附件1

房山区低空经济产业发展行动方案

（2024—2027年）（征求意见稿）

低空经济是国家战略性新兴产业，是新质生产力的典型代表。发展低空经济，是塑造发展新动能新优势、打造经济增长新引擎的重要举措，是建设现代化产业体系、推动实现高质量发展的必然要求。当前，低空经济正以前所未有的方式迅速兴起，无人驾驶、数字低空、绿色动力成为主要方向。凭借“国产通用航空装备创新应用航空应急救援领域试点”，房山区在无人机部件制造领域，已聚集了一批重点企业，初步形成了上、中、下游的无人机产业体系和集产品研发、生产制造、技术服务、保障服务等于一体的无人机产业链生态。为贯彻落实中央和市级决策部署，抢抓低空产业密集创新和高速增长的战略机遇，加快房山低空经济发展，制定本行动方案。

# 一、总体思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，认真落实中央经济工作会议精神和全国新型工业化推进大会部署，完整、准确、全面贯彻新发展理念，统筹高质量发展和高水平安全，坚持创新驱动、开放融合、示范引领、安全发展，以体系化、数字化、融合化为导向，以应用场景创新和大规模示范应用为牵引，加快低空产业技术和装备迭代升级，建设现代化低空产业先进制造业集群，构建低空监管及运行飞行服务技术支撑体系，在原始创新、京津冀协同等方面取得新突破，将房山打造成北京低空经济发展的创新先导区、示范引领区。

# 二、发展目标

在确保安全的前提下，力争通过三年时间，打造以低空智造为特色的低空经济产业园，以无人化、数字化、智能化为技术特征的新型低空装备在应急救援、物流配送、城市空运等领域实现商业应用。低空经济全面融入房山区、北京市、京津冀人民生产生活各领域，成为经济增长的强大推动力，形成百亿级市场规模。

——产业水平大幅提升。到2027年，打造10家以上具有生态主导力的龙头企业，培育一批专精特新“小巨人”企业，有效引领和支撑全国低空经济产业发展。

——示范应用带动明显。到2027年，航空应急救援、军民两用物流配送实现规模化应用，城市空中交通实现示范运行，形成5个以上可复制、可推广的典型应用场景，打造若干低空经济应用示范基地，形成多个全国品牌产品。

——创新能力成效显著。到2027年，绿色化、智能化、新构型航空器研制创新居全国先进水平，形成若干个低空领域产学研用联合实验室、测试平台、科技创新中心及科技创新服务平台。

# 三、重点任务

# （一）支持关键技术创新

1.支持关键核心技术突破。依托北京理工大学等高校的飞行器设计与工程、飞行器动力工程等国家级一流学科，北理工和北航联合建设空地一体新航行系统技术重点实验室、飞行器动力学与控制教育部重点实验室和无人机自主控制技术北京市重点实验室，支持飞行器设计、自主控制、环保降噪、高效新能源推进系统、无人机安全防控及相关软件、元器件、材料等领域关键技术攻关。加强高效氢能与储能、航空电池控制与管理等关键技术攻关，强化电池安全、数据链安全等技术突破。加快推进无人机与人工智能、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。（责任单位：区经济和信息化局、中关村房山园管委会区科委、良乡大学城管委会）

2.建设高能级科创平台。支持驻区企业与良乡大学城高校形成紧密合作关系，加快重点实验室建设，在无人驾驶、数字低空、绿色动力等领域再争取国家级重点实验室或技术创新平台。推进军民先进技术转化中心建设，加快军民两用技术转化应用，孵化转化一批创新成果、产品和技术。（责任单位：区经济和信息化局、中关村房山园管委会区科委、良乡大学城管委会）

3.强化标准引领能力。支持驻区企业、高校、科研院所牵头或参与低空经济领域法规、标准制定和适航技术研究，在智能网联无人技术装备领域形成一批团体标准、行业标准、国家标准、国际标准规范。（责任单位：区经济和信息化局、中关村房山园管委会区科委、良乡大学城管委会）

# （二）构筑产业链竞争力

4.支持先进整机及通用平台研制。强化区内新能源、氢能、交通装备等产业协作，重点发展大型无人机及零部件装备体系。支持物流无人机、电动垂直起降航空器（eVTOL）、新能源通用航空平台等先进整机制造项目研制和引进培育，加强整机龙头企业和品牌产品培育。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。提升无人机飞行平台通用化、模块化搭载任务执行能力。（责任单位：区经济和信息化局、中关村房山园管委会区科委）

5.推动动力系统研发和规模化生产。支持驻区企业涡轴发动机、涡喷发动机研制，加快适航取证及批量交付应用。布局新能源通用航空动力技术和装备，支持固态锂电池、石墨烯电池、氢内燃机等航空动力用产品研制及应用验证，引入和培育混电推进系统。（责任单位：区经济和信息化局、中关村房山园管委会区科委、良乡大学城管委会）

6.加强航空设备材料产业发展。推进轻质、高强比航空用金属材料、复合材料及增材制造技术开发，提高机体结构效能。加快碳纤维材料、机体复合材料和模具的研发、高性能复合材料等项目建设，提高无人机、eVTOL等飞行器结构复合材料占比。（责任单位：区经济和信息化局、中关村房山园管委会区科委、良乡大学城管委会）

7.推进机载、任务系统和配套设备发展。结合航空应急救援、物流配送等领域装备需求，瞄准模块化和标准化任务系统发展趋势，加快发展低成本小型机载航电系统，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。推进导航系统、制导设备、航电系统等尽快形成产业化及批量生产能力。（责任单位：区经济和信息化局、中关村房山园管委会区科委、良乡大学城管委会）

8.开展产业强链补链行动。加快提升房山区航空装备企业技术水平，提高航空装备可靠性、经济性及先进性。促进低空经济产业链上下游企业之间进行技术转移、产品配套和资源共享，紧密合作，提高全产业链的效率和效益。梳理产业链图谱，完善低空装备产品谱系，开展精准招商、联合招商，持续推进招大引强。（责任单位：区经济和信息化局、中关村房山园管委会区科委、区投促中心）

9.打造低空经济特色产业园。建设中关村（房山）低空经济产业园，打造低空经济发展研究院，为企业提供产品展示、发展空间和试飞保障等专业服务。聚焦军用和应急装备领域，充分发挥良乡大学城创新策源地作用，依托北京理工大学的优势科教资源和北京高端制造业基地的产业基础，积极承接产业项目落地。大力培育通用航空材料、零部件与系统集成制造企业发展，打造一批专精特新“小巨人”和制造业单项冠军企业。强化链主企业作用，带动系统建设标准制定、检测认定等体系建设，做大做强房山区低空装备特色产业集群。（责任单位：中关村房山园管委会区科委、区经济和信息化局）

# （三）加强监管运行支持

10.布局低空监管体系。推动北斗、5G、ADS-B等通导技术的应用，建立起覆盖房山区的低空监管服务体系平台，打造低空智联网，为区域内空域使用及航空器监管运行提供专业服务。以首都安全为核心，突出无人机等航空器的监视和反制能力，服务于首都低空安全，打造北京市低空安全体系西南屏障。（责任单位：区经济和信息化局、房山公安分局）

11.探索适航、出口等先行先试。与民航局适航审定部门、无人机适航审定中心等积极对接，探索推进在区企业无人机、eVTOL等新型消费通用航空装备适航认证新模式，为企业提供试验鉴定地点、适航审定技术服务等全过程管理服务，协助对接第三方检验检测资源。与市商务局加强沟通，加强与北方产业园协同，在出口备案登记、许可办理等方面加强指导，加速办理流程，助力企业扩大出口。（责任单位：区经济和信息化局、房山公安分局、区市场监管局、区商务局）

12.加强起降等基础设施建设。鼓励将低空基础设施纳入城市建设规划，加强与城市运输系统连接。在周口店、窦店、十渡、河北等乡镇布局10处以上的智能化、集成型、多用途的垂直起降基础设施。强化起降场地等平急战转换建设，满足不同类型的低空飞行器需求。探索高频次、全天候、大容量、智能自主起降场布局应用。完善导航定位、通信、气象、充电等功能服务，以及路网、电力等配套设施支持。形成多场景、多主体、多层次的“主-干-支”起降点网络。（责任单位：市规划自然资源委房山分局、区应急局、区气象局、区城市管理委，房山供电公司，周口店镇、韩村河镇等区域）

# （四）打造全场景示范应用

13.加强航空应急救援能力建设。结合房山区和北京市航空应急救援发展需求，打造城市航空应急救援运行基地，实现救援航空器的常态化备勤、救援人才的专业化培训。构建先进的航空救援指挥体系和物资储备体系，实现快速响应，服务于区域和首都的航空救援需求。（责任单位：区应急局、区经济和信息化局）

14.开展“平、急、战”航空物流配送示范应用。聚焦支线、末端物流配送需求，在浅山区、深山区尝试开展常态化物流配送应用。依托窦店物流基地，加强低空应急物资投送、低空物流解决方案等研究，探索智慧物流新模式，推动构建航空物流配送网络，满足平战转换需要。（责任单位：区商务局、区经济和信息化局、区应急局、中关村房山园管委会区科委）

15.推进低空新兴消费示范应用。围绕中国房山世界地质公园、云居寺、周口店猿人遗址等重点旅游区域，突出房山特色，结合传统旅游，规划低空特色文旅线路，开发短线游学等低空旅游产品。以eVTOL为重点，面向低空旅游、私人飞行等新型消费市场，支持开展飞行体验等消费飞行活动，鼓励形成“低空经济＋”的消费示范应用。（责任单位：区文旅局、区商务局、区经济和信息化局）

16.打造北京城市空中交通枢纽基地。建设航空器起降场、机库、维修基地、人员服务中心，应用于eVTOL、飞行汽车等新型城市空中交通航空器往返京津冀的起降、托管、维修保养、补能（充电、加氢、航油），以及人员的住宿、会议、娱乐、租车等，成为京津冀低空经济应用标杆，先行打造为北京市西南门户城市空中交通运营核心枢纽。（责任单位：区经济和信息化局、区交通局、周口店镇、窦店镇、韩村河镇等区域）

17.创新多元应用场景。促进传统农林植保、低空飞行业务规模化运行。在良乡、窦店、琉璃河、石楼等乡镇开展无人机农林植保规模化示范。在重点企业开展规模化、常态化无人机线路巡检运行示范。鼓励拓宽无人机在电力巡线、生态监测、航拍航测、航空物探等场景的商业化应用。推动智慧巡检、医疗救护等辅助性公共服务应用。（责任单位：区农业农村局、区园林绿化局、区卫生健康委、燕山办事处、房山供电公司）

# （五）加快完善产业生态

18.搭建航空器试飞测试基地。以服务于北京市无人机、eVTOL等新型航空器研发制造为目标，在房山区选址并搭建航空器试飞验证场景，开展航空器试飞验证、无人驾驶测试、AI智能驾驶验证等，建立北京智能航空器（房山）测试基地，打造京南地区无人机试飞保障专业力量。（责任单位：区经济和信息化局、市规划自然资源委房山分局、中关村房山园管委会区科委，房山供电公司，周口店镇、窦店镇、韩村河镇等区域）

19.建设专业服务公共平台。完善区内低空经济下游产业，搭建低空经济共性技术交流平台、公共服务保障平台，为企业提供技术交流、小试中试、维修保养等公共服务。为建设具有比较优势的产业生态圈奠定基础。（责任部门：中关村房山园管委会区科委、相关乡镇）

20.筹建中关村低空经济产业联盟。支持北京理工大学、北航医工交叉研究院与驻区企业共同组建中关村低空经济产业联盟。聚焦服务低空经济各领域企业，全力构建覆盖中关村示范区低空经济全链条的服务生态，营造一流的产业生态。围绕行业规范、政府支撑、行业研究、标准制定、人才培养、国际合作、活动组织等方面开展工作，辐射带动京津冀地区低空经济发展。（责任单位：中关村房山园管委会区科委、区经济和信息化局、良乡大学城管委会）

21.加强科技金融服务。提供针对低空经济企业的金融服务，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。做好企业挂牌上市服务工作。（责任单位：区发改委、中关村房山园管委会区科委）

22.加强区域协同发展。加强与中心城区协同，承载海淀、丰台等区外溢项目，同时形成差异化发展；加强与房涞涿等地区协同，共建中大型无人机试飞检测场。（责任单位：区发改委、区经济和信息化局）

# 四、保障措施

23.强化组织领导。组建以区政府主要领导为组长，主管副区长为副组长，经信、发改、规自分局、中关村房山园管委会区科委、商务、应急、公安、园林等相关部门，窦店、周口店、韩村河等乡镇街道为成员单位的低空经济产业推进专班，办公室设在区经济和信息化局，统筹推进房山区低空经济发展。（责任部门：区经济和信息化局等相关委办局）

24.完善产业发展政策。重点聚焦低空经济发展方向，加快编制涵盖智能制造、场景拓展、金融服务、人才落户等重点领域的低空经济专项政策。鼓励企业加大技术产品研发投入，支持创新主体核心技术和关键零部件研制攻关。利用好高精尖产业基金，为低空经济提供支持。（责任部门：区经济和信息化局、区发改委、区财政局、中关村房山园管委会区科委）

25.加强人才保障。依托“房山聚源计划”，对入选的战略人才、领军人才、骨干人才和优秀人才，按照政策规定，做好资金支持、住房保障、子女入学等各项服务支持措施。精准对接企业发展需求，与丰台区职业教育中心学校、北京农业职业学院、房山区第二职业高中等职业学校开展合作，培养专业技术人才，满足企业发展各层次人才需求。（责任部门：区委组织部、区人力社保局、区住建委、区教委）

26.加强宣传推广。加强低空经济产业与国内外、行业内外的交流合作，促进产业链上下游企业合作对接。积极组织参与、承接低空经济会展、中关村论坛、国际展会等活动，扩大地区品牌效应。加强法规标准宣传，强化区内企业行业自律。开展航空科普教育，培育航空消费文化，营造低空经济发展的良好氛围。（责任部门：区委宣传部、中关村房山园管委会区科委、区经济和信息化局、区商务局、区投促中心）