

返乡假期刷刷卡 春节刷刷卡 65G流量 +200分钟/月语音 每月只要59元=65G流量+200分钟语音

中国电信 5G 扫码办理

更多资讯 详见福州新闻网 www.fznews.com.cn 党报热线 83751111 手机上网 m.fznews.com.cn

# 新闻观察 1+1

# 趁热吃上万亿级大餐 福州低空经济需添“三把火”

本报记者 林榕昇 冯雪珠

## 福州无人机(系统)孵化器 吸引28家优质企业入驻

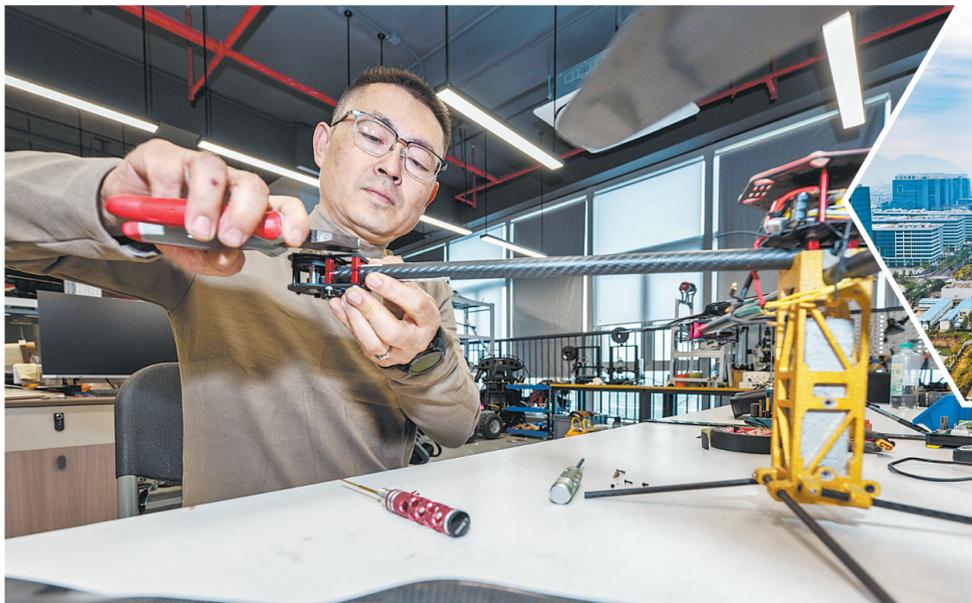
本报讯(记者 冯雪珠 林榕昇)为抢抓机遇布局低空经济产业,日前,福州精心打造无人机(系统)孵化器,首批筛选了28家无人机优质企业入驻。

该孵化器是集创新、研发、设计、制造、应用于一体的无人机智能产业应用基地,专业承接无人机相关人才。与此同时,福州还着力建设应用平台、无人机小镇和国家

级孵化器,将努力打造“无人机应用第一城”。过去一年,福州市深入学习贯彻习近平总书记关于做好新时代人才工作的重要思想,积极拓展“好年华 聚福州”国际人才品牌内涵,开辟赛事引才新模式、产业引才新渠道,成功举办8场“侨智汇”无人机竞赛,吸引海内外1000多名人才齐聚榕城。

低空经济这顿万亿级“大餐”,福州还有机会上桌吃吗?相关研究表明,到“十四五”末,我国低空经济对国民经济的综合贡献值将达到3万亿至5万亿元。抢占市场,全国处处燃起“低空热”,深圳、成都、西安等城市各有发力点,广东、四川、湖南、福建等10多个省份将低空经济有关内容写入了2024年政府

工作报告。去年以来,福州也强势入局,办赛鼓浓氛围,搞平台孵化企业,出台政策建立体系……放在全国来看,当下优势虽不明显,但未来可期。连日来,记者通过走访企业,对话协会、部门,采访专家学者,了解到福州发展低空经济早有积累,但要想吃上低空经济“热饭”,还有“三把火”可添。



▲位于福州高新区的福州无人机(系统)孵化器。 本报记者 林双伟摄

▲预研佳创始人王佳青正在组装定制无人机。 本报记者 林双伟摄

## 火苗: 航模发展全国领先

提起低空经济,无人机是最具象,也是最重要的一环。很多人问福州发展低空经济,底气在哪里?其实,在这条新赛道上,福州不算从零起步,早在20世纪50年代就有引领全国的“火苗”。

新春开工第一天,在福州大学国家大学科技园(侯官园)科普实验室,一个诞生于1978年的遥控模型点燃了航空模型的启动灯。操控者,也是该遥控器的制造者高宪农,是全国航模名师,今年已71岁。

早在1952年,福州就成立了全省首家航模俱乐部——红色航空模型俱乐部;1956年,福州第一届航模比赛成功举办。要知道,中国航空模型协会1957年才成立。1978年,高宪农尝试制作无线电遥控飞机模型,次年就取得成功。

通俗来说,无人机与无线电遥

控飞机的关键区别在于,是否能实现自主飞行。受限于技术和设备,这个痛点当时并未突破。但社会各界对无线电遥控飞机的关注持续走高。

2000年,因一场飞行表演,高宪农结识了福建省信息技术职业学院教师陈信华。二人携手,一方提供模型,一方提供芯片,一台具备自动巡航能力的无人机雏形机不久便出炉了。再后来,高宪农又加入福建工程学院无人机研究小组(福建工程学院现为福建理工大学)。直到2009年,福建省第一台无人机正式诞生。

“在航模爱好者看来,无人机并不神秘,就是在原有航模基础上,加上飞行控制系统。福州航模发展领先全国,这也为福州低空经济发展点燃了最初的火苗。”高宪农说。



福州无人机协会常务副会长杨国聪(中)展示无人机配件。本报记者 陈暖暖

## 第一把火: 人才

起了个大早,却赶了个晚集。站上新风口,福州面临的挑战不小。

据深圳市无人机行业协会统计,截至2023年底,全国实际运行的无人机企业超1.7万家,深圳无人机及产业链企业达1730家。“福州只有40多家。”福州无人机协会常务副会长、福建福睿旺科技有限公司总经理杨国聪坦言。

面对差距,要走上低空经济的“热饭”,福州首先要添的是人才这把火。

为烧旺这把火,福州动作频频。去年7月起,“榕创汇”“侨智汇”等3场无人机竞赛接连开赛,参赛队伍数量屡创新高。长沙夜鹰智能科技有限公司CEO瞿光敬告诉记者,他的团队是第二届“榕创汇”系列赛挑战赛冠军,比赛一结束,福州就向他发

起邀约,并给出非常丰厚的政策。“福州给出的奖金在全国范围算很高的了,所以即使当前这里的低空产业发展不如长沙,我们也愿意搬来试试。”为了留住无人机相关人才,位于福州高新区的福州无人机(系统)孵化器已于去年12月投用,首批就吸引了28家优质无人机企业入驻。

解决人才匮乏问题,高校是重要阵地。目前,全国20余所院校已开设无人机相关专业,深圳、广州等地也正积极联合地方院所开设低空经济相关支撑学科专业。福州范围内,福建船政交通职业学院、福州职业技术学院也顺势而为。福建船政交通职业学院土木工程学院还与深圳大疆慧飞无人机应用技术培训中心、精导信息技术有限公司合作,加大无人机测绘应用人才培养。

## 第二把火: 应用场景

上一秒还在渔船甲板上扑腾的活鱼,下一秒就乘“飞”直达酒店后厨……不久前,福建福睿旺科技有限公司的5G+物联网物流无人机在宁德港试点完成了海鲜物流运输。

同福睿旺一样,福州预研佳科技有限公司等福州无人机企业并不打算“死磕”无人机制造这一赛道。“我们与深圳大疆、广州亿航、成都纵横等龙头企业比,专利不够强,成本没优势。要谋出路还得从应用场景服务入手。”预研佳创始人王佳青说。

福州要添的第二把火便是开拓更多应用场景。

从现状来看,福州已开放农林业巡检、安全监控、环境监测等部分政务应用场景,但这远远不够。大部分低空飞行相关企业一窝蜂地“卷”在电力、农林业等赛道,企业为抢单打起价格战。无序竞争生态之下,不仅

本土企业得不到良好发展,还难以吸引外地优质企业入驻。

破题,福州从得天独厚的生态优势入手。

“福州城中水道密布,139条内河纵横交错,闽江、乌龙江江面宽广,这无疑是推动低空经济高质量发展的重要引擎。”王佳青认为,每一条河流都能成为无人机起降跑道,形成“航空+水系+陆路”三维交通模式,碰撞出物流、巡河之外的更多应用场景。

优质的生态旅游资源,为福州抢占低空旅游市场也提供了有利条件。中国航空学会理事长林左鸣十分看好“航空+文旅”模式。近年来,林左鸣数次来闽调研,提出可以谋划建设通航小镇项目。依托通航小镇,可以将航空与旅游、生态、工业等领域全面融合,同时衍生出青少年航空航天研学、培训基地等多个新业态。

## 第三把火: 空中航线网

面对万亿级市场,深圳、海南、湖南等地掘金速度加快;深圳累计开通低空航线156条,计划到2025年开通220条以上市内无人机航线;海南近期发布了全国首张省域无人驾驶航空器试飞空域图;湖南完成全省范围内97条低空航线飞行验证,照着航线就能“想飞就飞”……

“要想富,先修路”,放在低空经济领域亦是如此。对此,福州必须点燃第三把火——构建空中航线网。

去年9月,在第一届数字低空产业发展论坛上,鼓楼区与中航金城无人系统有限公司签约,试点打造国内首创的“三维一体”智慧城市立体网格化管理时空平台。

中航金城无人系统有限公司副总经理王昂介绍,项目一期主要目标是建设福州市低空空域体系,包括无人驾驶的空中航线网、管理规划、交通规则、地面基础设施等多方面。同时,在加快实现低空飞行全智能化的发展过程中,鼓楼区将试点打造19个枢纽型无人机机场。

“通俗来说,就是打造一个‘空中打’的平台,打通空中航线,并且连线成面,实现低空公共路网网全区域覆盖。”业内专家车云如形容说,“开好‘天路’后,飞手们都可以沿着‘高速公路’运行无人机。”

此外,随着2024年1月1日《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》正式施行,无人机产业迎来规范化发展新阶段。目前福州拟在闽侯、永泰、罗源、闽清、福清等地建设A类通用机场,为无人机企业提供研发、试飞、飞行表演等空间,满足低空产业发展的立体空间需求。

可以预见,随着低空经济发展,让外卖“从天而降”、“打飞的”去上班,这样的未来生活场景并不遥远。

## 【名词解释】 低空经济

低空经济是以低空空域为依托,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。目前,低空领域的主要产品有无人机(消费级、工业级)、eVTOL(电动垂直起降飞行器)、直升机、传统固定翼飞机等。

其应用场景丰富多样,包含空中交通、低空旅游、空中物流,还有工业、农业、林业、渔业和建筑业的作业飞行以及医疗救援、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学实验、教育训练、文化体育等方面的飞行活动等。

福州市低空数字经济产业化项目规划中的“低空”概念,主要指在无人驾驶航空器领域,距离地面300米以下,其中含空中交通、低空旅游、空中物

流,还有工业、农业、林业、渔业和建筑业的作业飞行以及医疗救援、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学实验、教育训练、文化体育等方面的飞行活动等。

福州市低空数字经济产业化项目规划中的“低空”概念,主要指在无人驾驶航空器领域,距离地面300米以下,其中含空中交通、低空旅游、空中物

流,还有工业、农业、林业、渔业和建筑业的作业飞行以及医疗救援、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学实验、教育训练、文化体育等方面的飞行活动等。

## 冶山春秋园打造“福”文化体验空间

本报讯(记者 莫思予)近日,来到冶山春秋园的市民游客会发现,这里新增了一系列“福”文化艺术雕塑,颇为新颖别致。

走进冶山春秋园,便能看到一个笔画饱满、形态方正的红色福字雕塑,还有祥云点缀其上。“作品对传统‘福’文化进行了创新转换和艺术呈现,象征知福、惜福、幸福的美好寓意。”鼓楼区文旅投公司有关负责人介绍。

草坪上,巨型福字飘带艺术雕塑演绎“福”文化的灵动之美。不少来

访者在“福来福往”雕塑处休息,座椅造型的特殊设计寓意“以福相待,以心传福”。

“这些艺术雕塑结合现代美学与传统韵味,展现了福州的文化底蕴,也是对传统‘福’文化的创新演绎。”上述负责人表示,园内一栋红砖楼正在加紧装修,将通过艺术装置与体验活动,让市民游客充分感受“福”文化的魅力与时代价值,让冶山春秋园成为“福”文化创新与传承的前沿阵地。据悉,这处“福”文化体验空间计划于5月开放。

## 台江开展文明养犬与垃圾分类宣传活动

本报讯(记者 颜澜萍)近日,由台江区政府主办,台江区委文明办、台江区城市管理局、义洲街道办事处协办的文明养犬与垃圾分类志愿宣传活动在白马河公园开展。

活动现场,志愿者们通过有奖问答、发放文明养犬及垃圾分类宣传

单、分类小游戏等方式,向居民群众普及养犬须知、垃圾分类知识,调动广大群众积极性并引导大家文明养犬及做好日常的生活垃圾分类。活动还呼吁养犬人依法依规,尽快为爱犬打防疫针、登记上牌,争当文明养犬人。

## 小小大头菜 致富“带头菜” 长乐湖里村培育特色品牌助力乡村振兴



村干部林晓叶(左)在田间查看大头菜的长势。杜胜健摄

本报讯(记者 宋亦敏 通讯员 杜胜健)昨日上午,记者在长乐区营前街道湖里村看到,一颗颗大头菜长势喜人,村干部林晓叶正在田间查看大头菜的生长情况。

“当前正值大头菜加工时期,村里专业加工企业在新春开年后陆续开足马力加工生产,大家都在期盼大头菜能早日收获上市。”林晓叶告诉记者,由于今年气温相比往年同期低,大头菜的成熟期比往年推迟了半个月,但总体长势喜人,预计村民可从中获得可观的收益。

小小的大头菜,现已成为湖里村村民增收的“致富菜”。村民林兆列给记者算了一笔账,他家的自留地在今年越冬期间共种植5亩大头菜,“预计扣除成本后可以纯赚13000多元,增收不少!”他笑道。

湖里村地势北高南低,全村依偎在五峰山麓,自然环境优越,境内土壤以南方丘陵砂质土为主,稍偏酸性,十分适合湖里村越冬特色经济作物

大头菜的生长。

近年来,湖里村因势利导,重点培育和推广大头菜品牌,并在2021年与福州市供销合作社主动接洽,共同成立长乐区艺博农业专业合作社,引进精深加工生产线,打通大头菜种植、加工、销售产业链,推动形成“村民得实惠、集体有收益”的双赢局面。

“自村里成立合作社,引进加工生产线以来,村民的种植热情一年比一年高涨,去年我们村种植30亩大头菜,今年全村七成以上家庭都种上了大头菜,种植面积达到50多亩。现在亩产大头菜1000多公斤,我们以每公斤5到6元的浮动价格向村民收购,最大程度解决村民增产不增收的担忧。”林晓叶说。

下一步,湖里村将继续提升大头菜的品牌效应和引领作用,整合乡村特色果蔬产业的资源优势,打造“一季一品”,让湖里村春夏秋冬每季都有一款主打农产品,提升附加值,持续助力乡村产业振兴。

