

聚焦数字经济监管：元宇宙监管有哪些可能性？

报告发布日期

2022年02月21日

研究结论

- 2021年下半年到2022年初，元宇宙概念从初步进入公众视野到写入多地产业规划，短时间内引发了大量关注。但与此同时，**元宇宙将会面临怎样的政策环境，是否会存在与比特币、互联网金融类似的监管政策变动风险，其监管框架可能包含哪些方面，海外有哪些可供参考的探讨？对于这些问题，市场的讨论并不充分。**
- 2021年12月中央纪委网站刊文“元宇宙如何改写人类社会生活”，对元宇宙的可能风险作出了提醒，包括资本操纵、舆论吹捧、经济风险及其他（伦理、垄断、算力、隐私、沉迷、知识产权等）。综合这一文章以及海内外相关讨论，**我们将元宇宙的监管方向（也是未来可能的法律法规着力点）分为以下几类：**
- **更多的传感器与信息收集加大个人信息保护难度：**沉浸式、交互式的体验是元宇宙的重要特征，而这就意味着相关硬件设备和应用程序需要设置的传感器数量是前所未有的，也必然收集大量个人信息，数据泄露或滥用带来的负面影响将大幅增加。
- **知识产权保护在虚拟世界中的延伸：**如，对于在现实世界中受知识产权保护的牌，如果有人在虚拟世界中使用，是否属于侵权的行为？这些问题都会对知识产权保护的传统概念提出挑战。
- **是否存在加密货币非法交易的风险：**国内监管部门对区块链和数字货币已经有明确态度，未来国内元宇宙的监管需要和针对数字货币、区块链的规范相衔接，应合理看待相关实践的想象空间。
- **人工智能等技术所涉及的伦理规范：**2021年9月《新一代人工智能伦理规范》发布，规定人工智能各类活动应遵循增进人类福祉（坚持以人为本，遵循人类共同价值观，尊重人权和人类根本利益诉求，遵守国家或地区伦理道德）、促进公平公正（推动全社会公平共享人工智能带来的益处）等一系列伦理规范。
- **确保相关应用内容的合法合规：**短期元宇宙最有可能的落地方向是游戏和文旅，而这两类应用都需要面临内容的监管。当前我国对游戏的监管主要体现在版号上，在2016年版号新政的实际运行过程中，审批呈现逐年收紧的态势，且多次因监管的强化而暂停，对于未来的元宇宙游戏来说，也会面临类似的挑战；文旅方面，通过虚拟手段展现景点或历史场景是否属于网络游戏的范畴，是否需要版号，是否需要接入防沉迷实名认证系统或青少年模式？此外这类项目是否应获得网络文化经营许可证、互联网出版许可证、网络视听节目许可证？相关监管制度都有待明确和完善。
- **从算法推荐监管到深度合成监管：**如果说针对推荐算法的治理是对当前一系列依赖自动化决策的互联网应用的监管（如新闻个性化定制、电商产品推荐、社交媒体等），那么在元宇宙逐步落地的过程中，会有更多针对算法展开的规范性文件需要建立。2022年1月28日，网信部门发布了《互联网信息服务深度合成管理规定（征求意见稿）》，文字聊天机器人、音效合成、声音克隆、换脸、3D建模等应用都在监管范围内，被认为是对元宇宙的重要回应，且未来一定不会止步于此。
- **虚拟互动对社会行为的潜在改变：**虚拟身份下攻击性、道德感可能都不同于真实人类，而回到现实世界后用户是否也会发生行为上的转变，这一点在网络游戏流行的当下已经存在讨论，元宇宙下可能会有更多争议，尤其是对于青少年。
- **炒作带来的产业投资和金融投资风险：**2月18日银保监会发布风险提示，指出近期一些不法分子蹭热点，以“元宇宙投资项目”“元宇宙链游”等名目吸收资金，涉嫌非法集资、诈骗等违法犯罪活动。从业内讨论来看，元宇宙还远没有达到真正落地的程度，炒作带来的行业乱象将阻碍真正拥有先进技术的企业融资、发展。
- 风险提示：（1）部分发达国家采用财政补贴等方式加速相关产业发展，实现技术领先，一定程度削弱国内在市场规模、数据积累方面的优势；（2）出现金融炒作、数据泄露等负面事件，影响公众对行业的信心。

证券分析师

陈至奕	021-63325888*6044 chenzhiyi@orientsec.com.cn 执业证书编号：S0860519090001
王仲尧	021-63325888*3267 wangzhongyao1@orientsec.com.cn 执业证书编号：S0860518050001
孙金霞	021-63325888*7590 sunjinxia@orientsec.com.cn 执业证书编号：S0860515070001

联系人

陈玮	chenwei3@orientsec.com.cn
孙国翔	sunguoxiang@orientsec.com.cn

相关报告

聚焦数字经济监管：《个人信息保护法》有何深远影响？	2021-09-12
聚焦数字经济监管：金融科技监管如何补短板？	2021-04-13
聚焦数字经济监管：哪些手段可能被认定为利用垄断地位不正当竞争？	2021-03-18
聚焦数字经济监管：欧洲最强数据保护法处罚了哪些行为？	2021-02-21

目录

海外对元宇宙风险点有何探讨？	3
韩国：国家主导促进行业的发展和问题的协商	3
俄罗斯：官方报告提及元宇宙对社会行为的潜在风险	3
欧盟：针对人工智能的法规已经提上日程	3
元宇宙监管将成为数字经济监管的一部分	4
更多的传感器与信息收集加大个人信息保护难度	4
知识产权保护在虚拟世界中的延伸	4
是否存在加密货币非法交易的风险	4
人工智能等技术所涉及的伦理规范	5
如何确保相关应用内容的合法合规	5
从算法推荐监管到深度合成监管	5
虚拟互动对社会行为的潜在改变	5
炒作带来的产业投资和金融投资风险	6
风险提示	6

2021 年下半年到 2022 年初，元宇宙这一概念从初步进入公众视野到写入多地产业规划，短时间内引发了大量关注。一方面，海外发达国家和全球知名公司正在采取举措，推动、完善元宇宙的落地（如日韩相继出台建设元宇宙实施细则、美国 Facebook 更名为 Meta），充分印证了习近平总书记《不断做强做优做大我国数字经济》讲话中所提到“各国竞相制定数字经济发展战略、出台鼓励政策，数字经济发展速度之快、辐射范围之广、影响程度之深前所未有，正在成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量”，在此背景下，国内相关领域很难袖手旁观；而另一方面，元宇宙产业是现有各种技术的组合和升级，因而成为各个地方发展数字经济产业的重要抓手，已有多地将这一名词写进政府工作报告或相应产业规划，未来还将打造产业园区，培育相关产业链，即将成为地方产业结构升级和高质量发展的一部分。

但与此同时，元宇宙未来将会面临怎样的政策环境，是否会存在与比特币、互联网金融类似的监管政策变动风险，其监管框架可能包含哪些方面，海外有哪些可供参考的探讨？对于这些问题，市场的讨论并不充分。然而在平台反垄断、教育行业监管等事件之后，对监管动向的前瞻性把握已经成为投资的重要一环。本文我们将从以上这些角度，探讨元宇宙监管的可能形态。

海外对元宇宙风险点有何探讨？

韩国：国家主导促进行业的发展和问题的协商

不同于科技企业先行的美国，长期以来韩国是政府主导型产业政策的典型代表，而在这一轮元宇宙的浪潮中，这一特征又一次得到体现：2022 年 1 月，韩国政府公布了数字经济新政（The Digital New Deal，于去年 7 月发布）中部分投资资金的分配，在合计 75 亿美元的投资中，有近 9% 将用于元宇宙和云服务，具体方向包括打造一个展示韩国文化的元宇宙平台、元宇宙韩语学院等，目标是在 2026 年成为全球元宇宙第五大市场，培育 220 家具有一定规模的元宇宙企业，产生 40000 名行业专家。值得注意的是，2021 年 5 月，韩国科学技术和信息通信部（the Ministry of Science and ICT）发起了“元宇宙联盟”，该联盟包括现代汽车、SK 集团（无线运营商）等 8 家企业，以及移动网络商业协会（Korea Mobile Internet Business Association）等 17 个组织，这一联盟将共同探讨元宇宙的趋势与技术，并且形成一个应对元宇宙伦理和文化问题的小组。

俄罗斯：官方报告提及元宇宙对社会行为的潜在风险

2022 年 2 月，俄罗斯联邦通信、信息技术和大众传媒监督局的科学技术中心发布报告，描绘了元宇宙可以实现的各类场景（数字房地产、元医疗等），也列举了潜在风险，包括用户使用虚拟化身道德和伦理感减弱然后影响到现实世界（尤其是儿童）、如何尊重知识产权、元宇宙中的销售对现行税法的挑战、数字货币在虚拟世界中的主导地位可能超越政治边界、头像识别问题导致的身份和个人数据可能被复制、删除或操纵，等等。

欧盟：针对人工智能的法规已经提上日程

元宇宙需要基于人工智能、区块链、VR 等技术展开，针对具体技术，相关监管已经逐步落地，如欧盟委员会（European Commission）2021 年 4 月提出了针对人工智能（AI）的法律框架（The Proposal for a Regulation on Artificial Intelligence），旨在应对人工智能产生的风险。欧盟将这些风险分为 4 个不同级别：不可接受的风险、高风险、有限风险和最小风险（unacceptable risk, high risk, limited risk, and minimal risk），从而确保欧盟用户可以充分信任自己所使用的 AI 技术，最终目的还是打造健康的 AI 生态，助力欧盟参与 AI 技术的全球竞争，这一框架与欧盟同

一时间公布的“AI 协作计划”（The 2021 Coordinated Plan on Artificial Intelligence）是相辅相成的。

元宇宙监管将成为数字经济监管的一部分

2021 年 12 月 23 日，中央纪委国家监委网站刊文《元宇宙如何改写人类社会生活》，文中解释了什么是元宇宙，列举了元宇宙最有可能被应用的场景（游戏和社交的结合、零售及电商环节、工业互联网），并且提到要“理性看待元宇宙带来的新一轮技术革命和对社会的影响，不低估 5-10 年的机会，也不高估 1-2 年的演进变化”。

文章援引专家，对元宇宙的可能风险/泡沫作出了提醒，包括：**（1）资本操纵**：雏形期的元宇宙仍存在诸多不确定性，产业和市场都亟须回归理性，应警惕资本通过创造新概念、炒作新风口、吸引新投资等逐利惯性操作；**（2）舆论吹捧**：目前元宇宙产业仍处于“社交+游戏”场景应用的奠基阶段，远未实现全产业覆盖和生态开放、经济自治、虚实互通的理想状态，应警惕非理性的舆论泡沫带来非理性的股市震荡；**（3）经济风险**：元宇宙在一定程度上也为巨型资本的金融收割行为提供了更为隐蔽的操纵空间，金融监管需从现实世界拓展至虚拟世界；**（4）其他**：在伦理、垄断、算力、隐私、沉迷、知识产权等方面，元宇宙也不同程度存在风险。

综合中纪委网站文章以及海内外的相关讨论，我们将元宇宙在数字经济监管方面的潜在风险（也是未来可能的法律法规着力点）分为以下几类：

更多的传感器与信息收集加大个人信息保护难度

沉浸式、交互式的体验是元宇宙的重要特征，而这就意味着相关硬件设备和应用程序需要设置的传感器数量是前所未有的，也必然收集大量个人信息用于完善用户体验。同时，用户在元宇宙中进行社交、交易也会产生较以往“2D”时代更多的信息，数据泄露或滥用带来的负面影响将大幅增加。实际上这种风险已经开始潜伏。2022 年 1 月 19 日，啫喱 APP 上线，其主要的功能是创建个性化的虚拟角色然后社交，具有一定的“元宇宙”特征（虽然与全面的“元宇宙”愿景还相差甚远），但仅仅一个月之后，应用就主动在应用商店下架。根据媒体公开报道，下架前有网传消息称“啫喱 APP 存在使用用户微信号、QQ 号等隐私信息”，尽管之后啫喱发表声明称这一传言系恶意捏造，已收集相关证据并报警，但还是引发了争论和担忧。在元宇宙应用走向普遍化的未来，如何进一步保障个人信息将成为越发重要的课题。

知识产权保护在虚拟世界中的延伸

传统的知识产权概念适用于现实世界，但在元宇宙的概念中，虚拟世界也可能出现知识产权相关的争议——如，对于在虚拟世界中创建的作品，哪一方拥有版权？对于在现实世界中受知识产权保护的品牌，如果有人在虚拟世界中使用，是否属于侵权的行为？如果属于，拥有这一品牌的公司如何持续监测虚拟世界中的侵权行为？这些问题都会对知识产权保护的传统概念提出挑战。

是否存在加密货币非法交易的风险

从目前业内对元宇宙的认识来看，区块链和加密资产是元宇宙的重要组成部分。而在国内，监管部门对区块链和数字货币已经有明确态度：一方面，2022 年 2 月 8 日，中国人民银行、市场监管总局、银保监会、证监会印发《金融标准化“十四五”发展规划》，其中提出稳妥推进法定数字货币标准研制；另一方面，区块链相关规范也在陆续发布，如 2020 年由国家互联网应急中心牵头推进的行业标准《区块链技术架构安全要求》正式发布，2022 年 2 月 15 日上海市市场监管局印

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

发 7 项地方标准，其中就包括《区块链技术安全通用要求》。根据 2020 年 2 月四川发布的区块链产业白皮书，区块链在国内的应用主要集中在供应链金融（金融机构可以通过“上链”来掌握中小企业的真实交易情况，从而打消顾虑，让后者有可能以应收账款质押等方式融资）、农产品溯源、司法存证、医疗处方流转、扶贫资金管理等。**在相关监管已经较为明确的背景下，未来国内元宇宙的监管需要和针对数字货币、区块链的规范相衔接，应合理看待相关实践的想象空间。**

人工智能等技术所涉及的伦理规范

长期以来，人工智能与人类伦理的相互关系始终是各界人士议论的焦点。和前述欧盟做法类似，2021 年 9 月 25 日，国家新一代人工智能治理专业委员会发布了《新一代人工智能伦理规范》，旨在为从事人工智能相关活动的自然人、法人和其他相关机构等提供伦理指引。文件规定，人工智能各类活动应遵循以下基本伦理规范：**增进人类福祉（坚持以人为本，遵循人类共同价值观，尊重人权和人类根本利益诉求，遵守国家或地区伦理道德）、促进公平公正（推动全社会公平共享人工智能带来的益处）、保护隐私安全、确保可控可信（保障人类拥有充分自主决策权，有权选择是否接受人工智能提供的服务……确保人工智能始终处于人类控制之下）、强化责任担当（坚持人类是最终责任主体，明确利益相关者的责任）、提升伦理素养。**

如何确保相关应用内容的合法合规

从当前实践来看，元宇宙最有可能的落地方向是游戏（在 VR 游戏的基础上融入社交）和文旅（帮助游客获得身临其境的感官体验，不受空间的限制），而这两类应用都需要面临内容的监管。当前我国对游戏的监管主要体现在版号上，2016 年 7 月开始实施的《关于移动游戏出版服务管理的通知》要求游戏出版服务单位在游戏上网包括公测至少 20 个工作日日前向国家新闻出版广电总局相关部门报批，审批通过后才能组织游戏上网运营，**在这一新政的实际运行过程中，版号审批呈现逐年收紧的态势，且多次因监管的强化而暂停，对于未来的元宇宙游戏来说，也会面临类似的挑战；**文旅方面，通过虚拟手段展现景点或历史场景（如根据媒体公开报道，大唐不夜城与太一集团将联合打造基于唐朝历史文化背景的元宇宙项目《大唐·开元》），**这样的应用是否属于网络游戏的范畴，是否需要游戏版号，是否需要接入防沉迷实名认证系统并部署青少年模式？此外，这类项目是否需要获得网络文化经营许可证、互联网出版许可证、网络视听节目许可证？相关监管制度都有待明确和完善。**

从算法推荐监管到深度合成监管

如果说针对推荐算法的治理是对当前一系列依赖自动化决策的互联网应用的监管（如新闻个性化定制、电商产品推荐、社交媒体等），那么在元宇宙逐步落地的过程中，会有更多有针对性的、针对算法展开的规范性文件需要建立。**2022 年 1 月 28 日，网信部门发布了《互联网信息服务深度合成管理规定（征求意见稿）》，这一文件被认为是对算法、元宇宙等近期热点领域潜在风险的回应，文字聊天机器人、音效合成、声音克隆、换脸、3D 建模等应用都在监管范围内，且未来一定不会止步于此。**文件对深度合成算法使用者提出了一系列要求，包括应当通过有效技术措施在信息内容中添加不影响用户使用的标识，依法保存日志信息，使发布、传播的深度合成信息内容可被自身识别、追溯，以及对于智能对话、合成人声、人脸生成等应当使用显著方式对深度合成信息内容进行标识，向社会公众有效提示信息内容的合成情况。

虚拟互动对社会行为的潜在改变

身处“元宇宙”并和其他用户进行虚拟互动，可能会对真实世界的生活产生影响。虚拟身份下攻击性、道德感可能都不同于真实人类，而回到现实世界后用户是否也会发生行为上的转变？这一点在网络游戏流行的当下已经存在讨论，元宇宙下可能会有更多争议，尤其是对于青少年。元宇宙应用是否应该按照用户年龄层来分级，是否需要更严格的防沉迷系统？这些疑问都有待应用场景具体落地后才能更好地观察和解答。

炒作带来的产业投资和金融投资风险

2月18日，银保监会发布关于防范以“元宇宙”名义进行非法集资的风险提示，指出近期一些不法分子蹭热点，以“元宇宙投资项目”“元宇宙链游”等名目吸收资金，涉嫌非法集资、诈骗等违法犯罪活动，包括编造虚假元宇宙投资项目、打着元宇宙区块链游戏旗号诈骗、恶意炒作元宇宙房地产圈钱、变相从事元宇宙虚拟币非法谋利等。从业内讨论来看，元宇宙全方位受制于硬件、技术、算法的短板，还远没有达到真正落地的程度，炒作带来的行业乱象将在加速监管收紧的同时，阻碍真正拥有先进技术的企业融资、发展。

风险提示

部分发达国家采用财政补贴等方式加速相关产业发展，实现技术领先：一方面，数字经济的发展本身有利于传统行业提效升级，另一方面，数字经济是未来阶段国家综合实力的重要体现。当前中国在市场规模、数据积累、数据处理方面具有一定优势，但之后各国会围绕数字经济在更多维度上竞争，维持国内在相关领域的领先优势同时新的细分赛道上取得突破具有紧迫性。

出现金融炒作、数据泄露、公司财务造假等事件：元宇宙处于发展的早期阶段，应用的落地与推广需要基于消费者的参与程度，负面事件将影响公众对行业的信心。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

- 买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
- 增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

- 看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn