

内蒙古自治区人民政府办公厅关于 印发自治区低空经济高质量发展实施方案 (2024—2027年)的通知

内政办发〔2024〕38号

各盟行政公署、市人民政府，自治区各委、办、厅、局，各大企业、事业单位：

经自治区人民政府同意，现将《内蒙古自治区低空经济高质量发展实施方案（2024—2027年）》印发给你们，请结合实际，认真贯彻落实。

2024年9月12日

（此件公开发布）

内蒙古自治区低空经济高质量发展 实施方案（2024—2027年）

为贯彻落实《国务院关于推动内蒙古高质量发展奋力书写中国式现代化新篇章的意见》（国发〔2023〕16号）精神，坚持以铸牢中华民族共同体意识为工作主线，抢抓发展机遇，加快培育和高质量发展低空经济，结合自治区实际，制定本方案。

一、发展目标

发挥内蒙古区位优势、算力优势、空域优势，拓展丰富和示范推广“低空+”应用场景，带动低空飞行器及零部件制造、基础设施、低空飞行与保障一体化发展，培育新业态新模式，发展新质生产力。到2027年，低空空域改革初见成效，培育1—2个低空空域管理改革试点。低空基础设施逐步完善，通用机场数量达到33个、标准化临时起降场（点）达到100个，建成2个以上低空飞行综合服务站。应用场景不断丰富，打造10个左右低空经济典型应用场景。低空制造实现突破，引育3—5家低空经济头部企业和30家研发制造企业。产业集聚效应初步显现，培育呼包鄂低空经济发展圈，建设呼和浩特市、鄂尔多斯市2个低空经济示范区，打造包头低空制造、赤通锡低空应用、乌阿海满低空旅游3个集聚区，基本形成低空制造、低空飞行、低空保障、综合服务一体化产业发展格局。

二、主要任务

(一) 加快低空空域改革。挖掘低空空域资源，围绕通航公司数量及分布情况，结合盟市低空空域需求，分类划设低空适飞空域。鼓励有条件的盟市开展低空空域管理改革，支持鄂尔多斯市打造低空空域管理改革试点，在呼伦贝尔市、阿拉善盟探索“低空空域管理+低空经济发展”新模式。

(二) 统筹共建基础设施。加快建设具备低空飞行器起降、备降、停放、能源补给等功能的通用机场、起降场（点），探索培育低空飞行器适航试飞基地。在旅游景区、医疗机构、高速公路服务区、枢纽场站、重点林（牧）区及自然灾害高风险区建设直升机临时起降点和无人机起降平台，支持商业区、公园、露营点、大型社区等区域建设无人机物流配送起降平台，鼓励社会资本参与建设。

(三) 构建协同保障网络。依托全国一体化算力网络国家（内蒙古）枢纽节点建设和绿算资源，建设自治区低空飞行智能信息网，实现低空数据自动归集和智能分析，打造自治区低空经济数据底座。开展适应自治区低空飞行活动的数字化、智能化飞行规则和模式研究，探索低空空域融合飞行管理服务机制，编制自治区低空数字空域图和目视飞行图，搭建低空航路航线立体交通网络。建设自治区低空飞行服务调度平台，实现低空飞行服务“一站办理”；建设自治区低空飞行智慧监管平台，实现空中交通管理、低空监视预警、突发事件处理、应急救援保障等“一网通管”。

（四）开发开放应用场景。加强低空+应用场景建设，鼓励多元主体参与，带动低空经济产业融合发展。推动低空智能飞行器在国土、气象、环保、应急、电力、交通、城管、公安、边防等领域的示范应用。扩大农（林）业、低空物流、低空消费等领域规模应用。

（五）发展低空制造产业。发挥呼和浩特市、包头市、通辽市、鄂尔多斯市等地区装备制造业优势，集中引进一批具有核心竞争力的头部企业，发展无人机、电动垂直起降飞行器（eVTOL）、核心零部件、航空材料等低空制造业。依托自治区原材料、新能源装备产业优势，开展碳纤维、超高强度钢、轻质镁铝合金等新型航材及电机、电池、飞控系统等零部件的研发生产，培育“专精特新”中小企业。

（六）提升创新发展能力。支持区外低空飞行器研发机构、高校、企业与区内企业联合成立研发机构，开展关键技术研发、系统集成和工程化应用。加强企业与高校、科研院所合作，建立产学研用一体化机制，深度参与自治区科技“突围”工程。引导央企、高校、科研院所在呼和浩特市、包头市部署低空经济科技成果孵化器，孵化和验证创新成果、产品和技术。探索建设自治区中大型无人驾驶航空器适航试飞测试验证实验室、低空立体交通网络实验室，积极参与研究低空立体交通网与低空飞行相关国际、国家、行业、团体及地方标准规范，鼓励企业、高校、科研院所参与国家相关领域标准研制。

(七) 加快产业集聚示范。依托呼和浩特低空经济产业园，推动以无人机及核心零部件制造为重点，服务、研发、培训、物流为特色的低空经济示范区建设。聚焦鄂尔多斯市在试飞业务、短途运输、航空培训、无人机产业等方面产业基础，打造以空域改革、无人机制造、维修保养、综合保障为主的低空经济示范区。围绕包头市装备制造和稀土新材料优势，培育以低空飞行器整机及核心零部件制造为核心的低空制造集聚区。加强呼和浩特市、包头市、鄂尔多斯市三市联动、产业协同，打造呼包鄂低空经济发展圈。发挥通辽市、赤峰市、锡林郭勒盟场景多元优势及东部地区文旅资源优势，建设赤通锡低空应用和乌阿海满低空旅游集聚区。加快低空飞行与多领域、多行业的融合，以点带面促进自治区低空经济发展。

(八) 培育低空经济服务业。鼓励地方人民政府、国有企业和社会资本参与飞行服务保障体系建设。积极开展应用场景实测和市场验证，推进新技术新产品推广应用。培育飞行培训、维修保养、飞行器托管和租赁等低空经济服务业，支持低空经济大数据以及相关应用产业发展。依托行业协会、学会，举办各类展览展示、科普教育、产学研用技术交流活动。

三、支持政策

(一) 支持基础设施建设。鼓励各盟市以补投结合的方式，推进低空基础设施建设。支持有条件的地区建设通用航空运行保障基地、无人驾驶航空器测试场以及 eVTOL、直升机、大中型无人

机枢纽起降场。鼓励社会资本投资建设和运营测试场、起降场等公共基础设施。

（二）支持应用场景拓展。鼓励政府部门将低空应急救援、医疗救护、社会治理等履职辅助性服务纳入政府购买服务目录。支持企业做大做强低空物流配送，开展电力巡线、航拍测绘、农林植保、生态监测等领域的商业化应用，开发空中游览、航空体育等服务项目以及定制化服务和产品。

（三）支持企业做大做强。支持符合条件的低空经济企业申报国家高新技术企业、国家及自治区专精特新中小企业认定。鼓励金融机构开发面向低空经济的创新研发、技术改造等贷款产品。鼓励保险公司开发低空商业应用险种，扩大保险覆盖范围和商业场景契合度，建立风险覆盖广泛的低空经济保险服务体系。

（四）支持科技创新发展。鼓励企业、高校、科研院所建设低空经济创新研究机构，对落地运行的研发载体按照政策给予财政资金支持。支持企业开展低空飞行器整机、关键系统、零部件自主或联合研究，自治区科技计划项目支持相关领域开展核心关键技术攻关。深化关键核心技术“揭榜挂帅”机制，按低空制造相关技术需求，支持龙头企业牵头组建创新联合体揭榜。

（五）支持人才引进培育。深化校企合作，促进院校资源与市场需求互补，为自治区低空经济发展提供人才支撑。以柔性或刚性引才方式，吸引低空经济头部企业、军工、央企外溢高层次人才和团队落地，对顶尖人才给予事业平台、科研经费、服务保

障等政策支持，对符合条件的低空经济高端人才申报各类人才奖项给予支持。支持区内高校、企业开展通用航空商照、私照、运动类照、民用无人机驾驶员执照、遥控航空模型飞行员执照等培训。

四、工作要求

建立自治区低空经济高质量发展协调推进机制，明确责任分工，加强跨部门协调，统筹低空经济产业发展，协调推进重大事项。建立军地民三方共同参与的低空空域管理协调机制，加强相关机构编制保障、强化低空空域协同管理。筹建内蒙古低空经济产业促进会和低空经济研究院，为场景应用、产业协同、创新发展提供决策咨询和支撑能力。加强低空空域应用监管，健全风险防范机制，严厉打击威胁生产安全、信息安全、飞行安全、扰乱公共秩序或危及公共安全的违法违规行为。强化市场监管，支持针对管制区域和重大活动开展要地的无线电反制手段建设，加强航空运动相关赛事活动监管，规范经营秩序及市场竞争环境。各盟市作为责任主体，要建立健全组织保障体系和工作机制，制定推进政策措施，推动任务落实，确保取得实效。

附件：内蒙古自治区低空+场景推广应用指南

附件

内蒙古自治区低空+场景推广应用指南

为加快培育低空+应用场景，推动低空经济新技术新产品新模式在自治区试飞验证和规模化、市场化、商业化应用，通过场景应用培育壮大低空市场，牵引低空飞行服务业发展，制定本推广应用指南。

一、公共服务类应用场景

主要包括低空+应急救援、测绘地理、城市治理、环境监测、警用安防、信息通信、气象探测、路政巡查、河湖巡查、林业防护等应用场景供给能力。

（一）低空+应急救援。加快无人机在应急救援领域的示范应用推广，在呼伦贝尔市、兴安盟、锡林郭勒盟建设航空应急救援基地，以自然灾害、安全生产以及医疗救治、交通事故救援等为重点，加强“航空应急救援力量一张网”布局，构建空地一体、布局合理、协同高效的高质量应急救援体系。

（二）低空+国土测绘。开发开放低空飞行在地理信息产业领域业务，促进低空航测、低空物探与北斗导航定位、数字地图、遥感等深度融合，构建以现代测绘基准、实景三维中国、时空大数据平台为主要内容的“空天地一体化”新型基础测绘体系。

（三）低空+生态监测。利用卫星资源、航空有人和无人机、

地面固定和移动巡视监测等手段，构建“空天地一体化”生态监测网络，提高自然保护区、生态保护红线、重点生态功能区生态监督监测质量，助力国家北方生态安全屏障建设。

（四）低空+社会治理。建设社会治理低空网，实现对治安、消防、交通、环境、住建、城管、水务、应急等业务的全流程自动化管理，辅助处理事件，加快响应速度，提升管理效率，赋能基层治理。在呼和浩特市、包头市、鄂尔多斯市等地区探索实施低空警务试点。

二、生产作业类应用场景

主要包括低空+工业应用、农林作业、物流快递、能源巡检、矿产勘查等应用场景供给能力。

（一）低空+工业应用。围绕矿产探测、能源开发、安全生产等领域，拓展低空应用范围，打造低空+能源、低空+工业、低空+安全等场景。做大做强无人机在电力巡线、风机叶片和光伏板清洁及故障隐患排查等应用场景，助力新型工业化发展。

（二）低空+农林作业。在兴安盟、通辽市、赤峰市、巴彦淖尔市等农业主产区推广植保无人机规范化应用和高质量作业示范经验。在呼伦贝尔市、锡林郭勒盟、阿拉善盟和其他盟市牧业旗县推广无人机放牧。加强航空护林在森林草原防火灭火工作中的应用，推进乌兰察布市、阿拉善盟航空护林站建设，在除禁飞区以外的其他区域，发展无人机护林作业、营造林核查及林业执法等业务。开展无人机人工增雨应用，服务农牧业抗旱减灾和森

林草原防灭火。

(三) 低空+智慧物流。探索智慧物流新模式，在呼包鄂地区先行开展无人机城际运输及末端物流配送试点验证和推广示范，建设无人机配送网络，开通无人机物流配送航线。围绕林(牧)区和沙戈荒等道路不便利地区，规划开通无人机货运航线，试点推进 B2B、B2C 低空短途运输业务。

三、消费服务类应用场景

主要包含低空+文旅、短途客运、飞行培训、飞行赛事、航空运动、航空展览、航空摄影摄像等应用场景供给能力。

(一) 低空+文化旅游。依托大草原、大森林、大河湖、大沙漠等生态资源和北疆文化资源，设计低空旅游线路，开发低空旅游产品，建立低空飞行营地，打造“森林飞”、“草原飞”、“大漠飞”、“黄河飞”、“长城飞”等低空文旅航线品牌。鼓励生态型旅游景区开展空中游览、航空运动、飞行体验等低空飞行旅游和飞行表演活动。支持兴安盟开展空地联动的红色文化旅游、乌兰布统航空旅游嘉年华等活动。

(二) 低空+城市交通。推动 eVTOL 在城市空中交通领域示范应用，在呼包鄂低空经济发展圈先行先试。支持有条件的城市适应未来城市空中交通需要，积极申报城市空中交通试点。培育商务出行、空中摆渡、私人包机等载人空中交通新业态，满足灵活多元出行需求。

(三) 低空+教育培训。支持普通高校开展航空学历教育、职

业教育培训机构开展航空技能培训，培养涵盖低空飞行技术、低空工程技术、低空运营管理、低空安全保障、低空数据与数字信息化、低空科创等人才。在呼和浩特市、呼伦贝尔市、兴安盟、锡林郭勒盟、鄂尔多斯市等地区，探索利用现有机场建设航空教育培训及展示基地，开展飞行培训、飞行驾驶证考证、航空器维修业务培训、无人机专业人才培养、航空科普等服务。

（四）低空+检测试飞。利用自治区在空域、电磁环境、通航机场布局等低空经济领域的资源优势，建设面向全国的无人机适航试飞基地。挖掘呼和浩特市、呼伦贝尔市、锡林郭勒盟、阿拉善盟等地区环境条件，开展低空飞行测试服务，培育国家级低空飞行器测试基地。

（五）低空+衍生服务。鼓励具备条件的通航机场、低空运营服务企业，围绕低空飞行器零部件、机体、动力系统维修及场地、设备和供油电等领域，开展航空装备配套、维修保障和低空设施维护业务，发展飞行器托管和租赁服务，拓展退役、报废飞机拆解业务，延伸低空经济产业链条。

抄送：自治区党委各部门，内蒙古军区，武警内蒙古总队。
自治区人大常委会办公厅、政协办公厅，自治区监委，自治区
高级人民法院，检察院。
各人民团体，新闻单位。

内蒙古自治区人民政府办公厅文电处

2024年9月14日印发

