



重庆“十四五”将新建100个智能工厂700个数字化车间

2021智博会新闻发布会介绍我市数字经济发展情况

新闻发布厅

□本报记者 夏元 杨骏

在智博会推动下，重庆数字经济发展已经驶入“快车道”。

目前，重庆数字经济取得哪些成绩和亮点？接下来将如何发展？2021智博会新闻发布会上，副市长、市经信委主任陈金山，市招商投资局局长周青，市委网信办副主任严兵，市发展改革委副主任米本家，市科技局副局长陈军，市中新项目管理局副局长彭志明，市科协副主席龙晖回答了记者提问。

全市累计实施3485个智能化改造项目

记者：在推进“智造重镇”“智慧名城”建设方面，重庆取得了哪些成果？“十四五”期间将采取哪些发展措施？

陈金山：“十三五”期间，我市实施了以大数据智能化为引领的创新驱动发展战略行动计划，把它作为推动产业发展的重要途径。从目前来看，其成效体现在三个方面：

“芯屏器核网”产业链基本构建有了长足发展。比如集成电路产业，全市已形成“设计—封装—制造”完整产业链，在大数据智能化加持下，重庆的产业基础更加坚实。

智能制造特别是工业互联网发展取得明显成效。截至上月底，全市累计实施智能化改造项目3485个，建成智能工厂105个，数字化车间574个，带动企业运营成本、不良品率、能耗等大幅下降。

智慧城市建设持续深入。比如5G基站，目前全市已建成5.3万个，居全国前列；“渝快办”融入了20个部门、51套系统、426个办理

事项；在全国率先实现县级以上“数字城管”平台全覆盖。

进入“十四五”，我市仍将继续实施大数据智能化创新发展战略，包括新建100个智能工厂、700个数字化车间，在推动“芯屏器核网”在更高水平上实现高质量发展的同时，狠抓企业智能化改造和加快推动工业互联网发展。

另外，我市还将以高品质生活为导向，持续提升“智慧名城”建设水平，包括提高智慧政务水平，推动智能交通、智慧城管等项目实施。

“重庆造”汽车软件成本占汽车成本比重将达到20%

记者：结合当前汽车产业提出的“软件定义汽车”发展理念，重庆汽车产业将采取哪些发展措施？

周青：今年上半年，“重庆造”汽车产量达到57万台，同比增长47%，比全国增速高出23个百分点，单台汽车平均售价10.5万元，同比增长近20%。其中，汽车软件成本占汽车成本的比重为5%—8%，保持在全国行业平均水平。

当前，“软件定义汽车”已成为行业共识。汽车软件不仅涉及汽车的设计、研发、制造等工序，还包括人工智能、智能开发、芯片等方面，汽车软件成本占整车成本的比重将逐渐提高。预计“十四五”末，“重庆造”汽车软件成本占汽车成本的比重将达到20%。

目前，重庆在自动化驾驶、车路协同、5G+工业互联网等领域已积累先发优势，将有效推动汽车软件开发，让“重庆造”汽车更智能化，让驾乘人员体验更舒适，让软件在汽车产业中得到更广泛应用。

重庆5G基站建设整体规模列全国第6、西部第1

记者：作为国家数字经济创新发展试验

区之一，目前重庆试验区建设情况如何？

米本家：在新型基础设施建设方面，目前重庆5G基站建设整体规模列全国第6、西部第1；获批全国一体化算力网络国家枢纽节点；获批国家级车联网先导区，建成128公里示范高速公路和近百公里示范城市道路；累计建成公共充电桩17835个。

在数字产业发展方面，全市“芯屏器核网”加速补链成群，今年上半年全市数字产业增加值超过1000亿元，增速达到35.4%。

以智能化应用为重点，我市不断促进互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，包括建成6家国家级装配式建筑产业基地和28家市级产业基地，建成200个智慧农业示范基地等。

我市还开展超大城市智慧治理，“渝快办”实现政务服务事项全覆盖，办件量超过1.4亿件，累计推动44家智慧医院、350所智慧校园、99个示范智慧旅游景区示范建设。

另外，在国内外产业合作方面，包括在中新国际数据通道、成渝地区双城经济圈建设等方面，都融入了数字经济合作项目。

第一批市级人工智能重点研发项目30项已经实施

记者：作为国家新一代人工智能创新发展试验区之一，重庆试验区目前建设进展如何？下一步有哪些打算？

陈军：重庆试验区目前的建设进展效果体现在五个方面：

关键核心技术攻关进展顺利，包括实施了第一批市级人工智能重点研发项目30项；设立川渝地区人工智能专项，分两批支持集成电路、智能网联汽车、智能制造等领域项目19项；组织申报国家重点研发计划重点专项8项。同时，一批关键技术取得突破。

创新平台创建有力起步，如引进及建立北京大学重庆大数据研究院等高端研发平

台，获批重庆国家应用数学中心等。

新型基础设施快速推进，5G基站建设位于全国第一梯队；工业互联网顶级节点服务西部6个省区，接入二级节点19个，接入企业1353家；启动国际高性能计算中心、两江水土国际数据港等新基建项目。

创新应用示范场景建设初显成效，专题发布并推进城市大脑、智能工厂等十大应用场景；礼嘉智慧公园新增体验场景30个、体验项目80个；初步建成全市健康医疗大数据资源湖和平台基础；在永川建成西部自动驾驶开放测试基地。

社会实验探索有序推进，组织一批企业及科研机构形成人脸识别技术隐私保护和山地城市道路场景自动驾驶两套社会实验方案。

接下来，我市将继续优化人工智能创新基础支撑，加快人工智能核心技术攻关，深化创新成果的融合应用，推动人工智能政策法规试验。

全市行政村光纤网络和4G信号全覆盖，互联网通村入社率100%

记者：已经举办三届的智博会，对于重庆智慧城市建设以及数字化惠民、便民方面带来哪些变化？

严兵：通过举办智博会，让智能化、信息化融入市民生活。

近年来，我市通过推动国家数字经济创新发展试验区和国家新一代人工智能创新发展试验区建设，数字经济成为重庆实现高质量发展的重要支点。

比如，在成渝双城数字经济圈建设方面，两地数字合作签订共同发展协议200余项；全市推进区块链财政电子票据试点，覆盖市级单位300余家；建成智慧医院44家、智慧小区191个、智能物业小区545个；全市行政村实现光纤网络和4G信号全覆盖，互联网通

村入社率达到100%，等等。

目前，通过推动数字经济、数字乡村建设以及网络安全防护，我市正不断强化智能化信息化惠民便民的实际效果。

51家新加坡企业及机构将参加线上展览

记者：在疫情防控下，目前中新互联互通项目如何深化推进？

彭志明：目前通过中新国际数据专用通道，为中新双方高层会见、中新互联互通项目联合实施等提供了技术支持。

今年智博会期间，中新数据专用通道也将发挥作用。届时，51家新加坡企业及机构将参加智博会线上展览，并通过数据通道举办双方企业的远程对接交流。

在疫情防控常态化情况下，重庆与新加坡方面还建立了三个层级的常态化视频沟通联络机制。今年内，重庆与新加坡将举办新加坡在华知名企业重庆行活动，拟邀请一批在华投资落户的新加坡企业来渝，与区县及园区开展对接交流，争取一批合作项目落地。

科协将为推动全市数字经济和大数据智能化发展注入“科技因子”

记者：近年来在助推全市数字经济和大数据智能化发展方面，市科协采取了哪些举措？

龙晖：通过高站位顺势整合资源、高标准搭建创新平台、高水平举办学术论坛、高质量打造工作品牌和高精度产出智库成果，近年来市科协促进了我市大数据智能化在领域科学研究、学术交流、成果转化、人才培养和决策咨询等方面取得成效。

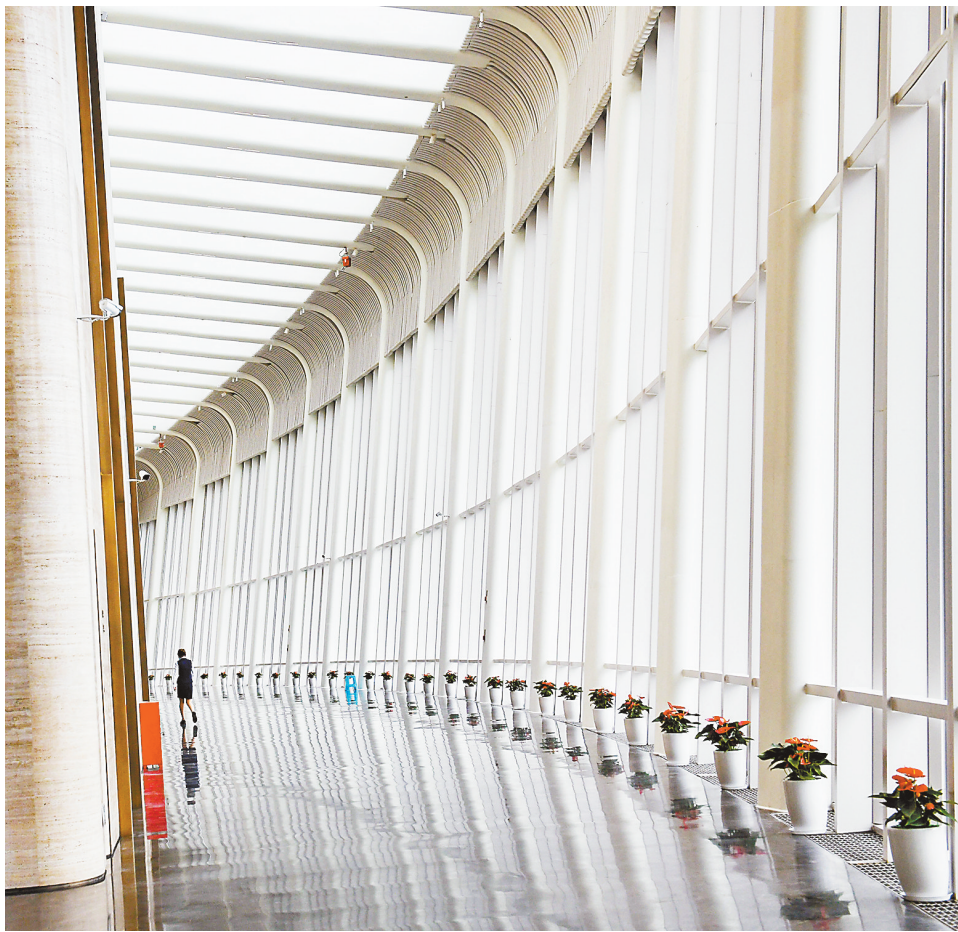
接下来，科协系统将以智博会为契机，以“科创中国”试点城市建设为抓手，以数字经济百人会为重点载体，为推动全市数字经济和大数据智能化发展注入“科技因子”。

礼嘉智慧馆到底有多智慧

■空气成像提词器能让演讲者不用一直盯着文稿，可以时刻与听众保持眼神交流

■在3400平方米的两江多功能厅，几乎听不到演讲者说话产生的回音

■每块大型立面玻璃都安装有破碎和振动探测器，它们能觉察毫米级振动和位移



▲8月15日，礼嘉智慧馆，玻璃幕墙安装有探测器，可探测到毫米级的位移。

□本报记者 王天翔

8月15日，礼嘉智慧馆正式落成。它究竟有多智慧？重庆日报记者当天前往打探。

在礼嘉智慧馆两江多功能厅，记者看到一位工作人员站在讲台前，对着空气点点划划。走近一看，才发现工作人员面前的空气中，有一块仅从特定角度才能看到的“屏幕”。“屏幕”上，一篇讲稿清晰可见。通过手指点击这块“屏幕”，讲稿的滑动、返回、跳转等操作都能流畅完成。

据介绍，把空气变成“屏幕”的，是安装在讲台上的一台空气成像提词器。它利用离散的微小单位光学元件，对光线进行纳米级细分切割后，聚集在空中形成影像。

“空气成像提词器改变了传统的演讲方式，让演讲者不用一直盯着讲台上的文稿，可以时刻与听众保持眼神的交流。”工作人员介绍。

不仅如此，工作人员念出提词器上内容的同时，场馆内的大屏幕可将语音实时转为文字，并同步翻译成英文、俄文等多种语言。这得益于场馆配备的多语种智能同传系统，其声音识别准确率可达到98%，还可同步生成多种语言的字幕和会议记录。

记者还注意到，在3400平方米的两江多功能厅，几乎听不到演讲者说话产生的回音。原来，该厅内壁采用了经过微孔加工的天然铭木材料，1平方厘米内有多达25个直径0.5毫米的小孔，在保证木饰面效果的同时，将噪音

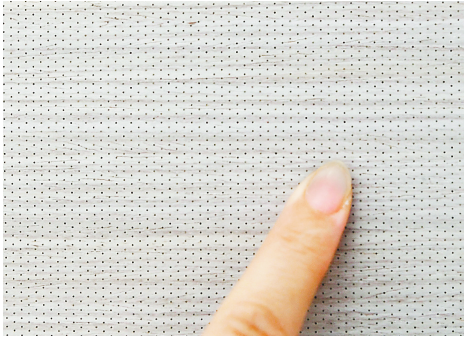
和回音影响降到最低。

在服务方面，礼嘉智慧馆打造了独具特色的智慧餐厅。服务员每端上一份菜，14台投影仪和音响相互配合，通过声光技术在餐桌上演绎其诞生的故事。同时，四周的墙上根据故事情节变换环境画面，用流畅细腻的动画效果向用餐者呈现重庆特色的餐饮文化。

在安全方面，礼嘉智慧馆南厅和北厅的每一块大型立面玻璃，都安装有破碎探测器和振动探测器。这些探测器可以觉察出毫米级别的振动和位移，一旦发现异常便会把对应玻璃的“身份编号”发送给维保人员前往处理，可以在大风、雷暴等极端天气中保证参会人员安全。



▲8月15日，礼嘉智慧馆两江多功能厅，工作人员正在空气成像提词器上“隔空”翻阅文档。



▲礼嘉智慧馆的部分墙面上有许多针状小孔，这种微孔加工技术可减弱声波的反射。本组图片由记者张锦辉摄/视觉重庆

身体检测数据转运途中就传到医院，使院内治疗平均提前20分钟 5G智慧急救车让心梗患者赢得生机

探秘身边的 大数据智能化应用

□本报记者 向菊梅

家住渝中区、今年50多岁的心梗患者王涛(化名)，最近从鬼门关上走了一回。

当时，王涛突发胸痛、大汗淋漓，紧接着晕厥，家人立即拨打120。幸运的是，10多分钟后，市急救医疗中心的5G智慧急救车赶到现场；40分钟后，王涛躺在手术台上开始接受治疗。

一般情况下，病人送到医院后还要接受一系列检查，王涛何以这么快就可以接受手术？功臣就是那辆5G智慧急救车。

“急救就是与死神赛跑。心梗患者的最佳治疗时间是病情发生后的3小时内，在发病早期作出迅速、准确的诊断和治疗，对挽救生命、减轻伤残起到至关重要的作用。”市急救医疗中心科研科科长张颖说，近年来，市急救医疗中心推动以信息技术为支撑的智慧急救体系建设，5G智慧急救车便是其中一项重要成果。

重庆日报记者日前在市急救医疗中心看到，5G智慧急救车外观和普通救护车没有区别，但内部有很大不同：车上除了有监护仪、心电图机、除颤监护仪、呼吸机等常规车载监护设备外，还增加了手持超声仪、免疫分析仪、血气生化分析仪等检查检测设备。同时，该车上的所有监护设备都具有数字化和网络化传输功能，通过车上加载的5G网络信号源以及院前院内信息交互系统，可将设备监护数据和检测数据实

时传输到院内。

“传统的院前急救，主要负责现场紧急处理和转运途中的监护，缺乏对疾病早期诊治的手段和综合处置能力。”市急救医疗中心急诊科医生文永生介绍，现在有了5G智慧急救车，不仅完善了院前诊断手段，还让院前与院内专科之间建立起快速有效的衔接，可以对病人开展协同救治。

以王涛为例，在被送上5G智慧急救车后，救护人员不再只对他进行简单地生命体征监护，还会抽血检测相关指标，并把心电图监护数据和检测结果实时传输至院内胸痛中心。专科医生分析数据后，给出诊断结果是急性心肌梗死，然后立即指导院前医师给王涛用药，并通知导管室准备手术。当救护车到达市急救医疗中心后，不再需要经过急诊部，而是直接送入导管室，进行急诊介入手术。

“以前这些事情都是在医院急诊部完成的，现在相当于把抢救室搬上了救护车，省去了患者急诊检查和诊断的部分时间。”文永生说。

截至目前，市急救医疗中心已配备3辆5G智慧急救车，为心梗、脑梗、创伤等急危重症病人的抢救发挥了积极作用。其中，心梗患者接受院内治疗平均提前了20分钟，急性心肌梗死患者死亡率也在降低。

下一步，市急救医疗中心将向全市其他急救网点医院推广5G智慧急救车应用经验，构建区域协同的智慧急诊急救服务体系，并以此为载体搭建智慧急救的产学研用平台，推动5G技术在急诊急救领域的进一步创新应用和发展。



▲八月三日，在5G智慧救护车上，病人的心电图、ECG实时显示。记者 罗斌 摄/视觉重庆