

编者按

专精特新中小企业是指具备专业化、精细化、特色化、新颖化特征的中小企业,是提升产业链供应链韧性和安全水平的关键力量,也是发展新质生产力的重要生力军。在2025年湖南省专精特新中小企业认定和复核名单中,长沙企业表现亮眼。为展现长沙专精特新企业的创新活力、核心优势和成长潜力,讲好长沙中小企业聚焦主业、精耕细作、创新突破的故事,长沙晚报联合长沙市工信局推出“专精特新·智造未来”系列报道,通过实地探访,挖掘企业在各自领域的“独门秘技”与成长密码,为长沙打造国家重要先进制造业高地、推动产业高质量发展提供样本与启示。

几毛钱芯片撬动百万级降本

长沙盈芯半导体科技有限公司以国产RFID芯片打通数实壁垒,推动万物互联效率跃升

● 长沙晚报全媒体记者 陈星源

在国际知名服饰品牌的收银台前,将衣物抛入购物筐,价格明细便跃然屏上;在快递分拣中心,装车中的包裹无需停留,数据已同步飞入云端;在写字楼的资产盘点中,读写器掠过门口的刹那,办公设备瞬间全部录入……这些高效场景的背后,隐藏着以几毛钱成本实现百万级降本增效的惊人奇迹。当多数企业仍在成本与性能间权衡时,长沙盈芯半导体科技有限公司(以下简称“盈芯半导体”)以一枚RFID(射频识别)芯片,打通数字与现实的通道,给出了降本增效的“最优解”。

自2022年4月正式投入运营以来,该公司的营收年均增速已突破50%以上。在这条相对小众的赛道上,这家湖南省专精特新中小企业正以晶圆上的微小空间,不断拓展万物互联的广阔天地。



► 长沙盈芯半导体科技有限公司正以晶圆上的微小空间,不断拓展万物互联的广阔天地。
长沙晚报全媒体记者 何文瑞 摄



一物一芯,架起数实融合的“最优路径”

踏入位于麓谷的盈芯半导体,无需钥匙或刷脸,大门随脚步自动开启,奥秘就在工牌中那枚自研的芯片里。“不仅仅是无感开门,”盈芯半导体董事长、CEO方向东展示着手中的工牌,“它还能绑定你的个人设备,未经授权携带他人设备是无法通过门禁的。”

从衣物吊牌、珠宝标识到医疗耗材、建筑钢缆,RFID芯片的身影已无处不在。“它是数字资产和实体资产之间的唯一桥梁。”方向东揭示了RFID芯片成为‘最优解’的秘诀:成本低廉、性能稳定、应用规模广泛。

实现万物互联,关键在于海量数据的低成本采集,而Wi-Fi、蓝牙等动辄数十元至百元的成本,难以支撑大规模应用。盈芯半导体致力于攻克国产RFID芯片的技术难关,力求打破这一应用瓶颈。

方向东托起一块12英寸的晶圆演示盘,上面密布着数万颗“小黑点”芯片。这款名为C899的芯片是盈芯半导体的第一个产品,更是价格变迁的见证。“RFID技术源于1990年代,十几年前一枚进口芯片要近1美元。现在我们通过创新设计和工艺优化,将装有芯片的标签生产成本压缩至几毛钱。”他介绍。

成本降下来了,性能却没打折扣:标签寿命可达10年,支持10万次以上的读写,“一芯复

用”显著降低了企业的运营成本。方向东告诉记者,目前他们还在研发仅1.2毫米×1.2毫米的微型标签,可内嵌于珠宝、太阳镜等产品中。更关键的是,其自主研发的加密引擎,使得芯片在不接电源的状态下也能安全运算,真正实现不可复制的“一物一芯”。叠加超高频技术,读写器每秒能精确识别超过1500枚标签,有效识别距离达到40米,为高效且精确的批量数据采集奠定了坚实基础。

全链筑基,构筑“最优解”的护城河

作为一家中小企业,如何在产业链中拥有一席之地?盈芯半导体找到了“最优解”的支撑点:对内打造全产业链硬实力,对外开拓合作协同共赢。

核心技术和稳定产能是立足之本。“我们是被需求推到这条路上来的。”方向东回忆,目睹UPS等外企通过RFID实现实时供应链与成本优化后,他预感到这个市场在国内一定会兴旺起来,“根据国家邮政局的最新数据,2024年我国快递业务量已达1745亿件,显示出中国快递行业的市场规模远超欧美。预计未来头部企业的年需求将在50亿~100亿件,这要求我们必须迅速提升产能,以满足日益增长的市场需求。”

在长沙高新区1.4亿元的A轮投资支持下,短短几年,盈芯半导体构建起业内唯一的

超高频RFID全产业链:从首款带硬件加密的C899芯片,到收购国内领先的封装厂,再到针对行业提供定制化系统解决方案,公司已形成“芯片—标签—系统”一体化的交付能力。

开拓合作生态,则是避免单打独斗、扩大市场影响力的明智之举。

成立之初,盈芯半导体即选择与同方股份旗下的同方鼎欣合资,这并非偶然。“我们在硬件研发上很强,但在面对复杂的行业应用时,在解决方案上需要强有力的伙伴。”方向东表示,作为中国最大的软件企业之一,同方鼎欣领先的软件开发能力正是他们亟需的。

这种互补性带来了共赢的局面。“实际上,我们是在邀请它们成为我们生态圈的重要一员。”方向东表示,凭借在超高频RFID芯片和硬件领域的核心技术优势,以及合作伙伴的雄厚实力,盈芯半导体正与中国物流集团、菜鸟集团等企业携手共进,将技术优势成功转化为市场份额和行业影响力。

数据驱动,定义行业“最优解”的未来

传统RFID芯片是百亿美元的市场,而电子产品护照(DPP)将带来千亿甚至万亿级的爆发——在全球“双碳”政策的推动下,产品全生命周期追踪成为刚需。为此,盈芯半导体正依托技术内核,在物流、医药、新能源等行业

加速布局。

今年3月,公司作为唯一中标方拿下香港沙盒计划跨境低空物流项目,将为深港之间的无人机货运提供关键的技术支持。“无人机多点起降、货物实时监管的难题,用我们的加密标签可一次性解决。”方向东表示,通过在无人机上安装芯片可实现全程无接触监管,是目前香港海关认可的效率最高、成本最低的解决方案,深港跨境物流这一潜在市场正在打开。

而在农业领域,为防止汉寿甲鱼被假冒,盈芯半导体匠心打造了防伪嘴套标签,为每只甲鱼量身定制了独一无二的“数字身份证”。“从养殖池到餐桌,溯源数据不可篡改,这是双地理标志品牌的生命线。”方向东介绍。随着市场前景的不断拓展,盈芯半导体对“最优解”的探索与追求,已悄然迈向更加广阔的未来。

“未来我们的定位是大数据公司。”方向东透露,当前,公司正基于实时采集的万亿级商品流动数据,训练物流等垂直行业的AI模型。更关键的是,该长沙企业正参与制定中国超高频RFID国家标准,随着技术的不断进步和行业标准的参与,盈芯半导体正从提供“最优方案”的角色,转变为定义行业“最优解”的领导者。



扫码看辣视频
读懂芯片密码



“空中交警”上岗

长沙交警启动无人机巡逻执法,锁定、预警、喊话功能“一键三连”

长沙晚报7月31日讯(全媒体记者 张洋子)长沙城区的高架路网如同城市的血脉,而一场悄然发生的警务模式变革正让这些血脉更加畅通高效——近日,长沙市公安局交通管理支队特勤大队正式启动无人机巡逻执法,以“锁定、预警、喊话”的“一键三连”功能,将交通管理触角精准延伸至城市上空。

7月31日早高峰,一辆小车因故障停泊在万家丽高架关键匝道,后方车流迅速积压。记者在后台监控中心看到,无人机巡航组第一时间捕捉险情,立即启动空中喊话:“长沙交警提示,高架路段禁止停车,请您马上驶离!”清晰指令穿透嘈杂环境直达驾驶员耳中。与此同时,后方警力根据无人机定位火速驰援,仅用5分钟便完成车辆拖离,有效避免了大面积拥堵。

高架快速路作为城市交通重要的“大动

脉”,在道路交通日益繁忙的当下,其交通管理也面临着诸多挑战。传统的人工巡逻、固定摄像头监控等方式,在应对复杂多变的交通状况时,逐渐显现出局限性。无人机巡航的引入,正是对这一痛点的科技回应。

“无人机以其独特的技术优势,可以成为高架快速路交通管理的新型利器,也为提升交通管理效率和服务水平带来新的契机。”特勤大队民警介绍,无人机配备高清摄像与远程扩音系统,可以进行违法抓拍与喊话提醒。无人机可对高架上的违停、货车闯禁、面包车车顶载货等违法行为进行非现场违法取证,通过短信通知和警示驾驶人。另外可以对非机动车、摩托车上高架行驶进行喊话驱离,对一些非故障违停行为喊话驶离。

无人机另一重要功能是实时动态巡查,其不受道路拥堵的影响,能够在短时间内覆

盖更大的区域,及时发现交通异常状况,如车辆事故停驶、车辆故障抛锚、车辆低速行驶、车辆高架违停等行为,大大提高了巡查效率。此外,动态流量监测,为指挥中心提供实时路况鸟瞰图,辅助科学疏导决策。

此外,借助先进的图像识别和数据分析技术,无人机拍摄的画面可以被转化为精确的交通流量数据。通过对这些数据的实时分析,交管部门能够准确把握不同时段、不同路段的交通拥堵情况,辅助科学疏导决策。

新上岗的长沙“空中交警”,实际效力已在多个场景中得以验证。尤其在事故处置方面,无人机的高效与独特视角优势尤为突出。记者了解到,当高架快速路上发生交通事故或车辆故障警情时,无人机可以第一时间飞抵现场,对事故情况进行快速评估,有助于警

正在执法的无人机。长沙交警供图

员快速制定救援和处置方案。对于简易事故和可移动的故障,无人机还可以利用喊话功能引导车辆靠边或者下高架等待处置,避免造成后方拥堵。

“以往同类事故,从接警、派员到抵达、勘查、疏导,隧道口这种关键节点至少需15分钟以上才能恢复通行。无人机不仅可以压缩了处置时间,其高空无遮挡的拍摄角度,对于隧道口、弯道等特殊路段事故的快速、客观取证具有不可替代的优势,避免了地面视角受限和二次事故风险。”

相关负责人表示,无人机融入日常勤务,有效率跃升、安全倍增、取证无死角等优点,“科技赋能交通管理,空中有‘机’警,让地面出行更安心。”



扫码看辣视频
看无人机执法

老种子结新果需三重赋能

● 贺文兵

浏阳试验田里倒伏的茄子、宁乡地头烂掉的西瓜,道出了老种子蔬菜的生存困境(详见7月31日《长沙晚报》5版报道)。这些承载着农耕文明基因的老品种,既要对抗自然风险,又要直面市场挑战,其突围之路需要技术、市场与体系的三重赋能。

技术护种是前提。老种子并非“原生态”的代名词,湖南省农科院的实践证明,科学管护才能让老品种焕发活力。用防虫网隔离避免品种混杂,设专门资源圃保护无性繁殖作物,通过合理疏果平衡产量与植株负荷,既能守住老种子的“纯正血脉”,又能解决“果多压垮秧”的现实难题,为规模化种植扫清障碍。

市场拓路是关键。“不敢多种”的背后,是小生产与大市场的脱节。浏阳探索的订单农业、宁乡依赖的周边采购,都指向同一个答案:稳定的销路比高产更重要。不妨借鉴“认养农业”“社区直供”等模式,让城市

消费者参与种植过程,用“故事+品质”赋予老种子蔬菜溢价空间;同时对接待餐饮企业、生鲜平台,构建从田间到餐桌的短链供应,让“老种子”结出“好收益”。体系托底是保障。老种子保护不能仅靠农户“单打独斗”。政府可搭建产销对接平台,降低流通成本;科研机构需加快品种改良,兼顾传统风味与商品属性;企业应开发深加工产品,延伸产业链条。唯有形成“科研机构保种、经营主体种植、市场渠道销售”的闭环,才能让老种子从“收藏室”走向“菜市场”,从文化符号变为富民产业。

老种子的价值,不仅在于舌尖上的记忆,更在于其蕴含的生物多样性与农业韧性。让技术扎根泥土,让市场连接城乡,让体系支撑发展,这些古老的种子才能在新时代的田野上,结出更丰硕的果实。



湖南发布首届自然资源领域生态产品价值实现典型案例

长沙2个案例上榜

长沙晚报7月31日讯(全媒体记者 范宏欢 湘江早报记者 罗杨 实习生 龙敏婕)7月31日,湖南省人民政府新闻办公室举行新闻发布会,向社会正式发布湖南省首届自然资源领域生态产品价值实现十大典型案例。其中长沙共有2个案例上榜,分别是湘江欢乐城矿坑生态修复推动生态产品价值实现案例、雨花区圭塘河流域水环境综合治理推动生态产品价值实现案例。

近年来,湖南省自然资源系统坚持积极推动自然资源领域生态产品价值实现,为促进湖南全面绿色转型、乡村全面振兴、经济社会高质量发展等作出了重要贡献,形成了一批有创新性、典型性、可复制、可推广的案例。

“湖南在全国率先形成资产清查成果,全面摸清自然生态产品家底,为生态产品价值实现提供了坚实数据支撑。”省自然资源厅自然资源所有者权益处处长董振亚介绍,湖南是全国唯一的“十四五”山水工程、连续3年矿山修复工程全部争取到的“大满贯”省份。

同时,湖南开展了两批自然资源资产组合供应试点,共36个项目,实现14个州市全覆盖。目前7个项目成功交易,交易金额达26.823亿元。

湘江欢乐城矿坑生态修复利用工程位于湖南湘江新区坪塘街道,基地旧址为原坪塘镇湖南省新生水泥厂,在当地留下了巨型矿坑与生态创伤。

本次公布的十大案例各具特色,充分体现了近年来我省在自然资源领域生态产品价值实现工作上的做法和成效。下一步,湖南将继续创新制度机制,不断丰富自然资源领域生态产品价值实现模式;坚持系统观念,进一步强化部门协同,着力形成“空间保障更严格、基础支撑更有力、转化路径更多元”的自然资源领域生态产品价值实现新格局。

长沙市首批无障碍环境体验员即将上岗 坡道陡不陡,“轮椅”知道

长沙晚报7月31日讯(全媒体记者 刘俊)7月29日,历时2天的2025年长沙市无障碍环境体验员培训班结业,首批54人专业无障碍环境体验员队伍结束系统培训并完成考核,即将开始上岗。届时,这支“城市体验员”队伍将为长沙无障碍环境建设精准“把脉”,推动长沙向更具温度与包容的友好之城迈进。

据了解,无障碍环境体验员将深入医院、商场、市政道路等公共场所,通过实地体验,精准识别无障碍通行设施、服务设施、信息交流设施及管理服务中存在的问题,形成翔实报告,并推动整改落实。本次接受培训的无障碍环境体验员由残疾人维权工作者、残疾人各专门协会工作者、无障碍环境建设技术人员,以及残疾人和残疾人亲属代表共同构成,他们需熟练掌握无障碍环境相关法律法规、技术标准及政策,具备运用专业工具与方法开展实地评估的能力,精准反映残疾人群体的实际需求与改进建议。

盲道是否连续畅通?坡道坡度是否合规?低位服务台高度是否适宜……在实训环节,无障碍环境体验学员深入长沙街头巷尾,在真实场景中展开细致排查。长沙市残联相关负责人表示,推动无障碍环境建设是《中华人民共和国无障碍环境建设法》赋予残联组织的重要职责,建立一支专业化的无障碍环境体验员队伍,务实推进无障碍环境建设,正是履行这一职责的关键举措。此次培训将通过系统学习与实践锻炼,着力打造一支专业强、素质高、能实战的无障碍环境建设技术人员,以及残疾人和残疾人亲属代表共同构成,他们需熟练掌握