

军工商称项目加速推进,多项技术概念正在测试

英国未来战斗机“一战成名”?



越来越多的概念武器会借鉴当今的黑科技,英国第六代“暴风”战斗机也不例外。近日,英国宇航系统公司网站刊登的一篇关于“暴风”战斗机的文章赚足了眼球。文章透露,该战斗机项目旨在研发先进、适应性强且价格合理的空中作战系统,应对日趋复杂、不断变化的作战威胁和冲突:战斗机不仅会采用“可穿戴驾驶舱”,此外对武器系统、形态感知、数据管理等60多个项目的研发、验证、演示工作也正在推进,这些将全面提升“暴风”战斗机的作战能力。

寄希望于第六代战斗机

英国对“暴风”战斗机的期望不可谓不大。这架飞机之所以被定名为“暴风”,是沿用二战时著名英国战斗机的名称——历史上的“暴风”战斗机是英国在霍克“台风”战斗机基础上改善机翼设计而来的一种战斗机。1944年服役后,虽然机动性能并不好,但低空高速性能突出,所以在二战期间主要被用来作为拦截V1导弹的截击机,以及承担大量对地攻击的任务。

英国空军希望研发出第六代“暴风”战斗机,应对未来可能的高强度信息化作战。该项目在2018年正式启动后,已经投入了大量的资本和人力,还吸引欧洲多个军工集团参与。目前,该项目主要有四个合作伙伴——英国宇航系统公司、罗尔斯·罗伊斯公司、意大利莱昂纳多公司和欧洲导弹公司,并得到六百多家英国公司和学术机构的支持,目前研究团队超过1800人,预计到2021年将超过2500人。

披露新型超级雷达系统

2018年7月16日,英国国防大臣加里·威廉森在范堡罗航展上展示了“暴风”战斗机概念模型,称该战斗机将采用一系列最先进的技术,比现有的F-22和F-35等战斗机领先一代。“在战争方面,我们正面对着一个危险的新时代,”他表示,“不论是在本国还是海外,保持制空权至关重要。”

加里·威廉森表示,英国的最终目标是在2035年让该机正式服役。此后,英国对于“暴风”战斗机的研究一直在进行。这次披露的就是“暴风”战斗机将安装一种名为“多功能射频系统”的超级雷达系统,帮助未来的“暴风”战斗机更快地获得战场信息,加强其未来空中信息化作战的能力。英国宇航系统公司未来作战空中系统项目总监迈克·克里斯蒂表示:“我们必须做的就是对变化做出快速响应。下一代战斗机的关键是信息处理的速度,人工智能将成为我们如何处理这一问题的核心。”

未来空战带来革命影响

此前,“暴风”战斗机已经在进行“可穿戴驾驶舱”技术概念的飞行测试,测试在英军的主力战机上进行。据称,“可穿戴驾驶舱”可将战斗机驾驶舱中的物理控件直接投射到飞行员虚拟现实头盔显示器上,这样的驾驶舱不仅减轻了飞行员操作区域的重量和复杂性,而且还可以根据特定的任务进行快速配置控制系统。

英国宇航系统公司认为,在2035年,“暴风”战斗机服役时,人类的整体作战体系将进入一个新的历史阶段,到时候可能会需要大量的无人机来辅助“暴风雨”战斗机进行作战。因此,“暴风”战斗机不仅需要控制无人机群,拥有强大的网络通信能力,使其能够作为一个飞行指挥和控制中心,而在配套武器方面,英国也准备为“暴风”战斗机装备激光武器和高超声速武器,这将给未来空战带来革命性影响。



2018年7月,英国国防大臣加里·威廉森在航展上向外界公开展示“暴风”战斗机概念模型。

英国第六代“暴风”战斗机发展目前已经进入到新的发展进程——英国宇航系统公司最近在新闻中通报,该公司认为“暴风”战斗机将在2025年左右正式投产,在2035年左右入列英军,届时将采用一系列新技术和黑科技。该公司还宣称,“暴风”战斗机项目将为英国政府提供两万个左右的岗位,这对当前英国的疲软经济带来巨大影响……

(下转p15版)



超级雷达系统——

强大的机载信号处理能力为飞行员绘制战场图像,展示友军装备、敌军战斗机、地面目标、防空系统等战场信息。



“暴风”战斗机恐怖战力

雷达系统——莱昂纳多公司

据报道,意大利莱昂纳多公司开发的新型雷达系统被称为“多功能射频系统”,综合了有源相控阵雷达监测能力、电子战能力以及一定的通信能力,体积仅为现有雷达的十分之一,而精确度却是其四倍,开发成本降低了25%。

更可怕的是,“多功能射频系统”每秒收集和处理的战场态势数据量是现有系统的一万倍,英国媒体称这相当于英国爱丁堡等级别的城市每秒产生的互联网流量数据总和。这不仅能够让“暴风”战斗机拥有强大的机载信号处理能力,使其具备更强大的战场态势感知数据优势,从而为飞行员绘制战场图像,展示友军装备、敌军战斗机、地面目标、防空系统等战场信息,这被视为解决战场不断变化的关键。目前,莱昂纳多公司已基于新技术构建了完整的传感器子系统,并完成现场测试,同时计划在将来几年内进行空中演示。

可穿戴驾驶舱——英国宇航系统公司

英国宇航系统公司已开始进行“暴风”战斗机“可穿戴驾驶舱”尖端技术概念飞行测试,据称该技术可以基于显示内容快速实现任务配置,从而为驾驶员/地面操作员提供更直观、快速的信息管控优势。

此外,该公司还在开发人机编队,基于眼动跟踪的“心理生理”等先进技术。据悉,英国宇航系统公司的人机编队概念主要涉及“虚拟副驾”技术——在“暴风”战斗机飞行过程中,“虚拟副驾”可以承担飞行员的部分职责,还可与飞行员进行互动,辅助执行相关操作。

而基于眼动跟踪的“心理生理”技术旨在研究飞行员生理状态和认知过程,更好地掌握飞行员劳累、压力、工作强度、疲劳程度等生理、心理状态。目前,测试飞行员正在“台风”战斗机飞行测试条件下试用该新技术。基于飞行员飞行测试的相关结果,为该技术的进一步发展提供依据。