

元宇宙的未来之治：风险及其治理策略

何予晗

上海政法学院，上海

摘要 | 元宇宙作为正在到来的新型技术图景，为法律治理、经济市场制度、文化共识等带来一系列的冲击与革新。在其技术发展为人类社会带来无数应用可能的同时，也带来了一系列财产权、知识产权及人身权的侵权风险。为避免法律滞后于技术发展，元宇宙时代应当树立前瞻性刑法观念。可以广泛借鉴传统元宇宙项目中的治理实践经验以及域外网络立法经验，辩证地加以适用，也需要时刻警惕人工智能掌握治理权力后为人类生存带来的威胁可能性，对此应加强安全立法，明确平台责任，迎合技术变化，及时设计新罪，促建共识规范，提升治理效能，以优化目前元宇宙的网络环境，保障元宇宙生态，并给予其最大限度的发展自由，构建科学化、精细化、系统化的治理体系。

关键词 | 元宇宙；去中心化；侵权风险；治理策略

Copyright © 2024 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 从模拟仿真到虚拟现实：元宇宙技术的发展

元宇宙时代正在到来，技术发展的速度正不断地打破人类想象的边界。目前元宇宙通过游戏来展现其初级形态。马修·鲍尔把游戏比作元宇宙的“入口”，各大游戏厂商也正积极进行这方面的尝试。2020年3月，日本游戏公司任天堂开发了一款休闲类模拟人生游戏《集合啦！动物森友会》；同年2月，Decentraland向公众开放。与前者相比，后者能给予用户更高的自由度，玩家不仅可以定制虚拟化身，还可以在平台进行土地的购买、交易，通过区块链技术获取并永久性持有这些虚拟产权，自主经营、在虚拟空间进行内容创造来获取利润；也就是说，该平台发展的走向掌握在所有用户手中，而非严格受到开发者控制。

从上述例子来看，这些开放式游戏都具有“用户共同创造”的内在机制，且都初步具有了闭环运行的经济系统、模拟现实的真实感等特点，因而公众大多将其作为元宇宙未来构想的典型样本。然而，由于其仍然依靠地图和场景设计构建边际，实际上与真正意义上的元宇宙有着本质性的区别。^[1]作为技

术集大成者的元宇宙，以区块链技术、交互技术、通信技术、云和边缘计算、高性能计算和量子计算、物联网和机器人技术、网络技术和人工智能技术八种先进数字技术为底座，以“去中心化”的治理模式构建社区自治的生态系统，开启了未来基于数据与智能运行的数智世界新样态。^[2]智能革命为我们描绘了未来更美好的社会蓝图，人工智能以深度学习、强大算力与精细化技术应用辅佐智慧人类发挥其创造力优势。元宇宙的出现为我们造就了一片想象中的“赛博空间”：在元宇宙中，人类可以不受现实世界的物理限制，借助数字化身在元宇宙这一虚拟场域内进行商业、娱乐、工作、社交、学习、创造等一系列活动。同时，由于元宇宙虚拟世界与现实世界的高度互联互通性，使人们在元宇宙空间内创造的成果也能够反哺现实世界，为人类社会打开了一片生机勃勃的产业“新蓝海”。

2 元宇宙技术发展引发的主要风险

现如今，业界各领域都开始引入元宇宙技术提高生产力。在风险社会的今天，能够为人类带来最多机遇与便捷的科学技术领域，也可能带来巨大的风险与灾害。没有禁区的自由应用虽然能极大地激励科学研究，但也会将整个社会变成一个“实验室”，导致科学研究成果被肆意应用到生活的方方面面，乃至给人类社会酿成无法挽回的局面。元宇宙作为一项前景无量的新兴技术，在我们不断探索其技术应用可能性之时，也应同步对其潜在的风险进行思考与防范。而正如乌尔里希·贝克在他的风险社会理论中所述的，“法律制度的价值和意义就在于规范和追寻技术上的可以管理的哪怕是可能性很小或影响范围很小的风险和灾难的每一个细节”^[3]。智能革命的出现已经对当下的法律秩序造成了一定的冲击，凸显了现行法律制度的缺陷，因此，超越元宇宙的法律想象并妥当地提出问题、务实地分析问题成了这一代法律人至关重要的使命。元宇宙概念游戏与技术应用所暴露的侵权风险主要体现在以下三个方面。

第一，元宇宙中的侵犯财产权风险。元宇宙中的财产权体现出与现实截然不同的属性，这也使传统法律对财产权的保护出现了适用性困境。^[4]区块链技术被应用于虚拟物 NFT (Non-Fungible-Token) 确权领域，与现实世界中心化治理模式（政府、银行、法院）形成鲜明对比。全新的数字经济系统与数字财产属性产生了海量的新型经济犯罪。与传统纸币相比，更具分割性与流动性的数字货币极大地增加了监管难度，难以制定统一的监管规则与标准。更为严重的是，元宇宙经济系统将滋生一系列数字经济犯罪问题，如非法集资、洗钱等。具有匿名化与去中心化特征的加密货币，极有可能成为不法分子洗钱的工具。犯罪分子向深网和暗网下潜，进而达到隐匿身份或隐藏行踪的目的，也使监管难度空前加大，^[5]诸多的侵权风险都是元宇宙经济发展的不稳定因素。

第二，元宇宙中的侵犯知识产权风险。目前人工智能强大的深度学习能力与极快的更新迭代速度令人惊叹，但同时也引发了社会对人工智能创作及其创作物认知的混乱以及相应的知识产权侵权风险。今年，美国人工智能研究公司 Open AI 最新发布的人文视频模型 Sora 再一次让人受到技术的震撼。据美国 Narrative Science 预测，未来 15 年将有 90% 的新闻稿件由机器人完成，大量的美术、音乐等艺术作品也将出自人工智能创作。^[6]然而，人工智能生成内容 (AIGC) 是否享有著作权以及该项权利属于机器、创造机器的人还是输入指令的人等问题也引发了广泛争议。可见，数字智能时代在侵犯知识产权的类型与行为上已出现了新样态，而相关法律在版权确认、追责路径等方面均不够完善，元宇宙空间作为致力

于“用户共同创造”的社区，存在更多样态、更大范围侵犯知识产权的风险。在虚拟地块上创建的虚拟建筑物是否享有著作权，在虚拟空间利用现实世界中的商标打造场景是否构成商标侵权，在元宇宙去中心化的治理模式下，又如何找到侵权方进行维权、追责等问题远未达成共识。如若法律不及时规制这些空白地带，待元宇宙时代到来之时极有可能出现大规模侵权。

第三，元宇宙中的侵犯人身权风险。作为一个纯粹的数字生态系统，用户在元宇宙空间中的生存与交互形式是数字化身，^[7]其虚拟的属性与现实人类的肉身有着本质上的区别。然而，随着体感技术、脑接技术及各类可穿戴设备的成熟，元宇宙应用不仅使现实身体在虚拟空间的存在及体验中得到增强，也能够以各种方式映射现实身体。因此，元宇宙空间能够成为新型犯罪空间，存在大量侵犯人身权的风险。^[8]

3 迈向元宇宙时代的治理构想

3.1 加强安全立法，明确平台责任

目前，元宇宙技术发展在社会上引发了诸多侵权事件，亟需法律上予以规制。这也引起了学界的重视，对虚拟犯罪在理论层面进行了一定程度的探讨。鉴于现有技术发展水平仍处于元宇宙初级阶段，虚拟犯罪的现实案例尚不充分，其具体行为样态尚不明晰。在目前的元宇宙初级阶段，仍由公司等中心化平台承担大部分治理责任，法律应当加强对平台方的约束力，在平台内容层面加强对网络环境的管控。立法上，可以借鉴域外经验对网络安全立法进行完善，加强对平台网络内容的控制以及对未成年儿童的保护。2023年英国皇室批准了议会通过的《在线安全法案》（*Online Safety Bill*）并计划正式出台为法律，该法案着重加强对网络内容的控制，明确规定了平台需要删除的非法内容。同时，法案提出“首要优先”和“优先”的分级以规定需要保护儿童不接触的有害内容，并对数字平台提出了建立投诉系统、加强年龄检验技术的要求。除英国以外，各国政府也正在推出有关数字安全问题的法律框架。我国应当合理借鉴域外经验，进一步完善网络安全立法，譬如明确规定虚拟性侵等行为作为需要被移除的非法内容，以优化目前元宇宙项目的网络环境。

3.2 迎合技术变化，及时设计新罪

在迈向元宇宙时代的过程中，为避免法律滞后于技术发展，我们也应当时刻关注技术变化。对于元宇宙背景下出现的传统犯罪新样态及新型犯罪，我们需提前对其风险进行评估并及时调整法律进行规制，避免盲目地投入应用而造成元宇宙生态大规模混乱。这并不等同于盲目扩大犯罪圈，前瞻性的刑法理念可以为元宇宙空间犯罪预留必要的解释空间和缓冲空间，从而避免法条修改过于频繁。具体的规制路径可以适当参照人工智能刑法观中所提出的三种策略：完善相关司法解释、调整相关犯罪的构成要件、设立新的罪名。^[9]待技术发展至元宇宙中后阶段，去中心化的治理模式（DAO）将构建起社区自治的生态系统。不同社区具有不同的交互模式、行为规范、奖惩制度，社区之间的高度互联互通也使单一标准的法律难以规制。通过对刑法、民法等现行法律的扩大性解释或调整构成要件，不再足以涵盖其中复杂性。而设立新的罪名，乃至针对元宇宙内部单独立法或具有必要性。配合DAO去中心化的治理模式，

元宇宙外部的立法仅需确立最原则性的、简明扼要的“元宇宙定律”通过“法律代码化”，设立“红线”以兜底性地保障元宇宙生态，并给予其最大限度的发展自由。

3.3 促建共识规范，提升治理效能

畅想元宇宙未来治理之图景，可以借鉴传统元宇宙项目中的治理实践经验，采用“现实+虚拟”共治的总策略。以元宇宙空间相关法律法规为基础，通过现实世界的中心化监督机构对元宇宙空间进行监管，对内部违规行为及时采取规制手段。同时，利用虚拟平台人工智能的强大算力与精细化技术，以深度学习的方式训练AI对内部违规行为进行智能化认定。同时，在元宇宙去中心化社区模式下，全用户将共同参与内部治理。首先，在元宇宙内部采取“社区自治”的策略。根据不同元宇宙社区建设及文化规范的特点，各社区用户在“元宇宙定律”的原则性法规基础上进一步细化，针对不同社区订立更具针对性的、可操作性更强的行为规范，再通过修改开源代码、用户提供插件等技术手段将规范指导落实到技术操作，实现元宇宙内部AI智能认定。结合现实的监管部门人员，对智能难以认定的疑难行为为进一步判定。由此，以期实现一种科学化、精细化、系统化的判定体系。

参考文献

- [1] 高奇琦. 辩证元宇宙：主权、生命与秩序再造 [M]. 上海：上海人民出版社，2023：38.
- [2] 赵星，陆绮雯. 元宇宙之治：未来数智世界的敏捷治理前瞻 [J]. 中国图书馆学报，2022，48（1）：53.
- [3] 乌尔里希·贝克，王武龙. 从工业社会到风险社会（上篇）——关于人类生存、社会结构和生态启蒙等问题的思考 [J]. 马克思主义与现实，2003（3）：39.
- [4] 陈吉栋. 超越元宇宙的法律想象：数字身份、NFT与多元规制 [J]. 法治研究，2022（3）：50.
- [5] 高奇琦，隋晓周. 元宇宙的政治社会风险及其防治 [J]. 新疆师范大学学报（哲学社会科学版），2022，43（4）：113.
- [6] 吴汉东. 人工智能时代的制度安排与法律规制 [J]. 法律科学（西北政法大学学报），2017，35（5）：131.
- [7] 陈吉栋. 超越元宇宙的法律想象：数字身份、NFT与多元规制 [J]. 法治研究，2022（3）：46.
- [8] 刘宪权，王哲. 元宇宙空间刑法中危害行为的“异化”及“新样态” [J]. 苏州大学学报（哲学社会科学版），2023，44（3）：63-73.
- [9] 刘宪权，房慧颖. 涉人工智能犯罪的前瞻性刑法思考 [J]. 安徽大学学报（哲学社会科学版），2019（1）：108-117.

The Future Governance of the Metaverse

—Risks and Governance Strategies

He Yuhan

Shanghai University of Political Science and Law, Shanghai

Abstract: The metaverse, as an emerging technological landscape, brings a series of impacts and innovations to legal governance, economic market systems, cultural consensus, etc. In its technological development, it brings countless application possibilities to human society, as well as risks of property rights, intellectual property rights, and personal rights violations. To avoid laws lagging behind technological developments, the metaverse era should establish a forward-looking concept of criminal law. It can extensively draw on governance practices from traditional metaverse projects and legislative experiences from extraterritorial networks, apply them dialectically, and be constantly alert to the threats that artificial intelligence may pose to human existence once it masters governance power. To address this, it is necessary to strengthen security legislation, clarify platform responsibilities, adapt to technological changes, design new crimes in a timely manner, promote consensus norms, enhance governance efficiency, optimize the current metaverse network environment, safeguard the metaverse ecosystem, and provide it with the maximum freedom for development, constructing a scientific, refined, and systematic governance system.

Key words: Metaverse; Decentralization; Copyright risks; Governance strategies