

# 上街区：让低空经济行稳致远

本报记者 武建玲 通讯员 张蕊 王晓宁 邓文倩

最近热播的电视剧《玫瑰的故事》中，刘亦菲饰演的女主角黄亦玫学开飞机并成功驾驶轻型运动飞机单飞的场景，引得不少网友评论“好飒”“帅爆了”“我也想学开飞机”。剧中出现的通用飞机、通用机场以及航校、飞行员等低空经济元素引发人们的关注，一些飞机制造企业、航校也巧妙利用这波流量进行宣传，扩大影响。

其实，不用出远门，体验低空飞行、考飞机驾照在咱郑州的上街区就能实现！近年来，上街区致力于打造通用航空之都，低空经济成为上街区发展的着力点。

那么，发展低空经济，上街区靠什么，目前又在做什么？

## 提前布局 步履铿锵

作为新兴产业，低空经济是新质生产力的典型代表，更是培育发展新动能的重要方向。

2023年12月份召开的中央经济工作会议提出，打造生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业。

今年的政府工作报告提出，积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎。“低空经济”四个字首次出现在政府工作报告中。

以低空经济等为代表的一批战略性新兴产业，在打造新质生产力、推动经济高质量发展中的重要作用凸显出来。

何为低空经济？

低空经济是以各种有人驾驶和无人驾驶航空器的各类低空飞行活动为牵引，辐射带动相关领域融合发展的综合性经济形态。低空经济是指以低空空域为依托，以通用航空产业为主导的经济活动，广泛体现于第一、第二、第三产业之中，产业链长、带动性强，在医疗、气象、农业等领域都有广泛应用。

目前，低空领域的主要产品有eVTOL(电动垂直起降飞行器)、无人机(消费级、工业级)、直升机、传统固定翼飞机等。

作为以通用航空产业为主体的经济活动，低空经济与通航产业密不可分。

通航是民用航空器从事公共航空运输以外的民用航空活动，涉及农业、渔业、工业、建筑业作业以及医疗卫生、抢险救灾、文化旅游等领域。它以飞机制造为核心，涵盖通航运营、综合保障等，直接涉及新材料、电子、机械、能源等制造业以及培训、售后、租赁、运营、商务、保险、信息等服务。

上街区的通航产业是如何起步的？

2010年，在郑州市的大力支持下，上街区乘着国家低空开放的东风，持续坚持技术创新发展之路，充分发挥人才、功能、区位与专业优势，瞄准了当时比较冷门的通航产业。

此后，从无到有的通航产业一直是郑州市委市政府和上街区区委区政府重点培育和发展的产业。

2017年1月4日，郑州市成功获批首批国家通航产业综合示范区，上街区是主要承载区。2019年，郑州国家通航示范区发展指数在全国26个示范区中排名第六。完善基础设施、引进项目、培育产业链……经过十几年的发展，上街区通航产业构建起“制造、运营、服务”三业联动的发展格局，走在全国前列。

目前，郑州国家通航示范区累计入驻通航类企业36家，机队规模67架。郑州国家通航示范区还积极利用辖区资源推进“通航+文旅”深度融合，航空科普基地近年来累计吸引研学团队60万人次，低空旅游游客起降万余架次，成为河南最热门的航空文化“打卡地”。

基础设施也在不断完善。经过多轮升级改造，上街机场目前已是全国条件最好的通用机场之一，飞行区等级达到4C，可满足波音737-700、空客A320等窄体客机的起降需求。在这里连续举办四届的郑州航展更是让“南有珠海、北有郑州”的航空会展格局，成为业内共识。

十余年间，从“不识庐山真面目”到“我见青山多妩媚”，从“将登太行雪满山”到“轻舟已过万重山”，上街区的通航产业发展已然迈上新台阶。

## 上下联动 强链补链

低空经济是新质生产力落实到科技产业发展中的重要体现，正日益成为国家聚力发展的产业“新赛道”。不少地方也把低空经济作为经济增长新引擎来打造。

经过十余年的发展，已有一定产业基础的上街区，自然不会放过这次比拼“新赛道”并实现“弯道超车”的机会。

瞄准低空经济，上街区持续发力！

2023年以来，在省市的支持下，上街区努力推动相关管理体制完善，积极补链强链，低空经济发展迎来一串“利好”。

机场管理体制理顺。

去年，省委省政府确定将省体育局所属的上街机场航空飞行整体资产划入新设立的中豫航空集团，这有利于上街机场经济属性和交通属性的发挥，对于上街区低空经济发展有着重要意义。

目前，相关工作正在积极推进，上街区也在谋划与中豫航空集团建立全方位、多层次、宽领域合作机制，推动上街机场实现“投、建、营”一体化管理。

强链补链共同发力。

去年12月，河南航投集团与中航工业哈飞集团签署中国飞龙增资扩股框架协议。重组后的中国飞龙总部和运营基地将逐步迁至河南，打造“立足中原、辐射全国、走向世界”的通航龙头企业。

作为民航局批准成立的第一家地方通用航空公司，中国飞龙主要从事通航运营、飞行培训、航空维修等业务，是目前我国通航机队规模最大、资质最全、作业范围最广、专业性最强的通用航空公司之一。据悉，中国飞龙通用航空有限公司的总部和主运营基地确定落地上街，这无疑将大大增强上街区通航运营的实力。

与此同时，上街区也积极赴北京、深圳、天津、西安、哈尔滨等地招商引资，一批直升机、无人机研发生产项目拟落户上街区。

一系列新项目的落地，将助力上街区通航产业的整体规模和实力的壮大，推动低空经济快速发展。



在郑州国家通航示范区开展的航空科普研学活动

本版图片均由郑州通航试验区管委会提供



河南省美邦通用航空有限公司进行直升机农林喷洒作业



郑州海王实业有限公司自主研发制造的“海王一号”地效翼船进行海水试飞



通航企业在开展无人机植保作业

## 科技创新 蓄势赋能

除了政府层面“自上而下”的推动，上街区的通航企业也在依靠科技创新不断增强竞争力，为高质量发展蓄势赋能。

郑州海王实业有限公司是郑州国家通航示范区内的国家专精特新企业。历经8年研发，该公司于2023年8月获颁全国首张地效翼船开工许可证，成为全国唯一一家集地效翼船研发、生产、销售、运营于一体的企业。

据悉，地效翼船主要贴近水面或地面的0.5米~6米高度内飞行，速度为每小时100~500公里，有着“水上飞机”之称。由于不用耗巨资建场站、修跑道、机场，大大节省了基础设施建设用地和投资，民用和军用方面均有明显优势。

在郑州海王公司总装车间内，一架“海王一”号地效翼船正在组装，其外形上半部像飞机，下半部则像船。“地效翼船是‘会飞的船’。它不需要机场，可以在海上起降，行驶速度却比船快。”该公司总设计师喻玉华介绍说，“海王一”号可以搭载12人，最大航程1000公里，最大行驶速度约每小时220公里，是传统海上运输的5到10倍。作为行业领军企业，郑州海王还注重引才汇智，同南京航空航天大学、同济大学、北京航空航天大学、中航工业631所等高校院所建立了合作关系，以集聚创新动能。

由于地效翼船可以到达一般船舶和飞机难以到达的岛屿和水域，在交通运输、观光旅游、应急管理等方面应用前景广泛。“目前‘海王一’意向订单60余架，首批产品预计明年下半年交付客户。”该公司董事长张德安介绍说，该公司研发的全球首款无人驾驶地效翼船“海王二号”也已完成第一阶段试飞工作。

其实，所有的“一鸣惊人”“一飞冲天”背后都是“厚积薄发”。从2015年到2025年，海王公司用“十年磨一剑”的坚持，走完了从研发到量产化

产这一段路，其中艰辛不难想象。

海王公司的发展，何尝不是上街通航人坚忍不拔精神的生动写照？

近年来，我国无人机产业异军突起，发展势头强劲，正在成为国民经济一个新的增长点。郑州国家通航示范区既有载人飞行器领域的躬耕者，也有无人机领域的探索者。

2015年落户上街的河南三和航空工业有限公司，最初主要研发载人自转旋翼机，公司研发的“太阳之鹰”自转旋翼机填补了国内空白。2017年，看好无人机市场的广阔应用前景，该公司开始将研发重心放在应用场景更加广泛的无人机上，成为国内较早研制大载重纵列双旋翼无人机的企业，也是中部地区为数不多的无人机生产企业。

几年来，三和航空研发的纵列双旋翼机型经过升级迭代，载重从最初的50公斤发展到现在的400公斤；应用领域也从最初的农林植保，发展到现在的物流运输、城市消防、森林消防、应急救援等多个方面。在国内大载重工业无人机生产领域，三和航空目前处于第一梯队。

该公司的另一款无人机则在应急救援方面大显身手。“这款SG5000无人机起飞要求低，去年夏天曾经参与涿州应急救援，在空中架起‘移动基站’，助力灾情严重区域恢复网络通信。”岳庭介绍说。

科技赋能，“头雁”领飞，上街区低空经济渐入佳境。

## 多措并举 期待腾飞

低空经济是一片“新蓝海”。如何推动其实现高质量发展？

立足实际，着眼未来，上街区作出谋划。

据郑州通航试验区管委会主任穆文涛介绍，上街区将围绕一个目标，抓牢四个方面，打造五个基地，强化低空经济产业培育，加快推动低空经济形成优势，为全省经济高质量发展注入强大新质生产力。

“围绕一个目标”，即以建设全省通用机场网络枢纽和打造全省通用航空产业发展核心为抓手，力争通过3-5年，引进培育低空经济相关企业50家，龙头企业3家，“专精特新”、高新技术企业20家，低空产业经济规模突破5亿元，建成全国领先的国家低空经济产业综合示范区。

“抓牢四个方面”即抓牢基础设施、制造维修、运营服务、飞行保障。

基础设施方面，加强与中豫航空集团深度合作，配合做好上街机场“投、建、营”一体化管理，真正发挥全省通用机场网络枢纽作用；制造维修方面，以中国飞龙落地为契机，引进无人机制造企业落户，加大各类低空飞行器的研发制造，重点发展固定翼无人机等低空飞行器整机产品；运营服务方面，积极承接中国飞龙总部及运营基地落地，加强与北大荒等龙头企业合作，深化“低空经济+”应用，打造国内一流的通航运营产业集群；飞行保障方面，谋划建立河南低空飞行服务中心，推动通信感知一体化等新技术融合应用，切实提高低空飞行保障水平。

“打造五个基地”，即打造无人机产业基地、航空应急救援基地、通航运营服务基地、航空文化旅游基地、通用航空会展基地。

无人机产业基地建设方面，构建“研发+制造+服务+应用”深度融合的无人机产业生态系统，申建全国民用无人驾驶航空试验区，打造全省无人机产业发展核心；航空应急救援基地建设方面，推动河南省航空应急救援中心和郑州市综合性应急保障基地建设，大力发展应急救援、医疗转运、抢险救灾等民生业务，全力打造“空地结合、多方联动”的航空应急救援网络；通航运营服务基地建设方面，大力发展航空物流、智慧交通等新型应用场景，形成“作业飞行+公共飞行+新兴消费飞行”的运营服务体系，打造河南特色通航运营服务品牌；航空文化旅游基地建设方面，优化航空主题研学产品，发展“航空博物展示+航空科技体验+航空主题教育”产业新形态，推出“低空看河南”旅游项目，提供全新视角的立体化旅游产品供给；通用航空会展基地建设方面，创新“会展+产业”模式，推进郑州航展由大众展向专业展、普通展向精品展、综合展向特色展、传统展向新型展转变。

低空经济发展，需要整合区域合力，在更高层次上强化顶层设计很有必要。

郑州航空工业管理学院航空经济发展河南省协同创新中心主任常广庶建议河南省编制低空经济发展规划，全盘谋划中长期低空经济发展，统筹空管改革和经济发展。“建议出台低空经济产业促进政策以及相应的财政、金融、产业、监管等相关配套政策，特别是低空空域分类划设、低空航线网络构建、飞行审批程序优化、飞行服务保障体系建设等方面的政策。”

当前，全国各地都围绕低空飞行器制造赛道争夺，但场景基础设施、应用运营、配套服务等却很冷清。常广庶建议，河南应进一步挖掘和创新无人机“急用、好用、管用”的应用场景，推动低空经济与各行业的深度融合，推动无人机全面融入经济社会发展和人民生活。

目前，上街区立足辖区资源，已经在低空经济应用场景打造方面进行探索。

今年以来，上街区结合自身特点，提出了打造全省首个新型智慧城市低空经济示范区的构想，编制了无人机综合运营服务中心建设方案，目标是打造全域智慧城市管理示范应用，并将成功经验复制为可向全市、全省乃至全国推广的典型，从而形成品牌，拉动低空经济快速增长。穆文涛表示，希望通过全区采购形式打造无人机综合运营服务中心，推动无人机飞行服务全域覆盖，建立全省首个低空经济应用场景旗舰店，着力打造低空经济应用示范城市。

在上街区通航大厦，箱状的无人机自动机场缓缓打开，一架无人机从停机坪起飞，沿上街区主干道开展空中巡逻，无人机上高清摄像头拍摄的画面实时传回展示在大屏幕上，沿路情况一览无余。郑州鲲鹏通用航空有限公司副总经理王炬告诉记者，公司已在摄影摄像、现代植保、智慧城市、环境监测、测量测绘、公共安全等多个行业开展无人机技术应用服务，公司开发的无人机综合管理平台也在政府部门得到应用。

既有系统谋划，又有先行先试，期待上街区低空经济“飞”得更稳、更远。



首届航空植保嘉年华活动现场