

兴安盟低空经济高质量发展三年行动方案 (2025—2027 年)

为贯彻落实党中央、国务院和自治区党委、政府有关低空经济的决策部署，不断推动我盟低空经济高质量发展，结合我盟实际，制定本行动方案。

一、发展目标

到 2027 年，通用机场实现盟内县域全覆盖，“1 站+5 场+20 点”低空基础设施基本完备。乌兰浩特低空飞行服务平台建成投运。“军地民”三方协同管理机制基本建立。“低空+文化旅游”等示范性低空应用场景有效运营。低空产业链雏形基本建立，低空产业创新能力有效提升，低空产业生态不断完善。有人驾驶航空器飞行时长力争达到 5000 小时，无人驾驶航空器飞行时长力争达到 200000 小时，产业规模力争突破 10 亿元。

二、主要任务

(一) 推动低空基础设施体系建设

1.推进相关机场项目建设实施。全力推进阿尔山机场改扩建项目前期工作，力争 2025 年开工建设。开工建设科右前旗、科右中旗通用机场，引导盟属国企参与发挥作用，确保 2025 年年底前建

成使用，积极同内蒙古自治区民航机场集团有限责任公司沟通协调，解决我盟通用机场产权归属问题。以乌兰浩特机场为核心节点，构建“干支联勤”航线网，适时开通国内国际航线。争取相关资金支持，推动突泉县通用机场改造升级，重点完成跑道加长加宽、夜航设施、通信导航设施、机库和无人驾驶航空器培训设施等建设内容。2025年，在全区率先实现盟内机场县域全覆盖的目标。2026年，开通至各地通用机场的短途运输航线。到2027年，形成“中心辐射+支线串联”航线网络。（责任单位：阿尔山市人民政府、扎赉特旗人民政府、科右前旗人民政府、突泉县人民政府、科右中旗人民政府，盟交通运输局、发展改革委）

2.推动低空飞行服务平台建设。加快乌兰浩特机场通用航空飞行服务平台项目建设，并尽快投入运行。实现全盟低空飞行航线航路快速审批报备、航空情报服务、气象精细化监测预报预警、空中风险识别、空中监管等功能，保证航空器安全、有序、高效执行飞行任务。同步实现通过平台申报航线与空域，飞行数据自动归集与风险评估。为飞行服务平台提供数据技术保障，确保低空数据安全有效使用，安全风险降至最低。2025年，开展乌兰浩特机场通用航空飞行服务平台项目前期工作。2026年，推进项目开工建设。到2027年，推动低空服务平台常态化投入运营。（责任单位：乌兰浩特市人民政府，盟交通运输局、发展改革委、行政审批政务服务

与数据管理局，乌兰浩特机场）

3.有序建设各类地面保障设施。统筹规划通用机场、直升机起降场、无人机机巢、垂直飞行器起降点、飞行营地等基础设施布局。加快盟级低空智慧监管平台建设，打造我盟低空数据底座。加强通信、导航、监视、气象等信息基础设施建设，建设盟级低空智能网联系统，聚焦典型场景下航线和空域气象监测预警服务需求，统筹规划地基遥感垂直观测设备。优先在旅游景区、森林防火区、物流集散区、高速服务区、重要输电通道及枢纽变电站、农作物集中区等重点区域建设临时起降场地，鼓励在符合条件的适宜场所建设起降设施。统筹闲置场地复合利用，推进已建成的应急救援起降点与低空起降场地融合使用。2025年，在充分调研我盟无人机使用需求和现有地面保障设施基础上，合理规划垂直飞行器起降点，并建设1—2个垂直飞行器起降点。2026年，优先在阿尔山市、科右前旗主打景区、物流园区、粮食主产区等重点区域先行建设10个垂直飞行器起降点。到2027年，在盟域范围内全面建成20个功能完备的垂直飞行器起降点，基本完成各类地面保障设施的配套建设。（责任单位：盟交通运输局、发展改革委）

（二）促进低空经济安全发展

4.完善飞行审批流程。按照国家相关政策文件要求落实无人机飞行审批报备机制，对无人机飞行区域、飞行时间进行划定管理，

减少无人机对公共设施、公共隐私及公民日常生活的影响。2025 年，出台兴安盟无人机作业备案管理办法。2026 年，实现各地作业无人机备案并接入监管平台。到 2027 年，完成全盟适航电子围栏地图绘制，设定动态禁飞区域。（责任单位：盟交通运输局、公安局、发展改革委，国网兴安供电公司）

5.筑牢低空经济安全底座。结合中央及自治区印发的有关政策文件要求，构建涵盖各方的安全责任体系，明确政府、飞行人员的安全职责；强化安全监管执法，明确无人机载荷、飞行高度等技术指标，将航路规划、空中避障、空域管理、交通管制等低空飞行要素纳入盟级低空智慧监管平台，严厉打击非法飞行。2025 年，制定发布兴安盟低空运营安全规范。2026 年，实现“一站式”服务与监管。到 2027 年，形成较为成熟的低空活动安全保障体系。（责任单位：盟交通运输局、发展改革委）

（三）深化低空空域管理改革

6.完善我盟低空空域管理划分。充分利用我盟民航和通用机场县域全覆盖优势，最大限度争取我盟低空空域管理权限，扩大监视与报告空域范围。结合我盟空域实际，科学划分盟内低空空域，合理划设全盟低空公共航路和飞行航线。建立动态调整机制，依据低空经济发展需求及时优化空域。按照《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》等相关规定，明确地方政府空域管理责任。2025 年，开

展我盟低空空域分类划设工作。2026年，制定发布兴安盟低空空域分类划设方案和低空航线划设方案，分类划设我盟G类、W类适飞空域。在乌兰浩特市试点简化空域申请流程探索低空飞行报批常态化属地管理，推进固定航线“备案制”管理模式，精细划设公共航路和飞行航线。到2027年，低空空域管理运行体系基本形成。（责任单位：盟交通运输局、发展改革委）

7.建立盟级空域资源配置协调机制。构建涵盖“军地民”三方的协调机制，清晰界定军方、政府、民航等职能部门在低空空域管理中的职能，在信息通报、数据互通、任务审批等方面统筹推进我盟低空空域协同管理，形成“军地民”深度融合的协同管理模式。2025年，发布目视飞行航图，完善与航路设计匹配的低空飞行航线。2026年，推动建立我盟“军地民”协调机制。到2027年，实现我盟“军地民”协调机制常态化运行。进一步优化我盟空域资源配置，空域利用率显著提高。（责任单位：盟交通运输局、发展改革委，乌兰浩特机场）

（四）打造多元化的应用场景矩阵

8.发展“低空+文化旅游”。依托我盟温泉、草原、森林、湿地、冰雪、民俗、红色文化等得天独厚的旅游资源，开展小型无人机拍摄、无人机表演、载人无人机观光、飞艇游览、短途直升机观光等业务，打造空地联动的文化旅游新业态。开通阿尔山—柴河旅游景

区、乌兰毛都草原、老头山、五角枫旅游景区、神山、巴彦塔拉秘境河谷、红色文化遗址等重点景区联动的通用航空文化旅游专线。开发“飞行研学”、“低空摄影”、“森林飞”、“草原飞”等特色低空旅游产品。支持盟内企业与各地有实力通航企业合作，购置飞艇、热气球等飞行器，串联大乌兰浩特城区—科右前旗—乌兰毛都草原—阿尔山国家森林公园的低空文旅路线，打造城市、河流、草原、森林集一体的特色低空旅游专线。加强与呼伦贝尔市合作，以阿尔山国家级旅游度假区为核心，共同打造乌阿海满“快旅漫游”低空文旅线路和品牌，形成常态化联动机制。开发“空中看草原”、“森林飞行探险”、“边境低空巡游”等主题旅游产品。加大宣传推广与品牌塑造力度，充分利用各种宣传方式，大力宣传推介兴安盟低空旅游，持续提升兴安盟低空旅游品牌效应，全方位吸引各地游客。2025年，建成低空经济文化旅游项目库，积极谋划储备“低空+文化旅游”相关项目。2026年，开发完成多样化低空旅游产品，打造完成多条低空旅游精品线路。到2027年，形成我盟低空旅游品牌，全力打造国家级旅游度假区。（责任单位：盟文旅体局、发展改革委、区域经济合作局，各旗县市人民政府）

9.发展“低空+飞行运动”。加快建设特色低空飞行营地。支持各地依托资源禀赋打造各具特色文化主题飞行营地，加快发展跳伞、飞艇、滑翔伞、动力伞、热气球等航空运动，引进承接国内外航空

赛事活动，做强低空运动品牌。2025 年，以市场化方式在乌兰毛都草原、翰嘎利湖风景区布局热气球、滑翔伞等低空运动体验装备。2026 年，实现低空运动体验项目规模化开展。到 2027 年，推动我盟运动体验型低空旅游产品与观光型低空旅游产品融合发展，打造集文化、观光、运动体验为一体的特色低空游览体验。（责任单位：各旗县市市人民政府，盟文旅体局、发展改革委）

10.发展“低空+农牧林水”。巩固传统农牧业领域无人机作业优势。在扎赉特旗、科右前旗、突泉县、科右中旗等粮食主产区，加快发展无人机作业方式，探索打造无人机在农业领域的“标准化和无人化”示范应用，持续扩大低空农业植保作业面积。增强农业植保等低空飞行作业能力，统筹推进大数据、人工智能、互联网、遥感监测等与农业无人机作业深度融合，构建智慧数字化农场管理平台，拓展智慧农业应用场景，加快建设智慧农场，拓展无人机农业作业、放牧、虫害监测等业务，示范推广植保无人机规范化应用和高质量作业示范经验，争创全国试点。2025 年，探索在牧区开展无人机放牧并做好普及宣传工作。2026 年，在科右前旗、扎赉特旗、科右中旗等牧区和半农半牧区加大无人机使用力度，推广使用无人机放牧。到 2027 年，全盟植保无人机保有量达到 2000 台以上，日作业面积达 400 万亩，作业效率提高 60%以上。增强林草领域低空应用优势。加快推进五岔沟护林机场升级林一Ⅱ型护林机场

项目建设，支持我盟森林防火无人机机场预警监测项目建设，强化森林草原火灾、病虫害等自然灾害防控能力，加强航空护林在森林草原防火灭火工作中的应用。推广普及航空护林和草原航空巡护工作，开展无人机护林护草作业及林业草原执法等业务。积极推广草原牧区无人机飞行监管模式，有效提升对过度放牧问题监督的时效性和准确性。科学推进起降点、取水点勘测建设。2025年，推动兴安盟森林防火无人机机场预警监测项目建设。2026年，在重点地区先行开展试点。到2027年，建立覆盖全盟的航空护林护草巡防监管体系。加强水利领域无人机巡护优势。加大无人机对我盟水利枢纽和主要河流的巡护巡检力度，有效防止水源污染和河湖灾害发生。重点运用低空飞行器对水生态系统进行监测，及时掌握水生态环境变化基础数据。积极探索在汛期利用低空飞行器对河道行洪情况、水库水位变化、堤防安全等进行实时监测，及时发现洪水隐患和险情。在河湖管理中，利用无人机对河湖水质、水温、水位等参数进行测量和监测。利用无人机遥感等低空技术，为制定针对性保护和管理措施提供依据。（责任单位：盟农牧局、林草局、水利局、应急管理局、发展改革委）

11.发展“低空+应急救援”。依托我盟现有民航机场、通用机场建立应急航空救援备勤基地，加快通航飞机、直升机、无人机在应急救援领域的示范应用推广，推进应急起降点建设。开展工矿安

全、交通事故紧急救助、紧急医疗救援输送、搜寻救助等领域应用。支持应急部门加大购买第三方服务力度，参与应急服务。以组建航空协同救援工作体系为突破口，开展在工矿安全、交通事故紧急救援等领域的应用，推动全盟有条件的各类医疗机构与吉林省优秀医院合作，共建航空紧急医学救援医联体。2025年，开展重点医院航空救援医联体项目的前期工作。2026年，初步构建航空救援医联体体系，形成覆盖全盟“航空应急救援力量一张网”。到2027年，医联体全面运作，航空救援输送能力得到大幅度提升。（责任单位：盟应急管理局、交通运输局、卫健委、发展改革委）

12.发展“低空+智能物流”。逐步建设各地中心城区无人机低空物流航线网络。聚焦“干一支一末”物流配送需求，建设无人机物流节点，规划无人机低空运行航线，开展无人机城际运输及末端配送应用。鼓励邮政快递企业和盟内外相关企业结合我盟实际情况因地制宜探索开展低空物流业务合作。按实际需求组织企业间开展沟通。鼓励双方结合我盟行业实际情况在边远山区、牧区快递物流配送“最后一公里”问题方面开展合作。（责任单位：各旗县市市人民政府，盟商务口岸局、发展改革委、交通运输局，邮政管理局）

13.发展“低空+行业监测”。重点围绕自然资源勘测、测绘地理信息，公路、铁路、通信、电力、能源行业无人机巡检巡线等场景需求，开展无人机行业监测业务。推进低空飞行在自然资源领域

的应用，通过高分辨率航拍和多光谱成像技术，实时获取自然资源的动态变化数据，通过整合无人机遥感数据、地面监测数据和卫星遥感数据，为生态保护和资源管理提供科学依据。加快电力行业无人机规模化应用，推进电力能源企业运维模式转型，强化无人机在输电线路及变电站巡视、检修辅助（带电作业配合+现场勘查）及红外检测 X 光探伤检测输电线路等方面的应用。2025 年，推动自然资源领域扩大低空行业监测应用范围。2026 年，拓展无人机在公路、铁路、通信等领域的智能巡查巡检。到 2027 年，重点领域低空监测能力得到进一步提升，行业监测应用场景进一步拓展。〔责任单位：盟自然资源局、发展改革委（能源局）、生态环境局，国网兴安供电公司〕

14.发展“低空+气象预测”。发展低空天气监测预报预警技术，加大无人机在低空气象预测、人工增雨等方面的应用力度，探索在牧区、林区等偏远地区部署无人机采集气象数据。实时监测雷雨大风雷暴等强对流天气，同时借助低空智联平台的高速数据传输，提供气象灾害实时预警、实时监测的气象服务。2025 年，推动低空气象保障项目的前期工作。2026 年，开工建设兴安盟低空气象保障项目。到 2027 年，实现对牧区、林区等偏远地区的气象信息实时预警。（责任单位：盟气象局、应急管理局、发展改革委）

15.发展“低空+城市监管”。加大力度推进无人机在城市进行

智慧监管。紧急处理交通拥堵，对城市交通拥堵路面进行全方位监测，引导车辆有序快速通行。有效进行环境监测，加强无人机在城市大气检测、水体质量检测方面的应用，及时发现工业废气偷排、污水直排等污染问题。通过无人机高空巡逻，高效开展城市管理，聚焦频发、易判断违法行为动态巡查，实现对垃圾违规倾倒、祭祀违规焚烧、电力设施保护区违规施工等精准监管。2025年，积极推动城市监管项目的前期工作。2026年，实现项目建成投运。到2027年，实现对我盟城市运转重点领域的高效监管。（责任单位：盟公安局、生态环境局、住房城乡建设局、发展改革委，国网兴安供电公司）

16.发展“低空+边境巡查”。重点提升边境区域的立体防控能力，建设低空数字化巡控体系构建项目。支持在我盟边境检查站、查缉点及边境重点管控地区部署无人机。加大力度在边境口岸使用无人机开展巡查工作，解决边境牧民越境放牧以及境外人员非法越境的问题。2025年，推动低空数字化巡控体系构建项目开展前期工作。2026年，在重点管控区域开展试点应用。到2027年，在我盟边境地区实现常态化应用，边境巡查能力得到全面提升。（责任单位：盟公安局、边境管理支队）

17.发展“低空+飞行培训”。鼓励突泉县通用机场借鉴鄂尔多斯乌审旗通用机场管理运营模式，加强与高等院校合作，共同开展

转场、驻场飞行训练，扩大提升有人和无人驾驶航空器培训业务范围，完善运输航空、通用航空、警用航空全序列培训能力，逐步增强机场盈利能力。鼓励盟内外低空运营企业，采用校企协同模式加大培训力度。发挥兴安职业技术大学办学优势，积极开展低空职业技术教育，申请开设无人机应用技术专业，投资建设无人机应用技术专业的实训室和培训基地，打造“理论教学—模拟训练—场景实操”一体化培训体系，积极开展无人机操控和驾驶培训业务，开设农业植保无人机操作与维护、低空飞行管理等相关专业课程，抢占无人机培训市场。开展定期认证考试业务。2025年，推动兴安职业技术大学申请开设无人机应用技术专业。2026年，推动兴安职业技术大学无人机培训基地项目建设。到2027年，突泉县通用机场基本具备盈利能力，兴安职业技术大学建成面向蒙东地区开展CAAC无人机执照培训基地，培训可持证上岗的专业人才，我盟新增合格无人机机手1000人以上。（责任单位：各旗县市市人民政府，盟农牧局、发展改革委，兴安职业技术大学，乌兰浩特机场，国网兴安供电公司）

（五）培育发展低空特色产业

18.发展低空装备制造。聚焦蒙东地区冰雪寒冷气候、高稳定性、高可靠性网联无人机技术、产品需求，以冰雪极寒、高寒无人机重点型号和工业级网联无人机为核心，构建兴安盟无人机产品研

发制造产品谱系，推动无人机产业规模化发展。加快布局安防无人机、警用无人机、军用无人机等重点产品。2025 年，加快推进哈瓦航空年产 3000 架工业级无人机建设项目。2026 年，聚焦发展无人机组装加工制造和维修翻新，招引关键零部件企业，逐步完善无人机产业链。到 2027 年，围绕无人机整机、关键零部件等上下游产业链引育 1—2 家低空经济制造企业。在我盟构建集低空制造、低空飞行、低空服务保障一体的产业发展格局。（责任单位：盟工信局、发展改革委、财政局、区域经济合作局）

19.推动区域科技协同创新。支〔JP3〕持低空经济研发机构落地，以“京蒙协作”为契机，依托我盟土地、空域资源优势，积极对接北京市低空经济领域科技创新企业和科研机构，推动在无人机等领域的产学研用合作，开展关键技术研发、系统集成和工程化应用，深度参与兴安盟科技“突围”工程。到 2027 年，引入 1—2 家产学研平台。（责任单位：盟科技局、工信局、发展改革委、财政局，盟科协）

三、保障措施

20.建立兴安盟低空经济工作协调机制，统筹协调全盟低空经济规划政策制定、低空空域管理改革、基础设施建设、数据网络平台搭建及产业推进等事宜。（责任单位：盟发展改革委、交通运输局、工信局、行政审批政务服务与数据管理局）

21.强化资金保障。积极争取国家及自治区政策资金支持，引导社会资本加大在低空经济领域的投入力度。积极协调金融机构加大对低空领域企业的融资支持力度，加快推动低空领域初创型企业发展。（责任单位：盟发展改革委、财政局）

22.建立完善引才育才机制。加强人才培养，建立适应低空经济发展的人才评价机制，鼓励支持相关从业人员参加无人机驾驶职业技能等级认定。鼓励兴安职业技术大学开设低空经济相关专业课程，定向培养专业人才。支持企业与院校共建实习实训基地，开展订单式人才培养。加强与北京高等院校、科研机构的合作，为我盟低空产业发展提供人才支撑。（责任单位：兴安职业技术大学，盟人社局、科技局、教育局、发展改革委）