

# 无锡市元宇宙创新发展三年行动计划 (2023-2025年)

元宇宙作为新一代信息技术迭代升级、数字化浪潮加速演进的新型业态，在新的技术革新和产业变革中起着重要作用。为抢抓元宇宙发展机遇，提升科技创新竞争力，赋能实体经济数字化转型，打造数字经济新引擎，构筑新赛道先发优势，特制定本行动计划。

## 一、发展基础

元宇宙是整合多种新技术而产生的新型虚实相融的互联网应用和社会形态，它将虚拟世界与现实世界在经济系统、社交系统、身份系统上密切融合。数字化浪潮加速了元宇宙发展进程，美国、欧盟、日本、韩国等全球主要发达国家和地区大力布局元宇宙赛道，抢抓战略先发优势。我国相关部委以及上海、浙江、武汉等多个省市地区也陆续出台了元宇宙相关规划，持续发力元宇宙关键技术研发应用和产业化。从产业链来看，元宇宙主要由底层技术、操作系统与引擎、交互方式、内容应用等部分组成。底层技术是元宇宙形成、发展、进化的基石，主要包括通信网络、算力、区块链、计算机视觉、传感技术、XR、数字孪生等；操作系统支撑着元宇宙运行，影响元宇宙的构建及运行效率，引擎基

于基础操作系统提供底层运行逻辑；交互方式是提供极致沉浸式体验的关键，包括 XR 头显、语音交互、触感、脑机技术等；内容应用则是涵盖现实宇宙及超现实宇宙的各类场景，包括内容分发平台、NFT、生产、社交、娱乐等。从发展前景看，元宇宙价值实现的主赛道将从短期内娱乐化、社交化属性，向中长期产业元宇宙逐步发展升级，通过数字孪生、工业互联网实现产业流程再造与产业能效持续提升。

我市在发展元宇宙方面有着良好的基础。近年来，全市大力实施创新驱动核心战略和产业强市主导战略，持续在人工智能、区块链、虚拟现实、5G 等前沿领域探索实践，在网络通信、智能穿戴、导航测绘等设备制造业上积攒厚重家底，为切入元宇宙赛道打下坚实基础。

一是基础设施全国领先。累计建成的 5G 基站数量全省领先，基本实现市区、发达村镇和重点区域的全覆盖，网络质量全省第一、全国前列；建成 NB-IoT 站点超 5500 个，物联网连接规模超 1500 万，形成窄带网络与 5G 网络优势互补、按需提供网络服务的新局面；大规模数据中心、绿色数据中心布局持续优化，建成先进算力体系。

二是数字经济动能强劲。我市数字经济高速发展，产业规模突破 6000 亿元。物联网产业领域，集聚相关企业超 3000 家，产业规模全省第一、全国领先；集成电路产业领域，综合实力位居全国第二，设计、制造、封测链条完备；软件产业领域，成功创

建中国软件特色名城，工业软件、新兴平台软件发展迅速，并成为国家区块链创新应用综合性试点城市。

三是典型企业崭露头角。基于强大的制造业和新一代信息技术产业发展优势，无锡涌现出一批元宇宙企业，如数字创意创作企业，虚拟现实可穿戴设备制造企业，全息技术研发企业，数字孪生场景解决方案企业，工业仿真、模拟测试、远程控制等工业元宇宙领域企业。依托前瞻布局，构建无锡市元宇宙产业园、元宇宙体验中心、元宇宙主题馆等。

## 二、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，深入贯彻落实党的二十大报告精神及习近平总书记视察江苏重要讲话指示精神，坚持创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，塑造发展新动能新优势，全面落实国家、江苏省“十四五”数字经济发展规划，面向无锡市数字经济发展重大需求和数字化转型重点场景，以突破元宇宙核心技术为重点，以培育元宇宙生态产业为目标，以打造元宇宙应用场景为抓手，推动元宇宙与数字经济、数字化转型深度融合发展，助力谱写“强富美高”新无锡现代化建设新篇章。

### （二）基本原则

**加快创新驱动。**推动理论创新与技术创新并重，不断探索元宇宙新内涵、新业态、新模式，超前谋划、主动布局元宇宙技术

前沿领域和核心环节。

**强化应用牵引。**紧抓数字经济和数字化转型浪潮，推动元宇宙在城市管理、政务服务、先进制造、现代服务业等领域的深度应用，通过重点场景试点先行，带动全面应用。

**坚持多方协作。**发挥政府引导、市场配置作用，以重点项目、重大平台等为载体，推动元宇宙相关企业、高校、研究机构、社会组织广泛参与合作，充分激发产业活力。

**注重有序推进。**瞄准元宇宙发展远景目标，遵循产业发展规律，立足当下，科学谋划，分阶段分重点稳步推进，保障我市元宇宙发展与时俱进、守正创新。

### （三）主要目标

到 2025 年，力争将我市打造成为元宇宙领域的“元技术”创新高地、“元产业”发展高地、“元作品”创作高地，元宇宙技术创新能力、核心产业规模和应用示范处于国内领先水平，元宇宙成为助推我市数字经济发展的新引擎。

到 2025 年，建设 2-3 家元宇宙创新载体，组织实施 10 个以上元宇宙领域重大项目，引育 10 家以上元宇宙细分领域龙头企业，汇聚 10 个以上元宇宙领军人才团队，打造若干创新体验中心，推动形成一批元宇宙示范应用场景，元宇宙核心产业规模突破 500 亿元。

## 三、重点任务

### （一）强化元宇宙理论技术创新突破

**1.加快元宇宙理论创新。**加强基础理论研究，聚焦元宇宙前沿趋势，在专业学科理论、新业态新模式等方面组织实施重大科研专项。牢牢把握元宇宙内涵和技术演进方向，不断提高元宇宙认知水平，夯实元宇宙创新发展和在各领域创新应用中的理论基础。鼓励江南大学、无锡学院等高校设立元宇宙相关专业，开展元宇宙基础技术、价值实现、治理机制等方面的理论和方法研究。  
〔责任单位：市教育局、市科技局、市科协〕

专栏1 元宇宙理论研究工程

开展基础科学研究。聚焦元宇宙领域前沿导向，引导高校、科研机构开展元宇宙基础理论研究，加强与南京信息工程大学元宇宙工程系、安徽大学元宇宙工程系等专业院系的交流合作，加快对基础数学（算法）、信息学（编程、信息熵）、生命科学（脑机接入）、区块链（加密金融）、量子计算（算力）等学科的深入研究和交叉互动。

开展元宇宙运行和治理体系研究。鼓励无锡市元宇宙创新联盟协同高校、科研机构，加强对元宇宙世界规则、奖惩机制、创作确权、经济体系、沉浸式内容审核、数据安全、共识规则进化机制的研究，探索各独立子元宇宙场景搭建、架构、管理模式。

**2.加强元宇宙核心技术攻关。**立足我市产业基础和研发优势，加大对元宇宙关键技术的攻关力度。重点发展大数据、云计算、区块链、5G、人工智能等元宇宙基础支撑技术；加快突破机器视觉、脑机接口、类脑计算等元宇宙感知交互技术；前瞻布局虚拟现实、近眼显示、全息影像等元宇宙沉浸式联接技术；鼓励

元宇宙底层技术融合创新，加快构建面向各行业的元宇宙应用技术融合体系。加快建设元宇宙重点实验室、工程研究中心、技术创新中心、产业研究院等创新平台。〔责任单位：市科技局、市工业和信息化局、市大数据管理局、市委网信办〕

## 专栏 2 元宇宙关键技术创新工程

通信技术方面，优化 5G/6G、千兆光网、边缘计算对元宇宙的适配赋能，构建全场景实时网络通信能力。立足我市打造精品 5G 网络和构建全城域物联网之契机，依托无锡国际数据中心、长三角（无锡）马山数据中心，扩大城域出口带宽、布局边缘云计算节点、研发网络切片技术、统筹城市感知节点等工作，打造元宇宙“信息高速公路”。

算力算法方面，立足我市集成电路和软件产业资源优势，关注和引进脑科学和脑机接口研究、扩展云计算和边缘计算算力、打造开源软件生态、创新人工智能算法、研发关键基础软件和工业软件产品、打造自主可控 CPU、GPU、人工智能芯片和操作系统、突破大型智算中心软硬件系统平台建设核心技术，保障“元宇宙”底层高效算力支撑环境。

区块链方面，打造自主安全可靠的市级区块链管理服务平台——太湖链，整合已有私有链、公有链和联盟链，加大 NFT、数字资产、开放式金融、智能合约等技术应用研究，保障元宇宙数字世界的可信可控，重点推动安全可信的虚拟现实产品和服务在各场景中的应用。

仿真交互方面，加大布局 VR、AR、MR、XR 等虚拟现实技术的研发，开发多媒体资源、打造游戏引擎和代码、研发工业虚拟仿真、研究数字孪生等工作，打造虚拟仿真产业链。

**3.加快核心部件和基础软件研发。**充分发挥我市在集成电路、软件、智能传感器、信息安全等领域的特色优势，提升元宇宙软硬件产品研发供给水平。加快研发高性能虚拟现实专用处理芯片等关键器件，促进多样化终端设备发展；鼓励创新发展用于元宇宙的操作系统、编译器、数据库、中间件、开发框架等基础软件以及重大集成应用平台，支持创建元宇宙开源社区、建设开源项目；加大对内容生产工具开发的投入力度，提高优质内容供给水平。〔责任单位：市工业和信息化局、市科技局〕

专栏3 元宇宙核心软硬件研发工程

加快推出元宇宙开发工具和智能软件产品。重点培育面向元宇宙场景需求的智能算法框架、三维建模和数字人、动态仿真、图形渲染引擎、语音语义识别和机器视觉、游戏引擎、开源工具等智能软件产品和开发工具。支持欧拉、鸿蒙等开源创新资源布局元宇宙开源社区，推动创新资源共建共享，促进创新模式开放化演进。

加快核心元器件研发。支持中科芯、华虹半导体、华润微、长电科技、美新半导体等重点企业聚焦芯片和传感器等领域，攻关突破图形处理器、数据处理器、类脑芯片等技术，加大高速缓冲存储、嵌入式存储芯片以及分布式存储、云存储等存储硬件的研发力度，加快布局面向新应用场景的基于磁感、超声波、非可见光、生物化学等新原理的智能传感器。

加快元宇宙智能终端设备研发。依托我市制造业优势，重点培育发展头戴式显示、体感、全息投影等元宇宙专用接口设备和终端设备，鼓

励无锡未来镜显示科技、闪耀现实等典型企业加快推动消费终端向沉浸式、全息化方向进行创新升级和产品迭代。

## （二）推动元宇宙生态产业集聚发展

**4.优化元宇宙空间布局。**充分发挥各区资源禀赋和比较优势，加快优化元宇宙核心产业布局。依托太湖湾科技创新带培育元宇宙技术创新主力、集聚潜力创新型企业、创新创作 IP 集群，打造元宇宙创新发展主阵地；依托无锡国家软件园、山水城科教产业园、惠山软件园等园区载体优势，加快集聚一批元宇宙骨干企业，打造元宇宙特色产业集聚区；依托国家数字电影产业园、雪浪小镇未来园区、拈花湾小镇等平台载体，加快无锡重点产业特色元素和元宇宙融合发展，生动演绎元宇宙内涵，打造元宇宙应用场景示范区。〔责任单位：各市（县）区人民政府、无锡经开区管委会、市工业和信息化局〕

### 专栏 4 元宇宙产业发展格局构建工程

打造元宇宙创新发展主阵地。发挥太湖湾科技创新带创新要素集聚的优势，依托江南大学、华中科技大学无锡研究院、国家超算无锡中心、无锡先进技术研究院等科研机构引导培育一批元宇宙研发创新主力，依托元宇宙创新联盟、宝通科技、太初元碁等机构企业集聚一批元宇宙领域创新型企业，充分发挥太湖丰富的人文历史和资源底蕴优势，创作无锡元宇宙丰富 IP，着力塑造元宇宙太湖湾宏大舞台。

打造元宇宙特色产业集聚区。依托无锡国家软件园、山水城科教产业园、惠山软件园等重点园区，以及无锡国家工业设计园、微纳园、无

锡智慧体育产业园等特色园区，加强企业引培，加大招商力度，围绕元宇宙核心技术创新链布局产业链，集聚一批元宇宙领域骨干企业。

打造元宇宙应用场景示范区。依托国家数字电影产业园、国家智能交通测试基地、梁溪区元宇宙展示中心、锡山区车联网小镇、经开区雪浪小镇未来园区、拈花湾小镇等平台载体，重点推进 5A 景区等文旅产业、工业制造业和元宇宙融合发展演化，打造聚焦工业互联网、工业软件、车联网、文旅等领域的形式多元、内容丰富的元宇宙展示平台。

**5.加快元宇宙企业集聚。**把握全球资源要素流动、长三角一体化产能转移、重点企业全国布局契机，加快元宇宙招商主题策划，支持有影响力的元宇宙企业或机构来锡设立总部、研发中心等，鼓励通过各类活动促进项目、技术和资本的有效对接。围绕元宇宙产业链绘制无锡市元宇宙企业全景图谱，跟踪服务一批区块链、大数据和云计算、人工智能、高端软件等元宇宙相关技术和产品研发的高精尖企业，加大扶持力度。鼓励传统企业主动把握重大前沿技术，加快数字化转型升级，支持企业延伸业务链条，融入元宇宙产业链各环节。〔责任单位：市工业和信息化局、市商务局，各市（县）区人民政府、无锡经开区管委会〕

#### 专栏 5 元宇宙市场主体引育工程

引入一批元宇宙领军企业。积极对接长江经济带、粤港澳大湾区、京津冀等重点地区，加强与欧美、日本等国家地区的交流合作。绘制元宇宙产业链招商图谱，创新招商引资手段，突出强化链式招商，加强对应用体验层、交互层、去中心化层、底层技术层在内的元宇宙领军企业

动态跟踪，推进领军企业和独角兽企业的区域总部、创新总部及重大项目落地工作。

培育一批元宇宙重点企业。重点支持宝通科技、拈花云科、名域视觉、Nreal 混合现实、电鲸互动等元宇宙骨干企业的发展。围绕我市元宇宙全景图谱，在各板块遴选优秀企业和解决方案，加大扶持力度，不断增强元宇宙产业链本地化配套能力。

推动一批企业转型升级。引导海澜、红豆、双良、透平叶片等具有条件的传统制造企业利用元宇宙等数字产业前沿技术，加快企业智改数转进程。支持制造业企业把握元宇宙机遇，延伸业务链条，构建元宇宙配套设备研发生产制造的支撑能力。

### （三）创建元宇宙应用场景示范工程

**6.开展重点领域应用示范。**结合我市数字经济提速和数字化转型发展要求，推动制造业、文化产业、旅游业等现有基础优势产业与元宇宙融合发展，充分发挥元宇宙在优化业务流程、降低运营成本、提升服务体验等方面的突出作用。充分利用现有资源设施，打造元宇宙综合展馆与体验中心，构建国内虚拟世界与现实世界融合发展的产业元宇宙典型示范。〔责任单位：市工业和信息化局、市文广旅游局、市商务局、市贸促会、市体育局，市文旅集团〕

#### 专栏 6 产业元宇宙应用示范工程

元宇宙+工业制造业。发挥我市在工业软件、工业互联网平台方面的发展优势，面向集成电路、“两机”、高端纺织、汽车零部件等重点

领域，依托华科大无锡研究院、雪浪工业软件研究院、中船奥蓝托、数智控股等重点企业机构，发展工业仿真、工业数字孪生等，探索利用元宇宙技术赋能研发设计、生产制造、运维管理、教学培训、销售服务等业务场景，推动流程再造。聚焦能源领域，加快能源设施智能化改造，依托朗新科技、远景能源等企业，探索全景仿真数字化配网、混合现实沉浸式电力设备巡检运维等应用场景。

元宇宙+服务业。聚焦文化产业，加快影视产业资源与元宇宙融合发展，依托国家数字电影产业园、锡山数字创意产业园，重构数字内容创作方式，探索内容丰富、形式多样文化元宇宙场景。聚焦旅游业，持续探索灵山胜境、拈花湾、鼋头渚等旅游名片与元宇宙融合发展的模式，开发在线新经济、云旅游等数字化新业态和体验产品。聚焦会展业，推动太湖国际博览中心等会展机构，打造突破时空限制的线上+线下元宇宙形式展会。聚焦体育产业，打造基于虚拟现实终端及内容兼容适配的数字化、智能化、沉浸化新型体育运动解决方案。

元宇宙+农业。依托国家农业现代化示范区建设，鼓励宜兴市、惠山区等融合利用虚拟现实、大数据、云计算、物联网等技术和设备，推动农产品生产种植、灾害防控、产量预测、品质溯源、商品流通的全程精细化及数字化管理，探索以元宇宙推进农村一二三产业融合发展的新格局。

**7.拓展民生领域创新应用。**坚持以人为本、科技向善，以元宇宙技术为驱动力，以用户为中心，以便捷化、人性化服务为标准，推动元宇宙在民生领域的广泛应用，助力构建和谐的社会环

境。紧紧围绕提供优质的民生服务和安全、开放、高效的基础服务设施，夯实社会事业领域数字化改革基础，鼓励探索元宇宙技术在医疗卫生、教育、养老、居家娱乐、零售、社会保障等领域的应用潜力，为公众提供多元化、高品质服务。〔责任单位：市大数据管理局、市工业和信息化局、市卫生健康委、市教育局、市民政局〕

#### 专栏7 民生元宇宙应用示范工程

元宇宙+医疗。探索元宇宙技术、模式在医疗领域的融合应用，打造虚拟医生和医疗诊断全息沟通、虚拟现实在临床中的模拟诊疗、虚拟场景辅助心理治疗干预、医疗培训增强教学、智能健康管理等先进应用，鼓励引导我市重点医院或医疗机构创建元宇宙医院，提升医疗水平和就医体验。鼓励医药企业、院校结合微观三维成像、分子模拟等技术，在新药研制、病理研究等领域实现突破。

元宇宙+教育。推动线上教育向元宇宙方向演进，针对不同教育阶段的合适领域，鼓励引导符合条件的中小学、职业院校、高等学校开发一批虚拟数字课程，构建写实、可视、可参与的沉浸式“元课程”体系，克服时空的局限性、丰富教育资源，营造具有未来感的学习体验。鼓励面向生产、安防、建筑等领域，探索元宇宙赋能职业培训的新模式，建设虚拟仿真实验实训重点项目，加快培养紧缺人才。

元宇宙+养老。探索元宇宙在银发经济中的应用，积极推进老年人健康产品技术的研发，鼓励引导符合条件的养老机构、企业利用可穿戴、智能感知、无创伤测量、脑机接口等元宇宙技术，创建虚拟养老社区、

虚拟看护应用场景，体验沉浸式娱乐购物社交医疗康养等服务，提升老年人生活品质，推进社会“老有所养”到“老有所享”。

**8.推动数字政府深入发展。**以深入推进数字化改革为牵引，结合数字政府综合应用建设，加快推动元宇宙与政务服务、城市管理深度融合，促进政务数字化与治理数字化，优化公共服务水平，提升创新治理能力。着力打造数字政务服务、数字城运、孪生城市，推进元宇宙技术在治安管理、信息预测、战略决策、应急演练、城市规划等领域的应用。〔责任单位：市大数据管理局、市行政审批局、市公安局、市城管局、市自然资源和规划局，市城运中心〕

#### 专栏 8 智慧城市应用示范工程

**元宇宙+政务服务。**以政务服务“一网通办”为抓手，加强各类政务信息系统的整合对接、数据共享和业务协同，推动以用户需求为导向的政务服务全流程再造。丰富“秒办、秒批”“免证办”应用场景，持续深化江苏政务服务网“无锡旗舰店”、无锡政务服务“惠企通”集成服务能力。探索建设虚拟综合办事大厅、开发场景式服务导航、打造数字人办事窗口，进一步提升市民和企业服务的交互性、体验性和事务办理的便利性。

**元宇宙+数字治理。**以城市运行“一网统管”为目标，推动城市治理资源优化整合、部门信息数据共享赋能、条块联勤联动全面协同、上下贯通指挥高度统一，形成覆盖全域、全时感知、高效处置的现代化治理体系和治理能力。加快推进市（县）区域运中心与社会治理现代化指挥

中心一体化建设，建成具有无锡特色的城市运行生命体征系统及动态迭代机制。探索利用元宇宙技术深化城市信息模型（CIM）平台建设，推动数字城市和物理城市同步规划建设，全面推进“CIM+”应用。

#### （四）优化元宇宙创新发展生态环境

**9.建设元宇宙公共服务平台。**鼓励科研机构、高校、企业和产业组织共同部署元宇宙公共服务平台，围绕元宇宙标准制定、知识产权服务、检验检测、安全监管、行业交流、人才培养等共性需求，支持服务平台化、集中式发展，打造服务链。依托无锡市元宇宙创新联盟等服务平台，组织开展跨行业、跨领域交流合作，构建协同创新、互利共赢的产业生态。〔责任单位：市科技局、市工业和信息化局、市市场监管局、市委网信办、市公安局、市人力资源社会保障局〕

#### 专栏 9 元宇宙公共服务提升工程

成立元宇宙标准工作组。鼓励高校、科研机构和企业发起或参与元宇宙国际、国家、行业及团体标准制修订工作，重点研究制定元宇宙专用芯片设计、数字内容制作、元宇宙应用场景、云计算服务、智能可穿戴设备等领域的技术标准，提升行业话语权和规则制定权。

搭建试验验证服务平台。依托中国软件评测中心、江苏省产品质量监督检验研究院等机构建设面向“元应用”领域的检验、测试平台，围绕设计、产品和系统，针对功能、性能和安全，开发系统性的测试方法和指标体系，加快形成元宇宙软硬件质量测评体系标准，着力打造成国内元宇宙评测基地。

**10.打造元宇宙太湖印象。**紧紧围绕我市人文历史、自然风光、数字科技等特色元素，策划举办元宇宙创新峰会、专业论坛、创新创业大赛、展会等活动，持续提升无锡元宇宙影响力。充分借助世界物联网博览会、车联网高峰论坛、“太湖杯”国际精英创新创业大赛等重大活动、重要契机，展示无锡元宇宙最新发展成果。〔责任单位：市工业和信息化局、市科技局、市大数据管理局、市委人才办、市人力资源社会保障局、市文广旅游局，市文旅集团〕

#### 专栏 10 元宇宙太湖印象打造工程

举办国际元宇宙主题展。打造虚拟现实展区、区块链技术展区、工业仿真展区、影视体验区、自然风光体验区、游戏体验区等，汇聚元宇宙全产业链优质企业，为业界充分展示虚拟现实及元宇宙行业最新发展成果。同期举办元宇宙发展峰会，探讨元宇宙发展生态、支撑技术、终端应用、经济系统、国内外元宇宙发展进度等前沿话题，为元宇宙未来发展指明前进方向。

开放思维，扩大国内外交流合作。深度融入国家重大发展战略，对接联动长三角城市群和粤港澳大湾区，加强与“一带一路”沿线国家的交流合作。积极组织我市元宇宙相关企业、机构、行业协会等积极参加北京国际消费电子博览会、美国拉斯维加斯消费电子展、德国慕尼黑电子展等国内外元宇宙领域重点展会论坛，充分借鉴全球最新发展成果。

## 四、保障措施

### （一）强化组织统筹

由市政府牵头建立元宇宙发展推进协调工作机制，加强对全市元宇宙核心产业发展的统筹协调，推动行动计划落地实施，及时解决跨区域、跨领域和跨部门的重大问题。发挥元宇宙创新联盟等产业促进组织的力量，加强企业对接联动，加快构建完善元宇宙创新发展生态。适时组建元宇宙专家咨询委员会，加强前瞻性、战略性问题研究，提供重大决策咨询服务。

## （二）加快人才引进

编制元宇宙核心产业关键人才地图，大力引进国内外元宇宙高层次人才，对符合“太湖人才计划”相关政策条件的，按规定给予子女入学、住房保障等政策支持。充分发挥本地高校、职业院校、科研院所的带动牵引作用，有序开设元宇宙相关的专业或课程，合作共建人才培养基地，建立校企人才对接机制。

## （三）落实政策支持

统筹各类财政资金，优化调整重点支持领域和方向，加大对元宇宙重点企业、项目、园区和应用的支持力度。充分发挥资金与基金的作用，引导社会资本加大对元宇宙核心产业的投入。落实好相关企业的所得税减免、研发费用加计扣除、股权激励等各项税收优惠政策，全面保障元宇宙企业的发展。

## （四）活跃发展氛围

总结推广一批元宇宙领域技术创新、模式创新、内容创新的典型案例、成功企业和先进人物，弘扬创新创业精神。充分运用传统媒体和新媒体，解读元宇宙产业政策，加强元宇宙知识科普，

提高社会公众的认知度和参与度，营造元宇宙发展的良好舆论环境。

#### （五）确保安全有序

加强元宇宙应用规范和引导，警惕元宇宙在发展中的安全风险、法律风险。引导和推动元宇宙产品开发者 and 平台运营者加强行业自律、落实主体责任。落实依法治网，打击利用元宇宙进行非法交易、洗钱、传销、诈骗等违法行为。加强对元宇宙信息传播的监管，加强数据保护，推动元宇宙产业安全有序发展。

## 附件

### 元宇宙特色应用场景清单

序号	场景名称	场景描述	牵头单位	配合单位
1	工业元宇宙	在工业、纺织服装等领域，探索元宇宙应用，以推动虚拟空间和现实空间联动为主要手段，在虚拟空间中映射、拓宽实体工业，通过在虚拟空间的协同工作、模拟运行指导实体工业高效运转，赋能工业各环节、场景。	市工业和信息化局	宝通科技、红豆工业互联网、海澜智云、雪浪数制等
2	智慧座舱	探索智能座舱元宇宙空间，通过系统级解决方案，充分挖掘硬件算力，灵活打造车载座舱交互系统，让语音交互、智能 ID 模式识别、多屏流畅互动、虚拟现实娱乐等前沿技术装车使用。	市工业和信息化局	江苏（无锡）车联网先导区展示中心等
3	虚拟研发	依托“两机”、高技术船舶和海工装备产业发展，加快元宇宙、数字孪生在航天、航海、空间物理等科研领域的应用，帮助科研人员降低模拟机会成本和实验消耗，提升模型训练效率。	市科技局	透平叶片、航亚科技、中船 702 所等
4	农业元宇宙	加快元宇宙技术在农业中的多方面应用，推动虚拟主播+直播带货、虚拟身份+客户服务、场景拟真+质量溯源的应用，不断提升农产品营收、优化消费者体验。探索虚拟农场、虚拟种植基地与休闲农业相结合发展。	市农业农村局	市商务局

序号	场景名称	场景描述	牵头单位	配合单位
5	零售元宇宙	沉浸式体验升级零售电商场景。利用元宇宙中的VR、AR、数字模拟等技术重构线上电商场景，以沉浸式现场升级消费体验，带动成交转化率、客单价的提升。	市商务局	市工业和信息化局
6	沉浸式云游	打造“禅意元宇宙”等主题应用，通过3D投影造景、全息复原、VR虚拟现实等形式，一方面实现旅游景色、场景、道具的虚拟，促进云旅游，另一方面为线下旅游带来更多交互参与、沉浸式体验等，全方位创新旅游模式。	市文广旅游局	市文旅集团、拈花湾文旅等
7	虚拟数字人	通过感知、人工智能、3D建模、渲染等技术，为城市、旅游景区、广电媒体等打造虚拟IP形象，发挥数字人在城市形象宣传、新闻发布、节目主持、公共服务咨询等多方面的作用。	市文广旅游局	市大数据管理局、市报业集团、市广电集团等
8	虚拟应急演练	现实世界进行水灾、火灾、地震、天气灾害等应急演练时，缺少随机性、真实性、全面性。应用元宇宙技术，模拟真实的火灾、水灾、地震等应急事件，充分体现真实的场景、多变的态势、全员的参与，大幅提高全员的应急能力。	市应急局	市公安局、市气象局、市住房城乡建设局、市市政园林局、市城管局、市交通运输局、市水利局、市城运中心等

序号	场景名称	场景描述	牵头单位	配合单位
9	紫砂元宇宙	建设“紫砂元宇宙”，打造“数字紫砂街”，开展以紫砂为IP的元宇宙业务运营，支持用户通过XR技术生成虚拟身份，通过沉浸式终端参与虚拟空间的紫砂创作、产销和参与各类活动，让用户在元宇宙中感受原汁原味的紫砂文化，实现全球创作+宜兴制作。	宜兴市工业和信息化局	宜兴市陶瓷行业协会、卓易信息等
10	数字版权	建设知识产权数字备案系统、版权存证服务平台、工业设计版权交易平台等应用平台，推动区块链技术在版权交易、维权、质押融资等领域的试点和应用。探索作品登记、作品存证等版权服务项目的区块链	市委宣传部	市新闻出版局、市委网信办、市大数据管理局等
11	孪生城市	基于与现实世界实时映射的属性，将所有城市问题全量映射到元宇宙中，通过在元宇宙中观察事件的动态，提前发现态势的变化，模拟问题处置，为现实世界提供预处置，并基于事件模拟和AI分析提供精准有效的建议。	市大数据管理局	城市运行管理中心
12	金融元宇宙	利用元宇宙技术给客户提供更好的体验，探索沉浸式金融客户陪伴场景，推广虚拟数字员工，向客户提供全天候金融服务；研发无感体验金融产品，加大在金融科技和数字	市地方金融监管局	人民银行无锡市中心支行

序号	场景名称	场景描述	牵头单位	配合单位
13	元宇宙治安超图	构建以视图为基础的元宇宙“超级地图”中台，为元宇宙在治安管理应用方面提供可视化支撑，重点打造社区超图、安保警卫超图等治安基础要素超图。社区超图方面，汇聚“人、地、物、事、网、组织、风险”等核心治安基础要素，为社区治理、疫情防控、群防群治提供可视化支撑服务，打造数字与业务相融合的元宇宙社区；安保警卫超图方面，将警卫安保任务涉及的人、事、物等要素数字化，生成现实世界的镜像，实现周边要素一图展示、关联视频一键调看、警务指令一线直达。	市公安局	海康威视、蓝深远望、江苏红翼等