

全面推动党的二十大精神在重庆落地生根开花结果

12万家渝企“上云上平台” 看工业互联网如何赋能“重庆智造”

□重庆日报记者 夏元

日前，工信部发布2022年度国家级工业互联网试点示范公示名单，重庆万凯新材料科技申报的万凯5G全连接工厂建设、赛力斯汽车申报的数据驱动新能源汽车供应链协同等7家渝企的7个项目入选，为重庆建设国家工业互联网发展高地再添助力。

作为信息通信技术与工业经济融合的新型基础设施，工业互联网通过开放的通信网络平台，将设备、工厂、仓库、供应商等连接起来，共享生产全流程、全要素资源，实现产业数字化、网络化、自动化、智能化，从而提升效率降低成本。

近日，重庆日报记者从市经信委了解到，随着重庆在工业企业生产场景中持续推动工业互联网协同应用体系建设，截至目前全市已累计推动12万家企业“上云上平台”，让工业互联网不断为全市工业数字化发展赋能。

促转型
智能制造提高近60%生产效率

多条生产线同时作业，多块大屏显示实时生产数据，各条生产线通过精益数字化系统实现自动排产、生产报工、绩效管理。这是记者近日在重庆金桥机器制造有限责任公司见到的生产场景。

然而，这家公司以前的生产并非这样井然有序。过去，由于该公司各个信息系统自成体系，形成了“信息孤岛”，公司遭遇物流布局乱、人工依赖高、生产效率低等多种难题。后来，该公司购置自动化设备以提高生产效率，但效果仍不理想。根据该公司的实际情况和需求，施耐德智能制造重庆创新中心的专家团队，为其量身定制了一套工业互联网智能制造解决方案：通过10多条生产线和7个机加工区的智能改造，带动生产效率提升42%，生产周期缩短近90%。

这样的工业互联网“智能化触角”，近年来已延伸到全市多个产业领域，在优化企业各项生产环节、提升生产效率

数说重庆工业互联网

截至去年底
■重庆累计实施**5578**个智能化改造项目
■累计建成**127**个智能工厂、**734**个数字化车间
■这些示范项目生产效率平均提升近**60%**

目前
■全市已累计推动**12**万家企业“上云上平台”
■工业互联网标识解析国家顶级节点(重庆)已联接**10**个省市、**38**个二级节点和**2**万家企业
■**15**个国家级跨行业跨领域工业互联网平台在渝布局

十四五期间
■重庆“上云上平台”企业累计将达到**15**万家

的同时，有效降低制造成本。比如，在重庆建工建材物流有限公司，一套名为“公鱼”的混凝土工业互联网系统通过实现信息共享，带动企业生产效率提升20%，运输成本降低5%以上。

截至去年底，重庆累计实施5578个智能化改造项目，累计建成127个智能工厂、734个数字化车间，这些示范项目生产效率平均提升近60%。

建平台
工业互联网平台扎堆在渝布局

近年来，随着重庆制造业转型升级步伐加快，加上各类新基建项目不断上量，腾讯、浪潮等一众互联网头部企业纷纷入渝，深度参与重庆工业互联网建设，带来了各具特色的工业互联网实施方案。

“作为国内重要的工业基地之一，我市有全部31个制造业大类行业门类，具有足够丰富的工业互联网应用场景，这对工业互联网企业有着极强吸引力。”市经信委负责人表示，如果说企业进行智能化改造是“点”，那么工业互联网平台就是“面”，重庆坚持“点”“面”结合，既鼓励企业搭建工业互联网平台，又积极培育工业互联网平台企业，让设

备、生产线、工厂、供应商及市场用户等形成有机融合。

2月18日，在两江新区明月湖上，自动驾驶游船驶过湖面时留下道道波纹。不远处，几台测试中的自动驾驶车依次经过智能灯杆，空中的无人机飞过，将这一景象收入镜头中。

这一场景看似平常，然而，游船的每次转向、车辆的每次变速、无人机的每次升降，相关数据都已通过智能化网联系统实时传返回后台的云控平台，确保一切安全可控。这正是两江新区车联网先导区建设中的“人、车、路、云、网、图”协同探索。

这个云控平台凭借的，正是“腾讯云”工业互联网技术。目前，该平台具备了出行服务、智慧车辆管控等功能，还在持续优化演算能力。

在引入工业互联网领域外来巨头的同时，重庆本土工业互联网力量也在迅速崛起，涌现出公鱼、忽米网等一批工业互联网平台，推动制造业企业向网络化、智能化、自动化深度拓展。

重庆还通过搭建两江数字经济产业园、中国智谷重庆科技园等载体，推动工业互联网和工业数据资源向重点园区集聚，为企业拓展应用场景提供升

级方案。

推政策
营造良好环境培育产业生态

“企业能够取得长足发展，政府部门的帮助不可或缺。”忽米网负责人说。比如，市经信委针对全市工业互联网重点平台，进行“一对一”指导，每个季度都会同市、区两级相关部门一起为企业发展出谋划策。另外，市财政、金融等部门还主动牵线搭桥，推动工业企业与忽米网进行合作，并提供项目资金支持。

近年来，重庆聚焦工业互联网平台培育、企业“上云上平台”等强化扶持引导，先后出台《重庆市深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网实施方案》《重庆市制造业智能化赋能行动实施方案》等政策文件，明确以大数据智能化提速“智造重镇”建设的“任务书”“时间表”“路线图”。

“发展工业互联网，既要‘培育鱼苗’也要‘养好池塘’。”市经信委负责人表示，重庆不仅支持工业互联网企业和平台发展，更重视培育良好的产业生态：一方面从供给侧引进培育工业互联网服务企业；另一方面从需求侧激发工业企业“建平台”“用平台”活力，并通过实施一揽子扶持政策加强供需对接。

比如，围绕制造业数字化转型，重庆制定出台多层次财政扶持政策，集中支持一批有精准定位和发展前景的数字化转型项目。目前，全市遴选出一批市级智能制造示范标杆，建设多个创新示范智能工厂和“5G+工业互联网”先导示范场景，还通过“揭榜挂帅”方式遴选出一批“灯塔工厂”企业，持续培育数字化转型示范。

通过聚焦工业互联网“网络、平台、安全”三类体系，目前工业互联网标识解析国家顶级节点(重庆)已联接10个省市、38个二级节点和2万家企业，忽米网、广域铭岛入选国家级“双跨”工业互联网平台，有15个国家级跨行业跨领域工业互联网平台在渝布局。

按计划，“十四五”期间，重庆“上云上平台”企业累计将达到15万家。

2023年重庆市全民科学素质纲要 实施工作责任单位联络员会议召开

本报讯（记者 蒋成静）2月23日下午，2023年重庆市全民科学素质纲要实施工作责任单位联络员会议在西部（重庆）科学城金凤实验室召开。

会议通报了重庆《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035年）》实施工作情况和2023年工作计划、西部科学城重庆高新区科技创新和科学普及工作情况。与会人员围绕全市全民科学素质建设、打造国家西部科普中心等工作进行了交流发言。

会议指出，2021年6月，国务院印发《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035年）》（简称《纲要》）以来，全市将学习宣传贯彻《纲要》作为加快建设具有全国影响力的科技创新中心的重要内容，持续深化科普供给侧改革，着力构建全域科普格局，全民科学素质建设工作取得显著成效，科学素质工作机制日趋完善，重点人群科学素质提升行动深入实施，优质科普资源供给推陈出新，科普工作人才队伍持续壮大，品牌科普活动更具特色亮点。

会议强调，科学素质是国民素质的重要组成部分，是社会文明进步的基础。习近平总书记关于“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置”的重要论述，为新时代科普和科学素质建设指明了发展方向、提供了根本遵循。党的二十大将教育、科技、人才工作作为一个整体来部署，提出“加强国家科普能力建设”，赋予了科普和科学素质建设工作更加重要的使命。市委六届二

次全会决议提出“打造国家西部科普中心”新目标，市政府工作报告明确“弘扬科学家精神，加大科普力度，营造全民创新创业创造的浓厚氛围”新任务。总书记有号令，党中央有部署，重庆见行动。要进一步提高政治站位，统一思想认识，认真学习宣传贯彻党的二十大精神，深入贯彻落实习近平总书记关于科普和科学素质建设的重要论述，把推动新时代科普工作与实施全民科学素质行动有机统一起来，实现科普和科学素质建设高质量发展。

会议要求，要坚持以《纲要》实施工作为主线，聚焦市委、市政府交办的两项重点目标任务，持续深化联合协作，凝聚更加强大合力，深入实施青少年科学素质提升行动、农民科学素质提升行动、产业工人科学素质提升行动、老年人科学素质提升行动、领导干部和公务员科学素质提升行动5项提升行动和科技资源科普化工程、科普信息化提升工程、科普基础设施工程、基层科普能力提升工程、科学素质开放合作工程5项重点工程，努力推动国家西部科普中心建设，以实干实绩奋力书写好新时代新征程新重庆全民科学素质建设新篇章，为重庆加快建设具有全国影响力的科技创新中心厚植创新土壤。

会议期间，与会人员参观调研了种质创制大科学中心、金凤实验室，详细了解了西部（重庆）科学城在打造国家西部科普中心方面的独特政策优势、区位优势、产业优势和创新优势，对以西部（重庆）科学城为龙头打造全域数字科普示范区充满信心。

“科创中国”重庆区域科技服务团荣获 2022年度“科创中国”全国优秀科技服务团

本报讯（记者 张涵韵）近日，2023“科创中国”年度会议在中国科技馆召开。“科创中国”重庆区域科技服务团荣获2022年度“科创中国”全国优秀科技服务团。

“科创中国”重庆区域科技服务团是市科协紧扣重庆支柱产业和战略性新兴产业，整合市级学会和高等院校等专家资源组建，旨在为地方发展提供精准化、定制化、套餐式科技服务。2022年，重庆区域科技服务团累计深入10余个区县30多家企业开展精准对接活动，征集企业科技需求300余个，联合高校、科研院所

发布科技成果300余项，组织专家提交综合评价报告242个，提交产业化落地方案130个，促成技术转移转化合作签约11个。同时，由服务团撰写的《汇聚多方创新资源下沉，打通科技服务“最后一公里”》纳入“科创中国”典型案例。

下一步，“科创中国”重庆区域科技服务团将继续充分发挥专家人才优势，积聚科技创新资源，积极拓展跨界协同创新，深化“科创”服务“双创”，不断提高技术转移转化对接实效，探索打造科技经济融合新模式，为“科创中国”建设作出积极贡献。

国家海外人才离岸创新创业项目 西部(重庆)科学城专场路演活动举行

本报讯（通讯员 赵永惠）2月23日至24日，为推动成渝地区双城经济圈建设“一号工程”走深走实，加快汇聚国内外创新资源，国家海外人才离岸创新创业项目西部（重庆）科学城专场路演活动在西部（重庆）科学城举行。该活动由市科协指导、西部科学城重庆高新区管委会主办。

此次活动包括创新创业主题演讲、项目专场路演、实地考察调研和项目对接等。活动期间，还举行了重点项目现场签约仪式，同步开展了海内外科技交流和项目合作洽谈，深度解读了西部（重庆）科学城

“金凤凰”政策。中国工程院院士卢维民就我国算力现状与趋势进行了线上分享。启迪之星国际合作项目经理张晓文对启迪之星海外离岸创新中心的发展进行现场经验分享。来自美国卡耐基梅隆大学副教授、博导刘雪松分享了海外人才回国创新创业体会。

分享结束后，来自全国各地的海外人才项目分别进行路演，并进行集中讨论和意向签约。

活动期间，项目代表团还对金凤实验室、对外合作交流中心、招商局检测车辆技术研究院等单位进行了实地考察调研。

新材料产业助力老工业基地发展新赛道

2月21日，重庆涪陵区白涛新材料科技城华峰重器纶纶有限公司包装车间的工业机器人正在作业，比头发丝还细的氨纶纤维源源不断地从机器中抽出，成为高端服装制品的重

要原料。涪陵区是重庆老工业基地。近年来，涪陵区聚焦新材料产业，推动企业加快产业转型升级，一批百亿级新材料产业企业快速崛起。

新华社记者 刘潺 摄



我国全社会研发经费支出首次突破3万亿元

据新华社北京2月24日电（记者 胡洁 陈席元）2月24日，在国新办举行的“权威部门话开局”系列主题新闻发布会上，科技部部长王志刚介绍，2022年全社会研发经费支出首次突破3万亿元，研发投入强度首

次突破2.5%，基础研究投入比重连续4年超过6%。

王志刚介绍，全社会研发经费从2012年的1万亿元增加到2022年的3.09万亿元，研发投入强度从1.91%提升到2.55%。

“你好，你的汽车电池存在安全隐患”

重庆这个新能源汽车健康管理平台填补国内空白，目前在网监测的新能源汽车达80万辆

□重庆日报记者 周松

前不久落下帷幕的全市公安机关2022年改革创新大赛中，市公安局交巡警总队的新能源汽车健康管理项目荣获了金奖。新能源汽车如何实施健康管理？这个项目将填补国内哪项空白？重庆日报记者进行了一番走访调查。

找出微小隐患，防范事故于未然

“你好，这里是市公安局交巡警总队车管所，你们企业是否有一辆牌照为渝AD×××××网约车？我们通过网络上监测发现，该车的电池可能存在安全隐患，希望你们进行安全检查。”

前不久，我市一家网约车企业的负责人，突然接到市公安局交巡警总队车管所打来的电话，这让他很是惊讶。

原来，在接到车管所的电话之前，该车驾驶员已发现自己车辆在续航里程衰减严重的问题，可是去4S店查看后，却没找到问题的原因。根本没有接触过车辆的车管所，居然知道问题出在哪里。

其实，车管所之所以能够发现问题，正是得益于由市公安局交巡警总队和中国汽车工程研究院联合研发打造的新能源汽车健康管理项目。据悉，它能够基于新能源汽车运行大数据，缺陷产品召回和事故鉴定数据、违法事故数据、保险公司赔付数据等，制定车辆健康的数据标签，并通过“线上监测+线下检测”一体化平台，构建新能源汽车全生命周期的运行管理体系。

市公安局交巡警总队科研处视频图像科副科长彭宏介绍说，前不久，负责该平台运营的中国汽车工程研究院在后台数据分析时，发现该车辆的电压分布存在异常。

“一辆正常的新能源汽车，电压分布应该很平稳，就像一群动物成群结队往前走，而发现异常后，则会发现某一个电芯的电压与其他电芯不一样，就像突然有一只动物掉队了一样……”中国汽车研相关负责人介绍，发现异常后，他们随即对该车辆的电池包历史数据进行了线上算法分析，确认电芯存在问题。随即，中国汽车研将隐患车辆情况通报了交巡警总队车管所，由车管所通知了车辆的运营企业。

企业很快将问题车辆送到专门的



二〇二二年十二月八日，渝北区重庆锦城机动车检测站，工人正在对新能源汽车进行充电检测。

新能源汽车检测站，找到问题电芯进行了更换。维修完成后，中国汽车研的工作人员对该车进行了后期线上追踪，发现电池包参数已全部恢复正常。

线下检测精准“诊断”新能源车的隐患

“该项目自去年7月试运行至今，已线上筛查出106台疑似风险车辆，并通过送检维修及时消除了隐患。”彭宏介绍，新能源汽车健康管理项目由“线上监测+线下检测”一体化平台组成。线上监测，可以发现新能源汽车可能存在的隐患，而线下检测，则犹如病人进医院，将可能存在的隐患给精准“诊断”出来。

位于渝北回兴服装城附近的重庆锦城机动车检测站，正是该项目线下检测平台的试点所在地，也是我国首个正式投用的能够对新能源汽车进行专项检测的检测站。

2月16日，记者来到该检测站看到，在传统的燃油汽车检测线旁，建成了一条全新的新能源汽车检测线。该检测线配备了充电检测、电安全检测、车载综合检测以及整车安全检测等专门针对新能源汽车“三电”设备的专用检验设备。

“电池容量衰减正常、电池自放电正常……”记者看到，检测线上，一辆新能源汽车正插入一个充电接口，而接口的另一端，放置着一台比人还高的设备。随着接口对新能源车进行充电，设备的液晶显示屏上不断显示出该车辆的电池状态。

“新能源汽车的电池组，是由很多个电芯组成的，如果某一个电芯出现异常，比如某一个电芯温度过高、电池绝缘异常等问题，都可以通过该设备检测出来。”新能源运行安全检验试点项目负责人白庆平告诉记者，新能源汽车的“三电”系统，是新能源汽车有别于传统燃油车最大的区别。新能源汽车发生的自燃、失控等事故，往往由“三电”系统故障引起的，因此，及时发现新能源汽车的“三电”安全隐患尤为重要。

线上线下一体化平台创建新能源汽车检验模式

如何能够在茫茫车海中找到可能存在“问题”的新能源汽车呢？这就不得不提到一体化平台的另外一端：新能源汽车大数据监测平台。

2月17日，记者来到位于渝北区金渝大道的中国汽车工程研究院。这里负责线上平台的日常运营工作。

在中国汽研国家新能源汽车大数据西南分中心，记者看到，墙上数十平方米大的巨幅电子显示屏上，赫然陈列着众多的数据。接入平台的车辆数、SOC充电起始状态、安全预警……密密麻麻的数据让记者眼花缭乱。

“目前平台在网的新能源车辆有80多万辆，其中渝籍车辆有近30万辆……”监测平台产品经理郢亮告诉记者，在大数据监测平台上，有一项最重要的功能就是新能源汽车安全预警。

记者看到，平台能够记录车辆运行的各种参数，例如发动机数据，电池总电