

市管重点新型智库

领军参阅

第 9 期
(总第 107 期)

苏州太湖书院
苏州太湖智库 主办

2023 年 7 月 6 日

关于抢抓元宇宙产业发展机遇的分析与建议

郭书颖

元宇宙是数字经济发展的高级阶段，其最终目标是在数字世界中模拟出一个真实的社会、经济和文化生态系统，让人们可以在其中实现各种社交、娱乐、教育、商业等活动。元宇宙正处于技术积累和场景探索的窗口期，各国各地政府都在超前布局、抢占先机。《中国元宇宙发展报告（2022）》显示，我国元宇宙上下游产业产值超过 4000 亿元，预测未来五年，国内元宇宙市场规模至少突破 2000 亿元大关。在新风口面前，建议苏州加快把握“元宇宙”产业发展机遇，前瞻性布局关键核心技术与重大应用场景，把元宇宙产业作为重点打造的新兴产业、

未来产业，加快做强做优。

一、元宇宙发展已成为国家部署，苏州要加快融入

从中国元宇宙相关的发展规划来看，十三五规划之前，我国主要以发展元宇宙相关技术为主，进行组织实施搜索引擎、虚拟现实、云计算平台、数字版权等系统研发。十三五期间，政策上加快支持元宇宙相关关键技术的研究与突破，同时加快经济社会数字化转型发展，为元宇宙技术及产业化发展奠定基础。“十四五”期间，我国元宇宙产业化政策持续加码，“十四五”规划中首次提及元宇宙，提出要进一步加强对元宇宙底层核心技术基础能力的前瞻研发等，推进深化感知交互的新型终端研制和系统化的虚拟内容建设，探索行业应用。进入2021年之后，政策性文件逐渐从基建方面转向应用领域，国家相关部门明确提出了对区块链、虚拟现实、数字孪生、VR/AR、元宇宙等具体产业的指导意见和建设纲要。

国家对元宇宙产业发展支持政策的范围包括三大方面：虚拟现实、数字孪生技术以及工业元宇宙，相关政策主要从元宇宙涉及到的六大支撑技术（区块链、人机交互、电子游戏、人工智能、网络及运算、数字孪生）进行深入布局。2016年至2023年6月，中央出台涉及支持元宇宙相关产业发展的政策共计99项，其中71项涉及虚拟现实、27项涉及数字孪生、1项涉及工业元宇宙。相关支持内容主要包括支持相关产业技术研发、供应链完善及融合应用落地等。比如，针对虚拟现实领域，《虚拟现实与行业应

用融合发展行动计划（2022-2026年）》提出围绕推进关键技术融合创新、提升全产业链条供给能力、加速多行业多场景应用落地、加强产业公共服务平台建设、构建融合应用标准体系五大重点任务进行布局。针对数字孪生领域，《“十四五”国家信息化规划》提出稳步推进城市数据资源体系和数据大脑建设，打造互联、开放、赋能的智慧中枢，完善城市信息模型平台和运行管理服务平台，探索建设数字孪生城市。针对工业元宇宙领域，《工业元宇宙三年行动计划（2022~2025年）》提出以工业元宇宙的技术储备、标准研制、应用培育和生态构建为目标，通过创新能力提升等四项行动，实现3个100目标：形成100个可复制的典型案例，为应用推广提供标准模板；打造100个工业元宇宙标杆应用，提供元宇宙在工业领域的高水准落地示范；建设100个赋能创新中心，并推动建设一批“工业元宇宙+垂直行业”的工业元宇宙开放平台。

二、元宇宙赛道竞争激烈，苏州急需布局赶超

苏州已先后出台《苏州市培育元宇宙产业创新发展指导意见》《昆山市元宇宙产业创新发展行动计划（2022~2025年）》，并发布了2023年度元宇宙重大应用场景需求。这些文件的出台为苏州元宇宙的发展指明了方向，但应清醒认识到，苏州元宇宙产业不仅落后于国际一流城市，更是与上海、北京、深圳等全国第一梯队城市存在客观差距。从政策出台来看，目前北京、上海、杭州等地都在加紧布局元宇宙产业赛道，密集出台元宇宙相关产业

政策和规划文件。截至目前，全国已有 18 个省级（含直辖市，下同）单位及 24 个市级单位发布了约 116 项明确支持元宇宙产业的政策，2022 年国内有 15 个城市颁布了 28 份元宇宙专项支持政策，这些政策谋划了至 2025 年总计 8500 亿元的元宇宙产业规模目标。上海市至今出台的元宇宙相关支持政策多达 9 个，其重视程度可见一斑。从元宇宙相关榜单来看，据战新产研统计，2022 年我国元宇宙招标数量合计为 289 个，分布在全国 69 个城市。前十城市合计招标数量为 139 个，占总数量 48.1%，分别为广州、深圳、北京、杭州、上海、武汉、南昌、成都、台州、福州。根据《2022 胡润中国元宇宙潜力企业 200 强榜》，上榜企业中总部位于北京、上海、深圳的占到一半以上，其中北京第一，55 家；上海第二，33 家；深圳第三，23 家；与排名第一的北京比，苏州排在第 8 位，仅有 6 家企业上榜，被远远甩在身后。根据中国民协元宇宙工委发布的 2023 首期《中国城市元宇宙榜》，前 10 强城市分别是北京、上海、广州、深圳、杭州、成都、海口、无锡、青岛、苏州，该榜单依据各个城市出台的关于元宇宙专项支持政策的动态、城市元宇宙应用场景的建设进度、城市元宇宙与当地产业融合的深度、元宇宙产品的应用广度和城市元宇宙生态链企业的发展等方面数据进行综合评定，苏州虽入围前十却排在最末位，还有很大的提升空间。元宇宙将带来全行业、全产业链的生态变革，为城市发展提供重新洗牌的新机遇。建议苏州尽快加紧布局，抢抓发展机遇，争取缩短差距，赶超先进。

三、各地竞相布局元宇宙产业，苏州必须奋起直追

在元宇宙大热的背景下，国内外各地纷纷出台元宇宙相关政策，从政策、技术、资金等方面给予支持，元宇宙产业迎来了你追我赶，群雄逐鹿的蓬勃局面。比如，韩国首尔市政府是全球第一个制定全面的中长期元宇宙政策计划的地方政府，2021年9月，《首尔愿景2030》正式公布，规划中针对首尔元宇宙发展提出了分阶段的实施计划。第一阶段（2023年）重点开展平台建设，完善市民服务、教育等内容的开发；第二阶段（2024—2025年）进行外部扩展，丰富经济、文化、旅游、行政等内容；第三阶段（2026—2030年）实现公共数据开放，在城市设计、企业管理等方面进行全面智能引导。2021年11月，《元宇宙首尔五年计划》正式发布，计划宣布将在市政府所有传统业务领域打造元宇宙行政服务生态。于2022年开始分3阶段构建经济、教育、文旅、便民服务、智慧城市、民政沟通、基础设施等市政全领域行政服务元宇宙生态系统。

从国内情况看：

——广州制定《广州市黄埔区、广州开发区促进元宇宙创新发展办法》，该政策是粤港澳大湾区首个元宇宙专项扶持政策，聚焦数字孪生、人机交互、AR/VR/MR（虚拟现实/增强现实/混合现实）等多个领域，扶持范围涵盖技术创新、应用示范、知识产权保护、人才引流、交流合作、基金支持等十个方面，重点培育工业元宇宙、数字虚拟人、数字艺术品交易等体现元宇宙发展趋势

势的领域，推动元宇宙相关技术、管理、商业模式的产业化与规模化应用，培育产业新业态、新模式。

——北京出台《北京城市副中心元宇宙创新发展行动计划（2022~2024年）》，以数字内容开发应用为重点目标，统筹北京国际科技创新中心建设和北京建设全球数字经济标杆城市在城市副中心落地的有关任务，聚焦“元宇宙+文旅”、“元宇宙+商业”、“元宇宙+城市服务”三个方向的融合应用创新，重点实施四项行动：技术资源导入为基础的强基赋能行动、数字内容集聚为重点的融合建链行动、应用场景示范为牵引的标杆牵引行动、产业生态打造为支撑的筑巢引凤行动。

——今年6月，上海市再度加码出台《上海市“元宇宙”关键技术攻关行动方案（2023~2025年）》，目标到2025年，在前沿优势领域相关科学问题研究取得重要突破，原始性创新成果持续涌现。围绕智能终端、内容制作、云平台等形成30项以上具有重要影响力的核心技术与产品，推进“元宇宙”创新链、产业链、价值链向高端迈进，形成具有国际竞争力的“元宇宙”创新集群。主攻沉浸式技术、Web3技术两大方向，在沉浸影音、沉浸计算、新型显示、感知交互与区块链等关键技术领域打造新高地。

四、相关对策建议

一是进一步完善相关支持政策。元宇宙时代的博弈不仅只是技术、科技之间的竞争，更是各地制度和政策环境的竞争。政府层面应尽快组织论证，加强顶层规划设计，出台适宜苏州特色的

元宇宙产业规划和阶段性行动实施方案，并细化明确具体牵头和监管部门，整体立项、分期分层推进元宇宙相关项目建设。完善多层次、立体化、一揽子的配套支持体系，切实提高政策支持的广度、深度和效度，营造有利的竞争和创新环境。充分利用好自身中新合作优势、紧靠上海的区位优势 and 长三角一体化发展的国家战略，积极争取上级政策、资金、项目支持，打破资源要素约束瓶颈，扩展元宇宙产业发展空间。

二是加快构建完整的元宇宙产业链。聚焦元宇宙产业链关键环节和产业发展技术空白点，列出重点技术攻关任务，力争取得标志性成果，抢占产业竞争制高点和发展主动权的关键点。充分发挥苏州作为制造强市在科技、制造等领域的领先优势，强链补链延链，加快推进元宇宙产业链的全方位发展，逐步完善芯片制造、光学显示、内容创作等元宇宙全产业链。坚持“政、产、学、研、用”融合，各界共同参与元宇宙理论探索、行业研究、技术研发、人才培养、场景打造、产品研制，实现教育链、产业链、人才链与价值链的有机衔接，逐步完善元宇宙的生态建设。

三是加大人才培育力度。实行开放的引才模式，依托苏州市人才政策体系，加大元宇宙产业链中各类人才的培养与引进，特别是跨学科人才的吸纳，引进一批国内外元宇宙领域高精尖人才和技能型人才。鼓励各大高校优化相关专业的招生计划和人才培养方案，开设元宇宙相关课程和专业，加快元宇宙教学体系建设和师资队伍培养。推动政企合作引才，健全企业引才用才机制，

发挥好企业链接全球人才的能力，探索校企合作、联动共享、共建平台、“候鸟式”引进等柔性引才渠道，鼓励企业在国内外元宇宙一流地区设立“人才飞地”，打造人才和研发在外地转化和落地在本地的“最强外脑”。

（作者系苏州太湖智库课题研究员）

报：曹路宝书记、吴庆文市长、李亚平主任、朱民主席、黄爱军副书记，
市委常委、副市长；市发改委、文广新局、民政局，市科协、社科联、
社会组织党委。

责任编辑：郭书颖 联系电话：18610038942 65519639（传真）

地址：苏州市吴中区胥口镇灵山路 609 号 共印：70 份