北京市朝阳区人民政府

北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会

北京市经济和信息化局

关于印发《朝阳区互联网3.0创新发展三年

行动计划（2023年-2025年）》的通知

朝政发〔2023〕2号

各街道办事处、地区办事处（乡政府），区政府各委、办、局，各区属机构：

现将《朝阳区互联网3.0创新发展三年行动计划（2023年-2025年）》印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

 北京市科学技术委员会、

 中关村科技园区管理委员会

 北京市朝阳区人民政府 （北京市科学技术委员会代章）

北京市经济和信息化局

2023年3月13日

（此件公开发布）

朝阳区互联网3.0创新发展三年行动计划

（2023年-2025年）

互联网3.0是新一代信息技术融合创新、驱动互联网迈向下一阶段发展的全新业态，因其广阔的市场空间和巨大的增长潜力，已成为数字经济发展的重要依托和关键赛道。为贯彻党中央、国务院和北京市发展数字经济的决策部署，充分发挥朝阳区数字经济核心区优势，推动朝阳区互联网3.0产业的应用创新和发展，加强新赛道布局，培育新发展动能，助力北京建设数字经济标杆城市，制定本行动计划。

# 一、总体要求

## （一）指导思想

坚持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，完整、准确、全面贯彻新发展理念，围绕首都城市战略定位和朝阳区经济高质量发展要求，立足提升实体经济效能，满足人民群众美好生活需要，聚焦数字经济核心区建设，紧抓数字经济和互联网3.0发展新机遇，立足国际视野，将朝阳区打造成为全国互联网3.0的产业高地。

## （二）基本原则

场景牵引、示范带动。充分把握产业发展趋势，以产业应用为牵引，立足传统行业数字化转型和人民群众数字消费新需求，打造一批标杆应用场景，形成一批创新应用成果，带动互联网3.0产业链上下游结合高质量发展。

创新驱动、科技引领。加大互联网3.0重点前沿技术布局，着力突破新型显示、虚拟引擎等软硬件关键核心技术，加快技术、硬件、软件、模式创新，加大技术应用落地力度，加快融合发展，夯实互联网3.0科技基础，带动数字技术与产业应用跃迁。

市场主导、多方协同。发挥市场在资源配置中的决定性作用，提升政府引导效能，促进“政产学研用融”高效联动，激发企业主体活力，发挥龙头企业牵引作用，推动大中小企业协同发展，共同营造互联网3.0生态发展体系。

## （三）主要目标

力争通过3年的努力，到2025年，将朝阳区打造成为具有全国引领性的互联网3.0产业高地。引进培育10家以上具有行业引领力的互联网3.0领军企业，集聚100家以上互联网3.0高成长企业，形成1000家以上互联网3.0产业链生态企业。基本形成“一纵一横多引擎”的互联网3.0区域发展格局，建成5个高品质的专业特色产业园；聚焦商业、文旅、城市、工业、金融等领域，打造30个互联网3.0场景创新应用示范项目，带动一批核心技术集成创新应用；聚焦虚拟现实、模型渲染、动作捕捉等关键环节，建设10个互联网3.0公共服务平台；突破虚拟引擎、近眼显示、人机交互等核心技术，形成500项以上互联网3.0核心专利与标准。

# 二、重点任务

## （一）加强关键核心技术攻关

1.聚焦突破关键核心技术。加快核心算法关键环节攻关，重点发展扩展现实、虚拟引擎、三维图像建模、光线追踪、工业仿真等互联网3.0关键技术。加快核心显示器件研发，重点发展高刷新率、高分辨率Micro OLED、Mini LED等技术，突破近眼显示技术，探索全息显示。推进区块链算法与应用，联合微芯院等机构开展基于区块链的身份、交易等技术研发，推动跨链、隐私计算等技术的融合应用，提供安全可扩展的技术支撑。提升虚拟交互制作关键技术创新水平，加快追踪定位交互算法、虚拟制作等技术发展；推动AIGC（人工智能生成内容）发展，支持场景重建、智能交互等技术应用，增强互联网3.0体验沉浸感。

2.强化前沿技术产学研合作。深化重大创新平台对关键核心技术研发的支撑作用，支持高校、科研院所虚拟现实、人工智能、区块链等领域重点实验室、研究中心落地；支持高校、科研院所与朝阳区开展联合共建，打造互联网 3.0 产业创新联合体。支持高校、科研院所前沿技术落地转化，围绕5G、工业互联网、区块链、大数据、人工智能、互联网3.0等领域，形成一批创新成果产业化项目。

## （二）建设产业服务平台

3.建设共性技术平台。聚焦北京市数字人基地，建设光场采集、动捕平台和数字人存证平台，布局人工智能虚拟制片平台，实现基于深度学习模型的数字人自动演出能力，促进艺术创作资源聚集。面向AR/VR数字内容制作需求，推动建设新型云协同渲染系统，开放3D图像引擎服务，降低中小企业创新研发成本。支持企业自研建设3D渲染引擎平台，推动发展三维图形渲染引擎，支撑创建元宇宙一站式平台软件。支持搭建人工智能生产平台，利用AIGC（人工智能生成内容）提升模型渲染、内容创作能效，生成大规模高质量模型与内容。

4.推进建设数字资产流通服务平台。创新试点数字资产流通服务平台，探索开展基于长安链的数字资产登记、确权、存证、流通试点。开展用户准入、数据分级、数字资产等监管措施研究，探索互联网3.0经济流通监管和治理模式。

5.建设互联网3.0安全防护基础平台。发挥朝阳区信息安全产业集聚特色优势，加强基于海量数据存储、传输、使用的计算与隐私安全基础设施建设。打造数字安全国家基础资源库、大数据协同安全技术国家工程实验室、中小企业安全服务平台，打造全球数字经济标杆城市安全底座。

6.建设工业元宇宙产业服务平台。依托中国工业互联网研究院行业地位和技术优势，建设工业元宇宙示范体验中心、工业元宇宙创新合作中心，推动成立工业元宇宙测试认证中心、工业元宇宙人才培训中心，通过“产学研金用”联动，推进工业元宇宙相关技术孵化和企业培育，打造工业元宇宙生态赛、展、会等产业生态，统筹开展标准、测试、培训等产业服务。

7.构建互联网3.0产业大脑。聚焦“数据+算法”驱动治理模式，实现产业链画像、产业地图、产业指标、统计对标、企业迁入迁出、精准招商等治理服务全部“上链、上图、上屏”，对互联网3.0企业发展进行实时跟踪，动态预判企业运营风险，形成可精准画像、量化评估、运行管理的新模式，打造网络化、数字化、智能化的全区互联网3.0产业数字化平台。

8.建设互联网3.0硬件计算平台。聚焦北京数字经济算力中心建设，积极布局5G、6G、算力中心等关键技术底座，夯实云算力基础。面向互联网3.0内容制作应用对数字基础设施保障需求，构建1000 PFlops以上的人工智能高性能算力平台，加快发展高精度低延迟云端实时渲染等新型平台，打造“超算＋智算＋边缘计算”的多层次算力体系，为云游戏、云XR等提供算力支撑。支持建设科技创新平台，开展芯片评测、软硬件适配、深度学习编译器等研发，提升对互联网3.0产业发展的技术支撑能力。

## （三）推动重大应用场景建设

9.以“互联网3.0+商业”拓展消费模式边界。聚焦国际消费中心城市建设，以三里屯商圈、十四号线商业带、国贸商圈、燕莎商圈等商业场景为牵引，推动商品数字孪生体、数字橱窗、虚拟店铺、元宇宙电商空间等消费应用落地，形成规模化低成本的商业内容生产运营服务，打造朝阳区商业元宇宙创新示范。支持基于互联网3.0的文化消费场景及项目建设，推动消费科技产品开发，结合人脸识别、动作捕捉、AR等技术，开展线上产品试用与推荐，带动线上消费需求，引流线下实体经济。依托朝阳区智能营销产业基础，构建互联网3.0营销场景，拓展用户生产内容（UGC）、多频道网络（MCN）内容等生产模式，推动形成互联网3.0特有的“消费者亦创作者”体验。

10.以“互联网3.0+文旅”带动交互式体验发展。在亮马河国际风情水岸、奥林匹克公园、朝阳公园、798/751、工人体育馆、潘家园旧货市场等朝阳区文化地标推动数字技术应用，搭建数字孪生平台，探索建立文旅元宇宙数字应用场景。推动区域文博行业单位引进前沿技术，开展特色藏品的数字化采集、存储、加工和展示，增设虚拟博物馆、数字专题展等特色栏目，打造文博元宇宙示范项目。培育一批数字艺术展、虚拟音乐节、虚拟会展等应用场景，为消费者提供数字化、交互性、沉浸式消费体验新载体。加强消费级内容开发工具供给，推动360度影视作品、互动娱乐内容发展，探索数字人直播、虚拟偶像、综艺节目、演唱会、动漫等新型互联网3.0应用形态。

11.以“互联网3.0+城市”引领城市治理转变。优化完善数字孪生CBD平台，打造更加逼真、更具吸引力的CBD虚拟空间。通过大数据、物联网、VR、AR等技术应用，构建朝阳园、文创实验区等园区元宇宙呈现平台，支持双井、三里屯等特色街区建设示范，围绕数字产业升级、数字社会治理、数字应用新场景等领域，打造数字文化艺术街区。依托地理信息龙头企业，整合地理空间采集、应用、管理信息，接入物联网设备，促进全场景数据融合，探索建设区级城市数字孪生空间，助推北京打造全球数字经济标杆城市。

12.以“互联网3.0+工业”牵引工业数智化发展。充分发挥朝阳区央国企、行业龙头企业引领作用，推动产品仿真设计、测试验证与优化、运维巡检、远程维修等应用，建立覆盖智能制造关键环节的工业云、工业大数据平台完整解决方案，建设全国领先的数字孪生车间、数字孪生工厂，形成一批示范项目，打造全国工业元宇宙解决方案策源地。

13.以“互联网3.0+金融”开拓科技金融新场景。结合可穿戴设备、数字人等技术应用，探索银行、保险、证券等领域智能客服、线上投顾、风险仿真、教育警示等场景应用，拓展数字化、场景化金融业务。

14.以“互联网3.0+X”探索场景新入口。探索开发一批互联网3.0+教学课程，推动建设沉浸式、情景式、体验式虚拟课堂、虚拟仿真实训基地，强化学生与虚拟物品、抽象概念的互动，丰富学科教育、职业教育的形式内容。支持元宇宙与运动健身融合，探索线上线下结合的沉浸式新型体育运动解决方案，打造运动健身新业态。

15.建设全市首个应用场景研究院。以互联网3.0产业应用与发展为目标，以构建新型产业组织形态为核心、以市场化运行机制为驱动、以市场需求为导向，开展应用场景研究院建设。通过整合关键技术与突破性技术，重点突破云原生渲染、元宇宙线上空间、线下元宇宙沉浸式体验集成创新，打造一批具有示范带动作用的典型应用场景和标杆案例，带动底层核心关键技术突破。

## （四）完善互联网3.0生态体系

16.优化互联网3.0产业布局。打造“一纵一横多引擎”的互联网3.0产业集聚区，“一纵”即沿“酒仙桥-望京-东湖-来广营”打造北部互联网3.0技术创新发展带，重点布局核心软硬件、算力基础设施、人工智能、仿真交互、内容制作、数字安全等技术创新产业；“一横”即沿“CBD-定福庄国际传媒走廊”打造南部互联网3.0融合应用发展带，大力发展互联网3.0与商业、文旅、城市、娱乐、金融等结合的创新应用产业；“多引擎”即支持打造多个聚焦互联网3.0的特色产业园区和多个互联网3.0示范应用项目，形成辐射带动全区产业发展的引擎节点。依托东湖欢乐颂数字人产业园打造北京市数字人基地，重点发展数字人垂直产业生态；依托“798-751-星地中心”集聚区，应用人工智能、XR、区块链、物联网等支撑技术，打造文旅元宇宙应用创新示范区；依托三里屯、双井等街区，重点打造商业、文旅、城市等元宇宙虚实结合示范区；打造若干互联网3.0特色文化产业园区，推动朝外街区开展实体空间数字化与科技消费探索。

17.加大重点企业引培力度。大力引育行业领军企业，支持领军企业总部、区域总部或互联网3.0业务板块落地；加大“产业链”招商力度，重点引育产业链关键环节骨干创新企业。建立企业梯度培育机制，重点筛选测绘建模、数字孪生、游戏动漫、VR内容制作等领域成长性好、技术水平高的科技型中小企业重点培育，增加优质企业源头供给。吸引行业领军人才创业项目落地，吸引一批掌握关键技术、拥有独特解决方案的创业团队，孵化一批互联网3.0先锋企业与项目。支持互联网3.0“硬科技”企业、成长型创新企业在境内外资本市场上市融资。

18.设立北京市互联网3.0产业投资基金。以市区两级政府科创母基金为引导，设立互联网3.0产业投资基金，构建政府母基金牵引、头部投资机构领投、社会和产业资本共同参与的互联网3.0投资基金运作体系。充分发挥国际创业投资集聚区作用，引导创投基金重点投向互联网3.0领域核心技术、软硬件与创新应用，以产业基金为纽带打造朝阳科技产业的核心竞争力，吸引国际优秀企业和人才集聚朝阳。

19.构建企业协同成长生态。搭建互联网3.0产业公共服务体系，面向初创期、成长期企业发展需求，支持一批公共服务平台建设，支持引导社会机构为企业提供创业、融资、人才、财税、法律、信息化等专业化服务。持续开展大企业创新行动计划，促进大中小企业融通创新。支持互联网3.0龙头链主企业通过股权投资、资源共享、数据联通、渠道共用等方式向中小企业开放供应链，带动中小企业融入产业链。鼓励大型企业培育内部创业团队，孵化一批创新型企业。

## （五）深化国际化开放合作

20.推动国际合作交流。积极拓展互联网3.0国际交流合作行业领域，依托全球数字经济大会、中国国际服务贸易交易会、中关村论坛、ITEC等交流合作和重大活动平台，举办具有国际影响力的产业论坛、展览展示和创新创业大赛。积极布局全球先进技术转移节点与国际创新合作中心，支持朝阳区国际化布局企业在项目对接、技术、人才、资金合作等方面加强交流互动，加快引进海外技术，构建全球互联网3.0技术创新引进、产业孵化体系。

21.积极参与全球生态建设。支持龙头企业、行业协会、产业联盟牵头或参与构建互联网3.0全球互认的生态规则，提升互联网3.0产业发展国际话语权。鼓励企事业单位积极参与国际标准创新活动，助力互联网3.0国际标准制定，建立健全数据跨境传输、安全认证等数据制度与规范体系，积极研发应用用户身份、数字资产、社交关系、应用API等国际标准与协议，积极贡献中国技术方案。

# 三、组织实施

## （一）加强组织保障

依托朝阳区科技创新体系建设领导小组，加强对互联网3.0产业发展的组织领导和统筹协调，加强区相关部门、街乡的统筹协调和工作联动，形成推动产业发展的工作合力。充分发挥专业机构在产业发展中的支撑作用，建设完善产业发展决策支撑体系；加强行业运行监测和综合分析，为科学决策提供数据参考。

## （二）加大政策扶持

出台朝阳区互联网3.0产业发展专项支持政策，加大对创新研发、应用场景、创新平台、创新要素等方面的支持力度。围绕商业、文旅、工业、教育等领域，推动政府单位、国资企业开放一批场景，支持新产品、新技术成果转化与落地应用。组织应用场景创新大赛，鼓励全国互联网3.0企业在朝阳区同台竞技，加大对优秀企业、创新项目投融资、科技服务等综合支持服务力度。

## （三）完善产融服务

完善互联网3.0投资服务体系，加强政府产业基金引导与市场化基金融合，为企业提供天使投资、股权投资、投后增值等多层次专业化服务。完善融资方式，鼓励金融机构发展股债联动、知识产权质押、股权质押、融资租赁、信托计划、资产支持计划等金融产品，加大对产业带动性强、发展潜力大的互联网3.0企业、重点项目信贷支持力度。

## （四）强化人才支撑

加大互联网3.0人才引进力度，鼓励互联网3.0相关领域优秀人才在朝阳区创业就业，加大对互联网3.0领域人才引进、落户支持力度。加大产学研协同人才培养力度，构建复合型人才联合培养机制，支持高校院所与企业共建院士工作站、博士后工作站、联合实验室、人才培养基地等，培养高端技术创新人才和善于使用开发工具、人工智能工具的复合型人才。