

科技部等六部门印发《意见》加快场景创新 场景就是机遇，重庆如何打造



□两江观察

前不久，科技部等六部门印发《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》（下称《意见》），提出将着力打造人工智能重大场景，持续挖掘制造、农业、金融、健康、教育、养老等领域的应用场景机会，引发业界关注。

《意见》明确，场景创新已成为人工智能技术升级、产业增长的新路径。这对正着力建设国家新一代人工智能创新发展试验区、力争年内进入全国人工智能技术创新和产业发

展第一方阵的重庆而言，利好多多、机不可失。“场景创新将成为驱动人工智能产业生态构建的关键，重庆迎来重要‘窗口机遇期’。”重庆大学大数据与软件学院党委书记、博士生导师文俊浩教授如此判断。

文俊浩表示，场景创新正成为重庆实现高质量发展的重要支撑，要着力打造重大场景、提升场景创新能力、推动场景开放、增强场景创新要素供给，让场景创新成为技术更迭和产品升级的“试验场”。

赋能城市发展
场景创新是重庆打造“智造重镇”“智慧名城”的重要抓手，壮大数字经济和智能产业的有力支点

什么是场景创新？
场景创新是以新技术的创造性应用为导向，以供需联动为路径，实现新技术迭代升级和产业快速增长的过程。

文俊浩分析，这句话涵盖了场景创新的三大特点——

应用为先，是一切人工智能新技术的落脚点。真正决定人工智能产业水平高低的，是实际应用的广度和高度，只有让技术走向“工厂”，技术研发才有源源不断的动力和价值。

满足供需，是人工智能产业的生命力所在。说到底，新技术就要解决生产生活中所面临的问题，验证一项技术到底有没有市场需求，场景应用是最好的“试金石”。

产业化发展，是人工智能的大势所趋。场景创新是人工智能全产业链发展的关键一环，是实现技术迭代、产业升级的强力“助推器”。

文俊浩表示，场景创新是重庆打造“智造重镇”“智慧名城”的重要抓手，壮大数字经济和智能产业的有力支点。抓好场景创新，对提升重庆城市竞争力具有重要作用。



重庆智慧城管指挥中心，工作人员正对城市基础设施运行状况进行综合研判。（摄于8月23日）

记者 张锦辉 摄/视觉重庆

——为传统产业提档升级赋能。近年来，重庆在汽摩、电子信息、装备制造等产业中广泛运用智能场景，累计实施4700余个智能化改造项目，建设734个数字化车间和127个智能工厂，示范项目生产效率提升到58.9%。

——助力新兴产业“换道超车”。数据显示，今年智博会重大项目签约中，战略性新兴产业项目数量达总数的80%，智能场景与健康产业、新材料、新能源等多个热门领域深度嵌合。比如，奥普新能源光储充智慧充换电站及智慧停车一体化设备研发生产基地项目落户南岸区、重庆经开区，为新能源产业“蓄势储能”。

——让智慧城市更触手可及。当前，重庆新型智慧城市建设与城市更新提升深度融合，智慧场景遍布大街小巷。全市已建成400多个智慧小区，“渝快办”“渝康码”“渝快融”“渝快政”等智能化服务平台已深入市民日常生活……

打造优势场景
应持续开拓契合重庆产业发展和城市特色的场景，增强智能产业在全国乃至全球的影响力和竞争力

《意见》明确指出，要围绕高端高效智能经济、安全便捷智能社会建设打造人工智能创新场

景。文俊浩认为，在这方面重庆抢占先机，在智能网联新能源车制造、智慧交通、智慧农业等领域形成较为明显的场景创新优势。

世界级智能网联新能源汽车产业集群呼之欲出。文俊浩认为，重庆人工智能场景创新成绩最为显著的领域在汽车制造。比如，长安就在重庆布局多家智能工厂，实现IACC、APA6.0、智能语音、飞屏互动等70余项智能化功能在量产车型上的搭载，推出阿维塔11等多款车型。

此外，赛力斯智慧工厂也是重庆生产中高端智能网联汽车的重要阵地之一，其中凤凰智慧工厂就是典范。据赛力斯集团副总裁尹先知介绍，该工厂控制生产过程的中枢神经是Andon系统，遇到异常情况会自动识别、停止生产线并发出警报。整条生产线的机器人多达329台，配备视觉定位抓件、激光在线检测等行业顶尖工艺，可以实现多项工艺的100%自动化。此外，APC自动输送系统还大幅提升效率、减少了人力成本。

据悉，赛力斯问界M7就在该工厂生产，将搭载HarmonyOS智能座舱、业界首款商用AITO零重力座椅、纯电驱智能增程平台、L2+级别智能驾驶辅助、360智能全景泊车系统等智能应用，带给用户更智能舒适的驾乘体验。

智能交通应用居于全国领先行列。重庆智慧交通和市民生活已无缝衔接，刷脸购票、智能停车场等诸多场景实现普及。比如，腾讯乘车码、智能出行助手、定制巴士、城市神经中枢等智慧交通产品已在重庆落地。此外，百度也在重庆积极打造“智慧交通3大样板区”，推动应用场景创新进一步突破。

据百度智能交通业务总经理熊祖品介绍，重庆与百度合作完成多个重点项目建设，改造智能路口超110个、智能化升级1800个路侧停车泊位。特别是今年8月，重庆率先发布自动驾驶无人商业化试点政策，并向百度发放全国首批无人化示范运营资格，百度Apollo旗下萝卜快跑5辆自动驾驶车辆允许在永川开展车内无安全员的自动驾驶示范运营服务，意味着重庆在全国率先实现了自动驾驶全场景的城市级开放，政策开放上全球领先。

同时，百度还在西部（重庆）科学城建设智慧交通数据平台网、基础设施网、出行服务网，部署全市首个AI智慧交管标杆项目。此外，两江新区作为西部第一个国家级车联网先导区，百度正在这里建设重庆首个自动驾驶公交出行服务最全的应用场景。

着眼建成西部“智慧农业·数字乡村”示范区。重庆通过实施“生产智能化”“经营网络化”“管理数据化”“服务在线化”行动，全市农业农村

《解码智能时代》书摘

智博会的“智”与“实”

（选自《解码智能时代：从中国国际智能产业博览会瞭望全球智能产业（2018-2022）》第二章第四节）

品、尖端产品的呈现，都为重庆及智能行业带来了“智”。这个“智”，是推动重庆未来几十年智能产业发展直接的“智”。

还有间接的“智”，引申过来，是“道路”和“共识”。什么道路呢？大力发展智能产业这条道路；什么共识呢？大力发展智能产业这个共识。

某种程度上，“道路”和“共识”至关重要。“道路”指明方向，事关一个城市的发展战略，是城市发展的顶层设计；“共识”则决定能够为这条道路聚集多大的力量。经过智博会5年的宣传和教育，重庆已经在市民及全世界关

注智能产业的人们心中深深打上了智能制造的烙印，这便是共识。这个共识将吸引本地及世界各地的产业相关者，在重庆进行相关研究、投资、创业等，从而推动产业迅猛发展。

这是五年来智博会为重庆未来发展带来的“智”的部分，还有“实”的部分。

2018年，智博会官方数据显示：按照现场集中签约和场外专场签约相结合的方式，共签约重大项目501个。其中，现场集中签约56个项目，包括来自重庆20个区县、开发区的36个市内签约项目；来自新加坡、湖北省等国家和地区

的10个国际和兄弟省市签约项目；以及重庆市政府、有关部门与国内外知名企业、机构现场签约的10个战略合作项目。此外，重庆各区县、开发区，和兄弟省市进行场外专场签约445个项目，覆盖国内外大数据智能化创新各行业领域。

从2018年的签约数据可以看出，重庆各区县展开了与国际、各省市、各企业、各机构在智能产业方面的全面合作。虽然这些签约项目或许并非仅因智博会促成，但不可忽视智博会在其中的平台作用、虹吸作用、激发作用。

2019年至2021年，根据四届智博会公开的

数字化水平达40.3%，力争到2025年，新建智慧农业试验示范基地200个，全市农业数字经济增加值达150亿元。

渝北先后建成全国首个初级农产品产销对接平台、全市首个光电智能农业产业化实验基地、全国首个丘陵地区无人果园等智慧农业示范基地；巴南2圣镇的定心茶园，建设了巴南银针茶叶智能化试验示范项目，利用区块链技术实现了智能化生产监控和病虫害大数据分析防治；在铜梁高堰村，小型气象监测站和耕地质量监测点等智慧农业设施为早稻播种提供了数据信息保障；在梁平，数谷农场引入最先进的脉冲灌溉设备，可实现精准滴灌……

文俊浩认为，重庆区位优势显著、工业基础厚实、山水禀赋突出，城市有机更新持续推进，都市生活引领时尚潮流，人工智能场景创新具有极大潜力，应持续开拓契合重庆产业发展和城市特色的优势场景，增强智能产业在全国乃至全球的影响力和竞争力。

短板还需加力
以促进人工智能与实体经济深度融合为主线，以推动场景资源开放、提升场景创新能力为方向

文俊浩认为，场景创新是一个持续性、系统性的工程，当前重庆场景应用仍存在重大场景系统设计不足、场景机会开放程度不够、场景创新生态不完善等问题。

他建议，要以促进人工智能与实体经济深度融合为主线，以推动场景资源开放、提升场景创新能力为方向，探索人工智能发展新模式新路径。

——打造人工智能重大场景。文俊浩认为，重庆要把握打造具有全国影响力的科技创新中心这个契机，推动人工智能技术成为解决数学、化学、地学等领域重大科学问题的新范式，同时积极在骨干通道、高速铁路、港航设施、现代化机场建设等重大建设工程中运用人工智能技术，提升重大工程建设效率。

——提升人工智能场景创新能力。一方面，重庆要强化企业场景创新主体作用，大力支持专精特新“小巨人”、独角兽、人工智能初创企业等积极开展场景创新，促进业务成长；另一方面，支持高校、科研院所等探索人工智能用于重大科学研究和技术开发的应用场景，鼓励在成果转化中主动对接城市，产业的人工智能需求，加速人工智能技术产业化应用。

——推动人工智能场景开放。重庆应当推动政府、领军企业、行业协会和专业服务机构常态化发布创新需求征集场景；支持举办高水平场景创新活动，围绕社会治理、产业创新等形成一批具有示范推广性的解决方案；拓展场景创新合作对接渠道，通过“揭榜挂帅”、联合创新、优秀场景推介等方式促进供需双方对接合作。

——加强场景创新要素供给。重庆要鼓励算力平台、共性技术平台、行业训练数据集等基础设施资源开放共享；引导普通高校、职业院校设置场景创新类专业课程，培养具有场景创新意识 and 能力的专业人才；支持银行、保险等金融机构研发面向企业场景创新的金融产品，为企业提供资金支持。

项目签约情况统计，重庆共计签约相关重大项目1194个。

可以想象，随着聚焦新一代信息技术、智能制造、智能服务三大板块，覆盖集成电路、物联网、大数据、新能源和智能汽车、智能硬件、智能装备、智能工厂、智慧总部、智慧物流等众多智能产业和智能化应用关键领域的1300多个项目，近2万亿元的投资金额，逐渐在渝州大地落地生根，释放效用，构筑起智能产业的庞大基础并发挥聚集作用，将重庆打造为国内乃至世界的智能产业新星。

这是智博会为重庆带来的“智”与“实”。当然，过去5年，并非只有智博会为重庆智能产业发展做标注、做引领，实际上，未来发展的关键，还藏在政策的顶层设计、产业链的规划、创新氛围的营造上。

智能门禁、智慧厨房、智慧节水、智能温控、光线调节等一体化智能家居，正为居家生活添彩。

刷脸/二维码入店、可视化搜索商品信息、感应区结账等功能应用在无人售卖商街，让外出购物更加便捷。

网上支付、人脸识别、景区智能导服等技术的应用，为出门旅游提供更方便、更强大、更人性化的智能服务。

“衣食住行游购娱”中的智慧化应用，不断满足着人民群众高品质生活需要。

让数字化、智能化技术走入人类生活、让人类生活得更加美好，是科技与人类共处的理想图景，也是重庆的愿景。

新的商业模式，各种新商业、新服务层出不穷，比如无人货架、无人超市、智能快递柜、无人配送车等，很大程度上改变了零售的业态，也创造了新的就业机会。

此外，“云旅游”“线上读书会”“影院卖品外卖”等文旅新业态应运而生。事实上，我们的生活早已离不开数字技术。我们不仅早已“在场”，而且时时“在线”。“隔离疫情不隔离经济”，不得不说，中国的数字化生活创新，是引领经济社会发展 and 影响国际竞争格局的重要力量。

2022年2月5日，时任巴基斯坦总理伊姆兰·汗（Imran Khan）正式访问中国并出席北京冬奥会开幕式，他表示：“以抗击新冠肺炎疫情为例，环顾整个世界，没有任何一个国家可以像中国这般采取有力的应对措施。”

永远不要低估展会对城市甚至国家的影响，也不可小视展会与城市或国家相关产业相辅相成的关系。德国走向世界制造业强国，汉诺威工业博览会功不可没。每年在拉斯维加斯举办的国际消费类电子产品展览会，既扩大了美国在消费类电子产品及技术领域的全球影响力，展会上的全球知识、人才、产品和技术，也推动着美国在该领域的纵深发展。

2022年，是智博会落户重庆的第五年。5年时间，总结智博会对中国智能产业的影响，或许时间尺度还太短；但5年时间，足以展现智博会为重庆这个城市带来的变化和为未来发展奠定的关键基础。

主要分“智”与“实”两个方面。

“智”，按照它本身的含义，即专家学者的观念、实践者的技术路线和流派，甚至概念产

人类的科技和文明是建立在美好生活之上的，而美好生活所延伸出来的美好智慧生活，正在由万物互联、万物可感知的世界书写。我们所处的世界正在迅速、深度地步入数字化时代。

重庆担负着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的双重使命。近年来，重庆围绕制约数字经济和新一代人工智能创新发展的关键问题，努力构建新型的基础设施和保障体系、政策支撑体系，大力开展科技创新、改革试点、应用示范，积极推动产业培育和经济转型，正在成长为内陆智能产业和数字经济发展的高地、高水平国际开放合作的聚集地。

连续举办4届的智博会，也已经成为重庆

“数字重庆”建设的显著成就正是“数字中国”建设快速推进的缩影。伴随着数字产业化和产业数字化“双轮驱动”，实体经济和数字经济相互融合，中国数字经济气象万千。

据国家互联网信息办公室发布的《数字中国发展报告（2020年）》显示，“十三五”时期，我国数字经济发展活力不断增强，我国数字经济总量跃居世界第二，数字经济核心产业增加值占GDP的比重达到7.8%。

“数字化”在中国的迅速普及与国人对数字化生活的开放态度密切相关。以网络支付为例，早在2017年中国就已经成为全球最大的数字支付市场，二维码已成为广泛使用的支付手段。

2018年3月5日，中国人民银行公布了《2017年支付体系运行总体情况》，数据显示，

2017年移动支付业务量保持较快增长，网上支付业务485.78亿笔，金额达2075.09万亿元，移动支付业务375.52亿笔，金额达202.93万亿元。

短短四年之后，2022年4月2日，在中国人民银行发布的《2021年支付体系运行总体情况》中，2021年网上支付业务1022.78亿笔，金额2353.96万亿元，移动支付业务1512.28亿笔，金额526.98万亿元。

日常生活的深度数字化，使中国消费者网上支付业务笔数比起四年前翻了一番，金额稳步增长，而移动支付笔数增长到2017年的4

倍，移动支付金额也达到了四年前的2.6倍。

值得注意的是，即使是全球消费受到疫情的影响，也难撼动中国在世界数字经济发展中的地位。2021年8月2日，中国信息通信研究院发布的《全球数字经济白皮书——疫情冲击下的复苏新曙光》显示，2020年中国数字经济规模为5.4万亿美元，位居世界第二。

疫情之下，“宅”成为多数人的日常。需求在哪里，供给就朝向哪里。海量的人群“足不出门户，行不逾小区”，庞大的生活消费需求叠加疫情防控的严峻形势，既要减少交叉感染的

中国数字化生活引领全球

（选自《解码智能时代：从中国国际智能产业博览会瞭望全球智能产业（2018-2022）》第三章第二节）