

镜鉴

产业链篇

逐梦蓝天, 株洲如何动力更强, 羽翼更丰?

——株洲市产业链面面观之二

株洲日报全媒体记者/廖喜张

逐梦蓝天, 将株洲与世界连为一体。

从“一五”时期起步, 历经70多年的发展, 株洲已形成了集涡轴涡桨航空发动机研制、通航整机制造、通航运营、配套衍生于一体的全产业链。2021年, 产业规模超过200亿元, 轻型运动飞机国内市场占有率超75%, 涡轴涡桨航空发动机国内市场占有率达90%以上。

虽然被誉为“中小航空动力之都”和“中小航空发动机摇篮”, 但跳出株洲, 被赋予全省打造三大世界级产业之一的新使命后, 株洲中小航空发动机和通用航空产业正面临更高层次的竞争, 如何变得动力更强劲、羽翼更丰满?

今天, 我们放眼全国, 和深圳、珠海、哈尔滨、芜湖等国内城市“比一比”“看一看”“学一学”。



◀株洲造飞机。(芦淞区供图)



▲机库内安静停放的飞机。(芦淞区供图)



▲山河飞行表演队。(芦淞区供图)



▲阳光下的山河飞机, 熠熠生辉。(芦淞区供图)

1 珠海

被蓝天盛会擦亮的“东道主”城市

珠海航空产业刚起步时, 产业基础几乎是一片空白。如果盯住研发、生产, 从飞机发动机和机翼等关键零部件开始一步一步走过来, 优势并不明显。怎么办? 珠海人独辟蹊径, 从办航展开始。

在去年的第十三届中国国际航空航天博览会上, AG600“鲲龙”大型水陆两栖飞机令人印象深刻。作为我国“大飞机家族”之一的大型水陆两栖飞机, AG600是国家应急救援体系建设急需的重大航空装备。

AG600, 也见证了珠海航空产业的腾飞之路, 被誉为是最能体现珠海通用航空产业实力的代表作, 其图纸设计、研制、总装等环节均在珠海航空产业园内完成。当然, AG600也将珠海与珠海紧紧联系在一起。它的动力“心脏”就来自株洲, 由中国航发南方工业有限公司自主研发。

上个世纪90年代初, 刚开始改革开放不久的珠海, 计划建设机场。看到电视里巴黎航展、英国范堡罗航展万人空巷的盛况, 珠海人羡慕不已。于是, 在建设机场的同时, 他们很前瞻性地就把航展功能也纳入了其中。

1996年的秋天, 首届中国国际航空航天博览会(以下简称珠海航展)在珠海盛大开幕。经过30多年的发展, 珠海航展朝着国际化、专业化、市场化水平不断跃升, 已发展成为集贸易性、专业性、观赏性为一体, 代表当今国际航空航天的先进科技主流, 展示当今世界航空航天的发展水平的蓝天盛会, 成功跻身全球五大航展之列。

世界也因此记住了珠海这个曾经的小渔村, 一批批来自全球的优质航空企业和项目慕名而来。目前, 珠海已成为中南地区通用航空产业类别最齐全、运营企业最集中的区域, 一个市场广阔的“蓝天产业”已经成形。珠海航空产业园区内已有中航通飞、中航赛斯纳等14家航空制造业及相关规上企业, 以及珠海航空等8家航空服务公司, 同时, 还成功引入了航空龙头企业摩天宇航空发动机维修厂项目。

数据显示, 2020年, 珠海航空产业园实现规模以上工业总产值达455.04亿元。

比看学

依托蓝天盛会, 珠海从无到有, 从有到优, 一步步地擦亮自己的航空产业名片。

埋头苦干, 搞研发, 抓生产, 株洲优势明显。但从产业链完整性来看, 抢抓全域低空开放试点省建设机遇, 除了埋头苦干, 还需要抬头看天、巧干智干, 持续提升品牌影响力, 吸引更多的优质企业、项目来到株洲, 加入株洲产业链。珠海有的, 正是株洲缺的, 珠海强的, 也正是株洲弱的, 株洲急需一个叫得响的本地航展品牌。

好消息是, 从去年开始, 我们终于有了自己的航展。去年7月, 首届湖南(国际)通用航空产业博览会在长沙、株洲两地举办, 3天观展人数超过20万人次, 创国内同类型展会规格和规模之最。今年, 第二届本地盛会正在积极筹备中。这篇展会文章, 接下来如何发挥更大作用, 值得仔细思考。

2 深圳

消费级无人机占全球70%份额

通航产业发展, 需要深厚的产业积淀。和珠海一样, 积淀不多的深圳, 同样避开了常规的产业发展之路, 在通用航空产业的众多细分领域中精准发力, 重点盯上了无人机。

当你走在大街上, 看到载着货物的无人机穿梭于城市高楼间, 是种什么样的“赶脚”?

这可不是电影里的场景, 而是真实发生在深圳的事情。美团无人机在深圳坪山、龙岗等8个社区1个商圈为8000多户居民提供无人机即时配送服务。这些无人机时速可达10米每秒, 15分钟就能收到外卖, 一次最多可配送2.5公斤重。

无人机的大逻辑很简单, 就是空中的“自动驾驶”, 这也意味着无人机产业的发展, 需要政策的支持与“解绑”。早在2013年, 深圳就出台了《深圳市航空航天产业发展规划(2013-2020年)》, 提出“无人机腾飞工程”, 将无人机产业作为优先发展领域重点支持。2019年, 又出台《深圳市民用微轻型无人机管理暂行办法》, 绝大多消费级无人机, 无需申请飞行计划就可以在适飞区域中飞行。

与西安、哈尔滨等航空科研机构相对集中的城市相比, 深圳底气并不足。但他们坚定的走“内引外培”之路, 吸引了一大批研究机构落户。西北工业大学是我国最早研发无人机的单位之一, 时间可以追溯到上世纪50年代。2009年, 深圳市无人机产业刚起步没几年, 他们就与西北工业大学签约, 将其无人机民用项目引入深圳。

探路“低空翱翔”, 深圳已发展成为全世界“无人机”标签最强的城市之一。数据显示, 2021年, 深圳市无人机企业达到1500余家, 产值近600亿元, 消费级无人机占全球70%的市场份额, 工业级无人机占全球50%的市场份额。

深圳无人机产业为何发展这么快? 除研发创新优势外, 主要得益于深圳多年来发展消费级产业所形成的完善配件供应链。在无人机所需的碳纤维、特种塑料、飞控系统、锂电池等核心材料和关键部件方面, 深圳都很有优势, 并保持迭代更新。甚至不走出深圳南山区, 就可以方便地采购到无人机的所有硬件。

比看学

发展无人机产业, 深圳的优势是配套齐全的研发、制造、销售和服务全产业链, 短板是研发底蕴不足。拉长短板, 补足短板, 深圳提供了很好的经验。

具体到株洲来看, 我们的核心优势就在于中小航空发动机, 是全国唯一的中小航空发动机特色产业基地, 是全国最大的中小航空发动机研发制造基地。同时, 还拥有全省唯一的A1通用机场平台优势——株洲芦淞通用机场, 可起降19座以下通用飞机, 全省26家通航运营企业中已有14家入驻。

盯紧这两个优势, 我们应该在继续抓好本土研发、提升自身实力的基础上, 主动参与国际航空发动机产业分工合作, 积极引进国内外高端整机制造企业, 推动通航动力与整机制造融合发展。同时, 要抢抓湖南低空空域开放试点契机, 推动省内通航资源整合, 着力打造具有株洲特色的通航品牌。

3 哈尔滨

产业链相关配套企业已超过150家

在充分享受国家级新区、综合保税区、优先复制自贸区经验等各类优惠政策的基础上, 哈尔滨还针对通航产业发展特点制定出台系列政策, 对通航产业予以全生命周期、全产业链的支持。

在国内通航产业内, 有两家诞生于“冰城”哈尔滨的领军企业——中国飞龙通用航空有限公司和北大荒通用航空有限公司。前者是国内资质最全、作业范围最广的通用航空公司, 曾为国庆阅兵、G20峰会等多个重大活动提供飞行服务; 后者则是目前世界上规模最大的农、林专业通用航空公司, 作业面可覆盖全国大部分省区。

和株洲一样, 哈尔滨也受益于“一五”时期的重点布局, 国家在这里重点建设飞机、发动机和铝合金材料加工基地。哈尔滨航空产业底蕴深厚, 不但集中了中航哈飞、中航发东安等一批龙头企业及配套企业, 还拥有雄厚的科研人才队伍。另外, 这里还是国内通航运营发展最早的地区之一。

从哈尔滨市通用航空产业综合示范区核心区所在地平房区(哈经开区), 到哈尔滨市再到黑龙江省, 通航产业都被列为战略产业, “集万千宠爱于一身”。

2021年, 哈尔滨市制定了航空航天产业链发展提升三年行动计划, 成立航空航天产业链工作专班。第一步是摸排产业链“家底”, 这个专班不但盯着在建项目、核心配套企业, 还关注主要产品的产能、产量、销售流向, 甚至细致到了原材料、中间品供需现状都要纳入“账本”, 进一步梳理、排查产业链底数和风险。同时, 他们还完善“两图一目录”, 即技术路线图、招商图谱和龙头企业配套产品目录, 强化产业协作配套对接。

效果怎么样? 看一组数据就行。2021年, 平房区(哈经开区)全产业链规模已突破400亿元大关, 航空产业相关配套企业超过150家。其中, 中航哈飞产值突破200亿元大关, 同比增长33%, 为1948年建厂以来历史新高。另外, 中航哈飞、航发东安的外协产品及外协工序, 也由3年前的3000余种提高到近2万种。

比看学

产业链的大文章, 很多地方都在做。但如哈尔滨般“精细”的, 还不多见。

这本“精细账”背后, 实际上是干部能力专业化的要求。通用航空是一个巨大的产业, 涉及约70多个学科和工业领域, 专业性极强, 蛮干瞎干不可行, 必须具备很深的专业素养。一本清晰的“产业账”, 绝对是个好帮手。

今年, 我市通过对产业链的进一步优化调整, 设立了中小航空发动机与通用航空等13条新兴优势产业链。当前, 正在高标准编制链上企业、链上项目等“四张清单”, 以及产业链全景图等“两图两库两池两报告”。

要做就做得更好。能不能也学学哈尔滨, 算算更细的账, 将更多“关键细节”也纳入“账本”? 做一本更精细、更完善的产账本, 发力更精准, 服务更高效, 产业发展需要这样的“最佳助手”。

4 芜湖

9年时间聚集了一个通航大产业

任何一个产业的从无到有, 都是非常不容易的。芜湖市只用了短短9年时间, 就先后引进通用飞机、卫星、无人机、发动机等集聚核心及关联项目100余个, 总投资近500亿元。

教练机看似小巧, 却是每一位飞行员蓝天梦开始的地方。对于飞行员来说, CA20通用飞机并不陌生。很多人不知道的是, 这款我国自主研发的单发双座初级教练机就产自几乎没有产业基础的芜湖。

2013年, 毫无底子的芜湖人在一片荒地上, 开始高起点建设航空产业园, 信心十足的准备发展通航产业。

怎么破题? 盯紧龙头企业。在园区开建的第一年, 芜湖就和中国电子科技集团共同投资组建了中电科芜湖钻石飞机制造有限公司(以下简称中电科钻石)。如今, 中电科钻石已成为“看芜湖”的主角之一, 具备通用飞机、多用途飞机、大型长航时无人机、特种复材产品及关键零部件的研发设计能力, 已完成多型自主研发飞机首飞。

短短9年时间, 以中电科钻石等龙头企业为牵引, 芜湖通航产业园就围绕航空制造, 成功实现了通用飞机、无人机、航空发动机、螺旋桨、航电系统、模拟器、航空部附件等通航制造产业链产品自主化生产, 一个“通航+制造”的生态圈正在日臻完善。2021年, 通用航空产业集聚发展试验基地产值达286.1亿元, 涉及航空航天企业达175家。

芜湖的成功背后, 有很多重要因素, 其中, 创新要素的聚集尤其值得关注。

近年来, 芜湖航空产业园积极与大院大所及央企、国企、上市公司交流合作, 打造了42个国家级、省级创新平台, 并先后引进航空产业创新人才500余人, 申报36个省、市级产业创新人才团队。另外, 还引进了投资15亿元的安徽航空职业技术学院, 补齐了航空产业可持续发展的最关键的一张人才拼图。

比看学

实现“短距离起飞”“垂直式崛起”, 科创和人才要素的快速聚集至关重要。

但对于芜湖、株洲这样的三四线城市来说, 吸引力毕竟有限, 怎么办? 芜湖想了很多办法。例如, 积极向外“借智”“引智”, 尤其是盯着地理位置更近的南京。以中电科芜湖钻石公司为例, 该公司百分之三四十的研究人员都来自南京航空航天大学 and 东南大学等南京高校, 南京元素非常浓厚。

另外, 芜湖还盯上了上海高层次人才。他们在上海建设了长三角G60科创走廊芜湖产业创新中心, 借助上海高层次人才和科研机构集聚优势, 推动项目孵化在上海、产业化发展在芜湖, “不求为我所有, 但求为我所用”。这样的柔性引才、引智方式, 和当年佛山、苏州的“星期六工程师”“星期日工程师”方式有异曲同工之妙。

当前, 株洲中小航空发动机和通用航空产业正面临发展的机遇期, 如何把拥有近邻省会的地理优势最大化, 更多借用长沙在航空方面的科创和人才优势, 书写株洲的产业“增色之笔”, 芜湖经验值得借鉴。