

规范元宇宙：可能性、难题与基本思路

丁 玮 於兴中*

内容提要：虽然当下热议的“元宇宙”是一个缺乏明确定义的概念，但是“数字化生存”的愿景和想象启示了人类进入数字化社会形态的各种可能性。元宇宙本身不是一种方法，也不是一种技术，而是一个集人的游戏（玩）、好赌及趋利性三种主要特性于一身的商业概念。人的这三种特性构成了元宇宙的核心。元宇宙发展的方向取决于人类自身的选择和建构，虚拟世界与现实世界在法律关系上具有同一性、关联性和相似性，虚拟世界的规范秩序建构依赖于现实世界的法律概念、原则和制度。未来元宇宙是以法律规则为核心的组织化、规则化和秩序化的秩序建构过程。法律规制和政府监管对虚拟世界来说是必需的，谁来管控元宇宙是重要的议题，在宪法层面对元宇宙的私权力进行有效规制，对于塑造更美好的未来具有结构性的基础作用。

关键词：元宇宙 再中心化 虚拟世界

一、引言

进入信息社会后，互联网、移动通信、云计算、大数据和人工智能等技术发展的速度远超人类文明的任何阶段。在数字化和智能化的大背景下，人类的生存空间逐渐从物理空间拓展到虚拟空间，“数字化生存”的愿景和想象启示了人类进入数字化社会形态的各种可能性，元宇宙（metaverse）概念的横空出世看似颠覆了人类的想象，又好似技术发展和进步的水到渠成。这是一个人人皆知的术语，但仍然是一个缺乏明确定义的概念。这是一个吸引了最大的科技公司——苹果、Meta、微软——最聪明的头脑的想法，但没有人真正知道它将会是什么。

* 丁玮，哈尔滨工程大学人文社会科学学院副教授；於兴中，澳门大学法学院讲座教授、西安交通大学法学院海外讲座教授。

本文为2021年度国家社会科学基金项目“数字社会私权力宪法规制研究”（21BFX043）、中央高校基本科研业务费专项资金资助项目“数字法学视域下公民数字素养培育研究”（HEU3072022WK1313）的阶段性成果。

元宇宙的概念对不同的人来说显然意味着非常不同的东西。现存的是一系列雏形的数字空间，如脸书（Facebook）的 Horizon、Epic Games 的 Fortnite、罗布乐思（Roblox）的游戏和游戏创作数字空间，以及基于区块链的数字世界 Decentraland。所有这些都有明确的边界、不同的规则和目标以及不同的增长速度。

尽管如此，比较清楚的是，元宇宙正在到来。它将把今天的互联网与虚拟现实（VR）、增强现实（AR）和区块链技术相结合。它将是一个人们相互交流的地方，在那里购买和销售商品和服务，在那里围绕教育、文化、娱乐和信仰形成社区，而个人数据、财产和隐私的传统边界将会被弃之不顾。在某些方面，它将与我们已经知道的数字世界相似，而在其他方面，它将完全不同。

元宇宙是否能够真正成为引领未来数字技术发展的方向，成为人类文明进化历史中的奇点，取决于人类自身的选择和建构。在当下关于元宇宙的热议和评论中，基本问题仍然如赫拉利在《人类简史》中的灵魂拷问：“我们人类究竟想要什么？”在元宇宙中智人历史是飞跃还是落幕？元宇宙已在哲学、传播学、文学、社会学、经济学等众多人文社会科学领域引起较大关注。目前，最重要的是人们开始初步探索元宇宙的监管问题。尽管人们很清楚监管一个尚未成型的对象并非易事，但这并不妨碍对元宇宙监管问题进行探索。元宇宙是否有必要监管？元宇宙有哪些可能的风险？法律如何面对未来元宇宙的秩序建构？本文试图对这些问题进行探讨。

二、元宇宙概念的理想与现实

目前尚没有一个关于元宇宙本身的科学定义。一般的定义往往是对数字技术所驱动和连接的信息空间的一种概括性描述。^{〔1〕}元宇宙是一个连接使用者所有生活方面的线上、3D 和虚拟空间概念。这个概念将引导多个平台连接在一起，就像今天的互联网一样，通过一个单一的浏览器进入多个网页。本质上，元宇宙的概念可以理解为一个由相互连接的，并且可由公共界面进入的，融合 2D 和 3D 要素的深度互联网虚拟世界组成的大规模基础设施。因此，没有单一的实体可以被称为元宇宙，元宇宙是通过数字化和 3D 网络工具的多个实体的共同合作进入我们的环境，成为我们生活的一部分。^{〔2〕}

（一）文学叙事中的想象

元宇宙或许被认为是互联网发展的终局，但其并不是互联网发展的产物。众所周知，元宇宙的概念由尼尔·斯蒂芬森在 1992 年出版的恶托邦（Distopia）科幻小说《雪崩》（Snow Crash）发展而来。^{〔3〕}这一概念的流行夸大了小说《雪崩》在赛博朋克科幻史上的地位。美国学者吉尔·莱波雷（Jill Lepore）认为元宇宙“马斯克主义”是一种奢侈的资本主义形式，其来源正是批判资本主义的科幻故事。^{〔4〕}元宇宙并不是人们向往的地方，而是逃避丑恶现实的地方。

〔1〕 参见段伟文：《探寻元宇宙治理的价值锚点——基于技术与伦理关系视角的考察》，载《国家治理》2022 年第 2 期。

〔2〕 See Kevin W. Allen, *Metaverse*, Copyright by Kevin W. Allen, 2022, p. 7.

〔3〕 参见〔美〕尼尔·斯蒂芬森：《雪崩》，郭泽译，四川科学技术出版社 2017 年版。

〔4〕 参见〔美〕吉尔·莱波雷：《元宇宙、马斯克主义？科技富翁们的外星资本主义》，载 https://www.sohu.com/a/500614847_115479，最后访问时间：2022 年 7 月 1 日。

西方科幻文学的基调是科技悲观主义。人们发现科技进步总是带来种种问题，人的生存处境似乎比工业革命前更加艰难，第一部科幻小说《弗兰肯斯坦》讲述的就是技术伦理悲剧。20 世纪 60、70 年代的科技悲观主义与流行的朋克文化结合形成的赛博朋克文学范式，具有向权威和旧秩序抗争的进步意义。但是，赛博朋克追求感官享受，缺乏对科技走向反人类、技术资本垄断等问题更深层的思考，使得这一文学形式像一股风一样很快就刮过去了。《雪崩》开启了“后赛博朋克”阶段，小说没有赛博朋克故事中常见的压抑的世界秩序和悲壮的反抗运动，只剩下荒诞的元宇宙喜剧。换言之，这里只有赛博，没有朋克。^{〔5〕}在面对技术利维坦的巨大压迫和垄断下，人们无法形成有效反抗，转而投身其所批判的科技愿景中，成为臣服于感官享乐的数字奴隶，这反映了文学对现实批判力的减弱甚至丧失。《雪崩》文学叙事中的元宇宙是一种隐喻，它隐喻了当前对元宇宙概念的热炒，资本和大众对科技寡头的拥抱，以及未来的技术、社会与人类的关系。

（二）游戏中的现实

《雪崩》之后最先将元宇宙想象应用于虚拟世界的就是虚拟游戏。1995 年的虚拟世界 Active World，2003 年的开放式游戏《第二人生》（Second Life）都受到了斯蒂芬森小说的影响。在虚拟游戏发展分期中，第一阶段是 20 世纪 70 年代文本互动游戏，《龙与地下城》（Dungeons and Dragons 1974）和《洞穴探险》（Colossal Cave Adventure 1975），被视为元宇宙的史前叙述；第二阶段为 20 世纪 90 年代 3D 图像和开放式社交的虚拟世界，包括 1994 年的多人社交游戏 Web World 和 1995 年的内容创作虚拟世界 Active World；第三阶段为 21 世纪以后大规模多人在线数字游戏和开放式游戏，以《第二人生》和《机器砖块》（Roblox）为代表。^{〔6〕}

有学者认为，虚拟游戏是虚拟美学的一大领域。它采用虚拟现实技术构建高度仿真的虚拟存在世界，具有技术、动作、意境、内涵等方面的审美特征，可以产生虚实相生的独特审美效应。^{〔7〕}例如，我国《古剑奇谭》是虚拟游戏艺术的一个代表，这种艺术形式充分运用了虚拟现实技术，通过角色设计、场景设计和光影效果设计，构建出一个高度仿真的虚拟世界，产生独特的审美效应，让玩家在其中获得感官的“沉浸”，补充和延展了现实世界的不足，从而有效调节人们在现实世界中的失衡心态，也折射出深厚的美学思想。^{〔8〕}笔者认为，与其说虚拟游戏属于虚拟美学的范畴，莫不如说虚拟游戏使虚拟幻想以更逼近梦境的样态带给人避世和快感。元宇宙创生出一种“叙事的永远现实态”，它更巧妙地掩盖了市场垄断、利润剥夺和价值操控的存在，人们不必用“规训或惩罚”的条令来管理自己，元宇宙轻松实现人们的“平等感”“自由感”，取代社会平等和政治自由本身。快感已经可以成为财产。我们为了快感而在游戏中储值，更会“氪金”。元宇宙叙事正是完全鼓励这种快感或者说享乐实体化的形式，让文学艺术和社会生活越来越趋于快感化。只要给身体制造相应的感知设备、提供快感场景，人就会被机器制造出来的快感

〔5〕 参见陈韬：《面对“元宇宙”，科幻文艺怎样保持批判力》，载《中国文艺评论》2022 年第 2 期。

〔6〕 参见胡泳、刘纯懿：《“元宇宙社会”：话语之外的内在潜能与变革影响》，载《南京社会科学》2022 年第 1 期。

〔7〕 参见夏洁：《虚拟游戏的审美特征及价值》，载《美与时代（上）》2016 年第 12 期。

〔8〕 参见夏洁：《论虚拟游戏的审美特征——以〈古剑奇谭〉为例》，载《参花（下）》2014 年第 10 期。

直接支配。^{〔9〕} 虚拟游戏的发展受到元宇宙文学想象的影响,而虚拟游戏的进一步发展反过来又加深和拓展了未来元宇宙的构想,也就是说,文学和游戏在勾画元宇宙概念和未来愿景中起到引领作用。

(三) 商业上的资本运作

“元宇宙”并非“新概念”,2021年之所以能被冠以元宇宙元年,皆因资本的入场。2021年是人们开始认真谈论元宇宙的一年,这可能并非偶然。在新冠疫情大流行期间,许多事情,从社交到购物到工作,都因为需求而数字化了,以至于有时感觉我们似乎已经进入了元宇宙的一半。事实上,我们还没有进入甚至还没有接近元宇宙。随着脸书(Facebook)调整商业布局,资本市场随之起舞,元宇宙成为业界和投资者的热门概念。2021年3月,元宇宙概念第一股罗布乐思(Roblox)在美国纽约证券交易所正式上市,招股书里面直接提到了元宇宙;2021年5月,脸书宣布将在5年内转型成一家元宇宙公司,并于10月28日更名为“Meta”;2021年8月,字节跳动斥巨资收购VR创业公司Pico.;2021年11月23日,在虚拟世界平台Decentraland里,一块数字土地被卖出243万美元。

2022年以来,元宇宙已经超越了斯蒂芬森1992年首创这个词汇时所赋予的沉浸式3D虚拟世界的内涵,拓展至物理世界中的物体、行动者、界面以及构建起虚拟环境并与之交互的网络等。^{〔10〕} 虽然元宇宙在过去只是一个文学中的科幻概念,但现在它看起来会在未来成为现实。元宇宙将利用增强现实技术,使每个用户都能够控制一个角色或者化身,参加混合现实会议,在虚拟办公室使用Oculus VR完成工作,用以区块链为基础的游戏来放松,然后管理数字加密货币钱包和金融,所有这一切都发生在元宇宙中。

支持者认为,除了支持游戏、社交媒体,元宇宙将连接经济、数字身份、去中心化治理以及其他应用。即使在今天,用户创造结合有价值的所有权和金钱将帮助发展独特的元宇宙。所有这些能力将赋予区块链在未来技术中巨大的潜在权力。而批评者则认为,科技渐进式的进步才是常态。当前在技术突破、新的需求、主体功能等方面没有任何新的东西,元宇宙更像是一个概念炒作,而且它也符合概念炒作的基本特点,目前业界和学界都没有将虚拟现实、虚拟游戏、静态三维建模、数字孪生、传感器与元宇宙相区别,而是混同使用。^{〔11〕}

通过以上三个方面对元宇宙由来的梳理可以看出,元宇宙与当前互联网的区别主要是被称为“共同在场”(co-presence)的维度,即在同一个数字空间感受他人在场的能力。它不同于当前技术和平台应用的2D平面数字空间,是一种具有三维深度的数字传感器空间。已经问世的虚拟游戏世界已经具有一些元宇宙的因素,这些应用接近元宇宙,但还不是元宇宙。现在,元宇宙并不存在。在元宇宙概念的背后是已然渗透到人类社会生活方方面面的数字资本主义,人们生活在数字资本主义所构造的域之中,遵循着被定义的规则,自由时间被占用和填充,元宇宙似乎并没有

〔9〕 参见周志强:《元宇宙、叙事革命与某物的创生》,载《探索与争鸣》2021年第12期。

〔10〕 参见前引〔1〕,段伟文文。

〔11〕 参见贾韬:《“元宇宙热的冷思考”笔谈(上)》之《概念先行后的一地鸡毛:元宇宙会是例外?》,载《科学经济社会》2022年第1期。

带来什么不同。^[12] 未来，元宇宙能否给人类社会带来全方位的变革，并塑造出一个全新的社会形态，除了交给时间没有人能说得清楚。但是，对可能世界的可能问题展开前瞻性研究仍然是值得的。

三、元宇宙的实质

从 2021 年下半年开始，元宇宙逐渐进入媒体世界，成为一个使用率较高的词汇。然而，频繁使用该词的，也就是为元宇宙鼓与呼的，基本上是游戏公司和投资公司的代理人。2022 年 7 月 18 日，《时代》杂志发表了一篇题为《元宇宙将重塑我们的生活，让我们确保它变得更好》的文章。作者马修·鲍尔是知名的元宇宙支持者，也是控股公司 Epyllion 的 CEO，风险投资公司 Makers Fund 的风险合伙人。他在文中指出，直到现在人们还没有一个比较清晰的元宇宙的概念，而元宇宙的产品也尚未问世，关于它的计划也没有落地，尽管对元宇宙的投资已经超过 1200 亿美元。^[13]

不过，重要的是鲍尔使用了定冠词来形容元宇宙（The Metaverse），这意味着元宇宙是一个独一无二的存在。事实上，苹果公司、微软、Meta、罗布乐思等公司都在开发自己的元宇宙。这就是说，很可能有若干个而不是一个独一无二的元宇宙。与此相关的是，有一种说法认为元宇宙是和我们的现实世界平行的另一个世界。^[14] 与我们的世界平行的，会是一个什么样的世界？如果说是网络世界，即虚拟/拟真世界是和现实世界平行的世界，那倒也说得通。然而，元宇宙仅仅是网络世界中的若干个场域，或者是游乐场，或者是赌场，或者是办公场所。它不是一个特定的世界，而是一个特定的世界中的若干个组成部分。所谓元宇宙是我们的平行世界的说法是站不住脚的。

众所周知，任何事物都有它内在的规定性，不管我们如何称呼它，本质、基本特点或者基本规定性，这样一种内核是存在的。尽管我们今天已经不太强调本质主义，但我们可以用其他的词汇来形容这种情况。从元宇宙概念的起源来看，它不是一个技术概念，不是一个科学概念，不是一个哲学概念，不是一个历史概念，也不是一个文学概念。如前所述，它是一个从科幻小说里产生出来，被游戏公司试图变为现实的商业性概念。职是之故，元宇宙并不具有研究的学术价值。

元宇宙本身不是一种方法，也不是一种技术，它只是试图将各种主要用于娱乐的尖端技术融合到一起，创造一个环境、一个场域或者一个空间的愿景。它将是一个虚拟现实空间，用户可以

[12] 参见高奇琦、梁兴洲：《幻境与虚无：对元宇宙现象的批判性反思》，载《学术界》2022 年第 2 期。

[13] See Mathew Ball, The Metaverse Will Reshape Our Lives. Let's Make Sure It's for the Better, Time, July 18, 2022, available at <https://time.com/6197849/metaverse-future-matthew-ball/>, last visited on Jul. 25, 2022.

[14] 参见《元宇宙已经来了，或许就是传说中的平行世界》，载 https://www.kepuchina.cn/Article/articleInfo?business_type=100&classify=0&ar_id=83853，最后访问时间：2022 年 7 月 26 日；小七有书：《你相信吗？在现实世界之外，真的存在另一个世界》，载 <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1738050177203007894&wfr=spider&for=pc>，最后访问时间：2022 年 7 月 26 日；柳浪闻莺眺西子：《“元宇宙”到底是什么？一个跟现实世界平行运行的人造空间》，载 http://www.360doc.com/content/20/0813/07/71135856_1004666238.shtml，最后访问时间：2022 年 7 月 26 日。

在其中与计算机生成的环境和其他用户进行互动。元宇宙很可能成为一类虚拟空间的代称，而不是特指某一个大的虚拟空间。也就是说它不是跟我们的宇宙或现实世界平行的另外一个世界，而是若干个大玩场，其中有两路玩家：一路是在里面玩的小朋友，一路是在外面赚钱的商家。

游戏公司罗布乐思在招股书里提到，元宇宙有八个重要特征，即身份、朋友（社交）、沉浸感、随时随地、低延迟、内容的多元化、经济、安全。^{〔15〕}扎克伯格认为，元宇宙就是一组相互连接的数字空间，能让你在其中做一些物理世界中无法做到的事情，而重要的是，它将以社会存在为特征，无论你碰巧在世界哪个角落，你都能感觉到与另外一个人在一起。他强调，他们不像别人那样只是讨论工具，讨论人和物，他们想要做的是联系人与人，要以人人为中心。^{〔16〕}然而，按照常人的理解，既然要以人人为中心，我们本来就在现实世界中，为什么要到虚拟世界中生活？扎克伯格的元宇宙也要通过虚拟现实的头盔或者类似设备的链接，以化身进入，计划使用加密货币，支持 NFT，然后有临场感、沉浸感、即时感等。

在一定意义上，元宇宙实际上就是一种幻境，把有些人偶尔做的梦变成可以重复的梦。戴上头盔和手套，即可进入一个梦幻的自由世界，可以随意追求现实中无法实现的目标。一旦取下头盔，即刻回到现实，梦境荡然无存。而且，做梦是需要花钱的。

它很可能是网上的迪士尼，迪士尼的增强版。当然，这是比较客气的说法。《金融时报》的一位作者说，元宇宙实际上是拉斯维加斯的最新化身。^{〔17〕}这种说法虽然夸张，但也指出了一些问题。比如，现在在元宇宙中热炒的 NFT，多少有赌博的意味，而且玩和赌往往交织在一起。

但这并不意味着元宇宙本身没有生命力。相反，元宇宙的生命力会非常强大。不过，这种强大并不是因为它的科学性或逻辑性，而是因为它集成了人的三种主要特性，即游戏（玩耍）、好赌和趋利。这三种特性构成了元宇宙的核心结构。这是一个无法打破的铁三角关系，极少有人能够抗拒它的诱惑。因此，不管元宇宙的概念有多不清楚，有多虚幻，人们还是要追捧，资本还是会进入。

正是因为元宇宙的核心是玩、赌与资本的紧密结合，所以元宇宙一旦发展，其势头猛不可挡。各行各业都会进军元宇宙。万物皆可元宇宙。元宇宙是不是伪命题，谜底尚未揭开。但是，某些产业已经将其作为一种创新的营销手段。目前，涉及元宇宙概念的上市公司比比皆是，虽然大多数公司还没有任何与元宇宙有关的产品。^{〔18〕}

四、规范元宇宙的必要性

为了成为可行的生活和商业场所，元宇宙需要现实世界的控制，以保护用户免受滥用、欺诈

〔15〕 See veled, What is the meta universe?, Matters, available at <https://matters.news/@veledaseohwv/211982-what-is-the-meta-universe-bafyreidy6kzrt2qka6ewqgvrx6f2fg6pyimkpwbajskruwtdjltl7gwwqe>, last visited on Aug. 29, 2022.

〔16〕 See Mark Zuckerberg, Founder's Letter, 2021, Meta, available at <https://about.fb.com/news/2021/10/founders-letter/>, last visited on Aug. 29, 2022.

〔17〕 See Izabella Kaminska, The metaverse is just the latest incarnation of Las Vegas, Financial Times, available at <https://www.ft.com/content/739235bc-c418-4895-a426-3bd245ec6a00>, last visited on Aug. 29, 2022.

〔18〕 参见於兴中、沈崧：《“元宇宙”：玩家的利益与知识分子的责任》，载“中国法律评论”微信公众号，2021年12月20日。

和损失。然而，有效监管需要时间，也很难在全球范围内实施。重要的是，首先要认识到对元宇宙监管的必要性。元宇宙不再是科幻，必须要考虑它可能带来的威胁，无论是对个人消费者还是对企业。如果元宇宙真正可行，监管机构和这些虚拟空间的设计者现在就应该努力确保其用户的安全。元宇宙存在着风险。现实世界和虚拟世界的交融预示着一一种大的社会转变，存在对现有法律制度、财产制度以及消费者隐私的挑战，因此我们不得不慎重对待。

（一）元宇宙中的风险

元宇宙中的交易充满风险。首先，我们在虚拟世界中交换的不是传统意义上的货币，它们要么是加密货币，要么是《堡垒之夜》(V-Bucks)中的游戏内货币。可能有账户或钱包来存储这些资产，但没有政府支持的保护措施来防止损失或欺诈。其次，我们在元宇宙中买卖东西的价值不如现实世界中那么明显。一个不可替换（非同质）的代币（NFT）或一块虚拟房地产可能看起来有价值，但情况并不一定如此，也没有退款权或其他的消费者保护。再次，还有更多的传统风险，如欺诈。我们还不知道网络犯罪分子可能利用元宇宙的所有方式。但比较清楚的是，无论是通过黑客攻击还是身份盗窃，虚拟世界并不能避免现实世界已经存在的安全问题。更重要的是，我们在心理上面临重大风险。如果元宇宙看起来和感觉起来像现实世界一样，但却不受刑法的约束，并且有更极端的体验，那么就会有围绕创伤和负面心理健康影响的重大风险。

（二）前所未有的社会转型

元宇宙意味着从以第三人称观看的平面媒体到以第一人称体验的沉浸式媒体的巨大社会转型。用户的角色，从外部的观察者变成了内部的参与者。换句话说，现实世界和虚拟世界如何衔接、融合仍然是未知数。社会生活的方方面面都可能受到影响，但如何影响、影响多大，目前难以判断。自从互联网诞生以来，网络空间已经发生了很多变化，我们甚至可以预测未来的生活将受到影响。然而，未来可能比想象中离我们更近。元宇宙是一个三维的虚拟领域，用户可以利用先进的人机交互接口（HCI）技术与虚拟环境互动。元宇宙提供了一种虚拟现实的体验，让人们沉浸在不同类型或形式的现实中。它是物理现实和数字现实的混合体。我们正经历着生活方式的转变，如虚拟环境、增强现实应用程序、社交网络和虚拟世界。新技术将我们最疯狂的科学幻想变为现实，而这将改变我们的生活。一些人认为这是互联网的未来。我们将习惯于被限制在家里，与世隔绝，在巨大的虚拟景观中进行全球旅行。^[19] 另一方面，这种变化实际上意味着平台供应商，即管理这些大型平台的实体，将拥有更多的控制权、影响力和对人们生活的了解。消费者处于被动地位。这更充分证明了监管的必要性。

（三）对现行法律的挑战

元宇宙中的活动，包括经济活动，明显地对现行法律制度构成了挑战。

首先，虚拟身份的主体地位。元宇宙所构想的虚拟世界，是与现实世界平行和交互融合的数字化生存空间。相较于目前的平面 2D 互联网空间，其进化和发展表现在，人类可以其化身在元宇宙中生活、生产、交易、娱乐。如果元宇宙从梦想走进现实，就会形成两个世界，每个人都有自己的化身。由此引发的法律问题是，化身是否具有独立的法律主体资格，是否具有权利能力和

[19] See K. Bavanaa, Privacy in the Metaverse, 2 *Jus Corpus Law Journal* 1 (2022).

行为能力,进而为其行为承担相应的法律责任。如果不具有独立的法律主体资格,而是由其“主人”承担责任,那么接下来会产生新的法律问题,比如如何界定元宇宙中化身的行为的性质。例如,当用户通过化身进行互动时,发生争吵该如何处理?如果发生在现实世界的人之间,很可能会违反侵权法(涵盖民事索赔,如疏忽或滋扰)或刑法(涉及非法行为和犯罪,如攻击、谋杀、入室盗窃或强奸)。如果一个化身袭击了另一个化身,是否可以将攻击和殴打的刑法适用于这种情况?我们怎样才能让化身为他们自己在元宇宙的行为负责呢?这将会很复杂,因为这意味着需要给化身赋予法律地位,让他们在法律体系中拥有权利和义务,允许他们起诉或被诉。这显然是很难做到的。此外,证明攻击或殴打也会更加困难,因为它通常需要“实际的身体伤害”。在元宇宙中,自然不会有实际的身体伤害。要证明化身所遭受的伤害、损失或损伤是很有挑战性的。^[20]

其次,虚拟资产的确认和保护。元宇宙中的交易通常使用加密货币或 NFT(不可伪造的代币)。NFT 是一种独特的数字资产,它可以是一张图片、一段音乐、一段视频、一个三维物体,或其他类型的创意作品。很难说这是一种趋势还是一种新的和令人兴奋的资本投资形式。这些类型的交易提出了一些有意义的法律问题。^[21]例如,在“现实”世界中,当涉及购买一件艺术品时,财产法规定,所有权针对的是实际的实物艺术品。买方可能拥有也可能不拥有艺术作品的知识产权,这取决于销售条款。但是,在数字艺术的交易中,买者所拥有的并不是实物艺术品。这种所有权究竟包括什么样的权利?是一种许可形式,还是一种服务?在这种情况下,真正的所有权可能仍然属于所有者。这可能意味着,没有真正所有者的许可,买方不能出售该物品。虚拟房地产也已成为一种 NFT,个人或者公司花费巨资在元宇宙中拥有某种“房地产”。现实世界的土地法能在这里适用吗?比如,现实世界的法律能否用于制止元宇宙中私人土地上的入侵者?这种“房地产”能办理抵押贷款吗?

再次,个人数据的隐私问题。元宇宙中另一个对法律的挑战是对数据的有效保护。元宇宙中化身间的互动将暴露出个人数据的多样性。这可能包括面部表情、手势和其他类型的反应。这些都需要有效的保护。欧盟的《通用数据保护条例》(GDPR)、英国的《数据保护法》已有相关规定。但是,鉴于元宇宙的新颖性,为了确保用户的权利得到保护,可能需要重新审视这些法律中有关数据处理的规定和程序。

最后,知识产权问题。互联网已经给音乐家、电影制片厂和软件业带来了大量的版权问题,而元宇宙也可能会有自己的一系列版权问题。根据美国法律,美国的版权保护适用于“固定在任何有形表达媒介中的原创作品”^[22]。元宇宙的许多方面都有可能受到版权保护,如软件、图形、视频和音频记录。虽然元宇宙可能会给版权人提供保护,但也有潜在的风险和挑战。版权作品的盗版可能是一个问题,当版权作品的使用很少时,版权所有者在证明版权侵权时可能会遇到问题。

[20] See Brandy Tricker, Taming the Wild West: Solving Virtual World Disputes Using Non-Virtual Law, 35 *Rutgers Computer and Technology Law Journal* 138 (2008).

[21] See Ahad Syed, NFTs: Sharks and Shards: What Are Fractional Nonfungible Tokens and Are They Subject to Securities Regulation?, 110 *Illinois Bar Journal* 18 (2022).

[22] See Copyright, LYNN University, available at <https://www.lynn.edu/university-policies/volume-i-governance-and-administration/copyright-policy>, last visited on Aug. 29, 2022.

商标在元宇宙中也可能是有效的。商标是一种知识产权，由文字、图形、字母、数字等要素组成，用于识别具有特定来源的产品或服务并将其与其他产品或服务区分开来。商标法防止未经授权的第三方以任何可能淡化商标的方式使用该商标。^{〔23〕}如果有人创建了一个模拟现实世界的虚拟世界，里面有商店、餐馆和咖啡馆，并包括星巴克、Applebee's 之类的标志，这些品牌的商标所有人就有理由对创建该虚拟世界的实体提起诉讼，因为这将使一个理性的人相信商标所有人拥有或赞助这些虚拟企业。元宇宙为新形式的沉浸式娱乐提供了无限机会，包括游戏、电影、音乐、音乐会和节日。这意味着有关知识产权的法律和法规需要与时俱进，涵盖新的知识关系。

所有这些都使监管变得至关重要，尽管说到监管，人们尤其是内容创作者会感到紧张。需要监管的不仅仅是平台供应商，也包括消费者个人。

五、规范元宇宙的可能性

（一）主要研究路径

21 世纪初，随着虚拟游戏的发展，虚拟世界（virtual reality）引起了法律学者和从业者的注意，他们在各种背景下探究了虚拟世界与现实世界法律之间的关系，重点关注现实世界的法律可以或应该在多大程度上适用于虚拟世界活动，以及虚拟世界治理和争议解决的相关问题。^{〔24〕}近年来国外出现了大量研究虚拟世界相关法律问题的文献，其研究进路包括：第一，现有“真实世界”的法律规则如何可能以及是否应该适用于虚拟世界。^{〔25〕}这方面研究有的是描述性的，对现有“真实世界”法律是否确实适用于虚拟世界活动进行研究；有的是规范性的，探究现有“真实世界”法律是否应该适用于虚拟世界活动；有的两者兼而有之。第二，从虚拟世界的视角看待法律与虚拟世界的关系，从虚拟世界活动和争议开始，回望现有的“现实世界”法律学说或制度对虚拟世界治理^{〔26〕}或解决虚拟世界争端的适切性。^{〔27〕}第三，两个世界融合的视角。将虚拟世界视为“边界或边界空间”，参与者及其互动是在虚拟和现实之间来回穿梭，法律机构如何处理虚拟与真实之间的这种交叉融合，并说明两个世界的边界及其上出现的各种问题。^{〔28〕}

另一个值得关注的研究进路，是从社会法律（socio-legal）的角度，探究虚拟世界本身和内部的合法性构建和执行，以及社会秩序的维护。研究法律与虚拟世界之间关系的最早作品之一，就是运用了社会法律/法律人类学的视角来构建虚拟世界中的合法性。^{〔29〕}在《第二人生》中，法

〔23〕 See Theodore C. Max, Trademarks in the Veldt: Do Virtual Lawyers Dream of Electric Trademarks, 101 *The Trademark Reporter* 282 (2011).

〔24〕 See Jack M Balkin & Beth Simone Noveck eds., *State of Play: Law, Games, and Virtual Worlds*, New York University Press, 2006.

〔25〕 See Caroline Bradley & A Michael Froomkin, Virtual Worlds, Real Rules, 49 *New York Law School Law Review* 103 (2004).

〔26〕 See Michael Risch, Virtual Rule of Law, 112 *West Virginia Law Review* 1 (2009); Michael Risch, Virtual Third Parties, 25 *Santa Clara Computer and High Technology Law Journal* 415 (2009).

〔27〕 See Kevin W Saunders, Virtual Worlds—Real Courts, 52 *Villanova Law Review* 187 (2007).

〔28〕 See F Gregory Lastowka & Dan Hunter, The Laws of Virtual Worlds, 92 *California Law Review* 1 (2004).

〔29〕 See Eric M. Fink, The Virtual Construction of Legality: Griefing and Normative Order in Second Life, 21 *Journal of Law, Information and Science* 89, 90, 91 (2011).

律和社会秩序问题表现得尤为明显。这些研究关注的重点不是现实世界法律与虚拟世界之间的连接,“真实世界”法律如何适用于(或是否应该适用于)虚拟世界活动,或者“真实世界”法律理论或机构如何适应虚拟世界治理和争议解决,而是虚拟世界居民自身对合法性的构建和体验。这种方法将虚拟世界社会关系作为一种新兴属性的社会规范和非正式秩序加以考察。

(二) 虚拟世界的法律关系

对虚拟世界法律问题的研究很多是以《第二人生》为案例素材的。《第二人生》是一个在线虚拟世界或多用户虚拟环境,参与者通过化身参与常规的或非常规的线上活动,在虚拟空间实时与他人互动。其开发和运营者林登实验室(Linden Lab)将其描述为一个由居民创建的三维虚拟世界,自2003年向公众开放以来发展迅猛,如今全球数百万居民居住在这个虚拟世界中。在这个庞大的数字大陆上,充满了人、娱乐、体验和机遇,定居者在这里建造房子,进行创作并被他人的创作所包围。在这里数字创作的知识产权受到保护,居民之间可以进行买卖和贸易。该市场支持每月通过世界贸易单位林登币(Linden dollar)进行的数百万美元的交易,林登币可以在几个繁荣的在线林登币交易所兑换成美元。虽然《第二人生》在某些方面类似于多人电脑游戏,但它的点在于,该活动是开放式的,而不是由特定的目标和角色驱动。此外,与大多数电脑游戏不同,《第二人生》明确允许并认可“真实货币交易”。

在《第二人生》的虚拟空间中,几乎可以遇到“真实”世界的每一个可以想象的合法和非法方面,但是明显缺乏一个重要的现实世界的特征,《第二人生》没有正式的法律制度,也没有解决居民之间纠纷的法律机制。然而,缺乏正式的法律体系并不意味着在《第二人生》中不会出现“法律问题”,这也是本文所关注和研究的基本问题。居民之间的互动和争议可能引发与不动产、动产和知识产权相关的问题,合同和商业交易、诽谤和隐私、公民权利和自由、犯罪与惩罚,以及其他各法律领域的问题。^[30] 巴尔金(Balkin)提炼了虚拟世界的六种基本关系:(1)平台所有者和国家之间的关系,关于游戏空间的设计、维护以及管理问题;(2)玩家和国家之间的关系,关于玩家参与游戏空间的规则;(3)玩家和平台所有者之间的关系,关于玩家和平台所有者在游戏空间的规则;(4)玩家之间关系,关于一方的游戏空间内的活动是否侵犯了另一方的合法权利;(5)平台所有者与未玩游戏的第三方之间的关系,关于游戏空间内的活动是否损害了第三方受法律保护的利益;(6)玩家和未玩游戏的第三方之间的关系,关于玩家的游戏空间内的活动是否损害了第三方受法律保护的利益。^[31]

姆努金(Mnookin)描述了早期基于文本的虚拟世界LambdaMOO中发展起来的非正式规则体系和争议解决系统。在这个虚拟空间中,新规则将由全体居民投票表决,如果获得三分之二的多数票,则予以通过。虚拟空间中发生的纠纷和争议提交给有约束力的仲裁机构,仲裁员由居民自愿担任。姆努金研究发现,大多数纠纷都与虚拟世界中的产权和言论自由有关,虚拟世界的性质受到居民理解虚拟世界活动与现实世界法律之间的关系隐喻的影响,其将虚拟世界分为四种类型,即社交俱乐部、村庄、独立的国家和角色扮演游戏。在“社交俱乐部”的隐喻中,虚拟世界

[30] See Benjamin Duranske, *Virtual Law: Navigating the Legal Landscape of Virtual Worlds*, American Bar Association, 2008.

[31] See Jack M. Balkin, Law & Liberty in Virtual Worlds, 49 *New York Law School Law Review* 63, 67 (2004).

的活动本质上与现实世界的法律具有相关性。在“村庄”的隐喻中，虚拟世界被视为现实世界的一个子集，居民在尝试纠纷内部解决后，仍然可以寻求现实世界的法律救济。“独立国家”的隐喻则意味着一个充分发展的治理体系，独立于现实世界的法律体系。“角色扮演”隐喻将虚拟世界的活动视为一场游戏，除非虚拟世界的行为会造成现实世界的损害，现实世界的法律将不适用于虚拟世界。^{〔32〕}

LambdaMOO 虚拟世界的建构无论是程序性的还是实质性的社会规范，都强烈依赖于现有法律模式，这表明了将虚拟现实视为与现实生活完全不同的范式的局限性。任何虚拟世界既不是完全自主的，也不是对现实世界法律的简单模仿，它是融合了现实世界的法律概念以及制度变化和创新理念的一种法律形式。这些隐喻在《第二人生》中具有相同的效果。虽然《第二人生》的居民通常会表达与“村庄”和“独立国家”的隐喻一样的情感，试图在《第二人生》中建立相对或完全自主的正式法律制度，在虚拟世界活动和“现实世界”规则之间保持鲜明的区别，但是迄今为止没有任何一个取得成功。^{〔33〕} 虚拟世界居民在缺乏正式法律体系和官方法律机构的情况下构建非正式规范秩序的方式，^{〔34〕} 值得进一步研究和探讨。虚拟世界与现实世界在法律关系上具有同一性、关联性和相似性，虚拟世界的规范秩序建构依赖于现实世界的法律概念、原则和制度。元宇宙与虚拟世界在构成和性质上有区别吗？元宇宙有哪些特殊的问题？以上研究为我们进一步观察元宇宙能否成为法学的研究对象，现实世界的法律应否适用于元宇宙提供了研究模板和参照对象。

（三）政府监管的可能性

世界各国政府在过去几十年里，通过政策和立法加强对互联网的规制和网络空间活动的控制，监管机构尝试为数字领域起草和实施规则。虽然数字版权管理（DRMs）以及其他类似的技术解决方案的结果记录好坏参半，但不可否认的是，对网络和虚拟空间的法律规制和监管争论是近年来围绕数字科技发展的主要事件和基本特征。对 2D 互联网最有效的政府监管方式是一种对门户进行的管制，虽然这种方式的最初意图是让 ISPs 对发布的内容负责，但这也推动了一系列的立法解决方案，其中包括对平台的责任豁免。^{〔35〕} 如果互联网能够受到私人实体和政府、国际机构的合理监管，那么元宇宙是否需要完全不同的监管方式？至少从目前对元宇宙的构想来看答案是否定的，大部分适用于网络空间的法律解决方案都可以适用于元宇宙。^{〔36〕}

以管辖权为例，近年来最重要的信息法争议问题是将国家立法适用于国际数字媒体平台。在司法领域的主要障碍是试图确定法院如何以及何时对其他国家的法人和自然人行使管辖权。另一个问题是内容提供商是否应该受制于世界上所有的司法管辖区，因为他们的作品位于那个国家。虽然要回答和解决这些问题是困难的，但目前已经出现了解决该问题的立法方案和符合法律逻辑

〔32〕 参见前引〔29〕，Eric M. Fink 文，第 95 页。

〔33〕 See Greg Lastowka, *Virtual Justice: The New Laws of Online Worlds*, Yale University Press, 2010, p. 9.

〔34〕 参见前引〔29〕，Eric M. Fink 文，第 89 - 111 页。

〔35〕 See Ethan Katsh, Bringing Online Dispute Resolution to Virtual Worlds: Creating Process Through Code, 49 *New York Law School Law Review* 271 (2004).

〔36〕 See Andres Guadamuz, Back to the Future: Regulation of Virtual Worlds, 4 *A Journal of Law, Technology and Society* 242 (2007).

的司法判决。^{〔37〕}

网络空间的争论转移到虚拟世界是否具有相同的意义?《第二人生》是否能够受到法律的约束?如果出现法律纠纷,是否可以向法院起诉?答案是肯定的。虚拟世界按照区域划分有三种类型:全球、区域和国家。全球每个人只要有账户和互联网就可以访问虚拟世界,例如《星战前夜》和《第二人生》。区域虚拟世界《魔兽世界》《英雄之城》和《天堂》的居民限定在某一特定地区或管辖范围内,即有明确的不同服务器之间内容的地理分隔。目前,区域性虚拟世界存在的原因主要有:在技术性方面,区域或国家服务器往往连接较少,可以更便宜的运行和维护;在语言方面,有些游戏可能需要对客户端进行语言的修改;在社会、文化方面,游戏可能没有全球性的吸引力,但玩家可能喜欢和说母语的人一起玩;在法律方面,通过拥有符合特定法规的区域服务器来减少潜在责任。

这些区域服务器的实施本身就是很好的例证,对虚拟世界的监管不仅是可能的,而且是现实的。用户必须建立账户才能参加游戏或进入虚拟环境,这可以限制从多个国家IP地址连接的用户,或提供商可以采取支付限制,即你必须在某个国家拥有一个银行账户才能创建该虚拟账户。这种对潜在用户的审查有助于通过最终用户许可协议[End-User License Agreements (EULAs)]、支付方式,甚至通过他们的互联网服务提供者将用户进行潜在身份识别和捆绑。^{〔38〕}元宇宙带来的科技进步有可能再次改变进入虚拟世界的方式,引导和改变我们生活的某些方面,如当前热烈讨论的区块链技术导致的去中心化效应。然而,让人惊叹的新技术之美不应该让我们忽视这样一个事实,即政府通过技术创新、迭代和升级实现对社会的管控,既包括现实世界也包括虚拟世界。而法律规制和政府监管对虚拟世界来说是必需的,元宇宙也不例外。未来,我们可能像谈论网络空间一样谈论元宇宙,两者之间甚至可能没有任何区别。

(四) 规范元宇宙的几个议题

1. 私权力的宪法规制

对私权力进行宪法规制可以追溯至20世纪60年代巴龙(Jerome A. Barron)发表在《哈佛法律评论》上的一篇重要文章,其标志了私权力宪法规制研究的开端。他关注对个人言论进行审查的私权力,认为对美国言论自由最大的威胁不是国家,而是大众媒体对个人言论的压制。^{〔39〕}此后,学术界的讨论主要围绕传统媒体权力与法律规制,对表达自由进行控制的新媒体私权力形式和文化实践,国会立法和政府监管以及法院宪法解释对私权力与基本权利的权衡。21世纪以来,大科技公司主导和推动了信息和数字技术的发展,由此形成的技术权力具有私权力的基本特征,形成了新的宪法权利和权力关系。数字平台的审查是附带性审查,具有与政府合作和融入的特征,数字平台责任是促进公私合作的一种策略,而美国私人平台责任豁免将导致新的宪法权利危机。新兴技术对社会的影响不仅是市场性的,而且是非市场性的,竞争法和反垄断法已经不足以应对上述挑战,传统的私法救济在面对私权力时凸显其理论困境。巴尔金认为,数字人权的保

〔37〕 See *Dow Jones v. Gutnick* [2002] HCA 56.

〔38〕 See Farnaz Alemi, *An Avatar's Day in Court: A Proposal for Obtaining Relief and Resolving Disputes in Virtual World Games*, 11 *University of California Los Angeles Journal of Law and Technology* 1 (2007).

〔39〕 See Jerome A. Barron, *Access to the Press—A New First Amendment Right*, 80 *Harvard Law Review* 1461 (1967).

障需要对私权力进行宪法规制。^{〔40〕}

今天的互联网是几十年来通过政府研究实验室、大学、独立技术专家和机构的工作建立起来的。这些大多为非营利性的集体组织，通常专注于建立开放标准，帮助服务器共享信息，就未来的技术、项目和想法进行协作。任何人都可以从任何设备、任何网络上访问或构建互联网，成本很低甚至没有成本。然而，“企业互联网”是当前元宇宙的期望，元宇宙正由私营企业开拓和建设。2016年早在全世界企业高管认真考虑元宇宙之前，Epic Games的斯威尼（Sweeney）告诉VentureBeat：“如果一家中央公司获得元宇宙的控制权，他们将比任何政府都强大，它将成为地球上的神。”Nvidia创始人兼首席执行官黄仁勋（Jensen Huang）认为，元宇宙的GDP最终将超过“物质世界”。元宇宙的概念意味着我们生活、劳动、休闲、时间、财富、幸福和人际关系中越来越多的部分将在虚拟世界中度过，而不仅仅是通过数字设备来辅助生活。它将位于我们的数字和物理经济之上，并将两者结合在一起。因此，控制这些虚拟世界的公司将比当今数字经济中的领导者更具有统治力。^{〔41〕}

元宇宙将使当今数字社会存在的诸如数据权利、数据安全、虚假信息、数字人权、平台监管等难题更加尖锐。在元宇宙时代处于领先地位的大科技公司的哲学、文化和优先事项将决定我们未来的世界。从宪法的角度来看，承认或者不承认像Meta这样的大公司的宪法地位，以及它是否有可能改变我们现有政治权力的结构，是一个重大的宪法问题。扎克伯格曾经明言，Facebook事实上更像一个政府，而不是传统意义上的公司。^{〔42〕} Facebook有自己制定规则、自己执行、自己裁决的实践。此外，元宇宙与之前的虚拟世界的区别在于区块链，区块链在元宇宙中的应用有两个主题：虚拟货币和虚拟资产。未来元宇宙将发行自己的货币或者类似的凭证，现在的美国，比特币、各种代币、加密货币等等已经形成了初具规模的市场，实际上对美元形成了一定的冲击。当前热议的是区块链技术将产生去中心化效应，但也有学者对此持怀疑观点，区块链和元宇宙是不是一个共生关系，现在没有明确答案，关于虚拟资产区块链解决的仅仅是记账的问题，不能解决虚拟资产体现出的自身使用价值问题。更核心的问题是，本质上来讲元宇宙一定是中心化的，元宇宙的构建需要规则，那么这些规则都需要中心化才能实现。^{〔43〕} 这是一个宪法上应该考虑的问题。当然，更重要的宪法问题是，由于化身的普遍化，如何来界定“现实—虚拟”这种状态下的人的身份。传统宪法和宪法学考虑到的是自然人和法人（拟制的人），但是没有考虑过虚拟的人（virtual person）。研究者应在宪法层面提前关注化身和主人，虚拟人和现实中的真人之间的互动与调节，界定一个或数个化身与真人及他人（真人或化身）之间的法律关系。

在线视频游戏以及托管和营销游戏的平台带来的教训和风险是：如果不加以控制，私人公司

〔40〕 See Jack M. Balkin, Free Speech in the Algorithmic Society: Big Data, Private Governance, and New School Speech Regulation, 51 *University of California Davis Law Review* 1149, 1187 (2018).

〔41〕 参见前引〔13〕，Mathew Ball文。

〔42〕 See Henry Farrell, Margaret Levi & Tim O'Reilly, Mark Zuckerberg runs a nation-state, and he's the king, Vox, available at <https://www.vox.com/the-big-idea/2018/4/9/17214752/zuckerberg-facebook-power-regulation-data-privacy-control-political-theory-data-breach-king>, last visited on Aug. 29, 2022.

〔43〕 参见前引〔11〕，贾韬文。

和资本将以逐利为目的,把元宇宙带入危险的环境中。目前很多国家已经开始对元宇宙游戏系统进行立法规范。例如,《欧盟指令 2010/13》(Directive 2010/13 EU)修正案寻求将服务监管与线上电视视频相结合,包括特定的视频共享平台(VSP),以保护未成年人免受有害内容的影响。其他欧洲国家开始建立网络规制体系。18岁以下儿童及青少年是新的英国《适龄设计规范》(ICO Age-Appropriate Design Code)关注的主要对象,该规范于2021年9月生效。该规范建议一定的默认程序设置,包括儿童个人数据处理服务的设计。一项新的德国法律《联邦青年保护法》(Jugendschutzgesetz-JuSchG)于2021年5月1日生效,其立法目的在于保护儿童和年轻人免受新媒体消费的伤害,并且保证媒介的传播或获得是按照年龄分类而执行。各种类型的媒体和出版物涉及年龄分类,包括不道德和暴力内容、详细的暴力行为展示、大屠杀、获取正义的弱肉强食法则的建议等。法国也开始立法规范线上行为。一项待定的法国视听改革草案授予单一机构执行权力,视听和数字通信管理局[Audiovisual and Digital Communication Regulatory Authority (ARCOM)]被认为是新超级立法者,有能力规范在线平台、打击互联网有害内容、促进隐私保护。^[44]而在所有国家的政策法律中都需要考虑的首要问题是,规范平台、开发商、投资者未能在平台上履行反线上有害内容义务时,应否承担责任以及如何承担责任。这些问题将在未来元宇宙时代继续呈现和发展。未来在很大程度上是不确定的,在建构元宇宙的过程中,谁来管控元宇宙是重要的议题,在宪法层面对元宇宙的私权力进行有效规制,对于塑造更美好的未来具有结构性的基础作用。

2. 个人数据保护

从数据保护的角度来看,未来元宇宙中VR(virtual reality)技术进步和发展将涉及一些相关问题。VR技术能够通过眼球追踪系统、面部识别系统和先进的传感器(如指纹、声纹、手和脸的几何形状、肌肉电活动、心率、皮肤反应、眼球运动检测、头部位置等)收集身体跟踪数据,为用户提供沉浸式和舒适的体验。尽管这项技术还没有完全投入大众市场,但已经出现了严重的隐私问题。与其他传统技术相比,VR需要收集和越来越私密的个人数据,涉及欧盟GDPR的相关原则和规定。该类数据可被界定为生物识别数据(biometric data),即根据GDPR第4(14)条,“与自然人的身体、生理或行为特征相关的特定技术处理产生的个人数据,能够确认该自然人的唯一身份,如面部图像或指纹数据”^[45]。生物识别数据是一种特殊的个人数据类别,对它们的处理需要特别注意。GDPR第9条规定除就业和社会保障法、至关重要和实质性的公共利益、预防或职业医学等某些有限目的外,禁止对生物识别数据(用于唯一识别自然人)进行处理,除非数据主体明确同意。^[46]意大利数据保护局关于生物识别数据的一般申请令重申:处理生物识别数据需要提供信息通知;有关处理须得到数据主体的同意;生物特征数据必须通过适当的安全措施(例如加密)加以保护;含有生物特征数据的数据库必须能够访问和追踪;数据

[44] See John Russel, *Metaverse For Beginners: A Complete Guide on How to Invest in the Metaverse*, Copyright by John Russel, 2022, pp. 37-40.

[45] Art. 4 (14) GDPR, General Data Protection Regulation (GDPR), Definitions, available at <https://gdpr.eu/article-4-definitions/>, last visited on Jul. 22, 2022.

[46] See Art. 9 GDPR, General Data Protection Regulation (GDPR), Processing of Special Categories of Personal Data, available at <https://gdpr.eu/article-9-processing-special-categories-of-personal-data-prohibited/>, last visited on Jul. 22, 2022.

必须保留至处理目的所需的时间。^[47] 其中，同意是生物识别数据收集处理的有效法律基础。衡量有效同意的核心是自愿原则，如果服务没有提供处理生物识别数据的有效替代办法，可以认为同意不是自愿的。值得注意的是，数据主体所谓的“虚拟隐私”在 VR 环境下可能与在非 VR 环境下不同，其隐私感知较现实世界低，事实上导致非自愿同意处理生物识别数据的情况比现实世界更为突出。因此，法律有必要严格规范 VR 处理生物识别数据，在数据主体没有任何有效的替代方案的情形下，认定该同意为非自愿，从而不能获得处理生物识别数据的许可。此外，VR 处理生物识别数据的必要性原则也应考虑在内，禁止或限制 VR 对个人生物识别数据的非必要使用和处理，对必要性原则在不同应用场景的适用规定条件和程序。根据 GDPR 第 25 条，默认/设计的隐私原则（privacy by default/design）要求产品/服务的设计和开发是为了保护用户的个人数据。特别是考虑到“处理大量生物识别数据对自然人的权利和自由造成不同风险的可能性和严重性”，VR 提供商应在处理数据时，实施适当的技术和组织措施，如匿名化和/或数据最小化，以满足 GDPR 的要求和保护数据主体的权利，并确保为特定目的处理个人数据的必要性。^[48] 根据 GDPR 第 35 条规定，VR 提供商在处理数据之前应进行数据保护影响评估 [Data Protection Impact Assessment (DPIA)]。^[49] 随着数字技术的不断更新，包括 GDPR 在内的各国现有法律的有效适用必然会面临新的难题和挑战。在元宇宙背景下个人数据的跨境传输、未成年人数据的特殊保护、数据侵权责任归属及承担等与数据保护相关的一系列问题，都需要法律因应技术发展而做出跟进、改变和调整。

3. 刑法的适用问题

元宇宙中可能涉及的刑事犯罪，包括性骚扰、性侵犯、虚拟物/虚拟财产的盗窃、个人数据的盗窃、身份盗用、诈取、欺诈、洗钱和非法融资活动等。2016 年，一位名叫乔丹·贝拉迈尔的女性成为一次虚拟性侵犯的受害者，引发了法律界和虚拟现实界对虚拟行为造成实际伤害的可能性的思考。贝拉米尔后来写道，她对这起事件感觉是“真实的”并且遭到了“亵渎”。近日一名 21 岁女性受害者在 Meta 发行的《地平线世界》游戏中，创建了一个女性虚拟形象，遭到一位男性虚拟人物的“性侵”。另有媒体报道，一名日本游戏玩家阿基拉（Akira）在 VRchat 虚拟游戏中遭到其他虚拟玩家的性侵犯。^[50] 目前学界和实务界对此类事件如何定性尚不明确，存在争议。一种观点认为，身体未被触摸，也可以被判定为性骚扰，因为虚拟行为对人格和尊严的影响通常是确凿无疑的。另一种观点认为，“虚拟强奸”（virtual rape）目前很难被定义为真正的“强奸”。因为强奸罪一般要符合三个条件：行为违背被害人（一般指妇女）的意愿；行为人必须采取使妇女不能反抗、不敢反抗或不知反抗的手段，通常是暴力、胁迫或者其他手段；施暴人和受害人要

[47] See Giangiacomo Olivi, Niccolo Anselmi & Claudio Orlando Miele, Virtual Reality: Top Data Protection Issues to Consider, 3 *The Journal of Robotics, Artificial Intelligence & Law* 141 (2020).

[48] See Art. 25 GDPR, General Data Protection Regulation (GDPR), Protection by Design and by Default, available at <https://gdpr.eu/article-25-data-protection-by-design/>, last visited on Jul. 22, 2022.

[49] See Art. 35 GDPR, General Data Protection Regulation (GDPR), Protection Impact Assessment, available at <https://gdpr.eu/article-35-impact-assessment/>, last visited on Jul. 22, 2022.

[50] 参见大千纪实：《“VR 侵害”频频发生？虚拟世界中的猥亵行为，受害者可以维权吗？》，载 <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1732160284422915432&wfr=spider&for=pc>，最后访问时间：2022 年 8 月 29 日。

有实际的身体接触。就此次元宇宙“性侵”事件而言,“虚拟强奸”可能满足条件一,或可满足条件二,但是,条件三(即二者要有实际的身体接触)可能无从谈起。这是当前切实存在的现实法律困境。^[51]从受害人的角度来看,虚拟性侵、猥亵或强奸的真实性是虚拟行为是否与现实世界刑法具有相关性的关键因素。虚拟现实的特异性在于用户的完全沉浸感,虚拟现实的目的是欺骗用户的大脑,让他们认为他们的虚拟体验是真实的。研究表明,在虚拟现实中被扇耳光的受试者会在皮肤、电导率和心率水平上有相应反应,就好像他们真的被打了一巴掌。^[52]沉浸感(immersion)是虚拟现实与任何其他通信技术的区别,技术的发展会加强虚拟世界的沉浸感。随着现实和虚拟之间的界限变得模糊,用户对虚拟身体的感知将与真实身体攻击具有同样的心理反应。匿名、缺乏后果和游戏文化已经导致了虚拟世界中的无数性骚扰事件。相关研究数据显示,在600多名VR游戏受访者中,约有49%的女性在虚拟空间受到过侵犯,包括语言猥亵和虚拟性侵,36%的男性受访者受到攻击和骚扰,这显然是一种新型网络暴力,其造成的创伤不亚于现实中的侵害。^[53]

刑法对虚拟环境的干预是一项富有挑战性的法律改革。虚拟世界中的行为将不再停留在虚拟世界中,其行为后果及于现实世界。个人控制的化身在沉浸式虚拟环境中对另一个人控制的化身的行为造成了现实世界的实际损害,刑法应对此作出必要回应,考虑将现实世界刑法概念及原则与虚拟现实相结合,因为虚拟行为可以造成真正的伤害,行为人需要为其所操控的化身在虚拟世界的行为承担相应的法律责任。刑法为有效预防和惩罚这种伤害而采取的任何行动所应遵循的原则,必须能够处理将虚拟行为定为犯罪时所面临的复杂问题。归根结底,最重要的出发点是承认虚拟行为可能造成真正的伤害。这一原则可以作为未来处理元宇宙相关法律责任的法理基础。^[54]对虚拟环境施加的任何监管都需要在政策法律上明确,沉浸式虚拟环境应该在社会中扮演角色,虚拟世界不应成为法外之地。当然,刑法干预只是规范虚拟行为可采取的众多选择之一。虚拟现实开发者也应该对惩罚违法者负责。实施了不法行为的用户可能会受到平台警告,在虚拟环境中面临处罚,或者被完全禁止进入该环境。一些平台已经引入了个人泡沫,如果一个用户干扰另一个用户的个人空间,他们就会从受害者的视线中消失。^[55]计算机代码是一种可用于管理这些问题的规则形式。然而,平台或者元宇宙自治尚不足以规范严重违法或者犯罪行为,类似的见解可见于人工智能伦理的讨论。当虚拟世界的行为造成严重危害时,刑法的在场及出场是规范未来元宇宙有序发展的必要策略。这些原则也适用于未来可能在元宇宙中实施的其他违法或犯罪行为。

[51] 参见王小伟:《元宇宙“性侵”事件:如何在虚拟世界保护人的尊严》,载 <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1734239302666360393&wfr=spider&for=pc>,最后访问时间:2022年7月22日。

[52] See Mark A Lemley & Eugene Volokh, Law, Virtual Reality, and Augmented Reality, 166 *University of Pennsylvania Law Review* 1051 (2018).

[53] 参见川味东子:《“VR”性侵事件!对于虚拟世界中的猥亵行为,受害人是否能维权?》,载 <https://3g.163.com/dy/article/HADMKLFT05534KYC.html>,最后访问时间:2022年7月23日。

[54] See Joshua Hansen, Virtual Indecent Assault: Time for the Criminal Law to Enter the Realm of Virtual Reality, 50 *Victoria University Wellington Law Review* 33 (2019).

[55] See Katherine Cross, Sexual Assault Enters Virtual Reality, *The Conversation*, 10 November 2016, available at <https://theconversation.com/sexual-assault-enters-virtual-reality-67971>, last visited on Jul. 24, 2022.

六、结 论

约翰·佩里·巴罗曾在 1996 年发表了《网络空间独立宣言》，警告世界各国政府不要干预网络空间的独立性。今天，当人们讨论元宇宙议题时，可以很容易地将元宇宙与网络空间联系起来，再次重温网络自由的倡议，并构想未来元宇宙自由。未来数字新技术似乎保证了一种完全不同的监管方式，去中心化成为当下热议元宇宙的主要话题。所谓的网络自由论者的论点假设未来新技术在基本方式上是开创性的，从而需要一个完全不同于现实世界的监管方式。属于这一阵营的人倾向于看到网络空间，现在是元宇宙作为一个独立的王国，不受过时法律规则的约束和规范。本文认为，元宇宙从本质上来说，是一个虚实融合的数字空间，依附并依赖于现实世界。元宇宙无限度自由仅仅是一种乌托邦的想象，数字无政府主义最终导致的是失序与混乱，互联网的发展也验证了这一点。未来元宇宙的构建不仅是技术创新和迭代发展的过程，更是一个组织化、规则化和秩序化的过程，以法律规则为核心的秩序建构必然是再中心化而不是去中心化。法学研究的任务是从元宇宙空间的法律规范视角，提炼元宇宙的可能法律议题，深化虚拟世界和现实世界的法律概念、原则和制度的一般性与特殊性讨论，防范元宇宙可能的法律风险，探索构建元宇宙健康有序发展的社会秩序。

Abstract: Although “metaverse” is a concept that lacks a clear definition, the vision and imagination of “digital existence” reveal various possibilities for human beings to enter into digital social forms. The direction of the development of the metaverse depends on the choices and constructions of human beings themselves. The metaverse itself is not a method, nor a technology, but a commercial concept that integrates the three main characteristics in human nature: gaming (play), gambling and human tendency of pursuing interest. These three characteristics of man form the core of the metaverse. The virtual world and the real world share sameness, relevance and similarity in legal relations, and the construction of the normative order of the virtual world relies on the legal concepts, principles and institutions of the real world. The future metaverse is an order construction process of organizing, regulating and ordering with legal rules as the core. Legal and government regulation are necessary for the virtual world. Who will control the metaverse is an important issue. Effective regulation of the private power of the metaverse at the constitutional level plays a structural and fundamental role in shaping a better future.

Key Words: metaverse, recentralization, virtual world

(责任编辑：赵 真 赵建蕊)