

探路西部大开发新格局⑦

□ 本报记者 吴陆牧

集群发展壮大智造优势

——重庆构建现代化产业体系调查

重庆是国家重要的现代制造业基地，拥有重型工业特征明显的工业体系和完整的制造业产业体系。近年来，重庆加快建设现代制造业集群体系，强化科技创新与产业创新深度融合，构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系，培育发展新质生产力，引领西部地区优势产业集群发展。

作为西部制造重镇，重庆市近年来坚持把制造业高质量发展放在突出位置，充分发挥制造业基础比较优势，加快构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系，工业经济呈现出强劲增长势头和高质量发展态势。今年前三季度，重庆市规模以上工业增加值同比增长8.1%，比去年同期提高2.4个百分点，高于全国2.3个百分点。其中，战略性新兴产业增加值增长13.8%，占规上工业增加值比重34.5%，较上年末提高2.3个百分点。

在新时代推动西部大开发形成新格局的进程中，重庆靠什么塑造产业发展新动能、新优势，将如何更好发挥西部地区高质量发展的重要增长极和新的动力源作用？

产业向新

新能源汽车是重庆制造业的一大特色。位于两江新区的赛力斯超级工厂里，数千台智能化设备和机器人协同作业，一辆辆智能网联新能源汽车如流水般驶下生产线。“今年以来，问界新车型M7、M9销售持续火爆。”赛力斯超级工厂总经理曹楠说，前三季度，赛力斯新能源汽车销量超过31.67万辆，同比增长364.23%。

在渝北区的长安汽车数智工厂，得益于5G、AI、数字孪生等40多项先进技术的广泛应用，每60秒就能下线一辆汽车。“阿维塔07、深蓝S05、启源E07等新能源汽车产品均在此生产。”长安汽车董事长朱华荣说。今年前8个月，长安汽车自主品牌新能源汽车销量达39.3万辆，同比增长53.8%。

在新能源汽车产业赛道上，重庆正以“领跑者”姿态加速前

行。今年上半年，重庆汽车产量121.42万辆，位列全国城市第一。其中，新能源汽车产量39.1万辆，增速在全国汽车产量前十的省市中居首位。

汽车制造是重庆工业的传统强项。早在1958年，重庆生产出新中国第一辆吉普车；上世纪80年代，重庆汽车产业快速发展，逐渐形成从整车到零部件、从研发到生产的完整产业链条；2014年至2016年，“重庆造”汽车产量曾经连续3年领跑全国。近年来，顺应新一轮科技革命和产业变革，重庆立足在燃油汽车生产能力、零部件配套体系和集成电路生态等方面的基础优势，把智能网联新能源汽车产业作为重点战略性新兴产业持续培育，推动汽车产业向“新”而行。

2023年，重庆提出建设万亿级智能网联新能源汽车产业集群目标，随后开展智能网联新能源汽车零部件产业集群提升等一系列专项行动。重庆市经济信息委相关负责人告诉记者，他们坚持政企协同发力，发挥整车企业引领作用，推动新能源汽车产业链整体向上向好。

记者近日在重庆友利森汽车科技有限公司采访时看到，6条汽车型材生产线开足马力，赶制新能源汽车电池框、汽车保险杠等零部件。“这些产品将供应长安汽车、赛力斯等整车厂家。”公司总经理蔡翱说，公司目前汽车零配件年产能已超过300万套，年产值增速保持30%以上。

在葛江镇，曾经诞生了新中国第一辆重型自卸汽车，第一辆军用越野车。如今，重庆生产的每10台新能源汽车中，就有3台装配“葛江造”零部件。葛江镇经济信息委副主任周亚东介绍，当地发挥铝、铜、铁等原材料丰富的优势，着力打造新能源汽车轻量化材料产业基地，越来越多“葛江造”新能源汽车零部件产品进入整车龙头企业的供应链体系。目前，重庆已形成19家整车企业、1200家规模以上零部件企业的汽车产业体系，智能网联新能源汽车3大系统、12个总成、56种部件实现全覆盖和集群化发展。

智能网联新能源汽车产业是重庆发展新兴产业的生动注脚。去年以来，重庆系统性推进制造业重塑，发力打造“33618”现代制造业集群体系，包括智能网联新能源汽车、新一代电子信息制造、先进材料3个主导产业集群，智能装备及智能制造等3个支柱产业集群，新型显示等6个特色产业以及卫星互联网等18个“新星”产业集群，通过培育战略性新兴产业和未来产业，加快形成新质生产力。

不断壮大的先进制造业集群挺起了重庆高质量发展的“脊梁”，也为区域经济培育了新的增长点。作为体现新质生产力特征的典型行业，新型显示在重庆展现出蓬勃态势。全球首款0.12英寸Micro LED穿戴式手表、全球首个Micro LED电影屏……在位于璧山区的重庆康佳光电科技有限公司，一系列新型显示产品引人关注。“我们自主研发了混合式巨量转移技术等1000多项前沿科技成果，构建起从芯片到封装、再到显示屏的完整产业链。”公司党支部书记周剑宏告诉记者。

近年来，重庆实施新型显示产业集群高质量发展行动，依托两江新区、巴南区、璧山区等区，加速补链强链，不断丰富技术产品种类。目前，



近年来，重庆市潼南高新区不断壮大现代制造业集群，全力打造渝中部先进制造业重要基地。

王华侨摄



科技赋能

重庆制造业集群长足发展的背后，不仅有量的增加，更有质的提高。

氦气是高新技术产业发展不可或缺的资源。在涪陵区，重庆建峰化工股份有限公司建设的国内首套合成氨弛放气提氢装置有序运行。“这一装置技术打破国外技术垄断，可年产纯度99.9999%以上的高纯氦气约15万立方米，为工业发展提供有力的能源保障。”公司副总经理左科说。

涪陵区是重庆工业大区，当地坚持以科技创新引领产业创新，聚焦新材料、生物医药等重点产业链开展关键核心技术攻关。去年，涪陵区高性能塑料及树脂制造创新型产业集群成功入选国家级创新型产业集群。涪陵区科技局局长王业平表示，得益于科技支撑，该产业集群2023年实现工业总产值829.16亿元，营收771.78亿元，同比分别增长15.85%和10.67%。

不仅涪陵区，放眼整个重庆，科技创新活力勃发，产业升级动能澎湃。记者采访了解到，在推进科技创新与产业创新深度融合的实践过程中，重庆紧紧抓住制造业尤其是先进制造业这个关键，构建以企业为主体、沿产业链布局、产学研深度融合的创新生态。从增加高质量科技供

给，强化企业创新主体地位，促进科技成果转化应用等多方面入手，重庆加速实施人工智能、先进制造、核心软件等重大科技专项，一体推进原始创新、技术创新和产业创新，布局解决了690多个关键技术问题，一批重大关键技术攻关和成果产业化实现突破。

巴南区在生物医药产业方面深耕多年，当地的重庆国际生物城集聚智翔金泰、宸安生物、博唯生物等一批龙头企业，形成以生物药为核心，化学药、现代中药、医疗器械为特色的千亿元级产业集群。巴南区委副书记、区长钟涛介绍，他们坚持创新引领，与中国工程院院士吴玉章团队合作共建重庆国际免疫研究院，培育引进抗体药物研发中心、胰岛素研发中心、疫苗研发中心等核心研发机构，形成西部地区领先的“1院5中心10平台”创新生态，构建起从基础研究到成果转化的全链条创新能力。目前，重庆国际生物城在研创新药物56个，进入临床24个，其中Ⅲ期临床10个。

为加快建设具有全国影响力的科技创新中心，重庆从2023年开始组织实施高新技术企业和科技型中小企业“倍增”行动，持续完善创新生态，加速集聚科创平台、科技企业和创新人才。“倍增”行动开展以来，重庆新增科技型企业2.2万家，增长50%；新增高新技术企业3125家，增长19%。

在潼南高新区，重庆快思瑞科技有限公司投资打造的可膨胀微球新材料生产基地项目一期已建成投产，项目二期正在加快建设中。“这个项目总占地面积近8万平方米，设计总产能1.2万吨，项目二期投产后将成为全球单体最大的微球生产基地。”重庆快思瑞公司副总经理蒋自明说，通过自主研发，公司打破了可膨胀微球的国外技术垄断，将微球新材料应用到汽车、建筑、航天等100多个行业，并销往40多个国家和地区。

科技成果的创新应用，促进新质生产力加快形成。重庆高新技术产业研究院董事长陈锦介绍，他们聚焦人工智能、智能制造等战略性新兴产业领域，累计转化700多项高价值原创专利技术，孵化硬科技企业57家，推动车规级芯片、氢燃料电池等100多项高新技术产品实现产业化。

建设产业创新综合体成为重庆强化科技创新与产业创新深度融合的一大抓手。近

日，重庆出台方案，着力建设一批由创新能力突出的科技型企业或科研机构、高等学校牵头的综合体，加快产业关键核心技术攻关。按计划，到2027年，重庆将建成产业创新综合体30个以上。

实数融合

去年以来，重庆市着力推进数字重庆建设，以数字化引领全面深化改革。数字技术加速向工业领域融合渗透，撬动工业经济实现全方位、系统性、重塑性变革。

国芯微（重庆）科技有限公司是重庆高新区一家从事芯片检测的国家级高新技术企业，公司总经理李瑞麟告诉记者，其建设的“功率半导体与集成电路可靠性检测数字化车间”实现产品测试全流程智能化、数字化管理，检测效率提高12.14%，产品不良率下降44.54%，运营成本降低18.27%，提升了企业效益。

重庆高新区改革发展局党组成员、副局长张旋介绍，通过覆盖全产业链的数字化提质升级，当地引导重庆广大自动化设备有限公司等企业完成206项智能化改造，建成14个市级智能化工厂，47个市级数字化车间，打造1个智能制造标杆企业，推动企业总体生产效率提高41%，能源利用率提高17.5%，运营成本降低24%。

重庆实施制造业数字化转型行动，鼓励支持企业深化数字化装备、信息系统集成应用，以“产线、车间、工厂”为基本单元梯度实施智能化改造，加快人工智能、数字孪生、5G等新一代信息技术在制造业的融合应用。截至目前，重庆累计建成183个智能工厂、1096个数字化车间，全市规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率86.1%，关键工序数控化率63.9%，两化融合指数位居西部地区第一，物联网智慧工业终端用户数占比全国第一。

随着数字重庆建设深入推进，数字化对制造业的放大、叠加、倍增作用日益显现。长寿区建设占地4500平方米的制造业数字化转型赋能中心，引进100多家数字化转型服务商，整合“政产学研用”多方资源，为企业提供转型问诊、供需对接、培训实训、数据监测、数据交易等服务，加快制造业“智改数转”。“今年以来，中心为30多家企业提供数字化转型解决方案和实施服务，推动‘制造’迈向‘智造’。”重庆长寿制造业数字化转型赋能中心负责人何治龙说。

地处三峡库区的万州区是重庆主城区外唯一经济总量超千亿元的大区，当地今年新增1个智能工厂和7个数字化车间。“得益于数字化赋能，全区工业经济实现加速跑。”万州区经济信息委副主任徐进说，前三季度规上工业完成产值526.42亿元，同比增长12.9%；规上数字经济核心产业制造业实现产值29.9亿元，同比增长73.8%。

重庆还实施软件和信息服务“满天星”行动计划，以新技术、新应用、新场景驱动实体经济与数字经济深度融合，赋能制造业高质量发展。目前，重庆软件从业人员累计超过40万人，软件企业4万余家；前三季度，软件业务收入达2531亿元，同比增长11.3%。“未来，我们将加快实数融合体制机制改革，加快构建以‘产业大脑+未来工厂’为核心场景的数字生态系统，力争到2027年，建设20个以上行业大脑、20个以上未来工厂，构筑制造业竞争新优势。”重庆市经济信息委副主任汪立东表示。



抓好创新这个“关键变量”

吴陆牧

西部大开发新格局的加速构建，为西部地区打造富有竞争力的现代化产业体系提供了广阔空间。先进制造业是现代化产业体系的核心主体，也是西部地区迈向高质量发展的重要支撑。近年来，西部各地积极推进产业转型升级，发展水平明显提升。但一些地方仍然面临创新能力不强、产业链整体水平不高等压力和

挑战。科技创新是制造业转型升级的核心驱动力。当前，新一轮科技革命和产业变革加速演进，只有不断增强制造业技术创新能力，强化科技与产业创新深度融合，才能提高核心竞争力，推动地区高质量发展。

积极引育优质创新主体。要围绕优势资源和特色产业主攻方向，强化企业创新主体地位。坚持“引育并举”，既加力引进一批技术领先、行业引领力强的链主企业、龙头企业，也推动更多本土企业转型成为科技型企业，鼓励企业开展基础研究、原始创新，打通高校、科研院所、企业人才流通渠道，构建产学研协同创新

体系。积极培养引进用好高层次科技创新人才，努力攻克一批关键核心技术。

搭建制造业技术创新平台。要深化东中西部科技创新合作，建好国家自主创新示范区、科技成果转化示范区。依托科技型骨干企业，联合相关领域高校、科研机构和企业上下游企业，组建培育一批产业创新综合体，加快战略性新兴产业和未来产业领域的关键核心技术突破，推进科技成果转化和产业化，提升产业核心竞争力和创新能力。

加大技术创新和技改投入。各地要迭代升级激励创新的政策措施，支持规上工业企业设立研发机构，引导中小企业开展研发活动。优化财政资金支出结构，加大对企业、高校、科研院所技术研发的扶持力度，对企业购置研发设备、开展重大关键技术攻关予以重点支持。发挥财政资金撬动作用，引导企业资本、社会资本、金融资本向科技领域集聚，构建多层次多元化的科技投入体系，让科技创新“关键变量”成为地方高质量发展的“最大增量”。



位于重庆长寿经开区的望变电气(集团)股份有限公司智能化铁芯工厂数字生产线。李辉摄