

本期专报：刘小涛书记、吴庆文市长、王飏秘书长

领航 专报

第 10 期（总第 139 期）

2025 年 3 月 3 日

苏州太湖书院 苏州太湖智库主办

市管重点新型智库

深圳奋力打造“天空之城”

——2024 年深圳采取了哪些重大举措？

深圳是全国低空经济发展的领军城市。自 2023 年在国内首次将低空经济写入政府工作报告、提出打造低空经济中心后，深圳低空经济坚持高起点谋划、高水平推进，以改革创新为驱动，以应用场景为牵引，充分发挥有效市场和有为政府作用，全面建设总部研发中心、高端智造中心、全场景示范验证中心、一站式解决方案供给中心。经过这两年的发展，深圳在低空经济方面取得

诸多首创，例如出台首部低空经济产业促进专项法规、成立首个市级标准化技术委员会、首创“低空+轨道”空铁联运项目等。2024年深圳低空经济产业规模已突破千亿元，深圳实现无人机载货飞行77.6万架次，稳居全国首位；开通无人机航线250条、直升机载人飞行2.8万架次；建成各类型起降设施483个、建成5G基站8万个、升级5G-A基站超2.3万个、新增通感基站67座，实现120米以下空域5G网络连续覆盖，持续成为中国低空经济领跑者，飞出“新高度”。

我们梳理了2024年深圳“低空高飞”的重大举措，对苏州发展低空经济或有所借鉴。

一、全国首部低空领域专项法规正式实施

2024年2月1日起实施全国首部低空领域专项法规——《深圳经济特区低空经济产业促进条例》，创新提出建立产业发展和低空飞行协同机制，对低空飞行基础设施建设、低空空域协同管理、低空飞行服务等方面予以规范，为深圳低空经济高质量发展提供法律保障。组建全国首家城市级低空经济标准化技术委员会，由低空经济领域相关政府机构、头部企业、科研机构等专家组成。2024年深圳头部企业、研究机构主导或参与制定国际、国家、行业标准共18项。印发《低空经济领域标准框架体系指南1.0》，启动编制《民用无人驾驶航空器航路划设规范》等18项低空经济地方标准。

二、争创国家低空经济产业综合示范区，持续深化低空空域管理改革

2024年3月1日，中国民航局明确支持深圳建设国家低空经济产业综合示范区。11月5日，上级空管部门明确支持深圳无人机城市飞行试点，深化低空改革“放管服”，建立军地民协同运行机制，分类划设管理空域，简化审批流程。经上级空管部门同意，深圳组织开展全市低空空域数据收集、空域评估及划设工作，完成各区各相关单位1000余条空域数据信息的采集与校核，加快推进基于市CIM数字底座开展全市W类空域划设等工作。

三、深圳低空飞行服务平台系统与国家民用无人驾驶航空器综合管理平台实现对接

2024年6月，在上级民航局指导下开展无人驾驶航空器航行服务提供方试点，打通与国家UOM系统的数据链路，开展数据对接测试，推动深圳低空飞行服务平台系统与国家民用无人驾驶航空器综合管理平台对接。依托深圳低空产业公司组建深圳低空运行管理中心，按照民航局低空飞行服务符合性检查清单要求，完成低空飞行服务人员岗位培训，编制形成运行手册、安全管理手册、培训手册等体系文件。

四、深圳低空经济高质量发展大会召开，发布基础设施、空域开放、集群培育等重磅计划

2024年8月2日，以“低空新质 圳在腾飞”为主题的深圳低空经济高质量发展大会召开，全面部署全球低空经济总部研发

中心、高端智造中心、全场景示范验证中心、一站式解决方案供给中心，发布基础设施、空域开放、集群培育等计划，为构建系统完善的产业发展机制奠定基础。印发《关于加快发展新质生产力进一步推进战略性新兴产业集群和未来产业高质量发展的实施方案》《深圳市培育发展低空经济与空天产业集群行动计划（2024-2025年）》，将低空经济与空天产业集群单列为“20+8”战略重点类产业集群，提出举全市之力集聚资源，以超常规力度支持培育。

五、低空经济基础设施建设高效推进，基础服务能力显著提升

2024年11月5日，深圳低空经济基础设施高质量建设启动会召开，印发《深圳市低空基础设施高质量建设方案（2024-2026年）》，统筹推动各类基础设施建设任务落实落地，截至去年底全市累计建成各类型低空起降点483个。推动构建全球首个市域级“5G+毫米波+卫星”空天地一体化的低空全覆盖安全网络，累计建成5G基站8万个、升级5G-A基站超2.3万个、新增通感基站67座，基本实现120米以下空域5G网络连续覆盖。配置业内首个4.9Ghz128TR通感设备和毫米波试验设备，实现了无人驾驶航空器时空方位的实时感知定位和数据通信。发射亚太6D卫星，实现卫星宽带网络全天候覆盖；建成一批北斗卫星定位基准站，实现全市厘米级北斗高精度定位网络全覆盖。谋划气象监测网、数字网、赋能网等设施建设。龙岗区低空智能融合测试基地一期完成建设并交付使用。盐田区通航保障基地取得用地规划许可。

坪山区完成深圳陆空一体智能网联综合交通测试基地建设并正式启用。南山、宝安、龙岗、龙华、光明等低空试验区均完成试点方案编制和规划研究，加快打造聚焦低空体系安全的低空经济运行试验区。

六、深圳市低空经济产业基金成功设立，空天产业招聘会圆满召开，产业发展集聚成势

组建深圳市低空经济产业基金，启动基金管理人遴选。推动产业政策尽快落地惠企。2024年11月15日，依托第26届高交会举办首届中国低空经济产业博览会。12月6日，在2024深圳全球招商大会期间举办低空经济与空天产业主题招商会。目前，全市集聚1700余家低空经济产业链企业，培育了大疆、道通智能、联合飞机、中信海直、丰翼科技、东部通航、美团无人机等一批龙头企业，峰飞、卓翼智能、沃兰特等一批行业领军企业相继落户深圳，形成集研发、制造、应用、服务等于一体的完备产业链，基本实现“不出深圳，就能造出一架无人机”。

七、低空经济核心技术持续突破，低空经济自主创新能力不断增强

实施2024年度基础研究专项（深圳市自然科学基金）面上项目，立项支持高校、科研机构在低空领域开展前沿导向的探索性基础研究，在市科技重大专项中专设“低空经济与空天”专项并围绕无人机技术、环境感知技术等方向发布一批项目，在战略性新兴产业扶持计划中围绕低空关键零部件研发予以支持。三维多物理场耦

合风洞设施先导装置完成一期建设,挂牌低空装备三维多物理场耦合风洞广东省工程研究中心,为行业企业提供测试服务。

八、智能融合低空系统（SILAS 系统）上线试运行，打造运行服务大脑

率先启动低空智能融合基础设施建设（SILAS 系统），重点开展飞行合作目标信息实时推送、飞行冲突告警、飞行申报与“低空视界”展示系统的研发工作。目前，系统在深圳低空产业公司上线试运行，可支持接入市 CIM 平台及三大运营商通感基站数据，具备在数字孪生场景中监视特定区域内目标飞行物的能力，为探索开展运营提供初步的技术支撑。

九、无人机载货飞行规模持续保持全国领先，城市治理及商业化试点示范逐步扩大

扩展低空支线物流、末端配送新业态，2024 年累计开通无人机物流航线 250 条（含跨城航线 5 条），实现无人机物流配送超 77.6 万架次，同比增长 27%。高质量推动跨境飞行、城际飞行、联程接驳、市内通勤等空中载人业务，6 月 28 日，在深圳北站开通“低空+轨道”联运项目，入选第二批交通运输与旅游融合发展示范案例。2024 年实现直升机载人飞行 2.8 万架次，同比增长 21%。积极发展无人机集群表演，2024 年全市无人机集群表演 231 场。

“天空之城 大有可能”启幕大秀大漠大智控 10197 架无人机同时升空，打破了两项吉尼斯世界纪录。探索 eVTOL 商业试运营，2024 年 2 月 27 日，成功举办峰飞航空 eVTOL 跨城跨湾首次飞行演示

活动。加大低空应急救援场景应用力度，推动开放无人化救援创新场景，部署各类无人机应急救援平台 36 套。丰富低空观光新业态。累计开通低空旅游观光航线超 20 条，推出初见梧桐、臻美海岸等精品项目。开放低空跨境场景。2024 年 1 月 4 日，蛇口口岸扩大开放增加跨境直升机功能获批。实现电力巡线全覆盖，率先实现全国超大城市电网输电线路无人机机巢自主巡检全覆盖。

十、全国首个无人驾驶航空器第三者责任保险地区示范性条款正式发布

公安部门成立无人机安全管控专班，开展低空安全管控阵地试点建设，主动融合低空基础设施，同步推进“深穹”系统四网一平台重构升级。全年出动警力 3600 人次，保障无人机集群表演 231 场，确保全年事故“零发生”。2024 年 4 月 23 日，深圳市保险同业公会发布《无人驾驶航空器第三者责任保险（深圳地区）示范性条款》及附加条款，并组织财险公司实施。

责任编辑：柴永鹏 联系电话：18896954159 65519639（传真）
地址：苏州市吴中区胥口镇灵山路 609 号 共印：30 份