它的全用途适应印军需



■ 「阵风」驾驶舱内部



■ 一架「阵风」尾部掉漆

要。“阵风”是双引擎、三角翼、高灵活性的多用途战斗机,曾被计划用来取代七种不同的专门化飞机,可以满足印度海空军的不同需要。

其次是印度对法国军工技术的需求。法国拥有非常完整的国防工业体系,生产的陆海空军作战装备以及信息技术产品在国际市场都有很强的竞争力。印度看上的不单是战斗机,还有法国生产的常规潜艇、核潜艇、水面大型舰艇、陆军未来单兵装备、精确制导武器等,因此希望通过采购“阵风”巩固和拓展与法国在军事装备领域的合作关系,为下一步采购更多法国产品、进而引进更多法国技术做好铺垫。

此外印度还有一层考虑,就是通过这笔交易与法国增进双边合作,增加军火来源,在美俄之间搞平衡。此前,印法已经有在环保、核能等领域合作的意愿甚至是协议。

### 印军水平堪忧 “阵风”难以发挥

虽然“阵风”性能确实出色,但恐怕很难如印军所愿,在中国的

歼-20 面前给印度“刮来”胜利。

首先是技术上不占优势。“阵风”的技术水平高于第三代战斗机,但缺乏超音速巡航能力和隐身能力,达不到第四代标准,因此被称为“三代半”。而歼-20 是典型的第四代战斗机,拥有超音速巡航能力,接敌速度更快,并享有战场态势感知等优势,可以做到先敌开火。歼-20 机动性出色,能在近距格斗中不落上风,加上中国拥有世界最先进的空中预警机,“阵风”很难讨到便宜。甚至“阵风”面对同为“三代半”的歼-16 都无法占据上风,后者不仅有技术领域的后发优势,雷达性能也更为优异。

其次是飞行员素质处于下风。从近年印巴空战结果来看,印度空军在先发制人且战机数量质量都占优的情况下,居然被巴基斯坦打了个 2 比 0,实在是令人大跌眼镜。反观中国空军,训练强度超过北约飞行员平均水平,“金头盔”“金飞镖”“红剑”“蓝盾”等训练项目更大幅提高了自由空战和对地攻击的能力。在此前东海空空的对峙中,中国人民解放军飞行员对日本航空自卫队

飞行员屡屡占据上风,不但成功咬尾,还迫使后者仓皇逃走。

最后是印军后勤保障体系很可能限制“阵风”实力发挥。战斗机是对后勤保障体系依赖程度很高的作战平台,其他不说,在飞行结束后对飞机保养维修就是一项日常工作。法制武器技术先进,精密复杂,在这方面要求尤其高,印度偏偏在这方面是短板。印度空军 40 年来空难损失飞机总数已经突破 1000 架大关,令别国军队难以望其项背。根据官方结论,人为失误和机械故障是主要原因,又从侧面反映了印军飞行员缺乏经验的事实。“阵风”虽然先进,但这份“先进”有可能使情况变得更糟。印度空军飞机型号历来繁杂,来源不一,据说后勤保障部门已经为 27 个型号的飞机建立了零件储备和保障队伍,现在又增加 36 架新型战斗机,压力可想而知。

在飞行员素质堪忧、后勤保障不得力的情况下,印度要让“阵风”与比自己领先半代的歼-20 战斗机 PK,实在有些异想天开。

(作者系上海政法学院东北亚研究中心副主任)