# **成都市元宇宙产业发展行动方案（2022—2025年）**

元宇宙产业发展行动方案（2022—2025年）

元宇宙作为数字技术最巨量的应用集成和数字经济最丰富的应用场景，是未来城市经济社会发展的新大陆新蓝海。为主动把握元宇宙产业发展机遇，促进数字经济和实体经济深度融合发展，更好助力智慧蓉城、制造强市、国际消费中心城市建设，制定本行动方案。

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，深入学习贯彻习近平总书记来川视察重要指示精神，全面落实党的二十大以及省第十二次党代会、市第十四次党代会精神，以建设践行新发展理念的公园城市示范区为统领，以高质量发展为主题，以数字技术集成为动力，以抢占元宇宙关键环节为目标，主动布局元宇宙重点赛道、核心技术、市场主体、应用场景、内容储备、治理生态，加快推动成都元宇宙产业建圈强链，努力在城市元宇宙竞争中高位筑基、赢得先机，奋力打造西部元宇宙创新高地。

二、发展目标

到2025年，成都元宇宙产业体系初具雏形，构建起完整的成都元宇宙产业链，研究掌握一批核心技术、引进培育一批优质企业、融合打造一批特色应用场景、开发储备一批城市IP，对产业转型升级、城市治理形成引领带动作用，推动元宇宙以虚促实、以虚治实的价值实现，提升实体经济生产效率、满足人民群众美好生活需要。

——在关键产业方面，通过重点扶持元宇宙相关产业，构建独具成都特色的元宇宙前沿产业集群，重点建设2个元宇宙产业发展集聚区,“元宇宙”相关产业规模达到1500亿元。

——在核心技术方面，通过攻关区块链、人工智能、感知交互、数字孪生等元宇宙基础核心技术，建成一批元宇宙技术研究和创新平台，形成一批技术标准规范，建立起元宇宙技术创新体系，为元宇宙发展抢占产业源点。

——在市场主体方面，通过招引链主企业、培育核心企业、孵化创新企业，引进培育10家具有行业竞争力和带动力的“链主企业”，培育100家细分赛道核心企业，孵化一批创新企业，形成元宇宙企业梯度集群。

——在应用场景方面，通过构建工业、消费、医疗、智慧城市等生产、生活、城市治理方面的重点元宇宙场景，推出100个以上融合赋能的创新应用场景，形成元宇宙场景建设路径，健全城市元宇宙场景体系。

——在内容储备方面，通过打造元宇宙城市IP集群、激发元宇宙内容创造、推动数字资产流通交易，为元宇宙产业的长远发展储备“内容富矿”。

——在创新生态方面，通过夯实元宇宙产业发展基础、健全元宇宙产业要素生态、统筹元宇宙发展与安全，加速培育、筑基夯实元宇宙产业发展生态，形成元宇宙产业健康发展的良好环境。

三、重点任务

（一）开展元宇宙重点赛道珠峰行动

1. 做强算力赛道。加快构建“超算+智算+云计算+边缘计算”城市算力架构，强化大规模并行计算、分布式计算、云计算等高性能计算研发能力，布局隐私计算、边缘计算、类脑计算、生物计算等前沿技术，鼓励面向海量数据的新型计算芯片及融合架构、关键模块和设备的开发。加快四川数字资产交易中心建设，搭建算力交易调度平台，推进城市算力资源交易。（责任单位：市经信局市新经济委）

2. 做强工业软件赛道。依托国家级工业软件协同攻关和体验推广中心，推动典型场景适配验证、上下游解决方案融合、工业软件标准研制和工业软件体验推广。加快发展工业互联网应用生态，推动工业知识和机理模型沉淀形成工业软件，鼓励工业APP向平台汇聚，培育一批具有国内竞争力的行业标杆平台。（责任单位：市经信局市新经济委）

3. 做强游戏娱乐赛道。推动游戏开发商由内容生产向内容工具平台迭代。支持自研3D引擎，运用云渲染、人工智能、区块链等技术，研发制作可编程、再开发类游戏产品，开发体验更真实、互动更便捷的数字娱乐产品，培育一批品牌号召力强、具备国际竞争力的原创元游戏。（责任单位：市经信局市新经济委）

4. 做强数字孪生城市赛道。发挥商业卫星产业优势，支持开发自主可控的卫星数字城市建造引擎，提升公共地理空间数据采集、运营和管理智慧化水平。加快虚拟空间与现实世界的全面连接和高度协同，完善城市信息模型，培育城市数字空间运营商，探索数字孪生城市向企业、个人开放共用新模式。（责任单位：市经信局市新经济委、市规划和自然资源局）

（二）开展元宇宙核心技术攻关行动

5. 攻关元宇宙支撑技术。聚焦元宇宙技术逻辑，加快发展人工智能、物联网、网络安全等直接关联技术和先进计算、海量存储、区块链等基础架构技术。加快元宇宙互联网生态环境构建，探索Web3.0技术研发和生态发展，抢占下一代互联网风口。发展新型显示，加快光纤扫描、浮空投影、裸眼3D、空间成像等技术的应用开发。（责任单位：市科技局、市经信局市新经济委）

6. 攻关元宇宙交互技术。聚焦元宇宙虚实融合，加快发展位置感知、人机互动、感官触达、环境支持等连接交互技术，培育智能穿戴、脑机接口等细分领域的消费级产品及行业级解决方案，突破人机交互瓶颈。重点推动VR/AR/MR/XR的技术升级，面向工业生产、虚拟社交、沉浸式娱乐、教育培训等领域开发差异化终端产品。（责任单位：市科技局、市经信局市新经济委）

7. 攻关元宇宙造物技术。聚焦元宇宙创世居民，围绕虚拟形象关键技术攻关及周边衍生产品开发，重点突破高速动态建模、形体驱动框架、人工智能生成内容（AIGC）等基础技术，鼓励企业研发数字建模、数字设计、数字人等数字生物生产工具和技术平台。发展智慧大脑、情感计算等新算法，提升数字生物在数字营销、在线培训、电商直播、影音娱乐、服务咨询等领域的应用沉浸感。（责任单位：市科技局、市经信局市新经济委）

（三）开展元宇宙市场主体引育行动

8. 引育链主企业。培育元宇宙“城市合伙人”，支持国内外新经济头部企业和行业领军企业来蓉设立元宇宙总部基地、研发中心、创新平台、孵化基地等。壮大元宇宙“行业带头人”，聚焦智能终端、数字工具、集成应用等领域，培育引进一批技术集成能力强、产业链上下游影响力大的龙头企业。鼓励链主企业联合高校、科研院所、金融机构等构建创新共同体、新型研发机构，推动元宇宙产业链向生态圈拓展。（责任单位：市经信局市新经济委、市投促局）

9. 培育核心企业。支持成都“芯屏端软智网储”企业抢占元宇宙新赛道，围绕元宇宙基础技术、交互技术、造物技术开展技术攻关，推动元宇宙相关显示、感知、终端设备的技术研发、产品生产、设备代工。集聚一批交互设备、测绘建模、游戏动漫、内容制作、数字资产交易等细分赛道的元宇宙科技“小巨人”企业、“专精特新”企业和高新技术企业。（责任单位：市经信局市新经济委、市科技局）

10. 孵化创新企业。支持各区（市）县为初创型元宇宙企业、创新团队提供研发平台、网络环境、算力资源、城市数据资源库等基础服务，协同相关机构提供人力资源、知识产权、股权投资、战略咨询、法律咨询等增值服务，加快孵化一批元宇宙创新企业。鼓励链主企业、核心企业将创新企业纳入产业生态，协同开展技术创新、产品研发和市场拓展。（责任单位：各区（市）县）

（四）开展元宇宙应用场景融合行动

11. 共创“元工业”场景。围绕“制造强市”建设，发展工业数字孪生，聚焦集成电路、新型显示、轨道交通、航空航天、工业无人机等领域，培育一批“元宇宙+工业互联网”试点示范场景，打造新一代工业软件。支持企业建设智能制造孪生平台，参与工业领域“元宇宙”标准规则制定，推动数据、协议、规则统一，实现互联互通。（责任单位：市经信局市新经济委）

12. 共创“元消费”场景。鼓励商圈、商场引入增强现实、声光等新技术，建设虚拟试穿、AR导购、AR互动游戏等数字消费场景。创新线上购物体验，融合沉浸式、数字人等技术，发展虚拟品牌代言、虚拟直播带货、虚拟购物体验，拓宽线下商业运营模式。（责任单位：市商务局）

13. 共创“元健康”场景。鼓励建设元宇宙医院，搭建医疗三维辅助诊疗平台，开展智能导诊、辅助检查、自动诊断等服务。推进人工智能在检查影像和数据分析领域的应用，鼓励医院采用智慧手术室、手术机器人等辅助设备，为病情分析评估、手术方案制定、手术精准实施提供数字化、智慧化支撑。鼓励三维成像、分子模拟等技术在新药研制、病理研究领域的应用。（责任单位：市卫健委）

14. 共创“元教育”场景。鼓励运用虚实融合MR教学系统、数字孪生智能实验台、XR训练系统、沉浸式VR教学系统等技术装备，发挥元宇宙沉浸式、高感知互动特性，提升教学过程情景真实性、课堂互动性、实验感知性，突破传统线上教育培训瓶颈。鼓励研发新型教学产品，发展各类数字孪生校园、虚拟现实课堂、数字人教师、仿真教学设备，建设虚拟化教育基地。（责任单位：市教育局）

15. 共创“元文旅”场景。活化武侯祠、杜甫草堂、金沙遗址、宽窄巷子等内容IP，推动景区、文博场所、主题乐园、特色街区等深度运用XR、MR等技术，开发线下主题场景与线上开放世界相结合的文旅新形态。鼓励开发数字原生内容，扩大数字藏品规模，拓展元文旅经济发展新路径。（责任单位：市文广旅局）

16. 共创“元娱乐”场景。支持开展虚拟演艺赛事，引导全息投影、体感交互等技术与赛事、演唱会、音乐会深度融合，打造沉浸式“云现场”，提升传统演艺赛事体验。发展元影视，鼓励影视与广告行业采用元宇宙形式进行虚拟拍摄与制作。发展元社交，鼓励发展具备实时互动、多人参与、沉浸体验的新型社交平台，支持虚拟形象、数字空间、数字创作等社交工具创新应用。（责任单位：市文广旅局）

17. 共创“元会展”场景。支持举办沉浸式元宇宙会展，搭建云展示中心、云活动中心、云会场，推广数字虚拟主持人、全息投影演讲、AI人工智能客服、智能同声传译等技术应用，丰富云体验、云展览、云交易、云推介、云洽谈一站式云服务，塑造运维本地化、场景本土化、内容特色化的“成都味”元宇宙会展品牌。（责任单位：市博览局）

18.共创“元金融”场景。建设数字资产交易中心，规范元宇宙产品交易，提供元宇宙数据确权、脱敏脱密、定价、交易、资产管理以及安全保障等综合配套服务。鼓励金融机构打造虚拟营业厅，构建线上线下虚实互补的客户交互模式，提供信息对称、业务透明、体验多元的金融服务。（责任单位：市金融监管局）

19. 共创“元蓉城”场景。围绕“智慧蓉城”建设，打造一体化、智能化、集约化的城市数字基座，建设数字孪生城市，开发公共安全、公共管理、公共服务智慧化应用场景，提升城市敏捷治理、科学治理水平。鼓励利用元宇宙技术对城市风险进行动态模拟和实时监测，提升城市应急处置能力。优化智慧政务服务，建设虚拟办事大厅，开发场景式服务导航，提升办事体验。（责任单位：市网络理政办）

（五）开展元宇宙产业内容储能行动

20. 储备成都元宇宙IP。建设城市元宇宙IP库，全面梳理成都城市人文IP，加强天府之国、太阳神鸟、三国文化、熊猫、都江堰、西岭雪山等城市级IP保护。全面挖掘成都原创IP，加强品牌授权和形象营销，鼓励企业活化城市IP资源，推动IP衍生品开发。（责任单位：市文广旅局、市委宣传部）

21. 丰富元宇宙产品内容。鼓励创作者经济，建立用户生成内容的激励机制，支持发展专业用户生产内容（PUGC）、职业生产内容（OGC）、多频道网络（MCN）、人工智能生成内容（AIGC）等生产新模式。支持元宇宙平台型企业、内容生产商、创世居民共同制订产品价值评价体系，完善数字资产、数字藏品、数字影视版权等合规交易机制。（责任单位：市经信局市新经济委）

22. 强化元宇宙产权保护。鼓励建设元宇宙知识产权公共服务平台，面向创新主体和社会公众开展知识产权信息检索、品牌指导、咨询、培训、预警监测等公共服务。支持专业机构、行业组织、龙头企业建立元宇宙知识产权资源库，开展元宇宙领域知识产权咨询、申报、评估、交易、保护、收储等全链条一站式服务，打造元宇宙知识产权交易高地。（责任单位：市市场监管局、各区（市）县）

（六）开展元宇宙产业生态筑基行动

23. 夯实元宇宙基础设施。推动传输网络扩能，加快5G通信网络基础设施建设，全面推进第六版互联网协议（IPv6）规模化应用。超前布局未来网络，培育5G+、6G、卫星互联网等未来网络形态。建设元宇宙公共技术服务平台，加强超算中心、智算中心基础平台服务能力输出，推动脑信息与类脑研发平台、天府绛溪实验室等高端创新平台开放应用，降低中小型企业向元宇宙方向的业务转型成本。（责任单位：市经信局市新经济委、市科技局）

24. 健全元宇宙产业要素。实施人才优先发展战略，将元宇宙人才需求纳入人才开发指引，发布元宇宙急需紧缺人才目录。建立元宇宙人才政校企协同培养机制，鼓励在蓉高校新设元宇宙相关专业。推进公共数据和城市算力开放共享，鼓励元宇宙企业参与数据和算力交易应用，创新打造多样化产品。建立元宇宙产业发展基金，引导现有产业基金、新经济专业化银行、社会资本共同参与元宇宙产业开发。（责任单位：市人社局、市教育局、市网络理政办、市经信局市新经济委、成都产业集团）

25. 统筹元宇宙发展与安全。坚持“不错过机遇，不纵容风险”的原则对元宇宙产业实行包容审慎监管、柔性执法。对涉及民生、个人隐私的元宇宙企业加强数据安全监督管理。强化元宇宙价值伦理、虚拟空间意识形态等平台监管和行业自律。打击违法违规活动，防范金融领域过度投机、恶意炒作等现象。对可能存在风险的元宇宙场景新模式、新业态开展小范围试点后逐步推广。（责任单位：市经信局市新经济委、市市场监管局、市金融监管局）

四、保障措施

（一）加强统筹协调

将元宇宙产业发展工作列入市新经济发展工作领导小组议事日程，建立元宇宙产业发展工作联席会议制度，定期不定期召开联席会议，综合研判全市元宇宙产业发展趋势，安排部署重点工作、重大项目、重要环节，协调解决跨部门的重大问题，推进重点任务落地实施。（责任单位：市经信局市新经济委）

（二）坚持场景赋能

紧扣元宇宙产业发布城市机会清单，释放元宇宙城市场景机遇，推进元宇宙城市机会共享。建设元宇宙创新应用实验室，支持龙头企业、平台型企业围绕应用接口和标准规范带领中小企业开展集群创新。建设元宇宙城市未来场景实验室，通过“揭榜挂帅”方式遴选符合元宇宙产业发展需求的场景项目。（责任单位：市经信局市新经济委）

（三）注重智库支撑

成立成都元宇宙研究中心、成都元宇宙协会（产业联盟），为元宇宙产业发展提供智力支撑，为元宇宙市场主体、从业人员、服务机构提供方向指引和专业培训。鼓励高校院所、企业联合成立元宇宙技术研究院，打造元宇宙关键共性技术与通用能力的公共服务平台、高端协作研究平台。（责任单位：市经信局市新经济委、市科技局）

（四）推动标准制定

加快数据管理规范、数字空间社交规则、数字资产交易规则、后台身份管理规则、虚拟空间法制规则等标准体系建设，推动出台元宇宙团体标准，积极争创行业标准、国家标准和国际标准。以场景建设牵引带动行业标准建设，通过试点探索推动形成可复制可推广的经验。（责任单位：市经信局市新经济委、市市场监管局）

（五）强化行业交流

举办面向国际国内的成都元宇宙节、展、会、赛等行业交流活动，组织跨界元宇宙活动，推介成都元宇宙核心技术、场景案例和头部企业，向世界分享成都元宇宙研究成果、展示成都元宇宙形象能力。（责任单位：市经信局市新经济委、市博览局）

（六）优化载体建设

支持高校、企业联合设立元宇宙众创空间、孵化基地，鼓励各区（市）县结合产业优势、生态本底发展元宇宙专业园区，在城市新区落地试点元宇宙前沿技术，集聚全域元宇宙应用场景，建设元宇宙示范区。（责任单位：市经信局市新经济委、市科技局、各区（市）县）