

新民晚报社
上海市国防教育协会
联合主办

本报时政新闻中心主编 | 第 499 期 |

2018 年 7 月 23 日 星期一 本版编辑: 吴 健 视觉设计: 竹建英 编辑邮箱: wujian@xmwb.com.cn

军界瞭望

俄叙“刚柔并济”
粉碎德拉敌军 20

【小贴士】

“百年空军”使用“山寨机徽”



■ 左为法军机徽, 右为英军机徽, 两者实在太相似了

无奈之下, 皇家飞行队于 1914 年 10 月废弃国旗机徽, 直接“剽窃”法国陆军航空兵(法国空军前身)的创意, 设计出简洁明快、识别度高的新机徽。法军机徽缘自法兰西帽章, 是由国旗颜色组成的红白蓝同心圆。英国“设计师”只是在颜色顺序上稍微调整——把蓝心红圈改成了红心蓝圈, 中间的白圈原封未动。设计成型后, 英军颁布史上第一个正式机徽涂装, 即 A 型机徽, 规定机徽中

的红白蓝圆圈的直径比是 1:3:5, 喷涂在机翼上时尺寸要尽可能大。随后的百余年间, 皇家空军根据实际情况不断调整机徽尺寸、颜色明暗度及同心圆大小比例。二战后, 皇家空军于 1947 年推出 D 型机徽, 将三色圆图直径比调整为 1:2:3, 成为各型战机的标准机徽。

肇立启

范堡罗航展

本报特派记者 沈月明 卫蔚 通讯员 石宏 本版摄影 沈月明 VCG

7 月 16 日至 22 日, 荟萃顶级战机的范堡罗航展在英国举行。在现场, 记者零距离感受这一世界闻名的航空航天盛会, 望着平时只能在书本、屏幕里见到的“空军利器”扎堆地停放在面前, 只能感叹自己能量不够, 看不过来, 更拍不过来。当然, “满汉全席”再大, 主角还是少数几个。汇总几天里的观展感受, 记者倒也总结出一些“航展明星”, 与广大读者分享心得。

▲ 满挂武器的英国皇家空军台风战斗机, 其在机翼下挂载 2 枚宝石路-4 激光制导炸弹、2 具副油箱、4 枚硫磺石空导弹、2 枚阿斯拉姆近距格斗导弹, 翼尖挂有战术吊舱

有点看不懂!

本届航展正值英国皇家空军成立百年, 为烘托喜庆气氛, 东道主搬空了航空博物馆, 将二战时期英军老爷机(像喷火、飓风、布伦海姆等等)全开到航展现场。据主办方散发的资料显示, 这些活塞飞机多次组成飞行梯队, 与现役喷气机穿插表演, 体现历史传承。尽管在 40 年前推出鹞式垂直/短距起降战斗机后, 英国就再未独立研发战机, 但作为历史最悠久的航空大国之一, 它的航空底蕴仍然深厚, 尤其航空发动机技术连美国人也豈大拇指。

前几届范堡罗航展, 因缺乏新战机展出, 显得很沉闷, 但今年不同了, 似乎要为皇家空军庆寿, 英国 BAE 系统公司出人意料地公开所谓“第六代战斗机”全尺寸模型, 还邀请国防大臣加文·威廉姆森到场揭幕, 首相特蕾莎·梅也兴致勃勃地体验一番。这下子可震动了, “喜大普奔”的各国记者蜂拥来到 BAE 的展位, 争先恐后地上前一睹究竟, 几天里, 负责现场介绍的 BAE 代表嗓子都说哑了。

这款六代机名叫暴风(Tempest), 是英国第二次为战斗机起这个名字, 第一代暴风是二战期间最先进的活塞战斗机, 可以想见, 新的“暴风二世”寄托了英国人多么大的期待。据 BBC 报道, 英国将投资 20 亿英镑研制暴风概念机, 计划 2025 年方案冻结, 接着进入工程研制阶段, 原型机有望于 2035 年首飞。记者了解到, 虽然现场摆放的暴风模型是有人构型, 但它还要发展无人版本, 形成“飞机族群”, 届时, 有人版暴风作为长机, 指挥一群无人版暴风僚机, 对敌方实施毁灭性打击。

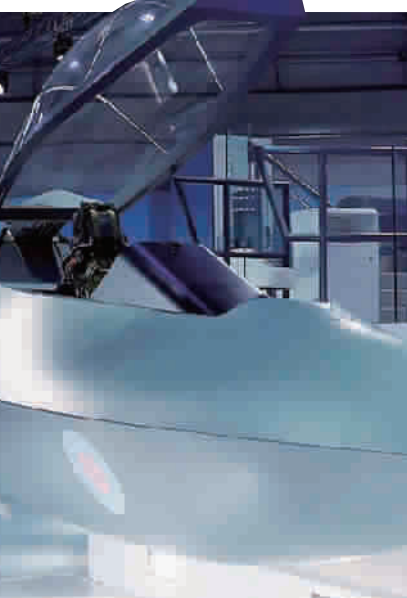
暴风项目由英国 BAE 系统公司主导, 参与企业还有英国罗·罗公司、意大利莱昂纳多公司和欧洲导弹公司(MBDA)。BAE 代表告诉记者, 暴风采用一系列尖端技术, “肯定属于六代机, 比美国 F-22、F-35 以及俄罗斯苏-57 都要领先一代”。可是, 无论模型实物, 还是视频、图片资料, 哪怕专业观众都完全整明白, 这款六代机方案究竟比现役的五代隐形机先进在哪里?

▲ 驻欧美空军的 F-15E 战斗机和 C-130J 运输机曾参与针对俄罗斯的警戒行动



▲ 英国首相特蕾莎·梅非常关心本国航空工业发展

▼ 英国展示的暴风战斗机全尺寸模型



▲ 专业观众感受五代机信息化飞行头盔的功能

创造就业是目的

记者行前做过“功课”, 对英国战机设计风格有所了解。气动布局方面, 英国战机素以“丑”闻名, 像早年的闪电截击机被戏谑为“超音速笔筒”, 暴风的外观也让人有种“见面不如闻名”的感觉。该机采用无尾布局, 主翼为钻石形(标准说法是“前缘大角度后掠”), V 形垂尾很像美国 F-22, 机头和进气道则像美国 F-35, 怎么看都没觉得超越经典五代机的设计思路。更奇怪的是, 多年前, 英国曾推出名为“复制品”的五代机模型, 而暴风的样子就和“复制品”差不多, 显示两者存在“血缘关系”。

BAE 代表积极向观众推销“六代机”概念, 却绝口不提暴风机的技术参数(如尺寸、重量、速度、航程、升限等), 唯一能明确的是罗·罗公司将要为其研制中等推力的涡扇发动机, 这似乎表明暴风定位在中型而非重型战斗机的范畴内, 力图降低技术难度和制造成本。

至于暴风打算采用的新技术, 说穿了并不新鲜, 像虚拟现实(VR)、人工智能、网络化、信息化等等, 都是各国正努力发展的领域, 不少已被五代机应用。例如, 网络化、信息化能力是五代机的“标配”, 人工智能与五代机的关系也越来越密切。至于暴风机应用的 VR 技术, 其实真的有点“虚”: 实机模型的座舱里面没有任何显示屏和操作设备, 观众要想体验, 只有戴上采用增强现实(AR)技术的头盔后, 才能看到相关设备。这种设计实在不高明, 因为空战中飞行员头盔如果出现现问题或战损, 岂不是连基本操作都无法进行了? 换句话说, 英国人对暴风机到底应该往哪个方向发展, 心里都没谱, 只好用华而不实的技术堆砌出一个“六代机”。

即便在英国, 不少媒体怀疑 BAE 推出暴风, 意在搅黄法德联合研制欧洲五代机的项目, 因为法德自己“玩”, 英国就决定搞一个技术更高的六代机以示抗衡。这种分析有些“阴谋论”味道, 客观来看, 近年来, 英国与欧洲大陆国家的关系渐行渐远, 武器开发上也是分道扬镳, 法德在 7 月 13 日才宣布联合研制五代机, 英国在三天后就公开暴风机模型, 表明英国另起炉灶、自行研制新战机的意图早已有之。令人玩味的是, 英国国防大臣威廉姆森表示暴风机项目将为英国带来 10 万个就业岗位, 其中 1.8 万个是直接制造战机的岗位。可见, 英国发展暴风的真正目的是增加就业, 拉动国内经济, 至于该机性能到底如何, 反倒在其次。

▼ 许多媒体记者排队走进暴风机座舱, 戴上 AR 头盔, 想象自己驾取六代机驰骋蓝天



◀ 多国空军把各自装备的台风战斗机开到范堡罗, 以显示北约盟国间的团结

美国大佬齐出动

为了给特殊盟国英国一点面子, 美国对本届范堡罗航展倒是挺捧场的, 波音、洛·马、诺·格、雷神恩等军火大佬无一缺席, 带来的展品包括战斗机、反潜机、直升机、无人机、机载武器、雷达电子设备、航空发动机等等。虽然大多是人们耳熟能详的产品, 但能近距离观赏如此多的美国现役先进航空武器装备, 也算是大饱眼福。

对比前几届参展情况, 记者发现美军主力战机这一回来得最齐, 看来是向老牌的皇家空军“致敬”。在广阔的室外展场上, F-15E、F-16C、F/A-18F、F-35B、F-22A 等战机依次排开, 显示出大国空军的气派。但高敏感度的 F-35B 和 F-22A 隐形机被美国士兵用围栏圈起来, 不允许普通观众靠得太近。

鉴于范堡罗航展商业气息浓重, 美军大费周章地把这么多一线航空武器送来展出, 不仅仅是炫耀, 主要还在于推销。除了 F-22A 属于非卖品, 其他战机都是美国大力推销的产品。波音公司在现场重点推销 F/A-18E/F Block3 “超级大黄蜂”战斗机, 与之前的 F/A-18E/F 相比, F/A-18E/F Block3 做了很多改进, 包括: 加装保形油箱, 显著扩大了航程和作战半径; 改善隐形性能, 降低雷达反射截面积

▼ 美国雷神恩公司在馆外摆出“导弹森林”, 炫耀之意不言而喻



▼ 英国皇家空军列装的“风暴之影”巡航导弹, 曾在今年 4 月用于空袭叙利亚

▼ 属于“非卖品”的美军 F-22A 战斗机掠过天空



▲ 美国空军支援展出的 CV-22“鱼鹰”倾转旋翼机

(RCS); 强化机体结构, 使用寿命从 F/A-18E/F 的 6000 小时增至 9000 小时; 扩大信息传输系统带宽; 更新玻璃化座舱, 采用 10X19 英寸的超大触摸屏, 提高飞行员的操作体验。

波音 F/A-18E/F 和 EA-18G 项目副总裁丹·吉利向记者表示, 通过不断技术升级, F/A-18E/F 能有效应对未来威胁。他重点介绍了 F/A-18E/F Block3 座舱里的新型大尺寸触摸屏, 称其不但让飞行员获取更多信息, 而且操作起来, “就像咱们日常使用 iPad 一样方便”。吉利透露, 德国、芬兰、瑞士、波兰、比利时、加拿大、印度都对 F/A-18E/F 系列战机产生兴趣, 未来很可能签下订单, 不过, 德国和芬兰最感兴趣的倒是基于双座 F/A-18F 发展的 EA-18G“咆哮者”电子战机。

与那些卖战机的公司相比, 美国德士隆集团旗下的比奇公司则积极推销 MQM-178 无人靶机, 它主要供战斗机和地面防空部队实弹打靶, 靶机上装有雷达和红外放大器, 能模拟现代战机刁钻的机动动作, 甚至在必要时改装成攻击用无人机。

俄厂商被“封门”

本届航展最令人遗憾的, 莫过于俄罗斯航空企业集体缺席, 原因是主办方表示“不便安排”。可以看出, 自从俄罗斯前情报军官斯克里帕尔在英国中毒而引|发外交战后, 英俄关系已跌到历史冰点, 连航展都受连累。

俄战略和技术分析中心副主任康斯坦丁·马基延科对于英国人的“小心眼儿”感到愤慨, 认为这是英国跟随美国羞辱俄罗斯的一种手段。马基延科指出, 从 2014 年开始, 英国范堡罗航展就悄悄对俄航空企业采取歧视政策。像 2014 年的航展上, 俄方展团已支付展位租金, 但英国政府却在签证上做手脚, 最终导致俄国家航天公司、俄联邦航空运输署、俄罗斯直升机公司、苏霍伊公司等参展企业无法进场, 更可气的是, 英国人还不退还租金。2016 年航展上, 由于英国政府下令禁止俄军用品入境, 俄国营武器出口公司等主营军火出口的企业都被拒之门外, 只有一些民用飞机企业获准参展。

由于有了两次被“阴”的经历, 俄厂商现在对无法参加范堡罗航展显得态度超然。正如俄罗斯军事专家伊利亚·克拉姆尼克所说, 俄罗斯企业即便

参展, 也会因为英国明里暗里“使坏”而颗粒无收, 所以没必要“自讨无趣”。在他看来, 世界上航展那么多, 也不差范堡罗航展一家。

【小贴士】

证明生命价值 发现生命秘密

离范堡罗不远的剑桥大学内, 有一座拥有珍贵航空历史遗产的老鹰酒吧。该酒吧在 1667 年就开业了, 提供英国国产啤酒, 是剑桥大学最受欢迎的休闲去处。酒吧内还有一处更著名的场所, 即“皇家空军吧台”。二战时期, 驻当地的英军飞行员闲暇时都爱去老鹰酒吧, 酒吧索性给他们辟出“皇家空军吧台”。每次出任务前, 飞行员都要来此畅饮, 并骑在同伴肩膀上, 用蜡烛把名字烧制到天花板或墙壁上——没人知道出征后还能否回来, 他们要在世间留下痕迹, 留给所爱的人。

二战后, 研究人员代替飞行员成了酒吧常客, 其中包括科学家克里克和沃森, 他们几乎每天都来泡吧, 边喝边谈工作。1953 年 2 月 28 日, 两人在酒吧里宣布发现“生命的秘密”——解开 DNA 及其双螺旋结构的奥秘。为纪念此事, 老鹰酒吧特意调制出名为“老鹰 DNA”的酒水。难怪 BBC 节目中感叹, 在老鹰酒吧浅酌一杯, 就有一次涉足历史的机。 王权



■ 老鹰酒吧的天花板上布满涂鸦