



重庆巴陆科技只有30余人,却屡屡与西门子等国际巨头同场竞技—— 工业软件赛道上一头奔跑的“牛羚”

走进照母山
发现新领域新赛道
大型调研报道③

企业名片

重庆巴陆科技有限公司

重庆巴陆科技有限公司成立于2009年,主营面向工业自动化和工厂信息化及“两化融合”的工业软件,长期为机械制造、电子信息、汽车零部件和轨道交通等领域的制造业企业提供数字化工厂解决方案,是国家级高新技术企业、重庆市重点软件企业,2018年获评重庆市高成长性“牛羚”企业。



十一月十日,位于广西玉林的玉柴船电动力事业部,巴陆科技工程师正在提供售后服务。(巴陆科技供图)

□本报调研组

非洲草原上,生活着一种名为牛羚的动物。它们对环境的适应能力非常强,即使在食不果腹的旱季,也能长途跋涉,快速前进,寻找新的草场。

重庆巴陆科技有限公司(下称巴陆科技),就是一头在工业软件赛道上奔跑的“牛羚”。近日,记者来到该公司采访,了解其“奔跑轨迹”。

这家小微企业,虽然只有30余人,却屡屡与西门子等国际巨头同场竞技,目前已在国家交付了180多个工业自动化与工厂信息化解决方案项目。其提供的平台化、低代码的MES(制造执行系统)、数据采集与物联网(IoT)集成平台、实时智能制造集成系统等产品,被航天科工、航天科技等多家央企应用。

前瞻性眼光

瞄准“两化融合”工业软件新赛道

巴陆科技创始人陆益,曾就职于某知名制造业企业,是工厂信息化领域的一名老兵。

因为具备机械制造和计算机的专业背景,多年前,陆益就敏锐地意识到,仅靠人来管机器,制造业是走不远的。今后的趋势,一定是数据管机器,工业软件产业大有可为。

2009年,巴陆科技正式成立,进入制造端工业软件赛道,落户两江新区照母山南侧的水星科技大厦。

彼时,这栋大厦周边还是一派荒凉。陆益为啥要把公司落户这里?

理由很简单,他看中了该片区内软件和信息产业集聚的前景。当时,附近的海王星科技大厦中,已聚集了重庆微软技术中心、金蝶软件、亚德科技、重庆公众城市一卡通等知名企业,每天入夜后,整栋楼灯火通明。水星科技大厦的首批“住客”中更有国际工业软件巨头Honeywell(霍尼韦尔)。

重庆软件行业的头部企业都来了,国际工业软件的巨头也来了,这里的产业发展一定大有前途!巴陆科技决定跟随行业巨头,融入产业集群,放手拼搏。

成立后不久,巴陆科技就参与协办了重庆市举办的一期MES专题培训班。来自全市机械、电子、汽车等制造行业的60名代表参加培训,切磋技艺。

“1990年前,重庆还没有工业软件产业土壤。想讨论MRP(物料需求计划)系统这样的专业问题,甚至写信向北京等地的技术人员求救。90年代中后期,以工业自动化的工业软件在重庆开始加快发展,但仍然落后于国内先进地区。这次培训班让我坚信,重庆作为制造业重镇,一定会在工业软件领域大步迈进。”陆益认为。

两江新区也给予了企业很大的帮助。陆益回忆,刚落户时,巴陆科技可以享受三年房租优惠政策。此外,每年的退税总是准时到账,无需操心。这两年,巴陆科技又获得疫情防控期间减免房租的政策支持。

事实印证了陆益的判断。如今的照母山片区已有上百栋楼宇,5000多家开展软件和信息技术业务的企业入驻其中。这里,工业软件也形成了包含工业设计、工业制造、工控安全和检测的生态体系。

“硬功夫”闯天下

工业软件“牵线搭桥”打通信息孤岛

然而,在工业软件这条新赛道上,不断有竞争对手加入,其中不乏知名企业。巴陆科技这样的“小方块”,能在激烈的市场竞争中存活10多年,且越活越好,靠的是什么?

“靠的是根植制造一线,精准解决客户痛点。”陆益说。

例如,制造企业生产线上主角是设备、物料和工艺,企业管理、设备操控和产品设计的角色,则是人。两个主角要“心意相通”,就得靠工业软件“牵线搭桥”。

不过,工业软件不面向生产线的另一端,重点在于工业自动化,目的是实现设备自动控制。而针对管理的一端,重点在于工厂信息化,获取各类生产数据。两端之间,往往存在信息孤岛,让管理者的指令无法直达设备端。

几年前,巴陆科技就面临这样的难题。某客户引进的国际知名品牌设备和同品牌工业软件“不对付”,管理指令无法直达设备。他们只能把指令发送到工位屏幕上,车间工人再对照指令操作设备。这不仅浪费时间,还增加了能耗和人工成本。巴陆科技的办法,是先派工程师进车间一线,了解真实的生产环境,逐个检查设备、机柜等的接口,搭建数据传输通道。

全面掌握车间场景后,软件工程师在IoT(物联网)平台上进行应用软件开发,打通异构系统的互联互通。通过数据连通,让管理指令直达设备端,同时一线生产数

据直接汇总到管理端。

最终,该产线实现了全流程自动化。客户测算后发现,整条产线装配效率提升了25%左右。

在企业的生产计划与生产要素(设备、物料、工艺、人员、环境、检测等)之间,搭建起透明的实时信息通道,让数据驱动生产要素按流程和工艺要求运行,提升生产柔性,为企业降本增效。凭借这样一套“硬功夫”,如今,巴陆科技的客户已经遍布全国,在珠三角、长三角、华北、华中和西部地区均成功交付了项目。

集聚效应显著

“十四五”末重庆软件业务规模有望达5000亿元

今年1—9月,重庆软件和信息服务业实现收入2010.5亿元,同比增长12.6%,新增软件和信息技术服务企业1800余家,新增从业人员3万余人,包括行业中高端人才2600余人。

越来越多的优秀“选手”进入重庆软件行业。而对于陆益而言,他看到的,不仅是竞争的加剧,更多的是产业集聚效应带来的新机遇。

事实上,为放大这样的集聚效应,重庆不乏雄心壮志。今年7月出台的《重庆市软件和信息技术服务业“满天星”行动计划(2022—2025年)》提出,到2025年,推动实现使用商业楼宇面积200万平方米,新增软件企业上万家,新增从业人员20万人,新增软件业务收入1000亿元。到“十四五”末全市软件业务总规模达到5000亿元,行业发展整体水平进入全国“第一梯队”。

“放眼整个重庆,工业软件和制造服务业将迎来大机遇。”陆益说,随着智能制造继续发展,工业大数据分析、人工智能等将发挥越来越重要的作用。

陆益表示,接下来,巴陆科技一方面要苦练内功,进一步聚焦制造端数字化,不断提升核心竞争力,另一方面还要积极融入制造业的各类产业生态,更深度地嵌入产业链,提供融合大数据的工业软件及服务平台。

“重庆的制造业发达,工业软件应用场景极为丰富。巴陆科技将和同行一起乘风破浪,共同服务好本地制造业。”陆益透露,目前,国内外一些知名企业和高校已与巴陆科技建立了一定度合作关系,力争共同打造产业链、价值链。

作者:本报调研组
调研组成员:张永才、张红梅、曾立、陈钧、吴刚、黄光红、白麟、王天翔、杨骏、夏元、申晓佳、廖雪梅、杨永芹、贺子恒
执笔:申晓佳

科学城这5个片区 将新建中小学

近两年来核心区投入近30亿元加快学校建设

本报讯(首席记者 张亦斌)11月17日,重庆日报记者从西部(重庆)科学城获悉,《金凤片区学校(暂定名)、巴石片区学校(暂定名)、曾家片区学校(暂定名)、白市驿片区学校(暂定名)、走马片区学校(暂定名)勘察招标公告》近日公开发布。这意味着,上述5个片区将新建中小学。根据公开计划,这几所学校预计在今年内开工建设。

据悉,西部(重庆)科学城自挂牌成立以来,始终坚持教育优先发展,“建一所优一所”“办一所优一所”,一批“家门口”的好学校陆续涌现。

今年9月,四川外国语大学重庆科学城中学校(借址办学)、重庆科学城明远未来中学校、重庆大学城树人第二小学校3所学校,重庆科学城高桥实验幼儿园、重庆科学城重庆第二师范学院附属第二幼儿园两所公办幼儿园正式投用,新增学位近9000个。

此外,北京师范大学重庆科学城实验学校(位于金凤镇)、华中师范大学重庆学校(位于含谷镇)、科学城含谷初中(位于西永街道但服务含谷片区),以及大学城沙坪坝第二小学校(位于香炉山街道)、西永L分区公立学校(位于西永微电园)等8所学校计划在明年开工建设,将进一步推动科学城教育资源均衡发展。

据统计,近两年来,科学城核心区已累计投入近30亿元加快学校建设,推动巴蜀科学城中学校、科学城高桥学校、科学城南开小学等8所学校建成投用,川外科学城中学校完成总工程的85%,新增学位近2万个。

果园港、万州港货物吞吐量 刷新开港以来年度纪录

本报讯(首席记者 杨骏)记者11月17日从重庆港务物流集团获悉,截至10月,果园港和万州港今年已分别完成货物吞吐量2102万吨、2265万吨,刷新两个港区开港以来年度货物吞吐量纪录。

作为“一带一路”与长江经济带的联结点,果园港区积极推动集装箱、大宗散货、商品车业务协同发展,1—10月沪渝直达快线共计完成下水983艘次,装运集装箱26.9万TEU,装运量同比增长20.2%。

同时,果园港还抓住西部陆海新通道、中欧班列(成渝)、渝满俄国际铁路班列等对外大通道的进一步提质增效的契机,大力提升物流效率,1—10月完成铁水联运14.9万TEU,同比增长92.5%。

此外,果园港加快融入成渝地区双城经济圈建设,主动对接,联动四川境内相关港口,优化开辟新的货运线路。截至目前,四川广元港、广安港100%的集装箱,宜宾港90%的集装箱均在果园港中转。

万州港则充分发挥区位优势,以稳求效。一方面,重点锁定“大宗物资”,确保稳存量、促增量,截至10月底完成矿石吞吐量290万吨,同比增长96.2%。另一方面,持续发力“保通保畅”,截至10月底,完成铁路到发量678万吨,同比增长14.6%,多次创下单日新高。

纵深推进市域社会治理现代化建设

梁平区运用“三病”矛盾纠纷排查化解机制取得实效

“有事找政府,真正解了难题!”近日虽然气温转寒,但位于梁平区梁山街道石马社区271号小区的居民却心里一片火热。长期以来,该小区公共区域无人管护,业主多次发生纠纷的问题成了群众的烦心事。该小区42户居民向社区反映,要求对小区进行全面整治。社区按照“三病”矛盾纠纷化解机制,多次走访居民,组织多方召开协调会,在相关部门支持和帮助下,该矛盾得到了圆满解决。

基层是社会和谐稳定的基础,有效地将矛盾纠纷化解在源头至关重要。近年来,梁平区全面落实市域社会治理现代化重要部署,在工作中创新引入“治未病、治欲病、治已病”“三病”排查化解机制,不断提升基层矛盾化解和服务群众能力。

如今的这里,正加快实现将矛盾纠纷化解在基层、消灭在萌芽,真正筑牢社会稳定“第一道防线”。

聚焦事前预防 着力“把脉问诊”实现“未病先防”

及时排查化解矛盾纠纷,发现安全隐患问题、反映社情民意……梁平不断完善源头治理“体系”,激活基层参与“细胞”,打通市域社会治理“最后一公里”。

把风险止在前,梁平区印发全区全面深入推进社会稳定风险评估工作方案,组建评估队伍,明确稳评主体责任,建立社会稳定风险评估联合评审机制,将稳评作为重大工程、重大决策出台的前置程序和刚性门槛。坚持“不评估不上会、不评估不决策、不评估不实施”,

严把重大事项评估、审查、运用、决策、监督关,切实做到“应评尽评、应缓则缓、当否则否”。

让排查走在前,梁平区坚持矛盾纠纷定期排查与日常排查、专项排查相结合。强化党建引领,建立村(社区)靠党委、片区靠支部、小区靠党小组、楼栋靠党员的四级党建网络矛盾纠纷排查机制。同时,建立“村社区每周排查、乡镇街每半月排查、全区每月排查”的三级联排联调机制,将矛盾纠纷排查融入社区(村组)网格化管理,延伸全区33个乡镇2747名网格员走村入户的“触角”,深入排查“最后一公里”。

问题早发现,及时上报各类问题线索、风险隐患,落实防范处置措施,梁平切实将群众的实际困难、各类矛盾纠纷解决在第一环节。

聚焦力量聚合 着力“防微杜渐”实现“欲病早治”

随着经济社会的不断发展,引发的矛盾问题相互叠加,化解各类矛盾纠纷、维护社会稳定的工作任务十分艰巨。如何早发现,还能快解决?梁平按照系统治理的思维,构建完善协同治理新模式,从横向、纵向两个维度齐发力。

借助全区业已成型的基层治理管理优势,梁平区做实多元化解。整合各部门资源,建立全区矛盾纠纷综合调处平台,建立医患纠纷、劳动争议等矛盾纠纷多发领域的专业性调解组织,设立驻法院(庭)调解室、驻派出所调解室、信访事项调解室,形成诉调、访调、援调、行调、警调“五联动”工作机制。选取群众信服的“五老”人员、“两代表一委员”参与矛盾纠纷调

处工作,公、检、法、司专业调解员深入基层指导,做到“小事不出村,大事不出镇”。

与此同时,还充分发挥领导干部“头雁”效应,坚持三级接访制,运转多部门参与的“一站式接待、一条龙办理、一揽子解决”的联合接访模式,通过做实公开接访、带案下访、入户走访、重点约访,推动矛盾纠纷依法就地解决。

矛盾早解决,多元参与,下沉一线,梁平已形成统一指挥调度,横向到边、纵向到底的“大调解”工作格局。

聚焦难点攻坚 着力“标本兼治”实现“已病防变”

矛盾纠纷多元化调解,处理的是矛盾纠纷,解开的是群众心结,稳定的是发展环境,得益的是辖区百姓。那么如何实现标本兼治,长效有力?梁平在攻坚克难上

“亮硬招”,建立完善长效治理新模式。

从综合施策上谋实效。梁平区坚持一案一策,按照“三到一位一处理”工作要求,压实属地主体责任,综合运用法律、政策、经济、行政等手段和教育、调解、疏导等办法,把握好案件化解的时度效,做到合理诉求解决到位、疏导教育沟通到位、困难救助帮扶到位、违法行为处理到位,实现“事心双解”。

梁平区将人民建议作为了解社情民意、为政得失的重要渠道,建立人民信息员征集队伍,网上网下并行,多渠道多形式征集人民建议,推进优秀成果转化。

把一件件矛盾纠纷、一宗宗安全隐患化解在最基层,梁平正不断夯实全区长治久安的坚实基础。

钟进 罗中胜 王琳琳

国网合川供电公司:勇担保供责任 构筑战疫防线

自新一轮疫情以来,国网合川供电公司严格落实省市防疫政策,积极承担社会责任,全员坚守岗位,做到防疫生产两不误,展现了电力人在紧急关头的担当和作为。

连续鏖战 保障电力供应

11月10日晚,在接到为辖区一防疫隔离点紧急扩容通电任务后,国网合川供电公司连夜调配人员、车辆和物资,组织制定作业方案,为抗疫阻击战注入电力“加速度”。

11日8时许,作业人员在做好个人防护和防护措施后,按照分工安排,

全力投入到旧变压器拆除、新变压器安装及调试等作业中。吊装新变压器、安装开关柜、敷设电缆……各项工作紧张而有序。现场一台400千伏应急发电车全程为隔离点应急发电,确保旧变压器拆除后,该隔离点用电不受影响。11日22时许,经过14小时鏖战,新增变压器顺利投入运行。

疫情防控期间,该公司积极对接全区防疫用电需求,按照“一切从简、先行接电”原则,集合物资、施工力量,全力保障定点医院、防疫隔离点、

核酸检测点、居民社区、防疫物资生产企业等重点用户电力可靠供应。

强化巡检 构筑战疫屏障

“10千伏双溪潭溪场镇4号变压器低压刀闸出现闪弧,立即准备材料紧急更换!”11月13日,该公司双槐供电所所长蒋勇在对10千伏双溪线进行特巡时发现异常,该变压器担负着涪溪场镇核酸检测点的供电任务,蒋勇随即安排人员进行处理。供电人员现场制定了消缺工作方案,挂接地、拆

除、更换,不到1小时就完成了消缺作业。

该公司在做好员工自身防护的同时,进一步强化责任担当,落实生产和防疫“两手抓”工作要求,加强各防疫隔离点和核酸检测点的用电接入和线路运维工作,确保疫情期间供电安全、可靠供电。

党员示范 参与社区防控

“请大家间隔1米,提前出示健康码或证件。”11月13日傍晚,合川区合

阳城街道马岭村正在进行区域核酸检测。在采集点,来自国网合川供电公司的8名党员服务队志愿者正在忙碌着,与医护人员并肩作战,积极做好秩序维护、测温验码等工作。

为做好志愿服务,加快采集效率,队员们不断在排队人群中来回穿梭,耐心引导,提醒村民保持间距,搀扶行动不便的老人,安抚大家的焦躁情绪,确保核酸采集有序开展。

自本轮疫情发生以来,为协助社区进一步筑牢疫情防控屏障,该公司多名

党员主动作为,承担社会责任,加入到疫情防控志愿者服务行列,从维护秩序、扫码测温、到群众引导和心理疏导……他们用实际行动守好防疫阵地,彰显着党员在紧急关头时的担当和作为。

当前抗疫保供形势依然严峻,国网合川供电公司将继续带领全体党员职工,奋力做好抗疫情、保供电的任务,用实际行动为辖区群众生命健康保驾护航,以国企担当助力打赢疫情歼灭战。

秦晓东 申明星

同心抗疫 保电担当
供电企业在行动

四川省广安市国有建设用地使用权拍卖出让公告

经广安市人民政府批准,将以公开拍卖方式出让位于广安市中桥组团凤凰大道与皂角路交界处西北侧A-06-09号国有建设用地使用权。现将有关事项公告如下:
一、拍卖出让地块的基本情况

地块编号	土地位置	土地用途	规划建设用地面积			容积率	建筑密度	绿地率	建筑限高	用地性质	出让年限	最高计容总建筑面积	起拍(叫)价	竞买保证金
			总面积	出让面积	剩余面积									
中桥组团A-06-09号	凤凰大道与皂角路交界处西北侧	商服(含所含二级类)、住宅用地	69667平方米(88亩)	≤2.0	≤22%	≥35%	54米		二类居住用地(R21)	商服40年、住宅70年	117334平方米	以楼面地价1600元/平方米为基准,按竞价单位起价(约折合总价18775万元,亩均213.35万元,包含地下空间出让价款1456万元,地下空间价款不包含地下人防工程部分)	3755万元	

二、中华人民共和国境内的自然人、法人和其他组织,除法律、法规另有规定外,均可申请参加该宗国有建设用地使用权拍卖出让活动,申请人可以单独申请,也可以联合申请。
三、本次国有建设用地使用权拍卖出让采用增价拍卖方式进行,按照价高者得原则确定竞得人。该宗地设底价出让,出底价于拍卖出让活动前1小时内,根据土地估价结果、供地政策和土地市场行情等,集体决策,综合确定。
四、本次拍卖出让工作由广安市公共资源交易中心承办,拍卖出让的详细信息和具体要求,见拍卖出让文件。报名时间为:公告之日起至2022年12月5日下午16:00时止,缴纳竞买保证金的截止时间为2022年12月5日下午16:00时止(以银行到账时间为准)。
五、2022年12月6日上午10:00分在广安市公共资源交易中心3楼交易厅举行拍卖会。申请人于2022年12月6日9:00—9:30到拍卖现场签到并递交与上传到系统内资格审查文件一致的纸质资料,审

查通过后,方能参加竞买。现场竞价在相关监管部门监督下用举牌报价方式进行,出价最高并达到或高出底价的竞买人为竞得人。
六、联系方式
广安市公共资源交易中心
咨询电话:(0826)2390198
网址:http://ggzy.guang-an.gov.cn/
广安市自然资源和规划局
咨询电话:(0826)2352265 13882680168
网址:http://www.landchina.com
(以上公告未尽事宜,请浏览http://www.gasgzy.com:82/jyx/020003/002003001/20221115/fc48160-ac49-45b9-9df5-a421d532ce81.html查阅该宗地出让公告全文)
广安市自然资源和规划局
2022年11月16日