

元宇宙的规则之治

张钦昱*

内容摘要:元宇宙中的道德、经济、安全等社会失范问题需要纠偏,元宇宙的社会控制箭在弦上。元宇宙的规则架构应当体现多元共治理念,包括内在控制规则与外在控制规则。内在控制规则在元宇宙中占据支配地位,当出现失灵状况时,需要外在控制规则的特殊干预。消解元宇宙带来的伦理之困、维护良善有序的元宇宙空间秩序,有赖于元宇宙的伦理规则与自治规则。需要从元宇宙内部视阈、元宇宙与现实世界的比对交互以及元宇宙间的互联互通三个层次构建外在控制规则。元宇宙使得重塑社会平等规则成为可能。元宇宙与现实世界的联结规则,能够促进元宇宙与现实世界的协同发展。打破元宇宙间的壁垒,可在不同元宇宙之间建立互联互通机制。

关键词:元宇宙 治理规则 多元共治 公序良俗 内在控制 外在控制

中图分类号:DF4 **文献标识码:**A **文章编号:**1674-4039-(2022)02-0004-19

DOI:10.19404/j.cnki.dffx.20220225.009

元宇宙近年来发展迅猛,技术不断迭代。元宇宙的英文“metaverse”,其中“meta”意为事物之外的另一片疆域,“verse”意为版本。“metaverse”可以翻译成真实世界外另一个版本的世界。在元宇宙中,人与数字的深刻聚合成为构造新世界和塑造新人格的基础性活动。^[1]元宇宙是一个全新的社会形式,其复杂性、多维性是过往不可比拟的。

党的十八大以来,党中央高度重视发展数字经济,将其上升为国家战略。^[2]完善数字经济治理体系成为重要命题。我国数字经济的诸多领域都是从任性发展到强势治理,比如互联网金融平台从鼓励到禁止,电子商务平台从包容审慎监管到对其中的资本设置“红绿灯”。治理强弱波动过大,缺乏可预期性,致使治理效果不佳,治理后的产业沉没成本过大。就元宇宙的治理而言,首要的问题不是自由,而是建立一个公共秩序。人可以有秩序而无自由,但不能有自由而无秩序。^[3]“人不仅是一种追求目的的动物,而且在很大程度上是一种遵循规则的动物。”^[4]元宇宙中,每个用户不能随心所欲地生活,彼此会产生纷争,且人们并非绝对理性,很多时候,不存在“从心所欲不逾矩”的理想情形,外部

*中国政法大学民商经济法学院教授、博士生导师。

本文系国家社会科学基金青年项目“改革开放40年来中国重要经济立法的方法论研究”(项目批准号:19CFX064)的阶段性研究成果。

[1]参见段伟文:《信息文明的伦理基础》,上海人民出版社2020年版,第9页。

[2]参见习近平:《不断做强做优做大我国数字经济》,载《求是》2022年第2期。

[3]参见[美]塞缪尔·P.亨廷顿:《变化社会中的政治秩序》,王冠华等译,上海人民出版社2008年版,第6页。

[4]参见[英]哈耶克:《法律、立法与自由》(第1卷),邓正来译,中国大百科全书出版社2000年版,第7页。

性、道德风险与逆选择等问题使得规则成为元宇宙治理的刚需。有必要在元宇宙引发较大社会风险前为其建章立制,在事前厘清元宇宙参与各方的红线。

一、元宇宙的社会失范问题

作为社会的一种崭新样态,元宇宙自诞生起并非完美无瑕,元宇宙在社会稳定性与有序性方面频生社会失范问题,有损元宇宙的长远发展。元宇宙的“社会失范”,指元宇宙因规范缺失,人们各行其是,呈现杂乱无章的局面。^[5]元宇宙引发的社会失范问题集中表现在道德、经济、安全等领域。

(一)元宇宙的社会本质

元宇宙的目标是为用户提供一个开放的、不受束缚的、沉浸式的环境,让用户通过感官突破传统的时间和空间障碍,并可通过技术支持增强用户的存在感、真实感和交互感。^[6]作为新兴事物,元宇宙的终极形态尚无定论。元宇宙发展的可能形态,可归结为孪生世界与原生世界两类。孪生世界是与现实世界基本形成映射关系的平行世界,通过数字孪生技术,元宇宙将现实世界搬进虚拟空间,或将线下的建筑等物件、人们的工作与生活搬到线上,完成线上与线下的交融共生。孪生世界可以支持新颖的服务提供生态系统,例如美国说唱歌手利尔·纳斯·X(Lil Nas X)在“罗布乐思”(Roblox)平台举办了在线音乐会;元公司(Meta)的“无限办公室”可让用户在线上沉浸式地与同事合作。孪生世界主要包括增强现实世界、生命日志、镜像世界。^[7]增强现实是将虚拟物体叠加到现实空间,使得人们能够利用眼镜、手机等增强现实设备观测。2016年火爆全球的《口袋妖怪》(Pokémon Go)便是典型的例子。在手机上打开软件,手机实景地图上便会出现多达200余种“宝可梦”妖怪。玩家们纷纷涌上街头,四处搜寻捕捉,进行战斗或交换等游戏活动。应当看到,增强现实世界以真实世界为基础,无非在真实世界上增加了虚拟角色、道具等,使得现实世界变得更加奇幻和丰富多彩。生命日志是指人们设立账户,通过微信、微博等社交媒体与他人产生联系,并被互联网自动记录而形成的系统。生命日志的本质是人们以注册用户为化身,代替真我实施日常生活的数据记录,比如好物分享、激动时刻、心情表达。人们一般会有扬长避短的倾向,在社交媒体上利用美图软件修改自己的照片或视频,掩盖纰漏或不开心行为、夸张美好的事件,难以做到将自己的本来面目毫无修饰地坦诚示人,生命日志中的真我与现实世界自然有所距离。镜像世界是将真实世界完全投影、复刻而形成的世界。大到百度地图的“全景”或“地球”,小到各大博物馆的数字展厅,人们足不出户便可在网上身临其境,轻而易举地获得宛如真实世界的信息。镜像世界拓宽了真实世界边界,提升了真实世界的效率。镜像世界通过在线计算机生成虚拟环境,可使位于远程物理位置的多个用户为各种目的进行实时交互。^[8]原生世界,即虚拟世界与真实世界基本脱钩,虚拟世界充斥着真实世界中不存在的事物。大部分游戏代表着一类虚拟世界,人们的肉身真实世界,利用屏幕在虚拟世界相互竞争或互相合作。《头号玩家》《失控玩家》等勾画的是另一类虚拟世界,人们的感官与意识融入虚拟世界,不同的人可以一起社交、一起享乐。^[9]“堡垒之夜”“我的世界”等产品为数以亿计的用户带来身临其境的社交体验,模糊了游戏和社交网络之间的界限。^[10]

[5]参见乐国安、陈玖平:《中国社会变迁进程与社会稳定》,载《社会科学研究》1997年第5期。

[6]See Sarah van der Land, Alexander P. Schouten, Bart van den Hooff, Frans Feldberg., *Modeling the Metaverse: A Theoretical Model of Effective Team Collaboration in 3D Virtual Environments*, Journal of Virtual Worlds Research, Vol.4, No.3, p.4 (2011).

[7]参见[韩]李林福:《极简元宇宙》,黄艳涛、孔军译,中译出版社2020年版,第24页。

[8]See Nevelsteen K J L., *Virtual World, Defined from a Technological Perspective and Applied to Video Games, Mixed Reality, and the Metaverse*, Computer Animation and Virtual Worlds, Vol.29, No.1, p.2 (2018).

[9]参见[韩]金相允:《元宇宙时代》,刘翀译,中信出版社2022年版,第171页。

[10]See Damar M., *Metaverse Shape of Your Life for Future: A Bibliometric Snapshot*, Journal of Metaverse, Vol.1, No.1, p.7 (2021).

无论何种形态,元宇宙的本质是一个社会。“生产关系总和就构成所谓社会关系,构成所谓社会。”^{〔11〕}社会是人们交往而形成社会关系的体系。元宇宙依赖的沉浸式的现实主义、无处不在的网络访问、可交互性和可扩展性无不与其社会属性紧密相关。^{〔12〕}元宇宙中纵然弥漫着虚拟事物,但人们有意识地交往、互动仍是其中的核心,人们共同的旨趣与联结在一起带来的利益,促使人们在真实世界之外搭建另一个世界。既然元宇宙有别于真实世界,社会实在论与社会唯名论的争议在元宇宙可休矣。元宇宙中的社会并非个体简单的集合,而是客观存在的真实实体,人们能够感受到社会的存在,受到社会规则的约束。^{〔13〕}

(二)元宇宙的社会失范表现

元宇宙从无到有,正处于随性发展阶段。与人类社会早期,人们自私自利、贪婪、恐惧、残暴无情的自然本性致使人与人互相防范、敌对、争战一样,元宇宙作为新兴事物也可能出现人们如狼般争抢豪夺的可怕自然状态,^{〔14〕}导致“社会失范”问题。

1. 元宇宙的道德性失范

元宇宙秉承的价值导向不仅包括追求平等和自由、彰显正义和理性、实现和谐和有序等基础性的价值观念,还包括鼓励创新和探索、提倡多元化发展等与元宇宙特征相配的独特价值观念。为鼓励探索和发展,元宇宙或可支持用户通过损害他人财产权的方式拓展自我的生存版图,或者允许用户进行暴力活动,这些现实中法律所禁止的行为在元宇宙中能否僭越或豁免,是构造元宇宙道德规则的重中之重。

元宇宙所创设的虚拟角色在虚拟环境中的自我表征,会影响用户在现实世界中的真实行为,这被称为“普罗透斯效应”。^{〔15〕}用户在虚拟环境中的行为会通过自我感知的转变而受到虚拟角色诱导的行为和态度变化的影响,甚至在不知情的引导下调整自己的行为以适应各自角色的外形,这也被“自我感知理论”所支持。^{〔16〕}许多游戏都要求玩家执行他们在日常生活中通常不会参与的行动,要求玩家实施偷窃、谋杀和参与不计后果的暴力行为。用户若不加限制地在元宇宙中随意行动,还会将正负面影响投射至现实社会,反射性地影响其在现实行动中的决策理性,潜移默化地改变用户多年建立的道德认知标准。

作为元宇宙的身份证,数字身份的随意创设会有违善良风俗。数字身份是元宇宙用户的独特虚拟身份,用户不仅拥有代表自己独特身份的身份标识号码,还可以根据个人偏好来定位和选择适合自己的外部形象。在“罗布乐思”中,用户可通过创建三维形象和用户名的方式来展现其身份特点,其创设的虚拟形象与人类现实形象已别无二致。几个世纪的哲学讨论和数十年的社会科学研究探索了“自我”的概念,但在元宇宙时代,人们遭遇的身份扭曲只有科幻小说作家才能够想象出来。^{〔17〕}如果用户的起名和形象创设行为不被筛选,而是凭自己喜好恣意创设,例如用户在人物名称或形象着装中融入侮辱性、攻击性或歧视性较强的元素,会对元宇宙的健康环境产生不利影响。

元宇宙平台会收集海量的用户数据,随着虚拟现实应用愈发流行和逼真,元宇宙以新的方式威

〔11〕《马克思恩格斯选集》(第1卷),人民出版社1995年版,第345页。

〔12〕See Dionisio J D N, III W G B, Gilbert R., *3D Virtual Worlds and the Metaverse: Current Status and Future Possibilities*. ACM Computing Surveys (CSUR), Vol.45, No.3, p.34(2013).

〔13〕参见[英]奥古斯特·孔德:《论实证精神》,黄健华译,商务印书馆1996年版,第74页。

〔14〕参见[英]霍布斯:《利维坦》,黎思复、黎廷弼译,商务印书馆1985年版,第128页。

〔15〕See Yee N, Bailenson J., *The Proteus Effect: The Effect of Transformed Self-Representation on Behavior*. Human Communication Research, Vol.33, No.3, p.271(2007).

〔16〕See Zahra Khayyer, Hamidreza Oreyzi, Karim Asgari, Sverker Sikström., *Self-Perception and Interpersonal Peacefulness: The Mediating Role of Theory of Mind and Harmony*, Journal of Aggression, Conflict and Peace Research, Vol.11, No.3, p.181(2019).

〔17〕See McCall R., *Infinite Reality: Avatars, Eternal Life, New Worlds, and the Dawn of the Virtual Revolution*, Presence: Teleoperators and Virtual Environments, Vol.20, No.5, p.502 (2011).

胁着我们的隐私,从了解我们的身体移动方式到神经活动模式。^[18]如果这些数据信息遭到泄露,后果将不堪设想。亚马逊、苹果、谷歌、脸书、微软等科技巨头一直倡导无密码认证,^[19]通过指纹、人脸识别或个人身份识别码验证身份。元宇宙可能会延续这种趋势,并会有更多的生物识别技术,如音频和虹膜识别。^[20]前元宇宙时期,如果用户丢失了密码,最坏的结果仅是丢失部分个人信息,其可通过重新创建新密码的方式来保证其他数据的安全。而在元宇宙中,由于生物识别与用户是永久关联的,一旦它们被泄露将会永久性地丢失,并且不能被撤销,使用户陷入真正的麻烦之中。

2. 元宇宙的经济性失范

元宇宙中的虚拟财产作为非物化的财产形式,权属确认存在争议。若平台虚拟财产属于用户,则衍生出用户的虚拟财产可携带权问题。用户有权携带虚拟财产在不同元宇宙中穿梭,以获得沉浸式的游戏体验。当前,仅同属一家公司下的不同游戏间的虚拟财产才有转移的可能,例如卡普空公司下的游戏《怪物猎人物语2》的用户可获得之前游戏《怪物猎人崛起》的游戏装备。不同公司间的虚拟财产数据传输还缺少畅通性。若虚拟财产属于元宇宙平台,虽然因虚拟财产交易发生在平台,平台付出一定的劳动具有合理性,却使得数以万计的用户共同创造的结晶被平台不当剥夺,也与元宇宙独立自主的虚拟经济体系相悖。^[21]

元宇宙产业存在反竞争的可能。虚拟现实技术具有娱乐的本质,建立在享乐主义理论的基础上,想象和情感反应是促使个人参与虚拟世界的关键因素,用户会利用元宇宙来帮助自身逃离现实世界,让元宇宙成为人们消磨时间的普遍场所。元宇宙与社交软件、娱乐消遣工具等相互竞争用户的“国民总时间”,^[22]在时间是硬性约束资源的前提下,用户在一个元宇宙平台中多花部分时间,便在另一个元宇宙平台中少花时间。元宇宙平台之间会出现争夺用户的反竞争行为,元宇宙平台会利用垄断协议、滥用市场支配地位、经营者集中等行为倾轧其他元宇宙。比如,对于资金或者技术的高要求,有实力构建元宇宙并最终留住数百万用户的公司并不多见。实证研究表明,沉没成本与行业进入壁垒成正相关。^[23]对于元宇宙平台的开发,沉没成本是公司开发系统所投入的不可回收成本,预估收益须大于开发和维持元宇宙平台的成本,缺乏资金的初创公司在进入市场时将面临巨大的困难。由于市场份额将持续被挤占并集中在几家领先的科技公司手中,元宇宙产业将变成一个寡头垄断的市场。元宇宙内部也会出现不正当竞争行为,比如元宇宙平台中的一个用户在开设商铺时会擅自使用现实社会中他人有一定影响的商品名称、包装、装潢,擅自使用现实社会中他人有一定影响的企业名称、社会组织名称、姓名等。

“这个世界上除了死亡和税收以外,没有什么事情是确定无疑的。”^[24]元宇宙平台不能成为税收荒地。元宇宙将人类社会以数字化形式呈现出来,用户在元宇宙平台中仍进行虚拟财产交易或者创造虚拟财产价值,虚拟财产交易的背后是现实的货币交易,自然无法逃避税收征管。比如,表示数字资产的非同质化通证(Non-Fungible Token),是一种确认某种资产所有权或财产性利益的凭证,其可

[18] See Falchuk B, Loeb S, Neff R., *The Social Metaverse: Battle for Privacy*, IEEE Technology and Society Magazine, Vol.37, No.2, p.53 (2018).

[19] See LUPU Viorel. *Web Authentication: No Password; Listen and Touch*. Advances in Science Technology and Engineering Systems Journal, Vol.4, No.1, p.85(2019).

[20] See Boddington G., *The Internet of Bodies—Alive, Connected and Collective: The Virtual Physical Future of Our Bodies and Our Senses*, AI & SOCIETY, Vol.36, No3, pp.2–6 (2021).

[21] 参见[韩]崔亨旭:《元宇宙指南:虚拟世界新机遇》,宋筱茜、朱莹、阙梓文译,湖南文艺出版社2022年版,第43页。

[22] “国民总时间”,英文为GDT(Gross Domestic Time),指在人们可预测的未来,时间是绝对刚性的资源,一分一秒也多不出来。互联网存在一个界限,这个界限就是网民总数(用W代替)和网民最高日均上网时间(用T代替)的乘积,称之为国民总时间(GDT)。

[23] See Kessides I N., *Market Concentration, Contestability, and Sunk Costs*. The Review of Economics and Statistics, Vol.72, No.4, p.618 (1990).

[24] [美]詹姆斯等:《美国式民主》,谭君久等译,中国社会科学出版社1993年版,第843页。

成为元宇宙中虚拟资产与现实资产的链接,进行资产化交易。当使用法定货币购买非同质化通证时,该过程就可能被征收税款。

元宇宙需要价值体系的支撑,人们在元宇宙通过虚拟货币进行交易。2019年,元公司(Meta)发行天秤币(Libra)。作为一种加密货币,天秤币可与元宇宙的应用场景紧密结合,成为能够在可视化空间里购买商品、游戏服务甚至有形资产的虚拟货币。虚拟货币会产生财产权归属确认、权属效力变动时间确认、数字资产的担保和融资、虚拟货币监管、虚拟财产的可携带权等问题。在现实世界,央行可通过货币工具调整货币供应,但虚拟加密货币欠缺类似机制。元宇宙将会面临通缩压力,货币供应量将难以满足不断增长的交易量。^[25]

3.元宇宙的安全性失范

新奇而神秘的元宇宙,对未成年人有着巨大诱惑。当未成年人进入元宇宙空间时,需要首先评估该平台是否会对未成年人的正常心理和身体发育过程产生影响,只有保证不会对未成年人的现实成长产生不利影响时,允许未成年人进入元宇宙才具有一定合理性。用户过度沉迷于虚拟网络空间还会导致孤独、抑郁的心理以及增加用户的行为攻击性。^[26]必须对未成年人在元宇宙中的行为正向引导,限制其实施不符合其心智发育水平的行为,将未成年人作为元宇宙中的特殊群体加以保护。

元宇宙并非完全公平,歧视问题也可能会产生。其一,进入元宇宙不仅需要外在的物质条件,还需要具备一定的学习能力和时间成本。元宇宙对网络环境和对接设备要求都极高,例如,运行元宇宙的网络环境预计需要超过第五代移动通信技术的可用宽带来支持高分辨率的画面。对接进入元宇宙需要头戴式显示器,如透明的增强现实(AR)或虚拟现实(VR)设备,以及触觉反馈设备来显示运动到光子的延迟需求,以保持用户的沉浸感。^[27]经济能力不够的弱势群体将无法负担昂贵的进入成本,年老力弱的群体或已不具备学习使用元宇宙的能力,将他们排除于元宇宙之外,有违实质正义理念的追索。元宇宙应当包容每一个人,无论性别、种族、年龄和宗教。其二,元宇宙在用户面前展现个性化内容的同时,应尽量减少会影响用户行为与决策的具有偏见的内容,促进系统的公平性。^[28]其三,用户创设的虚拟身份形象会影响其在虚拟环境中的社会地位,人们会自动应用现实社会的基本准则回应虚拟身份。现实中刻板印象将会延至元宇宙空间中,在不受规则控制的情况下将引发道德危机。例如,研究人员发现,在沉浸式虚拟环境(IVE)中,现实世界中厌恶某个种族群体的人,在虚拟世界中与外表为该种族的角色互动时,会呈现种族偏见,而被排斥的用户受到的影响也和被现实中的人排斥时一样消极。^[29]

元宇宙运行的高耗能性,是对生态安全的挑战。元宇宙的正常运行依赖于巨大规模的超算中心和数据中心,其储热、散热将消耗大量的电能。元宇宙运行的高耗能可从比特币挖矿造成的生态环境破坏中窥见一二。针对我国境内比特币区块链运营的碳排放数据表明,在没有政策干预的情况下,我国比特币区块链的年能源消耗将在2024年达到296.59太瓦时(TWh)的峰值,产生1.3050亿吨碳排放,该排放将超过捷克与卡塔尔的年度温室气体排放总量。^[30]“碳达峰”和“碳中和”是我国“十四五”

[25] See Harwick C., *Cryptocurrency and the Problem of Intermediation*. The Independent Review, Vol.20, No.4, pp.574-578(2016).

[26] See Behm-Morawitz, Elizabeth. *Mirrored selves: The Influence of Self-Presence in a Virtual World on Health, Appearance, and Well-Being*. Computers in Human Behavior, Vol.29, No.1, pp.120-122 (2013).

[27] See Lincoln P, Blate A, Singh M, et al., *From Motion to Photons in 80 Microseconds: Towards Minimal Latency for Virtual and Augmented Reality*, IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, Vol.22, No.4, p.1372(2016).

[28] See Egliston B, Carter M., *Critical Questions for Facebook's Virtual Reality: Data, Power and the Metaverse*, Internet Policy Review, Vol.22, No.4, p.16(2021).

[29] See Groom V, Bailenson J N, Nass C., *The Influence of Racial Embodiment on Racial Bias in Immersive Virtual Environments*, Social Influence, Vol.4, No.3, pp.235-240 (2009).

[30] See Jiang S, Li Y, Lu Q, et al., *Policy Assessments for the Carbon Emission Flows and Sustainability of Bitcoin Blockchain Operation in China*. Nature Communications, Vol.12, No.1, pp.1-2 (2021).

时期必须着手推进的一项重点工作,如果元宇宙的发展有损环境效益,元宇宙便失去了长期存在的正当性。

二、元宇宙的社会控制:双轮驱动的元宇宙规则

社会控制是为了迫使人们尽本分以维护社会,并阻止其从事反社会行为,即不符合社会秩序假定的行为。^[31]人们通过社会控制保持对内在本性的支配力。需要对元宇宙平台实施社会控制,驱动内在和外在两方控制路径达到治理的最佳效果,以限制、惩罚、纠偏元宇宙中的社会失范行为,约束元宇宙成员的行为范式,维护元宇宙空间的必要秩序,实现元宇宙文明。

(一)元宇宙规则的构成:多元共治理念的体现

“历史表明,凡是在人类建立了政治或社会组织单位的地方,他们都曾力图防止出现不可控制的混乱现象,也曾试图确立某种适合于生存的秩序形式。”^[32]在现实中,存在五种维护社会秩序的社会控制路径,分别为:由单方控制者发布的伦理规则、由双方控制者发布的合约、由社会力量发布的社会执法规则、由组织发布的组织执法规则、由政府发布的公共执法规则。^[33]在元宇宙空间中,不同的社会控制路径以不同维度发挥着不可或缺的作用,勾勒出元宇宙治理体系的轮廓。社会控制依照是否有外部力量参与,又可划分为两大类:一类称为内在控制,指社会成员将规范自觉内化,约束自身行为,表现为由内到外、自生自发的自我控制,具体包括伦理规则、合约、示范性规则、组织规则。内在控制的效果最佳,一旦规范内化成功,便可在无人监督下由行为人自觉遵守。^[34]另一类称为外在控制,指社会成员受到外部势力的强制,迫使他们对外部压力作出让步。^[35]外在控制依赖政府权力,旨在防止越轨并鼓励遵从。^[36]

元宇宙规则的多重架构正是多元共治理念的具体体现。多元共治理念在我国古已有之。大儒顾炎武在《日知录》中说:“独治之而刑繁矣,众治之而刑措矣。”当下,在“社会治理共同体”思想下,元宇宙规则的多重架构有利于治理快速创新发展的元宇宙生态系统,涵摄政府与市场、国家与社会、私益与公益的数字社会治理生态,迎合新兴复杂的元宇宙实践。其一,作为新的客体,元宇宙引发的伦理、道德、交易纠纷等社会关系与现实社会具有差异性,比如元宇宙以智慧合约作为底层设计架构,这超出了传统合同法的调整范围。元宇宙中行为的法律边界和效力处于待定状态,政府的干预又处于上位法真空状态,需要元宇宙成员自行达成定分止争的治理规则并自力执行,以应对成员身份和行为发生的深刻变化。比如,《星战前夜》中的治理选择很大程度是由玩家驱动,其在序言部分的“暂停和禁止政策”说明,我们无法预测到玩家可能遇到的所有情况,玩家思想自由、富有创造力,能出人意料地创造情景,这份文件只是让玩家了解我们在处理这些或类似情况时所遵循的方针。^[37]其二,作为现实社会的部分或全部映射,元宇宙内部发生的行为具有负外部性,不断挑战现实社会公平公正、利益均衡等传统理念,又需要从政府认同即干预的角度重点关注。^[38]例如,元宇宙中的用户需通过道

[31]参见[美]罗斯科·庞德:《通过法律的社会控制》,沈宗灵译,商务印书馆2010年版,第10、11页。

[32][美]博登海默:《法理学:法律哲学与法律方法》,邓正来译,中国政法大学出版社2004年版,第228页。

[33]参见[美]罗伯特·C.埃里克森:《无需法律的秩序:相邻者如何解决纠纷》,苏力译,中国政法大学出版社2016年版,第133页。

[34]参见任剑涛:《人工智能与社会控制》,载《人文杂志》2020年第1期。

[35]See Michelman, Frank I., *States "Rights and States" Roles: Permutations of "Sovereignty" in National League of Cities v. Usery*, *The Yale Law Journal*, Vol. 86, No.6, p.1165 (1977).

[36]参见[美]戴维·波普诺:《社会学》(第11版),李强等译,中国人民大学出版社2007年版,第231—233页。

[37]See De Zwart, Melissa., *Piracy vs. Control: Models of Virtual World Governance and Their Impact on Player and User Experience*, *Journal of Virtual Worlds Research*, Vol.2, No.3, p.11 (2009).

[38]参见杜辉:《面向共治格局的法治形态及其展开》,载《法学研究》2019年第4期。

具来提升自身等级,用户为获得道具将交易扩展到现实世界中,损害市场正常秩序。美国游戏记者朱利安·贝尔德进行一项实验,每年仅通过在《网络创世纪》中交易数字道具就可以赚取4.7万美元。这一收入高于中学教师、博物馆馆长和消防队员的平均收入,不符合大众对于公平正义的期待。再如,黑雪交互(Black Snow Interactive)公司专门雇用墨西哥工人收集游戏道具,再在易贝(eBay)上高价出售。^[39]扰乱价格机制有序运行的不当经济行为,亟须政府干预和矫正。其三,在不断壮大过程中,元宇宙平台逐渐具有了准公共属性,这就要求元宇宙的开发者承担“以管网网”的社会责任,对元宇宙社区的部分行为负有管理义务。例如,元宇宙的开发者可承担虚拟产品交易的治理责任,为虚拟产品的交易方式、争端解决方法、第三方介入交易活动等事项设立规则,并通过技术手段监控交易全过程,及时识别不当交易行为。^[40]采取元宇宙的多元共治模式,有利于保障元宇宙在规范有序中发挥天马行空般的想象力,纾解秩序与活力的矛盾。

(二)元宇宙规则的特点:代偿机制的运用

1.内在控制规则为主

第一,元宇宙规则的自生自发性。元宇宙自生自发形成的秩序规则时常受到内部与外部的诸多干扰,波动起伏较大,有时存在不合意不合理缺陷,但其仍然是元宇宙秩序的基础。^[41]现实世界以中心化运作为主要模式,政府控制着政治权力,各种平台充当着“守门人”角色,成为连接消费者与经营者的中心节点。^[42]元宇宙则另辟蹊径,旨在建立一个去中心化的虚拟空间,人们的关系呈现为扁平化,人们的自由意志不再以政府、大型企业等主观意志为转移,免受现实世界中政治权力、经济权力组织的影响,而是交由各个独立自主的用户共同决定。元宇宙的去中心化特质,根植于其以区块链为底层技术。区块链采取分布式存储结构,多个实体均保有该分类账目的副本。^[43]区块链解决了虚拟资产仅能在元宇宙保存、交易的困境,打破了资产在虚拟世界与现实世界流通的屏障。依附于区块链的非同质化通证,使得账户、资产无法被复制和拆分,以及资产免受征收、剥夺或控制,实现了元宇宙去中心化的经济系统。^[44]元宇宙的去中心化表现为生态结构去中心化、交易数据去中心化、信息储存去中心化、内容生产去中心化。元宇宙去中心化的精神内核与权威机构主导制定的规则不匹配,伦理道德规则与元宇宙成员自发参与形成的自治规则成为主导。

第二,元宇宙规则的自调适性。元宇宙脱胎于现实世界,虚拟数字人及其身份识别,虚拟财产及其产权流转,元宇宙空间中各主体的权利、义务、责任,与现实社会的诸多规则并不完全相同。例如,无法单纯通过识别虚拟形象而识别弱势群体,对他们适用倾斜保护规则,还须结合用户进入、适应元宇宙的条件和能力作为考虑因素。此外,各个元宇宙平台之间的规则千差万别,作为一个全球性的开放社区,元宇宙中不同用户所处的地域不同,文化底蕴和社会习俗也自然千差万别。^[45]元宇宙成员享有依据不同场景定义不同规则的权利,允许存在适应不同元宇宙的差异化规则。

第三,元宇宙规则的自实施性。元宇宙以区块链技术作为支撑,其智能性和自主性远超普通网络平台。^[46]元宇宙运行中发生的大量行为均可通过智能合约自动履行,从对用户操作行为的许可、追

[39] See Ian MacInnes I, *Property Rights, Legal Issues, and Business Models in Virtual World Communities*, *Electronic Commerce Research*, Vol.6, No.1, p.45(2006).

[40] See Michael Bourlakis, Savvas Papagiannidis, Feng Li., *Retail Spatial Evolution: Paving the Way from Traditional to Metaverse Retailing*, *Electronic Commerce Research*, Vol.9, No.1, pp.138,146(2009).

[41] 参见江小涓、黄颖轩:《数字时代的市场秩序、市场监管与平台治理》,载《经济研究》2021年第12期。

[42] 参见张钦昱:《数字经济反垄断规制的嬗变——“守门人”制度的突破》,载《社会科学》2021年第10期。

[43] 参见张钦昱:《破产法新视阈:破产法与相关部门法的共生与融合》,法律出版社2021年版,第307页。

[44] 参见黄安明、晏少峰:《元宇宙:开启虚实共生的数字平行世界》,中国经济出版社2022年版,第29、30页。

[45] See Yasmin B. Kafai, Melissa S. Cook, Deborah A. Fields., *"Blacks Deserve Bodies Too!": Design and Discussion about Diversity and Race in a Tween Virtual World*, *Games and Culture*, Vol.5, No.1, pp.58-59(2010).

[46] 参见聂辉华、李靖:《区块链经济学的形成与展望》,载《浙江工商大学学报》2021年第5期。

踪、监管,到对用户违规行为的处罚,无需人工介入,由算法即可自动完成,极大缩减了元宇宙运行的执行成本。元宇宙开发者只需提前设定规则实施所需要满足的条件,或者判定违规行为所需达到的触发点,智能合约及算法即可带动规则自动执行。

2.外在控制规则为辅

元宇宙的自治规则旨在维护元宇宙的社会秩序,包含了协商与缔约的契约内涵。元宇宙中的私主体一般会通过与利益相关者达成社会契约的方式来解决问题,最终形成自治规则。^[47]在人数众多的情况下,缔约过程中会出现讨价还价的钳制现象,或因为缔约一方的地位明显高于另一方而出现的自治背离。上述问题导致元宇宙的自治规则偏离契约自由理念,沦为特定阶层操纵游戏的工具。应当由政府制定基本准则,作为任意性规范的底线思维。

现实社会的等价有偿、公平竞争与优胜劣汰机制对于元宇宙引发的竞争、税收、质量标准等社会性痼疾无法奏效,元宇宙中的社会资源无法得到有效配置,产生所谓的市场失灵问题。需要政府通过外力施加干预,予以纠正,使得元宇宙秩序回到正常运行和均衡发展的轨道之上。例如,元宇宙的开发者若受到利益驱动,利用技术优势通过嵌入隐性软件追踪用户行踪、记录用户对话、收集用户偏好信息作为资源进行不正当竞争,政府可将相关责任强加给元宇宙开发者。^[48]

政府可通过建立自治规则的备案审查制度,介入元宇宙的社会治理。去中心化并不意味着没有监管,一定的监管也不意味着没有自治空间。政府的适度介入能够防止元宇宙开发者的不当逐利行为以及元宇宙中损害经济秩序和安全秩序的行为。例如,政府可以规定元宇宙社区自治规则的最低标准,如服务条款的标准化和透明度,对元宇宙社区的发展壮大产生促进作用。^[49]

三、元宇宙的内在控制规则:基于公序良俗与意思自治理念

元宇宙的“原住民”是流动的、多重的、分布的电子身体。^[50]但这并不意味着元宇宙完全遵循着与现实世界不同的组织机制。元宇宙需要利用现实世界的伦理规则以惩罚其中的不道德行为。基于去中心化的精神内核,伦理规则与自治规则是元宇宙内部维系群体凝聚力的重要手段。

(一)元宇宙的伦理规则

“科技伦理是科技活动必须遵守的价值准则,要坚持增进人类福祉、尊重生命权利……塑造科技向善的文化理念和保障机制。”^[51]消解元宇宙带来的伦理之困、维护良善有序的元宇宙空间秩序,有赖于元宇宙的伦理规则。

1.元宇宙成员的律己性规则:道德约束的强化

元宇宙中,人们身份具备多重性、隐匿性以及现实与虚拟的交互融合性,交往表现为“虚拟人—虚拟人”“现实人—虚拟人”“现实人—现实人”三个层面。无论何种层面,元宇宙成员的行为都应受到道德规则的约束。

在“虚拟人—虚拟人”层面,以虚拟性骚扰为例。2016年,一名女性玩家发文描述了自己在游戏

[47]See Guadamuz A., *Back to the Future: Regulation of Virtual Worlds*, A Journal of Law, Technology and Society, Vol.4, No.3, p.242 (2007).

[48]See Long L., *The Prospect of Social Norms as a Governing Mechanism of Virtual Worlds*, European Journal of Law and Technology, Vol.3, No.1, p.12(2012).

[49]See Mayer-Schönberger V., *Virtual Heisenberg: The Limits of Virtual World Regulability*, Washington and Lee Law Review, Vol.66, No.3, p.1245(2009).

[50]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。

[51]《习近平在中央全面深化改革委员会第二十三次会议上的讲话》,载新华网,http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2021-12/17/c_1128174996.htm。

《城堡保卫战》(QuiVR)中遭到的性骚扰。2021年,Meta公司在测试元宇宙平台“平行世界”(Horizon Worlds)时,一名女性测试者称自己在虚拟世界遭到了性骚扰。^[52]元宇宙虚拟现实的独特功能在于用户的完全沉浸感,虚拟世界的“视觉保真性”和“情境实在性”使主体在虚拟世界的体验与现实世界趋同。^[53]当女性用户在虚拟现实遭受性骚扰时,其感受与现实世界中遭受类似事件时并无二异。与之相似的是虚拟暴力行为,即用户在元宇宙游戏中对其他虚拟人物施加击打、虐杀等暴力行为,高度仿真情境中令人不适的暴力刺激会激起强烈的情绪反应。色情、暴力无论在现实世界还是虚拟世界均应被禁止。

在“现实人—虚拟人”层面,“虚拟现实复活”技术引发对生命伦理的反思。在韩国文化广播公司制作的纪录片《遇见你》中,技术人员借助虚拟现实技术“复活”已经逝去的小女孩娜燕,使娜燕的母亲与娜燕跨越生死再次相见。高逼真的“复活”能够慰藉生者,但创设虚拟数字人时需要使用死者本人大量的敏感数据。虚拟数字人在被创设出来后,其所有行为、言语皆由技术进行控制,死者本身的意愿无从得到尊重,将对死者的人格利益、人格尊严造成侵害。

在“现实人—现实人”层面,用户在进行人物和游戏规则的创设时往往将现实世界中人的形象、经历作为蓝本。例如,在篮球游戏NBA2K online中,用户可通过捏脸系统,按照真人球星的外部形象创设自己的角色。用户的创设行为是对现实世界中人的形象、经历的映射,若用户恶意使用他人的肖像、隐私生活等敏感信息,将对现实中他人的权益、情感构成直接干扰。此外,若用户利用创作自由传播淫秽色情内容,也会损害元宇宙的道德秩序。

元宇宙是多元的价值观碰撞之地,若没有可以遵循的、被社会所普遍认可的价值导向,元宇宙赖以运行的秩序基础将会崩塌。^[54]生命伦理、性道德等基本道德利益是社会文明发展的结果,是所有人不可逾越的道德界限。^[55]在元宇宙世界中任何人不得借助虚拟身份的遮掩而损害他人的人格利益和人格尊严。应当加强元宇宙道德伦理规则的建设,要求成员将道德内化于心,提高自我约束能力。

2. 元宇宙平台的公益性规则:义利兼顾的秉持

元宇宙被称之为开发者或创作者驱动的经济,即用户成为元宇宙平台的实际开发者。用户与平台企业的新型关系引发新的企业道德问题。以“罗布乐思”平台为例,用户作为游戏的开发者无疑为平台创造巨大的经济价值,然而平台所付出的报酬却远小于用户劳动所创造的价值。^[56]平台允许开发人员将他们的游戏创作货币化,并通过收购名为“Robux”的虚拟货币从平台上赚钱。然而Robux货币系统完全由平台掌控,平台可从每次销售中获得约75.5%的收入,而开发人员仅能获得很少的收入,甚至没有。^[57]在元宇宙的未来发展中,科技巨头无疑始终掌控着生产资料,其本身在劳动价值的分配中处于强势地位,而用户游戏与劳动边界的模糊,使得平台对其他经营者及用户的剥削更为隐蔽。

在数据隐私方面,元宇宙是由数据信息搭建起来的世界,相较于互联网时代,所收集的数据范围更广、规模更大。用户在进入元宇宙空间时需要录入诸如身份证、联系方式、征信信息、犯罪记录等大量的个人信息,且用户的交互行为也会产生个人数据信息。平台掌握着代码技术从而掌控用户数据

[52] See Joshua Hansen., *Virtual Indecent Assault Time for the Criminal Law to Enter the Realm of Virtual Reality*, Victoria University of Wellington Law Review, Vol.50, No.1, pp.50-57 (2019).

[53] See Ramirez, Erick Jose, and Scott LaBarge, *Real Moral Problem in the Use of Virtual Reality*, Ethics and Information Technology, Vol.20, No.4, p.257(2018).

[54] 参见王增福、周红宇:《道德价值的客观性与道德事实的实在性——基于麦克道尔的分析》,载《江西社会科学》2020年第10期。

[55] 参见张钦昱:《〈民法典〉中的公共利益——兼论与公序良俗的界分》,载《暨南学报(哲学社会科学版)》2021年第7期。

[56] 参见袁园、杨永忠:《走向元宇宙:一种新型数字经济的机理与逻辑》,载《深圳大学学报(人文社会科学版)》2022年第1期。

[57] See Samed Kadirogullari., *Roblox Accused of "Exploiting" Young Game Developers*(AUG 20, 2021), https://www.youtube.com/watch?v=_gXlauRB1EQ.

信息。^[58]企业对利益的追求会诱使其滥用个人信息,侵犯网络用户的隐私。扎克伯格对元宇宙发展提出了完美的构想,并声称隐私和安全需要从第一天就融入元宇宙,然而2018年至2021年数以亿计的臉書用户的个人信息被泄漏至黑客社区。

元宇宙平台对其他经营者及用户的侵害源自其强势地位,平台企业占据的生产资料、技术、信息优势,使得不能仅依靠用户的私权利和政府公权力来对抗这种侵害。应当树立元宇宙平台企业发展的正确价值导向,引导平台自觉担当社会责任和对用户的义务。平台应当兼顾企业利润与社会公益,实现义利兼顾。不能仅仅把眼前的利润当作自身存在发展的逻辑基础,而应注重社会整体利益,实现可持续发展。此外,由于用户基于对平台的信任而加入元宇宙中,并向平台提供个人信息。因此,平台承担了个人信息的保护义务,不得为了追求经济利益而滥用个人信息。

3. 元宇宙技术的人权附属规则:以人为本的关怀

元宇宙遵循以发展人类生产力为前提的人本主义逻辑,元宇宙的规则设计应贯穿以人为本的理念,减弱技术给人类带来的不确定性,增益于人类。^[59]元宇宙吸引着各种现代科技的涌入,模糊了人们对生命与非生命、生与死、现实与虚拟的认知,挑战当今世界的伦理底线。^[60]比如,为获得真实的体验而在大脑中植入芯片,人是否真的会成为数据处理系统中的芯片?在人们进入虚拟世界后,如果在虚拟世界能够轻易地获得完整的人生体验,人们是否愿意回到现实世界?基因编辑与脑机接口技术的结合是否会引发新一轮的伦理危机?^[61]

元宇宙的未来发展应将人的生命权、人格尊严等人类福祉作为科技活动的底线价值。欧盟2019年发布的《可信AI伦理指南》将“防止损害原则”确立为科技发展的伦理原则,即智能技术的发展不能给人类带来负面影响,不能损害人类的利益。元宇宙是科技发展的新阶段,应坚守科技以人为本、不损害人类利益的基本伦理,确保科技向善。^[62]

元宇宙依托于数字技术,无可避免地将人的身份、行为、生活环境进行数字化。“数据主义”将“信息流”视为最高价值,认为整个人类物种是一个单一的数据处理系统,每个人都是它的芯片。然而,元宇宙中每个虚拟化身的背后都是人的独立意志,数字交往应始终服从人的意向性,秉持人类价值的最高性,而非将人的意志“芯片化”。元宇宙的技术创新应当遵循人本主义,防止技术运用不当而带给人类的毁灭性风险,在技术发展中优先考虑人类福祉。

(二) 元宇宙的自治规则

在去中心化的语境下,元宇宙内上演的不再是开发者的独角戏,成员也不再是剧情预设或既有规则下的“提线木偶”。作为平行于现实世界的虚拟空间,元宇宙“剧本”的设计与“剧情”的发展脉络,掌握在元宇宙成员自己手中。参与各方在互动中不断磨合与认同,形成共识。从这个意义上讲,自治规则是元宇宙的秩序基础,是衡量元宇宙的价值尺度。

1. 成员的资质认定规则

元宇宙成员以一种“虚拟人”的身份活动。按与现实人相比的虚拟程度来划分,“虚拟人”存在三种类型:仅存在于元宇宙的数字人、现实人在元宇宙的虚拟分身、现实人在元宇宙的虚拟化身。就数字人和虚拟分身而言,应当基于它们是否具备人工智能来判断其是否具有适格的主体地位。若不具备,数字人和虚拟分身应当作为客体对待;反之,则具有主体资质。就虚拟化身而言,其乃现实人的智

[58]参见刘刚:《人工智能创新应用与平台经济的新发展》,载《上海师范大学学报(哲学社会科学版)》2021年第3期。

[59]参见郭少飞:《算法法人的理论证立及构成要素探析》,载《东方法学》2021年第5期。

[60]参见徐强、胡婵:《从人格到人设:数字化时代人格面临的新挑战》,载《南通大学学报(社会科学版)》2021年第1期。

[61]See Nita A. Farahany, Henry T. Greely et al., *The Ethics of Experimenting with Human Brain Tissue*, *Nature*, Vol.556, No.7702, pp. 429, 432 (2018).

[62]See Mark Coeckelbergh, *Moral Appearances: Emotions, Robots, and Human Morality*, *Ethics and Information Technology*, Vol.12, No.3, pp.235, 241 (2010).

力与思维在元宇宙的完全映射,不过是身份形式、司法证据的运用或权利救济途径与现实人的活动存在些许不同。^[63]因此,虚拟化身乃天然的规则适格主体,适用于现实世界的身份规则当然能够适用于虚拟化身,如行为能力的判断、法律行为的效力等都可依照既有的民事规范解决。

2. 产权规则

通过获取承载区块链加密技术的同质化通证,元宇宙资源拥有专有的识别符号,使之成为一种虚拟资产。虚拟资产在元宇宙中被持续创造生产,产权问题也浮出水面。^[64]应当建构元宇宙的产权规则,明确因虚拟资产的归属与利用产生的纠纷。

元宇宙中的产权主要指的是对虚拟资产的所有权、用益物权、担保物权以及知识产权。我国民法典第127条承认虚拟资产的财产利益属性,使得以现实世界规则来处理虚拟资产的产权纠纷成为可能。同时,基于区块链技术的开放性,一切资产的公示在元宇宙内不存在技术障碍,且公示的便利程度大大提升。另外,基于用户原创内容模式生产的虚拟资产属于创作者的智力成果,元宇宙内容的复制成本往往低于现实世界。因此,元宇宙成员的知识产权应获特殊保护。元宇宙成员应当按照自己的意愿行使产权,但不得滥用权利,损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。^[65]

3. 交易规则

元宇宙与现实社会一样需要通过流转和交易实现价值增进,元宇宙交易规则的需求也随之产生。元宇宙的交易规则包括元宇宙交易的准入、运行与退出规则。

第一,元宇宙交易准入的信息公示规则。元宇宙准入规则的设计目的不在于为市场的进入提高门槛,而在于保护相对人的交易安全。区块链账本具有全局可见的特点,^[66]通过发布元宇宙内交易成员的关键信息、将其储存至区块链,元宇宙对所有交易实现公示公信效果,提高了信息的可靠性,进而把交易的商业判断任务留给交易对手方,形成风险自担的健康交易环境。^[67]

第二,元宇宙交易运行的防范欺诈规则。虚拟访问和虚拟财产容易滋生欺诈行为,开发者可能利用消费者对元宇宙规则和运行的模糊性,侵害消费者利益。需要实质性协调消费者保护规则,特别规制对消费者的欺诈行为,应对信息偏差问题。^[68]

第三,元宇宙交易退出的清算与重整规则。交易退出规则可有效隔离现实世界的人们在元宇宙内的经营风险,为各方主体实现利益最大化提供完善的博弈机制,^[69]倒逼元宇宙成员发展创新,为交易相对人设置底线,遏制元宇宙内的投机行为。^[70]退出规则应当包括清算与重整规则。应建立与元宇宙新技术相适应的清算与重整规则,弥补投资人与债务人的信息不对称,构建良好的信息传导环境,降低交易成本。^[71]

4. 争端处理规则

[63] See Naseh, Morteza Vesali., *Person and Personality in Cyber Space: A Legal Analysis of Virtual Identity*, Masaryk University Journal of Law and Technology, Vol.10, No.1, pp.1-22 (2016).

[64] 参见[韩]李丞桓:《一本书读懂元宇宙》,王家义译,中译出版社2022年版,第126页。

[65] 参见肖志珂:《虚拟财产的法律属性与刑法保护》,载《上海大学学报(社会科学版)》2021年第6期。

[66] 参见张钦昱、付中华:《区块链时代破产法的机遇与挑战》,载《财经理论与实践》2020年第6期。

[67] See Cheng Jessie and Benjamin Geva., *Understanding Block Chain and Distributed Financial Technology: New Rails for Payments and an Analysis of Article 4A of the UCC*, Business Law Today, Vol.2016, No.3, pp.1-5(2016).

[68] See Emilio Tosi., *E-commerce, Virtual Contracts and Consumers Protection Legal Issues*, Bocconi Legal Papers, Vol.6, pp.86-88 (2015).

[69] 参见张钦昱:《公司市场退出法律制度的嬗变逻辑与进化路径》,载《政治与法律》2021年第2期。

[70] See Oliver Hart., *Different Approaches to Bankruptcy*, Harvard Institute of Economic Research Working Papers, Vol.4, No.1, pp. 1035-1056(2000).

[71] 参见张钦昱:《我国破产法的系统性反思与重构——以世界银行〈营商环境报告〉之“办理破产”指标为视角》,载《法商研究》2020年第6期。

权利与救济形影不离,需明确元宇宙中权利救济的请求权基础。^[72]元宇宙内的争议往往因交易违约和侵权行为引起,这与既有的违约与侵权救济规则并无本质差别,规则的适用可参照民法典规定。元宇宙中的行为可能侵犯现实世界中人们的人格权益,应当明确在元宇宙内使用现实人形象等人格权益都须获得现实世界人们的同意。如果现实世界的人们已死亡,其近亲属可在以非营利为目的的情况下代为同意。

身处现实世界的人们基于沉浸式体验可感知元宇宙内权利受损的紧迫性与真实感,针对抢夺虚拟资产、人身伤害等侵权行为而采取的自力救济甚为必要。元宇宙是由计算机信息系统搭建的虚拟社会,自力救济不得以破坏元宇宙计算机信息系统为代价。

面对超出元宇宙成员自身能力而难以解决的争议,可以诉诸现实世界的裁判机构或行政机关来达到目的,但其裁判结果或行政决定都不能抑制元宇宙的自治空间。外部主体裁判干预应有一定限度,只有当元宇宙平台内交易等行为涉及重大公共利益和国家政治经济安全时才应介入。

四、元宇宙的外在控制规则:基于元宇宙与现实世界的互动

元宇宙不仅是现实社会的数字镜像,更是人类对未来理想生活的积极映射和全新尝试。元宇宙享有对既有规则重新书写的机会,现实世界的积症顽疾能够在元宇宙中找到乌托邦式的治愈方法。我们需要从元宇宙内部视阈、元宇宙与现实世界的比对交互以及元宇宙间的互联互通三个层次构建外在控制规则,实现元宇宙的数字正义、可持续发展与合作共赢。

(一)元宇宙的平等规则:正义与连带观念在元宇宙的延展

1.反歧视规则的重述:实质正义理念的运用

现实中的种种不平等会在虚拟现实中被无限扩大。^[73]元宇宙使得重塑社会平等规则、超越现实世界的局限性和偏见、批判性评估现有法律制度成为可能。对于那些被边缘化的群体成员来说,实质正义理念能够使他们有机会摆脱个人身份的限制,重新控制自我表征。^[74]拒绝没有合理理由的不平等对待,不得因种族、性别等原因让某一集体处于低下地位,对于处于不平等地位的弱势群体提供特殊性保护,这是反歧视规则的题中应有之意。^[75]

抓住元宇宙技术发展的新时机,重塑反歧视规则。例如,占据优势地位的一方以隐性方式歧视的行为屡见不鲜,我国对该“间接歧视”行为的性质未予明确。^[76]可借鉴各国对间接歧视的可归责性问题探讨,在元宇宙规则中借助算法和自动化决策等新技术,穿透形式上的同等对待,直指行为背后的歧视意图,干涉行为主体的决策过程,要求实时评估决策对不同群体造成的不利影响,及时调整可能产生差别的行为。^[77]

2.消费者保护规则的完善:社会本位理念的普及

元宇宙中非物质化的商品和服务拷问着线下的消费者规则,要求培育新的元宇宙消费者保护规则。消费者成为元宇宙活动的主要群体,消费者这一身份本身就意味着权利和信息方面的劣势,无法实

[72]参见张钦显:《新型权利之检讨与义务之勃兴——群体性权利的视角》,载《思想战线》2021年第1期。

[73]See Mary Anne Franks, *The Desert of the Unreal: Inequality in Virtual and Augmented Reality*, U.C. Davis Law Review, Vol.51, No.2, p.499(2017).

[74]See Mary Anne Franks, *Unwilling Avatars: Idealism and Discrimination in Cyberspace*, Columbia Journal of Gender and Law, Vol. 20, No.2, p.260(2011).

[75]参见徐国栋:《平等原则:宪法原则还是民法原则》,载《法学》2009年第3期。

[76]参见赵磊:《人工智能恐惧及其存在语境》,载《西南民族大学学报(人文社会科学版)》2021年第11期。

[77]参见金韬:《歧视可以“间接”吗?——对间接歧视可归责性问题的分析》,载《法制与社会发展》2021年第6期。

现理性、平等和充分知情,需要法律的特殊保护。^[78]在元宇宙发展初期,消费者对元宇宙运行机理、运转方式等内容知之甚少,贸然接入时会面临被迫接受元宇宙开发者不平等格式条款的困境。开发者可能通过算法共谋等技术手段最大限度地攫取消费者的剩余价值。^[79]应当矫正消费者与开发者在技术和信息方面的不对称。元宇宙开发者应当负有保障消费者知情权利的义务,提供元宇宙接入服务时应当负有更加严格的说明义务,并保障元宇宙运行过程的中立,维护消费者的基本交易权利。^[80]

(二)元宇宙的调制规则:可持续与协调发展理念的彰显

元宇宙与现实世界有着千丝万缕的联系。^[81]塑造元宇宙与现实世界的联结规则,实现元宇宙与现实世界的协同发展,是元宇宙强制性规则的重要组成部分。

1.税制筹划规则的选择:促进共同富裕愿景的可行进路

在元宇宙中,人们通过劳动、交易等手段获得的财富,可与现实世界实现物物交换,具有相应的财产价值。^[82]虚拟货币交易转让会产生纳税责任。元宇宙中的税收规则有助于确定虚拟商品的公平市场价格,推动财富的有效分配。^[83]

通过元宇宙税制的完善,能够实现元宇宙的分配正义。以房地产税为例,元宇宙有机会重新设置新的土地政策和房产规则。关于元宇宙虚拟财产的税制走向,可从经典的大富翁游戏中窥见一隅。大富翁游戏的设计者最初提供了两个版本的游戏规则:一种是抢占土地、坐地起价,土地费用归属土地占有者,最终一人胜利,全员破产;另一种是税收共享、涨价为公,收取的过路费由所有玩家共享,最先累计至一定财富的获胜。^[84]设计者希望通过这个寓言游戏警醒大家对于地租的垄断将成为社会公共财富的重要阻碍。元宇宙应当摒弃映射现实的第一种游戏规则,采取第二种游戏规则,实现元宇宙的共同富裕。元宇宙中的税收制度从零开始,没有既得利益者的重重阻碍,税制的改革推进将更为顺畅。

2.环境保护规则的重建:践行绿色发展理念的转型

元宇宙基础设施的建设,应当向绿色发展模式转换。政府应当投入财政和人力资源,对元宇宙平台的服务器和数据中心运行实证调查,并采取相应的监管措施,鼓励提供绿色服务的元宇宙开发者。具体而言,政府可要求元宇宙平台开发者在产品的环保性上得到相应认证,对污染物排放量和能源消耗量大的产品提高税收征收要求。^[85]

在环境保护问题上,需求端的经济激励和供给端的经济监管同样重要。元宇宙的绿色发展规则应当适应元宇宙使用者的不同角色和行为特征,以经济措施激励元宇宙中消费者的理性选择,促进消费者选择更加环保的元宇宙。^[86]

[78] See Paul Riley, *Litigating Second Life Land Disputes: A Consumer Protection Approach*, Fordham Intellectual Property, Media & Entertainment Law Journal, Vol.19, No.3, pp.906-908(2008).

[79] 参见张钦昱:《数据权利的归集:逻辑与进路》,载《上海政法学院学报(法治论丛)》2021年第4期。

[80] See Yusef Al-Jarani, *All Fun and (Mind) Games: Protecting Consumers from the Manipulative Harms of Interactive Virtual Reality*, University of Illinois Journal of Law, Vol.2019, No.2, p.353(2019).

[81] See Albert C. Lin, *Virtual Consumption: A Second Life for Earth*, Brigham Young University Law Review, Vol.2008, No.1, pp.113-114(2008).

[82] See Eric G. Roscoe, *Taxing Virtual Worlds: Can the IRS PWN You*, Pittsburgh Journal of Technology Law & Policy, Vol.12, No.1, pp.21-23(2011).

[83] See William E. IV Arnold, *Tax Enforcement in Virtual Worlds—Virtually Impossible*, Syracuse Journal of International Law and Commerce, Vol.40, No.1, p.216(2012).

[84] See The Landlord's Game 1904 Patent and Game Rules, https://landlordsgame.info/rules/lg-1904p_patent.html, last visited at Jan. 19, 2020.

[85] See John R. Nolon, *Enhancing the Urban Environment through Green Infrastructure*, Environmental Law Reporter News & Analysis, Vol.46, No.1, p.10073(2016).

[86] See Saskia Anna Catharine Maria Lavrijssen, *The Different Faces of Energy Consumers? Toward a Behavioral Economics Approach*, Journal of Competition Law and Economics, Vol.10, No.2, pp.289-291(2014).

3. 货币金融规则的设计: 防范系统性金融风险的措施

金融系统是经济系统的重要组成部分,其畅通与稳定既依赖于平稳的经济环境,对维系良好的经济运行秩序具有重要意义。^[87]在元宇宙世界中,数字资产投资一度火热,如把以艺术品为支撑的非同质化通证作为投资工具成为一种潮流。但是,虚拟市场存在大量泡沫,元宇宙与金融的结合应极度谨慎,尤其要避免虚拟货币脱离现实价值与法定货币的自我繁殖与炒作。^[88]

元宇宙中的货币金融规则应针对非同质化通证与同质化通证分别规制。非同质化通证作为特定数字资产的可交易实体,具有不可替代性,背后有该特定资产的市场价值作支撑。^[89]对其规制应主要包括防范炒作风险,以及规范非同质化通证与法定货币之间的流通、转换。对于前者,由于存在投机行为和新兴市场光环,非同质化通证价值不断攀高的趋势可能导致大量市场泡沫并带来系统性金融风险,故应遏止炒作非同质化通证市场价值的有关交易。^[90]对于后者,政府应特别防范用户利用非同质化通证作为变相融资的渠道,将虚拟金融风险转嫁到现实中。目前,我国已出台《关于防范代币发行融资风险的公告》等文件,明令禁止融资交易平台提供非同质化通证的兑换、买卖、定价等服务,未来还可进一步明确非同质化代币交易的违法责任承担等内容。

同质化通证没有特定虚拟资产的价值支撑,价格易受操控,相关交易的诈骗、炒作、虚假投资等风险被大幅度放大,故应受到更为严格、强硬的管制。基于当前的虚拟经济环境,金融体系必须以法定货币为基础,政府应禁止一切同质化通证的发行行为与中介行为,禁止市场主体利用同质化通证非法融资,取缔同质化通证与法定代币的兑换等业务。

(三) 元宇宙间的联通规则: 共享与共建理念的贯彻

网络游戏、社交媒体等领域的龙头企业纷纷尝试以不同端口打开元宇宙的大门,建立不同的元宇宙平台。^[91]人类期待元宇宙成为具有极强开放性的“下一代万维网”,^[92]而不是让开发者成为彼此通过各种封禁手段争夺客户、恶性竞争的营利机器。应当打破各个元宇宙平台的壁垒,在不同元宇宙平台之间建立起互联互通的有效机制与规则。

1. 竞争规则的安排: 元宇宙反竞争行为的规制

元宇宙的诞生是移动互联网发展历程中一次巨大、全新的迁跃,但元宇宙尚未达到虚拟世界的完美状态,其具有内在的垄断基因,存在相互模仿、抄袭的不正当竞争趋势,应通过科学的反垄断与反不正当竞争机制予以规制。

元宇宙的建立与运行需要投入巨大的沉没成本,且元宇宙以实现超大规模的用户接入为目标,具有更为突出的交叉网络外部性,元宇宙具有内在的垄断基因,易被少数经济实力较强、控制市场能力较强的开发者所垄断,对市场造成较大的负外部性。^[93]因此,开发者限制元宇宙开放性、互通性的行为应当受到规制。比如,应当禁止开发者通过设置特殊的操作系统或硬件、进行资格审核等方式锁定用户及供应商、排除潜在竞争者及替代品,^[94]禁止实施独家交易或向元宇宙软件供应商设定不合理交易条件等。

[87]参见刘非、郑联盛:《我国金融高水平开放问题研究》,载《理论探索》2021年第3期。

[88]张宇润、董宇:《论法定数字货币征信难题和法律对策》,载《安徽大学学报(哲学社会科学版)》2021年第2期。

[89]See Guide to Establishing NFT's Marketplace in the United Arab Emirates, Court Uncourt, Vol.8, No.7, p.20(2021).

[90]See Katya Fisher, *Once upon a Time in NFT: Blockchain, Copyright, and the Right of First Sale Doctrine*, Cardozo Arts & Entertainment Law Journal, Vol.37, No.3, p.631(2019).

[91]See Cory Ondrejka, *Escaping the Gilded Cage: User Created Content and Building the Metaverse*, New York Law School Law Review, Vol.49, No.1, p.82(2005).

[92]See Laura Ripamonti, *The Second Life Herald: The Virtual Tabloid that Witnessed the Dawn of the Metaverse*, Information Communication & Society, Vol.13, No.2, p.282(2010).

[93]参见张钦昱:《数字经济反垄断规制的嬗变——“守门人”制度的突破》,载《社会科学》2021年第10期。

[94]See Emma C. Smizer, *Epic Games v. Apple: Tech-Tying and the Future of Antitrust*, Loyola of Los Angeles Entertainment Law Review, Vol.41, No.3, p.215(2021).

不同元宇宙平台之间亦容易出现不正当竞争行为,如竞争性区块链服务之间的互相模仿、抄袭,包括搬运时下流行的程序、项目、艺术作品等,又如开发者利用技术手段妨碍其他元宇宙中产品、服务在本平台中的正常运行。在元宇宙日益兴起的背景下,政府应关注元宇宙市场特定的竞争现实,^[95]制定反不正当竞争规则,禁止元宇宙开发者对创新研发的数字产品与虚拟经济项目进行抄袭或搬运,禁止其利用技术手段对其他元宇宙的程序不当限制,维护不同元宇宙平台之间互通互联的公平竞争秩序。

2. 标准化规则的设想:元宇宙产品质量准则的确立

在元宇宙平台之间建立统一标准,对实现不同元宇宙平台的互联互通具有重大意义。在技术层面,应当建立健全与计算、支付、区块链、人工智能等相关的统一技术标准,实现用户、信息、资产等元宇宙要素的互通;逐步确立元宇宙间市场普遍认可的统一技术标准和审核程序,提高各元宇宙平台的产品质量。例如,可统一元宇宙中同种数字艺术作品的交换格式,对元宇宙中的“3D人形化身”均采用VRM格式。在价值层面,尽管艺术作品的客观价值没有定论,政府仍可探索性地设置相关质量评估标准,对艺术作品的流通进行监管,戳破虚拟数字作品的市场泡沫,打击虚拟市场中的投机行为。

发展元宇宙平台之间的交换工具,可促进虚拟产品在不同元宇宙平台之间的流通。资产在不同区块链中流转的跨链技术已经产生,比如趣链科技的跨链服务 BitXHub 允许虚拟资产在不同平台的不同异构链之间交换。^[96]未来应进一步推动交换工具的设计与适用,广泛实现虚拟世界中土地、房屋等有形资产以及艺术创作、数字发明等无形资产在不同元宇宙中的自由流动与转换,以交换工具作为不同元宇宙之间用户沟通、资产流通的桥梁,在不同元宇宙的产品之间建立良好的竞争关系。

3. 转致规则的适用:元宇宙管辖权冲突的纾解

元宇宙开发者有国籍分野,但元宇宙技术本身无国界。基于其广泛接入用户的特性,每一个元宇宙平台中都有来自世界各地的用户。不同用户之间的关系会牵涉不同国家公民的权利、义务甚至国家利益,元宇宙的治理出现了国家层面的管辖权冲突。

以元宇宙中数据安全的管辖为例,元宇宙中每时每刻都有海量数据产生,元宇宙的数据安全与参与元宇宙各国的国家利益及公民个人利益紧密相关。元宇宙开发者所在地法律在元宇宙用户的数据跨境收集、使用、流通和保护等方面可能同其他国家的国内法产生冲突,需要建立虚拟世界数据保护的统一规则,或建立起一套衔接适用各国国内法的法律冲突规范,明确数据安全的负责人及管理机构,在特定条件下接受相关国家的安全审查与数据出入境限制等规范。同理,随着元宇宙内部经济体系的建设与完善,各国用户在元宇宙内的投资、经营、消费行为将愈加复杂和普遍,各国就相关领域的管辖问题均需建立起协调、统一的规则,令元宇宙发展成为全球虚拟协作的无障碍平台。^[97]

结 语

元宇宙一半是天使,一半是恶魔。一方面,元宇宙带给人们对理想世界的美好遐想。人类利用文学、艺术描绘了无数的可能世界,比如艾萨克·阿西莫夫《基地》系列小说描绘的银河帝国统治的太阳系、托尔金《魔戒》三部曲畅想的中土世界、罗伯特·乔丹《时光之轮》描写的由时光之轮编织的世界。

[95] See Evan Chesler, David Korn., *Lessons from Amex for Platform Antitrust Litigation*, Nebraska Law Review, Vol.98, No.2, p.346 (2019).

[96] 参见叶少杰等:《BitXHub:基于侧链中继的异构区块链互操作平台》,载《计算机科学》2020年第6期。

[97] See Alanah Davis, John Murphy, et al., *Avatars, People, and Virtual Worlds: Foundations for Research in Metaverses*, Journal of the Association for Information Systems, Vol.10, No.2, p.90(2009).

这些版本的宏大世界流淌在文字间,形成于人们的臆想之中。元宇宙则有可能将这些版本的世界落地,把一个个可能世界变为真实世界。另一方面,元宇宙有可能出现“自反性”(reflexivity)悖论,即不断地赋予人类社会以交互初衷完全相反的意义。元宇宙会使得人类锁锢在无尽空虚的“盗梦空间”而迷失自我,“就像滴答的摆钟,死气沉沉”。^[98]从这个意义上讲,防范天使堕落为恶魔,靠的就是良法善治的规则。

“未来已来,只是尚未流行”。2021年,在韩国科技信息通信部组织下,500余家公司与机构成立“元宇宙联盟”,日本经济产业省颁布《关于虚拟空间行业未来可能性与课题的调查报告》。^[99]随着元宇宙愈发被人们认可,各个元宇宙平台雨后春笋般蓬勃而出,相关支持产业的高度融合,虚火过旺的元宇宙炒作可以休矣。提早布局元宇宙的治理规则,确保在其建立伊始便树立正确的发展轨道,元宇宙成为人类文明的另一片星辰大海则未来可期。

Abstract: The social anomie of the metaverse in the fields of morality, economy and security needs to be corrected, and the social control of the metaverse is around the corner. The regulation structure of the metaverse embodies the concept of multi-governance, including internal control rules and external control rules. Internal control rules play a dominant role in the metaverse, and when they fail, special intervention of external control rules is needed. It depends on the ethical rules and autonomous rules of the metaverse to eliminate ethical predicaments and maintain a good and orderly spatial order. The external control rules need to be constructed from three perspectives: the inner view of the metaverse, the comparison and interaction between the metaverse and the real world, and the interconnection between different metaverses. The metaverse makes it possible to reshape the rules of social equality. The rules of connection between the metaverse and the real world can promote the coordinated development of them. By breaking down the barriers between different metaverses, the interconnection mechanism between them can be established.

Key words: Metaverse; governance rules; multi-governance; public order and good morals; internal control; external control

[98][德]席勒:《希腊群神》,载《席勒诗选》,钱春绮译,人民文学出版社1984年版,第23页。

[99]经济产业省,「仮想空間の今後の可能性と諸課題に関する調査分析事業」,<https://www.meti.go.jp/press/2021/07/20210713001/20210713001.html>。