



每5架轻型飞机4架株洲造

湖南拿下12个“第一”,正重新定义低空飞行

潇湘晨报·晨视频记者骆一歌 报道

“也许将来开飞机就像开车上高速,想走就走,不用再提前打电话问‘我今天能不能飞’。”7月30日,山河星航副总经理、技术中心主任崔益华描绘了这样一幅未来场景。说这话时,崔益华就站在阿若拉轻型运动飞机旁。这架飞机不简单。它是中国首款获得民航局适航认证,且国内首个采用碳纤维整体成型制造的国产轻型运动飞机。更让人意外的是它的市场表现。阿若拉累计交付已超450架,遍布全国28个省份。其市场占有率超过80%,也就是说,在国内同类机型中,每5架就有4架出自湖南株洲。一款飞机能在市场上卖出这样的成绩,背后是整个低空经济产业链的支撑。数据显示,2025年株洲航空装备与低空经济产业规模400亿元。今年,还要力争突破450亿元。从造得出到卖得掉,从飞得到到用得上,湖南用一场持续多年的改革和产业积累,把低空经济从一个概念变成了触手可及的日常。

加95号汽油就能飞,还卖到多国

7月30日,山河星航展厅,阿若拉摆在了最显眼处。关注足球的对它不陌生,阿若拉先后现身“苏超”和“湘超”,进行了空中应援和开场表演。“加95号汽油就能飞,百公里油耗8升,满油最大航程1200公里。”崔益华告诉潇湘晨报·晨视频记者,这跟家用燃油车差不多。阿若拉的碳纤维机身比传统金属机身更轻、强度更高,草坪、简易跑道就能起降。这种接地气的定位,让阿若拉上市后迅速打开市场。截至目前,该机型已累计交付超450架,客户遍布全国28个省份。“它在国内同类机型市场占有率已超80%,以后这个占比还会更高。”崔益华说。目前,阿若拉已取得了美国FAA、澳大利亚CASA等国家地区的适航认证,拿到进入海外市场的通行证。这意味着,这架飞机可以在这些国家合法飞行、注

册、销售。“阿若拉已经卖到了美国、澳大利亚、墨西哥等国家。”崔益华说。除了阿若拉,在山河星航的产品矩阵里,还有一系列的无人机产品:面向高楼消防的系留无人机消防车,它能带着灭火剂飞到200米高度,流量高达每分钟3500升;首款载重超过3吨的大型无人运输机SA750U,瞄准了货运、空投、森林消防等更大规模场景;将无人机和小型挖机相结合的产品,小型挖掘机可拆分为三段,飞行器将它带到灾后废墟、山地施工现场等常规工程机械无法通行的区域,快速组装后开展开挖、清障作业,可提供空地一体化作业组合解决方案。飞机造出来了,也卖出去了,但要让这个产业真正转起来,光有一家山河星航远远不够。飞机飞起来干什么?谁来让飞行变成日常?这些问题,在株洲有另一批人在回答。

不光能造还能用,两条腿走路撑起低空逻辑

在株洲,低空经济的格局很清晰:有的企业做装备制造,有的企业做场景运营。山河星航啃下了航空器研发、适航认证、规模化量产这些最难的硬骨头。把它做成可以批量交付、成本亲民、具有国际竞争力的成熟工业品。新翼科技是场景运营的代表,把飞行器真正用起来。这家成立于2024年12月的企业,由株洲高科集团与顺丰旗下丰翼科技联手出资设立。今年5月,湖南省低空经济集团成为公司的控股股东。新翼科技的目标很明确,就是对接物流、医疗、农业、文旅的真实需求,把现成无人机编成航线、打磨运营流程,把纸面设想变成常态化跑通的业务。新翼科技手里的“方舟”系列物流无人机,载重从10公斤到80公斤不等。董事长鲁俊介绍,已经和顺丰、京东、中国

邮政等物流企业展开合作。今年6月,公司联合顺丰获批开通了4条常态化航线。其中,三门镇卫生院至株洲中心医院的航线是全省首条无人机医联体专线,能把送达时间缩短半小时以上。不光干物流,新翼科技还布局了66大类低空应用场景,涵盖了无人机灯光秀表演,智慧农业里的巡田、精准施肥、播种,以及文旅、教培等。鲁俊还透露,今年8月计划在一所高校开展无人机物流进校园及安防巡检等场景测试。其中物流测试机型10公斤起送,也许今年开学后,这所高校里的十多名大学生就能同时体验到无人机空投的外卖。山河星航负责回答“我们可以造出什么样的飞行器”,新翼科技负责定义“造出来的飞行器到底拿来干什么”。一个专注制造,一个深耕运营,同一个城市里共同撑起了低空经济的完整骨架。



两架国产“阿若拉”轻型运动飞机飞越长沙湘江上空。图/受访者提供

为什么是湖南,为什么是株洲

湖南能跑出来,底层支撑来自两个层面:一是空域管理改革,二是几十年的航空工业积淀。先说改革,这是低空经济从概念变成日常的前提。2020年,湖南获批成为全国首个全域低空空域管理改革试点省份。“全域”意味着全省范围系统性推进,而非零敲碎打。湖南为此创造了12项“全国第一”:第一本省域空域划设方案、第一个覆盖全省的低空监视网、第一部省级低空飞行安全保障条例……数据最能说明变化。目前,湖南已建成覆盖全省的低空监视网络,3000米以下低空监视覆盖率达到95%;新版适飞空域占比提升到75.5%,增幅全国第一;长沙城区适飞空域从不足0.5%提升至82.9%。飞行申报流程由9个环节缩减至3个环节,审批时间也从3—5天缩短至2小时。但空域开放只是前提,真正让飞机造得出来、用得好的,是工业底座。新中国第一台航空发动机在株洲诞生,中航发608所、331厂等“国家队”都在这里。2024年8月,由山河华宇自主研发、山河星航战略协同完成的SA750U大型无人运输机搭载它们联合研制的1000千瓦级民用涡轴发动机AES100完成首飞,实现了动力与整机同城研制。今年4月,搭载全新自研的AEP100兆瓦级氢燃料航空涡桨发动机的大型无人机,圆满完成了该型发动机的全球首

次空中测试。产业链上,株洲聚集了星途航空等一批专精特新“小巨人”企业,具备年产300万件以上航空零部件的加工能力,整个航空装备与低空经济产业链已有超过120家企业。时代新材的新材料、硬质合金的精密加工能力,都在向航空领域延伸协同。飞机造出来上哪儿试飞?芦淞通用机场是全省唯一的A1类跑道型通用机场,10亿元产业基金已经设立,64平方公里的凤凰航空城承载平台也已布局。此外,人才端也在持续投入。省级层面,湖南省明确将通航飞行员(含大型无人机操作员)、机务维修人员、航务管制员等列为紧缺急需人才,在医疗保障、住房、子女入学等方面给予支持。同时,支持省内高校开设低空经济相关专业,并从职业教育资金中给予专项支持。这里有由尹泽勇院士等30位领军人物构建的航空人才智库,还有本土高校培育的“产教融合”人才,持续输出智力支撑。芦淞区还建立了7家企业培训中心,累计培训航空技能人才2万余人。“改革红利+工业家底+人才支撑”,这三个要素叠加,构成了湖南低空经济难以被简单复制的竞争壁垒。做发动机、做适航认证、做空域改革、做场景落地……湖南株洲,正在用自己最擅长的方式,重新定义制造与飞行、飞行与生活之间的距离。

► 工业无人机展品亮相展厅。
▼ 植保无人机飞巡山林。组图/受访者提供

