

# 山东16部门发文大力推动低空经济

本报记者 路轶晨

近日，山东省工业和信息化厅、省发展改革委等16部门联合发布《山东省通用航空装备创新应用实施方案（2024—2030年）》（以下简称《方案》），抢抓低空经济产业密集创新和高速增长的战略机遇，打造通用航空装备创新发展新动能，加快培育新质生产力。



力争2027年全产业链规模超300亿元

《方案》提出，到2027年，全省通用航空装备产业创新能力、供给水平明显提升，研发设计、整机制造、配套服务、场景应用等环节沿链补强、融通发展，培育形成一批竞争力强的领军型企业和成长型优质中小企业，产业核心竞争力显著增强。

一是创新能力持续提升。原始创新和成果转化不断加强，突破一批系统集成、自主飞行、智能避障、飞行反制、动力系统、复合材料、智能化运营平台等关键核心技术装备，建成一批通用航空装备“一企一技术”研发中心，建设省级及以上制造业创新中心、技术创新中心、企业技术中心等创新平台10家左右，构建协同融合的通用航空装备产业创新矩阵。

二是产业规模不断壮大。产品供给更加丰富，产业链不断延伸，在整机制造领域形成1-2个有明显市场竞争力整机型号，配套领域形成20家以上掌握核心技术、具备业内影响力的领先企业，培育50家左右省级及以上制造业单项冠军和专精特新中小企业，全产业链规模力争突破300亿元。

三是场景示范成效明显。围绕农林植保、物探巡检、航空培训、短途运输等传统通用航空业务领域，形成一批规模化、常态化运行示范。推动构建通用航空装备新兴应用场景，形成一批技术水平先进、应用效果突出、具备复制推广价值的典型应用场景和解决方案，在无人物流、城市空中交通、低空旅游等领域实现规模化应用，打造在全国具有重要影响力的场景示范样本。

根据《方案》的总体目标，到2030年，通用航空装备产业链现代化水平大幅提升，应用场景丰富多元，飞行服务深度拓展，产业生态不断完善，基本建成特色鲜明、布局合理、门类齐全的通用航空装备产业体系。

适度超前推进通用机场建设

在科技创新发展、打造产业链优势方面，《方案》提出，一是要突出科技创新引领，提升产业发展能级。要加快关键技术突破，用好“揭榜挂帅”等新型科研组织形式，推动科技创新与产业创新深度融合，突破一批制约产业发展的关键技术。

要搭建产业创新平台。围绕高端无人机、关键零部件等通航装备领域，支持相关企业、科研院所牵头或参与重点实验室、技术创新中心、制造业创新中心等高能级平台建设，加快打造全省工业级无人机制造业创新中心。深化产学研合作，鼓励符合条件的企业联合高校、科研院所合作共建产业研究院、实训基地等新型创新载体。

要加强产业前沿布局。瞄准新一代通用航空装备产品发展方向，加快布局前沿领域，加强5G、工业互联网、人工智能等新一代信息技术赋能应用，推动通用航空装备与新能源、新材料等融合创新，促进产业提质增效。

二是要突出主导产业带动，促进链群集聚发展。《方案》提出要培育招引优势企业。坚持以整机制造、总装交付为牵引，积极招引整机总装制造、核心零部件、增材产品等生产企业，大力推进延链补链强链，鼓励企业向通用航空装备高端领域延伸。

要推动无人机产业特色化发展。发挥省内无人机应用场景优势，支持开发长航时垂直起降固定翼无人机、大载重运输无人机、小型多旋翼无人机等整机产品，建设行业领先的无人机智能制造示范生产线，积极培育产业链上下游骨干企业。推动省内无人机企业与国内头部企业错位竞争，扶持壮大一批在农林植保、消防救援、航空物流等细分领域有优势有特色的生产企业。

要推进产业加速集聚。围绕通航飞机、无人机整机制造和试飞等，支持有条件的地区规划建设专业产业园区，鼓励产业集聚区加强与龙头企业、专业高校院所对接合作，建

立新产品新技术演示验证中心、技术转化平台等，推进产业集群集聚发展。

三是要突出配套保障支撑，打造全产业链优势。《方案》提出，要提升航材部件产品水平。重点发展关键航材材料和关键零部件。支持无人机航空遥感和光电探测等优势配套产品创新研发，加强新能源高效动力系统、载人飞行器无人化改造等技术创新，扩大产品应用领域和范围。

要加速动力装备产业发展。瞄准航空动力装备研制需求，开展系统集成验证，完善自主研发体系，打造中小型航空动力研制基地。重点突破航空发动机关键核心部件制造技术，大力推进高性能涡喷发动机、涡扇发动机、涡桨发动机的研制生产。

要做强空港地面装备产业。打造空港设备重点产品，加强电机、电源、多合一控制器等技术的研究，开发储能电源等新能源动力产品和全电动传动产品，实现绿色节能产品在机场特种车辆的全覆盖。

要健全基础设施建设。坚持适度超前的原则，加快推进通用机场建设。鼓励支线运输机场增设通用航空功能设施，建设“运通融合”机场。探索在低空飞量大、基础条件好的市设立飞行服务站，提供高效精准的飞行服务。

实施衍生市场突破推动产业扩面增量

在实际应用和拓展市场方面，《方案》提出，一是要助力产品迭代升级。促进农业服务规模化应用，支持通用航空装备融入现代农业机械化作业体系，结合新型职业农民培训等，加强飞防关键技术和标准化施药作业的培训指导。

拓展工业领域场景。充分利用低空人工智能、5G高速通信、大数据分析、AI图像识别故障诊断等技术手段，在工程施工空中吊装、电力输配线清洗、管道巡检、航空物探等领域，引导加快通用航空装备应用，有效满足多样化工业作业需求，推动形成支撑先进制造业发展的通用航空装备服务作业体系。

扩大应急救援应用。重点围绕森林火灾、医疗急救、航空救援、应急通信等领域，加大现场探测、指挥调度、辅助决策、物资投放、受灾评估等方面应用。推动构建大型固定翼飞机、直升机与无人机功能互补的应急救援装备体系，完善应急救援体制机制，扩大航空应急救援装备示范应用。

深化航空物流配送。探索开通低空物流配送航线，推进无人物流固定航线与末端配送相结合的运营模式，实现自动起飞、自主巡航、自动着陆、自动卸货、自动返航等全流程自动化配送，探索智慧物流新模式。

丰富行业应用场景。聚焦行业应用和公共服务，开拓无人机物流、直升机引航、通用航空短途运输、融资租赁等“航空+”新业态。

二是实施衍生市场突破，推动产业扩面增量。《方案》提出要加快发展试飞产业。鼓励有条件的地区建设无人机综合应用测试基地，积极谋划中国商飞北方完工交付中心落地实施。高标准建设民用无人驾驶航空试验区（基地），加快产业集聚，推动通用航空相关产业高质量发展。

提升维修服务能力。发挥省内飞机维修技术优势，积极拓展飞机整机、部附件和发动机维修等全产业链航空器维修业务。鼓励航空器维修企业开展航线维修、定检和大修资质升级，完善检测、保险、咨询等配套服务。

拓展改装设计领域。支持省内航空器维修骨干企业联合国内头部企业，拓展客改货技术研发及改装、通用航空飞机改装等业务领域，实现应急电池组件产品、飞机座椅电源系统改装等项目产业化落地。

加强模拟设备研发。加强通用航空机型飞行模拟训练设备研制，探索虚拟现实技术等飞行模拟训练设备领域的应用，助力飞行人才培养。依托重点院校及培训机构，建设飞行品质监控系统，实现飞行教学全流程监管，提高培训水平。

打造飞行人才高地。瞄准国内航空产业发展趋势和专业人才需求，依托试飞基地开展试飞员、试飞工程师、测试维修工程师等人才培养，打造专业飞行人才体系和高地。

## 河北以“共享智造”赋能特色产业集群

本报讯 日前，河北省政府办公厅印发《河北省特色产业集群“共享智造”行动方案》（以下简称《行动方案》），提出以“共享智造”赋能特色产业集群，推动高端化、智能化、绿色化转型突破，培育形成新质生产力，全力把工业立起来。

《行动方案》明确工作目标：到2025年，打造5个“共享智造”工业互联网平台，培育10家共享“领跑者”企业，建设15个“共享智造”工厂（车间）。到2028年，培育25家共享“领跑者”企业，建设35个“共享智造”工厂（车间），国家中小企业特色产业集群实现“共享智造”工业互联网平台全覆盖，共享生态基本完善，共享模式深入应用。

《行动方案》围绕夯实“共享智造”基础、开展“共享智造”实践、打造“共享智造”生态提出12条具体任务。

河北将夯实“共享智造”基础，加强集群5G、千兆光网、算力、人工智能、工业互联网等新型基础设施建设，强化共享网络支撑能力。加快推进集群中小企业数字化转型，推广“小快轻准”数字化产品和解决方案。培育共享“领跑者”企业，加快培育一批支撑“共享智造”的专精特新企业。推动集

群建设一批面向行业、区域的工业互联网平台，为“共享智造”提供支撑。

在开展“共享智造”实践方面，河北将推动代工升级，鼓励和引导企业从简单生产代工向高水平代工转型，建立全生命周期质量管理体系，开展高质量、高效率、高附加值代工服务。构建共享车间，发展协同生产、租赁使用、共享加工等模式，实现资源高效利用。建设一批共享工厂标杆，逐步实现技术、采购、设备、仓储、物流、售后等全流程共享服务。引导核心企业、产业数字化平台建设共享平台，发展“平台接单、按工序分解、多工厂协同”的共享制造模式。打造共享载体，推动共享制造功能升级。

河北还将打造“共享智造”生态。突出标准引领，提高标准“话语权”。强化质量支撑，深化“助企引智”服务，有效提升企业质量控制水平。推动协同创新，打造一批共享实验室、共享中试车间和共享检测中心。促进人才共享，支持集群搭建共享用工服务平台，实现供需双方快速匹配。培育建设一批市域产教联合体、行业产教融合共同体、县域经济产教联合体。提升服务能力，引导集群开展物流、仓储、集中采购等共享服务。

（冀文）

## 福建促进县域重点产业链高质量发展

本报讯 福建省政府办公厅近日印发《关于推进县域重点产业链高质量发展的意见》（以下简称《意见》），持续提升县域重点产业链实力、集聚水平和创新能力。

《意见》提出要加快“智改数转”。一是要加快数字化转型，推进福州、厦门国家中小企业数字化转型试点城市建设，支持县（市、区）分行业、分领域培育发展一批数字化转型标杆企业，持续组织数字化转型现场会等活动，每年发布一批数字化转型典型案例。支持数字化转型服务商对县域重点产业链企业数字化转型开展一揽子诊断咨询服务。支持数字化应用场景创新，按规定对符合条件的攻关项目给予专项资金奖励。

二是要推进智能化改造，培育一批服务县域重点产业链企业的智能制造系统解决方案供应商，为推

动县域企业智能化改造提升，提供一批先进适用、可大规模复制推广的系统解决方案。建设一批智能制造示范工厂、优秀场景，对入选国家智能制造示范工厂、优秀场景的企业按规定给予奖励。

三是要支持企业技术改造。实施工业领域设备更新行动，对符合条件的项目列入省重点技改项目库，按规定给予省级技术改造项目投资奖补或融资贴息等政策支持。适当降低原省级扶贫开发工作重点县技改项目入库投资额门槛。

此外，《意见》还提出要统筹产业布局，包括加强县域重点产业链规划引导，巩固提升支柱产业重点产业链，改造升级传统、特色产业重点产业链，培育壮大新兴产业重点产业链等。

（路轶晨）

## 北京推动“人工智能+”行动计划

本报讯 近日，北京市发展改革委、市经济和信息化局、市科委、中关村管委会联合发布《北京市推动“人工智能+”行动计划（2024—2025年）》（以下简称《行动计划》），北京将依托首都优势行业资源和科技研发能力，围绕机器人、教育、医疗、文化、交通等五大领域，组织实施一批综合型、标杆性工程，形成大模型行业应用新生态。

根据《行动计划》，北京将围绕科研探索、政务服务、工业智能、金融管理、空间计算、数字营销、司法服务、电力保障、内容安全等10个行业细分领

域，支持市级行业主管部门、相关区、行业应用企业与大模型企业联动结对，突破场景落地共性难点，探索标准化、可复制、可推广的大模型行业应用落地路径。《行动计划》明确了发展目标：2025年年底，通过实施5个对标全球领先水平的标杆型应用工程、组织10个引领全国的示范性应用项目、推广一批具有广泛应用前景的商业化应用成果，力争形成3-5个先进可用、自主可控的基础大模型产品和100个优秀的行业大模型产品和1000个行业成功案例。

（京文）

## 河南40条举措推进下半年经济稳进向好

本报讯 为巩固和增强经济回升向好态势，河南省政府办公厅近日印发《扎实推进2024年下半年经济稳进向好若干措施》（以下简称《措施》），从8个方面谋划部署40条举措，加快推动新旧动能转换实现质的突破。

科技创新已经成为河南发展的第一动力。河南提出要持续增强创新引领作用，完善提升“两城一谷”功能，推进省科学院北龙湖创新基地、中原量子谷等牵引性项目建设，力争全年建设一流大学郑州研究院10家以上；加快高能级创新载体平台建设，力争全年新建国家级创新平台5家、各类省级创新平台300家，持续提升“智慧岛”科技企业孵化能力，力争全年新增创新型企业

1500家以上；进一步优化创新生态，力争全年发放“科技贷”60亿元以上；推进教育科技人才融合发展，力争全年引进顶尖人才20名、领军人才220名、青年人才4400名、潜力人才30万名。

在推进新型工业化方面，河南将持续提升链群发展能级，建立“7+28+N”链群动态调整机制，“一企一策”培育壮大重点产业链头部企业。抢占重点产业发展新赛道，成立省新能源汽车研究院，上线郑州比亚迪新能源皮卡、上汽郑州“智己”等新车型，建成洛阳中州时代、焦作多氟多等新能源电池基地，力争全年汽车产量超150万辆，其中新能源汽车超过80万辆。深化“万人助万企”活动，力争全年新增

“头雁”企业100家、专精特新中小企业1000家、规模以上工业企业2500家。扎实推进规模以上工业企业研发活动，数字化改造全覆盖，力争全年新增智能工厂和智能车间200个，新培育省级以上数字领航企业10家。

在做大做强数字经济方面，河南将出台“数据要素×”行动实施方案，制定数据要素市场培育行动方案，遴选30个以上数据要素开发利用解决方案，支持郑州创建国家级全域数字化转型试点城市。出台支持平台经济高质量发展若干措施，建立平台经济创新发展联席会议制度，制定省重点培育企业、重点引进企业两个清单。研究制定全省算力基础设施建设规划，加快国家超算互联网核心节点工

程、航空港区智算中心建设，开展省级数据标注基地建设试点，全年新建5G基站2.9万个，数据中心标准机架达到20万架。

《措施》还提出，要稳步实施碳达峰行动。编制新乡、信阳国家碳达峰试点城市建设实施方案，深入开展省级碳达峰试点。出台全省2024—2025年节能降碳行动方案，推进200个以上节能降碳改造项目，力争全省规模以上工业企业增加值能耗同比下降4%左右。大力发展绿色能源，加快百万千瓦级风电基地建设，建成大唐三门峡、中核汇能濮阳等新型储能示范项目，开工建设灵宝抽水蓄能电站等项目，力争全年可再生能源发电量突破1000亿千瓦时。（豫讯）



图为家西睿睿算力中心