

榕智九天 智创未来

——鼓楼区低空经济创新成果展示发布会侧记

本报记者 莫思予 通讯员 彭辉

天空,是人类亘古的向往,也是未来经济发展的新高地。3年前,面临发展空间制约的鼓楼区将目光投向低空,决定从最难处攻坚——通过低空空域改革提升,形成军地民三方协同管理机制,搭建统一的数字化监管服务平台。

23日,鼓楼区低空经济创新成果展示发布会在福州软件园举行,福州市低空一体化综合监管服务平台——“榕智九天”建成亮相,鼓楼区低空经济发展随之迈入新阶段。

筑网九天

动态释放空域资源

若想让成千上万的飞行器安全、高效、有序地在空中运行,就必须从顶层设计入手,为天空修建一张规范、智能的“高速公路网”。福州市低空一体化综合监管服务平台应运而生。

“我们用了三年的时间研究、建设该平台,希望鼓楼、福州的低空经济发展能达九天之高,能纳九天之广,所以给平台起名为‘榕智九天’。”鼓楼区副区长陈望青说。

在省、市有关部门的大力支持下,鼓楼区积极探索低空域管理新机制,率先建立军、地、民三方协同管理机制,将原有可用空域不足20%动态转化提升至80%。

“榕智九天”平台也在此基础上实现了动态管控的突破。通过运用网格剖析重塑技术,平台对低空空域进行网格化管理,划分出动态的管控区和适飞区。同时,平台能够进一步在管控区内规划适飞通道,扩大福州的适飞区域,有效释放的空域资源将满足用户飞行的需求。

“榕智九天”包含八个子平台,分别是态势感知平台、空域规划与监管平台、综合服务平台、全域大数据中心、智慧应用平台、运



▲福州市“低空+医疗”项目首次试飞。本报记者 池远摄

鼓楼区低空经济创新成果展示发布会。本报记者 池远摄

行管理平台、应用开放平台,统一认证平台。共同构建了低空空域全流域闭环管理系统。

其中,综合服务平台将为无人机企业和个人提供一站式线上服务。它可提供数字化飞行计划填报功能,支持全流程在线编辑、合规性校验及多终端协同操作,涵盖了无人机运营所需的各项关键业务流程,有效增强飞行任务规划的精确性和响应速度。

“平台正式投用后,用户只需一次线上申请,即可获得空域主管部门、地方政府和民航部门的审批,真正实现时报时批。”陈望青表示。

协同推动

共建福州低空生态

“榕智九天”平台建设的过程也是鼓楼区发展低空经济的探索历程。

“鼓楼区立足城市中心的区

域特点,将低空经济和全空间无人体系视为发展新赛道,积极在应用场景开放、基础设施规划和管理机制上创新,大力探索形成上下联动、协同推动的良好局面。”作为这一过程的见证者和参与者,中国航空研究院首席专家、国家发改委全空间无人体系总体部总师舒振杰评价道。

2024年是“低空经济元年”,而早在2022年,鼓楼区就开始与中航金城接洽,围绕“如何在不具备产业优势的现状下找出一条创新之路发展低空”展开会商。

中航金城无人系统有限公司副总经理王昂表示,团队不仅从0到1搭建“榕智九天”平台,还坚持基础设施并行,落成福州首个自动化无人机机场,建成福建省首个低空示范场,各类型通讯感知设备进一步完善。“未来我们将积极引入各类生态伙伴,繁荣福州低空生态,助力福建省低空经济

的高质量发展。”

以深化国家智能社会治理实验综合基地建设为契机,鼓楼区开辟了“低空+医疗”“低空+巡检”等特色场景,让低空技术深度融入民生服务与城市治理。

“目前,协和医院于山院区至旗山院区这一省内首条医疗应急低空航线已常态化运营6个月。”福建医科大学附属协和医院总会计师熊磊说,这一全新的物流模式,一方面降低了传统运输及人员成本,提高了医疗物资的配送时效性;另一方面将省会城市社区卫生服务中心、社区医院与协和医院进行了高效链接,实现医疗资源深度共享与扩容下沉,建立了具有福州特色的整合型医疗卫生服务模式。

“燃气管网巡检将实现从传统人工模式向‘人工+无人机’协同模式的转变,涵盖燃气管网日常巡检服务、管网隐患排查、巡检数据的收集整理与反馈,共同保障燃气管网运行安全。”鼓楼区城投集团董事长张辉介绍。

2022年到2025年,是鼓楼区低空经济发展的第一阶段,坚持“空域管理+试点先行”的探索模式。2026年开始,鼓楼区重新启航,向“场景应用+市场闭环”的深度拓展,加速建设应用场景。

目前鼓楼区已规划建设六个方面内容,包含建设低空飞行服务分中心,建成枢纽型无人机机场,增加自动化无人机机场,推进通信、导航、监视、气象设备的部署,开展全空间无人体系协同应用场景探索,实现医疗运输、即时配送、文旅观光等多元化商业应用场景落地与常态化飞行。

鼓楼区相关负责人表示,面向“十五五”,鼓楼将持续深化低空空域改革赋能提质,加码低空基础设施建设,推动各类低空应用场景规模化落地,全力培育低空经济发展新动能,打造支撑区域高质量发展的重要增长极。

“鼓楼区立足城市中心的区

域特点,将低空经济和全空间无人体系视为发展新赛道,积极在应用场景开放、基础设施规划和管理机制上创新,大力探索形成上下联动、协同推动的良好局面。”作为这一过程的见证者和参与者,中国航空研究院首席专家、国家发改委全空间无人体系总体部总师舒振杰评价道。

中航金城无人系统有限公司副总经理王昂表示,团队不仅从0到1搭建“榕智九天”平台,还坚持基础设施并行,落成福州首个自动化无人机机场,建成福建省首个低空示范场,各类型通讯感知设备进一步完善。“未来我们将积极引入各类生态伙伴,繁荣福州低空生态,助力福建省低空经济

的高质量发展。”

以深化国家智能社会治理实验综合基地建设为契机,鼓楼区开辟了“低空+医疗”“低空+巡检”等特色场景,让低空技术深度融入民生服务与城市治理。

“目前,协和医院于山院区至旗山院区这一省内首条医疗应急低空航线已常态化运营6个月。”福建医科大学附属协和医院总会计师熊磊说,这一全新的物流模式,一方面降低了传统运输及人员成本,提高了医疗物资的配送时效性;另一方面将省会城市社区卫生服务中心、社区医院与协和医院进行了高效链接,实现医疗资源深度共享与扩容下沉,建立了具有福州特色的整合型医疗卫生服务模式。

“燃气管网巡检将实现从传统人工模式向‘人工+无人机’协同模式的转变,涵盖燃气管网日常巡检服务、管网隐患排查、巡检数据的收集整理与反馈,共同保障燃气管网运行安全。”鼓楼区城投集团董事长张辉介绍。

2022年到2025年,是鼓楼区低空经济发展的第一阶段,坚持“空域管理+试点先行”的探索模式。2026年开始,鼓楼区重新启航,向“场景应用+市场闭环”的深度拓展,加速建设应用场景。

目前鼓楼区已规划建设六个方面内容,包含建设低空飞行服务分中心,建成枢纽型无人机机场,增加自动化无人机机场,推进通信、导航、监视、气象设备的部署,开展全空间无人体系协同应用场景探索,实现医疗运输、即时配送、文旅观光等多元化商业应用场景落地与常态化飞行。

鼓楼区相关负责人表示,面向“十五五”,鼓楼将持续深化低空空域改革赋能提质,加码低空基础设施建设,推动各类低空应用场景规模化落地,全力培育低空经济发展新动能,打造支撑区域高质量发展的重要增长极。

“鼓楼区立足城市中心的区

域特点,将低空经济和全空间无人体系视为发展新赛道,积极在应用场景开放、基础设施规划和管理机制上创新,大力探索形成上下联动、协同推动的良好局面。”作为这一过程的见证者和参与者,中国航空研究院首席专家、国家发改委全空间无人体系总体部总师舒振杰评价道。

中航金城无人系统有限公司副总经理王昂表示,团队不仅从0到1搭建“榕智九天”平台,还坚持基础设施并行,落成福州首个自动化无人机机场,建成福建省首个低空示范场,各类型通讯感知设备进一步完善。“未来我们将积极引入各类生态伙伴,繁荣福州低空生态,助力福建省低空经济

的高质量发展。”

以深化国家智能社会治理实验综合基地建设为契机,鼓楼区开辟了“低空+医疗”“低空+巡检”等特色场景,让低空技术深度融入民生服务与城市治理。

“目前,协和医院于山院区至旗山院区这一省内首条医疗应急低空航线已常态化运营6个月。”福建医科大学附属协和医院总会计师熊磊说,这一全新的物流模式,一方面降低了传统运输及人员成本,提高了医疗物资的配送时效性;另一方面将省会城市社区卫生服务中心、社区医院与协和医院进行了高效链接,实现医疗资源深度共享与扩容下沉,建立了具有福州特色的整合型医疗卫生服务模式。

“燃气管网巡检将实现从传统人工模式向‘人工+无人机’协同模式的转变,涵盖燃气管网日常巡检服务、管网隐患排查、巡检数据的收集整理与反馈,共同保障燃气管网运行安全。”鼓楼区城投集团董事长张辉介绍。

2022年到2025年,是鼓楼区低空经济发展的第一阶段,坚持“空域管理+试点先行”的探索模式。2026年开始,鼓楼区重新启航,向“场景应用+市场闭环”的深度拓展,加速建设应用场景。

目前鼓楼区已规划建设六个方面内容,包含建设低空飞行服务分中心,建成枢纽型无人机机场,增加自动化无人机机场,推进通信、导航、监视、气象设备的部署,开展全空间无人体系协同应用场景探索,实现医疗运输、即时配送、文旅观光等多元化商业应用场景落地与常态化飞行。

鼓楼区相关负责人表示,面向“十五五”,鼓楼将持续深化低空空域改革赋能提质,加码低空基础设施建设,推动各类低空应用场景规模化落地,全力培育低空经济发展新动能,打造支撑区域高质量发展的重要增长极。

“燃气管网巡检将实现从传统人工模式向‘人工+无人机’协同模式的转变,涵盖燃气管网日常巡检服务、管网隐患排查、巡检数据的收集整理与反馈,共同保障燃气管网运行安全。”鼓楼区城投集团董事长张辉介绍。

2022年到2025年,是鼓楼区低空经济发展的第一阶段,坚持“空域管理+试点先行”的探索模式。2026年开始,鼓楼区重新启航,向“场景应用+市场闭环”的深度拓展,加速建设应用场景。

目前鼓楼区已规划建设六个方面内容,包含建设低空飞行服务分中心,建成枢纽型无人机机场,增加自动化无人机机场,推进通信、导航、监视、气象设备的部署,开展全空间无人体系协同应用场景探索,实现医疗运输、即时配送、文旅观光等多元化商业应用场景落地与常态化飞行。