

元宇宙在银行业的应用场景与路径探讨

Discussion on the Application Scenario and Path of Metauniverse in Banking Industry

李小秀

Xiaoxiu Li

绵阳市职业技术学院 中国·四川 绵阳 621000

Mianyang Vocational and Technical College, Mianyang, Sichuan, 621000, China

摘要: 元宇宙是银行数字化转型的重要方面,近年来,多个银行业机构已在元宇宙应用领域开展了有益的探索实践,并取得了良好成效。论文对元宇宙在银行业应用的重要场景进行了研究和分析,提出了元宇宙在银行业应用的主要路径,并对打造基于元宇宙的金融科技生态提出了对策建议。

Abstract: Metaverse is an important aspect of digital transformation of banks. In recent years, many banking institutions have carried out beneficial exploration and practice in the application field of Metaverse, and achieved good results. The paper studies and analyzes the important scenarios of the application of the Metaverse in the banking industry, proposes the main path of the application of the Metaverse in the banking industry, and puts forward countermeasures and suggestions for building a financial technology ecology based on the Metaverse.

关键词: 元宇宙; 数字化转型; 金融科技

Keywords: metauniverse; digital transformation; fintech

DOI: 10.12346/csai.v1i4.8170

1 引言

经过近3年的探索、研究与实践,元宇宙的概念和价值已经得到充分论证,国际国内产业方和政策方对于元宇宙的态度也越来越清晰。元宇宙作为新兴的信息技术领域,下一代网络流量入口,将极大改变我们生产、生活和学习的方式,其影响力和颠覆性不可低估,是数字化转型的重要路径和重要赛道。银行业作为新兴IT技术应用的领先行业,已有不少银行机构开展了元宇宙业务实践和探索,为元宇宙赋能金融业务发展、促进金融业转型升级积累了宝贵的经验。未来,随着相关技术的进一步成熟和应用场景的不断拓展,元宇宙在银行业将得到广泛应用。进一步对元宇宙在银行业落地场景和路径进行探讨十分必要。

2 元宇宙的概念与发展现状

2.1 元宇宙(Metaverse)的概念

元宇宙的新概念最早起源于1992年出版的尼奥·斯蒂

文森小说《雪崩》,小说描绘了一个被称为“元宇宙”的多人在线虚拟世界,用户以自定义的“化身”在其中进行活动^[1]。随着近年来虚拟现实和增强现实技术的不断发展,尤其是2021年3月,Roblox首次将“元宇宙”第一次写进招股书在纽约上市,元宇宙成了一个备受关注的概念,也引发了广泛的讨论和探讨。

百度百科将元宇宙定义为,人类运用数字技术构建的,由现实世界映射或超越现实世界,可与现实世界交互的虚拟世界,具备新型社会体系的数字生活空间。维基百科将元宇宙定义为,一个聚焦于社交连接的3D虚拟世界网络,主要探讨一个持久化和去中心化的三维虚拟环境^[2]。畅销书《元宇宙》中,将元宇宙定义为人们生活和工作的虚拟时空。总的来说,元宇宙是一个虚拟现实(VR)和增强现实(AR)相结合的概念,是下一代网络的形态,是未来人们生活和工作的虚拟时空,是一个由一系列增强现实和虚拟现实技术所构建的、与现实世界平行且相互融合的虚拟世界。用户可以

【作者简介】李小秀(1982-),女,中国山东济宁人,硕士,助教,从事数字金融、元宇宙研究。

通过头戴式显示器或 AR 眼镜等进入元宇宙，并通过手套、体感背心、鞋子等穿戴设备来增强和感受到与现实世界完全不同又逼真的视觉、听觉、触觉等感官体验。在这个世界中，用户以数字身份在虚拟世界中进行各种活动，如社交、游戏、购物、教育等，可以相互进行交互，也可以与现实世界的交互和体验。

元宇宙不是一门单一的技术，是多项先进 ICT 技术的整合，是相关技术发展 to 一定程度的产物。其核心技术包括电子游戏技术、交互技术、区块链、数字孪生、5G/6G、物联网、云计算、人工智能等。元宇宙基于区块链技术搭建经济体系，基于人机交互技术实现更高维度，基于电子游戏技术提供沉浸式体验，基于人工智能技术进行多场景深度学习，基于网络及运算技术打造“智慧连接”“泛在连接”的基础设施，基于数字孪生技术生成现实世界的镜像，将虚拟世界与现实世界在身份系统、社交系统、经济系统上深度融合，赋能用户进行个性化内容生产和多元化世界编辑，构建虚实融合的数字生活空间^[2]。

2.2 元宇宙行业发展现状

从全球范围看，元宇宙技术和应用创新主要集中在美国、欧洲、日本、韩国等国家或地区，这些国家或地区也是科技创新资源最集中的地区。2021 年 10 月，美国、日本和韩国等国共同发起“元宇宙行动计划”；2021 年 12 月，美国联邦通讯委员会（FCC）投票通过《数字千年版权法案》，为虚拟现实行业提供了法律保障。2021 年 12 月，欧洲议会投票通过了《虚拟空间法案》，为虚拟现实技术发展提供了法律保障。2022 年 3 月，美国总统拜登签署行政命令，以立法的方式鼓励美国企业开发和运营“元宇宙”，这标志着美国在推动元宇宙发展方面迈出重要一步。2022 年 3 月，欧洲议会投票通过《欧洲数字宪章》，旨在通过立法方式规范元宇宙技术的发展和应，推动其健康有序发展^[3]。

从中国来看，众多省市将元宇宙纳入了发展战略，陆续推出元宇宙发展政策或工作报告，拟加强相关技术产业和应用场景建设政策支持，构建数字经济新赛道。2020 年 11 月，全球首个元宇宙峰会在深圳举行。2021 年 12 月，上海市发布了《电子信息产业发展“十四五”规划》，明确提出要探索元宇宙技术的前瞻研发，并于 2022 年 6 月发布了《上海市培育“元宇宙”新赛道行动方案（2022—2025 年）》，明确了上海在元宇宙产业中的发展目标和发展路径。据钛媒体报道，截至 2023 年 6 月，全国元宇宙专项规划或扶持政策已超过 60 个。

从企业层面看，全球各大头部企业也正在以不同的方式布局元宇宙。2021 年 3 月，Facebook 正式更名为 Meta，开始向元宇宙转型，并将其作为未来的发展方向。英伟达已经推出了一些基于元宇宙技术的应用程序和服务，如“GeForce Now”云游戏服务和“HoloLens”增强现实头戴式显示器。微软推出了一款名为“Mixed Reality Studio”的开发工具包，

该工具包可以帮助开发者构建基于 MR 技术的应用程序。谷歌推出了一款名为“Daydream View”的虚拟现实头戴式显示器，并计划将其与谷歌的其他服务相结合。

国内头部企业也在抢抓机遇，布局元宇宙产业。中国移动旗下咪咕公司早在 2016 年便开始布局元宇宙技术，并于 2017 年发布了基于区块链技术的数字藏品平台咪咕快游“星球”。在 2021 年 3 月，腾讯宣布成立“腾讯元宇宙”实验室，探索元宇宙技术在游戏、社交、教育等领域的应用，还推出了元宇宙概念游戏《幻境传说》。字节跳动旗下的抖音推出了一个名为“虚拟形象”的功能，用户可以创建自己的虚拟形象并与其他用户互动。2023 年 5 月，字节跳动还收购了 VR 硬件公司 Pico，深度布局元宇宙产业。

2.3 元宇宙在银行业的应用现状

随着元宇宙概念席卷全球，元宇宙概念的进一步发酵，头部银行业金融机构也纷纷布局元宇宙，试图抓住这一新机遇，进行了有益探索和创新实践。从国外来看，摩根大通、美国运通、花旗集团、IBM、瑞信、日本三菱日联银行等大型金融机构都已布局元宇宙领域。摩根大通推出了元宇宙体验中心，花旗集团推出了元宇宙虚拟世界——“花旗星球”，瑞信则在 2021 年 10 月推出了全球首个数字人 IP。汇丰银行正在开发一个名为“HSBC Metaverse”的虚拟世界，高盛集团正在开发一个名为“Goldman Sachs Metaverse”的虚拟世界。

国内方面，大型银行机构在元宇宙尝试主要集中在数字人和智能营销。中国工商银行于 2021 年 4 月成立了元宇宙金融实验室，推出了首个“工银融 e 行”虚拟数字人，成为全球首个 AI 驱动的虚拟数字人；建设银行推出了元宇宙智慧营销平台，通过整合虚拟数字人、AI 机器人、3D 建模等技术打造元宇宙数字人，帮助客户更好地理解产品并进行决策；招商银行也于 2022 年初成立了元宇宙金融实验室，并发布了《招商银行元宇宙业务白皮书》；中国银联于 2021 年 8 月成立了元宇宙金融实验室，聚焦元宇宙场景下的金融科技创新，联合相关银行机构打造了首个“元宇宙数字人”——银联数字人，帮助金融机构实现更精准的营销和用户管理^[4]。

3 元宇宙银行应用场景探讨

将金融业务融入元宇宙发展已成为趋势。前期来看，国外大型银行机构更倾向于搭建元宇宙体验中心，国内银行机构在元宇宙的布局则主要以数字人智慧营销为重要突破口。元宇宙是未来人类工作、学习和生活的重要空间，未来银行需要在元宇宙中提供更丰富的场景体验，为客户提供更加个性化的服务。银行开展“元宇宙”场景建设，可以从以下几个方面入手。

3.1 以元宇宙改善客户体验，增强客户互动性

元宇宙良好的交互体验，是银行改变现有智能客服“弱

智”表现和低下交互效率的重要契机。银行可以搭建元宇宙智慧营销平台，在其中建立虚拟空间，让客户通过虚拟空间与数字人、数字员工等虚拟人进行互动。招商银行推出的数字人“小融”和工商银行推出的虚拟数字人“融e联”就是数字人虚拟体验产品。当数字人与AIGC、大数据结合，通过针对性训练，用户与智能数字人可以实现近乎与真人互动的体验。同时，银行可以通过元宇宙平台向客户提供更多的互动选项，除实现与银行的交互，还可以在元宇宙平台上实现客户间互动和交流，从而达到提升银行服务体验，改善服务质量的目的是。

3.2 以元宇宙丰富金融产品，提供更多选择

基于元宇宙沉浸式体验开发更多产品，将是元宇宙银行的重要选项。通过与游戏性、创造性等元宇宙特性结合，与数字质押品、数字货币等产品结合，与区块链、大数据、人工智能等技术结合，开发出更多元宇宙特色金融产品，可以为客户提供更丰富、更个性化产品和服务，增加客户对金融产品的满意度。此外，元宇宙将可以提供更加具有临场感的产品展示方式。银行可以利用元宇宙技术打造虚拟展台，为客户提供一个互动体验平台，用户可以通过该平台了解金融产品的详细信息、使用情况、特色服务等。

3.3 以元宇宙延展营业场所，丰富服务渠道

元宇宙随时随地的特性，为银行延展营业场所提供了广阔的想象空间。元宇宙银行可以在银行自身的平台中展业，也可以是在第三方平台展业，可以在元宇宙中有实体的网点进行展业，也可以无实体展业。在元宇宙银行数字员工可以是实体的，也可以是无形的。可以与各个产业实现更加紧密、灵活的结合。例如，智能数字人可以如游戏中NPC般在任何场景下提供随时随地的银行服务。随着技术的进一步成熟和应用场景的不断拓展，元宇宙银行将可以为客户提供更加便捷、高效的服务渠道。

3.4 以元宇宙创新营销方式，提升获客能力。

元宇宙也为创新营销方式提供了丰富的空间，除常见的通过数字人，尤其特定IP数字人进行宣传。将大数据、人工智能、区块链等技术的数字人技术结合形成的智能数字人开展营销，将极大改变营销方式。例如，在一个元宇宙平台，有价值创造的地方、有交易的地方，智能数字人都可以主动向玩家或客户提供咨询和服务，必要时瞬间将玩家带到虚拟银行。参考养成类游戏，将客户虚拟化为数字人也是一种成功的营销方式。招商银行在元宇宙智慧营销平台虚拟空间，将客户的基本信息、账户信息、交易记录等数据以数字化的形式保存起来，并以虚拟人的形式对这些数据进行展示和分析，极大增强了金融服务的趣味性。

4 银行业务在元宇宙落地路径分析

4.1 将元宇宙纳入金融科技战略

银行金融机构首先应结合自身的科技实力和资源禀赋制

定金融科技战略，将元宇宙作为数字化转型和机构发展的重要组成部分。制定元宇宙业务战略，积极布局元宇宙是元宇宙业务落地的关键。一是明确战略目标，确保元宇宙业务发展与金融科技战略紧密结合。二是明确元宇宙核心技术长期跟踪研究任务，跟踪元宇宙相关技术的最新发展动态，并跟踪分析与金融业务融合，改善金融服务和提高金融效率的路径。三是明确元宇宙研究应用路线，分步推进，并根据产业和生态发展变化不断调整。

4.2 建立金融元宇宙实验室

银行可与技术公司合作，建立元宇宙实验室或将元宇宙纳入金融科技实验室。整合原有的大数据、人工智能、区块链等资源和能力，搭配技术公司或硬件公司相关产品，形成元宇宙能力。在实验室开展元宇宙相关创新应用测试，尝试将元宇宙技术应用到银行业务中。按照低风险的产品到中高风险产品开发的路径，逐步实现数字人、智能营销、具体业务办理的研发，并逐步走出实验室，形成业务能力。

4.3 建设金融元宇宙平台

随着业务产品逐步成熟走向应用，银行可建设元宇宙平台或者元宇宙服务中心，建立虚拟空间，将数字智能客服、数字员工、数字支付、数字展品、数字银行网点、数字银行业务集成到元宇宙平台，不仅将客户画像、智能营销、智能客服等功能集成平台中，更将智能运营、业务办理、生活服务、社交互动等功能集成到平台中，实现真正的元宇宙银行，完成从应用元宇宙相关技术改善金融服务到元宇宙银行服务的过渡。

4.4 在第三方元宇宙平台展业

流量为王的时代，搭建专属平台对于各银行机构不一定是上策，随着相关政策的逐步放开和明晰，与流量集中第三方平台合作，在平台上建立自己的应用、发布自己的产品也不失为一个很好的选择。尤其是对于中小银行，自身资源不支持建立元宇宙实验室和元宇宙平台的情况下，在第三方平台建立应用发展业务将成为元宇宙时代不被遗弃的最佳选择。当然，使用第三方平台将一定程度上独立性、自主性。虽然现有的元宇宙平台多数支持定制和创造，但是平台必有规则和条件限制，可能不利于业务个性化深度定制。

5 打造基于元宇宙的金融科技生态的几点思考

元宇宙金融是一个新型的数字化生态，它既是金融机构的客户经营和产品营销的前沿阵地，也是金融科技创新的前沿阵地。如何保护好创新创造热情，打造有竞争力的金融科技生态，提升元宇宙创新应用的社会效益，值得深入思考。

5.1 加强顶层设计

一方面，行业监管方应充分重视元宇宙对于金融业发展的作用，积极将其纳入发展规划，推动产业方积极开发金融应用。出台鼓励政策，推动金融业机构加深认识，积极开展元宇宙应用研究和实践。另一方面，银行业金融机构应从战

略、机制、机构等多个层面建立元宇宙应用体系，建立元宇宙研究部门，明确元宇宙技术研究路线、发展规划以及重点工作，锚定方向，加快元宇宙发展，促进数字化转型。

5.2 注重人才培养

银行业金融机构应加强金融科技人才队伍建设，进一步提升科技人才的数量和质量。针对数字化转型需要，重点培养复合型人才，打造一批既精通传统业务又熟悉新兴技术，既要具备扎实的金融理论知识，又要熟悉数字技术及元宇宙相关知识的人才队伍。可采用“走出去”和“引进来”相结合的方式，通过制定专项计划、引进高端人才、组建科技创新团队等方式培养一批具有核心竞争力的元宇宙人才队伍。同时，鼓励科技人员开展自主命题研究，开展元宇宙技术应用，促进创新成果转化。

5.3 加强基础设施建设

一方面，政府要加大元宇宙核心技术研发支持鼓励力度，制定配套激励政策，推动核心技术快速发展。要加大对元宇宙相关基础设施的投入力度，建设一批底层网络、计算平台和核心组件等元宇宙基础设施，为元宇宙技术研发、场景建设、业务拓展等提供硬件支撑。另一方面，各银行业金融机构应立足自身业务发展需要，因地制宜、分类施策，充分发挥自身优势，大力发展“元宇宙+”金融技术基础设施，逐步探索构建差异化、特色化、多元化的元宇宙银行服务体系。

5.4 完善监管体系

一方面，监管机构应根据金融元宇宙建设落地和展业情

况，出台相关法律法规、标准规范，在保护和鼓励创新的基础上，维护元宇宙金融秩序和安全，避免野蛮、无序生长。强化协同监管，共同打击利用元宇宙进行非法金融活动的行为。另一方面，各银行业金融机构应积极探索将监管科技引入元宇宙银行业务创新，加强相关企业标准建设，强化元宇宙金融伦理和安全管理，与监管部门和元宇宙产业共同形成合理有效的监管框架，形成全链条、闭环式监管体系。

6 结语

元宇宙在银行业的应用前景十分广阔，元宇宙在未来银行业将扮演更加重要的角色。银行业机构应当主动把握机遇，加强顶层设计，持续加大投入，积极主动参与元宇宙产业生态建设，结合自身特点和优势开展业务创新实践，融入元宇宙行业发展。政府和监管机构有待进一步加深元宇宙金融对于数字化转型的认识，加强政策保障和创新监管，推动元宇宙金融良性、繁荣发展。

参考文献

- [1] 邢杰,赵国栋,徐远重,等.元宇宙通证[M].北京:中译出版社,2021.
- [2] 赵国栋,易欢欢,徐远重.元宇宙[M].北京:中译出版社,2021.
- [3] 余丰慧.金融数字化:科技赋能下的金融业转型方案[M].杭州:浙江大学出版社,2023.
- [4] 喻国明,耿晓梦.元宇宙:媒介化社会的未来生态图景.新疆师范大学学报:哲学社会科学版[J].2022,43(3):110-118+2.