

知识产权新视角：元宇宙化身的法律人格

张懿耀

贵州师范大学法学院，贵州 贵阳

收稿日期：2023年9月14日；录用日期：2023年11月9日；发布日期：2023年11月21日

摘要

元宇宙是一个虚拟的数字世界，其中包含了各种虚拟现实、增强现实和区块链技术。在元宇宙中，知识产权保护成为一个重要的议题。在元宇宙发展成熟时，虚拟与现实的壁垒将被打破，虚拟空间与现实空间的联系将会达到一个全新的高度，人类将通过化身的形式在虚拟世界中进行创作、设计等活动。在传统的实体世界中，知识产权的保护相对容易，因为可以通过法律和法规来规范和保护。然而，在元宇宙中，人们可以自由地创造和分享内容，这使得知识产权的辨别变得困难。如何准确定义和保护知识产权成为了一个亟待解决的问题。元宇宙的应用将会引发人们在虚拟空间中的各种知识产权关系，化身作为元宇宙中的行为主体，讨论其是否具有法律人格是知识产权在元宇宙中适用的前提。元宇宙对知识产权带来的问题，要从对元宇宙的理解出发，以化身的角度对知识产权问题进行分析，探索用现有知识产权法律制度对元宇宙空间中的相关知识产权问题进行规制的可能性。

关键词

元宇宙，法律人格，知识产权，化身，数字人

A New Perspective on Intellectual Property: The Legal Personality of the Metaverse Incarnate

Yiyao Zhang

School of Law, Guizhou Normal University, Guiyang Guizhou

Received: Sep. 14th, 2023; accepted: Nov. 9th, 2023; published: Nov. 21st, 2023

Abstract

The metaverse is a virtual digital world that includes various virtual reality, augmented reality,

and blockchain technologies. In the metaverse, intellectual property protection has become an important issue. When the metaverse matures, the barriers between virtual and reality will be broken, and the connection between virtual space and real space will reach a new level. Humans will create, design, and other activities in the virtual world through the form of avatars. In the traditional physical world, the protection of intellectual property is relatively easy because it can be regulated and protected through laws and regulations. However, in the metaverse, people are free to create and share content, which makes it difficult to distinguish intellectual property rights. How to accurately define and protect intellectual property has become an urgent problem to be solved. The application of the metaverse will trigger various intellectual property relationships among people in virtual space. As the subject of behavior in the metaverse, discussing whether the avatar has legal personality is a prerequisite for the application of intellectual property in the metaverse. The problems brought about by intellectual property rights in the metaverse should be analyzed from the perspective of incarnation, starting from the understanding of the metaverse. The possibility of using existing intellectual property legal systems to regulate related intellectual property issues in the metaverse space should be explored.

Keywords

Metaverse, Legal Personality, Intellectual Property Right Incarnation, Digital Person

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

1.1. 数字孪生型元宇宙

2011年3月,美国空军研究实验室结构力学部门的 Pamela A. Kobryn 和 Eric J. Tuegel 在《基于状态的维护 + 结构完整性&战斗机机体数字孪生》(Condition-Based Maintenance Plus Structural Integrity (CBM+SI) & the Airframe Digital Twin)演讲中首次明确提到了数字孪生[1] (p. 75)。数字孪生(Digital Twin)也被称为数字映射、数字镜像。是充分利用物理模型、传感器更新、运行历史等数据,集成多学科、多物理量、多尺度、多概率的仿真过程,在虚拟空间中完成映射,从而反映相对应的实体装备的全生命周期过程。IBM (国际商业机器公司)对数字孪生的定义是一种旨在精确反映物理对象的虚拟模型。基于此模式下的元宇宙空间是以物理世界为重心,对现实空间进行模拟与仿生,生成的内容能与现实世界相对应,可以理解为是对现实世界的复制,着重解决现实世界的问题。例如2020年5月15日北京互联网法院推出的“虚拟法庭舱”,¹就是一个数字孪生型元宇宙空间。“虚拟法庭舱”占地面积仅3平方米左右,利用数字孪生技术把法官所处的背景替换为法庭背景,仅需要设置法官席位及一台电脑,便可具备完整庭审功能,使用需求包括小额诉讼庭审、简易庭审、证据交换、组织调解等,使法官团队工作效率大大提高。宝马公司利用 Omniverse Enterprise²搭建的超逼真的虚拟汽车工厂也可看成是数字孪生型元宇宙。宝马在这个由数字化打造的虚拟环境中将设计汽车的能耗、工序调整到最优之后,再从现实空间建设真实的生产工厂,将真实生产效率提高了30%。³

¹ 参见北京互联网法院“虚拟法庭舱”15日亮相——中国法院网(<https://www.chinacourt.org/article/detail/2020/05/id/5229630.shtml>)。

² 英伟达于2021年11月9日在该公司的GPU技术大会(GPU Technology Conference)上正式发布实时仿真模拟和协作平台 Omniverse Enterprise。

³ 来源: NVIDIA Omniverse Brings BMW a 30% Boost in Production Plan Efficiency

(<https://www.designnews.com/design-software/nvidia-omniverse-brings-bmw-a-30-percent-boost-in-production-planning-efficiency>)。

1.2. 数字原生型元宇宙

数字原生就是在数字世界里无中生有地创作出现实世界根本不存在的东西，纯粹用数字化的方法创造出原生的数字化事物或数字化服务[1] (p. 23)。基于数字原生的元宇宙脱离了现实空间，完全不依赖于现实世界，用户在此空间中可依据自我喜好自由进行生产创作。数字原生型元宇宙相较于数字孪生型元宇宙，前者以数字世界为中心，空间中的一切由数字技术创造，强调空间的独立性，后者以现实世界为中心，是整合多种高新技术而产生的虚拟空间。

1.3. 元宇宙空间：赛博空间与现实空间的融合

目前为止，对于元宇宙没有一个共识性的概念，对于它的主流理解为结合了 IoT、⁴AR、⁵VR、⁶XR⁷ 和 3D 技术⁸ 等集众多高新科技为一体的虚拟空间。与元宇宙的早期设想——游戏《第二人生》不同的地方在于它是基于 Z 世代⁹ 的社会价值观开发的没有将虚拟与现实割裂开来。而赛博空间是一种由信息组成超越现实空间的虚拟空间，人们的直觉可以在赛博空间中独立存在和活动，不再受物质身体的束缚，赛博空间可以突破物理世界的限制而穿越时空[2]。从两个空间的概念上来说元宇宙空间相较于以赛博空间为代表的传统虚拟空间而言，更加具有“真实性”，¹⁰ 这份“真实性”来源于与现实空间的紧密联系。因此，本文认为元宇宙空间是虚拟空间和现实空间相融合的新型空间，如图 1 所示：



Figure 1. Schematic diagram of the metaverse
图 1. 元宇宙示意图

在此前提下，存在于元宇宙空间中的化身也应当拥有现实空间中人的“真实性”，¹¹ 即虚拟空间中真实的“人”。¹²

2. 化身：真实身体虚拟化的新型人工生命体

在元宇宙时代，每个人都会以化身的形式在元宇宙空间中进行社交、游戏、商业等活动，于是出现了两种身体，唐·伊德(Don Ihde)将其划分为：真实生活的身体(RL Body)和虚拟的身体(Virtual Body)。对当前较为普及的科学技术而言，例如智能手机和电脑，我们在讨论“在场”和“身体”、真实与虚拟之间的身体时，仍然会有一个清晰可辨的边界[3]。正如约瑟夫·海勒(N. Katherine Hayles)所说：“表现的身体以血肉之躯出现在电脑屏幕的一侧，再现的身体则通过语言和符号学的标记在电子环境中产生[4]。”然而，近年来随着人工智能、云计算、大数据以及 AR、VR、MR 等可穿戴技术的支撑，虚拟现实技术不断进步。虽然目前大家能见到的 Google Cardboard、Gear VR、暴风魔镜这些低端的 VR 技术只能止步

⁴IoT (Internet of Things 物联网)指的是不属于传统计算设备，但却连接到互联网接收或发送数据的电子设备组成的网络。物联网的基本元素是收集数据的设备。

⁵增强现实(Augmented Reality, AR)技术是一种将虚拟信息与真实世界巧妙融合的技术，广泛运用了多媒体、三维建模、实时跟踪及注册、智能交互、传感等多种技术手段，将计算机生成的文字、图像、三维模型、音乐、视频等虚拟信息模拟仿真后，应用到真实世界中，两种信息互为补充，从而实现了对真实世界的“增强”。

⁶虚拟现实技术(英文名称: Virtual Reality, 缩写为 VR), 又称虚拟实境或灵境技术, 是 20 世纪发展起来的一项全新的实用技术。

⁷扩展现实(Extended Reality, 简称 XR), 是指通过计算机将真实与虚拟相结合, 打造一个可人机交互的虚拟环境, 这也是 AR、VR、MR 等多种技术的统称。通过将三者的视觉交互技术相融合, 为体验者带来虚拟世界与现实世界之间无缝转换的“沉浸感”。

⁸要让人看到 3D 影像, 就必须让左眼和右眼看到不同的影像, 使两副画面产生一定差距, 也就是模拟实际人眼观看时的情况。

⁹美国及欧洲的流行用语, 意指在 1995~2009 年间出生的人。Z 世代认为线下世界和线上世界没有区别。

¹⁰这里的真实性是指元宇宙空间里有真实空间的部分。

¹¹这里的真实性是指化身拥有人的真实部分。

¹²这里是指化身在元宇宙空间可以看成真人生活在虚拟空间来理解。

于控制我们的视觉，但 Oculus Rift、HTC Vive 等高端的 VR 技术正在致力于将我们整个人带入虚拟现实之中，通过空间定位、传感器让我们在现实中的真实身体的运动和虚拟化身的运动相一致。Tesla Suit 和 Hardlight VR 等公司研发了全身触感套装，当我们在探索虚拟世界时，这种套装能够在我们身体的特定区域给予触觉反馈，还能够获得冷和热的温度感知[3]。各项虚拟技术正在飞速发展，有理由相信，未来的人类可能拥有同时满足眼、耳、鼻、舌、身体、大脑六类需求的沉浸式体验，并从感觉传递的交往过程过渡到遥距操作的物理过程[5]。在以沉浸式体验为核心的元宇宙中，人对真实身体和虚拟身体的体验是接近的，甚至是相同的，虚拟身体可能成为真实身体的一部分，在元宇宙空间与他者发生交互，即化身是现实空间中的人的自我意识通过具身化¹³在虚拟空间中的呈现，伊德所区分的第一人称的身体和第三人称的身体之间的界限已经模糊了，¹⁴从某种意义上来说，虚拟化身甚至可能比我们的真实身体更能受到认同[6]。数字人(Digital Human/Meta Human)是生命科学与信息科学融合的产物，是对人体在不同水平的形态和功能利用信息技术的方法进行虚拟仿真[7]，通过图形渲染、计算机图形学、动作捕捉、语音合成、深度学习、神经网络渲染等包括 CG、AI、动捕等综合技术手段，打造的存在于非物理世界中的虚拟人物。¹⁵从技术层面看，虚拟数字人可以理解为通过语音合成技术、计算机图形学、深度学习、生物科技、类脑科学、计算科学等聚合科技创设，并具有“人”的外表、行为动作、甚至观念(价值观)的可交互的虚拟人物。世界上第一个虚拟主播阿娜诺娃(Ananova)¹⁶就是数字人的典型代表。美国 CNN 电视台这样评价她：“一个可播报新闻、体育、天气等的虚拟播音员，堪比一个真实的有血有肉的主持人”。美国拳头公司在 2018 年《英雄联盟》全球总决赛的开幕现场推出的虚拟乐队——K/DA 女团¹⁷出现在韩国仁川文鹤体育馆真实的场景中，得益于 XR 技术的支撑，与真实的歌手舞者们一同表演《POP STAR》完成了开幕 show。K/DA 女团在现实世界由分别为조미연(曹薇娟)、Jaira Burns、Madison Beer、전소연(田小娟)提供对应角色的声音。据此可以总结出虚拟数字人具备三方面特征：一是拥有与人类类似的外观，具有特定的人物相貌、性别和性格等特征；二是拥有人的行为方式，具有用面部表情、语言和肢体动作表达的能力；三是拥有人的思想，¹⁸具有与人交流互动、识别外部环境的能力[8]。两者从结构特征上比较，有无自我意识¹⁹是化身与数字人的最大区别，如图 2、图 3 所示：

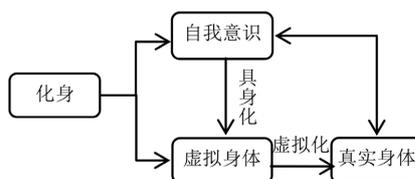


Figure 2. Composition of metaverse avatar
图 2. 元宇宙化身的构成



Figure 3. Composition of digital people
图 3. 数字人的构成

¹³ “具身”一词来自于英文词汇“embodiment”，“em”表示“使……”，“embody”则为“使身体具体化”，“ment”作为名词后缀，是指具体生产出来的物品，而非“生产制造”这个抽象概念和现象。

¹⁴ 伊德设计了一个思想实验来说明。

¹⁵ 参见：《2022 年中国虚拟人产业发展白皮书》(头豹发布)。

¹⁶ 是 2001 年世界上诞生的第一个虚拟主持人。

¹⁷ K/DA 是《英雄联盟》中的虚拟女团，由队长兼主唱阿狸、主唱伊芙琳、领舞卡莎、说唱歌手阿卡丽四名英雄组成。

¹⁸ 这里的思想并非指拥有和人一样的自主意识。

¹⁹ 这里的自我意识是指拥有现实空间中的人的自我意识。

数字人格是数字网络发展的产物，是代表虚拟空间的、以数字符号为载体的虚拟实践主体的信息集合。它产生于现实又不同于现实空间的人格，是人在虚拟空间的主体性体现，是人在数字网络虚拟空间作为活动主体的资格[9]。元宇宙中的化身从构成上来看，并不属于数字人，故本文认为化身不能也不会拥有数字人格，而是作为一种新型人工生命体拥有独立于现实空间中人的“化身人格”(Avatars Personality)。我国《民法典》中规定的三大民事主体为自然人、法人、非法人组织，化身无法归入以上三类，因此不享有民事权力，目前法律也未给它创设人格，但化身拥有现实空间中人的“真实性”，是生活在虚拟空间中真实的“人”，那化身人格也应当拥有与现实空间中的人的人格相同的法律地位。

3. 元宇宙化身涉及的相关知识产权问题

3.1. 数字孪生型元宇宙相关知识产权问题

3.1.1. 著作权的保护与认定

首先，数字孪生型元宇宙是对现实世界的模拟与仿生，为了更加贴近于现实空间，提高该元宇宙空间的真实性，难免会将现实世界中的元素纳入其设计的场景中，比如广告牌、道路、标志性建筑等基础设施。这些元素在现实空间中已经有了相应的著作权人，根据我国《著作权法》第三条的规定，作品不仅包括文字作品，还包括美术、建筑作品、艺术作品以及图形作品和模型作品等。若将此类元素引用进元宇宙则可能有侵犯著作权的风险存在。其次，在数字孪生型元宇宙中，用户可以利用平台提供的各项工具进行创作，那此时用户所创造的作品能否用现实空间中的著作权法来确定，如何举证证明该作品系用户独立创作完成，对于独创性的要求是否会因为数字孪生型元宇宙的特殊性而发生变化，这些都是数字孪生型元宇宙所面临的著作权难题。

3.1.2. 商标侵权

商标权，是指商标所有人对其商标所享有的独占的、排他的权利，在一定程度上表明了经营者或者生产者需要对该产品承担的品质责任，从而保证消费者能凭借商标在互相竞争的同类产品中对产品进行识别和选择。若将现实世界中的他人已经申请注册的商标引入虚拟现实世界，能否认定为商标侵权？2020年3月31日，在美国纽约州南区联邦地区法院作出的有关网络游戏中使用现实世界中附带商标的汽车造型的商标及不正当竞争等侵权纠纷案中，美国通用汽车公司状告动视出版公司、暴雪公司和大联盟游戏公司在其开发的游戏《使命召唤》中使用了含悍马商标的军用汽车。这些使用包括游戏的背景简介中、游戏中的简短对话中以及游戏玩家在一些场景中驾驶悍马汽车等。法院从艺术相关性、Polaroid 要素²⁰和 Rogers²¹平衡测试等三个方面对商标侵权进行了认定，认为被告在其开发和运营的网络游戏中，为了追求消费者真实的体验，有权使用原告的悍马商标。尽管暴雪公司等原告最终赢得这场诉讼，但仍无法平息各界对虚拟世界场景中商标侵权的广泛争论。因此在数字孪生型元宇宙中将现实世界中的他人注册使用的商标引入虚拟世界以提高用户体验感的行为具有一定的法律风险。

3.1.3. 专利权的认定与保护

专利权是指专利权人在法律规定的范围内独占使用、处分、收益其发明创造，并排除他人干涉的权利。专利权具有时间性、地域性及排他性。在数字孪生型元宇宙里，将现实世界中各类专利产品利用数字技术为用户提供使用体验的行为是否构成专利侵权，现实世界专利权能否涵盖元宇宙空间，现实世界

²⁰Polaroid 要素即原告商标的强度、原被告商标的相似度、原被告商品的类似度、原告进入被告商业领域的可能性、实际混淆的证据、善意使用、被告产品的品质和消费者成熟度等八个要素。

²¹Roger 作为无线电通讯术语最早出现在二战时期，是 received 的缩写形式，也被简写成字母 R。

对发明创造及实用新型的认定标准能否在元宇宙中适用？这些都是数字孪生型元宇宙对现有专利法律制度和原则的冲击。

3.1.4. 知识产权地域性

知识产权之所以具有地域性的原因在于每个国家对知识产权的认定具有差异。数字孪生型元宇宙是基于数字孪生技术打造的虚拟现实空间，原则上不属于任何一个国家和地区，目前也无法在此空间中进行地域划分。现实空间中知识产权的地域性是指依照某一个国家或者地区的法律而产生的知识产权，原则上只在该国家或地区范围内有效，若超出该地域范围，该项知识产权便不被承认和保护。那现实空间中知识产权的地域性还能否在此空间适用？亦或者知识产权的地域性是否还有在元宇宙空间中存在的价值？本文认为除非有可靠的技术能够准确界定元宇宙中的不同地域以及认定行为发生的节点，否则知识产权的地域性将在元宇宙中失去其存在的价值和意义。

3.2. 数字原生型元宇宙相关知识产权问题

数字原生型元宇宙以虚拟世界为中心，纯粹用数字化的方法创造出原生的数字化事物或数字化服务，在很大程度上避免了与现实世界知识产权的有关纷争。数字原生型元宇宙主要是“虚拟”与“虚拟”之间的知识产权纠纷，即元宇宙内部的知识产权问题。

首先，在数字原生型元宇宙中，用户可以利用元宇宙系统中的无代码开发平台，创造出原生的数字化事物，这些事物的知识产权是归平台还是归创造者本人，亦或者是平台与创造者共同享有，目前尚未有定论。其次，在邻接权问题上，若用户在元宇宙中用虚拟形象进行表演是否享有表演者权，若有，其他用户“录制”了该“表演”并存储在元宇宙中，则该“录制”行为的本质等同于现实世界的录制行为，还是界定为单纯的代码复制？这也将直接决定该用户是否享有“录制者权”。²²再次数字原生型元宇宙的技术构架将给知识产权的保护带来极大的挑战。加密货币(Crypto-Gurrency)、²³NFT(非同质化代币)及区块链技术改变了虚拟空间里的经济活动方式。不同用户间可基于算法构建和管理一个可信账本，为资产转移和资产确权提供底层逻辑基础，践行 Web3.0 的理念²⁴使用户利益与元宇宙项目的收益挂钩。这就难免会造成用户为了自身利益最大化而侵犯他人知识产权的情形。以商业秘密为例，某些商业秘密在现实世界中能够采用多种手段进行保护，但在数字原生型元宇宙中，商业秘密是以代码的形式进行保存，即使加密技术再先进也很难保证不存在漏洞，商业秘密受到侵犯的可能相较于现实世界将大幅度增加。

3.3. 虚实融合型元宇宙相关知识产权问题

虚实融合型元宇宙是高级阶段的元宇宙，是数字孪生型和数字原生型元宇宙高度发达后的产物，这个时候的元宇宙会反过来影响现实世界，会对现实世界带来巨大的冲击和改变。与数字孪生型元宇宙“虚拟”对“现实”的侵权相反，虚实融合型元宇宙相关知识产权问题主要体现为“现实”对“虚拟”的侵权。

以智慧城市为例，在数字孪生技术广泛应用的今天，智慧城市等设想与数字孪生的应用方向相关联，在一些研究者眼中，将数字孪生技术应用于实体城市的方式，不仅仅是对实体城市的一种复制和映射，还将以真实的城市数据为基础，自身不断进化出智慧，最终成为一个社会活动和集体心智、承载人类物质世界的无限场域，并逐渐转变为现实空间和虚拟空间逐渐交融的新的“城市”[10]。当 5.0 阶段的智慧

²² 参见中伦观点：《元宇宙相关知识产权法律问题研究》。

²³ 加密货币(英文: Cryptocurrency, 常常用复数 Cryptocurrencies, 又译密码货币, 密码学货币)是一种使用密码学原理来确保交易安全及控制交易单位创造的交易媒介, 与依赖中心化监管体系的银行金融系统相对。

²⁴ Web 3.0 将是当前热议的元宇宙的底层网络架构, 其核心思想是将生产和所有权交还给参与生态、使用平台的用户, 而不是由互联网平台或者说控制互联网平台公司的少数人拥有。

城市到来时，元宇宙与智慧城市之间相互结合，虚拟空间将会带给人们比以往更多的可能并赋能现实空间的发展[11]。此时，元宇宙中的场景或应用必然会被现实世界所吸收。《伯尔尼公约》中规定：只要作品创作完成，作者就享有其创作的作品的著作权，不需要通过审批或任何登记等行政程序。²⁵若原本属于元宇宙中化身创作的虚拟建筑、艺术作品、广告牌等元素，反过来被现实世界所复制或搬运，这种行为算不算著作权侵权？就商标权而言，商标权强调保护的宗旨更多的是在于相关商品所在的市场，与著作权和专利权主要保护创造性成果不同的是，商标是一种商业经营标识，其制度作用空间主要在于该商品所相关联的市场[12]。若经营者在元宇宙中开辟了一个全新市场，相关的商标也在现实空间与虚拟空间之间不断被联动。一方面，互联网产业和实体消费产业正在向元宇宙业务进行转变。传统经济中的实体经营者将相关消费品带入元宇宙空间中，消费者所对应的数字化身也能够前往商店、购买服装，甚至为数字化身进行装饰。这些消费品所对应的商标也在虚拟世界中发挥着与现实空间相同的作用即指示虚拟商品来源的作用[13]。耐克公司向美国专利商标局提交了七项指定使用在虚拟商品的商标后，不断推出各类球鞋 NFTs、虚拟服饰，甚至盲盒产品。耐克公司的 NFTs 自成立以来已产生超过 1.85 亿美元的收入，在各消费品类 NFTs 项目中位居第一。²⁶若有人将元宇宙中耐克公司虚拟产品的商标搬运或复制到现实世界，该行为是否可以认为是现实对虚拟商标的侵权？从知识产权的地域性角度而言，地域性作为知识产权的一个基本属性，是知识产权国际保护和涉外知识产权法律适用的逻辑起点[14]。徐祥博士概括为：“各国依法授予或确认的知识产权的空间效力范围限于本国内，这就是我们通常所讲的地域性[15]。”在虚实融合型元宇宙中，虚拟空间将会以融合于现实空间的形式存在，是将虚拟空间定义为同现实空间有着相同性质的空间，还是将其定义为现实空间的延伸，目前还没有答案，这个问题也直接决定了现有知识产权的地域性能否在虚实融合型元宇宙中适用。同时，元宇宙秉持“去中心化”的理念和虚拟与现实相互交融的运行模式。“去中心化”的来源是基于区块链的“去中心化自治组织”(Decentralized Autonomous Organization, DAO)概念，人们可以通过在公共区块链上制定执行规则开展自治和协作[16]。典型实践案例为以太坊区块链创建的“Decentraland”，由其组成成员进行交易和参与管理。在这种运行模式下，使元宇宙脱离中介和工具属性，使得元宇宙中的市场变得不像现实空间中的市场一样，以地域进行划分，难以将元宇宙中拥有相关知识产权的物体对应现实的国家 and 地区。

4. 解决元宇宙相关知识产权问题的探索

4.1. 确立化身人格对元宇宙知识产权法制建设的意义

基于上述理论可以预见的是，当元宇宙发展成型时，元宇宙空间必然会拥有现实空间的社会性，那元宇宙的知识产权法制建设就显得格外重要。在法确立律上化身人格，肯定化身的行为在元宇宙空间的法律效力，便无需再为元宇宙“定做”一套知识产权法制系统。

元宇宙空间说到底还是为人类设计的空间，所以元宇宙里必然会出现知识产权的行为及各种法律纠纷。在数字孪生型元宇宙中，如果化身人格被法律所承认，那化身便可作为权利主体，拥有各项权力，那现实空间中的法律规范便可直接对化身适用。²⁷同样，在虚实融合型元宇宙中的虚拟物品也能被现实空间中的法律所保护。例如商标权的保护。耐克公司在 2022 年 2 月对二手交易平台 StockX 提起商标侵权诉讼，耐克公司认为 StockX 未经其许可便随意售卖耐克球鞋 NFTs 的行为造成了消费者对相关商品来源的混淆，并指出已经出现消费者认为未经授权的耐克球鞋 NFTs 与耐克公司之间存在关联关系的市场

²⁵ 参见《伯尔尼公约》第五条。

²⁶ See NFT Brands Case Study Overview, Dune (1 September 2022), <https://dune.com/kingjames23/nft-project-possible-data-to-use>.

²⁷ 这里不考虑现实世界法律适用于元宇宙的局限性。

情况。²⁸StockX 二手交易平台则认为耐克公司错误理解了 NFTs 的含义,称其在平台售卖的耐克球鞋 NFTs 是二手球鞋的“收据”,并非“产品”,用户可以将购买的 NFTs 与实体球鞋对应,通过交易 NFTs 直接达到转移对应实体球鞋所有权的效果。²⁹若在法律上肯定了化身的人格,消费者在元宇宙中的“化身”便应被纳入“相关公众”的范围中。无论 NFTs 的含义如何,在此案中二手平台 StockX 未经许可售卖耐克球鞋 NFTs 的行为便可定性为造成了消费者对商品来源的混淆,构成商标侵权。

确立化身人格,能最大程度上规范化身侵权行为。以侵犯他人著作权为例,一个化身在元宇宙中侵犯了另一个化身的著作权,可以根据侵犯著作权的相关认定标准直接对此化身进行相应的惩治,无需考虑被侵犯的著作权人在现实空间的著作权是否受到损伤,也无需考虑著作权的效力范围是否能涉及现实空间。同时,由于元宇宙深度沉浸式体验的特征,对化身的惩治会真实的传递给现实空间中的人,³⁰这样不仅能保护他人元宇宙空间的著作权权利,也能对化身的侵权行为进行最大程度的规范,如图 4、图 5 所示:

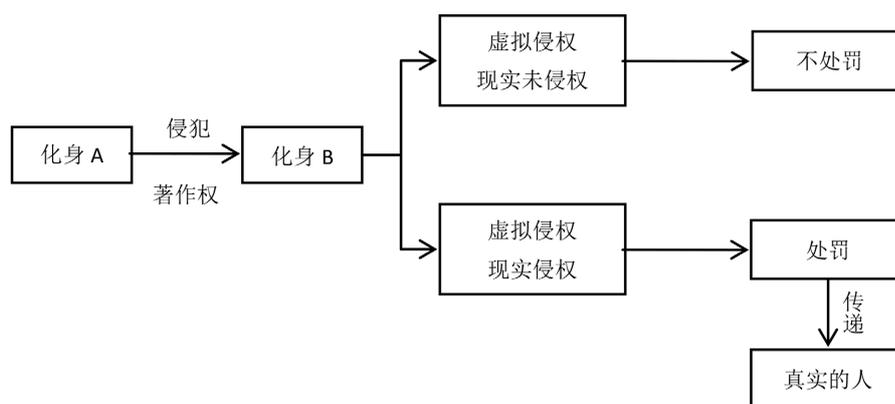


Figure 4. Before the establishment of avatar personality

图 4. 化身人格确立前

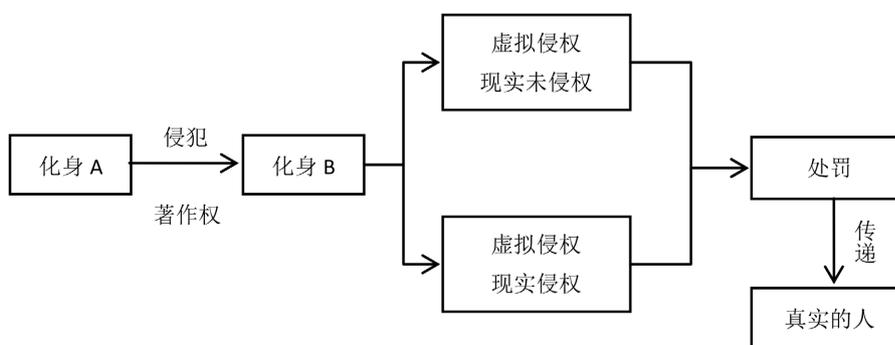


Figure 5. After the establishment of the avatar personality

图 5. 化身人格确立后

确立化身人格对专利权的保护与认定具有重要的意义。专利权是指对发明、实用新型和外观设计等技术创新的独占权利。而化身人格是指将虚拟实体(如机器人、AI 等)赋予类似于人类的个体性和权利,

²⁸See Nike, Inc.v. StockX LLC, Preliminary Statement (3 February 2022), <https://casetext.com/case/nike-inc-v-stockx-llc-17>.

²⁹See Nike, Inc.v. StockX LLC, Answer to First Amended Complaint (6 June 2022),

<https://www.courtlistener.com/docket/62654048/nike-inc-v-stockx-llc/>.

³⁰暂不考虑死刑等极端情况。

使其能够享有类似于人类的权益和保护。首先，确立化身人格可以为创造虚拟实体的创造者提供专利保护。虚拟实体的创造过程中可能涉及到独特的技术创新，这些创新应当受到专利保护。通过确立化身人格，创造者可以将其创造的虚拟实体视为具有独立人格的实体，从而享有专利权的保护。其次，化身人格的确立可以促进创新的发展。通过给予虚拟实体类似于人类的权益和保护，可以激励创造者更加积极地进行技术创新和研发工作。创造者在确立化身人格后，可以更加自信地将其创新成果公开和应用，从而推动技术的进步和社会的发展。此外，化身人格的确立还可以解决涉及虚拟实体的专利权归属问题。在虚拟实体的创造过程中，可能涉及多个创造者的合作或者存在争议。通过确立化身人格，可以明确虚拟实体的权益归属，保护创造者的合法权益，避免纠纷和争议的发生。

确立化身的法律人格对于元宇宙知识产权的地域性意义重大，元宇宙是一个全球性的虚拟环境，化身可以在不同的国家和地区间自由流动。在这种情况下，如果没有一个明确的法律人格和地域性保护措施，知识产权可能会受到侵犯和涉及跨国纠纷。通过确立化身的法律人格，可以为元宇宙中的知识产权提供跨国界的保护，确保知识产权在不同国家和地区的法律框架下得到承认和维护。不同国家和地区的知识产权法体系存在差异，对知识产权的保护标准、范围和所需的程序等方面有所不同。通过确立化身的法律人格，可以使知识产权申请人在元宇宙中能够选择适用哪个国家或地区的知识产权法，以最大限度地保护其权益并满足相关的法律要求。并且由于元宇宙跨越了国界，对于知识产权的保护和管理需要跨国界的协作与合作。通过确立化身的法律人格，不同国家和地区可以建立合作机制，共享信息、提供法律援助和执行，以实现元宇宙知识产权的有效保护。

在数字原生型元宇宙中，邻接权是指个人或实体对其虚拟地块周围的环境、景观或资源享有的权利和控制。确立化身的法律人格能保障每个用户的化身在虚拟地块上拥有一定的邻接权。通过确立化身的法律人格，可以为邻接权提供法律依据和规范，确保元宇宙中的空间秩序和规划。这有助于保护用户对其虚拟地块周围环境和资源的合法权益，促进公平竞争和可持续发展。其次在地产投资和价值保护上，虚拟地块可以作为投资资产，具有一定的经济价值。通过确立化身的法律人格，可以为虚拟地产的所有者提供对其邻接权的保护和控制，确保其投资的价值得到维持和发展。在社区合作与共享方面邻接权的确立还促进了元宇宙社区的合作和共享。通过法律人格的确认，邻接地块之间可以建立合作机制，共同开发和共享资源，实现相互利益最大化。在环境保护与可持续发展方面，通过确立化身的法律人格，可以建立环境保护和可持续发展的规范，保护元宇宙中的自然和人工资源，鼓励使用环保技术和实践。

在数字原生型元宇宙中，商业秘密是企业的核心竞争力之一，包括产品设计、商业计划、营销策略等。保护商业秘密对于企业的发展和竞争优势至关重要。通过确立化身法律人格，可以为化身赋予独立的法律地位和权利，使其能够作为商业主体拥有和保护自己的商业秘密。这样一来，化身可以与其他实体进行合同交易、参与商业活动，并享有知识产权和商业机密的保护。首先，化身法律人格的确立可以为商业秘密的保护提供法律依据。化身作为一个独立的法律主体，可以享有知识产权法律保护的权利，包括商业秘密的保护。这使得企业可以将商业秘密交由化身来管理和保护，从而减少商业秘密泄露的风险。其次，化身法律人格的确立可以加强商业秘密的保密措施。化身作为法律主体，有义务和责任对商业秘密进行保密，并承担相应的法律责任。这使得企业可以更加放心地与化身共享商业秘密，而不必担心泄露和滥用的风险。最后，化身法律人格的确立可以促进商业合作和创新。化身作为一个独立的法律主体，可以与其他实体进行合同交易和商业合作，从而促进商业创新和合作。企业可以与化身共同开发和保护商业秘密，实现更大的商业价值和竞争优势。

4.2. 利用不同元宇宙自身特点解决相关知识产权问题

对于数字孪生型元宇宙而言，虚拟现实空间需要大量复制现实空间中的相关信息。从数据采集到功

能实现主要经历数据采集层、建模层、功能实现层、人机交互层。如何在数据采集环节做好合乎知识产权法律规范的行为,对敏感信息(标志性建筑、他人已注册使用的商标、专利产品、美术作品等)进行筛选过滤或数据模糊化处理,平衡好场景真实性与敏感信息处理之间的关系,是从根本上解决数字孪生型元宇宙相关知识产权问题的途径。

对于数字原生型元宇宙来说,如何确保元宇宙中未公开或未完成作品、专利以及商标等的数据安全以及元宇宙中大量用户生成物(UGC)³¹的知识产权归属,是解决数字原生型元宇宙知识产权相关问题的关键所在,NFT(非同质化代币)³²的应用或许为此开辟了一条道路。与FT(Fungible Token,同质化代币)³³相比,NFT是非同质化通证,即每一个通证具有独特且唯一的标识。NFT是基于区块链的私有财产,它完全由用户控制,具有唯一、可验证、可追溯和不可分割等特性,可以将特定资产的所有权进行标记。用NFT来刻画具有这种独特标识的一些用户资产,³⁴可以在某种程度上让用户生成物的知识产权得到确定。

对虚实融合型元宇宙进行分层治理是解决其知识产权相关问题的主要方式。从外部规制的角度,利用现实空间中的法律规则去规制元宇宙中与现实空间紧密相关、互相连接的部分。由于虚拟空间与现实空间的融合型,很多元宇宙知识产权的问题解决方法与现实空间相似或相同,现实空间的知识产权法律规范可以对元宇宙知识产权相关问题进行规制,也就是,现实空间对元宇宙的发展提供法律基础。从内外共治的角度,如何与现实空间交互时进行共治是虚实融合型元宇宙解决相关知识产权问题的重要途径。这要求元宇宙要有一套对自身内部的知识产权法律体系。³⁵在交互层,现实世界的物体、事、人和元宇宙发生直接的互动与相互影响,此时的融合空间应当受到两个世界共同制约。共治的核心就是构建“法律+技术”二元规则体系,即现实世界的法律规则与元宇宙底层的区块链打造的机器信任技术所构建的规则,法律规则与技术规则相统一,对元宇宙进行规制[1](p.195)。

5. 结语

随着科技的发展,元宇宙的时代终将到来。不同于传统的虚拟空间,元宇宙强调与现实空间的融合,是一种包含虚拟空间和现实空间的新型空间。元宇宙中的化身也不同与传统的数字人,是真实身体虚拟化自我意识具身化后的新型人工生命体,应当拥有不同于数字人格和现实人格的化身人格。化身人格的确立能够最大程度上规范元宇宙中化身侵犯知识产权的行为,推动元宇宙的法治建设。

元宇宙发展的不同模式对知识产权制度而言既是挑战又是其变革和完善的契机。面对元宇宙这一新的事物,知识产权法律制度如何创造性适用和展现怎样的包容力不仅关乎知识产权法律制度在未来世界的生命力,更决定了元宇宙这一新兴科技的命运。无论元宇宙最终发展为何种模式,法律制度本身应该着眼与未来,给予未来世界可能产生的问题足够的关注,以此不断完善自身制度建设,才能从容应对接踵而至的法律争议和纠纷,让知识产权在未来世界保持生命力,为新科技、新事物提供法律保护。

参考文献

- [1] 郭勤贵. 元宇宙规制: 法律、伦理、治理与监管[M]. 北京: 中译出版社, 2022: 75.
- [2] 冉聃. 赛博空间、离身性与具身性[J]. 哲学动态, 2013(6): 85-89.

³¹UGC(互联网术语,全称为User-generated Content)也就是用户生成内容的意思,常见于个人自媒体,即用户原创内容。

³²NFT主要是实现以艺术品为代表的线上虚拟财产来实现数字化确权、流转和交易;中期,未来股票、私募股权等传统现实世界中的资产将会实现上链,随时能够实现流动性转化。

³³同质化物品或代币,就所有意图和目的而言,是可以与同一事物的另一个单位互换的。例如,一个比特币等于另一个比特币,就像一个美元等于另一个美元。

³⁴例如创造出的作品等。

³⁵该问题不在本文讨论范围之内。

-
- [3] 李珍. 真实的自我与虚拟的身体——元宇宙中虚拟化身的具身性研究[J]. 自然辩证法通讯, 2023, 45(2): 19-27. <https://doi.org/10.15994/j.1000-0763.2023.02.003>
- [4] 海勒. 我们何以成为后人类: 文学、信息科学和控制论中的虚拟身体[M]. 刘宇清, 译. 北京: 北京大学出版社, 2017.
- [5] 翟振明. 有无之间: 虚拟实在的哲学探险[M]. 北京: 北京大学出版社, 2007: 23-28.
- [6] Doyle, D. (2009) The Body of the Avatar: Rethinking the Mind Body Relationship in Virtual Worlds. *Journal of Gaming and Virtual Worlds*, **1**, 131-141
- [7] 钟世镇. 数字人——信息与生命科学结合的新领域[J]. 科技导报, 2005, 23(2): 9-12.
- [8] 勒川. 你好, 虚拟数字人[J]. 中关村, 2022(6): 12-17.
- [9] 陈文娟. 数字人格: 数字虚拟世界的另一个“我” [D]: [硕士学位论文]. 北京: 首都师范大学, 2009.
- [10] 杨滔, 张晔理, 秦潇雨. 城市信息模型(CIM)作为“城市数字领土” [J]. 北京规划建设, 2020(6): 75-78.
- [11] 姜春雷. 元宇宙与智慧城市的未来[J]. 智能建筑与智慧城市, 2022(6): 153-155. <https://doi.org/10.13655/j.cnki.ibci.2022.06.046>
- [12] 郑成思. 知识产权论[M]. 北京: 法律出版社, 2003: 58.
- [13] 杜颖, 张呈玥. 元宇宙技术背景下商标法律制度的回应[J]. 知识产权, 2023(1): 31-49.
- [14] 宋晓. 重思知识产权的地域性[J]. 武大国际法评论, 2022, 6(3): 81-103. <https://doi.org/10.13871/j.cnki.whuilr.2022.03.004>
- [15] 徐祥. 论知识产权的地域性[J]. 武汉大学学报(哲学社会科学版), 2005(5): 602.
- [16] Hassan, S. and De Filippi, P. (2021) Decentralized Autonomous Organization. *Internet Policy Review*, **10**. <https://doi.org/10.14763/2021.2.1556>