深圳经济特区低空经济产业促进条例

(2023年12月29日深圳市第七届人民代表大会常务委员会第二十三次会议通过)

目 录

第一章 总 则

第二章 基础设施

第三章 飞行服务

第四章 产业应用

第五章 产业支持

第六章 技术创新

第七章 安全管理

第八章 法律责任

第九章 附 则

第一章 总 则

第一条 为了优化低空经济产业发展环境,促进低空经济产业高质量发展,根据有关法律、行政法规的基本原则,结合深圳

经济特区实际,制定本条例。

第二条 在深圳经济特区范围内促进低空经济产业发展的相关活动,适用本条例。

本条例所称低空经济,是指以民用有人驾驶航空器和无人驾驶航空器的低空飞行活动为牵引,辐射带动航空器研发、生产、销售以及低空飞行活动相关的基础设施建设运营、飞行保障、衍生综合服务等领域产业融合发展的综合经济形态。

第三条 低空经济产业发展遵循安全第一、创新驱动、分类 管理、协同运行、包容审慎的原则。

第四条 市人民政府应当加强对低空经济产业发展工作的领导,将低空经济产业发展纳入本市国民经济和社会发展规划,建立低空经济产业发展协调机制,统筹低空经济产业发展,协调推进产业发展中的重大事项。

第五条 市工业和信息化部门会同市交通运输部门承担低空经济产业发展协调机制运行的日常工作。市工业和信息化部门负责拟定低空经济产业促进政策,推进与航空器研发、生产等相关的低空经济产业发展工作;市交通运输部门负责推动低空飞行应用场景的培育拓展,推进与低空飞行活动相关的低空经济产业发展工作。

市发展改革、科技创新、公安、规划和自然资源、住房建设、商务、文化广电旅游体育、应急管理、市场监管、政务服务数据管理等部门以及各区人民政府,按照各自职责依法负责低空经济

产业发展的相关管理和服务工作。

第六条 市人民政府与空中交通管理机构、民用航空管理部门建立低空飞行协同管理机制,协调解决本市低空飞行领域的空域划设、飞行活动监管等重大问题,建立低空飞行服务平台,健全本市低空飞行服务保障体系。

第七条 市交通运输部门承担本市低空飞行协同管理机制运行的日常工作,协同空中交通管理机构、民用航空管理部门以及市人民政府其他相关部门,推进低空空域管理、基础设施建设、飞行规则制定、飞行服务保障等工作。

第八条 市人民政府应当发挥专业机构和专家对低空经济产业涉及的政策、法律、技术、安全等问题的研究、咨询作用,设立由相关专家组成的低空经济专家委员会,为低空经济产业发展提供咨询服务。

第九条 本市鼓励和支持企业、高等院校、科研机构、学术团体、行业协会、产业联盟、基金会、新型智库等组织和个人参与低空经济产业发展活动。

第十条 本市鼓励成立低空经济领域行业协会、产业联盟等组织,参与产业发展规划、技术创新推动、标准规范制定、应用场景拓展等工作,推动低空经济产业有序发展。

低空经济领域行业协会、产业联盟等组织应当加强行业自律,建立健全行业自律规范和治理机制,宣传低空飞行管理相关法律、法规以及有关知识,发布产业发展相关信息,提供信息交

流、技术培训、咨询指导等服务。

第二章 基础设施

第十一条 市人民政府统筹本市低空飞行基础设施的规划、 建设和运营管理,并协同空中交通管理机构、民用航空管理部门 制定本市低空飞行基础设施建设和运营标准。

市人民政府支持社会资本依法参与低空飞行基础设施建设与运营,鼓励社会资本建设的低空飞行基础设施向社会开放共享。

第十二条 市人民政府统筹推进下列低空飞行基础设施的建设:

- (一) 低空飞行起降、中转、货物装卸、乘客候乘、航空器 充(换) 电、电池存储、飞行测试等物理基础设施;
- (二) 低空飞行通信、导航、监视、气象监测等信息基础设施;
 - (三) 低空飞行数字化管理服务系统:
 - (四) 其他低空飞行基础设施。

第十三条 市交通运输部门会同市规划和自然资源部门编制本市低空飞行基础设施建设规划,并推进低空飞行基础设施智慧化建设。

编制本市低空飞行基础设施建设规划,应当坚持绿色发展、 节约集约原则,做好与其他基础设施建设规划的协调与衔接。 第十四条 低空飞行物理基础设施的规划、建设和运营管理 应当结合土地、环境、气象等条件,并综合考虑经济、安全、人 口密度、飞行需求、可持续发展等因素。

鼓励在符合要求的海岛、医院、学校、体育场、城市核心商 务区、高层建筑、交通枢纽站点、旅游景点等,布设低空飞行物 理基础设施。

市公安机关和应急管理部门根据实际需要,可以设立用于警务活动和应急救援的临时起降场所。

第十五条 市人民政府相关部门协同空中交通管理机构、民用航空管理部门,推进低空飞行通信、导航、监视、气象监测等信息基础设施的规划、建设和运营管理工作。

市工业和信息化、通信管理等部门应当推动通信网络对低空空域的覆盖,支持适度扩大低空无线电使用频段。

第十六条 市人民政府组织建设低空飞行数字化管理服务系统,并与空中交通管理机构、民用航空管理部门的平台系统进行对接,为低空飞行活动提供服务。

低空飞行数字化管理服务系统应当具备以下功能:

- (一) 飞行计划处理;
- (二) 航空情报服务;
- (三) 航空气象信息服务;
- (四) 低空数字空域图;
- (五) 导航;

- (六) 监视;
- (七) 告警;
- (八) 协助搜寻与救援;
- (九) 其他低空飞行服务功能。

第十七条 市交通运输、规划和自然资源、政务服务数据管理部门协同空中交通管理机构、民用航空管理部门,组织编制本市低空数字空域图,并推动低空数字空域图按照规定开放共享。

低空数字空域图应当包含以下信息:

- (一) 城市建筑;
- (二) 自然山体;
- (三)海域、河流、湖泊;
- (四) 重要保护区;
- (五) 低空范围内其他主要自然障碍物、人工障碍物;
- (六) 不同类型航空器的低空飞行空域;
- (七) 电子围栏;
- (八) 其他与低空飞行相关的信息。

第三章 飞行服务

第十八条 市人民政府根据低空经济产业发展需求组织编制低空空域规划,并按照国家有关规定履行审批手续。低空空域划设信息按照国家有关规定公布。

第十九条 市交通运输部门负责统筹本市范围内从事低空 飞行活动的单位和个人的低空空域资源使用需求,协同空中交通 管理机构在充分考虑航空安全、公共安全、国家安全的基础上, 遵循统筹配置、安全高效的原则,科学区分不同类型航空器特点, 制定低空空域使用方案。

低空空域使用方案应当适应隔离飞行逐步向融合飞行发展的需要,根据实际不断调整完善。

第二十条 市人民政府协同空中交通管理机构、民用航空管理部门根据航空器低空飞行技术发展水平、法规标准、基础设施建设情况、社会影响评价以及其他相关因素,以运行安全为导向,对不同类型的航空器低空飞行实施相适应的管理和服务措施。

第二十一条 市人民政府组织建设低空飞行服务平台,在低空飞行协同管理机制的统筹下,依托低空飞行数字化管理服务系统,为开展低空飞行活动的单位或者个人提供飞行申报、飞行情报、飞行告警、信息发布等低空飞行服务和协同运行服务,并适应大规模低空飞行管理和服务的需求,不断拓展服务功能。

低空飞行服务平台应当结合飞行活动需要,推进低空飞行数字化管理服务系统升级迭代,提升低空管理服务数字化、智能化水平。

第二十二条 单位和个人开展低空飞行活动,依法需要提出 低空飞行活动申请的,应当按照规定向有权机构提出。

在固定空域内实施常态化飞行活动的,可以提出长期飞行活

动申请,经批准后实施,并在拟飞行前按照规定将飞行计划报有 权机构备案。

执行应急救援、抢险救灾、医疗救护、警务活动等紧急、特殊通用航空任务的飞行计划的,按照国家有关规定进行即时申报。

第四章 产业应用

第二十三条 市、区人民政府及其相关部门应当加强低空飞 行在城市管理领域的应用,提升城市管理服务能力。

鼓励社会组织、企业和个人在保障安全的前提下,探索低空 飞行在各领域的应用。

第二十四条 市应急管理、卫生健康等部门和消防救援机构 应当加快推进低空飞行快速应急救援体系建设,探索建立政府部 门、医疗机构、通用航空企业等的信息共享与联动救援机制,加 强低空飞行在应急处置、医疗救护、消防救援等领域的应用。

第二十五条 市公安、规划和自然资源、生态环境、交通运输、气象等部门应当推动低空飞行在国土资源勘查、工程测绘、农林植保、环境监测、警务活动、交通疏导、气象监测等方面的应用。

第二十六条 市交通运输部门应当发展公务飞行、商务飞行 等低空飞行服务,推动开通市内、城际、跨境等低空客货航线, 发展空中通勤、城际飞行等城市空中交通新业态。 第二十七条 市交通运输等部门应当支持探索在机场、铁路枢纽、港口枢纽、核心商务区、旅游景点等开展低空飞行联程接驳应用,拓展旅客联程接驳、货物多式联运等创新场景。

第二十八条 市交通运输部门应当统筹低空物流发展,加强 无人驾驶航空器在快递、即时配送等物流配送服务领域的应用。

第二十九条 市文化广电旅游体育、商务等部门应当推动低空文化园区、低空消费小镇、低空飞行营地等建设,鼓励开展航拍航摄、飞行培训、低空赛事、低空运动、低空旅游、低空会展、低空飞行表演与宣传、低空文化交流等活动。

第三十条 市人民政府协同空中交通管理机构、民用航空管理部门在符合条件的区域设立低空融合飞行试验区,组织开展低空融合飞行活动,建立城市场景下的融合飞行标准。

第五章 产业支持

第三十一条 市、区人民政府及其相关部门应当根据本市低空经济产业发展特点和需要,提供财政、金融、人才、知识产权、土地供应等方面的支持和服务,促进低空经济产业发展。

第三十二条 市、区人民政府及其相关部门应当坚持应用场景引领,鼓励企业、高等院校、科研机构等在本市开展低空经济全产业链创新活动。

市人民政府应当支持、引导低空经济领域平台经济的规范发

展。

第三十三条 市人民政府应当统筹低空经济产业园区规划建设,结合各区产业发展特点、资源禀赋条件等,推动建设低空经济特色产业集聚区,并完善配套基础设施和综合服务,提升产业规模效益。

第三十四条 市、区人民政府应当发挥财政性资金的引导作用,带动社会资本参与低空经济产业投资,助力培育低空经济企业、拓展低空飞行应用场景、开展低空经济技术创新,构建低空经济产业良好生态。

鼓励社会资本通过直接投资、融资租赁等各种方式参与低空经济产业投资。

第三十五条 市工业和信息化、交通运输、发展改革、财政、 地方金融监管等部门应当完善投融资服务体系,拓宽投融资渠道, 鼓励金融机构加大对低空经济产业的支持力度,提供多样化的金 融产品,优化金融服务,降低企业融资成本。

鼓励保险机构开发与低空经济产业发展相适应的保险产品。

第三十六条 市交通运输、工业和信息化、科技创新、发展改革等部门应当争取空中交通管理机构、民用航空管理部门在本市设立无人驾驶航空器综合应用测试基地,搭建不同类型无人驾驶航空器、不同运行环境的试飞测试平台,提供无人驾驶航空器安全性、可靠性、符合性研究测试和第三方检验检测服务,以及无人驾驶航空器运行风险评估、适飞试验、定型鉴定、任务载荷

验证、数据链测试、操控人员培训等服务保障。

第三十七条 市人民政府应当争取国家民用航空管理部门 在本市设立适航审定类研究机构,开展适航审定规章程序研究、 标准研究等工作,为相关企业提供适航审定咨询等服务。

第三十八条 市教育、科技创新等部门应当支持市属高校、 职业学校等开设低空经济相关支撑学科专业,培养飞行、航空器 及其零部件制造、飞行服务与保障等专业人才。

第三十九条 本市支持行业协会、产业联盟、企业等举办低空经济产业高峰论坛、展会、赛事等,搭建低空经济产业展示、交易、交流、合作平台。

第六章 技术创新

第四十条 市、区人民政府应当加大低空经济产业领域技术 创新支持和知识产权保护力度,鼓励企业、高等院校、科研机构 等增强自主创新能力,健全完善相关规则、标准以及测评体系, 加强同其他区域的技术合作,推动低空经济产业相关的科技成果 转化。

第四十一条 市、区人民政府及其科技创新、工业和信息化、 发展改革等部门应当协同企业、高等院校、科研机构等,围绕核 心零部件和飞行控制、智能避障、反制以及抗干扰等核心技术领 域开展技术攻关,推进航空器与大数据、人工智能等新技术融合 创新,促进关键共性技术研发、系统集成和工程化应用。

第四十二条 市、区人民政府及其相关部门应当推动低空经济领域的国际合作,鼓励企业、高等院校、科研机构、行业协会、产业联盟在技术合作、科技成果转化、人才交流、创新创业和应用业态孵化等方面开展国际交流合作。

第四十三条 市、区人民政府支持低空经济领域相关标准体系和试验验证平台的建设和发展,鼓励本市企业、科研机构、行业协会、产业联盟等参与制定低空经济领域国际标准、国家标准、行业标准和地方标准,自主制定团体标准、企业标准。

第七章 安全管理

第四十四条 从事低空飞行活动,应当遵守国家空域管理、 飞行管理等相关法律、行政法规和空中交通管理机构、民用航空 管理部门、市人民政府的相关规定。

市、区人民政府应当采取多种形式,加强对开展低空经济相关活动的单位和个人的安全教育。

第四十五条 开展航空器生产与维修、经营性飞行活动、飞行培训等活动,应当按照国家有关规定取得相关经营许可。

从事航空器生产、维修、运营和开展飞行培训等活动的单位 和个人,应当按照国家有关规定取得相关资质。

航空器产品应当符合国家有关强制性标准;需要取得适航许

可的,按照国家有关规定向民用航空管理部门申请适航许可。

第四十六条 航空器及其权利人应当依法进行登记。

无人驾驶航空器生产、登记、使用的有关信息,应当按照国家有关规定接入国家无人驾驶航空器一体化综合监管服务平台; 在本市运行的无人驾驶航空器的有关信息同时接入低空飞行服务平台。

第四十七条 使用无人驾驶航空器从事经营性通用航空飞行活动的,应当依法取得民用无人驾驶航空器运营合格证。法律、行政法规规定无需取得运营合格证的除外。

使用有人驾驶航空器从事经营性通用航空飞行活动的,应当取得通用航空经营许可证;需要获得运行许可的,还应取得运行合格证。

从事载客经营性通用航空飞行活动的,还应当符合通用航空 载客运输相关要求。

第四十八条 从事非经营性通用航空飞行活动的,应当向民 用航空管理部门备案。

第四十九条 各类低空飞行基础设施的建设、运营主体承担 低空飞行基础设施的安全主体责任。

市人民政府相关部门协同空中交通管理机构、民用航空管理部门进行低空飞行基础设施的安全监管。

第五十条 从事低空飞行活动的单位或者个人应当遵守有 关法律法规和规章制度,主动采取事故预防措施,对飞行安全承 担主体责任。

低空飞行活动依法需经批准或者备案的,应当在批准或者备 案的空域范围和飞行时间内进行。

低空飞行活动不得影响公共运输航空运行。

第五十一条 从事低空飞行以及相关活动的单位和个人,应 当依法采取措施防止数据泄露、丢失、损毁或者被窃取、篡改, 维护数据的完整性、安全性、保密性和可用性。

第五十二条 从事低空飞行以及相关活动的单位和个人,不 得非法收集、处理、利用个人隐私数据,不得采集涉及国家安全 的数据。

在发生或者可能发生国家安全数据以及个人隐私数据泄露、 丢失和损毁的情况时,应当立即采取补救措施,按照规定及时履 行告知义务并向相关主管部门报告。

第五十三条 机载设备、通信设备、低空飞行服务平台等记录的航空器运行状态以及周边环境的客观信息应当作为认定事故责任的重要依据。

第五十四条 市人民政府及其相关部门协同空中交通管理 机构、民用航空管理部门建立低空飞行联合监管制度,制定飞行 安全管理应急预案,协同查处低空飞行违法行为,对低空飞行事 故开展联合处置。

出现飞行异常情况时,组织低空飞行活动的单位或者个人应 当及时处置,并服从空中交通管理机构指令;导致飞行安全问题 的,组织低空飞行活动的单位或者个人应当立即报告公安机关, 并在规定时间内向空中交通管理机构、民用航空管理部门报告相 关情况。

对空中不明情况和无人驾驶航空器违规飞行,公安机关在条件有利时可以对低空目标实施先期处置,并负责违规飞行无人驾驶航空器落地后的现场处置。

第五十五条 无人驾驶航空器违反飞行管理规定、扰乱公共 秩序或者危及公共安全的,空中交通管理机构、民用航空管理部 门和公安机关可以依法采取必要技术防控、扣押有关物品、责令 停止飞行、查封违法活动场所等紧急处置措施。

第五十六条 开展低空飞行活动,应当依照有关法律、行政 法规的规定投保责任保险。

法律、行政法规未作规定的,鼓励开展低空飞行活动的单位、 个人投保责任保险以及其他商业保险。

第五十七条 任何单位或者个人不得非法拥有、使用航空器 反制设备。

第八章 法律责任

第五十八条 市、区人民政府、相关部门和单位的工作人员 未依照本条例规定履行相关工作职责的,依法给予处分;构成犯 罪的,依法追究其刑事责任。 第五十九条 违反本条例第五十七条规定,非法拥有、使用航空器反制设备的,由无线电管理机构、公安机关依照有关法律、行政法规的规定处理;构成犯罪的,依法追究其刑事责任。

第六十条 违反本条例规定,涉及空中交通管理机构、民用航空管理部门监管事项的,由空中交通管理机构、民用航空管理部门依照《中华人民共和国民用航空法》《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》等法律、行政法规的规定处理;涉及其他部门监管事项的,依照有关法律、行政法规的规定处理。

第九章 附 则

第六十一条 本条例自 2024 年 2 月 1 日起施行。