

高质量发展调研行·双城“链”事③

位于两江新区的中国船舶集团海装风电股份有限公司重庆总装厂,员工忙着装配风电机组。



►重庆两江新区水土园区的川崎(重庆)机器人工程有限公司,技术人员正在组装机器人。
记者 解小溪 摄/视觉重庆



◀中石油四川石化工厂,重庆川仪自动化股份有限公司技术人员在对测量控制仪表进行检修。
记者 解小溪 摄/视觉重庆



川渝合力共建世界级装备制造产业集群

本报记者 夏元 两江新区融媒体中心记者 赵鹏

产业名片

2022年,川渝两地装备制造行业合计实现营业收入**14023.7亿元**,其中四川**8815.5亿元**,重庆**5208.2亿元**。当前,川渝两地正全力共建世界级装备制造产业集群,带动德阳经开区、重庆空港等产业园区形成合作示范。



记者手记

亟待双核引领“过三关”

□夏元

装备制造具有产业链条长、带动示范效应强、配套体系全等特点,因此,川渝共建世界级装备制造产业集群的“集群化”、“协同化”特质更为明显。

然而,记者调查发现,当前川渝两地装备制造存在三个“卡点”——

发展动能不足,产品结构不优和产业链短板弱项较多;

创新能力偏弱,高能级创新平台建设滞后,缺少一批“叫得响”的国字号技术创新中心和产业创新中心;

优质企业偏少,优质企业生成能力较弱,产业链领军“链主”企业不足。

要冲过以上“三道关卡”,成都和重庆中心城区应发挥双核引领带动作用,通过“提质、引强、补链、建链、强链、延链、建圈”等协同发展,形成“研发在中心、制造在周边、配套在区域”的装备制造分工体系和空间布局。通过建成相对完整的装备制造产业链,促进两地之间以价值链、产业链实现垂直分工,形成土地、人力、科研等要素共享,让成本共担、利益共享,从而降低产品成本和研发成本,提高市场竞争力。

540亿元!

今年年初,川渝共同发布了两地先进制造机会清单目录投资总额。

这份清单,重点征集装备制造、汽车、电子三类川渝两地共同的优势产业相关典型应用场景、新兴技术、智慧产品和解决方案,涉及供需信息近300条,每条都与“建圈强链”密切相关。

其中,有151条聚焦装备制造领域,该领域对川渝合作的重要性,可见一斑。

高高的山岗上,巨大的风车不停旋转。完成这样一个庞然大物的生产、组装、运营,可不是一件容易的事——要知道,一套风电机组主要零部件就有300多个,包含电控系统、传动部件及发电系统等,每个零部件都涉及研发、制造和运行维护。

“形成高水平的风电产业链配套供应体系,必须开展全产业链协同,总的来说就是‘专业分工、目标导向’。”中国船舶集团海装风电股份有限公司(以下简称中国海装)供应链管理中心副总经理胡开东说,从2017年开始,他们着手实施产业链供应链协同,主要是通过建立协同研发平台,让产业链上下游企业共同在平台开展相关研发,以此汇聚产业链各方力量,共同寻求技术突破。

因地理相邻,一批在风电装备制造领域具备产品和技术优势的四川企业,成为中国海装的重要合作伙伴。

作为产业链上游配套企业,如何在第一时间满足下游企业的各项需求?

在川渝两地装备制造产业合作中,许多重庆企业的做法是:安排技术人员定点常驻。

“一年中,我有350天都住在这边,每当成都一汽丰田方面对机器人产品提出各项需求时,都能够快速到渝予以解决。”重庆川崎成都区域经理饶毅介绍,从2019年起,他除了每月回渝一次进行述职外,其他时间都待在成都,“点对点”为成都一汽丰田提供机器人产品售后服务。

就在几天前,饶毅接到成都一汽丰田人员反馈一台机器人在作业时出现问题的电话,他当即赶到现场,通过视频连线方式对接重庆川崎技术人员进行“远程操控”,很快解决了问题。

重庆川仪自动化股份有限公司(以下

“川渝合作,产业先行。继汽车和电子信息产业之后,装备制造业是两地有基础、有潜力,能够释放‘1+1>2’能量的又一个合作产业。”重庆市经信委副主任涂兴永认为。

为啥这样说?

四川作为国内动力设备制造基地之一,其大型发电成套设备、石油钻采设备和核电装备的产能、研发能力等,都处在国内领先水平;而重庆在风力发电、单轨车辆、垃圾焚烧等领域具有技术优势,细分市场占有率位居国内前列。特别是近年来,川渝两地企业聚焦智能装备、航空航天、轨道交通、节能环保等装备制造领域,走出了一条协同发展的路子。

来自渝北区的重庆元创汽车整车集成有限公司(以下简称元创汽车),很早就与

川渝装备制造企业“你中有我、我中有你”

成都卓特科技股份有限公司(以下简称成都卓特)就是在这条风电产业链上,为中国海装提供变桨系统的核心供应商。变桨系统是大型风电机组控制系统核心部分之一,对机组安全、稳定、高效运行具有重要作用。稳定的变桨控制是当前大型风力发电机组控制技术研究的热点和难点之一。

“我们经常邀请成都卓特的研发人员来渝,共同开展项目研发对接,参与中国海装科研计划制定,以此实现研发前端信息传递扁平化。”胡开东说,在风电机组生产制造时,中国海装也会与成都卓特等一批上游企业加强信息互联互通,方便了解彼此的生产计划。

川仪股份200多名技术人员常驻四川石化

简称川仪股份)的做法,也是如此。

5月初,记者在位于四川省彭州市的中石油四川石化工厂(以下简称四川石化)采访时看到,厂区内绿意盎然。青枝绿叶间,多套化工生产装置正在满负荷运行。

四川石化是西南地区第一家特大型石油化工企业,年设计加工能力为1000万吨炼油和80万吨乙烯,主要为四川省和西南地区电子信息、新能源新材料等产业提供能源支撑和原材料保障。

在这家工厂里,来自川仪股份的200多名技术人员常驻于此,负责全厂所有常规仪表及在线分析仪器的运维、检修,并配

一斑。

制造业是工业经济之本,当前,重庆装备制造业已形成风电、轨道交通、工业机器人等多个特色产业集群,有规上企业1100多家,从业人员18万人;四川作为国内重大技术装备制造基地和动力设备制造基地之一,相关科研院所和规上企业多达3000多家。

强强合作,川渝正携手绘制世界级装备制造产业集群蓝图。

“结对子”

与此同时,成都卓特也协助中国海装搭建移动式实验平台,并与后者共享研发生产变桨系统的经验。

“成都卓特分享的柜内器件布局,以及电磁兼容和柜体散热的设计方法经验,为我们加快变桨系统的研发速度提供了很大便利。”中国海装研究院电气设计所所长吕彬坦言。

在装备制造产业链上“你中有我、我中有你”,互为配套,这样的合作案例在川渝两地企业之间还有不少。

5月下旬的一天,位于重庆两江新区水土园区的川崎(重庆)机器人工程有限公司(以下简称重庆川崎),宽敞明亮的厂房里,数名技术人员忙着对一台刚下线的机

器人进行技术调试。在产品仓储区,上百台已完成调试的点焊机器人、双腕机器人身裹防尘袋,等待运出厂。

“这些机器人都是市内外的汽车制造企业定制生产的。”重庆川崎董事长廖旭东举例说,一汽丰田汽车(成都)有限公司(以下简称成都一汽丰田)就是近年来重庆川崎机器人的“大买家”——从2019年以来,成都一汽丰田先后从重庆川崎采购了220台机器人,用于焊接、涂装、总装等生产线。

“好用、耐用,质量过硬!”对重庆川崎提供配套的一系列机器人产品,成都一汽丰田总务部部长闫增智伸出大拇指称赞。他说,企业与重庆川崎在产业链上“结对子”,不仅因两家企业同为中日合资企业,还与彼此产品具有互补性有关,“特别是成渝地区双城经济圈建设启动以来,两地企业互动更加频繁”。

“点对点”

合川仪股份下属生产企业与四川石化进行仪器仪表设备联合研发。

“我们是四川石化主要的仪器仪表和技术服务配套供应商,近年来双方持续开展联合研发,共同推进一大批生产设备实现转型升级和降本增效。”川仪股份四川石化项目部副总经理雷中华介绍。

以PDS系统高频球阀为例,这款阀门对四川石化生产装置安全稳定运行起到至关重要的作用。此前,由于该产品长期依赖进口,存在采购价格高、故障率高、售后不及时等痛点。

为此,双方研发人员一道,通过多次试验论证,成功完成首批4台PDS高频球

阀的联合开发及投用。此举不仅直接降低了30%的采购成本,还降低了阀门故障次数和检修次数,延长了生产装置有效生产时间。

“川仪与四川方面的紧密联系,源远流长,从企业名称就可见一斑。”川仪股份董事长吴朋说,公司成立于“三线建设”时期,名为四川仪表总厂,重庆直辖后,企业为保持知名度仍沿用“川仪”字号。

“目前,四川是企业的第二大客户区域,区域产品销售额甚至超过重庆本地。因此,我们几乎每天都有员工往返于成渝两地对接各项合作。”吴朋说,除了石油和化工,川仪股份还与四川的钢铁、有色金属、轨道交通等多个制造领域企业开展广泛合作,并且与四川大学、西南交大、西华大学等四川高校达成了一揽子产学研合作。

1+1>2

装备制造成川渝又一个万亿级产业集群

成都多家装备制造企业开展合作。“去年企业的销售收入中,有一半多来自四川。”元创汽车副总经理熊平表示,川渝两地制造业互补性很强,随着双方共建万亿级装备制造产业集群,企业将在两地合作中挖掘到更多商机。

围绕装备制造领域开展合作,川渝各个方面的力量,都积极行动起来。

“自从成渝地区双城经济圈建设启动以来,渝北空港园区已经同德阳经开区对接多次。”空港园区开发投资运营公司负责人介绍,前不久双方又敲定了一个合作项目,依托空港园区一家企业建立3D打印公

共服务平台,为德阳东方电机、国机重装等重型装备制造企业提供配套服务。

“川渝共建装备制造产业集群,重在产业链融合,形成两地互为配套,无疑是关键一招。”涂兴永表示,目前,川渝已经形成在装备制造细分领域各有优势的产业体系,两地装备制造产业关联度高、互补性强,具备实现高质量一体化发展的基础条件,共建世界级装备制造产业集群顺理成章。

据称,川渝共建世界级装备制造产业集群的蓝图,始于2021年——在当年举行的推动成渝地区双城经济圈建设重庆四川党政联席会议第四次会议上,《成渝地区双

城经济圈共建世界级装备制造产业集群实施方案》出台。

按照该方案,到2025年,川渝两地装备制造产业主营业务收入将合计超过1万亿元,初步形成世界级装备制造产业集群。

而在2022年,两地装备制造已实现营业收入14023.7亿元,提前3年完成目标,可见两地装备制造发展潜力巨大。

“围绕两核一带‘做文章’,将是接下来川渝推动装备制造高质量发展的主要路径。”四川省经信厅副厅长敬茂明介绍,“两核一带”是指成都德阳地区、重庆中心城区这两个核心区,以及G93成渝环线高速公路协作发展示范带。“十四五”期间,川渝两地将在上述区域重点发展能源装备、航空航天装备、轨道交通装备等高端装备制造产业。