苏州市文旅元宇宙行动方案

（2023-2025年）

（征求意见稿）

为贯彻落实《苏州市培育元宇宙产业创新发展指导意见》，抓住当前元宇宙产业快速发展窗口期，进一步丰富文旅产品内容，拓展文旅体验方式，重塑文旅产业格局，助力文旅产业完成瓶颈突破，现结合我市实际制定本行动方案。

1. 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和习近平总书记对江苏、苏州工作重要讲话指示精神。把文旅高质量发展融入中国式现代化苏州新实践，以基础设施建设为支撑、产业生态构建为牵引、应用场景打造为重点、内容生产强化为保障，促进数字技术和文旅资源深度融合，推动苏州文旅元宇宙产业创新发展，将苏州打造为具有全国影响力的文旅元宇宙示范城市。

1. 基本原则

**以虚增实，需求导向。**借助元宇宙沉浸式体验，开放性参与的能力提升文旅活动的体验感、获得感、幸福感，从人民群众多样化、个性化的文旅需求出发，推动文旅产业和数字技术融合发展。

**内容为本，突出特色。**坚守社会主义核心价值观，注重高质量内容的培育生产，依托底蕴深厚的江南文化聚焦数字内容创作，推动优秀传统文化创造性转化、创新型发展，打造具有深度苏州特色的文旅元宇宙产品。

**政府引导，市场主体。**充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，激发创新要素活力，链接市场主体和文旅元宇宙场景，鼓励市场主体创造和个体参与，营造良好的产业发展环境。

**多措保障，安全发展。**统筹发展和安全，建立健全文旅元宇宙建设标准和行业体系，同步强化网络数据安全管理和治理能力建设，构筑健康有序安全可信的发展生态。

1. 发展目标

力争到2025年，苏州文旅元宇宙创新生态基本形成，发展水平位居全国前列，产业规模突破100亿元，形成2-3个具有全国影响力的文旅元宇宙产业园区。通信算力基础设施持续升级，数字内容生产工具提质增效，终端交互设备与场景深度融合，围绕景区旅游、演艺活动、文博场馆、节庆会展、文化艺术交流学习等领域形成30个应用场景示范项目。高质量内容要素供给能力显著提升，内容产品交易流通繁荣活跃，数字文旅要素市场发展安全有序。

1. 发展重点

（一）夯实提升文旅元宇宙基础建设

**1.注重元宇宙基础设施利用与建设。**加快升级文旅元宇宙通信网络基础，推进A级景区、文博场馆5G规模化部署和IPv6适应性改造，超前布局未来网络形态。依托国家“东数西算”枢纽节点吴江算力调度中心，基于云端实时渲染和边缘计算等技术，搭建一体化、国产化的云计算能力体系，提供“一点接入、即取即用”的算力服务。利用国家文化大数据“三库”（中国文化遗产标本库、中华民族文化基因库、中华文化素材库）平台的建设，构建国家文化大数据苏州专业中心，全面整合文化数字化资源，满足公共文化机构及数字文化内容生产企业的资源获取需求。

**2.创新数字生产工具应用。**围绕文旅元宇宙核心场景领域，重点攻关3D建模、动态捕捉、实时渲染、仿真模拟、多模态AIGC等关键技术，打造文旅元宇宙基础技术开放平台。提供数字孪生、数字人虚拟制作、AIGC、大模型服务平台等工具服务，加速推动行业主体进行数字文旅产品快速开发和场景探索创新。依托苏州文旅资源数据库，鼓励学术机构、图书馆、博物馆、档案馆等主体开展多模态知识融合，重塑文化资源整合和利用方式，推进苏州文化数字化知识图谱平台建设。

**3.鼓励终端设备生产研发。**围绕表情识别优化、定位追踪、智能交互、便携化等关键性能开展攻关突破，促进企业开展新型显示、智能互动、可穿戴等终端装备的生产研发。基于景区旅游、活动会展、艺术传播等场景，鼓励龙腾光电、丘钛微、东山精密等潜力企业加强联合研发，推出一批基于AR/VR的虚拟现实终端产品。依托集萃脑机所、苏州脑空间信息研究院等科研机构前瞻布局触觉反馈、多模传感、手势与眼动追踪、脑机接口等多感知交互技术，加速推动与文旅场景的融合应用。

**4.形成苏州特色标准体系。**支持在苏龙头企业、行业协会、产业联盟围绕术语定义、参考架构、适用准则等进行基础共性标准制定，积极参与国内外文旅元宇宙生态规则制定，勇攀标准主导权和话语权。推动文化资源科学分类和规范标识，按照统一标准关联各类文化资源数据，开展文化数据分类，明确文化数据资源库目录。围绕苏州特色文旅产业和关键技术领域，推动文旅元宇宙地方标准制定，促进行业规范有序发展，加强文化领域知识产权的保护和管理，明确数字空间行业主体责任和数据分级分类标准，加强监管执法，规范数字资源使用。

（二）加快构建文旅元宇宙产业服务体系

**5.打造文旅元宇宙创新生态系统。**加快文旅元宇宙产业发展扶持政策制定，通过创业扶持、研发补助、金融支撑等方式，吸引行业主体聚集，通过文旅元宇宙重点项目建设带动产业发展。成立由上下游重点企业、科研院所、数字科创载体等组成的创新联盟委员会，以创新为引领，助力文旅产业孵化落地，推动产业协同联动发展。加快产业协同平台等基础设施建设，培育一批数字化、网络化、智能化中间件平台，集产业信息共享、技术交流、项目合作、技术研发等服务为一体，为创新生态系统提供有力支撑。

**6.推动文旅元宇宙产业集聚发展。**鼓励元宇宙产业示范园区、元宇宙产业创新实验区等重点功能平台集聚，引导文旅企业在空间上聚集、在行动上协同，致力打造产业链齐全、生产要素集中的文旅元宇宙产业集群。市级层面推动建立文旅元宇宙产业重点企业库、平台库及项目库，加强供需对接及政策支持，进一步提升企业核心技术水平和产业落地能力，促进产业集群化发展。实施企业梯度培育制度，充分发挥文旅产业链优势环节和龙头企业带动引领作用，集聚产业链上中下游企业，培育一批产业集群“领跑者”企业。

**7.创建文旅元宇宙创新实验室。**依托苏州地方主体优势，加快构建以龙头企业牵头、高校院所支撑、各类创新主体相互协同的文旅元宇宙创新实验室，推进产学研深度融合。聚焦文旅产业关键产业链需求，通过政策制定、资金扶持等方式，吸引聚集具有全球影响力的科技企业，推动与本土企业共建联合实验室（研究中心），加强国际交流与合作。鼓励本市高校发挥学科融合优势和科研引领作用，建设文旅元宇宙重点实验室，发挥人才培养和创新孵化作用。

（三）聚力打造文旅元宇宙多元应用场景

**8.革新景区旅游体验模式。**充分利用AR、VR等技术提升景区产品质量，鼓励景点景区、文博场馆、主题公园、特色街区等文旅场所积极拓展文旅元宇宙场景和应用，提供沉浸式文旅新体验。利用仿真模拟、数字孪生和虚拟场景等技术，与国家文化大数据苏州专业中心、长江国家文化公园建设等重点文化产业项目形成文旅场景联动，开发苏州特色文博场馆、园林景区等数字化景点，打造具有江南文化特色的文旅元宇宙古城街区（古镇），突破物理界限，实现线上线下联动推广引流。

**9.优化演艺活动呈现效果。**支持虚拟演艺活动发展，引导全息投影、体感交互、虚拟数字人等技术与赛事、演唱会、音乐会深度融合，创新打造虚拟演艺空间，实现“现实+虚拟”呈现双渠道，提供沉浸式、多角度演艺赛事新体验。在公共文化配送领域鼓励表演型虚拟数字人应用，配合苏州全民艺术提升季推出数字人文艺作品巡演，提供更高质量、更广范围、更可持续的公共文化服务，创新讲好“苏州故事”，打响“江南文化”品牌。

**10.重构文博资源保护及利用方式。**重构文物资源保护模式，鼓励国家文物局考古研究中心苏州工作站、吴越史地研究会等推动虚拟文物空间再造，推动文物资源的数字化存储和管理，实现对文物、古籍、遗址等各类吴文化遗产的深度挖掘与传承保护。依托博物馆之城建设，创建“一城百馆”数字空间，打造一批特色鲜明的元宇宙博物馆，打破文博资源展览时空限制，加强全球优质文博资源互通共享，鼓励文博数字藏品开发。

**11.赋能大型节庆会展活动数字化运营。**运用元宇宙技术赋能“寒山寺新年听钟”、“轧神仙”等传统节庆活动，丰富活动数字化内涵，拓展节庆表现形式，提升节庆活动的互动性、体验性和影响力。支持虚拟会展活动发展，引导3D建模、全息投影、同声传译等技术与会议、展览、大型活动深度融合，在大运河文化旅游博览会、苏州文博会中探索尝试云展示、云社交、云交易、云洽谈等一站式云服务，将展品带入线上虚拟空间，扩大会展活动覆盖面和影响范围。

**12.转变文化艺术培训与传播方式。**加快昆曲、评弹、苏剧等文化艺术培训数字化发展，构建虚拟文化艺术培训空间，发挥元宇宙在场景式仿真、体验化互动、个性化培养等方面优势，增强培训教学的生动性和参与性。利用运动追踪、物理模拟、触觉反馈和视觉呈现的智能集成构建虚拟教学环境，模拟仿真香山帮传统建筑、桃花坞木版年画等非遗作品现场制作场景，增强非遗传承人和观众的实时互动、交流，创新非遗文化保护传承方式。

（四）全面强化文旅元宇宙内容生产能力

**13.打造数字内容创作者平台。**发展创作者经济，支持多元主体依托苏州特色文旅资源优势开展内容创作，推动从专业用户生产内容（PUGC）、用户生成内容（UGC）到人工智能生成内容（AIGC）的内容生产变革。搭建数字内容创作者平台，封装提供机器学习、语音识别、视觉传达等内容生产工具和服务，降低创作者门槛，打造云制作、云发行、云管理全链条数字内容产业链。积极鼓励专业机构、艺术创作者围绕数字产品、数字创意打造原创品牌，积极参与元宇宙内容制作、分发、交易等过程。

**14.强化高质量内容要素供给。**利用数字图像处理、虚拟现实、增强现实等技术，加速推进对文化遗产、艺术品、图书文献等优秀文化资源的数字化转化、存储和开发。持续推进文化资源传承创新，促进文化价值内涵与数字技术的深度融合，打造以大运河遗产文化为代表的苏州文旅元宇宙内容创制联合体平台。鼓励各地开展文旅元宇宙领域“会、展、赛”等行业交流活动，形成具有影响力的文旅元宇宙品牌活动，挖掘和吸引优秀的创作人才和团队，提供具有竞争性和激励性的创作环境，为内容创作注入新的活力和创造力。

**15.加快内容产品市场化流通。**积极探索文旅内容产品定价机制，建立文旅元宇宙内容产品资产目录，指导行业主体公平竞争，保障市场健康发展。探索构建文旅元宇宙产品交易平台（数字内容区块链确权和交易平台），支持数字资产的创造、分配与流通，实现数字产品全方位展示流通和全生命周期管理。探索开展苏工苏作、古典园林等具有苏州文化特色和艺术价值的数字产品交易，不断做大苏州文化数据交易市场。

1. 保障机制
2. 营造良好政策环境

打通文化和旅游发展政策路径，将元宇宙发展纳入文化产业发展、旅游事业建设和促进文旅消费重要内容，大力吸引海内外文旅企业和人才投入元宇宙发展中。针对文旅元宇宙建立科学有效的建设标准和质量评价体系，完善衡量指标，开展全市文旅元宇宙发展水平测评，为产业发展奠定行业基础。支持引进新设备、新技术、新内容，发布行业标杆项目和场景应用。

1. 推动多元主体参与

发挥市场主导作用，培育壮大文旅元宇宙标杆企业和平台企业。鼓励企业先行先试，探索元宇宙业态，创造文化品牌，拓展传播渠道。加强政府、企业、科研院所的合作机制，依托不同场景开展产学研对接，共同建设文旅元宇宙体验馆、研究院、科创中心等。鼓励行业组织和企业共同组织、参与文旅元宇宙论坛和活动，进行创新业态、应用推介和宣传，合力打造苏州元宇宙标杆产品。

1. 强化财政金融支持

加大文旅元宇宙建设财政支持力度，用好现有文旅专项扶持政策，研究专项产业制度。发挥专项资金作用，鼓励各地区结合区域发展特点出台配套扶持政策，推动社会资本积极、有序参与文旅元宇宙重点领域和项目建设。

1. 加快专业人才培养

加快元宇宙数字文化产业人才培养，实施数字文旅创新创业人才工程，鼓励高校、职业技术学校设置数字文化相关专业和课程，建设数字文化产业创新和高技能人才队伍，培养一批兼具文化内涵、技术水准和创新能力的元宇宙数字文化产业复合型人才。依托文旅数字化人才培训基地和相关高校加强元宇宙数字文化产业人才培养，鼓励高校和企业创新合作模式，共建实训基地。

1. 加强知识产权保护

健全文旅元宇宙新领域新业态知识产权保护制度，及时研究制定数字文化等领域保护方法。打通知识产权创造、运用、保护、管理、服务全链条，健全知识产权综合管理体制，增强系统保护能力。做好元宇宙数字内容知识产权保护、反垄断、公平竞争审查等工作，促进创新要素自主有序流动、高效配置。

1. 增强数据安全保障

推动企业加强与监管部门沟通协作，完善内部数据安全合规管理，建立标准化、覆盖数据全生命周期的数据安全管理机制。加快数据安全技术与人工智能、大数据、区块链等新兴技术的交叉融合创新，赋能提升数据安全态势感知、风险研判等能力水平。基于国家大数据安全规则，建立文旅元宇宙行业自律规范，不断优化数据的行业安全标准体系。