

蓝天实验室怎么建 业内人士有灼见

——市无人机领域相关人士积极为强市建设建言献策

□策划 张志立 统筹 贾培 执行记者 张俊军 邓娟 高倩

随着河南省蓝天实验室在我市揭牌成立,安阳无人机产业发展插上了科技的翅膀,我市低空经济展翅高飞。为全面落实省委、省政府《关于支持安阳以红旗渠精神为引领建设现代化区域中心强市的意见》,紧紧围绕打造“一高地一区三中心”,市无人机领域专家、企业家、管理者积极参与“我为强市做贡献”大讨论,就高质量建设蓝天实验室、大力拓展新质生产力出谋划策、凝心聚力,共赢低空经济发展新赛道。

李道春 汇聚全国优势资源 发力三大研究方向

“低空经济是标志性新质生产力,我们将着眼低空空域管理体系建设和应用开发研究、无人机系统及关键技术攻关、无人机检测技术与无人机适航审定创新研究三大研究方向进行前沿性、基础性研究。”3月12日,北京航空航天大学特聘教授李道春在接受记者采访时表示,“目前,北航团队已经入驻蓝天实验室并牵头开展工作,各专家团队也将分批入驻。”

自挂牌成立以来,蓝天实验室建设加速推进。该实验室强化组织、构建高规格管理层,聘请中国工程院院士、北京航空航天大学教授向锦武担任实验室主任,全面负责实验室规划、建设及运行管理;汇聚全国优势资源,聚集了一批在无人机技术研发领域具有丰富经验和深厚背景的高端科研人才;凝聚各方合力,设置专职服务机构,拟定相关规章制度,形成了科学完备的运行制度体系。

李道春介绍,在河南省、安阳市的大力支持下,蓝天实验室以最快的速度组建挂牌,目前正加速汇聚一流科研团队,开展科研工作,推动协同创新。向锦武院士带领北航团队聚焦无人机系统和关键技术研究,中国工程院陈志刚院士团队、中国联通研究院李红五院长团队聚焦低空空域管理体系建设和应用开发研究,俄罗斯自然科学院舒振杰院士团队聚焦无人机检验检测技术研究,民航研究院通航研究所所长刘薇薇团队聚焦无人机适航技术研究。该实验室初步汇聚了院士领衔,专家教授为核心的20余人科研团队,采用“研发总部+科研中心+成果



李道春在无人机产业园(本报记者 张俊军 摄)

基地”建设方式,通过创建检验检测、产业孵化、专家智库等5个国家级创新平台,设立产业发展基金,组建无人机创新联合体,搭建“蓝天”低空空域管理公共算力开放创新平台等十大协同发展体系。

围绕实验室科研任务及建设发展规划,李道春表示,实验室将立足3个研发方向和4个科研中心,按照“目标清、小切口、能干成、见效快”的原则,遴选出符合安阳产业发展实际、具有行业引领性、便于实现高效成果转化研究课题,作为今年的主攻方向。“推动安阳乃至河南省低空经济发展,打造低空经济新质生产力科技引擎,是我们的目标。”李道春说。

何文森 五个国家级创新平台推进全过程研发

“2月28日,蓝天实验室的揭牌,标志着全省低空经济发展的崭新篇章在安阳正式揭开。我们将以蓝天实验室的成立为契机,高质量推进无人机产业发展,高标准抓好人才和科技创新,将安阳打造成国内低空经济创新发展基地、一流产业人才聚集高地和河南无人机应用推广策源地,为推动全省低空经济高质量发展贡献安阳力量。”3月12日,北关区委常委、组织部部长何文森说。

围绕如何进一步建设好蓝天实验室,发挥好蓝天实验室的科技引擎作用,何文森表示,要紧盯前瞻布局低空经济的战略机遇,把握高质量发展的根本要求,突出实际需求和市场需求导向,结合无人机产业发展方向,明确不同的研发方向。蓝天实验室将设立低空空域管理应用、无人机系统和关键技术应用、无人机检验检测技术、无人机适航审定研究4个重点科研中心,部署中国联通研究院、北京航空航天大学、郑州航空工业管理学院等8个研究基地,拓展中国联通河南省分公司、中豫航空集团有限公司等8个成果转化基地。

“蓝天实验室将成为我市科技创新体系的重要组成部分,为我市产业结构优化、经济发展,特别是新质生产力发展注入新活力。”何文森介绍,“蓝天实验室聚焦低空经济重大科技需求,汇聚全国优势资源,创建低空空域管理、关键技术研究、检验检测、产业孵化、专家智库5个国家级创新平台。蓝天实验室还将以市场化和应用端为导向,推进‘实验室研发、中试基地熟化、创新联合体协同、孵化器培育、产业基金扶持、项目落地园区’的



何文森(左一)与众多业内人士在蓝天实验室展厅参观(本报记者 张俊军 摄)

全过程发展,加强与其他科研机构、高校和企业的合作,共同推动无人机技术的创新与应用。”

2月29日,我市组织召开安阳本地蜂巢智能、豪克航空、云汇网联等15家无人机产业链上下游骨干企业,成立创新联合体,对科研项目命题进行梳理、征集,并将形成与实验室专家团队定期对接机制,共同开展关键核心技术研发和产业化应用。

“我们将坚决落实省、市决策部署,以实际行动推动大讨论逐步落地见效,在低空经济赛道上抢先机、增活力,推动我市新质生产力加快发展,努力迈出现代化区域中心强市建设新步伐。”何文森说。

王剑波 科研成果转化引育新企业

“蓝天实验室是产业高能级平台,是无人机产业园的‘大脑’。我们通过提升对蓝天实验室的保障服务,促进实验室科研成果的转化应用,从而引领安阳低空经济起势腾飞。”3月12日,北关区政府党组成员、中原高新区主任王剑波接受记者采访时说。

蓝天实验室成立之初,北关区就做了大量的保障工作,建成了占地3000平方米的办公场所,专门规划了蓝天实验室工作区、阅读区、健身区等,保障实验室4个研究中心工作人员随时入驻办公。“目前,面积为1万平方米的实验室总部正在加紧施工,预计6月底具备入驻条件。蓝天实验室实验场所建设面积为1万平方米,预计12月底具备入驻条件。”王剑波说,“我们为实验室科研人员提供拎包入住的人才公寓,有专门的团队负责提供餐饮、会务、保洁等服务,同时,组建专门的团队负责实验室的保障服务,为蓝天实验室提供坚实的后勤保障服务。”

“下一步,为保障蓝天实验室迅速进入良性运转轨道,我们将围绕产业发展实际,通过搭建实验室研发、中试基地熟化、创新联合体协同、孵化器培育、产业基金扶持、项目落地园区等运行体系,促进产业集聚发展。”王剑波说,“我们以市场化和应用端为导向,联合科研院所建设研究基地、联合科技企业设立科技成果转化基地,承接科技成果转化落地。同时,规划建设占地500亩的低空经济产业园,建设科技成果转化基地,加快科研成果转化速度,迅速形成效益。完善无人中试基地建设,组建无人机创新联合体,举办创新创业大赛,打造中国智能传感无人机应用基地,搭建空天系统开放平台,创建国家级科技企业孵化器和国家级检测中心。”



工作中的王剑波(本报记者 邓娟 摄)

蓝天实验室最核心的工作是科研成果转化。如何促进科研成果转化应用?王剑波说,一是引进有成果有潜力的科技型企业,迅速形成生产力;二是通过补贴、奖励等政策激励科研成果快速转化;三是加快无人机科技企业孵化器基础设施建设,为企业孵化创造条件;四是设立产业发展基金,通过基金的引进加快科技型企业孵化;五是规划建设低空经济产业园,为实验室的流畅运转、成果转化以及可持续发展奠定坚实基础。目前,占地约180亩的低空经济产业园一期项目已启动建设。

蓝天实验室为安阳无人机产业的发展插上了腾飞的翅膀。“我们将通过科研成果的转化,引育一批科技型孵化企业,促使产业形成向心力,加速集聚。同时,凝聚一批产业高端人才,为产业发展储备人才资源,增强产业科技创新能力。”王剑波信心满满地说。

尤冰冰 以“蓝天”为平台研发新技术

“作为安阳市无人机产业创新联合体理事会成员、联合会理事长单位,我们将联合科创园内的其他企业,借助蓝天实验室的力量,整合要素资源,促进产业集聚,打造属于安阳的无人机产业。”3月12日,安阳蜂巢智能装备有限公司负责人尤冰冰告诉记者。

民用无人机市场快速发展,伴随着低空空域管理改革及技术创新驱动,低空经济成为未来经济增长的重要引擎,并孕育万亿级的市场。同时,无人机的海外市场需求旺盛,也为无人机行业创造了无限未来。从军事侦察到民用航拍,从农业喷洒到物流配送,无人机的应用场景不断拓展,市场需求日益旺盛。然而,随着技术的飞速进步和市场的不断细分,竞争也日益激烈。如何在这样的背景下保持领先地位,成为了无人机生产企业面临的重要课题。

困局如何破?唯有靠科技创新。在当今技术变革和产业变革持续加速的大变局背景下,科技创新成为企业维持现有优势和争取发展机会的必然选择。“下一步,我们将在产品研发、完善无人机产业链条等方面深耕细作。”尤冰冰说。在产品研发方面,安阳蜂巢智能装备有限公司将重点围绕无人机的深度应用开展工作,主要涉及各型大小型无人机、综合航电、地面站、测控管理平台软件等,以形成成熟技术及产品。

“借助蓝天实验室的力量,联合科创园内其他企业,整合要素资源,支持区域特色无人机产业建设,完善安阳无人机产业链条,促进产业集聚。”尤冰冰说,他们将一批产业高端人才,为产业发展储备人才资源,增强产业科技创新能力。”王剑波信心满满地说。



尤冰冰在调试无人机(本报记者 邓娟 摄)

同开展新材料试制,与电池企业配套,实现新型智能高密度固态电池研发;与发动机企业联合打造更高性能的发动机产品;以蓝天实验室为平台,组织研发新的技术、创造新的生产方式,实现新的组织形式,努力建设无人机产业新质生产力。

“作为理事会成员,我们会积极配合安阳市无人机产业创新联合体的研究方向、工作任务、管理体制和运行机制等,拟定共建协议,征集共建单位,在创新联合体成立后负责其日常运营等工作。”尤冰冰说。同时,该公司将联合协会多家单位打造产业场景,加速创新要素融通和科技成果转化场景应用,积极为创新联合体开展原始创新、攻关共性技术以及培养创新人才提供多元社会资本支持。

韩恒刚 用好创新平台 护航低空经济发展

“未来,我们会持续创新迭代,引领我国无人机监管技术走在发展前沿,护航低空经济高质量发展。”3月12日,在谈起企业如何依托蓝天实验室谋划发展、助力强市建设时,河南云汇网联无人机科技有限公司副总经理、首席技术官韩恒刚说。

2月28日,河南省蓝天实验室正式挂牌成立。河南云汇网联无人机科技有限公司不仅是蓝天实验室协同建设单位,也是安阳民用无人驾驶航空试验区运营公司,已初步具备安阳低空经济各类发展要素。韩恒刚表示,他们将利用好蓝天实验室高能级创新平台,围绕5G低空智联,将低空空域管理及应用开发作为主要研究方向。在低空管理方面,他们将探索5G低空通感一体化技术,研究省级低空智慧管理平台,对云计算、云间协同、智能调度、态势感知、风险评估等关键技术进行研究,推动全省无人机运行管理向平台化、智能化发展。在低空应用开发方面,他们将研究“5G+无人机”在应急救援、文物保护、城市物流等领域的应用,对大数据、自动驾驶、AI识别等关键技术进行攻关,促进各行业与低空经济的创新发展,促进我省低空经济高质量发展。

河南云汇5G网联无人机监管平台是我省在低空经济领域的一项重要科技创新成果。该平台深度融合了5G通信、云计算、大数据和人工智能等先进技术,具备强大的数据分析能力。“我们会进一步用好这一特质,为优化无人机航线规划、提高作业效率提供更加科学的数据参考,为政府决策部门制定和完善低空空域管理规范提供支持。”韩恒刚说,“我们将积极跟进国家和地方无



韩恒刚参加应用征集活动,获得一等奖(资料图)

人机相关法规制度,实现与国家、省、市、县四级一体化无人机管理体系的有效衔接,保障低空经济健康发展。”

眼下,无人机越来越广泛的行业应用,正不断推动管控技术迅速发展。“我们将构建全方位的无人机安全防护机制,确保低空空域安全有序,研发更为精准的预测模型和智能决策算法,提升无人机自主控制水平。”韩恒刚表示,“我们将高标准抓好人才和科技创新,在生态共建共享方面蓄力发展,推动建立跨行业、跨领域的合作机制,携手产业链上下游企业,共同打造无人机行业完整的生态系统,形成新质生产力,塑造发展新动能,助力地方经济发展。”

郭俊峰 抓好检测服务 助力无人机飞向未来

无人机检验检测技术、适航审定研究与开发等前沿性、基础性研究是蓝天实验室的重要研究内容,未来,高品质的检验检测服务对提升无人机产业发展水平发挥着重要作用。3月12日,河南省无人机质量检验中心主任郭俊峰在接受采访时表示:“新的一年,我们要抓好质量检测服务水平,抢抓发展机遇,助力无人机飞得更高,竞逐低空经济新赛道。”

作为低空经济的重要组成部分,我市无人机产业在生产制造方面面临快速发展、尽快升级迭代的迫切需求。郭俊峰认为,蓝天实验室搭建了一个创新人才队伍和研究重点项目的平台,帮助他们与中国航空综合技术研究所、中国民航科学技术研究院建立了联系,将无人机检验检测技术与适航审定创新技术等作为研究方向。将来,他们会通过蓝天实验室,围绕无人机的质量和安全保障等关键问题,建立高标准无人机质量与安全检测研究体系。

眼下,河南省无人机质量检验中心正在创建国家级无人机检验检测中心。“未来,我们将进一步加大研发力度,强化技术优势,持续提高管理创新能力,为无人机企业提供技术支持。”郭俊峰说,“我们将不断提升技术水平,拓宽检测范围,增强检测能力,带动全产业链创新能力提升。加强无人机产业链上下游联动,提升产业链供应链质量水平,支持无人机企业制定团体标准、行业标准,开展标准化项目建设,提升企业标准化水平。引导企业根据需求开展相关检测,鼓励开展安全性、环境适应性、电磁兼容性等检测,在生产制造环节支持企业构建产品检验体系,严把产品质量关。”



郭俊峰正在和客户对接(资料图)

今年1月1日,国家无人机相关管理条例实施后,无人机检验成为必选项。郭俊峰表示,他们将加大营销体系的改革和营销人才的引进力度,加强业务渠道建设,加快与其他检测机构进行合作,积极参加或主办无人机检测技术交流会,积极与无人机主管单位进行沟通,加快推进无人机产品质量监管。

随着无人机行业蓬勃发展,未来需要进行无人机应用场景仿真测试,验证无人机的安全性、可靠性、实用性,确保无人机产品的安全。“随着科技进步与相关法规的不断完善,低空空域的商业价值与社会价值不断被挖掘释放。未来,我们会围绕需求,对无人机的应用领域检测试验环境进行革新,助力现代化区域中心强市建设。”郭俊峰说。