

## 把习近平总书记殷殷嘱托全面落实在重庆大地上

# 这家企业过半业务由客户主动送上门

## 摇橹船科技公司掌握机器视觉领域核心技术,让产品不愁买家

### “专精特新”企业是怎样炼成的”系列报道

#### 企业名片

重庆中科摇橹船信息科技有限公司是国内首家完整掌握光、机、电、算、软设计开发能力的“硬科技”人工智能企业,2022年获评重庆市“专精特新”企业,致力于为制造业提供智能视觉装备及整体解决方案。

□本报记者 黄光红

不用企业自己推销,客户就主动找上门。现实中,这么牛的企业很少,比如荷兰ASML公司,连英特尔、三星这样的国际巨头,买它的光刻机都要主动去抢购,且需提前1年下订单;苹果公司新手机出来后,经销商都会拼命去抢货。

ASML、苹果这样的公司如此牛,是因为它们掌握着核心技术,形成了产品的卖方市场。

在重庆,也有这样一家企业,凭借自身核心技术吸引客户主动“投怀送抱”,它就是在机器视觉领域拥有“硬科技”实力的重庆中科摇橹船信息科技有限公司(以下简称摇橹船科技)。

### 客户频频主动找上门

“郑总您好,我们有个项目想与您们公司合作,能否请您过来考察一下?”6月中旬,摇橹船科技董事长郑道勤接到一个陌生人的电话。

打来电话的是成都一家电机公司负责人。他希望摇橹船科技利用机器视觉技术,为该公司电机线圈生产线做一套智能质检系统,解决人工检测线圈容易出现质量缺陷的问题。

第二天,郑道勤赶往成都,双方初步达成合作协议。

对于摇橹船科技来说,像客户将订单主动送上门来的事,并非第一次遇到。2020年3月,重庆一家汽车企业就给诞生仅2个月的摇橹船科技“送来”第一单业务。

当时,这家汽车企业正面临一个痛点:焊装车间点焊工艺的火花飞溅发生概率极高。飞溅的火花落在车体表面会形成焊渣,造成车身瑕疵。同时,火花飞溅距离较远(达到七八米),表明焊接质量不太稳定。

为解决焊接痛点,该企业此前曾在焊装车间下了不少功夫,但收效甚微。最后,他们不得不提前在车身上刷上一层胶,避免焊渣直接附着在车身上。待焊接完成后,再由工人把胶去除。如此一来,虽然避免了火花飞溅造成车身瑕疵,却费力又费工,严重拖慢生产节奏。

怎么办?这时,该企业负责人偶然了解到摇橹船科技,抱着试一试的心态,请摇橹船科技为其打造解决方案。

郑道勤带领公司技术团队立刻前往该企业焊装车间实地调查,几天后就提出基于机器视觉打造智能焊接大数据系



六月二十九日,重庆中科摇橹船信息科技有限公司,研发人员正在进行测试工作。记者 张锦辉 摄

统、优化焊接工艺的解决思路,并得到认同。双方的合作就此展开。

3个月后,摇橹船科技就为这家企业量身开发出工业相机和智能焊接大数据系统。

2020年下半年,华东地区一家人造皮革头部企业相关负责人登门拜访,委托摇橹船科技为其开发智能化质量检测提升系统,以解决皮革材料表面反光、无法透光检测等难题。2021年1月,摇橹船科技成功完成该系统开发。

后来,陆续又有一些汽车、电子产品制造企业主动找上门寻求合作。

“截至今年6月中旬,我们已为汽车、泛半导体等制造业领域的10余家企业做了产品生产线的质检项目,其中过半项目都是客户主动送上门来的。”郑道勤说。

### 拥有“硬科技”实力是根本

能让客户主动找上门,摇橹船科技凭的是啥?答案是:“硬科技”实力。

摇橹船科技所涉及的领域——机器视觉,简单来说就是用工业相机模拟人眼功能,进行相应的智能替代,其本质是“光”(光源、镜头、相机等“硬科技”产品)+AI(人工智能)。

“其中,‘光’是各类智能应用的基础。如果照不清楚,自然就采集不到准确的数据,人工智能也就计算不清楚。”郑道勤解释。

在“光”领域,摇橹船科技有着先天优势:公司由重庆两江新区和中国科学院西安光学精密机械研究所(下称中科院西光所)合力孵化,是中科院西光所过去10年来以研究所为主体孵化成立的唯一一家“硬科技”公司。

自2020年1月摇橹船科技成立起,中科院西光所就依托其开发积累的国家级工程项目光学感知技术,为摇橹船科技赋能。同时,该所还帮助摇橹船科技组建了一支由中国科学院特聘研究员达

争尚、国务院特殊津贴专家王建力教授等为主力的专业研发团队。

背靠中科院西光所这棵“大树”,摇橹船科技从一开始就具备了以机器视觉技术为制造业提供智能检测解决方案的能力,并立即引起很多制造业企业关注。前述的重庆汽车企业就是对摇橹船科技有所了解,才主动“送来”第一单业务。

事实证明,该企业的选择没错,摇橹船科技为其开发的工业相机和智能焊接大数据系统,通过实时采集焊接火花数量、火花飞溅距离、焊接中心参考点等多种焊接数据,以及对大量样本数据进行分析处理,找到了对火花飞溅原因。在此基础上,对焊接工艺提出了优化策略。

该企业根据摇橹船科技提供的优化方案对焊接工艺进行改进,成功将焊接飞溅减少85%,将火花飞溅距离大幅缩短至1米左右。由此减少了车身上的用胶量和后续除胶工作量,使得生产成本降低约10%、不良品率降低约20%,生产运营效率提高约20%。

这只是摇橹船科技“硬科技”实力展示的一小部分。郑道勤介绍,摇橹船科技成立至今约两年半时间,取得了19项发明专利、20项软件著作权,形成了智能视觉、智能装备、算法平台等自主研发产品及系统矩阵,产品及系统装备部分技术参数已处于全球领先水平。

### 开发新产品成功替代进口

摇橹船科技乘势而上,今年又实现了国产替代进口的重大突破。

2022年1月,重庆市企业联合会(企业家协会)联合摇橹船科技,举行了一场“硬科技”驱动高质量发展座谈会。在交流会上,郑道勤了解到,大部分在涂装环节采用机器人作业的汽车生产企业,因未引入对应的涂胶质量检测系统,经常出现涂胶质量问题。这个问题如果没及时发现并带人下道工序,会造成生

产线停线和产品返修的损失。

造成这种局面的原因,是这些企业想用的进口涂胶系统价格太高,后续服务费更高,会大幅增加生产成本。今年以来,由于疫情影响进口,进口涂胶系统价格更是进一步攀升。而使用国内的检测系统,企业又担心检测效果精确度达不到要求。

这让郑道勤立刻意识到了新的商机:如果能针对这些汽车生产企业开发出高质量的涂胶质量检测系统,就有望替代进口,市场前景非常好。

很快,摇橹船科技制订了开发涂胶质量检测系统的规划。巧合的是,彼时,另一家做机器人系统集成企业——重庆海浦洛自动化科技有限公司(下称海浦洛),也正寻找国产涂胶质量检测系统来替代进口系统。

双方一拍即合,摇橹船科技负责技术开发,海浦洛负责找客户资源和应用场景。3个月后,双方成功开发出国内首套2D/3D涂胶质量在线检测系统,并应用在重庆一家汽车生产企业的涂胶生产线上。该系统采用摇橹船科技自研的高清晰度工业相机+大数据平台,通过采集产品涂胶部位的清晰图像,可对胶层厚度、有无等情况进行分析,并据此自动调整涂胶轨迹和胶枪参数。

“传统的涂胶检测采用人工进行,每个件检测大致需要7秒,效率低、漏检率高。我们这套系统经汽车厂家应用验证,可实现实时在线检测,提升检测效率,并将漏检率降低到零,误检率降低到万分之一,实际应用效果丝毫不输于进口系统。”郑道勤说。同时,与进口系统相比,摇橹船这套系统的整体费用便宜40%。

该系统首次应用成功后,让与摇橹船科技合作的海浦洛信心大增。近期,在海浦洛撮合下,又有5家来自汽车制造、电子产品制造等领域的企业,放弃了采用进口涂胶质量检测系统的计划,与摇橹船科技达成了合作意向。

# 中国书画界“天团”来重庆采风

## 不仅勾勒巴渝山水,还给两位时代楷模绘了像

□本报记者 王亚同

7月4日,全国政协书画室生态文明建设采风调研团一行,结束了上午在广阳岛的采风活动后,匆匆吃过午饭,又马不停蹄地赶往南山,继续挥毫泼墨,勾勒大美重庆的两江四岸。

采风团一行只有10多人,但阵容可算是国内书画界的“天团”——中国文联原副主席、中国美术家协会名誉主席冯远,中央美术学院院长、中国美术家协会主席范迪安,中国书法家协会名誉主席苏士澍,还有覃志刚、吴为山、徐里、杨晓阳、唐勇力、许钦松、王林旭、陈洪武、牛克诚、骆芃芃、王珂、刘广等多位书画界名家。

下午3点左右,南山俯瞰重庆最好的位置——炮台山,书画家们有的在树荫下,有的在室内,正“各据一方”专心创作。“要把巴山渝水看在眼里、记到心上,抒写到画纸上。”一位书画家说。

这次采风活动还有一个特别的环节,即为时代楷模马善祥、毛相林进行现场画像。

了解从事人民调解工作30余年的时代楷模马善祥,和带领村民向绝壁要“天路”的当代“愚公”毛相林的先进事迹后,书画家们二话不说,当即把有空调的房间腾了出来,并推出冯远、唐勇力、王珂三位画家

为楷模画像。

“现在培养了多少‘小马’?”“相林书记,有机会我们一定会去下庄采风。”……

画家们一边观察人物面部特征,一边与马善祥、毛相林交流,让首次作为“模特”而略显紧张的两位时代楷模慢慢放松下来。

西晒的太阳照进来,房间有点热,边聊边画的画家们和时代楷模们却似乎进入忘我状态。悉心调色、立意布局,或写意几笔,或浓墨重彩,2个多小时,画像已跃然纸上。

“能与这么多画家接触,还被画进画里,心情十分激动,感觉到所做的事都值得。”毛相林说。马善祥则表示,自己的干劲更足了,调解事业是个接力赛,希望带出更多“小马”。

“奋进的人物值得挥毫泼墨,很荣幸为时代楷模画像。请老马、相林书记在画上签名留念。”中国美协名誉主席冯远表示,用画卷展现时代楷模们的形神风采和动人瞬间,是艺术工作者应尽的社会职责,也是讴歌新时代、服务人民群众的自觉行动。

画像结束后,画家们与两位时代楷模相约,一定会再来重庆,深入到巴山渝水最深处、城乡院坝最基层,勾勒大美重庆的颜值气质,描绘重庆人建功新时代的生动实践。

# 中国西部预制菜产业博览会花落梁平

## 将设立西部预制菜运营中心

本报讯(记者 赵伟平)7月7日,重庆日报记者从梁平获悉,中国西部预制菜产业博览会将于9月下旬在梁平举办,该博览会由中国预制菜产业联盟、北京一亩田公司、北京恒生发布共同举办,届时还将设立西部预制菜运营中心。

近年来,随着消费场景的变化和居家消费的兴起,预制菜产业成为新风口。梁平抢抓机遇,把预制菜产业作为该区推进新型工业化和农业农村现代化的重要突破口,推动一二三产业融合发展的重要抓手,聚力打造预制菜产业园,出台了系列优惠政策,大力招商引资。6月27日—28日,该区成功举办了2022年中国预制菜产业发展峰会,签订了45亿元的预制菜产业项目,紧接着又敲定了中国西部

预制菜产业博览会的落地事宜。

据悉,中国西部预制菜产业博览会花落梁平后,将每年举办一届。今年的博览会期间,将组织举办专业论坛、投资洽谈会、美食品鉴、智能装备展示等活动,力争把博览会打造成为引领西部预制菜发展的展示窗口、交易平台、品牌展会,作为中国西部预制菜产业园招商引资的创新载体和重要抓手。

博览会还将在梁平高新区设立西部预制菜运营中心,计划建设运营中国西部预制菜大数据平台、发布中国西部预制菜发展指数、成立西部预制菜研发名厨大师工作站、组织中国西部预制菜大学生创新创业大赛等,加快支持梁平打造千亿级预制菜产业集群。

# 金融机构为稳岗企业提供让利扶持

## 预计为8万家企业让利3亿元贷款利息

本报行(记者 黄乔)7月6日,市人力社保局和人行重庆营管部举行合作协议签约仪式暨“金融助力稳岗”行动启动仪式。全市41家银行参与此次行动,将对过去12个月内不裁员、少裁员和吸纳应届毕业生等重点群体就业的中小微企业下调贷款利率,预计将为8万家中小微企业让利3亿元贷款利息。

华夏银行重庆分行党委书记行长朱永利代表参与银行发出“金融助力稳岗”行动倡议,通过对符合稳岗标准、吸纳应届毕业生等重点群体就业的企业降低贷款利率、推出稳岗贷、运用好创业担保贷款、支小支农再贷款

以及科创再贷款等政策,支持企业稳岗。

市人力社保局党组书记、局长黎勇介绍,今年5月,市人力社保局和华夏银行试点推出稳岗专项优惠绿色通道,截至6月底,为201家企业减免让利648.5万元,深受企业欢迎、社会好评。为推广金融支持稳岗政策惠及更多企业,释放更大红利,市人力社保局和人行重庆营管部决定共同开展“金融助力稳岗”行动。市人力社保局将建立会商机制,坚持就业优先导向,加强部门联动协调、数据共享,鼓励金融机构对稳岗成效好和吸纳就业能力强的市场主体在授信额度、贷款利率、融资对接等方面给予支持,促进企业综合融资成本稳中有降,推动金融机构向实体经济让利,促进企业稳岗扩就业。

## “看重庆乡村建设如何补短板”理论调研活动系列报道④

# 专家学者走进荣昌——“以乡村人才建设推进乡村全面振兴”



荣昌区清江镇河村村的稻田景观。见习记者 刘琦旻 摄

“3391”乡村善治体系,其最大特点是充分体现了村民的意愿,“村民的事村民自己说了算”。

参观调研几个点后,市委党校经济管理学院副教授、副教授廖明辉深有感触,他说:“村民是乡村建设的主角。因此城乡基本公共服务一体化均等化均要突出党建引领,坚持以人民为中心的

根本立场,既尊重村民意愿,又激发他们的内生动力,提升他们的获得感、自豪感和幸福感。”他认为,乡村最突出的“短板”是人才短板,市级层面应加紧实施乡村振兴(乡建)人才培养计划(工程),推进乡村全面振兴。要从人才发展、培育、选用、提拔、待遇保障全过程规划,为全面乡村振兴培养一大批懂农业、爱农村、