

上海市人民政府办公厅文件

沪府办发〔2024〕13号

上海市人民政府办公厅关于印发《上海市 低空经济产业高质量发展行动方案 (2024—2027年)》的通知

各区人民政府,市政府各委、办、局,各有关单位:

经市政府同意,现将《上海市低空经济产业高质量发展行动方案(2024—2027年)》印发给你们,请认真按照执行。

2024年7月25日

(此件公开发布)

上海市低空经济产业高质量发展 行动方案(2024—2027年)

为贯彻落实制造强国和交通强国战略,推进新型工业化,培育新质生产力,抢抓全球低空经济创新发展战略机遇,打造低空经济产业新业态,制定本行动方案。

一、主要目标

到2027年,建立低空新型航空器研发设计、总装制造、适航检测、商业应用的完整产业体系,打造上海低空经济产业创新高地、商业应用高地和运营服务高地,核心产业规模达到500亿元以上,在全球低空经济创新发展中走在前列。联合长三角城市建设全国首批低空省际通航城市,建成全国低空经济产业综合示范引领区,加快打造具有国际影响力的“天空之城”。

——领军企业持续壮大。支持10家以上电动垂直起降航空器、工业级无人机和新能源通航飞机研发制造领军企业落地发展,培育20家左右低空运营服务领军企业、3—5家行业领先的适航取证技术服务机构,集聚100家以上关键配套企业,建成研发制造、适航取证、飞行服务、场景应用全产业链。

——标志性产品持续突破。打造30个以上标志性产品,覆盖整机、关键系统及零部件,实现工业级无人机、倾转旋翼和垂直起降复合翼电动垂直起降航空器商业交付,加快新能源通航飞机适

航取证,形成年产 200 架以上工业级无人机和吨级载物电动垂直起降航空器、100 架以上吨级载人电动垂直起降航空器批量化制造能力,并加快产品推广应用。

——基础设施持续完善。构建低空航空器大中小型分布式起降点设施以及通导、能源、气象、存储等新型设施,升级低空测试试飞基地,打造测试跑道完备、试飞空域充分的地空联动低空经济特色产业园区。

——商业场景持续丰富。实现物流运输、应急救援、低空文旅、智慧城市、载人交通等商业场景的“100+”低空飞行服务应用,初步建成“海一岸一城”智慧物流商业体系,积极申请城市空中交通管理试点,加快发展商业载人城市空中交通。

——综合保障持续提升。建立低空空域开放协调机制,建成无人驾驶航空器综合监督管理服务一体化平台、低空新型航空器适航审定及检验检测中心等,强化低空飞行安全监管,提升低空飞行服务综合保障效能。

二、重点任务

(一)领军企业培育行动

1.培育电动垂直起降航空器领军企业。支持企业形成研发设计、总装制造、适航取证综合能力,重点研制 4—6 人座载人电动垂直起降航空器产品,带动电机、电机控制系统、飞行控制系统、复合材料等核心零部件产业链发展,加快从试点示范到规模化应用。(责任单位:市经济信息化委、市发展改革委、金山区政府、闵行区

政府、青浦区政府、临港新片区管委会)

2.培育工业级无人机领军企业。支持企业研制中远程大载重、末端配送等低空物流无人机,采用锂电池、氢燃料等新能源方式,实现低成本、模块化、长航时等特性,加快规模化生产制造。(责任单位:市经济信息化委、市发展改革委、金山区政府、青浦区政府)

3.培育新能源通航飞机领军企业。支持企业创新飞机一体化新构型等新设计,发展纯电动、油电混合、氢能源等动力技术,研制19座及以下新能源通航飞机,鼓励开展国内外取证及运营。(责任单位:市经济信息化委、市发展改革委、浦东新区政府、金山区政府、青浦区政府、临港新片区管委会)

4.培育运营服务领军企业。以商业应用为导向,支持企业申请民用无人驾驶航空器运营合格证,加快开展低空飞行运营,加强供需联动,推动低空航空器产业化,促进制造业与服务业融合发展。(责任单位:市经济信息化委、市交通委、市商务委、市发展改革委、民航华东地区管理局)

(二)关键配套供给行动

5.提升先进动力配套。支持高能量密度航空动力电池、高功重比航空动力电驱等关键零部件研发及产业化,加快新能源动力系统与人工智能等新技术融合发展,形成低空航空器先进动力系统解决方案。(责任单位:市经济信息化委、市发展改革委、临港新片区管委会、金山区政府、青浦区政府、松江区政府、嘉定区政府、

宝山区政府)

6.布局网联通导配套。支持低空航空器网联通信链路终端研发,实现地面通信基站对低空飞行器感知与监测,推动空域管理等关键技术创新应用,加快导航系统和低轨卫星互联网直连通信。(责任单位:市经济信息化委、市发展改革委)

7.强化关键系统配套。创新融合人工智能(大模型)、集成电路、空间定位、区块链、群体智能等新技术,加快飞控系统、航电系统等关键系统产业化,研制高弹性模量碳纤维、热塑性复合材料等先进材料及工艺,实现就近装机配套。(责任单位:市经济信息化委、市发展改革委、市科委、金山区政府、闵行区政府、临港新片区管委会)

(三)软硬设施建设行动

8.加快规划建设“设施网”。规划布局低空飞行起降设施,结合低空航路航线划设、场景应用等需求,加快建设大中小型起降设施及能源设施。结合产业发展需要,联动长三角相关城市,加快研究金山区、青浦区通用机场规划。(责任单位:市规划资源局、市交通委、市发展改革委、市经济信息化委、民航华东地区管理局、民航华东空管局)

9.加快规划建设“空联网”。面向低空航空器规模化应用,推动通信基站、导航系统基站等设施共享共用,建设运行数据、检测数据、气象数据等数据存储设施。积极使用低空飞行专用频率,提高频率利用效率。(责任单位:市经济信息化委、市发展改革委、市

数据局、市交通委)

10.加快规划建设“航路网”。结合产业发展需要和超大城市空间特点,研究划设链接五个新城、连通虹桥国际机场和浦东国际机场、衔接长三角周边城市的低空空空交通网络,试点开通由郊区向中心城区延伸的低空示范航线,布局开设服务各类应用场景的低空飞行航线,积极申请城市空中交通管理试点。(责任单位:市交通委、民航华东地区管理局、民航华东空管局、市规划资源局、市经济信息化委)

11.加快规划建设“服务网”。建立军民地低空飞行协同管理机制,构建市、区安全运行管理体系。加快建设市级无人驾驶航空器综合监督管理服务一体化平台和飞行服务中心,加快飞行服务站建设,实现协同监管和“一站式”服务功能,提升低空空域管理和空中交通服务能力。发挥华东通航服务中心作用,实现与民用无人驾驶航空器综合管理平台信息互通,协同配合做好监管与应急处置。(责任单位:市交通委、民航华东地区管理局、市经济信息化委、市公安局)

(四)空间载体打造行动

12.建设低空经济特色园区。支持金山区、青浦区等利用空域开放及产业基础优势,建设符合电动垂直起降航空器和工业级无人机总部、研发设计、生产制造、测试试飞、取证交付全产业链的特色产业园区,配套试飞跑道等基础设施,开放相应试飞空域,打造国家级低空经济产业综合承载区。(责任单位:金山区政府、青浦

区政府、市经济信息化委、市规划资源局、市发展改革委、市交通委)

13.打造低空经济总部集聚区。支持虹桥国际中央商务区发挥区域性节点辐射带动作用,规划建设低空经济总部集聚区,联动青浦区、长宁区、闵行区等区域,依托临空经济人才以及科研高校等集聚优势,吸引创新企业总部、运营企业总部、研发设计中心等落户。(责任单位:虹桥国际中央商务区管委会、青浦区政府、长宁区政府、闵行区政府、市经济信息化委、市商务委)

14.搭建研发创新服务平台。加强低空航空器总体设计、系统研发、适航检测、飞行服务等方面研究,依托领军企业、高校、科研院所,加强产学研合作和技术创新,积极打造市级或国家级制造业创新中心、共性技术平台、科技企业孵化器等,提升生产性服务能力,加快科技成果转化,参与国际标准、国家标准和行业标准制定。(责任单位:市经济信息化委、市发展改革委、市科委、市市场监管局、市公安局)

(五)管理服务提升行动

15.提升适航审定能力。加强低空航空器适航审定专业化人才队伍建设,提升民航适航审定机构能力。设立新型航空器(无人驾驶航空器系统、电动垂直起降航空器等)适航审定研究机构,协助开展新型航空器适航审定。(责任单位:民航华东地区管理局、民航上海适航审定中心、市经济信息化委、市人才局、市人力资源社会保障局)

16.构建检验检测能力。建设适航审定与适航安全能力评定相关的通信、数据链路、动力、结构等实验室,打造行业权威的低空航空器适航检验检测中心,积极服务创新企业开展适航取证。(责任单位:金山区政府、市市场监管局、民航华东地区管理局、民航上海适航审定中心、市经济信息化委)

17.建设安全监管体系。加强低空航空器规章制度、标准规范建设,对设计、生产、适航、运营和维修等环节开展规范化管理,强化低空飞行安全监管。支持开发高效无人机反制系统和设备,构建快速预警、精准识别、有效处置的一体化管控体系。加强数据信息分级分类管理及利用。(责任单位:民航华东地区管理局、市公安局、市经济信息化委按照各自职责分工负责)

18.扩大产业影响力。利用世界人工智能大会、国际工业博览会等活动,集中展示低空经济产业创新成果。策划举办国际性低空经济会议会展,打造产业交流合作平台,吸引集聚全球低空经济产业链优势企业。(责任单位:虹桥国际中央商务区管委会、市经济信息化委、市商务委、青浦区政府、金山区政府)

(六)商业场景推广行动

19.物流运输场景。支持金山区做优做强金山至舟山等无人机海岛物流运输,鼓励青浦区联合快递物流龙头企业开展跨区、省际及长三角区域物流运输,推动杨浦区等中心城区扩大低空末端配送智慧物流,因地制宜有序开展商区、校区、园区、社区等低空无人机物流配送商业应用。(责任单位:市交通委、市公安局、市发展

改革委、市商务委、市邮政管理局、民航华东地区管理局、市经济信息化委)

20.应急救援场景。开展药品快速运输、医患快速转运、抗灾抢险救援等应急救援场景应用,打通市血液中心至医院间冷链药品常态化配送,全面完善应急救援体系,加大采购应急救援低空航空器及服务力度。(责任单位:市应急局、市卫生健康委、市公安局、民航华东地区管理局)

21.低空文旅场景。打造沿景观水系等区域的低空文旅空中走廊,在具备条件的旅游景区和度假区、郊野公园等适航区域开展商业载人观光体验。(责任单位:市文化旅游局、市公安局、市交通委、民航华东地区管理局)

22.智慧城市场景。开展生态环境监测、城市安全、交通执法、电力巡检、农林河道养护等城市场景应用,加强中心城区各类重大赛事活动安防保障。(责任单位:市经济信息化委、市生态环境局、市公安局、市交通委、市农业农村委、市体育局、市文化旅游局、民航华东地区管理局)

23.载人交通场景。逐步开展金山区、五个新城等区域载人空中交通示范应用;研究推动虹桥国际机场、浦东国际机场、龙华机场等交通枢纽间,机场至五个新城间商业载人接驳试点。加快研究长三角区域城市间载人通航,建设全国首批低空省际通航城市。(责任单位:市交通委、市公安局、民航华东地区管理局)

三、保障措施

加强统筹协调,充分发挥制造业高质量发展机制作用,畅通部队、民航、地方三方联动机制,扩大低空飞行空域,协调重大事项,细化落实各相关单位职责分工,形成工作合力;压实主体责任,市、区加强协同,加大产业政策、专项资金、办公物业、建设用地等要素资源支持力度,推进产业集聚发展;强化金融支撑,加大市级产业转型升级基金支持力度,吸引社会资本、国有资本积极参与,覆盖创新企业全生命周期股权融资需求;加强人才引育,利用市级、区两级有关人才政策,加大人才支持力度,梯队培养行业发展所需的前沿技术研发设计、适航审定、飞行管理、运营服务、检验检测、标准制定等各类人才。

抄送：市委各部门，市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市纪委监委，市高院，市检察院。

上海市人民政府办公厅

2024年7月26日印发
