



元宇宙赋能绍兴文旅产业创新发展路径研究

薛鹏伟^{1*} 张剑光²

1.薛鹏伟(2000-), 浙江越秀外国语学院。

2.张剑光(1983-), 男, 博士, 浙江越秀外国语学院副教授, 研究方向: 品牌管理、旅游管理。

*通讯作者:薛鹏伟

*通讯信息: 薛鹏伟, 电话 18367883578, 邮箱 1433506140@qq.com, 浙江省绍兴市越城区群贤中路 2801 号 (镜湖校区), 邮编 312000。

摘要: 随着科技发展, 元宇宙逐渐在世界范围内引起热议, 将其运用在各个领域以及相关产业是驱动经济发展的新构体, 尤其在文旅产业方面显示出高度的适配性, 既继承了文化, 又发展了旅游。绍兴市有着得天独厚的历史文化资源, 人口众多, 经济发达, 并且在文旅探索上已有一定的成果。基于此, 本文将着重分析绍兴文旅产业与元宇宙结合的创新型现代旅游模式。本文的研究可以为旅游、文化和元宇宙应用相关工作者提供价值。

关键词: 元宇宙, 绍兴, 文旅产业, 路径

1.引言

2022 年 1 月, 国务院印发的《“十四五”数字经济发展规划》中提出要坚持“数字赋能”原则, 推动科技革命和产业变革深入发展。近年来, 随着元宇宙的迅速发展, 为文旅产业带来了发展新思路。同时, 受新冠肺炎疫情等因素的影响, 文旅产业在近年来受到很大冲击, 让科技赋能产业是必然趋势。国外, 对于元宇宙结合产业发展有一定的成功经验。同样, 国内也有很多企业正在寻找突破口, 其中以“文旅+元宇宙”的形式正在广泛应用尝试。绍兴拥有得天独厚的历史文化, 旅游资源、人文精神相当之丰富。通过“元宇宙+文旅”发展路径, 能绽放出优秀历史文化气息与现代科技生活融合的新篇章。

本文主要探讨元宇宙结合文旅产业发展的现实路径, 再根据其产生的应用效果助力于绍兴文旅产业创新

发展，我们的观点是元宇宙赋能绍兴文旅产业是新时代科技创新的现实趋势，是提高文化与旅游创新结合的新机遇。

2. 元宇宙的科学内涵和价值阐述

“元宇宙”一词最早来源于 1992 年美国作家尼尔·斯蒂芬森写的科幻小说《雪崩》，小说中提到“Metaverse (元宇宙)”和“Avatar(化身)”两个概念。在书中，作者描述了这样的场景：人们可以通过技术手段进入有别于现实世界的虚构空间。其中虚构空间是指通过技术手段打造的三维数字空间，并且与现实空间平行，人们在虚构空间里以数字化身来替代自己本身，与真实世界的差异主要表现在个人与社会之间的独立性，突破了空间的限制，实现多样化的社会化交往。

早在 19 世纪，恩格斯就曾指出：“社会一旦有技术上的需要，这种需要就会比十所大学更能把科学推向前进”。随着世界经济发展，科学技术日益增强，在世界范围内，很多国家对技术的应用有进一步高的要求，2021 年堪称元宇宙新年，是虚拟化人类社会的边界点 (翟崑, 2022)。国外,早有企业针对元宇宙实施战略计划，如，2021 年 3 月，游戏平台 Roblox 首次将“元宇宙”概念纳入招股书，成为“元宇宙第一股”。同年 7 月，全球最大社交平台 Facebook 宣布向元宇宙进发，并于 10 月正式更名为 Meta。此外，Microsoft 也公布了“企业元宇宙”解决方案。当元宇宙产业问世后，国内文旅产业也积极探索。2021 年 11 月，张家界市武陵源区大数据中心设立了国内旅游业首个元宇宙研究中心，目的在于推动元宇宙和旅游产业的融合发展。

对“元宇宙”的概念精准理解，基于各自的学科背景，不同学者有不同的理解。从技术角度上说，元宇宙不宜称为新技术，而是现有 IT 技术的综合集成运用，它是信息化发展的一个新阶段 (王文喜等, 2022)、这意味着元宇宙是超越了现实世界的、更高维度的新型世界 (张夏恒、李想, 2022)。综上，本文认为，元宇宙是以往科技发展沉淀后的产物，是基于扩展现实、数字孪生等多种技术融合的下一代互联网应用和社会形态，同时也不局限于当前技术的集合，更有可能是一次数字化产业革命的契机。

元宇宙已经受到了业界、学界等各方的关注，并引发了多元视角的产业融合，其中文旅产业与元宇宙呈现了良好的融合趋势。从产业价值层面来看，元宇宙能为文旅产业提供更高层次的数字赋能(1)通过数字孪生，虚拟现实等技术让游客事先了解目的地的情况，便利了商家与顾客之间的信息交流；(2)文旅产业线下与线上有机结合，产业更加多元化；(3)帮助文旅景区、目的地丰富文旅资源。元宇宙从科幻转为现实，对未来生活有重大影响 (林天强, 2023)。国内外很多企业和政府都出台了相应的战略和政策来抓住这个时代发展的机会，以各自所拥有的旅游资源为基础，走出了各具特色的元宇宙赋能旅游产业新道路。

3. 元宇宙与文旅产业融合路径

沉浸理论(Flow Theory)最早由 Csikszentmihalyi (1975)提出。沉浸理论认为，人们在某些活动中完全投入该情境，并且精神高度集中，会过滤掉所有不相关知觉，由此达成一种沉浸的状态。元宇宙的重要特征之一就是沉浸感，元宇宙赋能文旅产业，致使产业形成融合趋势，从视觉的交换到触觉的交融，体现了文旅产业逐渐向以虚实相融的产业新构体发展，而沉浸感也进一步加深。同时虚拟带来的沉浸感并不等同虚幻，虚拟作为人类对美好向往是不可或缺的 (崔中良, 2023)。因此，可以设想元宇宙与文旅产业结合发展的创新型模式。

3.1 数字孪生型应用

近年来，受新冠疫情影响，旅游相关行业遭到了巨大的打击，户外体验式旅游受到严重限制。消费者进行旅游活动，其目的是寻找体验与其日常不同的别样生活、氛围和场景。文旅产业的发展与消费者体验的感受程度是分不开的，失去消费者的信任与期待，再多的投入也会被打折扣。面对疫情冲击，很多企业也都在寻找技术方面的创新，运用现有的数字孪生技术把现实场景搬到线上，如故宫博物院将故宫所有开放区域转化为“全景故宫”复刻在屏幕上。在这基础上，故宫还利用更高层次的孪生技术且借助 XR 终端设备，把所有体验场景从平面二维拓展至立体三维，3D 渲染技术和 VR 等技术，将表演的全方位画面展现给用户，利用独特的沉浸体验让观众身临其境地融入故事中，使得文旅元宇宙体验更加接近现实世界，真正实现“足不出户”完成旅游。西安大唐不夜城景区打造《大唐·开元》，按照真实比例构建长安城数字建筑沙盘，开发出虚拟的古代长安城，让游客不限地点、时间在线上实现“大唐不夜城”。日本航空公司全日空将运用虚拟现实等技术，游客们上传自拍照，可自动生成与自己的样貌相似的名为“旅人”的虚拟形象，巨大鲸鱼内的虚拟世界中漫步游览。

元宇宙的运用，将在此领域发挥作用。比如，利用技术，可以将难以到达的目的地进行虚拟空间“身临其境”，甚至已经消失的历史场景也可以重现，同时在虚拟空间旅行过程中，游客们可以邀请好友陪伴，不在拘束于好友的现实空间位置，从而共同见证美好的虚幻场景，游客们可以通过在虚拟空间内对历史场景进行重塑，并且不会对现实场景产生破坏，这满足了游客们的好奇心，也保护了历史文化资源。。

3.2 扩展现实型应用

增强现实是将虚拟信息投射到现实世界中，虚拟和现实巧妙融合，以增强体验感。在文旅产业中，利用元宇宙技术，比如，增强现实技术可以赋能主题乐园等现实载体，实现虚实交互场景的创新。如此，场景的呈现效果不再从“二维界面”的移动设备上欣赏“三维展示”，而是变为在交互终端上以“三维空间”观看“三维效果”，很大程度上提升了真实感和沉浸感。相关应用如，2021 年 11 月，迪士尼首席执行官 Chapek 声明，“元宇宙“将是迪士尼的未来”。同时迪士尼提交的现实场景中的虚拟世界模拟器”专利也已经获得批准。

在国内，增强现实技术在文旅产业中也运用较广。例如，自然历史博物馆将 AR 技术运用在化石展览中，游客们通过应用程序将手机覆盖在化石上，可以看见动物“原地复活”。拈花湾文旅，以景区地标拈花塔为核心，运用 AR、数字孪生等数字技术打造出了水柱轻缠拈花塔，菩提静立花塔尖，灵光一现玉手出，佛莲开在云之巅的奇景。吴志强院士提出的“福元宇宙是基于人人都可构筑的愿景”是 2022 年 7 月，第五届数字中国建设峰会上的核心思想。

未来，不同地区可以将各自的特色文旅元宇宙融合，打造出文旅元宇宙生态圈，发挥产业集群新优势。

3.3 数字原生型经济体

目前数字藏品是指使用区块链技术，对应相应的作品、艺术品生成的唯一数字凭证，具有唯一性、不可复制等特征。该技术有助于明确在元宇宙中“所有权”的归属问题。文旅项目的创作者可以加入元宇宙。通过特有的开放性和沉浸感将文创设计师、特色农家馆、旅游从业者、商品集市共同组织在一起，形成旅游地独有的文创风情。这过程中，设计与销售融合更具人情味，多方达成“共建共营”的理念，让资源与人才更具多样性，合力解决文创衍生品价格高、质量低等问题。国内有些企业已进行了尝试，并收到了很好的反馈。例如，2021 年 10 月，湖北省博物馆将“越王勾践剑”制成数字藏品，吸引了 60 万人在线抢购。同年 11 月，蚂

蚁链宝藏计划上线了西安首个 3D 建筑模型的数字藏品“大唐开元·钟楼”、“大唐开元·小雁塔”。2022 年 3 月，泰山景区推出了首期四款数字藏品。

近几年，文旅数字藏品逐渐呈现多样化发展，社会关注度和大众认可度逐渐提高，借助于区块链技术，数字版权的保护使得人们更加愿意去尝试新技术带来的文旅生活化。当然，目前我国数字藏品中运用较多的 NFT 技术有一定的争议，所以未来需要在探索过程中进一步考量(冯学钢&程馨, 2022)。NFT 指非同质化通证，实质是区块链网络里具有唯一性特点的可信数字权益凭证，是一种可在区块链上记录和处理多维、复杂属性的数据对象。NFT 产品在市场炒作行为带动下的价格有时会脱离其正常估值水平出现大幅下跌现象(刘晓欣, 2022)

4.元宇宙赋能绍兴文旅产业的路径及策略

2021 年，习近平总书记提出，要不断做强做优做大我国数字经济，要充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术和实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式。文旅行业是推进元宇宙概念落地和实行产业化运营的“急先锋”。

浙江省元宇宙产业发展计划 (2023—2025 年)行动方案中，明确提出了推动“元文娱”融合发展，推动元宇宙与浙江特色文化元素创新融合，支持文化、旅游等领域元宇宙科创项目建设，打造一批元宇宙秀场、元宇宙网红打卡点等地标性景观。

绍兴作为首批国家历史文化名城，2500 多年的建城史使得这座城市被赋予独特的历史风味之美。绍兴市有 180 个景区、景点分布，以名人故居、园林、历史街区、古镇、寺庙、风景区等形式为主。目前云旅游十分盛行，云旅游是文旅界对元宇宙的初始探索，帮助人们足不出户就可以云游四方。但是，云旅游本质还是缺少了现实感，无法让大众对一个相对陌生的文化起到共鸣。元宇宙的到来，可以通过虚拟空间旅游，且无限接近真实世界，让远隔千里的游客感受历史的呼吸变成可能。。

同时，元宇宙的发展会促进实体经济更加不可或缺。比如，元宇宙的出现会促进更高层次的数字化转型(张柏林, 2022)。元宇宙可从江南水乡、沉浸式夜游、文创产品、文化演艺、景区链游等具体实践中驱动绍兴文旅产业的创新前景。

4.1 元宇宙+江南水乡

绍兴的江南文化涵盖了古镇小桥、流水人家等实景元素，同时具备了浓厚的人文气息。江南水乡则是其中之一，水与绍兴的融合是城市中独有的风情，向以“水乡泽国”享誉海内外。水的清凉与灵性，回望古与今的绍兴，河流密布，水路交通需要大量的桥，随后大桥小桥，来往便利，络绎不绝。人们依水而居，水文化为绍兴奠定物质与精神双基础，名人与黄酒在历史长河中得以流芳千古。绍兴的自然生态旅游发展独特性在于江南文化，依托水文化“坐乌篷、喝黄酒、看社戏”是其中不错的旅游方式，将历史文化与特色风光相连接，打造自然化生态游融合板块，是绍兴旅游产业的一大亮点。

但是近年疫情冲击，游客数量明显下降或被发展制约。或者可以借助元宇宙突破制约。比如，绍兴可以为景区提供了数字孪生建模、3D 渲染、全息成像等多种技术手段，让游客从只有视觉和听觉的二维维度上升到触觉、空间感等多维度的沉浸式体验。相比较云旅游，元宇宙+江南水乡打破了互联网与现实世界的空间限制，拓宽了人们对场景探索的深度。

4.2 元宇宙+绍兴沉浸式夜游

沉浸式体验伴随着科技发展而不断深入。互联网的发展为人们获取信息提供便捷服务，同时人们对文化旅游需求日益增长，增强现实和虚拟现实等科技手段将为多样化体验氛围提供技术支持。例如，绍兴沈园中的《钗头凤》见证着陆游与唐婉动人的爱情故事，夜游沈园可以身临其境感受两人的不舍与惋惜。以宋代名园为空间地点，陆游与唐婉的故事为感情线，加之晚上灯光烘托氛围，当前的项目体验，融合非物质文化遗产戏曲表演，无疑是一个不错的夜游体验。但即便如此，体验还是停留在灯光的视觉体验和戏曲的听觉体验上，没有结合一定的触觉感，游客们很难在较短时间内产生情感交互，这也是一种遗憾所在。如何结合元宇宙+夜游，利用 VR、AR 等技术赋予此时此景，以陆游与唐婉的故事作为主线，融合当时背景、两人的经历为夜游的精华，将古时人物的爱情故事、社会风俗与现代科技融合、打造历史与未来的首尾呼应，则会给予游人更真实和贴近的感受。

4.3 元宇宙+绍兴名人故居

基于元宇宙的技术支持，可以将人物从书中的文字描写转化为现实的虚拟影像甚至是历史人物再现，甚至，使历史人物具备回忆、感情丰富，能与人们共情等特点。比如，通过该技术手段使得虚拟人物如同现实一般可以在元宇宙城市当中生活，运用 XR 以及 3D 渲染等技术人们可以在真实环境下开展亲切自然的对话，且具备相应行为反馈。

绍兴名人故居保护可以借鉴此类虚拟任务再现的技术。“鉴湖越台名士乡”，绍兴市现存名人故居 100 余处，不仅仅是建筑表象的存在，同时也是一座城市的灵魂，空气中流淌着先辈们鲜活的记忆（周能兵,2021）。这些名人和故居承载着绍兴文化发展的千年积蓄，更是一种精神力量和价值取向。基于讲好中国优秀的历史文化的目标，将元宇宙与绍兴名人故居结合让历史重新展现在人们眼前具有特殊的价值。甚至，可以打造出元宇宙+绍兴历史人物虚拟 IP，让故事通过现代科技更好的传承，单个人物为星点，故居为星火，人物交集为星燎，迸发出绍兴独特的人文魅力。

4.4 元宇宙+绍兴文创

元宇宙作为一种新型的社会型数字生活空间，具有去中心化、等价值互换等特点，可通过该系统平台对接社会参与者，以高效便捷的可视化操作连接虚拟与现实，以往处在被动接受的消费者转变为主动积极的文化再造者（石培华等, 2022）。

绍兴文旅景区众多，游客的旅行拍照，可以通过文旅元宇宙把照片转化为数字资产进行流转和交易，创造出新的文创 IP 价值。同时，绍兴已经具备丰富的文旅 IP 资源，可在此基础上再次创新融合，例如先后在深圳和北京“绍兴周”的城市推介上发布了“绍兴十二时辰”和“绍兴七十二时辰”。在特色 IP 集群上有“古城过大年”“绍兴有戏”，“跟着课本游绍兴”“越剧全球嘉年华”以及“中国越剧小镇”“诗意新昌·唐诗名城”等旅游资源。2018 年绍兴出版发行了《浙江禹迹图》，这是我国第一张以省为单元编录大禹文化遗产的分布图，发布后广受好评，其核心价值是中华民族的认同和传承。目前此类尝试仍需要不断完善与深入研究，而利用“元宇宙+”这个平台，文旅数字藏品既可以作为文旅 IP 数字资产化后的全新文旅产品，又可以作为反哺于现实文化探索的社会力量，有利于更好传承发展中华民族优秀传统文化。

4.5 元宇宙+绍兴文化演艺空间

元宇宙的到来也在逐渐改变文旅市场文化演艺传播的方式。与传统的媒体传播相比，元宇宙文化演艺不再是简简单单的线上参与，而是更强调有身临其境般的多感官反馈。通过 VR、3D 渲染等技术，将表演的声音、景色全方位投送至观看者的感官上，同时观众可以作为表演者邀请好友共同参与，也可以设立自己独立的舞台，实现自己的“舞台梦”，这是全新的体验。

在文化演艺的传播与继承方面，绍兴戏曲可作为特色项目，曲中多样，唱调丰富，是绍兴文化的重要组成部分。绍兴非物质文化遗产种类繁多，但是非可再生性文旅资源会因为过度开发而导致消逝，因此受到社会各方高度重视。将文旅资源转化为文旅元宇宙形态是开放更多资源、落实资源保护、推动资源数字资产化的有效途径。

4.6 元宇宙+绍兴景区游戏空间

元宇宙的开始受众群体是具备年轻力的人群，他们具有探索精神，对生活保持热爱 (许瑞齐等, 2022)。随着游戏玩家对游戏画质等技术的要求越来越高，游戏地图和环境模拟逐渐现实化。

旅游景点可以通过元宇宙将现实场景搬进游戏里，尤其是在历史人文方面上，可以在元宇宙数字生活平台上形成当地独有的旅游打卡点，地域与物理空间结合打造数字化文旅 IP，在各个地区有限的文旅景点资源之间构建区域协同发展新方向，使更多的游戏情节设计符合当代社会价值观。通过“元宇宙+”，玩家可以选择线上、线下、线上+线下等方式进行游戏化旅游，创造出全新的场景模式或者现实场景与虚拟场景的融合，玩家可以扮演自己创造的角色形象，加之以历史文化剧情辅助，景区与游戏公司共建特色 IP。游戏故事衔接上富有趣味，培养全民品尝文化新风潮。

5. 结语

本文认为，元宇宙的出现，为文旅发展有限资源有了无限的发展空间。结合绍兴旅游产业与元宇宙的匹配融合，一方面可以推动绍兴文化发展，另一方面也可以形成以绍兴为文旅创新的优秀榜样作为全国甚至全世界的模仿对象，让绍兴文化走向世界，让更多人知道中国文化的博大精深。因此，本文提出，数字文旅传播方式的创新需要勇于跟进新技术的应用，打破固有认识，形成独有的文化再创生态圈。

参考文献：

- [1]. 翟崑(2022).元宇宙与数字时代的国家战略创新.人民论坛, 07,26-29.
- [2]. 王文喜, 周芳, 万月亮, 宁焕生(2022). 元宇宙技术综述. 工程科学学报, 04,744-756.
- [3]. 张夏恒, 李想(2022). 国外元宇宙领域研究现状、热点及启示. 产业经济评论, 02,199-214.
- [4]. 林天强(2023).产业链与元宇宙权: 新变局中的定义和重塑.阅江学刊,01,116-174.
- [5]. 崔中良(2023).元宇宙中深度沉浸感的生成本质与基础.自然辩证法通讯, 02,28-36.
- [6]. 冯学钢,程馨(2022).文旅元宇宙: 演化路径与产业逻辑.上海经济研究, 07,70-83.
- [7]. 刘晓欣(2022).NFT(异质代币)的发展逻辑、风险挑战与监管.人民论坛, 22,80-85.
- [8]. 张柏林(2022).元宇宙赋能文旅产业的理论基础、实践前景与发展策略.河南社会科学, 11,116-124.
- [9]. 周能兵(2021).用世界文化遗产标准激活名人故居——绍兴“三年行动计划”重塑城市文化鲜活的故事和记忆.文化月刊, 10,46-51.

- [10]. 石培华,王屹君,李中(2022).元宇宙在文旅领域的应用前景、主要场景、风险挑战、模式路径与对策措施研究.广西师范大学学报(哲学社会科学版), 04,98-116.
- [11]. 许瑞齐,姜天馨,白建强(2022).元宇宙背景下传统丝路文旅产品的研究与发展.商业文化, 13,16-18.
- [12]. Csikzentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco, CA: Jossey Bass Publisher.