



中航(成都)无人机系统股份有限公司与中航技进行第100架“翼龙”无人机的交接签字。

翼展长空 龙腾东方

——写在中国“翼龙”系列无人机实现100架国际交付之际

本报特约记者 吴基伟 记者 吴斌斌

12月25日,航空工业第100架“翼龙”系列无人机在成都通过全部验收,即将交付海外用户,创下了中国无人机出口的新纪录,这也是我国完全自主知识产权的“翼龙”系列无人机发展道路上一个新的里程碑。

而之前,12月9日,中国航空工业自主研发的“翼龙”系列无人机系统登上由中国工业的“奥斯卡”奖台:荣获第五届中国工业大奖表彰奖,这款性能优越、多用途、长航时无人机成为了中国制造的有力代表。

在随后的12月23日,“翼龙”系列的“翼龙”I-D无人机在中国西部某机场成功实现首飞,这是航空工业适应市场需要,在“翼龙”系列无人机成熟系统基础上研制的一款全复材、高性能、中空长航时、多用途的无人机系统。

再到今年年初,航空工业自主研发的“翼龙”系列无人机的新系统经多种靶试验证,命中率达到百分之百,创造一次“五发五中”的中国无人机靶试新纪录,并于当年完成批量交付用户。

“翼”展长空,“龙”腾东方,航空人一路筚路蓝缕,一路砥砺前行。

“翼龙”系列无人机的系列化快速发展,见证着中国航空工业无人机研制早已过了“春水初生、春林初盛”的时代,已形成了完备的航空技术体系。以“翼龙”系列无人机批量交付客户为代表,标志着我国在无人机研制方面拥有着完备的产业基础能力、丰富的重大航空项目经验、不断完善的售后保障体系。

12月25日,当航空工业在成都宣布,深度整合航空工业成飞、成都所、中航技、地方相关优势社会资源,成立中航(成都)无人机系统股份有限公司时,一场无人机系统领域深化改革、加快体制机制创新的大剧拉开帷幕。

中航(成都)无人机系统股份有限公司董事长蒋敏表示:“新公司将牢牢把握国际国内无人机发展趋势,聚焦无人机核心价值创造能力,全面推动无人机产业的技术创新发展,产品系列化和军民融合发展,聚焦高端无人机市场,以“翼龙”系列无人机系列化等项目为牵引,倾力打造“龙”系列无人机系统品牌,以航空工业雄厚的技术储备和人才资源为依托,努力成为国内领先、世界一流的无人机系统专业化公司。”

创新驱动:不畏浮云遮望眼

11月6日,航空工业在第12届中国航展现场发布了国内首份《无人机系统发展白皮书(2018)》。报告直指无人机系统是当今世界航空工业最具活力的发展领域,更体现了航空工业担当无人机产业发展“国家队”的责任使命,协同加快无人机系统发展的决心和力度。

当前,在军事应用方面,无人机系统已经成为空中力量的重要组成部分,是航空装备未来发展的重要方向;

在民用领域,无人机系统已经渗透到不同行业的众多应用场景,正在孕育着大规模的行业应用和产业化。作为典型的军民两用高技术产品,大力发展无人机系统不仅是践行国家战略的现实要求,也是航空工业更好服务于经济社会发展的重要领域。

而放眼国际,全球无人机系统产业投资规模比20年前增长了30倍,预计未来10年年均增速将保持在20%以上,产值累计超过4000亿美元,并带动万亿美元级的产业配套拓展和创新服务市场。

作为国家战略使命的践行者,航空工业在推动我国无人机系统产业健康快速发展的道路上不遗余力。在坚持自主创新、军民融合的进程中,全面引领无人机系统技术、装备及产业体系的稳步发展,更是国内军用无人机系统最主要的提供者和工业级无人机系统最重要的供应商。

其中,“翼龙”系列无人机,就是航空工业倾情打造的作品,更是我国新时代践行国家战略与促进共同发展的新名片。

11月6日,全复合材料机体的“翼龙”I-D无人机在中国航展亮相,“翼龙”系列产品携手组成的“翼龙”家族形成了全家福。据悉,该机型是在“翼龙”无人机系统批量生产交付的同时,针对用户的多样化使用需求,在“翼龙”系统基础上研发的升级版全复材机体无人机。复合材料的大比例应用降低了机体重量,提高了载荷能力和任务适应性,抗腐蚀能力更强,使得这款产品能够适应更复杂环境,能够满足多用途使用的需要。

“作为一个成熟型号无人机系统的发展型,“翼龙”I-D无人机的飞行性能、飞行高度、任务续航时间、载荷承载能力较其前面的系统有大幅提升,自主化遂行任务能力显著增强。”“翼龙”系列无人机总设计师李屹东说。

事实上,“翼龙”系列无人机在推出后就吸引了多个用户的关注,并不断根据市场和用户需要改进完善系统。在实际使用中,该型无人机的表现超出了多个用户的预期,不但创造了不俗的成绩,还创新了用户的固有概念,初步建立了用户的无人航空装备系统,也改变了用户对“中国制造”航空产品的认识。

“未来,我们还将根据客户的需求以及技术进步的成果,推出改进型“翼龙”系列新成员;面向更广泛的群体,还将推出“翼龙”X,这样就形成了一个完备的“翼龙”系列。”李屹东在今年年初的“翼龙”无人机发展大会上表示。“翼龙”系列使我国航空产品第一次打破了发达国家在传统国际市场的优势,填补了我国外贸产品中高端无人机产品的空白。

自2005年启动“翼龙”项目,经过10多年的发展,而今,航空工业已经成功向客户交付了100架“翼龙”系列产品。我们将以更先进的技术,更优质的服务,去拓展市场,去赢得更大的发展进步。

事实上,除了“翼龙”系列无人机,航空工业还有很多的“代表作”,在不

断推陈出新。

2016年中国航展,航空工业向国际无人机市场推出中国首款高空高速无人机。

2017年10月31日,AV500无人直升机在海拔4600米的夏河机场开展试飞,一举突破了5006米,创造国产无人机升限新纪录。这是一款500千克级的无人直升机,可广泛应用于海事监管、环境监测、搜索救援、农林防护、管道巡线、地质勘察、航空拍摄等民用领域。

2011年12月10日,“鸢鹰”无人机在四川与西藏交界的金沙江峡谷完成了精确测绘任务,开创了国内民用无人机在高海拔及复杂气象条件下执行任务的先河。这是航空工业研制的目前国内最大的民用遥感无人机。

2018年10月,由航空工业研制的“启明星”太阳能无人飞机(20米翼展)技术验证机完成首飞。这是航空工业迄今为止最大尺寸的太阳能无人飞机技术验证机,填补了航空工业在大型太阳能无人飞机研制领域的研究空白。

百舸争流,千帆竞发。在各条战线中激流勇进的中国航空工业无人机研制项目,将涓涓细流汇聚成大河流淌,共奏一曲无人机系统跨越发展的奋进之歌。

聚指成拳:而今迈步从头越

习近平总书记在庆祝改革开放40周年大会上指出:“我们现在所处的,是一个船到浪急浪更急、人到半山路更陡的时候,是一个愈进愈难、愈进愈险又不进则退、非进不可的时候。”置身日新月异、竞争激烈的世界无人机市场,航空工业无人机系统的创新发展也同样如此。

世界主要发达国家纷纷将无人机项目列为其重大战略发展项目,无人机产业的国际竞争压力激增。纵观国内,央企、高校和民营企业纷纷涌入无人机领域,虽然无人机产业资源较为分散,但民营专业化无人机公司后发力强劲。对于无人机产业本身来说,也出现了新特点、新模式、新变化,技术、资本和体制机制等方面出现了大量创新。

改革开放40年来,航空工业实现了航空装备对世界强者从望尘莫及到同台竞技的跨越,我国已跻身世界少数几个能系列化、多谱系自主研发具有国际先进水平航空装备的国家之列。在无人机领域,“翼龙”系列无人机批量出口国外,标志着我国高端无人机系统实现了突飞猛进的发展,总体技术水平与国际先进水平相当,航空装备实现了从有人到无人、从低端到高端的跨越。尤其是近10年来,我国无人机系统发展厚积薄发,进入创新跨越发展的新时期。航空工业瞄准国际发展前沿,依托先进的航空技术体系、完备的产业基础能力、丰富的重大航空项目经验,全面推动我国无人机系统技术、装备及产业体系发展。

为抓住目前国内外无人机市场快速发展的有利时机,实现无人机产业全价值链发展,强强联手、资源共享

势在必行。航空工业成飞、成都所和中航技充分利用各自在基础研究、产品设计、生产制造、系统集成和销售服务等方面的优势,组建中航(成都)无人机系统股份有限公司,已是应运而生。单丝不成线,独木难成林。学习国际先进经验和模式,通过整合,有利于提升资源配置效率和企业核心能力,提升航空工业无人机市场竞争能力,让国内高端无人机领域的旗舰企业名副其实。同时,创新体制机制,聚指成拳,将推进集团在军民融合和制造强国等国家战略中实现重点领域突破,引领无人机产业良性发展。

“中航(成都)无人机系统股份有限公司依托航空工业旗下航空工业成都所无人机研发技术优势、航空工业成飞飞行器制造优势和供应链优势、中航技海外市场渠道优势、地方军民融合产业集群优势、混合所有制体制创新优势,以“轻资产运营、开放式发展、混合型股份”的市场化原则组建,通过深度整合优质资源,着眼国内外广阔市场,抢抓经济社会转型升级的重大战略机遇,将极大推动高端无人机产业化发展、国际化开拓。”参加公司成立仪式的众多领导嘉宾对这种体制机制创新突破的新模式给予了高度评价,并寄予厚望。

此番,中航(成都)无人机系统股份有限公司的成立,也是航空工业与四川省人民政府联手合作的产物,是依托各自资源、整合社会力量、实现融合发展共赢的创新。航空工业装备制造业是四川省委、省政府确定的,率先发展的16个重点产业领域之一。该公司成立充分发挥了军工和地方优势,推进了军民融合深度发展,将有效带动四川省航空产业链上、下游企业共同发展,成为四川航空产业发展新的增长极。此前,航空工业也在四川成立了商用无人机产业联盟,吸纳航空工业之外的力量,包括电子行业、高等院校、民营企业等研制力量,共同探索新技术的应用和新的运营方式。

未来,中航(成都)无人机系统股份有限公司将立足于创新发展模式、突破体制机制障碍、激发发展活力和内生动力,深度整合成飞、成都所、中航技、地方政府等相关优势资源,倾力打造“龙”系列无人机系统品牌,以航空工业雄厚的技术储备和人才资源为依托,成为国内领先、世界一流的无人机系统专业化公司。预计2025年将达到年产100架高端无人机的能力,起到拉动地方相关配套产业发展、充分发挥辐射带动作用。

“中航(成都)无人机系统股份有限公司的成立既是航空工业贯彻落实新发展理念、推动军民融合深度发展的重要举措,更是推进企业深化改革、创新发展模式的有益实践,将在进一步汇聚行业资源、巩固企业行业地位、锻炼创新人才队伍等方面发挥重要作用。同时,对进一步优化航空工业产品产业结构、调整产能布局、融入地方经济和产业发展,增强在世界高端无人机市场中的竞争力,都具有重要意义。”航空工业总经理罗荣怀说。

军民融合:轻舟已过万重山

“翼龙”新型无人机首飞成功刚一年多的时间,系统得到用户的较好评价,目前已拿到了非常可观的国际订单,而且这个数字仍在不断上升。现在的年批量生产中,一级配套商里50%都是民营企业,二级配套商则占到了总数的三分之二。越来越多的民企参与到项目里来,通过技术扶持、资源共享,在带动民企走向高端制造的同时,更是打通了一条军民技术相互转化的融合之路。”航空工业成都所“翼龙”无人机现场总指挥李永光在接受央视记者采访时作出了上述表示。

在“翼龙”系列无人机的身上,完美地体现了航空工业践行国家军民融合战略的决心,既显示了强大的资源整合力,也让产品自身具有了更强的竞争力,对产品研制进程输出了更多的造血机制。

为“翼龙”无人机提供配套的成都一电子有限公司董事长杨洪强表示,相比于一般的民用产品,军工产品对于工作的流程、工艺的精度、质量的把控等要求极为苛刻。而正是这种苛刻,倒逼着参与到军工项目里来的民营企业自身进行改革和创新,经过了一开始的痛苦期之后,得到的是让整个企业业务能力水平上了一个新台阶。

加大对民营企业和社会资本开放的口子,加大资源共享,提高技术成果转化质量和效率,是航空工业践行国家战略,在“翼龙”系列无人机的研制中,在体制机制的改革突破中,不断摸索出的新路子。

打造命运共同体,构建融合共生的发展生态,“翼龙”系列一直在探索迈进——

加大对民营企业的开放:在“翼龙”改进型及新产品开发中,对合作研发、机载软件开发、集体材料和制造、发动机、通讯与控制、任务载荷、机电设备、地面设备、用户资料培训和客户服务和保障等方面向更多有能力的优秀民营企业开放。

加大对资源的共享:对合作伙伴和民营企业提供可共享的更多的人力资源、试验设施资源,帮助他们的成果在“翼龙”无人机上实现快速应用;共享航空装备研制的质量保证体系,推动民营企业航空产品研发、产品及服务的质量保证能力快速提升和进步。

加大技术成果转化的质量和效率:建立项目战略合作伙伴和战略供应商联盟。推进系统集成创新和项目孵化的质量和效率;互相参与项目合作领域的技术创新、科研、产品开发和技改工作,打破技术壁垒和管理的单位隔墙;联盟成员之间提供有效的技术支撑和高质量的服务,把合作共赢落到实处;联盟建立定期的会晤和沟通机制以及技术和管理的快速决策机制,提高效率。

在“翼龙”项目研制进程中,航空工业牵头,形成了由国内众多民营企业和合作伙伴参与的“国家队”,不仅提升了“翼龙”项目的研制进程,

确保了产品的高可靠和高品质,同时,更是拉动了国内机械制造、材料、电子仪表、信息技术等产业的发展与创新,促进了社会资源的协同共享,促进了国家工业产业结构的优化升级。

“翼”展“龙”腾:直挂云帆济沧海

“翼龙”系列无人机是中国航空工业历经10余年研制成功的具有成熟度、高可靠性的无人机。该系列无人机经受了用户的考验,在全球市场中逐步占据了一席之地,开启了良好的开端。我们要提供更优质的产品、更合适的价格、更好的服务,在广泛的国际市场中赢得更多的可能。”时任航空工业成都所所长季晓光在接受本报记者专访时曾表示。

航空工业副总经理张新国则认为,“翼龙”家族组团参加航展最大的亮点,就是首次全面展示了中国航空工业无人机系统的总体先进技术以及给用户提供整体解决方案的能力。“我们完全可以依据一些单项技术简单地进行排名,而应该看能够为客户提供多少种适应不同地域、应用场景以及不同使用目的的配置方案,以及能否为客户提供深度培训和售后服务的支持,为产品和系统提供全寿命周期的服务。

为此,中国航空工业默默耕耘无数个春秋,中国航空人“拼搏到不遗余力,努力到感动自己”。

到今天,“翼龙”无人机系统自2010年开始批量交付,已出口交付多个国家,在各种严苛的环境中,经受了各种高强度考验,赢得国际市场的良好声誉。12月25日,随着第100架“翼龙”系列无人机系统成功交付客户,以“翼龙”系列为代表的中国自主研发的无人机系统已经得到海外用户的认可,为“中国制造”赢得了市场地位和国际声誉。

未来,航空工业还会凭借更多的优秀作品、更好的优良服务、更扎实的技术体系、更优异的基础设施,为更多的海内外用户提供无人机系统解决方案。

“翼龙”系列无人机批量出口国外,标志着我国在高端无人机系统方面,实现了突飞猛进的发展,总体技术水平与国际先进水平相当,航空装备实现了从有人到无人、从低端到高端的跨越。”航空工业董事长谭瑞松指出。

高飞远航凌云志,竞逐天空正当时。“翼龙”系列无人机产品实现100架国际市场交付,全新体制的中航(成都)无人机系统股份有限公司的成立,将加速推动航空工业实现高端无人机领域国内领先、世界一流的目标。航空人正在以搏击空天的凌云壮志,不忘初心、砥砺前行,为中国民族复兴梦,为世界航空振兴梦铸就坚实基础,作出应有贡献。

“翼展”长空,“龙腾”东方,我们为做强做优无人机产业发展不懈耕耘,我们为创造人类文明幸福砥砺前行。本版摄影 朱鹏 郭美辰