



湖南·雨花AI+低空经济产业发展大会现场。邓迪摄

朱泽寰 杨大黎 刘思雅

自今年3月，低空经济首次被写入政府工作报告后，逐渐成为各地推动经济增长和产业升级的新赛道。

作为战略性新兴产业，低空经济是指以低空空域为依托，以通用航空产业为主导的经济活动，涉及低空飞行、航空旅游、科研教育等行业和应用场景，产品包括无人机、直升机等，具有产业链长、带动性强等特点。

7月18日，湖南·雨花AI+低空经济产业发展大会举行，会上全面公布了雨花经开区在低空经济产业的规划布局，并进行了低空经济重大项目推介。在众人的见证下，雨花经开区正式开辟低空经济赛道，产业发展进入3.0时代。

飞 向高质量

突破地域限制，全面布局「低空经济」，雨花经开区产业发展迈上「第三个台阶」

先行之势

赢在低空经济赛道起跑线

雨花经开区布局发展低空经济，并非“空穴来风”，而是园区发展20余年经验和积累的指引。

就低空经济产业链的特点而言，物理基础设施新基建是骨架，数字基础设施新引擎是大脑，硬件智能终端新制造是四肢，多种场景服务新应用是肌肉。

根据低空经济的上述特征，发展该产业，雨花经开区具有得天独厚的优势。

从宏观视角看，2020年9月，中央空管委办公室批复《湖南省低空空域管理改革试点拓展实施方案》，湖南成为全国第一个全域低空空域管理改革试点拓展省份，后续获得批复的是安徽和江西，产业基础优于湖南的新一线城市和省份，均不在“批复之列”。

加之湖南已连续举办三届通航产业博览会，共签约省级项目近100个、总投资超730亿元，取得12项首创改革成果，全域低空空域管理改革的“湖南模式”其势已成。

为此，雨花经开区划定了一片独一无二的试飞空域。该空域位于长株潭绿心地段，处于长沙黄花国际机场与黄花机场之间，是一片难得的航空飞行管理可释放空域，能进行300米(含)以下低空空域试飞，可有效解决工业无人机、各类低空空器等试飞难、配套不系统的问题。

另一方面，AI+低空经济所涉及的中小航空发动机研发生产属于湖南巩固延伸优势产业中的航空航天产业，所涉及的信创和北斗应用属于湖南培育壮大新兴产业中的数字经济产业，所涉及的智能融合低空数字化系统等数字底座和AI大模型属于湖南前瞻布局未来产业中的人工智能产业。

“错过低空经济，就像2012年错过新能源车。”中信证券此前发布研究报告，认为当前的低空经济可类比新能源汽车在2012年前后的发展阶段。

通过查阅资料后，笔者发现，低空经济与新能源车起步阶段有相似之处。

首先，低空经济正在借助新能源车产业链带来的“后发优势”。基于电动化技术进行飞行器研发，飞行器能够复用新能源车产业链三电(电池、电机、电控)优势。

另外，从供应链的角度看，飞行器与新能源车行业的供应链高度重合，以eVTOL飞行器

(电动垂直起降飞行器)为例，其零部件有70%至80%与新能源汽车重合，另外的20%则是传统航空飞行器用到的高可靠性、高附加值的零部件。

而这对于雨花经开区而言，则是十足的利好。园区自2013年布局新能源汽车及零部件产业以来，无论是产业规模，还是品牌效应均得到了充分发展，对于上述70%至80%的零部件，雨花经开区已“谋划多年”。

而对于上述20%的零部件，雨花经开区也“成竹在胸”。

“雨花区毗邻多个航空航天单位，集聚了我国航空工业投资、咨询、设计、建设的重要专业力量。”雨花经开区管委会主任易静表示，长沙航空职业技术学院等单位设有飞行器制造维修、航空服务等通航专业20余个，每年可输送9000余名毕业生；集聚航天科技九院十三所旗下湖南航智航天技术研发平台等优质资源，将为大力发展低空经济提供坚实支撑和保障。

此外，雨花经开区依托人工智能产业发展优势，集聚了航智科技、空客创新等一批低空领域高精尖企业和技术团队，涵盖航空制造、航空应用等领域。作为长沙市人工智能产业链主承载区，雨花经开区正将后发优势和比较优势定位在AI+新质生产力的垂直应用领域，推动“AI+低空经济”融合发展，聚焦无人产业这一领域。

“我们将立足‘小切口、深挖洞、高质量’，打造低空经济‘雨花模式’。”对于如何构建无人机产业链条，雨花经开区党工委副书记陈海波有着自己的思考，园区将以发展无人机产业为切入点，不断推动产业链延链强链补链，构建起集研发、制造、交付与售后服务于一体的完整产业生态。

当下，雨花经开区正通过围绕建设长沙市人工智能产业链主承载区这一总任务，赋能“测试认证-数字低空-整机生产-关键零部件-维护维修检修(MRO)-运营服务”智慧低空全产业链，全力打造集工业无人机主机厂制造集群、以中小发动机为核心的关键零部件产业制造集群、维护维修检修(MRO)服务集群、低空物流(B2B)、低空文旅(B2C)等核心场景运营集群于一体的全国民用无人驾驶航空试验区及低空经济无人产业中部加速器。



湖南·雨花AI+低空经济产业发展大会上，企业正在进行签约。邓迪摄

破局之力

完善低空经济产业链

业内人士认为，低空经济中无人机产业的业态与新能源汽车的起步阶段极为相似。当前无人机仍以中小企业竞争为主，尚未产出足够多的龙头企业，就像新能源汽车发展初期的“诸侯争霸”时代。

据统计，全国已有26个省份将低空经济产业纳入地方政府工作报告，作为培育和发展新质生产力的重点领域。在缺少低空经济领域龙头企业的当前，哪个城市的产业布局好、产业生态完善，其在产业招商引资的过程中便能技高一筹，先人一步。

据悉，雨花经开区围绕建设全国民用无人驾驶航空试验区、打造低空经济无人产业中部加速器两个发展目标，统筹规划了低空经济智能制造集聚区、低空经济科创研发总部区、区域低空经济应用场景示范区等三个产业布局。

低空经济智能制造集聚区，主要为低空飞行活动航空器及核心零部件提供专业承载园区，推动产业链成型成势，产业生态不断完善，产业集聚效应凸显，产业能级快速跃升，成为未来经济重要增长点。

低空经济科创研发总部区，主要围绕低空飞行器及其关键零部件的研发设计与测试、飞行控制、动力推进等关键技术技术创新，集聚企业研发总部和创新平台。

区域低空经济应用场景示范区，旨在完善各类低空飞行器的智能调度监管平台和融合空域管理中心，建设一批地面配套设施，发布应用场景清单，推动低空经济在物流配送、低空文旅、应急救援等领域的应用。

除了产业布局上的规划，在7月18日举行的湖南·雨花AI+低空经济产业发展大会上，雨花经开区还重磅发布了“一城、一谷、一镇、一园、一街区、一大厦”六大重点项目，全面抢占低空经济新赛道。

一城，即长沙唯一真高300米(含)以下、面积260平方公里即飞即用低空空域。布局以物理起降点、充电设施为关键的设施网，面向全国主机厂，实现无人航空器、通用航空器、eVTOL在低空领域从实验、中试、定型到出厂验收的各环节试飞验证场景全覆盖。

一谷，即800亩同升湖人工智能科创谷。以全球总部和研发总部为双业态，打造集总部办公、科创研发、学术交流、商业配套、细分垂直服务等为聚落、深度融合高精度3D地图、智能化空域管理软件航路网的新生态人工智能

科创谷。一镇，即1000亩低空经济文旅小镇。以高品质住宅带私人航空器起降场的产品业态，打造集个人居住、立体交通、低空物业、飞行营地于一体的低空新生活文旅小镇。

一园，即400亩低空经济智能制造总部园区。以航空器发动机、航空器整机、航空器关键零部件为核心制造链，集中配套提供中试机台、点火平台等共享装置链，提升eVTOL、无人机(消费级、工业级)等低空航空产品的智能制造水平，利用长株潭城市群技术和人才集聚优势，在全国率先切入MRO集群建设，打造无人机等低空飞行器批量生产制造中部加速器。

一街区，即5公里AI低空经济6S街区。以AI+低空为主题，以品牌主机与品牌本体为依托，打造集全品类无人载具系统展示销售、零配件与维修、体验与培训、售后服务、个性化改装、低空文化等于一体的新消费商业业态。

一大厦，即3万平方米湖南低空经济总部大厦(低空经济服务中心)。集聚各类低空经济总部企业、行业管理服务机构、行业金融机构以及区域低空空域AOC为代表的飞行服务机构，形成湖南低空经济产业发展协调多方的综合管理服务平台。

如果这三大产业布局和六个重点项目的发布是雨花经开区发展低空经济的雄心壮志，那7月18日活动现场的一大批签约，则意味着园区在低空经济赛道上迈出了坚实的一步。

活动现场，雨花经开区分别与产业研究战略合作单位、开发建设战略合作单位、金融资本战略合作单位、意向入驻企业进行签约，范围涵盖了科技研发、项目施工、成果转化等多个领域，一条低空经济产业链已初见雏形。此外，现场还进行了红星全球农批中心与智航飞购、湖南石燕湖生态旅游风景区与湖南中电金骏科技集团有限公司之间的低空应用场景签约。

百舸争流，奋楫者先。在人工智能赋能低空经济产业发展的新趋势之下，雨花经开区全力探索AI+低空经济发展新路径，在实践中不断扩大低空经济产业“朋友圈”，助推中部地区低空经济产业高质量发展。

地域有限，空域无疆，发展无界。踏上低空经济赛道的雨花经开区，正蓄势腾空，奔赴“星辰大海”，伴随打造低空经济产业“雨花模式”的冲锋号吹响，园区亦将再一次“飞”出新高度，“飞”向高质量。

转型之志

蓄势腾飞下一个二十年



雨花经开区聚集了一大批人工智能产业企业，图为大族激光工作人员调试激光设备。王志伟摄