

滇中新区低空经济未来可期

——专访零重力飞机工业(合肥)有限公司联合创始人兼首席运营官石红

本报记者 喻劲猛

“低空经济”在今年全国两会首次写入政府工作报告。近日,工业和信息化部、科学技术部、财政部、中国民用航空局印发《通用航空装备创新应用实施方案(2024—2030年)》(以下简称《方案》),提出到2030年,推动低空经济形成万亿级市场规模。云南具有发展低空经济的运用场景优势和市场需求。昆明市和滇中新区高度重视低空经济发

展,正抢抓新赛道带来的新机遇,将在新区打造低空经济总部聚集区。4月底,零重力飞机工业(合肥)有限公司联合创始人兼首席运营官石红率队到滇中新区考察低空经济应用场景,本报记者就低空经济产业的发展、零重力公司的特色、对滇中新区发展低空经济产业的建议等问题对石红进行了专访。

记者:低空经济产业包含哪些环节?零重力公司在这个产业中有什么特色?

石红:低空经济产业主要包含4个关键环节:低空制造产业、低空飞行产业、低空保障产业和综合服务产业。这个产业链的上游是原材料,零部件和航空航天系统;中游是各类低空经济产品,如无人机、直升机、电动垂直起降(eVTOL)飞行器和飞行汽车等,以及起降设施的开发建设;下游是应用运营端,涵盖物流、医疗救援、旅游观光、人员培训和空中巡查等领域。

零重力飞机工业(合肥)有限公司是一家院士领军的创新型科技企业,从2020年底开始筹建,最初的5人团队来自南京航空航天大学,主要研发载人电动垂直起降飞行器。在低空经济的浪潮中,电动垂直起降(eVTOL)飞行器作为新型交通工具,正逐渐成为人们关注的焦点。作为该领域的技术领先企业,零重力公司拥有卓越的技术和前瞻的视野,希望打造更贴近大众生活的飞行器。

记者:如何看待电动垂直起降(eVTOL)飞行器的市场前景?

石红:实际上,道路交通和轨道交通的投入是庞大的,而对于高速铁路和高速公路通达相对困难的地区而言,航空器可以作为改善交通很好的方式。飞行器服务大众出行早就存在,例如直升机或通航小飞机作为城市或城际交通工具,能极大提高出行效率。但使用传统航空器综合成本高且使用门槛高,它需要修建停机坪或跑道,因此在我国还没有实现大规模商业化使用。

eVTOL飞行器最大的两个特点是电动化和垂直起降,电动化可以降低成本、提升智能化,垂直起降可以降低使用门槛,不需要修建



新华社 制图

跑道。首先,电动航空器的成本比油动航空器低50%。其次,eVTOL飞行器基础起降点的建设只需几十万元。因此,eVTOL飞行器能够实现让每一位乘客支付的单公里价格和专车费用相当,具有相对平价的使用门槛。同时,eVTOL飞行器不是简单地将传统飞行器电动化或者将垂直简化,更多的是整合了智能化以及自主飞行相关的技术。

未来低空经济最终的应用场景一定是服务大众的生活方式。我们认为电动垂直起降(eVTOL)飞行器厂商所生产的飞行器将成为衣食住行中的一环,作为出行载具服务大众生活,低空资源将划分为多个高度层使得飞行器可以实现常态化飞行,解决目前城市内以及城

际间交通拥堵问题,将当前的二维交通演变成三维交通,重新定义人类出行方式。

记者:零重力的产品有哪些亮点?

石红:当地时间4月29日,2024年iF设计之夜暨颁奖典礼在德国柏林弗里德里希皇宫剧院举行,零重力多旋翼eVTOL飞行器ZG-ONE凭借在理念、外观、功能、差异化与影响力方面的优秀表现,在来自72个国家地区的近10800件作品中脱颖而出,荣获iF产品设计奖。

零重力目前主要的载人飞行器有3款。一款是电动固定翼飞机RX1E-A,它虽然不能进行垂直起降,但已经是一个成熟化产品并取得适航证,可以随时进行商业化交

付,主要的应用场景是初级飞行培训。载人eVTOL飞行器产品分别是ZG-ONE和ZG-T6。ZG-ONE当前定位服务于大众旅游和低空飞行观光体验,未来可用作“空中出租车”,设计为无人驾驶的两座布局飞行器,航程30公里,航时25分钟,设计总重为650公斤,巡航速度最高125公里每小时。目前ZG-ONE已收到超200架意向订单,计划于2024年进行小批量交付,在取得TC证后推进规模化商业使用。ZG-T6瞄准的是未来城市以及城际空中交通,它的设计总重为2.5吨,6座单驾驶位布局,航程300公里,航时90公里,巡航速度300公里每小时。ZG-T6目前还没有进行商业化推广,它的应用场景是中长距离空中交通。

记者:如何看待滇中新区低空经济的发展前景?有哪些建议?

石红:习近平总书记指出,要因地制宜发展新质生产力。滇中新区是一片充满活力的热土,发展低空经济同样大有可为。云南旅游资源极为丰富,我们建议新区瞄准旅游业打造低空应用场景,相关职能部门和各类市场主体共同努力,为广大游客提供丰富多彩的“低空+旅游”服务产品。一方面,为游客提供一个感受彩云之秀丽风光的全新视角,例如,从空中欣赏高原湖泊美景或者感受热带雨林的壮美,丰富体验感;另一方面,为游客在景区之间、景区内部或者交通枢纽到景区之间提供空中接驳,在丰富旅游交通手段的同时,也给广大游客提供全新的出行体验。我们相信,在“低空+旅游”有效开展之后,低空经济的产业链将会逐渐集聚和延伸,在新区、昆明乃至全省,形成完整的低空经济产业生态。祝愿滇中新区发展插上低空经济的翅膀,更有特色、更有活力。

滇中新区领导率队深入企业一线调研

本报讯(记者 吴霄 喻劲猛 李燕)近日,滇中新区党工委副书记、管委会副主任杨东伟率队调研新区产业项目进展情况,现场听取企业诉求,解决实际问题,推动新区主导产业高质量发展。

在云南创视界光电科技有限公司,调研组详细了解企业的产品、技术和市场销售等情况。杨东伟指出,电子信息产业是新区着力打造的主导产业之一,创视界要充分发挥技术优势,牢牢抓住新质生产力发展机遇,在技术和产品上不断取得新突破,不断拓展国际、国内市场,争取更多订单。新区相关部门要积极搭建人才成长通道,帮助企业更好地实现引才、留才,助力技术创新。在要素保障方面上要优先保障

重点项目建设,让企业发展无后顾之忧之忧。

在云南彤宁生物制药技术有限公司、昆明生物制造研究院,调研组深入了解生产研发、产品销售、发展规划等情况。杨东伟强调,新区正聚焦生物医药等主导产业加快推进产业聚集。企业要坚持质量第一、效益优先,在生产工艺、包装设计、市场营销等方面下更大功夫,积极推动产品升级换代、提质增效,走高端化发展之路,不断提高企业核心竞争力和品牌影响力。新区相关部门要进一步优化园区生产生活配套设施建设,打造完善的生活业态,提高园区职工生活出行和工作便利度,让企业在新区安心、舒心发展。

新区高标准高质量推进党纪学习教育取得实际成效

本报讯(记者 吴霄 喻劲猛 周凡)5月8日、9日,滇中新区县处级领导干部党纪学习教育读书班开展集中研讨和专题辅导,新区各部门、昆明综保区、各事业单位、直管国有企业、街道有关负责同志参加。

集中研讨围绕深入学习贯彻习近平总书记关于党纪学习教育的重要讲话和重要指示精神,学习《中国共产党纪律处分条例》,紧扣“六项纪律”,结合思想和工作实际,分3个小组进行了深入研讨交流。

专题辅导邀请昆明市委党校党史党建教研部主任、教授缪雨,围绕《中国共产党纪律处分条例》

修订的目的意义、主旨要义和“说案例 明法纪”3个方面,进行了全面、系统、深入的阐述和解读。

滇中新区党工委委员、管委会副主任包旭在作读书班小结时强调,经过集中自学、专题辅导、集中研讨,读书班取得阶段性成效和良好开端。下一步要紧扣“学党纪”主线,继续高标准、高质量推进党纪学习教育,确保取得实效在在的成效。要抓实《条例》学习,着力在学懂弄通做实上下功夫。要注重实践运用,推动党纪学习教育成果转化为工作动力,融入新区全年重点任务、“双百行动”重点举措中,确保各项工作任务落到实处。

新区有力守护“舌尖上的安全”

本报讯(记者 肖永琴 通讯员 杨雯淇)日前,滇中新区召开2024年第一次食品安全工作会议,全面分析新区食品安全现状,研究部署下一阶段食品安全工作。

会议强调,食品安全与群众的生活息息相关,新区各有关部门要以“最严谨的标准、最严格的监管、最严厉的处罚和最严肃的问责”来保障群众的食物安全。要监管前移,对农产品种植养殖环节进行管控,推广农作物病虫害

绿色防控技术,治理农兽药残留超标、非法添加等问题,确保农产品安全。要建立健全全链条监督管理机制,实现从生产加工、流通销售、餐饮服务全过程的监管,紧盯重点行业和领域,常态化开展食品安全监督检查,督促落实食品安全“两个责任”工作,进一步提升食品安全风险防控能力,以有力措施坚决守护好人民群众“舌尖上的安全”。

滇中新区党工委委员、管委会副主任赵明商主持会议。

中关村产业园推进“智慧园区”建设

本报讯(记者 舒琚珩)日前,记者从中关村电子城(昆明)科技产业园开发建设有限公司获悉,“智慧园区”智能电表项目软件端已完成调试,电表也已完成更换,将于5月下旬供园区各家企业使用。

中关村电子城(昆明)科技产业园开发建设有限公司有关负责人介绍,自动电表项目在园区内属于试行阶段,预计使用企业约为60家,登录园区公众号可实时查看剩余电量、充值电费额度等。园区方也可通过信息平台实现远程抄表、催费、管理充值记录等,24小时监测企业安全生产情况,发现异常第一时间通知物业部门及企业。通过信息平台,还可定期对各企业用电能耗情况进行分析,系统掌握企业用电需求,便于管理和及时调整电力分配,稳步推进中关村电子城

(昆明)科技产业园能源绿色低碳转型,持续推动产业结构优化升级。

云南金仁宝生物科技有限公司负责人说:“以往都是工作人员来人工抄表,我们线下缴费,如果当月生产用电量较大、储值电费用完,但负责财务的同事恰好休假或出差需要充值就很麻烦。线上就能实现缴费很方便,我们可以实时通过信息平台及时了解用电情况,随时进行充值。”

据介绍,根据智能电表项目运行情况,中关村电子城(昆明)科技产业园将集纳物业服务、厂房租赁销售信息、企业优惠政策等信息服务并上线“园区管家”综合信息平台,企业可线上获得物业服务需求申报、厂房信息咨询、可享受优惠政策查询等服务。

■他山之石

浦东新区用无人机化身“智慧”林河长

森林上空,无人机在天空中盘旋,以全新的视角对森林进行巡视;河道上方,无人机在水面上方巡逻,全方位监管河道情况……为进一步做好林长制、河长制工作,浦东新区高桥镇积极探索“智慧服务”,采用无人机巡林、巡河新模式,为保护生态环境提供有力支持。

无人机“加持”的浦东新区林河长巡查,形成了“人防+技防”的陆空巡查新模式,覆盖更全面、发现更及时。在日常巡查中,人工巡查范围有限、巡查地形局限性大,而无人机则可以轻松飞越这些区域,不仅可以覆盖人工难以到达的区域,还能够实时传输高清影像,缩短时间成本,快速高效地获取第一手资料,让管理人员对森林植被、河湖状况一目了然。

此外,无人机不仅可以发现常规巡查较难发现的各类问题,例如偷倒垃圾、破坏林地、违规种养、偷排污水等,为辖区生态资源保驾护航,还可以捕捉到许多人工难以察觉的细节,例如树木的生长状况、病虫害的发生情况、河道的漂浮垃圾等,为管理人员提供更为准确的信息。

据悉,无人机巡林、巡河在浦东新区高桥镇推广后,该镇林长办、河长办对镇域内144条段河道、3835.52亩公益林,以及50个村居的绿化开展了“人防+技防”的陆空巡查模式,发现枯树、树桩未移除、黄土裸露、待种绿化等林业问题120件,发现河岸堆物、漂污垃圾、污水直排等问题80件,问题及时处置完成率达100%。

据浦东发布微信公众号

数字化赋能 昆明长水国际机场改扩建工程加快推进

本报讯(记者 胡晓蓉)昆明长水国际机场改扩建工程是推动云南服务和融入国家“一带一路”建设的重大项目,建设中,昆明国际航空枢纽建设指挥部和各参建单位开拓创新,全面推行数字化施工和管理,有效提高施工质量和效率。

在昆明长水国际机场改扩建工程新建东二跑道的施工现场,两台大型摊铺机正在对机场跑道的的水稳层进行摊铺作业,2500多名建设者正在全力奋战施工,抢抓建设进度。

“我们采用先进的3D智能摊铺工艺,在确保质量效率的同时,还降低了成本。目前,项目部4台摊铺机采用3D智能摊铺技术,每天能完成1万多平方米的摊铺作业,能节省2到3个人工,同时,施工精度高,通过三维扫描方式,质量控制有保证,面层能够节约5到10毫米高程。”中铁北京昆明机场改扩建工程东二跑道项目经理陈严说。

在云南建投四建项目部的昆明机场数字化施工监控平台上,正显示东二跑道施工中各种机械和设备的实时轨迹和施工数据。通过为施工机械和设备装上多种传感器,监控平台可以实现数据采集、监控、测算和共享。“通过施工监控平台,质量得到全方位管控,还可以做到过程追溯,每一层的质量都可以回放,能够查看这个过程的施工情况,而且平台是实时联网的,参建各方都可以监控质量。”云南建投四建昆明机场改扩建工程东二跑道项目技术负责人介绍。

据悉,昆明长水国际机场改扩建工程按满足年旅客吞吐9500万人次、货邮吞吐量100万吨、年起降架次63.3万架次设计,工程总投资达665亿元。改扩建工程完成后,昆明长水国际机场将建设成为全球第2个大型高原跑道运行国际枢纽机场,有望形成通达全球主要城市的航线网络,成为中国十大国际航空枢纽之一和国家大型门户机场。

后山岗村上榜我省金牌旅游村——“金色花海”带来旅游红利

牧羊湖畔赏多彩油菜花、采摘园里闻果香、“有风小院”里闲庭信步,感受乡村“慢生活”……如今,在安宁市温泉街道后山岗村“看得见山、望得见水、记得住乡愁”,市民游客可以尽享美丽的田园风光,尽情体验“有一种叫云南的生活”。

近年来,后山岗村依托螳螂川优势资源,聚焦乡村文旅产业发展,从发展乡村到经营乡村,做活山水文章,使绿水青山真正变成金山银山,旅游成为致富产业,越来越多村民端起旅游的“金饭碗”。不久前,云南省文化和旅游厅发布第一批云南省金牌旅游村拟认定名单,后山岗村榜上有名。

“花海经济”鼓钱袋

位于安宁后山岗村牧羊湖附近的“金色螳川”,因为冬春的油菜花和夏秋向日葵呈现出金黄色的花海景象而得名。青山、碧湖、水车、花海,在螳螂川畔交相辉映,全国各地的游客慕名而来,“金色花海”带来旅游红利。

后山岗村按照“以花为媒、以花兴业、以花富民”发展思路,巧做“花样文章”,盘活280余亩村集体土地,种植五彩油菜花,持续推进农田景观化、农村景区化、农业现代化,全域打造农村宜居、城里人向往的诗画田园。盛花期客流量周末每天可达2000至3000人次,带动经济收入6万余元。花期过后,菜籽油、无公害蔬菜等农副产品也应季上市,日均创收5000元,周末可达万元以上。

后山岗村委会相继引入多肉植物、蔷薇和草莓、樱桃等发展大棚种植项目,不断革新旅游业态,花海和采摘成为乡村旅游新亮点。“现在我们有采摘园50多个、多肉种植园3个、蔷薇庄园1



游客在螳螂川骑马。 通讯员 安宣 摄

个,农家乐10家、民宿2家。”后山岗村党总支书记高彦良介绍,后山岗村“季节游”变为“全年游”,每年实现旅游收入约840万元,村民鼓起了“钱袋”。

游客常来常住,后山岗村的村民开起农家乐、发展乡村采摘游、用马匹拉客,成为农副产品经营者……“我在景区门口开了农家乐,有超市、饭店,还可以提供休闲娱乐,一年下来能赚20万元左右。”作为后山岗村旅游产业发展的受益者,村民李云花说。据村民毕季文和赵昌菊夫妇介绍,每年油菜花盛开的季节,自己家2匹大马、1匹小马迎来拉客高峰,1个月能挣2万元左右,“家门口”就业让日子越来越有奔头。

“有风小院”迎客来

5月,古真村的蔷薇庄园里,近30种蔷薇花开正盛、满园艳丽,近三五成群的游客身着五彩的衣裳在花园里拍照打卡,小朋友在其间追逐嬉戏,在螳螂川旁畅享田园风光。距离蔷薇庄园300米的“树下·食事”庄园里,园林、老树、小桥流水点缀着小院。“这里被大家称作‘有风小院’,果然名不虚

传,很喜欢在这个小院里的感觉,让我很放松、惬意。”在这里住了一晚,来自安徽的游客王嘉慧一大早便在小院里呼吸新鲜空气,享受浪漫诗意生活。

古真村深挖本土鲜花产业优势,按照“村集体经济组织出资产、合作企业出资金、合作制公司管经营”模式,盘活村集体闲置资产,投资2.13亿元打造以蔷薇为主题的集颜值经济、吃货经济、网红经济于一体的新型经济模式——古真蔷薇田园综合体,实现了吃喝住行玩乐“一条龙”服务。“以前,游客来看看花就走了,只有开发出更丰富的旅游业态,才能把游客留下来。”高彦良说,现在,很多游客会选择在这里住上一晚,上午看看多彩油菜花、下午体验农事耕作,晚上在民宿里啾啾小酒。

高彦良表示,将进一步把后山岗村的特色资源优势转化为产业发展优势,着力培育农民农家乐、家庭农场等新型农业经营主体,围绕“吃、住、行、游、购、娱”丰富旅游产品供给,让群众端稳旅游“金饭碗”,日子越过越富足。

本报记者 李燕