

改造传统产业、培育新兴产业、打造重点关键产业园

渝北 加快构建现代产业体系

在行动

主城都市区 12

□本报记者 菜园园

一手抓传统产业转型升级，一手抓战略性新兴产业培育壮大——渝北区近年来紧扣中心城区功能定位，加快构建具有特色、体现优势、富有竞争力的现代产业体系。

随着市场主体逐年增加、产业结构日益优化，2020年，渝北区地区生产总值实现2009.5亿元，成为重庆第一个地区生产总值突破2000亿元的区县。

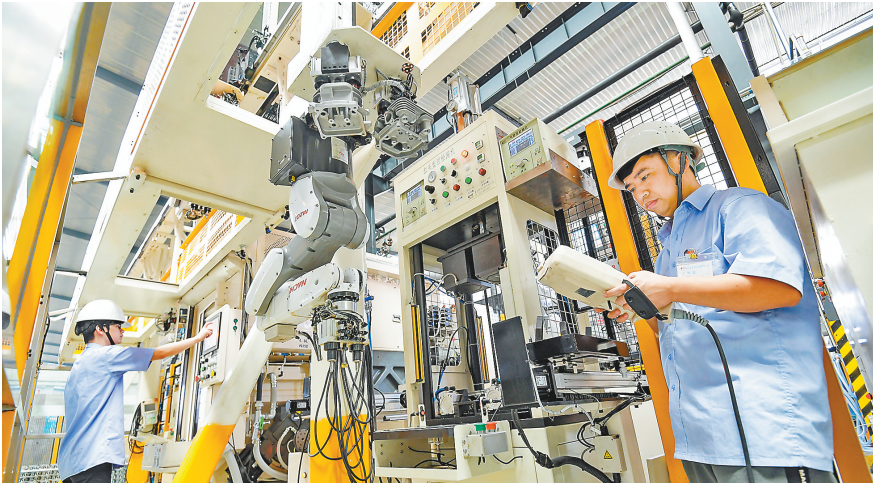
改造传统产业

每年安排2亿元支持企业技改

渝北区是制造业大区，为提升传统产业发展能效，渝北区坚持将技改作为工业发展的“稳定器”与“加速器”，从2017年起，每年滚动安排2亿元财政技改扶持专项资金，大力支持企业智能化改造。

作为主要生产汽摩配件的制造企业，重庆嘉泰精密机械有限公司2017年起不断普及数字化装备，目前已将传统生产线全部改造成以数控加工中心为核心的数字化生产线，并逐步升级到以信息系统为支撑的第3代智能化生产线。“智能化改造后，企业劳动效率提高6%、产品合格率提高4%、废品损失率降低2%，效益明显提升。”该公司负责人表示。

南方英特公司通过构建制造执行系



渝北区重庆嘉泰精密机械有限公司，工人正在调试智能化生产线。(本报资料图片) 记者 郑宇 摄/视觉重庆

统推动生产流程再造，运营成本下降27%、生产效率提高52.7%、产品不良率降低15%；驰骋汽车公司大量运用工业机器人，产能提升3倍，用工减少85%，质量合格率由85%提升到99%……

渝北区经信委相关负责人表示，截至目前，全区已累计扶持区级技改项目191个，建成2个智能工厂和13个数字化车间，其中天实精工被认定为市级智能制造标杆企业。

培育新兴产业

云集华为、传音等龙头企业

在渝北区前沿科技城，由重庆传音科技有限公司(以下简称传音)建设的传音“智汇园”项目正在加紧建设。根据规划，该项目全部建成后，将形成年产手机

7000万台以上的产能。

近两年，渝北区智能终端产业迅速崛起。2020年，该区以OPPO、传音等为主的手机整机产量超过8000万台，全球所产手机每20台中就有一台“渝北造”。

在加快传统产业技改升级基础上大力培育新兴产业，是渝北区经济能够实现高质量发展的关键举措之一。

如今，除了智能终端产业，渝北区还围绕当地和重庆的主导产业，在仙桃数据谷集聚起长安软件、紫光建筑云、华为、字节跳动、中科创达、中软国际、中冶赛迪、新致软件、微软、高通、ARM等软件龙头企业。

“目前，仙桃数据谷内已注册以软件信息服务业为主的企业1114家，入驻企业240家。”仙桃数据谷负责人说，数据

政府支持、技术创新、产业应用、教育培训、投资保障

合川 打造千亿级国家网络安全产业基地

在行动

主城都市区 13

□本报首席记者 龙丹梅

近年来，随着网络化、智能化兴起，网络安全需求巨大。合川区因势利导，将网络安全作为引领产业转型升级的主导产业，全力构建网络安全的创新圈、产业圈、生态圈，积极打造全国网络安全产业高地。截至目前，合川网络安全产业城已入驻涉及工业互联网安全、数据安全等方面的硬件软件企业40多家，全区网络安全产业已累计实现产值近600亿元。

构建网络安全产业生态

合川网络安全产业城于2017年建立，目前已建成面积约4平方公里，共签订落地网络安全产业招商引资项目28个，基本形成以罗克佳华、讯飞幻境、蜂巢互联为代表的工业互联网、物联网、区块链数据安全板块，以360集团、天融信、中兴网信为代表的软件安全服务板块，以电子科大、猪八戒网、龙观为代表的研发孵化板块。

为了支持网络安全产业发展，合川区成立网络安全产业发展中心，组建区属国有企业网络安全产业发展公司和供应链公司，并委托中国信通院编制了合川区《网络安全产业十四五规划》。今年6月底，该区制定出台《合川区网络安全产业扶持政策》，包含提高创新能力、提



360网络安全协同创新产业基地内的城市安全大脑实景。(360网络安全协同创新产业基地供图)

升产业能级、产品应用推广、人才引进培育、投融资支持、用地政策保障、营造发展氛围、支持招商引资等8个方面共30条措施，目前全区已初步形成政府支持、技术创新、产业应用、教育培训、投资保障、建设运营为一体的产业生态。

推动数字经济与实体经济融合发展

在合川网络安全产业城内，涌动着大数据时代的海量数据。大数据与实体经济深度融合发展，已成为助推产业转型升级的重要动力。

产业城内由北京奇虎科技有限公司建设的360网络安全协同创新产业基地，是360集团转型ToB业务，致力于构建国家安全、城市安全、家庭安全的首个在

全国进行产业化布局的项目，被认定为科技部安全大脑国家新一代人工智能开放创新平台、国家发展改革委大数据协同安全技术国家工程实验室西南中心。该基地目前已与6个市级主管部门、38个区县、2家大型金融机构以及50家中小企业开展网络安全合作，今年还协助公安机关追回3000万元诈骗资金。

罗克佳华智慧产业数据工厂和数据运营中心总投资3亿元，是罗克佳华科技集团股份有限公司整合多项目自主可控技术在全国布局的首个产业化项目，目前智慧环保、智慧园区子项目已建成运营。今年8月，罗克佳华建成综合型标识解析二级节点，这也是全国首个上线的以双碳和生态环境数据为核心的标识解析二级节

点的信息软件产业未来还有更高的目标：建设国内领先的大数据产业生态谷。

目前，智能终端、新材料等战略性新兴产业，已成为渝北区经济发展的引领性产业。2020年，该区战略性新兴产业实现的产值，在规模以上工业企业总产值中占比已达46.2%。

整合资源优势

打造重点关键产业园

随着汽车等传统支柱产业持续改造升级，智能终端、软件信息等新兴产业不断培育壮大，渝北区为顺应汽车产业新发展趋势打造了坚实的基础。

今年8月9日，渝北区获批市级汽车电子重点关键产业园，这也是我市首批市级重点关键产业园之一。根据规划，该产业园将依托空港工业园区(创新经济走廊板块)发展汽车电子硬件产业集群，在仙桃数据谷打造汽车软件产业基地。

园区获批后，8月24日，北斗星通落地仙桃数据谷，未来其将与长安汽车及中国汽研合作，开发适配于长安汽车主力SUV车型的北斗智能化座舱终端的规模化应用，建设基于北斗定位系统的中国汽研智能网联汽车测试试验系统等。

8月27日，长安软件科技公司也正式入驻仙桃数据谷，未来其将通过坚持高端化、智能化、新能源化方向，全力打造成渝地区乃至中国西部地区的高端汽车产业集群。

渝北区相关负责人表示，未来渝北区将继续坚持“两条腿走路”，进一步招大引强、补链延链，力争经济总量早日突破3000亿元。

点。今年9月，该公司又研发推出“生态环境双碳云图”，监管机构能够借此对区域内碳达峰的时间表、路线图、施工图进行预评判，借此来调整产业结构布局。此外，“生态环境双碳云图”还嵌入了针对企业的“一键核算”功能，企业能快速计算出自己的碳排放水平。

到2025年完成1000亿元产业布局

据了解，合川网络安全产业城还将培养大批网络安全专业人才，形成人才培养、技术创新、产业发展的良性生态，提升重庆在网络安全和新技术领域的创新能力。

目前，合川网络安全产业城已与360集团联合建设了网络安全培训基地，开展信息安全人才培养；与中软国际、德国博世集团联合建设蜂巢互联一博世智能产业培训中心、产教合作基地，开展工业教育培训；与天融信等合作开展信息安全人才认证培训等。

今年9月底，电子科技大学区块链与密码学研究中心(重庆)正式开学。该项目是合川网络安全产业教育培训板块产教融合引领性项目，已获批国家“长江教育创新带网络空间安全科技创新与人才培养合作体”。

合川区相关负责人介绍，该区将以创建国家网络安全产业园为契机，致力于建设政、金、产、学、研、用为一体的千亿级国家网络安全产业基地、国家级产教融合创新区和现代化产城融合生态新城。力争到2025年，完成1000亿元产业布局，成为全国网络安全产业发展和人才培养的新高地。

《解码智能时代2021》书摘

智能制造工厂：多维度提升整体制造能力

(选自《解码智能时代2021：从中国国际智能产业博览会瞭望全球智能产业》)

迈入智能制造时代，人类制造的历史也开启了全新的篇章。

通过智能制造技术和智能制造系统，智能制造工厂可以进行超越人工效率的生产活动，甚至在分析、推理、判断、构思和决策等方面，实现更为精确的作业，从更复杂的维度上提升整体制造能力。

以前的工业机器，按照既定的程序和轨道，日复一日重复相同的程序，同时不可避免地产生需要人工校正的微小误差。

现在的智能机器，不仅体积小、精细化操作程度更高，还拥有“智慧大脑”，能自动校正误差、提示故障并立即安排维修机器人排除故障。

在2021年4月21日开幕的上海车展上，有一款高性能电驱轿跑SUV“赛力斯华为智选SF5”。这款新车由金康赛力斯与华为深度合作打造，搭载赛力斯SEP200电机+HUAWEI DriveONE三合一电驱系统和华为HiCar车机系统，也是华为全球旗舰店开售的首款汽车产品。

赛力斯工厂以工业4.0为制造标准，以平台化、自动化、智能化、数字化为目标进行打造，拥有超1000台机器人协同运作，实现了高度自动化、关键工序100%自动化和24小时在线检测，而且生产系统通过大数据和人工智能实时在线的响应方式快速精准地进行C2M规模定制生产。

重庆七腾科技公司自主研发的SUPPORT P2消防灭火侦察机器人，是真正的“烈火英雄”，该款机器人拥有强大的灭火功能，拥有80L/s最大流量强力水炮，能轻松拖动12根120m充满水的80水带，实现火灾现场迅速增援，尤其适用于石化、燃气等易爆环境，对提高救援安全性、降低消防人员风险具有重要意义。

通过应用智能机器和系统，不仅能制造出工业品和生活消费品，更带给了人们一种全新的解决方案。

数据治理：撬动数字世界的杠杆

(选自《解码智能时代2021：来自未来的数智图谱》)

古希腊科学家阿基米德说：“给我一个支点，我能撬动整个地球”；今天，大数据无疑是数字世界的支点，而数据治理则是撬动数字世界的杠杆。

以前我们没有对数据治理引起足够的重视，是因为我们还回答不了一个根本性问题：数据到底有什么价值？而今天，我们越来越能够体会到，数据治理直接影响了大到一个国家，小到一个企业的管理能力、决策能力与服务能力。

每一个政策的出台、每一条法律法规的完善，都是基于完整、精准的超高质量数据而做出的决策；在商业发展中，数据质量差、数据泄露和数据重复是企业最大的风险。

如何寻找数据治理实施路径，又如何通过数据治理实现数据价值的最大化，成为未来大数据发展的核心命题。

数据治理就是以“数据”为研究对象，在确保数据安全的前提下，通

过实施一定的策略解决信息孤岛、黑暗数据等数据质量问题，从而输出“完美数据”，最大限度地释放数据价值。

实际上，数据治理方式是“千人千面”，不同体量、不同发展阶段与不同需求的机构，数据治理的路径也均不相同，但终点始终只有一个——全面释放数据价值。

数据治理就像一张几万块碎片的拼图，起步的5%是最吃力，也是最痛苦的。但当我们坚持到25%以上，它的脉络就会逐渐变得清晰，路程也将变得轻松，我们离撬动未来数字世界也就不远了。

如何理解“人工智能系统创新”？

(选自《解码智能时代2021：前沿趋势10人谈》)

信风智库：科大讯飞目前正致力于“用人工智能的系统创新解决社会发展的重大命题”。我们如何理解“人工智能系统创新”？

吴晓如：这是我们一直在思考的事情，如何通过人工智能系统性的创新，解决一些社会发展的重大命题。这里有两个维度。第一个维度是我们以前的单点技术创新。比如语音识别技术，我们不断突破语音技术的难点，不断提高语音识别的准确度，同时也开发出了“讯飞听见”以及“录音笔”等一系列以语音技术为核心的衍生产品。在这个维度上，我们主要是站在技术的角度去考虑问题，攻关突破重要技术后，再来看能够解决哪些问题。

但是，解决单一的技术问题并非创新的全貌，技术创新也呈现出了更为总体化、系列化和结构化的新趋势。所以，第二个维度我们就倒过来了。从问题本身出发，面对这个问题，我们可以把哪些技术整合起来，形成一个针对问题的解决方案。

在我们深入到诸如教育、医疗与交通等一些重要行业时，我们必须跟这些行业客户深入交流，站在行业问题的角度思考，怎么通过技术来解决这些问题，从而实现降本增效。

我们以教育行业为例。教育行业不会关心你的技术有多么创新，语音识别做得有多好，他们的实际痛点是老师和学生的负担很重，城乡教育资源分布不均等，这些都是社会发展中的重大命题。那么，我们就要去分析造成这些问题的因素有哪些，站在问题的角度去看技术。

比如怎么降低老师的负担，这里面就涉及到大量繁重的备课和批改作业等工作。这绝不是仅仅通过一个语音识别或者图像识别技术就能解决的，背后可能还有一系列的技术运用问题。其中有一些是已有技术可以解决的，还有一些是技术上还不能解决的，这就需要进行技术攻关。

所以从这两个维度出发，我们提出了人工智能系统创新，就是要搞明白我们最后到底要解决一些什么问题，以及诱发这些问题的原因是什么，分别对应什么样地技术，从而统筹思考分步解决。

基于从单点技术到系统创新的变化，我们对于人才的要求也发生了变化。以前我们以技术人员为主，现在就需要能够深入理解行业，把行业问题与人工智能技术结合起来，通过组合与集成不同技术来解决实际问题的复合型人才。其实这对于人工智能技术进一步的应用发展来说，都是一个非常重要的挑战。

我为群众办实事

市场监管在行动

系列之⑤

市计量质检院：“计量惠民”落到实处 解决“最后一公里”难题

走进工业园区开展计量帮扶，提供技术指导和设备维修技术培训；走进社区提供便民检测服务，宣传产品质量知识、监管政策，讲解水表、电表使用小常识……

今年以来，重庆市计量质量检测研究院持续深入开展“我为群众办实事”实践活动，制定了《“我为群众办实事”实践活动实施方案》，采用台账管理、清单化月报制推进，让计量惠民落到实处，切实为群众提供优质检测服务，为企业解决“最后一公里”难题。

走进企业

服务好“最后一公里”

近日，市计量质检院第四分院联合开州区市场监管局深入开州区赵家街道，重点走访了重庆嘉利华食品有限公司等企业，并邀请园区管理部门、17家企业召开座谈会，收集企业意见建议。

“通过对企业进行全方位的培训、指导，对企业人员工作中遇到的计量问题，进行现场答疑、耐心解答，解决‘我

我为群众办实事’服务企业‘最后一公里’问题。”市计量质检院相关负责人介绍，比如在重庆嘉利华食品有限公司，对计量器具不准存在的问题进行现场校准，对比了检测前后恒温车间温度的变化，由原来相差5℃以上到相差1℃以内，车间温度均匀度达到企业要求，产品质量也达到理想要求。

根据《“我为群众办实事”实践活动实施方案》，市计量质检院计划对企业计量人员培训100人次以上，开展计量技术咨询100家企业以上，帮助30家企业建立计量标准或提升计量标准能力。

截至目前，市计量质检院已组织职工到长寿工业园等15个园区开展座谈，现场对100多家企事业单位提供咨询服务，并收集意见和建议；对重庆华虹仪表有限公司、重庆市山城燃气设备有限公司等69家企业进行走访，了解客户需求；对山城电器厂、重庆国际复合材料有限公司等116家企业、270余人次开展了规程宣贯培训；对重庆装风电工程技术有限公司等

32家企业安排专车专人开展定期上门办理收送服务；向客户发放强检申报流程口袋书500余份；帮助重庆铃铸造有限公司加强计量标准能力建设，为马勒发动机复查2项计量标准提供技术指导，帮助天然气净化总厂建立了11项计量标准、重庆机床厂建立了3项计量标准；分别与重庆睿伊互感器研究院有限公司、重庆华虹仪表有限公司共建高电压计量实验室、高压电能表检定装置计量标准等。

“除了完成规定动作，我们还积极采取多项行动助推高质量发展。”市计量质检院相关负责人表示，如为重庆金维特机动车辆技术有限公司、中国汽车工程研究院股份有限公司等企业提供计量设备维修技术培训；配合海陵(临空)国际农产品交易中心调整检定时间等。

走进社区

为群众提供优质检测

日常消费品口罩、婴幼儿服装、玩具、学习用品等均与群众生活密切相

关，备受消费大众关注。前不久，市计量质检院走进沙坪坝泉景社区进行日常消费品的知识宣讲和现场检测。

在活动现场，市计量质检院工作人员重点为现场群众讲解了儿童和成人口罩的种类与区别、不同类型口罩适宜的佩戴环境、儿童服装购买的注意事项；儿童玩具的种类、不同年龄段儿童适宜的玩具类型、铅笔和作业本的质量简易鉴别方法、如何选购定配眼镜等。同时，发放宣传单和现场实物知识讲解，直观地展现了口罩、婴幼儿服装、儿童玩具等产品的质量安全知识。

“通过以学促知、以知促行的方式，进一步提高消费者的质量安全意识和消费常识，有效地解决了大众消费者日常生活息息相关的消费品选购问题。”市计量质检院相关负责人表示。

据介绍，为了更好地落实服务社区办实事的任务清单，市计量质检院专门成立了10个小组，计划对重庆市辖区内的50个社区开展眼镜、首饰、棉絮、口罩、皮革制品、体温计、血压

计、空气质量、食品及食品相关产品、日化产品、小家电、装饰装修材料等产品免费检测或鉴别以及对民生关注度高的日常消费品的产品质量知识和相关监管政策进行宣传。

截至目前，市计量质检院已经到34个社区开展血压计、体温计、眼镜、首饰、棉絮、口罩、小家电等产品免费检

链接》》

“换电模式新能源车”属于重庆市“十四五”重点项目之一。近日，力帆科技公司邀请重庆市市计量质检院对换电模式新能源车的计量性能要求进行指导。得知企业需求后，市市计量质检院领导率计量业务部、长度中心、电气电子中心等相关部门主动走进企业上门服务，提供计量检测技术支持。

力帆科技公司代表介绍，枫叶80V换电模式新能源车的电费结算采用的是全新的计价模式——即按照实际车辆行驶里程进行电费结算，

测，宣传相关产品质量知识、监管政策，讲解酱油、醋、奶制品识假方法和水表、电表使用小常识，得到了群众好评。

“下一步，我们将继续发挥技术优势，根据社区实际需求，充分发挥职能优势，积极提升为民服务能力。”市计量质检院相关负责人说。

刘玉珏 孔德虎

上门服务科技企业 助力高质量发展

但目前并没有相关计量技术文件可以对里程的测量准确程度进行溯源。市市计量质检院人员就新能源车所涉及领域的相关计量法规政策和技术要求进行了现场宣传和答疑解惑。

“计量关乎产品质量，我们做好高新技术企业的计量服务来助力高质量发展。”市市计量质检院相关负责人介绍，双方将就换电模式新能源车的计量检测技术开展进一步合作，帮助“换电模式新能源车”重点项目在全市顺利推广。