

涪陵建立全市首个人才创新联合体 产业出题 人才揭题 各方答题



■ 新重庆-重庆日报记者 黄乔

在重庆经济版图上，涪陵的先进材料产业一直占有重要地位。去年，涪陵区材料产业产值达1388亿元，占全市比重超1/4。在激烈的竞争中，涪陵何以继续领跑？靠创新、靠人才！

全市首个人才创新联合体近日在涪陵启动，先进材料领域的企业、高校和科研院所拉开协作大幕。“多主体联合攻关，共破技术难题。”涪陵区相关负责人说，该联合体以需求为导向，深度链接产学研资源、建强建优创新人才队伍，推动先进材料产业迈上新台阶。

破壁之机 变单兵作战为团队冲锋

4月，涪陵区先进材料产业人才创新联合体启动暨技术攻关团队发布仪式在长江师范学院举行。20个技术攻关项目发布，犹如20道“战书”，向先进材料领域技术难题发起挑战。

赵风轩，重庆华峰化工有限公司副总经理，同时也是第六届“涪陵人才”。他接过了“仿生催化剂项目”“钌催化剂前体制备项目”两个项目首席科技官的重任。

“过去，我就像救火队员。”赵风轩展示了手机里保存的2022年工作日志：3月12日飞上海协调研发设备，4月8日到成都洽谈专家合作，5月20日回涪陵处理生产异常……每个项目都需要四处奔波，很

容易走弯路，还造成资源浪费。

如今，赵风轩能统筹调配重庆华峰化工、华峰中试科技、上海华峰新材料研发科技公司等多家联合体成员单位的人才和创新资源。

“联合体的成立，变单兵作战为团队冲锋，实现全产业链上下游企业研发全覆盖，充分发挥各自擅长领域的研发优势，有效提高项目研发效率。”现在，在赵风轩的办公室里常常能看到来自不同企业和高校的人激烈讨论的场景，大家各展所长，为攻克难题出谋划策。

同样感受到变化的，还有重庆建峰驰源化工公司的首席科技官郝剑。

在涪陵白涛新材料科技城，曾经有10多家同类企业，各自在产品技术研发上投入巨大。“以前，我们研发一款新产品，从设计配方到最终成型，往往需要1年时间。在攻坚阶段，经常因为缺乏顶尖人才而陷入困境。”郝剑说。

如今，有了人才创新联合体，他的团队与重庆大学合作，8位专家随即加入，为研究带来了新思路新方法。

近日在企业研发中心，郝剑和团队成员正日夜奋战，抓紧推进“PBAT类可生物降解材料合成关键技术研发及应用项目”。

“有了联合体，我们最快一个月就能研发出一款新产品。”郝剑兴奋地说，他们将全力突破催化剂技术自主化，加快建设6万吨PBAT示范线，预计6月底投料试车，填补重庆生物降解材料产业空白。

共生之局 利益共享，风险共担

人才创新联合体中，“共生”是个关键词。

在重庆大学化学化工学院，王丹教授

办公室的白板上留着一道公式：人才×资源×机制=创新裂变。

这个公式正在涪陵变为现实——由华峰氨纶、重庆大学、重庆理工大学组成的项目攻坚团队，最近在“高强度耐高温聚氨酯纤维新材料研发及应用项目”上取得重要进展。

“就像调配化学试剂，我们找到了最佳配比。”王丹用移液管比划着解释联合体的运作奥秘——企业出工程化经验，高校供理论基础，研究院做中试验证。

三方按“人才贡献度、企业投资占比、平台服务权重”阶梯式分配成果转化收益。

王丹介绍，项目团队经过无数次试验，突破了聚氨酯弹性纤维高强度耐高温和高速多孔多头干法纺丝等关键技术，成功建成高技术含量的生产线，单套年产达到万吨级规模。该项目现已实现销售收入1.45亿元，并联合申报了4项发明专利。

在项目推进过程中，各方按照约定，建立风险共担、收益共享机制，把大家拧成了一股绳。

事前预案共商，事中损失共摊，事后复盘共建。为推动利益一体共生，涪陵区积极引导人才创新联合体构建“一池（成果转化共享池）一体（知识产权联合体）”权益共享框架和“风险—治理”动态平衡体系，以机制创新破解利益联结难题，筑牢合作共赢基础。

赋能之路 创新驱动产业高质量发展

共生机制，在MOF材料量产中发挥了巨大作用。

理工清科（重庆）先进材料研究院实验台上，原本价值200元/克的金属有机框架材料，如今成本降低了90%以上。这一成果背后，是研究院联合院士团队、北

京理工大学优势学科及产业链龙头企业，建立“基础研究—共性技术开发—产业验证”三级协同机制的努力。

在研究院的实验室里，跨学科攻关联合体的专家来自材料、化工、环境等多个领域。他们围绕生物医药、安全防护、绿色低碳三大领域，形成了复合型技术攻关矩阵。目前，已完成10个创新产品与系统的研发立项，覆盖页岩气提氢、吸附式空气取水装备等多个前沿方向。

“MOF固态储氢技术率先在氢源智能产业应用，年产值达3000万元；与页岩气公司建立战略合作关系，并完成贫氮页岩气提氢工艺设计……”理工清科（重庆）先进材料研究院相关负责人介绍，研究院还与华峰化工、卡深科技等涪陵本地企业加强合作联系，通过技术输出和人才交流，助力涪陵打造先进制造业高地和产业科创高地。

如今，在涪陵，产业出题、政府立题、人才揭题、各方答题的创新模式正发挥重要作用。

通过建设共享专家智库、赋予项目攻坚主体充分的人才调配权等措施，人才配置更加高效。截至目前，涪陵区先进材料产业人才创新联合体人才储备库入库高层次人才41名；20个攻关小组推动250余名人才实现跨界流动；选派27名“科技引擎”进企业，解决20余项技术难题。今年，涪陵先进材料产业产值预计将突破1500亿元、增长8%。人才创新联合体的不断实践，为该产业高质量发展提供了强大引擎。

“先进材料产业人才联合体，是一个切入口。我们持续深化完善人才体制机制改革创新，打造人才共用、技术共克、成果共享、产业共振的协同创新生态，形成具有涪陵辨识度和影响力的人才品牌。”涪陵区相关负责人说。

全市规上工业企业 2027年实现数字化改造全覆盖

本报讯（新重庆-重庆日报记者 夏元）5月13日至14日，我市开展全市制造业数字化转型“天工焕新”行动现场观摩及工作推进会。记者从会上获悉，我市计划到2027年，全市规上工业企业实现数字化改造全覆盖，规上工业企业“建档立卡”比例超过七成，重点产业链典型场景数字化应用基本普及。

5月13日下午，100多名参会的产学研人士走进长安汽车和美的通用，实地走访两家示范企业的智能制造场景，探寻数字化转型实践路径。长安汽车数智工厂通过实施“全制造流程数字化”，应用人工智能、数字孪生等40多项技术，实现多品牌、多动力类型的智能网联新能源汽车共线生产；美的通用重庆工厂则依托美的楼宇数字化平台，创新智能设计、定制生产、最优选型等生产方式，成功创建全市首家、全球首个中央空调冷水机组行业“灯塔工厂”。

5月14日上午，市经济信息委牵头举行制造业数字化转型专题推进会，该委智能化处负责人对《重庆市制造业数字化转型“天工焕新”行动计划》（以下简称《行动计划》）进行解读。

按照《行动计划》，我市制造业数字化转型将聚焦“‘研产供销服’全流程、离散和流程制造全行业、链式与生态协同”3类数字化转型路径，重点实施“开展评估诊断，理清典型场景和方案”“点线面体系化推进数字化改造”“加强数字化转型服务能力”“推进中小企业数字化转型”“提升数字化转型基础支撑”“强化工业网络和数据安全保障”6项重点任务。

“当前全市制造业数字化遵循生产自动化、生产财务及研发生产一体化为主的内部改造，持续推动企业实现降本增效。”智能化处负责人表示，从全市制造业企业数字化转型成效来看，总体呈现出“大型企业重融合、中型企业重集成、小型企业重环节”的发展特点。

市经济信息委表示，接下来我市将持续以“实数融合”体制机制改革为主线，加快实施制造业数字化转型“天工焕新”行动，深化“四链”融合“四侧”协同来建立数字化转型体系，形成以人工智能为牵引，推动企业智能制造，并通过建立“产业大脑+未来工厂”体系，创新数字经济发展新模式。

重庆力争农业生产信息化率 2027年突破35% 建成农业产业大脑10个、未来农场60个

本报讯（新重庆-重庆日报记者 赵伟平）5月14日，记者从2025年全市智慧农业现场推进会上获悉，我市将聚焦智慧农业发展的重点领域和关键环节，加快探索“产业大脑+未来农场”“区块链+农业”等新模式，力争到2027年农业生产信息化率突破35%，建成农业产业大脑10个、未来农场60个。

智慧农业是培育农业新质生产力，加快农业现代化的重要抓手，是山区库区实现农业现代化的根本出路。近年来，我市以数字重庆建设为契机，坚持科技和改革双轮驱动推进智慧农业高质量发展，初步构建了以“四千行动”为顶层构架的“1+4+4+N”数字“三农”体系，绘制了全市智慧农业、数字乡村建设蓝图。截至目前，荣昌生猪、巫山脆李、忠县柑橘3个细分产业大脑上线运行，探索建成江津区江小白未来农场、渝北区嘉禾智慧种苗工厂、忠县新立镇未来果园等10个未来农场。

“但我市智慧农业仍存在不少痛点难点卡点。”市农业农村委相关负责人坦言，全市农业生产信息化率仅有26.5%，较发达省份还有很大差距。同时，受网络资源和地理条件影响，智慧农业发展不平衡、不充分现象突出。

为此，今年我市将聚焦智慧农业发展的重点领域和关键环节，统筹推进技术装备研发、集成应用、示范推广，积极探索“产业大脑+未来农场”“区块链+农业”等新模式，加快推进智慧农业全面发展，有力支撑农业现代化建设，力争到2027年农业生产信息化率突破35%。

具体而言，将聚焦加强智慧农业战略性前瞻性谋划、扎实筑牢智慧农业基础、强化智慧农业科技支撑、拓展智慧农业应用新场景、抓好智慧农业引领区建设、加快区块链技术创新应用六个方面，重点推进。

在扎实筑牢智慧农业基础方面，我市将不断丰富农地“一张图”数据和图层；促进农品“一码通”落地运行；推动农信“一本账”为农户、农业经营主体精准“建档画像”；推动农事“一张网”尽快形成覆盖市、区县、乡镇、村四级实战实效能力。

在强化智慧农业科技创新方面，我市将充分发挥农业农村部西南山地智慧农业技术重点实验室（部省）、西南大学和五所智慧农业学院等作用，加强农业科技支撑，加大农业核心算法、农业机器人、农业传感器等关键核心技术攻关力度，提高自主创新能力。

在拓展智慧农业应用新场景方面，我市将聚焦农业数字经济“10+N”架构体系，引导区县和链主企业揭榜挂帅建设细分行业大脑，加速推进未来农场建设，培育一批具有较强复制推广能力的智慧种业、智慧种植业、智慧畜牧业、智慧渔业基地。

力争水稻、玉米机收损失率控制在1.8%、2.1%以内 重庆今年聚焦五项重点 开展主要粮油作物机收减损

本报讯（新重庆-重庆日报记者 赵伟平）减损就是增产。5月14日，记者从市农业农村委获悉，今年我市将拓展机收减损重点作物范围，狠抓机收减损相对薄弱区域、分作物、分区域精准施策，力争今年全市水稻、玉米机收损失率分别控制在1.8%、2.1%以内。

农业机械化是农业现代化的重要标志。去年我市农作物耕种收综合机械化率达58.9%，为粮食生产的节本增效提供了有力支撑。

“成效明显，但农作物机收损失率仍较为突出。”市农业农村委相关负责人表示，若机收每亩损失减少1%，全市就能增收稻谷8500万斤左右，可供20万人吃一年。

正因如此，今年我市将聚焦大力推广机收减损技术装备，着力提升机手规范作业技能，切实抓好农机作业服务保障，有效提升农机应急救灾能力，认真开展机收损失监测调查五项重点，大力开展主要粮油作物机收减损。

在大力推广机收减损技术装备方面，将继续实施老旧农机报废更新政策，引导应用高效低损收获机械，鼓励使用专用机型替代传统兼用机型，加速老旧联合收割机报废更新。

同时，强化良机与良田、良种、良法集成配套，推广应用利于减少机收损失的机械化生产技术和装备。如在水稻方面，示范推广智能化高效丰产栽培技术，推广高效低损联合收割机等。

着力提升机手规范作业技能方面，将持续组织开展机收减损宣传动员、技能培训、比武活动，提升农机手作业水平，推动机收作业实现精细高效、提质减损，持续降低粮食损失率。

认真开展机收损失监测调查方面，将充分调动基层农技队伍，成立监测调查工作队，对县域内水稻单季种植面积10万亩以上、玉米单季种植面积30万亩以上的区县、油菜、大豆单产提升整建制推进县，均应随机收进度对相应作物开展机收损失监测调查，进而全面优化机收减损技术措施，持续缩小主粮作物机收损失率。

垫江： 企业“智改数转” 赋能经济发展

5月13日，垫江县长龙镇工业园区，重庆市全航不锈钢有限公司智能化车间，工人正在赶制一批钢管。

该公司通过“智改数转”升级改造20余条智能化生产线，产品品质和产能大幅提升，年产1万余吨钢管，畅销全国各地。

近年来，垫江县长龙镇通过政策扶持、资源对接、人才引进等精准服务，加大对民营企业政策支持力度，不断激发企业科技创新能力，提升企业智能智造发展水平。

特约摄影 龚长浩/视觉重庆



从无到有自主研发系统集成芯片 这个青年团队为智慧环卫塑造行业“标准”

【新青年建功新重庆⑦】

重庆环卫集团数字信息部青年突击队：重庆环卫集团4名青年技术骨干历时14个月，自主设计研发出集成模组芯片。其具备多设备兼容性和数据采集实时性，已装备到环卫车辆和20个环卫场站，有力提升了超大城市垃圾清运的工作效率。

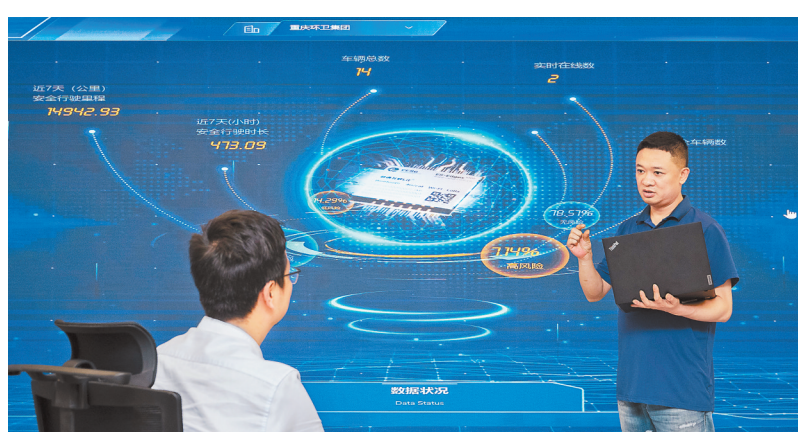
■ 新重庆-重庆日报记者 王亚同

“五一”假期，重庆迎来海量游客。旺盛人气，也意味着更大的垃圾清运压力。过去，环卫部门往往要投入大量人力、物力，如今则可以通过实时信息调配人员车辆，及时处理清运。

改变，始于重庆环卫集团有限公司一群年轻人与小芯片的“碰撞”。这个只有4人的青年团队，历时14个月自主研发SOC集成芯片，赋能垃圾清运、收集、处理等，让“高精尖”技术更好服务“接地气”行业，在全国环卫系统探索出首个智慧环卫标准化应用。

打通“数据孤岛”，环卫行业亟待数字蜕变

重庆环卫集团曾长期面临“数据孤岛”困境：近2000台作业车辆和上百个场站的信息靠人工手抄，设备故障平均响应



五月八日，舒海东（右）和朱尚龙根据环卫车回传的数据，给环卫车进行风险画像。记者 张锦辉 摄 视觉重庆

时间过长，年调度费用高达上千万元。更棘手的是，外部技术供应商的“卡脖子”，让系统升级成本飙升，相关数字化提升方案报价太高。

重庆环卫集团有限公司相关负责人说，作为超大城市现代化治理的重要一环，环卫行业亟待通过数字赋能，实现低成本、高效率的精细化运行。2022年下半年，他们在企业内部开展“揭榜挂帅”行动。

“实时准确掌握可靠数据，技术能实现。我们要做的是系统梳理、降低成本。”一次集团专题会议后，数字部门骨干郑佰平、舒海东等进行了头脑风暴。郑佰平曾在集团多个基层单位工作，熟悉一线需求；舒海东曾在数字行业创业，拥有丰富的技术经验和行业资源。

大家一拍即合，决定试一试。2023年5月，重庆环卫集团成立数字信息部，郑佰平作为项目牵头人，舒海东、朱尚龙、

杨思琪等成为突击队成员。

当年10月，这支以“80后”“90后”为主的小团队，正式承担起集团数字化“蜕变”的重任。

150次跨省会战，啃下行业集成芯片“硬骨头”

智慧环卫融通互联在国内仍在探索阶段，真正符合重庆实际、拿来即用的几乎没有。

青年突击队选择迎难而上：跟着一线环卫司机、保洁工，连续3个多月一起作业，记录垃圾收运规律、转化为相关数据；2000多台车辆、3万余种设备来自国内外近百家厂家，他们就一家一家联系，对接收集相关代码和数据。

“最难忘的是去年春节，我们蹲守在深圳芯片供应商产线连续鏖战。”舒海东说，当第一片芯片成功运行时，前后方所有人都红了眼眶。正是这种“死磕”精

神，让他们完成150余次跨省技术攻坚，拆解300余项任务，编写调优5万行代码，设备调试200余次……最终在2024年12月，打造出高适用性的SOC集成芯片。

经专业论证，集成芯片具有自主设计、自主融合、自主拓展等特点，把环卫老师傅的经验绝活沉淀转化为芯片代码；嵌入区块链技术，让数据来源可溯；基于芯片开发的“1+N”产品矩阵，智能厂站网关让远程调度效率提高八成。同时，芯片成本仅为市场价格的10%。

塑造智慧环卫“标准”，让“夕阳产业”长出科技翅膀

如今，该集团环卫车和垃圾场站逐渐装上了SOC集成芯片，初步实现了低成本、高自主、全覆盖的严苛要求。

大家的攻坚成果获得一系列权威认可：申请专利近30项，获得13项软件著作权和3C等多项认证，6项技术通过国内外查新，5项标准正在改写行业规则。2024年，该项目斩获中国计算机学会工控领域优秀解决方案奖，并入选重庆数字经济产业发展试点示范项目。

今年4月，以青年突击队自主研发芯片为内核的“智能环卫融通互联标准应用试点”，入选国家标准委、工信部第二批智能制造标准应用试点项目。目前，该团队正与高校合作开发芯片2.0版本，计划将技术推广至市政、园林等领域。

今年以来，已有3个省市的环卫部门与重庆环卫集团对接洽谈，其数字化经验有望成为国家标准。郑佰平说，团队将接继续努力，以创新密码解锁更多可能。