

济南市人民政府办公厅

济政办字〔2024〕31号

济南市人民政府办公厅 关于印发济南市低空经济高质量发展 实施方案的通知

各区县人民政府，市政府各部门（单位）：

《济南市低空经济高质量发展实施方案》已经市政府同意，现印发给你们，请结合实际认真组织实施。

济南市人民政府办公厅

2024年10月25日

（联系电话：市发展改革委空天信息产业推进组，51708537）

（此件公开发布）

济南市低空经济高质量发展实施方案

为贯彻落实党中央、国务院决策部署和省委、省政府有关工作要求，抢抓低空空域改革、密集创新和规模应用发展机遇，加快形成低空经济新质生产力，推动我市低空经济产业高质量发展，结合我市实际，制定本方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻习近平总书记关于新质生产力的重要论述和视察山东重要讲话精神，加快构建我市低空经济“1+3+5+N”工作体系，以争创国家级低空经济试点示范为目标，以低空制造为核心，以应用场景为牵引，聚焦通用航空器、无人驾驶航空器、电动垂直起降航空器（eVTOL）3大领域，实施产业规模培育、特色场景拓展、飞行保障筑基、创新能力提升、试点示范引领5项重点任务，形成若干特色多元、跨界融合的应用场景，推动全市低空经济产业高质量发展，打造全国低空经济发展先行区、集聚区和示范区。

二、工作目标

产业能级大幅跃升。到2027年，引育低空产业链相关企业200家以上，产业规模达到200亿元。引育一批龙头企业

和专精特新企业，在无人机及电动垂直起降航空器（eVTOL）等领域形成一批具有国际竞争力和品牌影响力的低空产品及服务。

基础设施不断完善。完善4个通航机场建设，建设一批直升机起降点，打造若干无人驾驶航空器起降枢纽、场站、智能机巢、机柜等，构建“4+N+X”起降设施体系，到2027年，建成300处各类起降设施。

创新能力显著提升。建设一批低空经济领域高水平创新平台，聚力攻克一批低空领域关键卡脖子技术，精准定位、感知避障、自主飞行、动力推进、反制及抗干扰等核心技术和工业级无人机、关键零部件、应用载荷、航空材料等产品取得重大突破，基本实现低空产业链自主可控。

应用场景日益丰富。争创民用无人驾驶航空试验基地、城市空中交通试点。到2027年，形成一批可复制、可推广的典型应用示范，推动低空智能巡检、物流运输、医疗服务、旅游文体等领域规模化应用，开通100条以上低空航线，商业飞行取得突破性进展。

三、重点任务

（一）壮大低空经济产业规模。

1. 强化产业招商引资。梳理制定低空经济产业图谱、企业表、项目表、场景表等，加大低空经济招引力度，重点围绕电动垂直起降航空器（eVTOL）、通用及无人驾驶航空器

等领域，引进一批国内知名领军企业和优质项目。培育一批高端制造、平台建造技术设备供应商和解决方案提供商。鼓励和引导企业进一步强化全产业链特征，不断提升产业市场竞争力。（牵头单位：市发展改革委、市投资促进局；责任单位：市工业和信息化局、市国资委、市民营经济局，有关区县政府及功能区管委会）

2. 实施产业补链强链延链。以整机制造为重点，加快推进轻型运动飞机、纵列式双旋翼和大载重共轴无人机、中大型工业级无人机、无人机机库机巢等产品研发制造，实现批量化生产。以航空器整机制造带动动力系统、飞控系统、安全系统、复合材料等核心零部件产业集聚发展，推动航空器维修改装、检验检测、信息咨询、系统集成、融资租赁等低空服务新业态发展。（牵头单位：市工业和信息化局；责任单位：市发展改革委，有关区县政府及功能区管委会）

3. 发挥国资平台引领作用。推动组建低空经济发展公司，负责低空飞行服务站建设及低空运营、空中管控等。鼓励企业依托自身资源开展低空制造、基础设施建设等。（牵头单位：市国资委；责任单位：市发展改革委、市行政审批服务局）

4. 开展产业交流合作。发挥省会城市、都市圈核心城市等资源优势，举办具有国内影响力的赛事活动、会议会展等，打造济南低空经济名片。鼓励企业加大品牌宣传和市

拓展力度，积极参与国内重大展会，扩大企业影响力和知名度。推动组建低空经济产业协会，促进低空产业链上下游企业交流合作。（牵头单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市交通运输局；责任单位：市委宣传部、市行政审批服务局、市科技局、市体育局、市商务局、市民营经济局）

（二）丰富低空特色应用场景。

5. 推进“低空+智能巡检”。鼓励企业瞄准多样化作业需求，加快低空巡检在电力、长输供热管网、燃气管线等领域应用，实现规模化运营。加强行业企业协同，探索在高速公路、轨道交通、城际铁路等交通领域巡检应用，推动运维管理降本增效。（牵头单位：市交通运输局）

6. 完善“低空+公共服务”。面向政务服务、民生服务、社会安防拓展应用场景，结合智慧城市和雪亮工程建设，利用低空管理服务平台推动低空航空器在城市治理、应急救援、国土测绘、环境保护、社会治安、交通管理、气象服务、水务监测、农林植保等重点领域应用。鼓励各有关部门（单位）根据实际需求逐步加大低空综合服务采购力度，助推政务服务降本提质增效，提高智慧化城乡管理水平。发挥省级航空应急救援基地优势，持续提升航空应急救援基础保障能力。加快推进数字济南城市综合感知预警网络工程建设，构建低空感知网格化监测体系，提升对城市重大安全风险和各类突发事件的防控应对能力。（牵头单位：市发展改

革委、市交通运输局；责任单位：市委政法委、市自然资源和规划局、市生态环境局、市住房城乡建设局、市城管局、市水务局、市农业农村局、市应急局、市大数据局、市气象局，有关区县政府及功能区管委会）

7. 发展“低空+医疗服务”。结合全市医院、血站等需求，统筹社会航空应急救援力量，探索推动空中处置中心和应急力量建设，鼓励企业与医疗系统合作建设航空医疗急救运行模式、运转流程，构建航空应急及医疗救援体系，满足重大活动保障、公众院前医疗急救、突发公共事件紧急救援等需求。探索打造济南与周边城市之间的危重患者、器官移植供体、紧急血源、急救专家等转送服务体系。（牵头单位：市卫生健康委、市交通运输局）

8. 构建“低空+物流运输”。鼓励物流企业在济开展城市无人机配送、城际无人机运输等低空物流新业态。探索“无人机+轨道物流”新模式，逐步拓展以轨道交通站点为圆心的3—5公里范围内的物流运输服务。探索以济南为中心开通至周边各市区的低空物流航线，开展无人机城际、城乡物资运输应用示范。（牵头单位：市交通运输局、市商务局、市口岸物流办）

9. 强化“低空+旅游文体”。鼓励企业充分利用“山、泉、湖、河、城”等资源优势，发展空中游览、航空运动、体育赛事、航拍航摄、飞行培训、无人机编队表演等特色低

空旅游产品，打造文旅消费新场景。探索开发“沿黄飞”“雪野湖—泰山—玫瑰湖”等低空旅游航线，打造济南都市圈低空旅游示范。（牵头单位：市文化和旅游局、市体育局；责任单位：长清区政府、莱芜区政府、平阴县政府、商河县政府）

10. 探索“低空+空中交通”。探索构建立体交通低空航线网络，以电动垂直起降航空器（eVTOL）、直升机等为重点开展应用示范，着力培育空中通勤、商务出行、空中摆渡、联程接驳等低空新业态，满足未来灵活多元出行需求。（牵头单位：市交通运输局）

（三）夯实低空飞行保障体系。

11. 构建协同高效的低空飞行服务网。在省主管部门统筹指导下，建设济南低空飞行服务站及低空飞行管理服务平台，实现与省级管理体系同步建设、无缝衔接，为低空飞行活动提供飞行计划、航空情报、航空气象、应急救援、动态监控等服务，实现“一窗口申请、一站式审批、一张网统管”功能。（牵头单位：市交通运输局）

12. 构建开放融合的低空飞行航线网。落实国家低空空域管理改革要求，探索建立军地民低空空域协同运行管理机制，加强与军民航空域管理部门的沟通对接，统筹管理和利用全市低空空域资源。结合低空空域实际需求，推进合理航路航线划设，保障低空飞行器有序安全飞行。探索对市场及

济南都市圈联动空域进行网格化剖分、管理、计算和动态组合使用。（牵头单位：市交通运输局）

13. 构建全域覆盖的低空智联通信网。将低空智联通信网建设纳入全市数字基础设施建设整体布局。按照空域监视通信要求，加快升级低空监视服务网示范系统，形成基于城市数字孪生、实景三维低空空域数字底座的市级低空数字智联网络，并有序推进北斗地面增强站、5G-A 低空专网基站、广播式自动相关监视（ADS-B）、雷达等基础设施建设，逐步完善全市低空飞行通信导航监控补盲建设。依托市一体化大数据平台，推进低空信息数据资源共享。（牵头单位：市交通运输局、市大数据局；责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局，平阴县政府等）

14. 构建智慧绿色的低空基础设施网。按照存量整合、集约布局的原则，结合低空场景应用、航路航线划设等需求，统筹规划建设通用机场、直升机场（起降点）及无人驾驶航空器起降设施（枢纽、场站、点）三级起降设施体系，满足低空飞行器起降、停放、充电、运输、维修、托管等功能。加快莱芜雪野通用机场和平阴榆山机场改扩建工程，鼓励在符合要求的医院、学校、体育场、城市核心商务区、高层建筑、轨道站点、交通枢纽站点、物流园区、旅游景点等布设低空飞行起降设施，并逐步完善无人机识别、定位、导航、气象、电磁、反制等配套设施。（牵头单位：市交通运

输局、市发展改革委；责任单位：市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市住房城乡建设局、市气象局，有关区县政府及功能区管委会)

(四) 提升低空产业创新能力。

15. 建设高能级创新平台。加快低空领域新型研发机构建设，为低空产业创新发展提供具备自主知识产权的原创技术支撑。加快筹建山东省低空监测网技术重点实验室，鼓励企业与央企、高校、科研院所等合作，建设一批低空经济领域重点实验室、企业技术中心、工程研究中心等创新载体，承接高层次科研任务；鼓励科技企业孵化器孵化培育低空经济领域企业和团队，孵化转化一批创新成果、产品和技术。(牵头单位：市科技局；责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局，历城区政府、济南高新区管委会、济南新旧动能转换起步区管委会)

16. 推进核心技术攻关。鼓励企业和科研机构开展有人机、无人机、电动垂直起降航空器(eVTOL)等各类低空飞行器以及发动机、飞控系统、航电系统、精密元器件、电池、机载态势感知设备等产品研发，开展精准定位、感知避障、自主飞行、光电探测、智能集群作业、反制及抗干扰、载人航空器无人化改造等核心技术攻关，扩大整机产品和关键核心零部件的产业化规模，提高产业效益。鼓励市场主体和科研机构积极参与制定无人机基础标准、技术标准、管理

标准、行业应用标准。（牵头单位：市科技局；责任单位：市市场监管局等有关单位）

17. 集聚高层次创新人才。在低空经济领域全面落实“海右人才”计划，引进一批重大科技创新团队，构建高水平、多层次的人才梯队。深化校地产教融合，加快筹建空天信息大学，鼓励在济高校加强低空经济相关专业学科建设，联合企业和科研机构等设立实践基地，培养产业发展急需专业人才。（牵头单位：市委组织部、市教育局、市人力资源社会保障局；责任单位：市发展改革委、市科技局）

（五）强化低空经济示范引领。

18. 争取试点示范。以平阴榆山机场为载体，积极争创全国第三批民用无人驾驶航空试验基地（试验区），建设以北斗导航定位技术应用为主的民用无人驾驶航空综合应用拓展试验基地。积极申请国家空中交通管理试点，推进无人机城市综合应用、无人机物流运输、低空短途运输和有人、无人机混合运行等典型场景开展试验，构建城市空中交通运行管理和应用市场生态，打造济南都市圈低空经济高质量发展的示范区和策源地。（牵头单位：市交通运输局；责任单位：市发展改革委，平阴县政府）

19. 打造产业示范区。选择2~3个产业基础好的区县（功能区）作为全市低空经济示范区，推进低空产业集聚发展，形成可复制、可推广的经验做法和发展模式，带动全市

低空经济发展。鼓励区县（功能区）依托资源禀赋，探索打造多元业态、差异化发展的低空经济产业园区。（牵头单位：市发展改革委；责任单位：市交通运输局，有关区县政府及功能区管委会）

四、保障措施

20. 加强统筹协调。建立低空经济联席会议制度，由市政府分管领导担任召集人，低空经济相关区县（功能区）及市有关部门（单位）、机构、企业等为成员，工作期限暂定一年。联席会议由市发展改革委牵头，统筹推进全市低空经济各项工作。（牵头单位：市发展改革委；责任单位：低空经济联席会议各成员单位）

21. 优化政策保障。在整合用足现有产业扶持政策的基础上，研究制定低空经济发展扶持政策，支持产业发展、技术创新等。发挥“6+N”引导基金作用，用好存量政府引导基金，探索设立低空产业发展基金，带动社会资本、专业机构投资低空产业项目。鼓励各类金融机构创新金融产品和服务，加大信贷资金、保险资金供给力度。（牵头单位：市发展改革委、市财政局；责任单位：市委金融办）

22. 实施差异化考核。对于主责主业中涉及低空经济产业发展的市属企业，探索采取符合产业规律的差异化考核机制，引导企业参与并推动低空经济发展。（牵头单位：市国资委）

23. 加强安全管控。加强飞行活动、数据信息、公民隐私等安全管理，强化低空飞行应急处置能力。对低空违规飞行等加大监管打击力度，形成快速预警、精准识别、有效处置的低空安防解决方案。督促从事低空飞行活动的主体主动采取预防措施，保障国防安全、飞行安全和公共安全。（牵头单位：市公安局、市交通运输局）

抄送：市委各部门，市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市监委，济南警备区，市法院，市检察院。
各民主党派市委，市工商联。

济南市人民政府办公厅

2024年10月25日印发
