

中山福昆航空科技有限公司高级工程师谢陵:

匠心铸重器 赋能低空经济

当国产大飞机翱翔蓝天,工业无人机穿梭低空,背后是一代航空科技工作者的坚守与深耕,中山福昆航空科技有限公司CEO、高级工程师谢陵正是其中的代表。从国产大飞机研制到工业无人机、载人eVTOL(电动垂直起降飞行器)核心技术自主攻坚,他怀揣着“让中国智造飞向蓝天”的信念,将大飞机工程积累的深厚技术沉淀投向低空经济新赛道,始终以求实严谨的科研态度躬身实干,推动一系列原创航空技术成果落地,为我国低空经济产业锻造坚实的“国产之翼”。



>> 攻克技术壁垒 突破科创瓶颈

谢陵的科研之路,始终瞄准行业“硬骨头”,在技术“无人区”持续探索。

创业初期,他和刘十一带领团队持续打磨优化可收放旋翼技术,每天工作10余个小时,反复测试3000余次,最终实现了该项技术机械结构的高可靠性,创造了更高能量效率的垂直起降固定翼飞行器实现形式,使无人机巡航阻力降低50%以上。搭载该技术的E6A电动垂直起降飞行器,最大续航提升至6小时,航程突破500千米。

在谢陵看来,一款优秀的无人机是飞出来的。为验证飞控系统稳定性,他指导团队在不同地形、气候条件下开展数千次测试;为验证和优化物流无人机的

性能,他指导团队在跨海、跨城、高原、山区等不同环境下开展飞行测试,不断提升飞行器性能和运输效率。正是这份对细节的较真,让公司产品性能成为行业标杆,并做到所有飞行数据可全程追溯。

在载人eVTOL领域,谢陵与刘十一共同创立御风未来,自主研发了2吨级eVTOL M1机型。研发过程中,他主导推动飞控系统、动力系统、复合材料三大核心环节实现100%国产化。该机型可搭载5人、载重700千克、航程250千米、速度200千米/小时。2023年,M1机型成功首飞,成为国内首款全国产化的eVTOL。

在适航取证上,谢陵带领团队持续取得关键突破:福昆E40H民用无人驾驶航空器系统

成功获颁型号合格证TC,成为全球范围内中型复合翼及混合动力无人机中率先满足局方要求的首款产品;此外,福昆的设计保证系统(DAS)也正式获得中国民用航空中南地区管理局批准,意味着福昆的型号设计、符合性验证、符合性核查和独立监督等活动得到中南局的认可,为后续高效的适航审定铺平了道路;2吨级大型eVTOL适航机型M1B于2024年1月获得民航局适航审定受理,适航进度稳居国内同类航空器前列。截至目前,公司累计获专利近200项,持续保持高比例研发投入,超六成员工为研发和技术人员,浓厚的“工程师文化”持续为航空技术创新注入动能。

>> 推动成果落地 拓展产业格局

谢陵始终秉持“航空业不是闭门造车,而是要把真实产品放到真实场景中检验”的理念,推动产业协同与商业化稳步前行。在深耕国内应用场景的同时拓展全球市场布局,逐步构建起多领域覆盖、海内外联动的产业发展格局。

在国内产业应用端,福昆中小型eVTOL产品已在公安、应急、消防、基础设施巡检、物流等多个领域实现成熟应用与持续交付。2024年,公司成功中标“广东省航空应急(大中型无人机救援平台)”项目,中标金额7650万元,成为当年全国工业无人机整机厂在航空应急国债领域中标金额最高的项目。在载

人低空出行赛道,御风未来大型eVTOL M1机型斩获中航租赁、中银金租等“国家队”数百架订单,并与多家机构联合开展医疗航空救援、应急消防、城际商旅等场景的应用探索,稳步推进载人低空出行的商业化布局。

搭载可收放旋翼专利技术的E6A飞行器走出国门,服务于全球头部石油企业的管道巡检业务,在中东市场站稳脚跟,成为“中国智造”出海的亮眼名片。2025年,谢陵带领团队推动业务覆盖更多国家和地区,继中东市场之后,成功进入非洲、蒙古等新兴市场。在非洲某石油管道巡检项目中,10多架E6A持续投入作业,最早交付的3架飞

机10个月内单架累计飞行均超2000小时。截至2026年8月31日,E6A在海外累计执行任务近14000架次、总航时超26000小时、总航程近240万千米。

产业的健康发展,离不开良好的创新生态。福昆的成长轨迹,也是中山政企协同助力科创企业发展的生动范例。从企业初创阶段的数百万元创业补贴,到发展关键节点的政策支持与资本加注,政府为企业技术成果转化与产业布局拓展提供了全周期保障,也坚定了谢陵扎根中山发展的决心。这份政企同心的协同合力,生动诠释了中山政企同心助推科创产业腾飞的良好生态。

>> 厚植航空底蕴 积淀科研初心

将个人成长深度融入国家航空事业发展,是谢陵始终不变的选择。早年作为核心成员参与C919飞机工程模拟器设计工作时,他全程跟进立项到测试的每个环节,以精益求精的态度打磨每一项技术参数,为国产大飞机飞控控制律算法突破奠定了坚实基础。2014年,谢陵投身C929早期论证工作,用专业力量助力国家

航空事业进阶,也为后续开拓低空经济新领域积累了扎实的工程经验与技术视野。

2016年,谢陵与中国商飞的同事刘十一携手创业,将大飞机工程积累的深厚技术沉淀转化到低空经济领域。团队成功发明“可收放旋翼垂直起降固定翼飞行器”并获得专利,正式切入工业无人机赛道。

>> 深耕育才之路 赓续航空薪火

“产业发展,人才为基。不仅要造好飞机,更要为行业留下种子。”这是谢陵始终秉持的人才理念。在他看来,低空经济的长远发展,离不开政策的支撑和产业生态的协同发力,更离不开高素质人才队伍的支撑。

在企业内部,谢陵打造了完善的“传帮带”培养体系,鼓励技术骨干分享经验,形成“工程师带徒、老专家传艺”的浓厚氛围,让年轻研发人员在项目实战中快速成长。在产学研领域,他鼓励并牵头推动公司与高校共建联合实验室与人才培养基地,搭建产学研协同创新平台。三年来累计培养100余名航空专业人才,其中多数已成长为行业技术骨干。2024年,公司获评“教育

部产学研协同育人合作单位”,人才培养成效获得专业认可。

作为中国航空学会飞行汽车分会委员、中山市低空经济产业协会会长,谢陵积极推动行业标准建设与产业协同发展,深度参与广东省低空经济标准化技术委员会工作,为行业人才培养与技术规范提供方向指引。他始终坚信“一家强不算强,整个产业起来才是真的强”,作为低空经济的“链主企业”,福昆已联动大湾区上下游数十家企业协同发展,中小型工业无人机90%以上供应商来自珠三角地区,形成覆盖电机、复合材料、智能控制的完整产业链,构建起“创新、转化、产业”的良性循环,为当地“制造业当家”注入新动能。

与此同时,谢陵始终牢记科技工作者的社会责任,积极投身公益事业,主动参与多次航空科普宣讲活动,积极响应应急管理部门号召,带领团队参与多起灾害应急保障任务,用无人机技术支撑灾情勘察、通信中继等工作,以科技创新护航生命安全。

从国产大飞机的研发工程师,到低空经济赛道的探路先锋,谢陵始终以匠心为笔、以技术为翼,在蓝天之上书写着中国科技工作者的报国答卷。他坚守科研初心,以实干担当践行科学家精神,为更多深耕实体经济的科技创业者树立了创新前行的榜样。

文字报道:王琳 本文图片由受访者提供

