

这个万亿级产业重庆如何撬动

□本报记者 罗皓皓

工业软件,是重庆推动软件业高质量发展的一个重要“切口”。

近日,重庆召开重点软件企业高质量发展座谈会,提出到2025年全市软件业务年收入计划达到5000亿元,年平均增长20%以上,并“撬动”成渝地区双城经济圈建成万亿级产值的软件产业集群。

重庆日报记者注意到,本次会议提出将围绕“建链

补链”“强链延链”,在工业软件等6个领域重点发力。

工业软件被誉为现代工业的“灵魂”、工业领域的“皇冠”。重庆理工大学陈庄教授认为,作为制造业大市,重庆选择以此作突破口,既立足实际、彰显特色,又突出优势、极具针对性,属于“把长板做得更长”的思路,有望培育成新的增长点,为重庆打造国家重要先进制造业中心注入新动能。



中冶赛迪建设的全球钢铁行业首个智慧集控中心——韶钢智慧中心。(中冶赛迪供图)

1 全方位看长短板

今年重庆市政府工作报告和“十四五”规划纲要均提出,要大力发展软件产业,其中,工业软件列于重点发展方向前列。目前,重庆软件业年收入超过2000亿元,其中工业软件收入尚不足3%,自身规模并不大,但从它对相关行业的作用看,其推动力极强,潜力更是不可低估。

对工业软件这个“以小推大”的产业,我们先来盘盘家底、看看优势。

截至今年11月底,全市拥有工业软件及相关企业150余家,同比增长50%;预计全年业务收入可达50亿元,同比增长25%;从业人员达1.2万人,同比增长2%。

场景方面,重庆是我国工业门类最全的城市之一,目前智能网联汽车、集成电路、新型显示、仪器仪表、家电等多个高端制造板块快速发展,装备、材料、医药、消费品、能源等行业应用场景不断拓展,工业软件发展潜力巨大。

平台方面,重庆以渝中区区块链数字经济产业园、大石化新区、电子商务和创意产业园等为载体打造重庆市工业软件产业园;截至今年11月底,全市各园区已聚集软件信息类企业1500余家,产业规模超100亿元。

企业方面,重庆拥有中冶赛迪、中煤科工、华工智研院、忽米网、和利时、诚智鹏、罗克佳华等知名工业软件企业和机构。其中,中冶赛迪等在钢铁设计领域居于龙头地位,梅安森等在煤炭行业工业软件领域、罗克佳华在环境保护领域优势明显;同时,重庆拥有长安汽车等支持全球同步设计的支撑平台,还拥有忽米网等国家级跨行业跨领域工业互联网平台……这意味着,重庆在工业软件诸多细分领域具有较厚实的基础和优势。

项目方面,今年在渝召开的中国工业软件大会上,川渝一体化工业软件服务平台项目、麒麟软件(重庆)项目、华为(重庆)工业软件创新中心等10余个重点项目签约落户重庆。

人才方面,重庆拥有较好的高校院所和人才基础。以重庆大学等为代表,拥有从采矿、冶炼、热处理到机械加工、能源供给、工业设计等全覆盖工业制造链条各阶段的中高端人才培养基地。

概言之,重庆工业软件既呈现出发展环境持续优化、规模效益快速增长、产业集聚效应凸显、企业实力显著提升、产业生态持续优化的喜人局面,但也存在龙头企业依然不够、园区同质化较为严重、产业融合度仍显不够,中高端人才仍显不足、知名品牌尚为空白等短板。

重庆市软件产业高质量发展“十四五”规划蓝图	
“十百千万”发展目标	
+	即打造十大软件产业集聚区,十大软件公共服务平台,培育十家软件上市企业
百	即培育百家上亿级企业、百个具有核心竞争力的软件产品、百名软件行业卓越领军人物
千	即软件产业规模达5000亿元,培育规上软件企业1000家,引进高端软件人才1000人
万	即重庆软件从业人员超过50万人,推动成渝地区软件人才“大军”达百万,成渝地区形成万亿级软件产业集群
聚焦六大方向	
●工业软件	●基础软件
●行业应用软件	●新兴技术软件
	●信息安全软件
	●信息技术服务

2 “揭榜挂帅”抓关键

那么,重庆工业软件如何把“长板做得更长”呢?陈庄认为,重庆的做法是“高举高打”,以“揭榜挂帅”对关键技术进行攻关,带动行业发展。

日前,市经信委发布“揭榜挂帅”项目(工业软件方向第一批)拟揭榜单位公示名单,5项关键技术分别涉及整车及装备制造、机械制造、工业操作系统、工业数据库、整车软件,均是重庆的重点产业及重点扶持的战略性新兴产业,对“重庆造”未来发展将起到重要支撑作用。

从“揭榜”的要求看,项目实施周期均不超过2023年12月,只有两年左右的时间。对汽车等产业而言,要求急、难度大;对项目实施方而言,时间紧、任务重。

从“挂帅”的要求看,拟“揭榜联合体”均由1家牵头单位、2-3家配合单位组成,牵头单位均具有1项以上自主知识产权的工业软件产品,配合单位也都是行业龙头企业,且信用良好。

举例来说,榜单项目“面向机械制造行业产品精度设计及仿真优化软件开发”的牵头单位为重庆诚智鹏科技公司。它从2002年开始研发,已拥有2000+行业应用案例数据库,其核心技术CAT(计算机辅助公差)是实现智能制造的重要基础性技术。目前,诚智鹏已为华为、上海电气、长安汽车、奇瑞汽车、宗申、隆鑫等200多家单位提供软件和技术咨询服务,国内装机容量超过90000套。

又如,榜单项目“面向制造行业的高可靠、高安全、高可用的工业数据库开发”的牵头单位为罗克佳华(重庆)科技公司,它所开发的“海东青工业数据库”已在环保、能源、汽车等多个行业成功示范。通过“揭榜挂帅”,将进一步开展技术、应用、运营和生态创新,做大做强工业数据库软件产品。

从这些要求和例子可以看到,重庆将以重要产业(如汽车)的关键技术为突破口,在推动工业软件发展的同时,对产业链上下游企业进行整合,助力产业“补链强链”,从而推动“重庆造”高质量发展。

3 突出重点成“示范”

去年4月,重庆市政府办公厅印发“促进软件和信息服务业高质量发展三年行动计划”,明确把工业软件作为我市未来一个时期重点发展方向。

今年发布的《重庆市软件产业高质量发展“十四五”规划》进一步提出,围绕研发设计、生产控制、嵌入式系统软件、汽车软件等重点研发方向,发展工业软件要做好以下几个方面的工作:

一是力争在更多细分领域形成竞争优势,如工业操作系统、工业数据库等领域形成重庆特色和品牌。

二是依托重庆良好的工业基础与制造业优势,围绕汽车电子、高端装备、生物医药等重点产业,加快工业软件集成适配优化,加大行业应用与试点示范力度。

三是面向智能制造关键环节应用需求,加快工业互联网平台、工业数据中心建设,鼓励开发高支撑价值的工业App,形成支持产品全生命周期管理、产业链上下游企业协作的工业软件产品和服务。

对重庆工业软件未来的发展,陈庄建议,首先,今后重庆要继续用好诸如“揭榜挂帅”这样突破关键技术的形式,更重要的是要把项目结题验收作为一个新的起点,将相关

的产业链做大做强。

其次,重庆要建立起工业软件产品名录体系,定期将知名、优秀工业软件列入,一方面是对工业软件研发企业一个很好的推介,另一方则方便企业尤其是中小企业查询、采购工业软件产品。

第三,在名录体系中链接相关政策优惠,比如100万元的软件,有50万元的相关补贴,中小企业可以用优惠的价格买到,大大节约了成本。

第四,用好会展等平台,尤其是每年在重庆举办的智博会和中国工业软件大会,把重庆本土优秀的工业软件和揭榜项目产品充分展示和推介出去。

第五,加大对人才的扶持力度,给予人才更多的优惠政策,诸如税收减免、中小企业人才职称评定等方面。对有些高级人才,甚至可以做到“一人一策”。

工业软件最大、最好的“出路”是应用于各个行业。其高质量发展,需要更大的耐心和恒心,需要具备更强的统筹意识。重庆要做好打攻坚战、持久战的准备,政策扶持、研发投入、资源汇聚等要有持续性,抓住关键、聚力突破,为推动“重庆造”迈向价值链中高端、建设“智造重镇”做出更扎实的努

(据两江观察)

一线英才助力国企高质量发展

李铮:精益求精助力打造精品民生项目

人物简介:李铮,市城投集团下属重庆城投基础设施建设有限公司市场发展部(前期部)部长,担任科学城隧道、陶家隧道、鹿角隧道等多个项目的建设单位前期负责人和技术负责人。先后荣获重庆英才青年拔尖人才、重庆市青年岗位能手等荣誉称号。



“钻孔深度不够,岩石和土的取芯率和岩样取样长度也不满足规范!”12月27日,李铮又一次来到明月山现场抽查勘察作业,并针对发现的问题立即布置整改。

现场的施工负责人已经记不清这是李铮第几次过来了,只记得他每次都会对钻孔位置、钻孔深度、岩芯质量、取样情况、原位测试等指标仔细进行检查,提出各种整改或优化意见,确保勘察工作的准确性。

李铮在工作上的精益求精,早就业内闻名。例如,在科学城隧道项目中,为确保铁路隧道运营安全,他曾数十次奔波成渝两地开展方案论证、十余次踏勘现场,最终在保证铁路和隧道建设安全的前提下通过方案。

“科学城隧道连续上跨、下穿3条既有铁路、4条规划铁路,与铁路隧道最小净距仅为7.1米。”李铮介

绍,只有通过扎实、细致、准确的工作,将工程方案做到更优、更省、更安全,才能打造真正的精品项目。

李铮所负责的市政工程项目,是市民关注度较高的民生工程。多年来,他带领团队攻克工作中一个又一个技术壁垒,全面高效地完成各项前期工作任务,凭借的正是作为一名党员所肩负的责任感和初心,这也激励着他坚持不懈地奋斗。

市政项目前期工作有“五难”:程序繁、专业多、协调难、推进慢、风控严。面对重重困难,李铮没有退缩,在项目现场或会议室,总能看到他忙碌的身影。他带队现场踏勘、实地考察,组织方案论证、协调沟通,对工程项目中的重点、难点提出了许多建设性的意见,为工程设计工作厘清了思路。

作为市城投集团引进的高层次人才,李铮一直秉承匠心理念,在推进项目前期工作的同时注重科技创新,用科技赋能智慧交通,解决工程设计、施工、运维中遇到的卡脖子难题。

为保证“四山”自然环境,实现隧道无害化穿越,李铮牵头开展地下水渗流场、隧道排水体系等研究,从理论分析到模型试验进行科技攻关,为工程建设提供更多的理论数据和技术支撑,最大限度维持自然原生态环境。

作为研究骨干,李铮在参与完成10余项科技研发项目的同时,也荣获了重庆市科技进步一等奖、重庆市技术发明一等奖等多项奖励。

“科技创新正成为重庆市高质量发展的主动力,市政府对科技的重视、对人才的支持,为我们开展科技创新工作营造了良好的氛围。”李铮

说。作为国有企业的技术人员,要争当技术创新主力军、排头兵,帮助企业 and 行业加快科技自立自强,强化创新主体地位。

近年来,李铮切实感受到企业在加大创新投入、建设人才队伍、完善激励机制等方面做出的努力。他表示,重庆对科技工作的全面支持、良好的人才环境和城投集团完善的政策支持给予了自己成长的源动力。

“立足本职岗位,以务实创新的匠心精神筑造精品工程,助推重庆这座魔幻城市的变化发展,我很庆幸自己能参与其中。”李铮说,他未来将继续在工程建设领域积极开展研究工作,立足生产一线,推动科技成果应用转化,为重庆市政基础设施打造品质工程贡献力量。

陆丰

图片由市城投集团提供

涪陵:市政基础设施管护“四化一体”促城市品质提升

今年以来,涪陵区城市管理局紧紧围绕城市品质新提升要求,积极推动管护理念、管护能力、管护手段创新。该局所属涪陵区城市管理服务中心积极探索“任务清单化、管理规范

人、定岗、定任务,推进市政基础设施部件监管网格化、全覆盖管理。

该中心科学编制资金计划,在保证正常养护前提下,切实加强重点区域的整治维护,确保维护经费的最大效益。坚持建管并重,严格道路挖掘行政审批管理,统筹协调各产权单位道路挖掘行为,大力推行顶管施工等新技术,尽力解决“马路拉链”问题。

值得一提的是,该中心还牢固树立市政设施安全生命周期管护理念,完成城区主要干道首次“CT”体检,综合评估设施现状,分级分类系统制定养护计划,最大限度延长设施服务周期。

为提高管理效能,涪陵区城市管理服务中心加强执法联动,联合治安特勤、交巡警、交通运输和城管执法部门,对机动车辆超限过桥、碾损道路以及违规道路挖掘、违规设置广告等重点整治、长效管理。

同时,该中心加强区街联动,将市政设施完好率纳入“门前三包”管理和城市综合管理考核范畴。依托“五长制”实行包责任、包巡查、包督办、包跟踪监督;加强外包联动,充分调动设施

维护外包企业积极性,建立市政设施维护快速反应机制,做到发现问题不超过24小时,问题处置到达不超过20分钟(周末、节假日不超过1个小时),高效维护市政设施。

大数据智能化为提高城市管理效能奠定了坚实基础。

今年以来,涪陵区城市管理服务中心建强平台,整合道路交通、给水排水、电力通信、绿地广场等市政设施信息数据,实现市政设施电子档案“一网清”,逐步推进市政设施动态监控和信息化管理,确保安全稳定运行。并充分利用现有信息化资源,对市政设施部件、事件进行数字化、网格化和空间可视化,实现“发现、受理、派遣、处置、监督、考核”一体化闭环工作流程。

此外,该中心还借助智慧设施拓展城市管理应用场景。今年以来,涪陵区城市管理服务中心累计完成城区1206个临时占道停车位和7个公共停车场智慧停车建设,采取“地磁+人工”“网络+平台”实现全时管理、无感支付,缓解了停车难问题。

吴兴华 易成成

LINJIANG
临江装饰城

全国诚信示范市场
装饰建材 一站式购齐

喜迎元旦 跨年同欢

| 高新产品汇聚 | 杜绝暴利欺诈 |

2022.01.01-01.03

新年买建材 中奖百分百
购物满1000元 惊喜带回家

礼品以现场实物为准,图片仅供参考!礼品丰富,数量有限,送完即止!

赠

朋友圈分享本次活动内容+图片,赠送精美手提袋一个。
(每天限量100个,送完即止!)

023-65497230 重庆市沙坪坝区马家岩临江装饰城

本次活动内容以店内信息为准