

为数字创新领导者提供更新、更重要、更有用的决策参考信息

大数据发展动态

以战略视角解读数字中国

2023年7月21日 第29期 总第140期

中国（上海）自由贸易试验区 专项发展资金支持数据要素市场发展实施细则



大数据发展动态

2023年7月21日 第29期 总第140期

主 编 贵阳智能大数据战略研究院

联合主编 贵州省大数据发展促进会

学术支持 贵阳创新驱动发展战略研究院

贵州贵安战略研究院

大数据战略重点实验室

数字中国智库联盟

贵州远见智库工作室

编 委 会 宋希贤 陈雅娴 程 茹 杨 婷

陈 贝 熊灵犀 杨 洲 钟新敏

吴钰鑫 钟 雪 莫星星 陈琛娆

罗江翠

总 编 辑 宋希贤

副总编辑 陈雅娴 程 茹

执行编辑 杨 婷

责任编辑 陈 贝 熊灵犀 杨 洲 钟新敏

吴钰鑫 钟 雪 莫星星 陈琛娆

美术编辑 杨 婷 陈琛娆

咨询电话 0851-86798090 (传真)

邮 箱 GIDI2018@163.com

编辑地址 贵阳市观山湖区长岭南路160号高科一号

新媒体



声明：本信息产品为内部交流学习资料，选编内容及图片来自网络公开信息，原创内容及图片版权属于原作者；如您认为本资料整理的内容对您的知识产权造成侵权，请立即告知，我们将在第一时间核实并进行处理。

本期要目

国策要论

- 01 工业和信息化部 国家金融监督管理总局关于促进网络安全保险规范健康发展的意见
- 04 关于促进电子产品消费的若干措施

地方新政

- 07 中国（上海）自由贸易试验区专项发展资金支持数据要素市场发展实施细则
- 10 川渝自贸试验区协同开放示范区深化改革创新行动方案（2023—2025年）
- 17 重庆市智能建造试点城市建设实施方案
- 23 深圳市数字孪生先锋城市建设行动计划（2023）

前沿观察

- 32 可信 AI 技术和应用进展白皮书（2023）

编者按

为深入贯彻《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》等相关法律法规，加快推动网络安全产业和金融服务融合创新，引导网络安全保险健康有序发展，培育网络安全保险新业态，促进企业加强网络安全风险管理，推动网络安全产业高质量发展，工业和信息化部、国家金融监督管理总局近日联合印发《关于促进网络安全保险规范健康发展的意见》，提出了建立健全网络安全保险政策标准体系、加强网络安全保险产品服务创新、强化网络安全技术赋能保险发展、促进网络安全产业需求释放、培育网络安全保险发展生态等五方面共十条具体意见。

工业和信息化部 国家金融监督管理总局 关于促进网络安全保险规范健康发展的意见

工信部联网安〔2023〕95号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，各银保监局，各相关单位：

网络安全保险是为网络安全风险提供保险保障的新兴险种，日益成为转移、防范网络安全风险的重要工具，在推进网络安全社会化服务体系建设中发挥着重要作用。为深入贯彻《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》等相关法律法规，加快推动网络安全产业和金融服务融合创新，引导网络安全保险健康有序发展，培育网络安全保险新业态，促进企业加强网络安全风险管理，推动网络安全产业高质量发展，现提出如下意见。

一、建立健全网络安全保险政策标准体系

（一）完善网络安全保险政策制度。加强网络安全产业政策对网络安全保险的支持，推动网络安全技术服务赋能网络安全保险发展，引导关键信息基础设施保护、新兴融合领域网络安全保障等充分运用网络安全保险。加强保险业政策对网络安全保险的支持，指导网络安全保险创新发展，引导开发符合网络安全特点规律的保险产品。推动健全完善财政政策，充分利用地方首台（套）、首版（次）等现有政策，提供保险减税、保险购买补贴等措施。

（二）健全网络安全保险标准规范。支持网络安全产业和保险业加强合作，建立覆盖网络

安全保险服务全生命周期的标准体系，统一行业术语规范，明确核保、承保、理赔等主要环节基本流程和通用要求。研究制定承保前重点行业领域网络安全风险量化评估相关标准，规范安全风险评估要求；承保中网络安全监测管理服务相关标准，规范监测预警方法；承保后理赔服务实施要求相关标准，规范网络安全保险售后服务。

二、加强网络安全保险产品服务创新

（三）丰富网络安全保险产品。鼓励保险公司面向不同行业场景的差异化网络安全风险管理需求，开发多元化网络安全保险产品。面向重点行业企业开发网络安全财产损失险、责任险和综合险等，提升企业网络安全风险应对能力。面向信息技术产品开发产品责任险，面向网络安全产品开发网络安全专门保险，为信息网络技术产品提供保险保障。面向网络安全服务开发职业责任险等产品，转移专业技术人员在安全服务过程中因人为操作可能引发的安全风险。

（四）创新发展网络安全保险服务。鼓励网络安全保险服务机构协同合作，探索构建以网络安全保险为核心的全流程网络安全风险管理解决方案。充分发挥保险机构专业优势，联合网络安全企业、基础电信运营商等加快网络安全保险与网络安全服务融合创新。充分发挥网络安全企业、专业网络安全测评机构技术优势，联合保险公司提升网络安全保险服务能力。

三、强化网络安全技术赋能保险发展

（五）开展网络安全风险量化评估。围绕电信和互联网行业典型事件以及工业互联网、车联网、物联网等新兴场景开展网络安全风险研究。探索建立网络安全风险量化评估模型，加强网络安全风险影响规模预测、经济损失等分析。支持网络安全企业、专业网络安全测评机构等研发网络安全风险量化评估技术，开发轻量化网络安全风险量化评估工具，鼓励保险机构建立网络安全风险理赔数据库，支撑网络安全风险精准定价。

（六）加强网络安全风险监测能力。开展网络安全保险全生命周期风险监测，覆盖事前、事中、事后等重要环节。鼓励网络安全企业、专业网络安全测评机构等充分发挥网络安全风险监测技术优势，充分利用安全技术手段，针对网络安全漏洞、恶意网络资源、网络安全事件等开展网络安全威胁实时监测，及时发现网络安全风险隐患，提升网络安全风险监测预警、应急处置等能力。

四、促进网络安全产业需求释放

(七) 推广网络安全保险服务应用。面向电信和互联网、能源、金融、医疗卫生等重点行业，以及工业互联网、车联网、物联网等新兴融合领域，围绕网络安全与信息技术产品服务供给侧和需求侧两类主体，充分发挥网络安全产业、网络安全保险相关联盟协会等作用，开展网络安全保险服务试点，形成可复制、可推广的网络安全保险服务模式，促进网络安全保险推广应用。

(八) 推动企业网络安全风险应对能力提升。鼓励重点行业企业完善网络安全风险管理机制，推动电信和互联网、制造业、能源、金融、交通、水利、教育等重点行业企业积极利用网络安全保险工具，有效转移、防范网络安全风险，提升网络基础设施、重要信息系统和数据的安全防护能力。支持中小企业通过网络安全保险服务监控风险敞口，建立健全网络安全风险管理体系，不断加强中小企业网络安全防护能力。

五、培育网络安全保险发展生态

(九) 培育优质网络安全保险企业。鼓励网络安全企业、保险机构积极参与网络安全保险生态建设，开展网络安全保险优秀案例征集、网络安全保险应用示范等活动，培育一批专业能力突出的保险机构，发展一批技术支撑能力领先的网络安全企业、专业网络安全测评机构等，建设一批网络安全保险创新联合体，培育网络安全保险发展良性生态。

(十) 宣传推广网络安全保险服务。充分发挥相关行业联盟协会、重点企业带动作用，整合资源优势，促进网络安全产业和金融服务要素流动，开展网络安全保险教育培训，引导加强从业人员自律，规范网络安全保险推广应用。用好网络和数据安全产业高峰论坛、网络安全技术应用试点示范等活动，宣传普及网络安全保险，举办网络安全保险主题活动，加强经验总结和交流推广，营造促进网络安全保险规范健康发展的浓厚氛围。

(来源：工业和信息化部)

编者按

为有效促进电子产品消费，助力消费恢复和扩大，7月21日，国家发展改革委等部门印发了《关于促进电子产品消费的若干措施》的通知。通知提出了12项措施来促进电子产品消费，其中重点包括鼓励用AI提升电子产品智能化水平、规范电子产品回收制度、加大科研领域对方言/特定口音的语音识别技术投入等。

关于促进电子产品消费的若干措施

发改就业〔2023〕1019号

电子产品消费是实物消费的重要品类。近年来，电子产品向数字化、智能化发展趋势明显，由“有”向“优”的消费升级潜力旺盛，但仍面临换机周期延长、部分群体渗透率偏低、回收渠道不畅等问题。2022年以来，受行业周期、国际环境、产业链供应链等多因素影响，电子产品市场有所走弱，但仍表现出较强韧性。为完善高质量供给体系，优化电子产品消费环境，进一步稳定和扩大电子产品消费，现提出以下措施：

一、加快推动电子产品升级换代

1.加快电子产品技术创新。顺应新一轮科技革命和产业变革趋势，推动供给端技术创新和产业升级，促进电子产品消费升级。鼓励科研院所和市场主体积极应用国产人工智能（AI）技术提升电子产品智能化水平，增强人机交互便利性。依托虚拟现实、超高清视频等新一代信息技术，提升电子产品创新能力，培育电子产品消费新增长点。

2.打造电子产品消费新场景。鼓励企业创新经营业态，提供主题空间打造、生活样板间展示、家电使用场景展示等一站式、体验式、定制化的家庭场景解决方案，推广家庭安防、智慧厨房、智能睡眠、健康卫浴、空气净化等应用场景。支持企业开展电子产品个性化设计、反向定制（C2M）、柔性化生产。

3.着力消除电子产品使用障碍。加大科研领域对方言、特定口音的语音识别技术投入，优化“声控+语义识别”功能，扩大语音识别技术覆盖面、便利度，降低农村居民、中老年居民使用门槛。落实好互联网应用适老化及无障碍改造专项行动方案有关举措，确保装机量较大的

软件及时推出适老化版本。

二、大力支持电子产品下乡

4.持续推动家电下乡。有条件的地区可对绿色智能家电下乡、家电以旧换新等予以适当补贴，按照产品能效、水效等予以差异化政策支持。有序推进农村地区清洁取暖，提升农村用能电气化水平和可再生能源比重。因地制宜支持环保灶具、空气源热泵、燃气壁挂炉、太阳能热水器、家用储能设备等绿色节能家电推广使用。

5.完善电子产品销售配送体系。鼓励有条件的地方，因地制宜统筹用好县域商业建设行动等相关资金，改造提升县乡家电销售服务网络。鼓励整合各方资源推动集约化配送，逐步降低大件家电配送、返修成本。

6.开展绿色智能电子产品展销活动。在全国范围内组织专项展销推广活动，在县乡合理布设智能家电展示体验店、开展下乡巡展等活动，提升产品知晓度和渗透率。鼓励电商平台开设绿色智能电子产品销售专区，通过积分奖励、信用评价等方式，引导消费者购买绿色智能产品。

三、打通电子产品回收渠道

7.规范电子产品回收制度。落实生产者责任延伸制度。持续加强对二手电子产品收购企业的监督检查，相关情况及时向市场公开。加大对非法拆解电子产品、非法流通二手零配件的打击力度。

8.推动集中回收、远程回收。积极推行“互联网+回收”模式，引导邮政、快递、物流企业阶段性降低个人寄送、回收二手电子产品成本。统筹现有资金渠道，加强对废弃物循环利用体系建设重点项目的支持。

9.合理保障电子产品回收临时场地需求。鼓励各地在社区、街道合理布置，阶段性增加临时回收点、临时转运堆场供给。

四、优化电子产品消费环境

10.切实加强隐私保护。加快完善个人信息保护法律法规，严格落实手机、智能家居、可穿戴设备等电子产品消费者信息保护政策，加快数据脱敏、合规利用的政策和行业标准制定，依法打击企业不当利用个人隐私行为。

11.完善质量标准体系。持续推动绿色智能家电国家标准研制，完善绿色智能家电标准体

系，积极开展认证。加快建立健全智能电子产品标准体系，实现不同类型、不同品牌的智能家居和可穿戴设备等电子产品互联互通。加强缺陷电子产品召回管理。加快推动商品质量追溯体系建设。

12.营造绿色消费氛围。加强绿色节能理念的宣传，提升居民对超期服役家电危害性的认识，帮助算清“节能账”“经济账”“安全账”，开展绿色电子产品相关标识试点，积极引导消费者更换老旧家电、高能耗家电。

各地要高度重视促进电子产品消费有关工作，切实加强组织领导、坚持系统谋划、明确责任分工、抓好贯彻落实。发展改革委将会同有关部门加强统筹协调，推动政策尽快落地见效，促进电子产品消费持续恢复。

（来源：国家发展改革委）

编者按

日前，上海市浦东新区科技和经济委员会、上海市浦东新区财政局联合发布关于印发《中国（上海）自由贸易试验区专项发展资金支持数据要素市场发展实施细则》的通知，明确了对首次挂牌数据产品和优质数据产品流通的资金支持内容。

该实施细则旨在加快中国（上海）自由贸易试验区数据要素市场培育，提升企业数据管理能力，促进企业充分挖掘数据价值，支持浦东引领区建设国家级数据交易所，培育数据要素产业，发展高质量数字经济。

中国（上海）自由贸易试验区 专项发展资金支持数据要素市场发展实施细则

第一章 总则

第一条 为加快中国（上海）自由贸易试验区（以下简称“自贸试验区”）数据要素市场培育，提升企业数据管理能力，促进企业充分挖掘数据价值，支持浦东引领区建设国家级数据交易所，培育数据要素产业，发展高质量数字经济，根据《中共中央国务院关于支持浦东新区高水平改革开放打造社会主义现代化建设引领区的意见》等文件，制定本实施细则。

第二条 本实施细则所支持的对象，是指注册地及税收户管均在自贸试验区内的经市政府批准成立的数据交易场所。

第三条 支持数据要素市场培育扶持资金由自贸试验区专项发展资金列支。

第二章 支持内容

第四条 首次挂牌数据产品支持

鼓励数据交易场所支持企业挂牌数据产品，对浦东企业在数据交易场所实现首次登记挂牌数据产品的，经核定，根据登记挂牌企业数量，按照每家不超过 10 万元的额度，给予数据交易场所资金补贴。

第五条 优质数据产品流通支持

鼓励数据交易所支持企业流通交易优质数据,对浦东企业年度内在数据交易所挂牌交易或购买数据合同个数达到 10 个且合同总金额达到 500 万元的,经核定,根据交易企业数量,按照每家不超过 20 万元的额度,给予数据交易所资金补贴。

第三章 扶持申请

第六条 申请时间

在每年度财政扶持申报期内,数据交易所向自贸试验区管委会片区管理局提出扶持申请。

第七条 申请流程

- 1、扶持资金申报。数据交易所登陆浦东新区财政投入专项综合服务平台,按要求提交各类申报材料。
- 2、扶持金额核算。片区管理局根据提供材料,进行情况核实,并核算应扶持金额。

第八条 申报材料

数据交易所提出扶持申请,均应在浦东新区财政投入专项综合服务平台上传申请材料,并确保申请材料真实、准确、完整。

(一) 首次挂牌数据产品支持申报材料

- 1、首次挂牌数据产品支持申请表;
- 2、各挂牌企业的数据交易所产品登记证书复印件;
- 3、数据交易所支持各挂牌企业的证明材料;
- 4、各挂牌企业承诺书;
- 5、各挂牌企业的营业执照复印件。

(二) 优质数据产品流通支持申报材料

- 1、优质数据流通支持申请表;
- 2、各交易企业的数据交易所交易凭证复印件。
- 3、数据交易所支持各交易企业的证明材料;
- 4、各交易企业承诺书;
- 5、各交易企业的营业执照复印件。

根据每年申报指南要求提供其他补充材料。

第九条 资金拨付

浦东新区科经委最终核定通过的扶持资金金额,并向浦东新区财政局提出自贸专项发展资金用款申请,由浦东新区财政局根据浦东新区科经委的申请拨付资金。

第十条 信息公开

按照政府信息公开的要求,浦东新区科经委负责专项资金使用情况的信息公开工作。

第四章 附则

第十一条 企业享受财政扶持须遵循从优不重复原则。对违反本实施细则的单位,浦东新区科经委、浦东新区财政局将按相关规定予以处理。

第十二条 本实施细则自 2023 年 7 月 15 日起施行,有效期至 2025 年 12 月 31 日。本实施细则由浦东新区科经委、浦东新区财政局负责解释。

第十三条 本细则实施过程中如遇国家、上海市颁布新规定,则按照新规定执行。

(来源:上海市浦东新区科技和经济委员会)

编者按

近日，四川省与重庆市共同出台《川渝自贸试验区协同开放示范区深化改革创新行动方案（2023—2025年）》，从贸易投资、物流枢纽、产业体系、开放平台以及营商环境五大方面推出24条措施。

《行动方案》指出，到2025年，川渝自贸试验区协同开放示范区将基本建立与国际先进经贸规则接轨的制度型开放体系，培育一批国际区域开放合作平台，打造一批川渝特色的开放产业集群，全方位高水平开放态势基本形成，国际影响力和区域带动力显著增强。

川渝自贸试验区协同开放示范区深化改革 创新行动方案（2023—2025年）

渝府办发〔2023〕51号

为全面落实《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》要求，进一步深化川渝自贸试验区协同改革、协同开放、协同创新，推进川渝自贸试验区协同开放示范区（以下简称示范区）高质量发展，特制定本方案。

一、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，牢固树立一体化发展理念，坚持共商共建共享原则，强化目标、领域、政策、产业、机制和时序协同，联动推进贸易投资、物流枢纽、产业发展、开放平台、营商环境5大领域协同改革开放，充分激发川渝市场主体活力，积极服务和融入新发展格局，助推构建国内统一大市场，合力打造区域合作和对外开放典范。

（二）发展目标。到2025年，基本建立与国际先进经贸规则接轨的制度型开放体系，培育一批国际区域开放合作平台，打造一批川渝特色的开放产业集群，全方位高水平开放态势基本形成，国际影响力和区域带动力显著增强，建设成为投资贸易自由便利、经济要素循环畅通、产业集群优势凸显、监管服务优质高效、区域协同联动发展、辐射带动作用突出的新时代改革开放新高地。

二、高水平推动贸易投资便利化

(一) 开展贸易监管模式协同创新。持续推广应用“关银一 key 通”川渝一体化模式，不断丰富“电子口岸卡”金融属性。围绕海关特殊监管区域“电子信息产业链保税监管”业务主线，持续推广“综合保税区设备零配件便捷监管模式”，扩大应用成效。优化集成电路进口料件保税监管模式，进一步扩大真空包装等高新技术货物布控查验模式试点，推动实施更为便利的货物进出境管理措施。（责任单位：重庆海关、重庆银保监局；成都海关、四川银保监局）

(二) 完善川渝国际贸易“单一窗口”功能。延伸国际贸易全链条服务，深化川渝“单一窗口”合作。推进空运物流单证、跨境贸易分析信息等互联互通。推进智能制单、跨境电商无纸化申报等特色功能共享共用。（责任单位：重庆市政府口岸物流办、重庆海关；四川省政府口岸物流办、成都海关）

(三) 深化“智慧海关、智能边境、智享联通”合作。依托川渝两地海关数据分中心二级节点，实现“一带一路”海关信息交换。深化重庆、成都海关与新加坡和波兰卢布林、波兰罗兹等海关的际合作，探索开展跨境贸易相关单证互联互通、信息共享和联网核查。（责任单位：重庆海关、重庆市政府口岸物流办；成都海关、四川省政府口岸物流办）

(四) 提升金融服务投资贸易水平。深入开展贸易投资人民币结算便利化试点，试行有利于促进跨境贸易便利化的外汇管理政策。争取开展跨国企业集团本外币一体化资金池业务试点，支持示范区内跨国企业集团异地选择符合条件的银行作为跨境资金集中运营业务的合作银行。鼓励符合条件的金融机构围绕跨境贸易、货运物流等开展跨境商业保理业务。深化合格境外有限合伙人试点、合格境内有限合伙人试点。支持示范区符合条件的注册企业异地办理外债签约登记及变更、注销登记，以及外债非资金划转类外债提款和还本付息备案。支持示范区符合条件的证券、基金等机构申请合格境内机构投资者、人民币合格境内机构投资者业务资格。（责任单位：重庆市金融监管局、人行重庆营管部、重庆银保监局、重庆证监局；四川省地方金融监管局、人行成都分行、四川银保监局、四川证监局）

(五) 畅通人才流动渠道。探索开展境外职业资格认可试点，在《海峡两岸经济合作框架协议》（ECFA）和内地与香港、澳门《关于建立更紧密经贸关系的安排》（CEPA）以及中新合作框架下，允许具有港澳台地区和新加坡执业资格的金融、建筑、规划等领域专业人才，经相关机构和部门备案后按相应管理要求和规定为示范区内企业提供专业服务，其境外从业经历

可视同国内从业经历。争取川渝 144 小时过境免签政策联动，对符合条件的外国人可以从两地现有开放口岸出入境。（责任单位：重庆市人力社保局、市公安局、市住房城乡建设委、市规划自然资源局、市金融监管局；四川省人力资源社会保障厅、省公安厅、省住房城乡建设厅、省自然资源厅、省地方金融监管局）

三、共同建设高效率国际物流枢纽

（六）做优中欧班列（成渝）品牌。共建中欧班列（成渝）一体化运价机制，统筹班列开行计划，整合中欧班列境外资源。推动中欧班列运邮常态化运行，建设铁路口岸国际邮件互换中心。推广实施铁路快速通关模式，支持开展邮件、跨境电商进出口运输业务。探索在关键节点建设海外仓。（责任单位：重庆市政府口岸物流办、市邮政管理局、市商务委、重庆海关；四川省政府口岸物流办、省邮政管理局、省商务厅、成都海关）

（七）共同拓展西部陆海新通道功能。共同争取西部陆海新通道培育政策，实现运作、规则、品牌“三统一”。共建西部陆海新通道跨区域综合运营平台，打造面向内陆、融通全球的跨区域（跨境）服务平台。探索建立境内外集装箱共享体系，共建共享物流基地、海外分拨仓等设施。对接国际公路运输条约（TIR）和大湄公河次区域（GMS）等公路运输规则，积极争取国际直通车牌照或大湄公河次区域（GMS）道路运输许可证。（责任单位：重庆市政府口岸物流办、市商务委、市交通局；四川省政府口岸物流办、省商务厅、省交通运输厅）

（八）促进口岸管理一体化。建立完善通关便利、认证认可、标准计量等互认机制，打造要素集聚、功能完善的港航服务体系，推动成都经开区无水港、重庆果园港、泸州港多港联动。共同争取新增口岸开放，共同申报口岸经济高质量发展示范区建设试点。拓展启运港退税政策适用领域，争取西部陆海新通道和中欧班列（成渝）铁路始发站获批适用启运港退税政策。（责任单位：重庆市政府口岸物流办、市商务委、重庆海关、重庆市税务局；四川省政府口岸物流办、省商务厅、成都海关、四川省税务局）

（九）提升航空通道运行效能。共同争取国际航线开行“通程航班”，实现国际国内中转航班“通程联运、行李直挂”。争取开通更多进出境全货机境内续驶段混载航线。推进“航空+陆运”业务发展，促进现有航线与口岸资源共享互通。（责任单位：重庆市政府口岸物流办、重庆海关、民航重庆监管局；四川省政府口岸物流办、成都海关、民航四川监管局）

(十) 健全多式联运服务规则标准。加快多式联运运单等单证的标准化建设,推动陆海空多式联运运单统一。鼓励示范区内市场主体、铁路企业、金融机构开展赋予铁路运输单证物权属性的有益实践探索,扩大铁路运输单证在贸易结算融资业务中的运用。联合探索构建以铁路运输单证为核心的陆上国际贸易规则体系。(责任单位:重庆市政府口岸物流办、市商务委、市高法院、重庆银保监局、重庆铁路办事处;四川省政府口岸物流办、省商务厅、省法院、四川银保监局、中铁成都局集团公司)

四、共同打造高质量开放型产业体系

(十一) 创新川渝制造产业合作模式。在示范区探索先进制造产业规划协调机制、支持政策协调机制、利益分享机制,探索建立总部—生产基地、园区共建、整体搬迁等多元化产业对接合作模式。(责任单位:重庆市经济信息委、市发展改革委;四川省经济和信息化厅、省发展改革委)

(十二) 推动汽车产业创新发展。聚焦新能源汽车、智能网联汽车等领域,推动汽车企业、高校、科研院所等加强研发攻关,提升川渝两地汽车产业制造研发水平,进一步做大汽车产业集群。(责任单位:重庆市经济信息委、市科技局;四川省经济和信息化厅、省科技厅)

(十三) 推动数字经济协同发展。共同推动西部数据交易中心和西部数字资产交易中心建设,健全数据资源产权等基础制度和标准规范,推动建立数据资源持有权、数据加工使用权、数据产品经营权等分置的产权运行机制。共同建设全国一体化算力网络成渝国家枢纽节点,优化数据中心布局,加快推进数据中心集群建设,引导数据中心集约化、规模化、绿色化发展。提升中新(重庆)国际互联网数据专用通道、成都国际互联网数据专用通道覆盖范围和服务能级。(责任单位:重庆市金融监管局、市大数据发展局、市发展改革委、市中新项目管理局、市通信管理局;四川省地方金融监管局、省大数据中心、省发展改革委、省通信管理局)

(十四) 推动高新技术产业创新发展。聚焦新药研发、数字医疗器械、前沿生命科学技术等方向,构建符合重大临床需求与市场需求的生物医药关键核心领域创新链产业链。推动重庆软件园与成都天府软件园深度合作,共同打造国家级数字贸易基地。加快发展研发设计、科技金融、技术转移、检验检测、孵化载体等科技服务,高水平打造国家检验检测高技术服务业集聚区。(责任单位:重庆市经济信息委、市科技局、市商务委、市发展改革委、市药监局;四

川省经济和信息化厅、省科技厅、省商务厅、省发展改革委、省药监局)

(十五) 推进区域金融市场互联互通。推动在担保、不良资产处置、创业投资和私募股权投资等领域开展跨区域合作。构建统一信贷市场，推进信贷资源跨区域配置。聚焦抵质押登记、托管交易、征信评级、数据管理等环节，推进金融基础设施一体化建设。支持全国性资产管理公司成渝分支机构依法在成渝地区开展跨区域不良资产收购、处置合作。争取开展地方资产管理公司跨区域批量收购不良资产试点。(责任单位：重庆市金融监管局、人行重庆营管部、重庆银保监局、重庆证监局；四川省地方金融监管局、人行成都分行、四川银保监局、四川证监局)

(十六) 培育国际消费业态。支持示范区内符合条件的地区增设市内免税店、口岸免税店，便利国际消费。推动在示范区内建设全球商品会员超市、跨境电商保税零售中心。支持打造“国际会展名城”“国际会展之都”，积极承接国际组织、国家部委主办的以促进国际合作为主题的高端会展活动。(责任单位：重庆市商务委；四川省商务厅)

五、联动建设高能级开放平台

(十七) 支持川渝自贸试验区协同改革先行区、联动创新区建设。发挥示范区辐射效应，复制推广国家和川渝两省市制度创新成果，参照自贸试验区承接更多省市管理权限。支持协同改革先行区发展联盟、川南渝西自贸协同改革联动创新联盟等开展活动。(责任单位：重庆市商务委；四川省商务厅)

(十八) 推动“一带一路”进出口商品集散中心建设。支持跨境电商、市场采购贸易、外贸综合服务、转口贸易、保税研发、保税维修等贸易新业态发展。依托中欧班列(成渝)和西部陆海新通道，发展以成渝为中心，连接“一带一路”沿线国家和地区以及欧亚大陆的货物转口贸易。完善出口商品分销体系，共同建设面向“一带一路”沿线国家和地区的境外营销和服务体系。(责任单位：重庆市商务委、重庆海关；四川省商务厅、成都海关)

(十九) 打造一体化的技术转让和知识产权中心。建设国际技术转移中心服务平台，协同打造“一带一路”国际技术转移中心，探索建立符合国际通行规则的跨国技术转移转让机制。加快建设重庆知识产权运营中心、四川知识产权运营中心、成都知识产权交易中心，打造知识产权综合运营平台，探索将相关交易场所升级为成渝一体化的知识产权和技术转让交易中心。

(责任单位:重庆市科技局、市知识产权局、市金融监管局;四川省科技厅、省知识产权中心、省地方金融监管局)

六、高标准打造国际化一流营商环境

(二十) 对标先进国际经贸规则。对标《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》(CPTPP)、《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP)等国际高标准经贸规则,深化“边境后”措施改革。创新公平竞争审查机制,共建公平竞争审查专家库,共享专家咨询、第三方评估机制,推动川渝两地公平竞争审查工作第三方交叉互评、评估结果互认。(责任单位:重庆市商务委、市市场监管局;四川省商务厅、省市场监管局)

(二十一) 健全一体化税收管理模式。依托川渝两地数据共享系统打造成渝税务数据交换通道和政府数据交换专线“双通道”,实现基础登记信息、实名认证信息、异常企业信息、高风险纳税人信息等涉税数据高速互传。推行川渝地区税务执法标准统一,最大限度协同川渝两地税费政策执行口径。(责任单位:重庆市税务局、市大数据发展局;四川省税务局、省大数据中心)

(二十二) 强化知识产权执法联动。推动行政执法与司法裁判“同城标准”、信息与资源“同城共享”。推动设立知识产权法院,完善知识产权审判专业化体系。推进知识产权案件繁简分流,提高知识产权司法救济的及时性和便利性。健全知识产权案件诉讼规则,依法适用惩罚性赔偿,加大对知识产权侵权的惩治力度。(责任单位:重庆市高法院、市市场监管局、市知识产权局;四川省法院、省市场监管局、省知识产权中心)

(二十三) 推进跨区域信用监管体系建设。推动信用监管一体化建设在示范区先行先试,打通企业主体信用信息数据,推进涉企信用信息共享共用,健全跨区域守信联合激励和失信联合惩戒机制,构建以信用为基础的新型监管机制。(责任单位:重庆市发展改革委、市市场监管局;四川省发展改革委、省市场监管局)

(二十四) 加强川渝自贸试验区司法协作。加强多元解纷组织互动,建立川渝两地诉讼、调解、仲裁有机衔接的“一站式”纠纷解决机制。加强法律服务合作,构建川渝法律服务联盟。运用互联网技术,推动跨省市“云庭审”。联合发布典型案例,统一川渝两地司法裁判尺度。推动建立川渝两地域外法查明中心,健全域外法查明体系。高水平建设成渝金融法院。(责任

单位：重庆市高法院、市司法局；四川省法院、省司法厅）

七、保障措施

（一）健全工作推进机制。在国务院自由贸易试验区工作部际联席会议、推动成渝地区双城经济圈建设重庆四川党政联席会议统筹下，健全工作推进机制，抓好各项改革试点任务落实，定期开展总结评估。

（二）共同争取赋能放权。建立川渝两省市共同争取中央支持政策机制，积极争取国家创新政策在示范区先行先试，推动国家层面出台支持示范区相关政策。

（三）强化制度创新成果集成。围绕投资贸易、开放通道、产业协作、营商环境等领域，积极开展联动试验、对比试验、互补试验，集成探索一批跨区域、跨部门、跨层级制度创新成果。建立定期交流和创新成果现场观摩机制，联动复制推广重大制度创新成果。

（四）做好统计宣传工作。建立统计数据定期交换共享机制，研究深化信息收集、报送、分析、发布模式，联合召开新闻发布会。进一步发挥自贸试验区展示中心、新媒体等宣传平台作用，全方位、多角度宣传展示示范区建设成果。

（来源：重庆市人民政府）

编者按

重庆市人民政府办公厅日前印发《重庆市智能建造试点城市建设实施方案》。其中提出，到 2025 年年底，累计实施智能建造试点项目 50 个以上，智能建造技术应用水平显著提升，培育一批具有智能建造核心竞争力和系统解决方案实施能力的骨干企业，新增智能建造特色产业链 2 条以上，圆满完成智能建造试点城市任务。

重庆市智能建造试点城市建设实施方案

渝府办发〔2023〕53 号

为深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，大力发展智能建造，以科技创新推动我市建筑业转型升级，提升重庆建造核心竞争力，根据住房城乡建设部等国家部委《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》（建市〔2020〕60 号）等文件精神，以及智能建造试点城市建设要求，结合我市实际，制定本实施方案。

一、总体要求

（一）指导思想。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，认真落实市委六届二次全会部署，紧扣成渝地区双城经济圈建设要求，深入推进以数字化变革为引领的全面深化改革，围绕建筑工业化、数字化、绿色化转型和高质量发展目标，以科技创新为引领，以建筑工业化为载体，推动现代信息技术和先进建造技术在工程建造领域应用，加快智能建造和智能制造融合发展，打造智能建造全产业链，培育新的经济增长点。

（二）试点目标。

建立健全智能建造政策体系、技术体系、推广体系、产业体系和监管体系，推动建筑工业化规模大幅提升，智能建造技术应用场景显著增加，将重庆打造成为全国智能建造高地。

到 2023 年年底，发展智能建造试点区县 3 个以上，培育智能建造示范企业 5 家以上，启动智能建造试点项目 15 个以上，建筑信息模型（BIM）技术深度应用，建筑机器人等智能化装备应用场景进一步丰富，智能建造技术集成应用取得突破，智能建造试点城市建设形成良好开局。

到 2025 年年底,累计实施智能建造试点项目 50 个以上,智能建造技术应用水平显著提升,培育一批具有智能建造核心竞争力和系统解决方案实施能力的骨干企业,新增智能建造特色产业链 2 条以上,圆满完成智能建造试点城市任务。

二、主要任务

(一) 建立系统全面的政策体系。

1. 健全推进实施机制。构建以“绿色化为目标,工业化为路径,数字化为手段”的智能建造实施体系,以试点示范为引领,推动现代信息技术、工业化建造技术融合应用。试点区县、示范企业每年组织实施试点项目 2 个以上,推动智能建造技术体系化应用。新建轨道交通项目、单体建筑面积大于 2 万平方米的房屋建筑项目、概算投资大于 5 亿元的市政基础设施项目,应按要求选用智能建造技术推广目录相关技术。每年推动不少于 10 个高速公路工程、机场与港口工程、水库工程、市政基础设施养护工程等项目采用智能建造技术。

2. 加强惠企政策扶持。从事智能建造且满足相关条件的咨询设计、构件生产、工程施工、软件开发、装备制造等企业,可享受鼓励类项目进口设备免税、首台(套)重大技术装备与首版次软件认定推广、研发费用税前加计扣除优惠、绿色金融与信贷支持等政策。智能建造试点项目参建单位按有关规定可享受企业诚信综合评价加分政策,相关业绩可作为企业申请资质升级的重要业绩。

3. 加大项目激励力度。符合条件的智能建造试点项目可参照建筑产业现代化示范项目、三星级智慧工地或工程项目数字化建造试点,享受商品房预售、西部大开发税收优惠等相关政策。支持智能建造试点项目采用综合评估法评标,将投标人的智能建造技术研发能力、工程实践经验作为投标资格或商务条件。支持将智能建造技术应用情况纳入巴渝杯优质工程奖评选条件。

(二) 打造先进适用的技术体系。

4. 创新推动数字化设计。依托电子签名印章技术,推动数字化图纸在工程建设全过程应用。深化 BIM 技术在项目设计、招投标、生产、施工、运维等全过程应用,推动 BIM 协同设计和建筑性能数字化模拟等技术应用,建立行业通用的部品部件、机电设备等 BIM 模型数据库,试行“一模到底”及数字化产品交付。发展倾斜摄影、三维激光扫描等逆向建模技术。

5. 加快推广工业化生产。在房屋建筑中推动预制剪力墙、预制柱、预制梁、墙体保温一

体化预制外墙板等工业化建造技术应用,加大集成厨卫、装饰墙板等工业化装修部品应用力度,建立以住宅、学校、医院为重点的通用化部品部件供应体系。大力发展市政工程工业化建造,鼓励轨道交通、道路、桥梁、隧道、管廊等项目优先采用预制管片、预制道床、预制梁等部品部件。推动部品部件生产工艺装备自动化、智能化发展,到2025年装配式建筑部品部件智能化生产线占比超过50%。

6. 深入推进智能化施工。按照“上网、进线、云识别”原则,优化智慧工地管理,实现预制构件“一码”监管、全程追溯。使用建筑机器人辅助施工,在墙板安装、装饰装修、测量测绘、管道修补、地面铺装等领域率先应用,并不断丰富应用场景。发展虚拟仿真施工技术,推动住宅造楼机工程应用,扩大架桥机、盾构机等重大装备以及智能穿戴设备、感知设备等智能化产品应用规模。

7. 全面推行信息化管理。支持智能建造试点项目采用设计牵头的工程总承包(EPC)模式及基于BIM技术的全过程工程咨询模式。鼓励搭建涵盖工程建设全过程的数字化管控平台,实现项目建设全参与方协同作业、全要素统筹管理、全过程数据共享,并基于工程管理行为和施工作业行为数字化,实时生成数字城建档案。鼓励将智能建造数据模型用于项目运营维护。

(三) 构建科学高效的推广体系。

8. 完善技术标准定额。制定智能建造评价标准,明确智能建造项目实施技术内容与要求,重点制订(修订)工业化装修、BIM、城市信息模型(CIM)、物联感知、建筑机器人、数字化档案等技术应用地方标准。编制建筑机器人等智能建造技术装备应用计价定额或计费标准,将BIM技术、物联网技术应用等费用计入工程投资。

9. 加强技术研发转化。加大智能建造科技研发和创新平台建设扶持力度,支持开展智能建造领域基础共性技术和关键核心技术研发,鼓励相关企业创建智能建造重点实验室、技术创新中心、工程技术研发中心。支持智能建造创新成果及项目优先纳入重庆市科技进步奖、重庆市建设创新奖评选范围。重点依托重庆智能建造研究院、重庆现代建筑产业发展研究院等机构,推动装备制造企业、软件研发企业与建筑业骨干企业联手,协同推进建筑机器人等技术装备规模化应用、产业化发展。

10. 加快技术推广应用。发布智能建造技术推广目录、智能建造典型工程项目案例分析、智能建造试点项目可复制可推广经验等,对纳入目录的技术在工程应用方面建立绿色通道。积

极推动 3D 打印等智能建造前沿技术研究和示范推广。

11. 强化试点示范引领。组建智能建造专家团队，加强试点示范和技术指导。做好国家智能建造试点项目实施经验总结和建设模式推广。组织两江新区、西部科学城重庆高新区、涪陵区、巴南区等立足发展实际，开展智能建造试点区县建设，重点推动先进智能建造技术集成应用，围绕工业化建造、建筑机器人、建筑大数据等重点领域，打造具有全国影响力的技术产品体系。

（四）布局协同发展的产业体系。

12. 做大做强现代建筑产业。完善现代建筑产业统计体系，推动相关产业加速集聚，确保到 2025 年全市现代建筑产业规模达到 3000 亿元。推动装配式建筑产业合理布局和良性发展，支持渝西地区、渝东北地区协同发展装配式建筑部品部件等现代建筑产业。推动市地产集团、市建工集团等市属国有企业，将智能建造作为企业战略方向，加快布局到市政工程工业化等领域。依托现有现代建筑产业园区，重点培育工业化装修相关产业，加快落地集成厨卫、装饰墙板、智能家居等高附加值产业，争取引入国内龙头企业，带动产业集群发展。结合新技术新产品推广，加快孵化新型建材产业。

13. 重点培育建筑机器人相关产业。将建筑机器人纳入全市战略性新兴产业进行重点培育，出台建设领域机器人发展工作方案，组建建筑机器人产业发展基金，依托重庆智能建造研究院等机构建立建筑机器人测试基地，孵化建筑机器人研发制造龙头企业，力争在未来 1—2 年内实现部分建筑机器人量产。以南岸电子信息（物联网）国家新型工业化产业示范基地为载体，发展智能穿戴、智能感应元器件等物联网技术产业。

14. 大力发展工程建造软件相关产业。结合软件和信息服务业“满天星”行动计划，推动中冶赛迪信息等行业龙头企业开展工程建造软件核心技术攻关，加速研究成果规模化应用；推动同炎数智等建筑业骨干企业数字化转型，开展数智化管理平台研发，提升信息化服务能力。推进建筑业企业和互联网企业跨界融合，推动建筑产业互联网平台服务进入国内先进行列。打造巴南现代建筑数智产业园，建立全国一体化数字住建数据价值转换中心，推动住建领域大数据市场化应用。

15. 加大新型建筑企业培育力度。开展住建领域数字化企业培育，在成果转化、政策资金等方面，加大支持扶持力度，重点培育一批具有科技创新能力、全产业链资源整合能力以及智

能建造系统解决方案实施能力的智能建造示范企业。支持掌握智能建造关键核心技术的企业发展成为专精特新中小企业、“小巨人”企业和高新技术企业。

（五）搭建科学高效的监管体系。

16. 构建统一的管理服务平台。持续实施“数字住建”建设，优化 BIM 管理平台、物联网平台功能，推动智慧工地、数字化建造等工程建设管理平台贯通融合。完善住建领域 CIM 平台，建立平台数据动态更新机制，依托 CIM 平台集成各类城市基础设施物联网数据。创建重庆市住建领域信创实验室，推动国产操作系统、软件平台、硬件产品测评和认证。

17. 深化“互联网+”监管。推广基于 BIM 模型的电子报建，探索与法定工程技术图纸信息一致的 BIM 模型一并用于工程建设项目审批审查。构建基于二维码、无线射频（RFID）等物联网技术的部品部件全过程质量责任追溯机制。推进工程项目统一编码，建立健全与智能建造相适应的工程质量、安全、档案监管模式与机制，通过制度创新、技术适配推进工程质量安全监管数字化。

18. 压实各方主体责任。强化建设单位在智能建造推进中的首要责任和各参建单位的主体责任，充分发挥建设单位总牵头和强牵引作用，统筹推动智能建造试点项目实施和技术应用。智能建造试点项目参建单位未按要求应用智能建造技术的，纳入不良信用记录。

三、保障措施

（一）加强组织领导。市政府办公厅牵头建立统筹协调推进机制，市住房城乡建设委、市经济信息委等有关责任单位作为成员单位，定期召开智能建造试点工作推进会议，协调研究解决有关卡点难点问题。有关区县（自治县，以下简称区县）政府要健全工作机制，破除制约智能建造发展的机制障碍，保障相关工作顺利实施。

（二）加强资金保障。财政、科技、住房城乡建设等部门应依据相关规定加大对智能建造科技研发、技术推广、工程示范等方面的财政资金支持力度。发展改革部门对政府投资的智能建造试点项目，在核准投资估算和工程概算时应考虑智能建造增量成本。教育、城市管理、交通、水利、卫生健康等部门应鼓励市场主体积极参与智能建造技术研发与应用，形成智能建造技术应用多元投入机制。

（三）加强监督考核。将智能建造实施情况纳入城市规划建设管理工作督查考核指标体系，

对有关区县进行考核，确保任务落实到位。建立区县智能建造发展水平评估和建筑产业现代化排名发布制度。市国资委对市属国有建筑类企业加大创新考核力度，推动相关企业带头实施智能建造。

（四）加强人才培养。支持本地符合条件的高等院校设立智能建造本（专）科专业，推动校企共建专业学院和企业工作室、实验室、创新基地，培养智能建造专业技术人员等紧缺性技能人才。将智能建造技术应用纳入建筑业从业人员培训与继续教育考核范畴，并作为新时代建筑企业自有工人队伍的培育重点。在智能建造领域培育并选树巴渝智能建造大师、优秀青年智能建造师和巴渝智能建造工匠。

（五）加强宣传推广。通过新闻媒体广泛宣传智能建造经验做法，依托智博会、川渝住博会等展示宣传平台，加强智能建造技术交流和应用推广。充分发挥行业学会、协会作用，举办建筑机器人大赛等活动，开展智能建造领域政策宣讲、技术指导、交流合作等，形成有利于智能建造推广的良好氛围。

（来源：重庆市人民政府）

编者按

近日，广东省深圳市人民政府办公厅印发《深圳市数字孪生先锋城市建设行动计划（2023）》，提出建设“数实融合、同生共长、实时交互、秒级响应”的数字孪生先锋城市。建设国内领先、世界一流的智慧城市和数字政府，推动城市高质量发展。

《行动计划》明确了打造“四个先锋”的重点任务，分别是先锋底座：建设一个一体协同的市级数字孪生底座；先锋数据：构建不少于十类数据相融合的孪生数据底板；先锋应用：上线承载超百个场景、超千项指标的多跨协同数字孪生应用；先锋科技：打造信创驱动、数字赋能的万亿级核心产业增加值数字经济高地。

深圳市数字孪生先锋城市建设行动计划（2023）

为贯彻落实《数字中国建设整体布局规划》、《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》（国发〔2022〕14号）、《广东省数字政府改革建设“十四五”规划》（粤府〔2021〕44号）、《深圳市数字政府和智慧城市“十四五”发展规划》（深政数〔2022〕38号）等相关文件要求，打造数字孪生先锋城市，制定本行动计划。

一、总体要求

（一）指导思想。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神，落实网络强国、数字中国战略，充分发挥“双区”驱动、“双区”叠加、“双改”示范效应，对标全球最高最好最优，围绕分步有序建设鹏城自进化智能体，推进以数字孪生为特点的深圳智慧城市和数字政府建设。统筹发展与安全，加强统筹规划和顶层设计，以“新城建”对接“新基建”，夯实以BIM/CIM为核心的全市域时空信息平台 and 孪生数字底座，健全数据资源治理体系，深化智慧场景应用，推动全要素数字化转型，赋能数字经济蓬勃发展，以先行示范标准加快打造新型智慧城市标杆和“数字中国”城市典范，为深圳先行示范区建设提供有力支撑。

（二）总体目标。

建设“数实融合、同生共长、实时交互、秒级响应”的数字孪生先锋城市。建设一个一体

协同的数字孪生底座、构建不少于十类数据相融合的孪生数据底板、上线承载超百个场景、超千项指标的数字孪生应用、打造万亿级核心产业增加值数字经济高地，建设国内领先、世界一流的智慧城市和数字政府，推动城市高质量发展。

二、重点任务

（一）先锋底座：建设一个一体协同的城市级数字孪生底座。

1. 建设市区协同、统分结合的全市域时空信息平台（CIM 平台）。完善市级 CIM 平台，构建覆盖全市地上下、室内外、动静态、海陆一体、全周期的统一城市时空底座。按照“两级平台、四级应用”架构，打造“1+11+N” CIM 平台体系，建设 11 个区级平台，N 个部门级、行业级、重点片区级平台，实现能力统一供给、应用多级建设。市级平台提供基础能力、基础数据、共性应用和标准化、可扩展的开发环境，二级平台根据需要按照统一标准拓展专题空间分析、专业算法模型等特色能力。支撑“市-区-街道-社区”城市级、主题级的跨部门、跨层级、跨区域、跨业务和跨系统的“五跨”应用构建，打造全市共享的数字孪生数据超市、模型超市、算法超市和应用超市。（牵头单位：市政务服务数据管理局、规划和自然资源局，责任单位：市直有关部门，各区政府，市有关国企）

2. 打造全市统一、全量纳管的建筑信息模型平台（BIM 平台）。加快推进全市工程项目全生命周期 BIM 平台建设，以实现 BIM 模型统一汇聚、统一质检、统一收储、统一管理和共享为目标，与 CIM 平台、投资项目审批监管平台等相关业务应用系统对接，提供精细化 BIM 模型和可信 BIM 数据，提供 SZ-IFC 标准格式转换、合规性审查等 BIM 基础共性能力，为数字孪生城市空间底板建设提供技术支持，为市、区各类政府投资项目规划、建设、管理实现全过程 BIM 报建应用提供有力支撑。（牵头单位：市住房建设局，责任单位：市直有关部门，各区政府，市有关国企）

3. 构建泛在实时、全域覆盖的物联感知体系。打造“云侧按需调度、边侧高速计算、端侧群智感知”的物联感知体系，实现“云-边-端”同步极速传输。建设城市级物联感知平台，推动物联感知终端接入和数据汇聚，实现感知数据共享共用，为城市高效运行、协同治理提供支撑。构建泛在高效的物联边缘计算供给能力，分布式部署算法、算力和存储资源，支撑高速率、高可靠和低时延的应用场景。建强城市运行状态物联感知网络，实现城市管理、交通、水

务、生态环境、应急安全等领域不少于 30 万个物联感知终端接入，将“雪亮工程”纳入物联感知体系统一管理，按需逐步推进 28 万路摄像头信息融入 CIM 平台，加强城市运行状态感知。

（牵头单位：市工业和信息化局、政务服务数据管理局，责任单位：市直有关部门，各区政府，市有关国企）

4. 优化多向复用、智能调度的基础支撑共性平台。建设全市统一人工智能平台和公共算法库、公共模型库，接入基于人工智能大模型的工具、应用和服务，实现算法、模型、应用资源统一管理、能力共享，一次投入、全市使用。构建城市级一体多源大数据服务能力，升级市统一大数据平台，与 BIM/CIM、物联感知等基础平台全面对接，实现数字孪生城市全量数据汇聚。打造安全可信区块链平台，高标准支撑区块链应用场景建设，实现数字孪生城市相关数据择要上链、权限存证、使用留痕，保障数据全过程可追溯、可审计。（牵头单位：市政务服务数据管理局，责任单位：市直有关部门，各区政府）

5. 布局云网一体、同城双活的算力基础设施。升级政务外网，实现市、区、重点用户平台之间万兆光纤互联。加快布局 1.4GHz 无线移动政务专网，支撑应急、警务、海事、政务办公等场景应用。按照“站点双活+异地数据备份”架构，打造以政务云为主的 BIM/CIM 数据共享存储中心、以政务云和鹏城云脑互为主备的 CIM 平台算力中心。建立“云-边-端”一体化计算资源池和全市统一算力资源调度体系，发挥国家（深圳·前海）新型互联网交换中心作用，支撑 BIM/CIM 平台全市域超千路用户并发访问需求。（牵头单位：市政务服务数据管理局、工业和信息化局、通信管理局，责任单位：各区政府、市前海管理局，鹏城实验室）

6. 健全体系完备、行业引领的制度标准规范。加快研究制定覆盖数字孪生城市建设全维度、全周期、全要素的制度、标准、规范体系。制定 BIM 平台和 CIM 平台的管理办法及总体技术方案，明确建设框架和技术路线。编制 BIM 平台和 CIM 平台建设指引、CIM 平台融合 BIM 模型技术规范、公共数据空间化技术规范、地下管线数据标准、地质数据库规范、建筑工程勘察信息模型交付标准、园林景观工程信息模型交付标准、物联感知设备编码规范等地方标准。（责任单位：市政务服务数据管理局、住房建设局、规划和自然资源局、城管和综合执法局、工业和信息化局）

（二）先锋数据：构建不少于十类数据相融合的孪生数据底板。

7. 构建分类分级、关联映射的数据体系。构建时空基准、全空间二三维以及人口、法人、

城市实体等数据在内的基础数据体系，构建经济运行、公共管理、公共服务以及物联感知、互联网开放等数据在内的专题数据体系。通过基础数据与专题数据关联融合，实现物理世界在数字世界的精准映射。建立满足“地表-市域-城区-社区-建筑物-构件-零件”多层次、多尺度模型表达的孪生数据分级体系。基于分类分级体系，建立多源异构数据关联映射图谱，有效支撑空间语义精准表达。（牵头单位：市政务服务数据管理局，责任单位：市直有关部门，各区人民政府）

8. 加快多维接入、广泛覆盖的数据汇聚。按照“按需归集、应归尽归”的原则，整合全市分散独立的数字孪生城市数据资源，推动数据汇聚手段标准化、自动化、智能化升级，实现数据底板组成要素全覆盖。全面推进基础数据汇聚，有序更新全市电子地图、影像和实景三维倾斜摄影，完成地质钻孔与地下管线数据汇交，实现全市既有重要建筑模型、满足条件的新建工程项目报建模型等 BIM 数据汇聚，开展海洋模型等三维数据建设。不断强化专题数据汇聚，各区各部门分别完成不少于 3 类公共专题数据的空间化汇聚，持续推动物联感知数据和互联网开放数据接入。（牵头单位：市政务服务数据管理局，责任单位：市直有关部门，各区人民政府，市有关国企）

9. 推进职责明晰、安全可控的数据治理。在市智慧城市和数字政府领导小组框架下，设立数据治理委员会，强化数据资源全生命周期治理，根据职能职责确立权威数据来源，科学界定各类数据的管理、使用、运营等各方权利、责任和义务，强化一体化数字资源管理，建立健全数据资源共享协调机制，推动形成各区各部门职责清晰、分工有序、协调有力的数据资源治理新格局。推进“一数一源一标准”数据治理，明确时空基准、全空间二三维以及人口、法人、城市实体等基础数据的唯一数据来源和管理使用要求；选取市人力资源社会保障局、规划和自然资源局、交通运输局、水务局、市场监管局、统计局 6 个市直部门和福田区、南山区、宝安区、龙华区、光明区 5 个区试点，同步开展专题数据“一数一源一标准”治理。升级大数据平台，建设一体化、智能化的公共数据资源管理平台，通过统一时空基准、统一格式标准、统一资源编目，实现基础数据模型实体精准匹配、属性信息精准关联；推进数据加密、数据脱敏、动态流转监测等技术深度应用，构建全市标准统一、责任明确、动态更新、全周期治理、全过程安全防护的公共数据责任清单、制度规范和平台体系。（牵头单位：市政务服务数据管理局，责任单位：市发展改革委、人力资源社会保障局、规划和自然资源局、交通运输局、水务局、市场监

管局、统计局，各区政府，市有关国企)

10. 推动全时空表达、全要素支撑的数据融合。依托全市海陆统筹的统一时空基准和统一空间编码，推进可空间化专题数据与时空基准数据、全空间二三维数据融合。建设城市码，构建数字孪生城市“人、企、物”实体唯一标识，将专题数据与城市实体基于“一物一码”进行挂接。围绕多源异构数据映射图谱实现基础数据与专题数据关联，构建全市域统一的数字孪生城市数据底板。实现新增可空间化专题数据 100%空间配准，完成存量可空间化专题数据 50%以上空间配准。(牵头单位：市政务服务数据管理局，责任单位：市规划和自然资源局、住房城乡建设局，各区政府，市有关国企)

11. 建立分权分域、动态双向的数据更新与共享回流机制。对电子地图、影像、实景三维倾斜摄影等数字孪生城市关键性基础数据，建立全市统筹的要素更新、专题更新、局部更新和整体更新协调有序运作的机制，保障数据底板的时效性。基于数据分类分级策略，满足在线共享、前置交换、离线拷贝等共享交换需要，支持实时共享和按需交换。根据数据特性建立数据回流机制，实现数据分区域、分部门、分行业实时动态回流和定期批量回流，提升数据鲜活性、准确性、完整性。打造分层分域分主题分权的数据服务发布策略，提高数据权限管理精细度。(牵头单位：市政务服务数据管理局，责任单位：市直有关部门，各区政府，市有关国企)

(三) 先锋应用：上线承载超百个场景、超千项指标的多跨协同数字孪生应用。

12. 打造精准可控的“CIM+经济运行”新模式。基于 CIM 平台，将经济运行数据与空间数据挂接融合，实现多尺度、空间化、精细化的经济运行态势感知研判、指挥调度。关联土地、资金、人才、企业等经济要素数据，为产业空间选址、人才流动、企业迁移分析提供数据支撑，助力相关工作场景更加智能、高效。打造战略性新兴产业集群分析、“四上”企业分析等应用，推动企业成群、产业成链。探索基于 CIM 平台的电力充储放一张网等应用，实现能源空间化全景监测调度。建设城市级智能网联汽车统一监管平台，推动智能网联汽车高质量集聚发展。加快建设低空智能融合系统申报审批等服务应用，推动低空经济产业创新发展。建设基于多规合一平台协同管理的投资项目数据库，提高审批效率。(责任单位：市发展改革委、工业和信息化局、统计局、供电局、交通运输局，各区政府)

13. 打造协同高效的“CIM+城市建设”新模式。深化 BIM/CIM 技术在城市规划、建设、

管理领域综合应用，推动实现城市规划一张图、工程建设一盘棋、管理运维一张网。依托 BIM/CIM 平台开展二三维会商、建筑景观方案比选，提升城市规划和建设决策水平。探索建设统一空间核查应用、国土空间规划数字化传导管控等应用，实现国土空间全要素治理精细化。加快推进 BIM 技术在政府投资和国有资金投资建设项目规划、建设和管理全过程应用，在办理规划许可、施工许可、招标采购和竣工验收各环节开展基于 BIM 模型的申报和审核。依托在线审批监管平台，推动投资项目基于 BIM/CIM 的“一模多用”“一模到底”，建立健全纵横联动协同的审批监管机制。在深圳湾超级总部基地、深圳国际生物谷等 20 个重点片区和宝安燕罗、龙岗宝龙等 20 大先进制造业园区率先开展 BIM 技术全面深度应用，推动区域智慧化运营。依托深港陆路口岸打造数字孪生口岸示范应用。（责任单位：市规划和自然资源局、住房城乡建设局、建筑工务署、交通运输局、水务局、发展改革委、口岸办、政务服务数据管理局，各区政府，市有关国企）

14. 打造智慧便捷的“CIM+民生服务”新模式。围绕政务服务、出行、住房、医疗、教育、养老等民生服务场景，深度挖掘数字孪生应用场景，推进民生服务领域信息聚合、资源统筹、效率提升，让市民群众在智慧城市和数字政府建设中更有获得感。推进全市经营性停车场数据信息接入 CIM 平台，依托 CIM 平台推进全市文化体育设施和公共停车场“一键预约”全覆盖，实现文化体育设施和活动在线呈现、便捷预约，出行停车更舒心。打造 CIM+政务服务地图，探索基于 CIM 平台与 VR 技术的云上政务服务中心，强化政务服务线上线下相融合，实现政务办事“掌上看、视频办”。建设商品房价格监测、保障性住房管理、住房租赁监管等数字孪生应用，不断完善房地产监控和住房保障体系。探索教育、医疗、社会保障、民政服务等基本公共服务与 CIM 平台结合应用，打造学区分析、学位预测等应用场景，助力基本公共服务共享可及。（责任单位：市交通运输局、文化广电旅游体育局、政务服务数据管理局、住房城乡建设局、发展改革委、卫生健康委、教育局、民政局、人力资源社会保障局，各区政府）

15. 打造精细智能的“CIM+城市治理”新模式。按照“两级平台、四级应用”架构，深化城市运行“一网统管”，基于立体可视化场景，创新网格管理模式，推行“CIM+网格”管理，开展基于 CIM 的市、区、街道、社区数据融合及业务联动，推动城市治理精细化。依托 CIM 平台赋能民生诉求三维可视化高效响应，实现事件智能感知、全程跟进、精准处置，强化主动治理与服务。运用 CIM 平台和 AI 技术探索社区治理、环境卫生、公园绿化、市容秩序、

灯光照明、城管执法等领域数字孪生应用，实现自动发现、及时干预、高效处理的城市管理新模式。（责任单位：市政务服务数据管理局，市委政法委，市城管和综合执法局、交通运输局，各区政府）

16. 打造韧性可控的“CIM+应急安全”新模式。利用 BIM/CIM 技术推动城市生命线、突发事件救援、事故预防处置等城市安全应急多跨协同场景建设，保障城市安全应急即时响应、智慧调度。构建全市风险感知立体网络，对燃气管网、供排水管网、综合交通、危化品等城市生命线工程进行全方位、立体化监测预警，推进能监测、善预警、智决策的城市生命线安全韧性发展。探索基于 CIM 平台的应急事件警力资源调度、医疗资源响应、危化品燃爆指挥等应用场景，提高应急状态下城市一体化指挥调度与应急救援处置的能力。基于 BIM 智能辅助检查和物联感知体系，开展建筑施工、自建房等领域隐患排查，防范和遏制重特重大事故发生。基于 CIM 平台的物联感知数据集成能力与数据空间化能力，推进“两客一危一重”和泥头车的定位轨迹展示，提升交通运输行业全流程安全监管水平。（责任单位：市应急管理局、住房城乡建设局、公安局、卫生健康委、交通运输局，各区政府）

17. 打造绿色智慧的“CIM+生态文明”新模式。依托 CIM 平台开展城市导览、水资源治理、环境监测、环卫一体化等领域场景应用，切实提升生态智慧化监管能力。打造基于 CIM 平台的山海连城智慧导览数字体验应用，为公众体验“绿美宜居深圳”生态与游憩空间提供平台。推进数字孪生河湾流域建设，打造水旱灾害防御、水量平衡分析、水环境达标等重点领域应用，有效支撑“六水共治”。构建工地噪声污染非现场执法、危险废弃物视频远程执法、水质净化厂精细化管控等智慧生态应用场景，实现“远程喊停”“无事不扰”。打造环卫全链条监管场景，推动垃圾分类管理和垃圾收运全过程监管数据有效采集、分析。探索建筑垃圾跨区域平衡处置，推动生态文明建设取得新成效。（责任单位：市生态环境局、规划和自然资源局、城管和综合执法局、水务局、住房城乡建设局、文化广电旅游体育局，各区政府）

（四）先锋科技：打造信创驱动、数字赋能的万亿级核心产业增加值数字经济高地。

18. 加快数字孪生核心技术攻关。结合超大型城市应用场景，加强前瞻布局，坚持应用导向，加快布局实施科技重大专项，围绕泛在感知与数字化建模、多源异构数据融合与管理、共性技术与支撑平台、仿真推演与孪生互动等方向开展核心技术攻关；推进人工智能大模型与数字孪生深度融合，推动形成创新应用；开展国产数据库时空数据管理能力建设等科技攻关项目，

推动基础数据库软件在更多应用场景实现关键技术突破，加快实现高水平科技自立自强。（责任单位：市科技创新委、政务服务数据管理局、发展改革委、工业和信息化局）

19. 推动科技成果示范应用与试点推广。推动“信创”发展，加快推进数字孪生城市建设所需软硬件和底层技术国产化适配，探索鹏城云脑为城市级仿真推演和人工智能应用提供海量图形渲染及 AI 算力支撑。积极推广自主知识产权基础软硬件产品，推动 BIM 软件产业发展，常态化开展 BIM 软件测评，引导勘察设计公司率先使用国产 BIM 建模软件。开展区级数字孪生城市全景应用建设试点，推动 BIM/CIM 关键技术集成落地，实现多维一体的集约示范。在福田区福保街道建设数字孪生街道，在南山区粤海街道后海片区、沙河街道深超总片区等区域建设数字孪生片区。（责任单位：市科技创新委、政务服务数据管理局、工业和信息化局、住房城乡建设局、规划和自然资源局、交通运输局、水务局、建筑工务署，各区政府）

20. 赋能产业转型和高质量发展。成立数字孪生城市产业协会，设立城市数字化技术创新中心，建设一批技术创新实验室和产品测试验证实验室。高标准举办 BIM/CIM 生态大会、应用大赛、高端论坛，培育数字孪生产业生态。加快推动数字孪生技术与更多产业相结合，为数字能源、智慧交通、智能建造、数字医疗、新一代物流等新产业、新业态提供赋能支撑，助推更多产业数字化转型和高质量发展。（责任单位：市政务服务数据管理局、住房城乡建设局、规划和自然资源局、科技创新委、工业和信息化局，各区政府）

三、保障措施

（一）强化组织领导。依托市智慧城市和数字政府建设领导小组，设立数字孪生先锋城市建设工作专班，采用 IPMT 模式统筹相关工作，市领导挂帅，市政务服务数据管理局具体牵头，加强跨区域、跨部门、跨层级、跨政企组织联动。强化工作统筹协调，建立工作例会、督查督办、检查通报等工作机制，切实推动行动计划当年落地见效。各区各部门要高度重视，建立一把手亲自抓、分管领导具体抓，业务部门和信息部门分工协作，全区全部门整体推动的组织领导和工作机制，确保各项目标任务落实到位。

（二）强化项目统筹。在市智慧城市和数字政府建设领导小组框架下设置规划和工程项目专项小组，统筹数字孪生先锋城市建设项目立项与推进。按照“统一规划、迭代建设、统筹管理”的原则，优化项目立项方式与流程，各责任单位根据工作任务规划项目，形成项目清单，

按程序报专项小组审定后予以立项。优化项目方案编制、审核组织方式和项目审核流程，提高项目审核效率和质量。

（三）强化资金保障。市、区财政部门加大对涉及数字孪生先锋城市建设的顶层设计、标准研究、科研课题、工程项目、人才培养等经费保障力度。支持鼓励市场主体和社会力量参与数字孪生先锋城市技术攻关、产业推动及应用场景建设。

（四）强化人才培养。全面推行首席数据官制度，加强数据管理人才队伍建设。建立数字孪生城市人才培养与实践基地，推动数字孪生城市领域“双跨型”专业人才培养。加强数字孪生领域人才引进力度，加强与国内外知名高校、科研机构合作，吸引国内外知名高校数字孪生领域的优秀学生来深实习、工作。推动国产 BIM/CIM 平台相关内容进高校、进教材，在全市相关培训中安排数字孪生主题课程。

（五）强化安全保障。完善数字孪生城市建设安全保障机制和措施，构建全方位、多层次、一致性的网络安全和信息安全防护体系，落实安全管理主体责任。落实密码应用要求，加强密码技术应用，依托政务云提供的统一密码服务及相关工具，保障相关平台及应用建设。

（来源：深圳市人民政府办公厅）

可信 AI 技术和应用进展白皮书（2023）

人工智能的飞速进步和应用带来了前所未有的机遇和挑战，也将可信人工智能推向产业发展的前台，正在金融、保险、制造、医疗等领域加速落地。伴随人工智能技术底座不断夯实和大模型、AIGC 等的爆发式增长，人工智能迈出了走向通用人工智能的关键一步，2023 年 4 月中共中央政治局会议强调“重视通用人工智能发展，营造创新生态，重视防范风险”，可信 AI 成为新阶段平衡创新与风险的重要技术手段。



扫描二维码
阅读全文

2023 年 7 月 7 日，2023 世界人工智能大会“聚焦·大模型时代 AIGC 新浪潮”论坛于上海成功举办，中国信通院联合清华大学、蚂蚁集团共同发布《可信 AI 技术和应用进展白皮书（2023）》（以下简称“白皮书”），中国信通院华东分院院长廖运发、清华大学副教授李琦、蚂蚁集团机器智能部副总经理张天翼出席发布仪式，共同见证白皮书正式发布。

白皮书编写团队充分发挥各自优势，凭借扎实的技术能力和深入的产业观察，基于统一的可信 AI 认知维度，梳理总结可信 AI 技术和应用发展现状，提炼面向新阶段大模型和 AIGC 引发的新需求，形成以技术为保障的可信 AI 评估体系和工具，并从技术、产业、生态和监管维度对可信人工智能发展提出了建议，对趋势进行了展望。希望借助本白皮书的发布，能够帮助社会各界更加全面地了解可信互连技术内涵及现状，共同推动产业发展。

白皮书内容目录

第一章 人工智能迈向发展新阶段

- 1.1 人工智能发展迎来全新时代
- 1.2 人工智能可信面临全新挑战
- 1.3 全球人工智能治理机制进展

第二章 可信 AI 产业实践深入发展

- 2.1 应用 AI 鲁棒性技术对抗恶意攻击
- 2.2 应用 AI 可解释性技术提升决策透明度

2.3 互联网平台公平性探索

2.4 AI 应用实践中的数据模型安全和隐私保护

第三章 面向大模型和 AIGC 的可信 AI 探索

3.1 大模型和 AIGC 的发展与生态

3.2 大模型的生成式攻击和防御

3.3 大模型自身的安全风险与隐患

3.4 大模型的可解释性及公平性

第四章 以技术为保障的可信 AI 评估

4.1 可信 AI 检测工具

4.2 可信 AI 检测框架

4.3 检测实例分析

第五章 发展建议和趋势展望

5.1 发展建议

5.2 未来展望

(来源：中国信通院、清华大学和蚂蚁集团)

贵州省大数据发展促进会

GuiZhou Big Data Development Promotion Association, GZBDDPA



贵州省大数据发展促进会是 2019 年 5 月经贵州省民政厅注册登记，贵州省大数据发展管理局作为主管部门，由中电科大数据研究院有限公司、云上贵州大数据产业发展有限公司、贵阳块数据城市建设有限公司、贵州阿里云计算有限公司、贵州白山云科技股份有限公司、满帮集团等六家企业发起成立，全省大数据和数字经济相关领域重点企业、科研院所、咨询机构、社会团体及个人组成的区域性、专业性、非营利性社会组织。

目前共有会员单位 180 余家，涵盖数据研发、数据生产、数据加工、软件开发、网络服务、信息处理、通信设施等各类企业，专家委员会共有 120 余位咨询专家，主要任务为搭建政府与会员单位沟通的桥梁、提供决策咨询和服务、促进合作和交流、组织专题研究、推动产业聚集发展、开展培训宣传、落实各级政府和部门交办的其他任务等，助力全省行业和企业创新发展。

贵阳智能大数据战略研究院

Guiyang Artificial Intelligence and Big Data Strategy Institute, GIDI



贵阳智能大数据战略研究院是由贵阳创新驱动发展战略研究院发起成立，贵阳市大数据发展管理局主管，贵阳市民政局注册登记的具有独立法人资格的跨学科、专业化、开放型非营利性智库机构。主要业务范围包括：开展大数据理论创新、地方立法、政策制度、技术标准等研究咨询与调查服务；开展数字经济、数字社会、数字政府、数字法治、数字安全等研究咨询与调查服务；开展数字化转型、产业经济发展、区域发展战略、科技成果转化等研究咨询服务；开展数字技术与实体经济、社会治理、生态文明与可持续发展等融合战略研究咨询服务；开展党委政府交办和符合章程规定的其他服务。

自成立以来，参与研究出版了《数典》《中国数谷》《大数据蓝皮书》《区块链》《数权法》《主权区块链》等 80 余部公开出版物；深度参与《贵州省大数据发展应用促进条例》《贵阳市政府数据共享开放条例》等地方性大数据立法研究；在产业经济、数字经济、绿色金融、双碳战略、健康医药等领域，开展战略规划、决策咨询、政策研究、调查评估和宣传推广等各级各类研究咨询课题项目 300 余项，为政府部门及行业企业提供决策服务。