

青岛:向“低空”寻发展 当“高飞”排头兵

■青岛财经日报/首页新闻记者 王振麟

2023年底,中央经济工作会议提出,要打造低空经济等若干战略性新兴产业,加快传统产业转型升级。

各地纷纷把握低空经济产业加速发展的战略机遇,凭借自身产业优势、资源禀赋,围绕基础设施、应用场景、技术创新等方面制定多项政策,力求构建未来的“智慧城市”和“天空之城”。而青岛为推动通用航空产业链发展,对整个产业链进行了全面梳理,从生产制造、运行保障到运营应用等环节,实施有针对性的扶持政策,“谋篇布局”助力相关企业发展。

如果说未来是蝴蝶效应下产生的“因果”汇聚而成,那当下便是蝴蝶振翅起舞之时。“一张网”“一座城”,初现青岛谋篇布局的成效。

积蓄,等待蝶变之机

何为低空经济?

首先,低空指的是距离地面垂直距离在1000米以内的空域,根据各地区特点和实际需求,可扩展至3000米以内的空域。

而低空经济则以低空空域为基础,以各类有人驾驶和无人驾驶航空器的低空飞行活动为引领,推动相关领域融合发展,广泛渗透于各类产业形态之中。

其次,从产业链来看,低空经济包含上游的航天器生产制造商、中游的服务运营商和下游的应用端,涵盖了通航制造、物流、旅游、农业、应急救援、商贸、教育等多个行业领域。一系列的场景拓展延伸,为人们的生产和生活带来诸多效益和便利。

低空经济在保有传统通航业态同时,又融合了以无人驾驶航空器(即常说的“无人机”)为支撑的新型低空生产服务方式,在3000米以下的空域中产生的极具活力和创造力的综合经济形态。

2021年2月,中共中央、国务院印发《国家综合立体交通网规划纲要》提出“发展交通运输平台经济、枢纽经济、通道经济、低空经济”,首次将低空经济概念写入国家规划。

2023年底,中央经济工作会议提出,要打造低空经济等若干战略性新兴产业,加快传统产业转型升级。

1月4日,在北京召开的2024年全国民航工作会议也提出,将健全通用机场政策法规与标准管理体系,支持地方加快通用机场和临时起降点建设,引导支持运输机场开展通航业务;深化拓展航空医疗救护、无人机物流、应急救援、新兴消费等业态发展;支持以民用无人驾驶航空试验区(基地)为基础,推动打造若干低空经济发展示范区。

作为新质生产力的代表,潜力巨大的低空经济正成为培育发展新动能的重要方向,也迎来了蝶变之机。

因此,各地纷纷抢抓低空经济产业加速发展的战略机遇,围绕基础设施、应用场景、技术创新等方面出台多项政策,力求打造面向未来的“智慧城市”“天空之城”。

一时间,风起云涌。

当下,蝴蝶起舞之时

机遇来了,那该如何把握?

在发展低空经济、招引企业过程中,全国各个城市可谓是“八仙过海,各显神通”,凭借自身产业优势、资源禀赋,在低空经济的庞大产业链中寻找自己的定位,谋求发展。

以合肥为例,得益于在新能源汽车产业方面的布局和发展势头,其在制造业和电池能源领域拥有坚实的产业基础,合肥利用产业基础及政策吸引了亿航智能等一批低空经济企业落户。数据显示,仅在合肥高新区就集中了30余家低空经济企业,基本涵盖上游无人机设计研发、原材料,中游整机及组件制造、任务载荷及地面系统,下游测绘、安防、体验消费等领域的应用,产业链初具雏形。

2023年12月,亿航EH216—S无人驾驶载人航空器实现了全球商业首飞演示,也彰显了合肥在低空经济这个战略性新兴产业领域的竞争力。

而谈起低空经济,另一个绕不开的城市就是深圳,在无人机业内更是有“全球民用无人机看中国,中国无人机看深圳,深圳无人机看南山”之说。

为推动行业发展,深圳已出台多项支持低空经济发展的政策措施,在全市规划布局多个低空经济

产业园区,并在区域内逐步聚集了大疆、丰翼科技、美团无人机、中信海直、东部通航等优质企业,这些企业覆盖物流配送、城市治理、应急救援等多种应用场景。

“第九届无人机百人会”现场发布的数据显示,截至2023年底,深圳市无人机企业已有1700多家,年产值为960亿元,增长28%;累计开通低空航线126条,建设无人机起降点89个,2023年无人机载货及综合飞行60多万架次。

无人机之外,对于低空经济发展,深圳市七部门又联合发布了《深圳市促进低空经济高质量发展的若干措施》,就针对引导培育低空经济产业链企业、激励技术创新、拓展低空飞行应用领域以及优化产业配套环境四个方面提出了20项具体支持措施,旨在推动从“好”迈向“更大更强”。

而青岛作为山东省重要的经济城市,海尔、海信、澳柯玛等制造业领军企业为城市的工业制造能力奠定了雄厚的基础,历经多年积淀,让其在发展低空经济中具有一定优势。

2022年,青岛发布《重点产业链高质量发展行动方案》和《实体经济振兴发展专项行动计划汇编》(以下简称《汇编》),规划24条重点产业链。其中,通用航空产业(以下简称通航产业)与集成电路、新型显示、虚拟现实、人工智能、生物医药及医疗器械、智能制造装备、先进高分子及金属材料、精密仪器仪表、氢能与储能并列为十大新兴产业链。

《汇编》显示,青岛将致力于构建“制造引领、运营带动、保障支撑”的通航产业发展模式,推动产业链强化、延伸和补齐短板,实现产业生态规模效应。同时,打造中外通航工业合作示范基地、国家级航空医疗救援基地和国家通航城市综合服务基地。

“两高地、四基地”将是青岛未来通航产业布局。其中,“两高地”是以古镇口航空产业基地和青岛蓝谷航空教育培训基地为核心的研究与发展高地。“四基地”则包括山东通用航空产业园、青岛蓝谷高新技术产业开发区、平度旧店航空飞行小镇和青岛市通用航空产业园(莱西片区)等产业基地。

为推动通用航空产业链发展,青岛对整个产业链进行了全面梳理,从生产制造、运行保障到运营应用等环节,实施有针对性的扶持政策,助力相关企业发展。

“不谋万世者,不足谋一时;不谋全局者,不足谋一域。”青岛在低空产业“谋篇布局”,在这时代滚滚向前之际,也迎来“破茧起舞”之时。

从“一张网”“一座城”可以窥见青岛如今的实践成果。

天空,构起一张“智慧网”

根据民航局发布的《2022年民航行业发展统计公报》,截至2022年底,中国全行业注册无人机共计95.8万架,注册用户70.0万个。

然而,这些数据仅为注册备案数量,大量未注册无人机仍处于监管空白状态。在迅猛发展的背后,是无人机监管的难题。

“这几年无人机发展很快,但在管理办法还没有出台前,对于企业和个人用户的痛点,那就是什么时候飞?哪里能飞?一直都不明确。而对于政府监管部门来说,就是很难去监管、去判定什么是合法合规的。”青岛云世纪信息科技有限公司总经理王亮对记者表示。

可以说,合法飞行,是无人机产业拓展应用场景的基础之一。而针对这个问题,青岛市已经进行了具体的实践。以云世纪的探索为例,2014年,其



云世纪优小站无人机自动机场。



青岛莱西通用机场。

推出优凯飞行(U-Care)无人机综合监管云系统,实现了与民航空管系统信息数据对接,使无人机飞行动态信息直接传输至民航空管自动化系统。

“我们是国内比较早推出无人机综合管控系统的企业。”王亮对记者表示,优凯飞行系统在保证合法飞行的同时,可以实时展示无人机坐标、轨迹、气象及周边民航飞机航线等信息,并且能够实现高度层、区域、航线、时间划分,提供四维空间避让,在缩短无人机飞行时间同时,提高效率。

优凯飞行系统的推出,填补了无人机监管领域的空白,云世纪在此基础上持续研发与更新,于2018年推出了任我飞系统,深入挖掘行业需求,提供无人机一体化解决方案,助力各类场景的应用。

2023年10月,云世纪研发的全国首个以无人机飞行服务为核心的数字城市项目“全域低空智能感知网”成功落地青岛崂山区。该项目实现了全域低空智能化感知组网覆盖,通过运用无人机、AI大数据等技术,实时对城市区域进行感知与检测,提升城市管理的纬度,为数字城市建设赋能。此外,该项目还入选了2023年青岛新型智慧城市优秀建设成果,打造了城市“低空新基建”的典型案例。

青岛低空企业在无人机应用城市管理方面的成功“落地”,不仅进一步拓展了无人机产业的应用领域,同时也成为青岛在探索低空经济过程中的差异化竞争力。青岛如何在其战略性新兴产业——低空经济中不断找准自身“定位”?无人机应用及软件领域有望成为其中一个重要的突破口。

航空,托起一座城

根据2018年,山东省发布的《山东省民用机场布局规划》,到2035年,青岛将拥有8个机场,包括1个4F级国际机场青岛胶东国际机场和7个通用机场,未来实现全省构建县域15分钟、市域0.5小时、全省1小时的空中交通圈。

空域规划给了青岛低空经济一片“星辰大海”,平度旧店镇慈航机场、青岛莱西通用机场以及青岛即墨机场的正式启用以及相关产业园的落地,形成了青岛通航产业的“沃土”。

“店埠镇从2016年与泛美教育集团成立青岛航空科技职业学院打造航空特色小镇开始,一步步发展到现在的产业新城和机场。”莱西店埠镇政府工作人员告诉记者。青岛航空科技职业学院目前开

设专业22个,在校师生近8000人,正逐步发展成为北方较大的通航教育集群。

良好可靠的基建、雄厚的工业基础为青岛低空经济的发展铺平了道路,而广袤的空域、丰富的人才储备又为青岛的低空经济拔高了上限,这些都是青岛吸引低空企业的综合优势。

2020年12月,万丰青岛航空产业园正式入驻青岛市通用航空产业园(莱西片区)。万丰航空是目前国内唯一一家涵盖飞机制造、机场管理、通航运营、低空保障、航校培训全产业链条的通航“链主”企业。

“链主”企业的人驻,带动的是整个产业链的发展。一批通航产业项目纷纷聚集,莱西的通航产业实现了从无到有、从小到大的跨越。

在“链主”企业的带动以及相关政策的支持下,青岛市通用航空产业园(莱西片区)新引进3家无人机企业,并储备了10个重点项目。

2023年5月份,首架“中国造”万丰钻石DA50飞机在青岛莱西通用机场成功试飞。同年8月份,DA50飞机获批全省首张整机生产许可证,2024年预计产值突破2亿元。

而在无人航空器领域,马尔斯运输无人机项目中的一款机型有望成为全球首款吨级智能模块化装卸系统的飞行器,为无人机运输物流领域开启新篇章。

“我们组建了通用航空产业园区工作专班,成立通航产业基金,积极发挥链长制作用,推动我市通用航空产业园区定位专业化、发展集约化、招商集群化、服务精准化,通航产业实现新的突破。自2023年起,新签约通航类项目14个,新开工项目6个,涵盖无人机、航空高端装备制造、航空食品等领域。2024年,我们将重点建设无人机产业园,配套标准厂房及人才公寓等,借助专业化市场主体的招商运营优势,重点招引无人机及配套产业项目落地,加快无人机产业集聚。同时,不断完善园区基础设施建设,持续优化营商环境,推动通用航空二三产业融合发展,聚力培育产业生态。”通航产业专班工作人员张艺溟表示。

青岛因海而兴,但看向天空,低空经济的发展同样充满潜力。海虽大,仍有边际,但天空没有。云世纪编织的“一张网”以及莱西的通航产业园正在为青岛的未来勾画出一张充满想象力的蓝图。

青岛低空经济,正在起飞。

一张报纸

一本刊物

一份情怀……

征订热线: 85847969 83862661

青 岛 财 经 日 报

商 周 刊
BUSINESS WEEKLY