

同世界共北斗——赋能全球

第十五届中国创新创业大赛北斗时空信息专业赛决赛在株洲举行

沪企与中山大学各摘一等奖

湖南日报9月14日讯(全媒体记者 廖义刚 李永亮 通讯员 陈驰)9月14日,第十五届中国创新创业大赛北斗时空信息专业赛决赛在株洲举行。

经过激烈角逐,中移(上海)信息通信科技有限公司参赛项目“5G+北斗移动万象融合增强定位及通导遥智应用系统”,获企业组一等奖;中山大学参赛项目“面向北斗导航的声谱振芯片天线技术与产业化”,获团队组一等奖。

中国创新创业大赛北斗时空信息专业赛,是推进科技、产业、金融协同发展的重要平台,更是发掘和培养北斗时空信息领域创新力量的关键载体。

自赛事发布以来,共征集参赛项目349个,覆盖北京、上海、广东、浙江、江苏等全国26个省、自治区、直辖市和特别行政区,涉及

64座重点科创城市,实现国内北斗时空信息产业核心区域全覆盖。

经过层层选拔,最终32个技术含量高、应用前景好、团队潜力强的优秀项目脱颖而出,会师决赛。

据介绍,今年参赛项目质量大幅提升,涵盖通导融合、低空导航、时空安全、终端芯片、商业航天等前沿领域,集聚一批硬核技术、原创成果和优质创新团队,为全国北斗产业高质量发展注入鲜活活动能。

株洲抢抓数字经济与北斗规模化应用融合发展机遇,深耕北斗特色产业赛道,全力构建“星—链—网—端—数”一体化产业体系。目前,该市北斗时空信息产业规模达229.6亿元,集聚北斗上下游企业188家,先后布局应用场景135个、已建成49个,实现“天空地水”全域覆盖。

企业家与青年人才共话北斗

湖南日报9月14日讯(全媒体记者 张永琼 通讯员 张伊宁)“希望青年朋友们能坚守航空报国初心,为我国甚至人类的航空事业贡献自己的力量。”9月14日,“北斗引航·企青同行”企业家与青年人才对话现场,湖南赛德雷特卫星科技有限公司总经理刘通寄语广大青年。

企业家与青年人才面对面交流对话,是第五届北斗规模应用国际峰会属地特色活动之一。活动聚焦北斗产业人才“引育留用”,向全国乃至全世界传递株洲北斗产业人才活力与发展潜力,助力全国北斗规模应用集群发展。

活动现场,株洲围绕市情、北斗产业发展、人才发展生态、城市文化气质等方面作推介,系统展示株洲以政策引才、以产业聚才、

以城市留才的优势。株洲越摩先进半导体有限公司董事长何新文聚焦半导体产业发展与青年人才成长路径作交流发言。湖南赛德雷特卫星科技有限公司总经理刘通结合企业实践,分享北斗技术产业化落地路径与行业机遇。株洲市国投创新创业投资有限公司董事长曾芬琴介绍产业基金生态,讲解产业基金为企业发展提供的全生命周期支持服务。

“我对株洲北斗产业基础与人才生态有了更深的了解,希望有机会到株洲创新创业。”参会青年人才代表接受采访时说。互动交流环节,青年人才与企业家、高校专家深度对话,围绕北斗技术创新突破、青年职业发展规划、校企协同合作等议题交换观点、碰撞思路。

志翔科技:

“空中皮卡”,轻松运送千斤担

湖南日报全媒体记者 郑旋 通讯员 肖魏林 韦洪

大载重物流无人机。8组电池、8根主轴、16组旋翼,纯电动动力,最大载重500公斤,续航15至60分钟,抗风能力可达7级,能适应高原、高温、高寒等极端环境。

作为国内首款单机负载能力达500公斤的纯电动工业无人机,这台皮实的“大家伙”依托北斗等多系统融合精准导航技术,在复杂山地环境下实现稳定飞行和精准定点投送。

6月,“空中皮卡”在张家界220千伏线路工程现场完成湖南省电网首次重载无人机山区物资运输作业,把350公斤设备6分钟精准投送至山顶,实现了产品在电力基建垂直领域的商业化验证。

事实上,在造出“空中皮卡”之前,志翔科技已经形成了从无人机最核心元组件到整机系统的完整技术闭环。但早期的应用方向,并不在物流。

2011年,李毅与几名大疆创新初期核心成员在长沙创立志翔科技,最初深耕影视航拍领域。《小时代3》《红海行动》《飞驰人生》等

超过百部票房大片中的航拍镜头,背后都有志翔的无人机和团队。

“影视拍摄对无人机的稳定性、灵活性要求非常高,这给我们后来做大载重物流无人机奠定了技术基础。”李毅说,物流无人机,要实现稳定飞行,最难的不是把载重做大,而在于飞控和系统搭建。

车间内,IMU姿态检测台、强度测试台、动力综合测试台等各种测试设备一应俱全。无人机在测试台架上不断迭代控制模型,又在西藏、张家界等山区反复验证。

2024年,随着低空经济正式写入政府工作报告,低空经济的新赛道日渐开阔。“物流对于无人机而言是一个很好的场景,‘先载货、后载人’是国家明确的发展路径。”李毅认为,转向工业级物流无人机的研发与场景落地,正是踩准政策机遇。

目前,志翔科技正在进一步研发ZX-W750“空中皮卡”,力争在更大载重级别上实现载重、续航与环境适应性的同步突破,适配高原、海岛、山区等更复杂的运力场景。

空天动能:

让卫星用上可靠的“能量心脏”

湖南日报全媒体记者 黄琼

打响攻坚战。

“光是封装材料,我们就测试了上百种组合。”张建国回忆,为模拟太空辐照,团队用加速器进行超量试验。为验证高低温耐受性,产品要在零下100℃至100℃的环境箱中反复“洗澡”,每次循环都是对应轨道上的一次昼夜交替。

正是这种“笨办法”,空天动能最终突破材料配比与工艺瓶颈,研制出能承受在轨7年考验的硅基太阳翼。2024年,产品正式被纳入某大型互联网卫星星座供应商名录。如今,空天动能的太阳翼产品已陆续为10余颗卫星提供能源,最长在轨稳定运行时间超5年。

为将商业卫星能源系统从“天价”拉回“地面”,空天动能太阳翼组件产品在实现大规模量产,相比现有砷化镓组件在商业航天领域的价格要降低80%以上。为进一步降低

让世界爱上这瓶“东方茶饮”

——访果子熟了(湖南)生物科技有限责任公司执行董事陈淼

湖南日报全媒体记者 张咪 通讯员 李丽芳

湘商说

“把首个自建工厂建在湖南株洲,是果子熟了实现长远发展的重要战略里程碑。”第十二届全球湘商大会开幕前夕,果子熟了(湖南)生物科技有限公司执行董事陈淼在接受记者采访时说,株洲不仅是公司产研创新中心,更是果子熟了从湖南出发、走向世界的起点。

做年轻人喜欢的饮料

创业之初,果子熟了团队发现,当年轻消费者健康意识觉醒,无糖茶成为日常刚需。“不是年轻人不爱喝茶,而是市面上的茶不够懂年轻人。”陈淼说,传统无糖茶普遍口感苦涩,包装老旧,缺乏年轻化和东方文化审美表达,市场存在明显痛点与空白。

2019年底,怀揣“做年轻人喜欢的饮料”的梦想,一群年轻人联合创立“果子熟了”品牌。“‘果子熟了’从一粒小小的种子开始,历经阳光照射、风吹雨打,最终破土而出、结出果实,代表公司不追求短期、不可持续增长,而是顺应规律自然生长,顺势而为,适时而成。”陈淼说。

他们定下一条产品逻辑:用东方花香中和茶汤的苦涩。栀子花、茉莉、金桂等,这些熟悉的中国味道被一一请进茶里。“瓶子也得讲究。”陈淼说,包装的设计灵感取自古代茶砖和茶壶锤纹,加上扁方瓶和L型贴标,拿在手里像一本线装古籍,摆在货架上自成风景。

这套打法很快被市场认可。2023年1月,果子熟了推出首款无糖茶“栀栀乌龙”,颇受年轻人追捧。第三方数据显示,2024年上半年,果子熟了在无糖茶品类中实现851.07%的爆发式增长;2025年,果子熟了无糖茶全年销量突破4亿瓶。如今,公司已布局20多个系列超过200款

产品,无糖茶、果汁茶、电解质水、柠檬茶等多点开花,连续多年在细分领域打造爆款。

湖南温度与速度让公司的根扎得更牢

2024年,果子熟了的第一个自建工厂在株洲投产。

“项目签约时,选址地块仍处于土地整理阶段;当年年底,一座现代化饮料工厂已建成投产。”陈淼说,项目当年签约、当年开工、当年竣工、当年投产,政府事事有回音、件件有着落,湖南温度与速度让公司的根扎得更牢。

走进株洲工厂生产车间,一瓶瓶饮料沿着全自动生产线疾驰而过,装箱发往全国各地零售终端。陈淼介绍,目前,工厂已有3条自动化产线,均采取行业最高标准的Log6全自动无菌生产线,在食品安全、品质稳定性及规模化生产能力方面均达到国际先进水平。

陈淼说,株洲工厂还将开启第4条和第5条自动化产线,达产后年产值将达16亿元,可提供就业岗位300余个,预计年产能超40万吨。

来湖南能找到新的发展机会

陈淼把株洲工厂比作果子熟了“创新心脏”。“新品的配方调试、工艺优化、品质升级,全部在工厂完成,再向全球市场输出。”

“从湖南出发,让世界爱上这瓶‘东方茶饮’。”陈淼说,公司产品已入驻7-Eleven、全家、罗森、大润发、盒马等大型商超系统及鸣鸣很忙、好想来等零食系统,销量可观,并出口亚洲、欧洲和北美等市场。

陈淼希望依托株洲工厂,加强与包装、物流、仓储、设备及销售等上下游企业合作,逐步形成更完善的产业配套。

陈淼发出邀请:“湖南有接得住乡情的温度,也有托得起企业成长的产业优势和营商环境。欢迎全球湘商回家看一看、走一走,一定能找到新的发展机会。”



少年执剑 赛场争锋

9月14日,湖南省第十五届运动会青少年组击剑比赛在湖南城市学院举行,多枚金牌在当日决出。赛场之上,青少年选手佩戴面罩、穿着击剑服等护具,持剑对决,进退移步间攻防转换,剑光交错,动作干脆利落,充分展现出三湘少年果敢坚毅、昂扬向上的竞技风采。

湖南日报全媒体记者 傅聪 摄

◀◀(上接1版)

黑火药依靠碳、氢、氧、氮等元素的化学反应释放爆炸推力,而氟聚物基药剂通过含氟高分子和活性金属的反应来输出能量,从根本上去除硫、氮、氯元素。

效果怎么样?2025年9月,在湘科集团的组织协调下,石东科技曾面向省主管厅局、国家烟花爆竹检测中心、行业龙头企业等,展开一场实验——

药剂用锤子砸、烟头烫,再把它放在铁锅里,在510摄氏度的炉火上翻炒半小时。最后,把经过“考验”的药剂从炒锅取出来,装填进烟花产品并现场燃放——升空、绽放,一切如常。

“传统烟花药剂,无论发射药还是开包药,要是这么折腾,早炸了。”束庆海说。

数据验证效果。经国家权威机构检测,氟聚物基药剂撞击感度、摩擦感度均为0%,意味着普通外力点不着它,而传统黑火药有40%到60%的概率在撞击、摩擦后爆炸。

静电感度指静电引发爆炸的能量阈值,氟聚物基药剂是1230毫焦,传统黑火药只有10毫焦左右,而冬天脱毛衣产生的单次放电通常约为10毫焦。也就是说,冬天脱个毛衣的静电就可能引爆传统黑火药,而氟聚物基药剂的“安全阈值”是它的100多倍。

束庆海管这叫“本质安全”。“在意外刺激作用下,依然很安全。”

环保性能同样突出。在烟花发射阶段,新型药剂的使用量仅需传统药剂的三分之一到二分之一,却能减少50%到70%的烟尘,PM_{2.5}颗

粒物排放达国家一级环保标准要求;在空中燃放时,可减少30%以上的烟尘,而烟花燃放效果依旧绚烂。

“原位替代”黑火药,行业转型门槛低

更让行业振奋的是:这种药剂可“原位替代”传统黑火药。

“传统烟花企业无需改造设备、调整工艺,拿到药剂就能用。”束庆海介绍,在组合烟花、礼花弹等产品上,氟聚物基新火药已完成研发阶段的上万次燃放试验和演示。

传统烟花药剂生产要10余道工序——球磨、装模、压片、散热、粉碎、造粒、抛光、烘干等,而氟聚物基药剂的核心工序只有3步:混合、造粒、烘干,对生产工房的要求大幅降低。

“新型药剂安全系数高,从原材料、生产、运输、存储、使用等全流程减少安全事故,且能减少运营成本,助力行业转型和可持续良性发展,让‘既要绚烂焰火、又要清新空气、更要本质安全’逐渐成为现实。”束庆海说。

早在2021年,石东科技就完成了基础配方的技术突破,此后的几年一直在做两件事:降成本、提适配性,“我们的目标很明确——不能因为它是新技术就让老百姓用不起”。

目前,石东科技正配合湘科集团,重点攻关氟聚物基新火药的中试平台建设。此外,公司初步选址醴陵市东富镇作为生产示范线建设场所,未来向全行业推广。中试平台和产线均已联合专业设计团队完成方案初设和设备选型。

推动时空数据从资源向资产、资本转化

时空数据流通服务中心在株揭牌

湖南日报9月14日讯(全媒体记者 李永亮 通讯员 曾浩沅 高斐)今天,时空数据流通服务中心在株洲揭牌,标志湖南时空数据交易流通与综合应用平台正式实体化运行。

该平台是全省时空数据汇聚、治理、开发与交易流通基础设施,目的是打通跨部门、跨行业数据壁垒,推动时空数据从资源向资产、资本转化,支撑政府精细化治理。该平台由株洲产投集团出资企业湖南时空信息数据有限公司运营,实行“线上交易平台、线下服务大厅”一体化运行,推动时空数据赋能智慧农业、低空经济、城市治理等N个应用场景,立足长株潭改革示范优势,打造全省领先、全国示范的都市圈时空数据要素服务标杆。

现场发布三款核心产品:自主研发的“北斗星鉴”,是GNSS高精度定位质量监测平台,具备独立可信的星历质量评估能力;“天眼云”遥感监测数据产品融合多源卫星影像与AI分析,服务金融风控、城市治理、农林生态等场景;“数度出行”整合公交、共享二轮车等交通数据,构建一站式跨模式出行服务。

9月11日,怀化。湖南—贵州电力灵活互济工程配套500千伏线路工程现场,一面是陡峭的山坡,一面是蜿蜒的羊肠小道。

操作员按下启动键,一架翼展数米的黑色无人机拔地而起,稳稳吊起百公斤重的电力塔台设备,沿山谷爬升。没一会儿,设备精准投送至山顶作业点位。

这台无人机“大力士”,来自长沙志翔智能科技有限公司。公司创始人李毅介绍:“产品名字很直白,就叫‘空中皮卡’。”

走进志翔科技的生产车间,首先映入眼帘的是一组不起眼的“小玩意”。一枚指甲盖大小的金属器件,静静躺在展示台上。工作人员介绍,这是志翔自研的高精度惯性测量单元(IMU),最轻型号重量不足1克,精度却极高。

IMU相当于无人机的“小脑”,与飞控系统这个“大脑”配合,共同决定飞行器的稳定性与精准性。长期以来,高性能IMU技术壁垒高筑,是制约高端工业无人机发展的关键瓶颈之一。

志翔科技依托超过10万小时、在全国数百个极端环境中积累的数据,攻克这一核心元组件。其精度意味着无人机能敏锐感知自身姿态的微小变化,在复杂气流中保持稳定控制。

而与此枚不足1克的IMU形成鲜明反差的,是车间尽头的“空中皮卡”——ZX-W500

浩瀚宇宙,一颗卫星正以每秒7.6公里的速度疾驰,其展开的太阳能翼板,不断经历从零下100℃到100℃的“冰火淬炼”。这并非科幻场景,而是湖南空天动能科技有限公司(简称“空天动能”)研制的太阳翼在太空中的真实工作状态。

太阳翼,有啥用?核心作用就是给航天器供电,相当于卫星和空间站的“充电宝”兼“能量心脏”,在一颗卫星的成本中占到20%左右。

9月14日,记者走进位于长沙雨花经开区的空天动能生产车间,看到太阳翼组件柔性化生产线正有序运转。一块看似轻薄的太阳翼组件,不仅包含高效硅基电池,还整合自主研发的焊接材料、封装胶、高透光柔性封装高分子材料和保护镀层等,是系统创新的结晶。

十几年前,中国卫星的“能量心脏”要么依赖昂贵的砷化镓电池,难以大规模应用;要么选择传统硅基电池,发电效率低,在轨寿命短。

为了让中国卫星用上既可靠又便宜的“能量心脏”,2018年,研究员级高级工程师、空天动能创始人张建国带领团队,在实验室