

北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会
北京市延庆区人民政府
印发《关于促进中关村延庆园无人机产业创新发展行动方案(2024—2026 年)》的通知

京科材发〔2024〕56 号

各有关单位：

为推动本市低空经济发展，打造无人驾驶航空产业发展高地，落实市领导相关指示，北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会，北京延庆区人民政府制定了《关于促进中关村延庆园无人机产业创新发展行动方案(2024—2026 年)》，现予以印发，请遵照执行。

北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会

北京市延庆区人民政府

2024 年 3 月 5 日

关于促进中关村延庆园无人机产业 创新发展行动方案(2024—2026 年)

为抢抓低空经济发展重要机遇,坚持以科技创新推动产业创新,努力将中关村延庆园打造成为国内领先的无人机产业创新发展高地,特制定本方案。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大和二十届二中全会精神,深入实施创新驱动发展战略,加快实现高水平科技自立自强,充分发挥北京无人机创新资源丰富的优势,依托延庆民用无人驾驶航空试验区空域资源、场景资源和政策资源,创新示范和监管,统筹发展和安全,着力在关键技术攻关、应用场景搭建、创新要素聚集、产业集群发展等方面取得新突破,加快推动中关村延庆园以无人机为重点的低空经济高质量发展,有力支撑北京国际科技创新中心和中关村世界领先科技园区建设。

二、工作目标

到 2026 年,中关村延庆园无人机创新能力显著增强,产业能级明显提升。关键核心技术取得突破,无人机与人工智能深度融合,低空安防技术持续升级。创新要素高效配置,低空应用场景加

速开放,落地一批示范作用明显、可规模化复制推广的应用场景及解决方案。产业规模不断壮大,引进培育一批高新技术企业、专精特新企业和独角兽企业,构建形成以工业级无人机为主导、低空经济与低空安防并重的特色产业集群。

三、主要任务

(一)突破关键核心技术,提升产业核心竞争力

引导支持北京无人机创新资源和创新成果向延庆聚集。面向无人机高能化、智能化、通用化等发展趋势,坚持目标导向,突破一批关键核心技术。

1. 聚焦关键性能提升。开展轻质、高强比材料及增材制造技术开发,提高机体结构效能。推动新能源、高效动力系统开发,提高无人机长续航能力和载荷能力。支持光电、雷达等多功能高性能任务设备研发,开发卫星抗干扰通信与高可靠导航等技术,提高无人机通信与控制安全性。

2. 强化智能融合创新。围绕无人机智能自主执行复杂任务需求,加强无人机与人工智能、大数据等技术融合创新,支持无人机自主控制与决策、无人集群动态规划与多任务协同、异构平台系统等技术攻关,推动无人机向智能化与集群化发展。

3. 促进通用平台开发。支持智能机载系统模块化设计,实现基于微纳系统的可重构集成,提升无人机飞行平台通用化、模块化搭载任务执行能力。推动打造长续航、大载荷、多功能的工业级优势机型,探索仿生、混合布局、临近空间等新构型整机开发。

（二）加快应用场景构建，带动产业规模化发展

开放延庆全域低空场景，探索建设北京市无人驾驶航空示范区，以行业应用为重点、以文旅融合为特色，编制一批需求清单，发布一批典型场景，落地一批解决方案，带动低空产业发展壮大并向价值链高端迈进。

4. 搭建行业应用场景。聚焦行业应用和公共服务，推动延庆全域无人机应用场景开放。深化无人机在应急救援、巡防巡检、农林植保、工程测绘等领域应用服务，实施无人机植保作业示范园、无人机消防灭火实验基地等项目，探索支线物流配送试点。

5. 供给文旅特色场景。激活延庆生态文化旅游资源，围绕冰雪体育、自然园艺、旅游观光等产业，规划长城安保、雪场服务等特色低空航路，开发景区配送、VR 空中实景体验以及竞技赛事等“无人机+文旅”特色商业运营场景，鼓励第三方专业化运营服务机构发展。

6. 鼓励探索未来场景。探索无人机载人交通、临近空间飞行、无人机与多智能体异构协同等未来创新场景应用。鼓励围绕无人机系统开发多样化衍生产品和服务模式，创新智能融合应用解决方案。

（三）集聚创新要素资源，营造良好创新生态

积极构建良好的创新生态，持续提升专业技术服务能力，推动技术、资本、人才等创新要素集聚，为无人机研、产、用营造良好发展环境。

7. 搭建技术服务平台。持续完善无人机检测服务能力,鼓励搭建无人机适航试飞、应用试验等专业技术服务平台,支持符合条件的平台纳入首都科技条件平台和首都科技创新券使用范围。培育知识产权、技术经纪等专业运营服务团队,服务科技成果就地转化和创新型企业在园区集聚发展。

8. 加强科技金融服务。发挥无人机产业投资基金作用,加大对无人机企业的投资力度。鼓励金融机构创新科技金融产品,丰富无人机资产评估、抵押贷款、融资租赁、飞行保险等业务模式。持续做好无人机企业挂牌上市服务工作。

9. 完善人才保障服务。建立无人机产业链各环节领军人才、创新人才、工匠人才的引进服务机制,持续实施“科技新星”等人才计划。加大无人机专业人才在公租房配租、子女入学、医疗康养等方面保障服务。推进各层次科技创新人才和工程技术人才有机联动,开展无人机领域产教融合示范,加快建设多层次、高质量的人才梯队。

(四)提升空间承载能力,加速产业集群发展

建设中关村无人机特色产业园,优化园区基础设施功能,提升园区产业承载能力,推动形成头部企业牵引、大中小企业融通发展的产业格局,加速无人机产业集群式发展。

10. 建设无人机特色产业园。完善园区水、电、气、暖、路等基础设施,提升公共服务设施配套能力,整合产业资源,加快推动无人机特色产业园建成运营。进一步优化产业空间布局、盘活存量

空间资源,有序推进无人机研发制造组团、试飞验证组团、安全防控组团等产业功能区建设,优化提升园区创新创业生态,加速科技成果转化,引导重点企业、重大项目在园区落地,打造高品质特色产业园区。

11. 促进企业融通创新。以头部整机企业牵引上下游产业链在延庆集聚,形成囊括关键材料、零部件制造、整机数字化装配、测试检修、运营服务等环节的无人机产业集群。支持领军企业发挥链长作用,联合高等院校、科研机构以及产业链上下游企业,组建产学研深度融合、上下游紧密衔接的创新联合体。

12. 加强行业交流合作。常态化举办论坛会议、展览展示、赛事路演、学术交流等活动,进一步引进活化各类创新要素,高标准办好八达岭低空安全发展大会,并纳入中关村论坛系列活动。积极发挥无人机相关协会联盟作用,主动参与无人机法规体系、标准体系建设,支持各类主体创制并运用中关村标准,深度参与国际国内专业标准组织活动。

(五)发展安全防控产业,服务首都低空安全

加强低空智联等新型基础设施建设,支持符合条件的企业开展安全防控技术攻关及产品研制,着力培育低空安防科技企业,为首都低空安全提供技术和产业支撑。

13. 健全飞行基础设施。推动电子围栏、智能起降场等城市低空通信基础设施建设,探索建立空域数字孪生系统、通信感知低空智联网等,着力提升空域资源效能和监管服务水平。探索无人机

适航、空管、信息等服务模式,为无人机适航审定和飞行运营提供支撑服务。

14. 发展低空安防产业。面向城区复杂环境下无人机低空安全运行保障需求,支持符合条件的企业开展低空安防等关键技术研究及核心装备研制,鼓励元器件制造、整机装配、系统设计集成、安全服务等全链条产业发展,加强低空安防效能与测试评估能力建设,加速低空安防科技企业集聚。

15. 服务首都低空安全。结合北京市低空安全形势和发展需求,按照相关管理规定和行业标准,优化低空运行环境,探索快速预警、精准识别及有效处置的低空安防解决方案,为首都低空安全提供技术和产业支撑。

四、保障措施

(一)加强组织领导

充分利用北京推进科技创新中心建设办公室等工作机制,加强市区联动,明确责任主体,强化协调调度,统筹推进各项工作任务落实。用好专家资源,围绕延庆无人机创新发展提供战略决策与咨询建议。

(二)深化企业服务

支持将无人机企业纳入“服务包”机制,在规划政策服务、空间资源服务、公共资源服务等方面加大支持力度,根据无人机产业发展特点,做好与相关部门的对接协调,快速响应无人机企业发展诉求,服务企业扎根北京发展,助力企业实现快速成长。

(三)探索政策创新

围绕无人机新兴技术与业态发展需要,完善航路、起降场、管控平台等飞行保障条件,探索政策先行先试,持续推动无人机飞行计划报批、飞行活动报备等服务模式创新与管理流程优化。围绕无人机设计研发、生产组装、飞行测试等活动,积极开展适航相关技术研究。

(四)强化安全保障

贯彻无人机安全防控工作部署要求,加强对园区无人机飞行活动的管理监督、安全教育,增强安全防范意识,提升安全风险应对能力。强化行业自律,规范无人机生产与应用,做好安全评估认证,完善监管服务体系,保障产业健康有序发展。