

# 论元宇宙与智能社会法律秩序调整

孙益武<sup>\*</sup>

**摘要:**从概念和技术背景来看,元宇宙并非全新的事物。通过元宇宙这个虚拟现实空间,人们可以更好地进行线上交流和游戏,但它不会成为人类的未来。元宇宙对现行法律秩序构成一些挑战,但并没有为元宇宙时代构建独立法律秩序的必要性。在元宇宙应用的法律规制层面,针对元宇宙的特点和分层治理,应积极保护数据利用、引导算法向善,引导元宇宙服务平台承担主体责任和促进平台自治。

**关键词:**元宇宙 法律秩序 数据 算法 主体责任 平台自治

DOI:10.16224/j.cnki.cn33-1343/d.20220217.011

“元宇宙”一词在2021年分别入选《语言文字周报》《咬文嚼字》和国家语言资源监测与研究中心发布的“十大网络热议语”“十大流行语”和“十大网络用语”。元宇宙火热的背后是产业和资本等多重因素。以游戏场景为代表的元宇宙应用一马当先,来自法学<sup>①</sup>、新闻学<sup>②</sup>、教育学<sup>③</sup>等不同视角的关注也紧随其后。不管元宇宙能否成为下一代互联网,眼下应对虚拟现实技术的成熟应用还不至于需要构建全新的法律秩序,但还是应注重元宇宙对数据保护、算法规制和平台治理方面提出的挑战。

## 一、元宇宙的兴起

### (一) 元宇宙的概念和应用

一般认为,“元宇宙”(Metaverse)是一个虚拟现实空间,用户可以在其中与计算机生成的环境和其他用户进行互动。元宇宙一词源自小说家斯蒂芬森的科幻小说《雪崩》,<sup>④</sup>它是人类逃脱“恶托邦”(Distopia)的一种数字胜地。在美国上市的Roblox被称为元宇宙第一股,它将描述为虚拟宇宙中持久的、共享的三维虚拟空间。於兴中教授将元宇宙兴起路径总结为从科幻小说的场景中走出,游戏公司将其付诸行动,社交科技巨头画大饼。<sup>⑤</sup>

随着日益强大的消费者计算设备、云计算和高速带宽,元宇宙中虚拟现实和增强现实的技术运用有可能逐步成为现实。Roblox在其招股说明书中提到了元宇宙的八个关键特征:身份(identity)、朋友(friend)、

<sup>\*</sup> 作者简介:孙益武,上海政法学院经济法学院副教授,法学博士。

<sup>①</sup> 参见任文岱:《元宇宙备受瞩目 法律需做好哪些准备》,载《民主与法制时报》2021年12月1日;尹丽:《“元宇宙”来了,法律何为》,载《法治周末》2021年11月4日。

<sup>②</sup> 参见喻国明、耿晓梦:《何以“元宇宙”:媒介化社会的未来生态图景》,载《新疆师范大学学报(哲学社会科学版)》2021年第6期。

<sup>③</sup> 参见刘革平、王星、高楠、胡翰林:《从虚拟现实到元宇宙:在线教育的新方向》,载《现代远程教育研究》2021年第6期。

<sup>④</sup> 参见[美]尼尔·斯蒂芬森:《雪崩》,郭泽译,四川科学技术出版社2018年版。

<sup>⑤</sup> 根据於兴中教授在2021年12月5日的纽约聊斋云沙龙上的讲座“元宇宙:玩家的利益与知识分子的责任”而整理归纳。

沉浸感 (immersive)、随时随地 (anywhere)、低延迟 (low friction)、内容多样性 (variety content)、经济 (economy) 和安全 (safety)。<sup>⑥</sup>而且,在 Roblox 社区准则中,全体参与者需要遵守安全 (Safety)、文明与尊重 (Civility & Respect)、公平与透明度 (Fairness & Transparency) 和安全与隐私 (Security & Privacy) 等四个方面的准则。<sup>⑦</sup>其中,安全部分规范的内容涉及未成年保护、暴力威胁、欺凌与骚扰、自杀与自我伤害、性内容、暴力内容、恐怖主义与极端主义内容、非法与管制活动、真实世界物理危险活动。文明与尊重部分的规则包括对歧视诽谤和憎恨言论、约会和浪漫内容、敲诈勒索、政治内容、真实世界悲剧事件、有害的线下言论和行为、破坏性声音、善待 Roblox 员工和附属人员。公平与透明度方面的规则侧重于禁止欺骗,规制垃圾信息、作弊和剥削、误导性模仿和失实陈述、违反知识产权、竞赛和抽奖、指示用户离开平台和广告。安全与隐私部分的规则禁止未经授权的访问、共享个人信息、滥用 Roblox 系统,和不当利用 Roblox 获利。上述社区准则中很多规制内容与我国《互联网信息服务管理办法》的要求高度吻合。元宇宙绝不是现行法律秩序不能应对的新物种,元宇宙服务供应商应强化内容供给与规制,确保元宇宙不是法外之地,而是符合法治原则的幻境。

## (二) 元宇宙的兴起

### 1. 人类的游戏需求

元宇宙首先作为一个虚拟现实 (VR) 的游戏场景而存在,它并不是一个新概念,元宇宙的底层技术的运用也不是最新的,其性质极似角色扮演游戏或社交。人们渴望社交,渴望游戏,渴望新的游戏形式,元宇宙恰好提供了契机,也勾画出未来应用的诸多场景,迎合了人类在疫情之下社交和游戏需求的空缺。爱好社交的年轻人从迷恋发静态像 (朋友圈和微博) 到视频动态 (抖音和 Tiktok),人类在年幼时玩“过家家”和“躲猫猫”的游戏,长大后追求“剧本杀”和“密室逃脱”的刺激,玩的原始兴趣一直在,只不过形式在不断变化。从线上听网络音乐,到线下看音乐剧,从线上听“段子”,到线下看脱口秀,人类在线上逃离自我,同时在线下寻找自我。

人类的求知欲也使得我们对元宇宙充满了好奇。无论是投资者,还是普通人,学习元宇宙无论是出于内驱,还是外在带来的压力,人们都害怕被时代抛弃,害怕错过那些让自己博识或变得富有的互联网“风口”。在罗振宇创办的内容分享平台上,有所谓的《前沿课元宇宙 12 讲》课程售卖,售价 49 元。截至 2021 年 12 月中旬的数据显示 67515 人学习,课程售卖收入超 330 万元。<sup>⑧</sup>有人调侃:早起的虫儿被鸟吃,我反应慢,元宇宙割不了我,被割“韭菜”的都是那些敏锐觉察元宇宙趋势并想对此深入了解的人。调侃归调侃,求知和渴望拥抱元宇宙成为多数人的真实需求。

### 2. 资本的推波助澜

无论是 facebook (脸书) 更名为 Meta, 还是“同质化代币” (NFT) 在艺术品市场之外寻找落地的应用场景,元宇宙概念得以兴起,资本起着决定性的推动作用。尽管区块链和代币在中国受到严格的法律规制,但众多资本并不甘心放下中国众多的网民和应用市场。

如果作为区块链 2.0 的 NFT 仅仅是文艺品或数字藏品的市场应用,那么 NFT 终究不会走进寻常百姓家,没有亿万级的玩家参与,资本就无法获得充足的流动性和丰厚的利润。NFT 技术恰好匹配了人们在游戏世界中对虚拟资产的占用和控制,特别是 NFT 为虚拟财产的线下交易创造出可能,这不同于传统游戏中装备或皮肤的充值和买卖,使得每个人都可能进入元宇宙,甚至指望通过买卖 (炒作) 虚拟资产,使

⑥ See Roblox Corporation IPO Investment Prospectus Form S-1/A. <https://sec.report/Document/0001193125-21-049767/>, last visited on Dec.1, 2021.

⑦ See Roblox Community Standards. <https://en.help.roblox.com/hc/en-us/articles/203313410-Roblox-Community-Standards>, last visited on Dec.1, 2021.

⑧ 参见得到:《前沿课·元宇宙 12 讲》, <https://www.dedao.cn/course/7Dl2p3wZn89JA5RhRBj0LqayRA6EG1>, 2021 年 12 月 13 日访问。

财富暴增,完成改写命运的奋斗史。据媒体报道,在虚拟游戏平台 Sandbox 和 Decentraland 上,虚拟土地卖出上百万美元的价格,不断刷新“元宇宙”房地产交易价格的新纪录。<sup>⑨</sup>以 Decentraland 为例,用户可以在其虚拟土地上按照自己的想法进行个性化建设;对于这些虚拟建筑,用户可以自己收藏或者对外进行二次销售,还可以举办艺术展、音乐节、游戏竞赛、发布会等诸多活动。虚拟游戏平台明确向用户强调虚拟土地的稀缺性,虚拟土地以拍卖的方式提供给用户,用户则以 NFT 进行交易。这种虚拟土地交易过热现象已经引起监管和治理方面的关注。<sup>⑩</sup>

自移动互联网发展十余年以来,网络流量的红利已经到头,互联网产业和大厂不得不寻找一个新增增长点,试图能通过元宇宙把 2D 世界的数亿网民迁往 3D 幻境中,换一种场景就会带来新的赢利模式和增长空间。境外元宇宙创业概念风头正劲,国内互联网大厂也纷纷跟进,不甘示弱。换言之,中国互联网由于其网民数量已经将各种互联网运用发展到极致,任何一项概念、技术或应用,如果没有在中国生长和壮大,它就是缺憾或不成功的。游戏被认为是目前最好的元宇宙入口,在中国也不例外。中国证监会曾对老牌游戏企业中青宝发函关注,其股票行情的启动是源自 2021 年 9 月 6 日在微信公号上发布的开发一款名为《酿酒大师》的元宇宙游戏,该游戏是能映射玩家内心世界到元宇宙的模拟经营类游戏。随后,其股价由此开启暴涨模式,涨幅高达 320%。<sup>⑪</sup>

### 3. 新冠疫情的影响

新冠疫情让远程办公和虚拟线上活动的需求客观上呈现爆发态势,传统点对点的语音或视频通话并没有满足交流的需求。人们不得不召开各类线上会议,腾讯会议和 ZOOM 虽然可以提供一个虚拟的背景,但还没有为每个参会者捏一张脸,尽管这在技术上并不困难。无论是视频会议,还是远程教学活动中,同事之间、师生之间并未完全沉浸在同一个时空中,议题讨论和教学活动的效率和效果都欠佳。元宇宙号称其可以提供更加真实的虚拟场景,让每个参与者更好地投入,获得那种“身在不场但心在场”的现场感。

从新冠疫情发展形势来看,德尔塔病毒并未走远,奥密克戎(Omicron)已经开始流行。新冠没有在短期内结束流行的迹象,疫苗也并没有预期中结束大流行,特效药更像是一块制药企业画出的大饼。因此,人类甚至要做好世界范围内长期线上交流的准备;在同一个国家内,不同的防疫政策可能使得人们的无障碍社交仅限于同一个市或县,甚至是更小的行政区划范围之内。

然而,人类并没有沉浸线上社交的乐趣之中,人们渴望线下真实的物理重聚,期待握手、拥抱等身体的物理接触。据自媒体报道,身处香港和深圳两地的恋人,由于疫情阻隔不能相见,为此他们想出方法,女孩站在深圳盐田海滨,男孩站在香港谷埔村,两人相隔 1000 米,借助望远镜隔海见面;但他们还是觉得相隔太远,男孩又在一处相隔 400 米的地方与女孩见面。

2021 年 12 月 10 日,“元宇宙”一词入选由《语言文字周报》主办的 2021 年“十大网络热议语”,此前,“元宇宙”也入选有“语言界啄木鸟”之称的《咬文嚼字》杂志社发布的“2021 年度十大流行语”和国家语言资源监测与研究中心发布的“2021 年度十大网络用语”之一。我们不清楚 2021 年是区块链时代的第几年,智能驾驶时代的第几年,云计算时代的第几年,电子商务时代的第几年。当互联网重新开启一个年号,是否意味着之前的“历法”被重新改写?元宇宙又将于何时被何种新生概念或物种所覆盖?这些疑惑也让我们不禁反思,元宇宙能火多久?从本质上,元宇宙可能是一个网上大型的迪斯尼乐园,或者是线上拉斯维加斯,你可以称其为“下一代互联网”,但它绝不是与现实物理世界并存的平行宇宙。

⑨ 参见李明珠、吴家明:《炒房团攻占元宇宙 有人 2739 万买入虚拟土地》,载《证券时报》2021 年 12 月 3 日。

⑩ 参见高雅丽:《元宇宙掀起热潮,未来治理要跟上》,载《中国科学报》2021 年 12 月 10 日。

⑪ 参见许心怡、吴可仲:《中青宝元宇宙“游戏”:500 万投资引爆 100 亿市值?》,载《中国经营报》2021 年 11 月 29 日。



## 二、元宇宙与独立法律秩序

### (一) 互联网 3.0 时代的法律秩序是否独立存在

元宇宙被认为是“下一代互联网”或“互联网 3.0”，无论是何种叫法，如果其本质上仍然是互联网的话，那么问题便回到那个“古老的”议题：互联网需要独立的法律秩序吗？

1996 年 2 月，约翰·佩里·巴洛在达沃斯论坛发表《网络独立宣言》认为：网络空间并不处于国家政权的领地之内，网络应当脱离国家和政府的监管。<sup>⑫</sup>现在看来这是一个失败的预言。弗兰克·伊斯特布鲁克曾在《网络空间与马的法律》中发表了“马法非法”的断言。在他看来，对新兴技术的预测可能存在错误；现存的法律体系已经足够解决网络技术提出的新问题；如果法律不能解决技术发展所带来的问题，理应让技术市场自发形成其规则。<sup>⑬</sup>而莱西格则坚定地认为，网络法提供了独立于传统法律规制的视角和功能，代码规制有得天独厚的优势。<sup>⑭</sup>

“马法”争议的实质是对是否存在一种元宇宙时代或智能社会独立法律秩序的争论。对于什么是“智能社会”，我国并没有一个统一的界定。2020 年科技部《国家新一代人工智能创新发展试验区建设工作指引（修订版）》<sup>⑮</sup>和 2018 年教育部《高等学校人工智能创新行动计划》<sup>⑯</sup>等文件中都有关于“智能社会”的表述，但都没有进行概念界定。在学术著述中，对“智能社会”似乎形成某种默契和共识，智能社会似乎与“未来社会”或“人工智能社会”或“智能时代”可以互换使用。不管它是什么，它已经是一个不需要解释和论证的基础概念。<sup>⑰</sup>傅小随教授认为：即将到来的智能社会是继狩猎社会、农耕社会、工业社会和信息社会之后的第五种社会形态。<sup>⑱</sup>张文显教授认为，智能社会是继农业社会、工业社会和信息社会之后的第四种社会形态。<sup>⑲</sup>然而，智能社会并没有完全脱离信息社会，它只是信息社会的一种高级形态，智能社会对信息、数据和算法的应用形式有所变化，但与信息社会在本质上并没有根本区别。

目前，在中国法学界，关于智能社会法律秩序和法律规则的研究十分繁荣。以清华大学“计算法学”和中国人民大学“未来法治”为代表的学术共同体对网络法治展开了积极探索，各大传统法学期刊也纷纷设立数字法治的新板块发表关于智能社会法律规则的思考和建议。西南政法大学和上海政法学院等高校设立人工智能法学院作为独立的二级学院。从立法动议和司法实践来看，人们已部分承认原有法律秩序在解决网络技术所带来的新问题时存在一定的不足，但网络法律秩序的独立性依然不强。无论其被称为“计算法学”“未来法治”“数字法治”“人工智能法学”或是“元宇宙法治”，往往被认为是“新瓶装旧酒”，并不存在专门立法以解决所谓全新的问题，采用的仍然是传统部门法的调整方法，只是在规则上设计一些针对新技术的解决方案。如果元宇宙时代具有很强的独立法律秩序，则意味着其具有独立的调整对象、调整方法等特征，或提出全新的法律原则、构建新型的权利义务关系。在宏观的层面，回答这个问题需要处理法律和技术之间的关系。更准确地说，是法律如何回应技术所塑造的网络社会和规范体系的变化，以及算法和代码为基础的“数字法治”在多大程度上能够“取代”法律。

<sup>⑫</sup> See John Perry Barlow, A Declaration of the Independence of Cyberspace, <https://www.eff.org/cyberspace-independence>, February 8, 1996.

<sup>⑬</sup> See Frank H. Easterbrook, Cyberspace and the Law of the Horse, 1996 University of Chicago Legal Forum 207 (1996).

<sup>⑭</sup> See Lessig & Lawrence, The Law of the Horse: What Cyberlaw Might Teach, Harvard Law Review, 1999, 113(2): pp. 501-549.

<sup>⑮</sup> 《国家新一代人工智能创新发展试验区建设工作指引（修订版）》（国科发规〔2020〕254号），2020年9月29日。

<sup>⑯</sup> 《教育部关于印发〈高等学校人工智能创新行动计划〉的通知》（教技〔2018〕3号），2018年4月2日。

<sup>⑰</sup> 参见何渊：《智能社会的治理与风险行政法的建构与证成》，载《东方法学》2019年第1期；张吉豫：《智能社会法律的算法实施及其规制的法理基础——以著作权领域在线内容分享平台的自动侵权检测为例》，载《法制与社会发展》2019年第6期。

<sup>⑱</sup> 参见傅小随：《论“智能社会”对社会治理既有模式的新挑战》，载《中共杭州市委党校学报》2019年第3期。

<sup>⑲</sup> 参见张文显：《构建智能社会的法律秩序》，载《东方法学》2020年第5期。

## (二)以人为中心的法律秩序

在法理学范畴体系中,法律秩序(legal order)有两个基本含义:其一,由法律建构起来的社会秩序,即依据法律对社会实施有效治理所形成的社会秩序。其二,法律运行的秩序,即立法、执法、司法、守法过程中所形成法治秩序。<sup>②①</sup>无论何种解释,法律秩序是管理人类行为的规范总称,这些规范规定了一个人应该如何行为,它或多或少与人们的实际行为有着区别。在这里“应为”不仅是要求或命令,也包含积极意味的许可或授权;规范构成的统一体被称为秩序,它们分享相同的有效性基础。<sup>②②</sup>

关于构成和规定一个法律秩序样式的因素,学理的意见和阐释并不一致。虽然各个法律秩序都具有独特的样式,但法律秩序具有连续性,具有与某种文明及其思维方式紧密相连的各种不变的因素;因此,法律秩序与社会形态相适应,不同的社会形态需要不同的法律秩序。举例来说,农业社会、工业社会、商业社会、智能社会需要的法律秩序都不尽相同。张文显教授认为:人类社会的法律秩序历经以土地为中心的农业社会法律秩序、以市场为中心的工业社会法律秩序、以网络为中心的信息社会法律秩序,和以算法为中心的智能社会法律秩序。<sup>②③</sup>然而,传统法律秩序的主要内容是契约、财产和权利义务,即便到了智能社会或者元宇宙时代,只要人们在虚拟世界中依然遵守关于契约和财产的基本规则,其法律秩序并未发生根本性改变。

在元宇宙时代,人作为一种高级动物的基本生理需求,没有发生根本变化。人类依然在吃着五谷杂粮,依然有着爱恨情仇,依然想要控制财产和增加财富。只要人类对于吃穿住行等基本需要没有改变,元宇宙时代改变的就只是人类的生产和消费方式,让它们变得更加便利,让生产和组织更有效率。元宇宙智能应用对民生事业、社会生活与社会治理方式带来的冲击不可避免,但这种冲击并没有直接传递到法律规范层面,影响可能是在治理手段、数量和效率上的差异,并没有从根本上影响法律发挥规则之治的本质。

另一方面,在元宇宙时代的智能社会,人类对文化产品的消费得到前所未有的提升,WiFi和手机成为马斯洛需求理论中的“元需要”,甚至高于生理需要。人类生产和消费,越来越多地受到智能算法的影响,大数据和人工智能左右着我们的决策。人类通过机器和算法所解放的生产力和时间,被互联网平台企业所控制和占据。丰富多彩的虚拟社交和生活让人类误以为我们真的可以生活在数字化的世界中。伴随智能社会而来的新型知识在潜移默化中改变着人们对原有问题的看法,它将重塑社会不同领域中衡量价值的尺度,而尺度创造权力。<sup>②④</sup>以主权国家为空间平台的规范化机制,被各种新的跨国家、超国家、亚国家、区域性、平台性、私人性、随机性、部落化、区块化的空间算法机制取代。<sup>②⑤</sup>

目前,尽管元宇宙应用处于发展的萌芽阶段,各种概念需要进一步辨识,但技术发展的空间巨大,元宇宙可能是另一次科技飞跃,需要注意虚拟现实等智能技术对法律秩序的影响。然而,不管我们是否承认,智能化对法律秩序构成多方面挑战,不加约束的智能化甚至将取代社会各个领域原有的规则和合理性。以元宇宙为代表的虚拟现实技术的深度应用,必然会在个人信息和隐私保护、网络和数据安全、开放源代码和知识产权、内容规制、智能合约、数字资产、竞争与反垄断等方面产生法律挑战。智能社会的法律秩序确实需要作出一定的调整,分析客观的智能社会发展需要人们在主观上学会如何应对,使法律结合实际发挥出正向调整作用;尤其是更好地认识智能社会发展的客观规律,避免或减轻迈入智能社会之弊。

<sup>②①</sup> 同上注。

<sup>②②</sup> Hans Kelsen, The Concept of the Legal Order, Translated by Stanley L. Paulson, 27 The American Journal of Jurisprudence 64 (1982), pp.64-65.

<sup>②③</sup> 同前注<sup>②①</sup>。

<sup>②④</sup> 参见[法]米歇尔·福柯:《刑事理论与刑事制度》,陈雪杰译,上海人民出版社2019年版,第283-284页。

<sup>②⑤</sup> 参见余盛峰:《全球信息化秩序的法律空间革命》,载《环球法律评论》2013年第5期。

### 三、元宇宙技术应用与法律秩序的互动与挑战

法律秩序包括以法治理想为主导的权威系统,以权利和法律为中心的概念范畴系统,以司法制度为社会根本制度安排和以个人权利及法律为依归的文明秩序意识。<sup>②⑤</sup>与数字化(智能化)俱来的不仅有权利的革新,也有权力分布的改变和重组。平台在信息时代里的垄断<sup>②⑥</sup>、算法的失控<sup>②⑦</sup>与算法社会的形成<sup>②⑧</sup>都对现有的法律秩序充满了挑战。智能化在潜移默化中带来了社会的单向度,单向度的结果导向社会权力的重新分配,这意味着技术的合理性将取代社会层面多个领域的合理性。<sup>②⑨</sup>因此,数字化(智能化)与法律秩序的关系并不是单向的,既存在技术与法律的互动,又有智能化对法律概念的挑战,需要警惕数字应用的副作用。

#### (一) 技术与法律的互动

一般而言,法律对技术始终保持远距离的克制和敬畏。通过确立“技术中立”原则,法律并不干涉具体技术的发展,更不会支持一种技术而打压另一种技术。然而,技术并非真的毫无价值导向,技术的应用场景和惯常效果会决定技术是否存在危害,以及能否得到大规模的市场应用。虽然高科技公司都在呼吁和践行“科技向善”,然而,对于网络新技术运用带来的负面影响,人们慢慢开始保持一种警觉。“技术向善”不再是科技公司的自律伦理,越来越多地受到法律的直接干预。例如,我国《民法典》中已经显现出对新技术使用的担心,具体包括对人体基因、人体胚胎编辑技术和利用信息技术手段伪造肖像等深度伪造技术的使用规制。

技术对法律的穿透首先表现为计算机术语越来越多地直接进入法律文本中,甚至不局限于《网络安全法》和《数据安全法》等技术立法。例如,流量、网络效应、弹窗、数据迁移、区块链、云计算等词汇确立的时间并不长,但却频繁进入法律规范之中。由于技术实力的不对等,各国在技术应用和法律规制等方面存在差距较大。然而,即使技术规制主要表现为国内立法,也必然对整个技术的发展及其技术转移和溢出产生深远影响。

对于法律是否应当主动规制技术发展存在两种不同的声音:一是主张不急于作出法律调整,而是任由其发展并保持观望,等到形成惯常实践并确需以法律形式加以固定时,再通过立法加以确认;二是主张及时调整法律规则,加以引导和规制,防止技术发展走向不受约束的道路。这两种立场各有其优缺点,一方面,积极调整法律秩序可以为数字化改革提供法治保障,体现法律对新技术应用和新业态发展秉持鼓励和包容态度。例如,区块链技术在中国司法上得到普遍运用,以区块链存证为基础的电子数据在《人民法院在线诉讼规则》(法释〔2021〕12号)和《最高人民法院关于互联网法院审理案件若干问题的规定》(法释〔2018〕16号)等多个最高人民法院的司法文件中得到确认。另一方面,保持观望有利于看清事物的自然发展规律,事中事后的监管规则更有针对性,治理效果突出。2020年以来,我国对网络平台加强了监管,特别是在反垄断和境外上市审查方面。但是,我们并没有完全否定平台经济的积极意义,国家仍然有意识主动完善平台经济相关法律法规,及时推动修订不适应平台经济发展的相关法律法规与政策规定,加快破除制约平台经济发展的体制机制障碍。

#### (二) 智能化对法律秩序的挑战

即使没有元宇宙,数字化和智能化使得人类生活越来越多进入虚拟世界,必将对物理世界产生消融,

<sup>②⑤</sup> 参见於兴中:《作为法律文明秩序的“法治”》,载《清华法治论衡》2002年第2辑,第34页。

<sup>②⑥</sup> See Rebecca Haw Allensworth, Antitrust's High-Tech Exceptionalism, 130 The Yale Law Journal 588(2021), pp.591-592.

<sup>②⑦</sup> 参见马长山:《迈向数字社会的法律》,法律出版社2021年版,第21页。

<sup>②⑧</sup> 参见於兴中:《算法社会与人的秉性》,载《中国法律评论》2018年第2期。

<sup>②⑨</sup> 参见[美]赫伯特·马尔库塞:《单向度的人:发达工业社会意识形态研究》,刘继译,上海译文出版社2016年版,第4-11页。



需要重新调整虚拟世界与物理世界的关系,传统以物理世界为中心的法律规则可能随之作出适当调整。随着智能技术的推进,人工智能“主体化”将对自然人理性造成冲击,以自然理性为前提的规则之治和约束机制也要重新设计。具体而言,在法律主体方面,网络技术运用能力挑战民事主体的主体性和平等原则。以人工智能法律主体论为例,诸多讨论呼吁放开狭义的对主体人格的限制,以开放性态度对待,至少是有限地承认人工智能的法律主体资格。然而,即使人工智能也许在某些领域比人类还聪明,但其在意志性、目的性和自律性方面还是难以被认定为法律主体。<sup>③</sup>从后果主义来看,机器智能的主体化必然造成新的物种之间的不平等。在线上环境中,互联网应用和服务提供商等网络平台经营者与平台内经营者、消费者表面上看是平等的民事主体,实际情况却并非如此。两者之间的技术能力差异被网络无限放大,数字鸿沟在商业世界造成的不对等使得平台与消费者之间不再具备平等民事主体的定位。

在法律价值上,智能社会涌现出一些新型的数据正义观、代码正义观和算法正义观。在法律关系上,权利与义务关系面临着根本性的重塑,权力与权利的关系也发生了结构性转向。缔结合同的程式化和数据化有可能将重构契约的平等性,掌握数据的网络经营者作为合同文本的提供方,往往倾向于“看人下菜”,甚至提供差异化的文本。虽然法律的进化是从淡化身份走向重视契约,但智能社会的合约是以个人信息和历史交易数据为基础的定制合同,这种合同看似是标准的契约,但实际却是为合同相对方量身定作的个性化契约,大数据杀熟等差异化定价和歧视性对待在很多网络应用场景中被大量使用。也正因为此,《电子商务法》和《个人信息保护法》都对大数据杀熟等予以规制。

智能技术的迅猛发展产生了很多革命性后果,形成了智慧互动和算法主导的数字生态特征。这使得既有法律规范难以对其进行有效涵盖和调整,既有规则逻辑的解释力日显困难,既有司法解纷机制也遭遇了明显障碍。为了应对智能社会引发的深度法律变革,需要确立适应智能社会发展要求的法律理念,构建一体融合的法律体系,探索新型的代码规制方式,塑造高度自主的精细化数字治理秩序,促进执法司法的智能化发展,并嵌入风险控制的制度机制,进而推进法律制度和规则秩序的转型升级。<sup>④</sup>互联网法院和智慧裁判系统提出的与智能社会纠纷类型相匹配的裁判机制正是顺应智能技术发展的重要革新。

### (三)警惕智能化的副作用

治理规则受科技发展的制约,法律必须及时对新技术应用的负面效果和潜在危害进行预判和规制。智能社会数字治理对私人权利的侵害和潜在危害,可能使个人的隐私和自由变得非常脆弱。人在元宇宙中以何种脸面出现,首先涉及到人脸识别的规制。人脸识别技术已经在各个行业的多个业务场景中被广泛使用,大到智慧城市建设,小到手机客户端的登录解锁。人脸识别技术在为社会生活带来便利的同时,其所带来的个人信息保护问题也日益凸显。一些经营者滥用人脸识别技术侵害自然人合法权益的事件频发,引发社会公众的普遍关注和担忧,甚至出现带着头盔去售楼处看房的闹剧。比如,有些门店使用“无感式”人脸识别技术在未经同意的情况下擅自采集消费者人脸信息,分析消费者的性别、年龄、心情等,进而采取不同营销策略。《杭州市物业管理条例》特别明确物业服务人不得强制业主、非业主使用人通过提供人脸、指纹等生物信息方式进入物业管理区域或者使用共有部分。这也是在最高人民法院《关于审理使用人脸识别技术处理个人信息相关民事案件适用法律若干问题的规定》之后,首个强调人脸识规范应用的地方立法。

智能社会对人的科技素质的要求极高,没有相当的教育水准是难以适应的。在科技精英主宰的智能社会里,大多数的人只能顺从。我们可能正在期望一个比现有社会更不平等的社会。<sup>⑤</sup>这种不平等首先是

<sup>③</sup> 参见刘练军:《人工智能法律主体论的法理反思》,载《现代法学》2021年第4期。

<sup>④</sup> 参见马长山:《智能互联网时代的法律变革》,载《法学研究》2018年第4期。

<sup>⑤</sup> 同前注④。

对数字资源占有的不平等。在数字时代,数据是最重要的资源,对数据的占有是成功与否的基础所在。其次是参与共建和治理的不平等。智能社会中智识的差距更加巨大,甚至是知识、经济与实力的巨大差距<sup>③</sup>,在这种情况下个人的发言权往往得不到保障,这与日益重视用户体验的智能社会发展趋势根本性地违背。科技巨头和平台企业掌握着信息入口和普遍性服务的算法,形成网络垄断,用户被裹挟其中。为帮助无意识和无能力的用户对抗黑箱背后的资本逻辑,算法推荐技术的规制势在必行。

智能社会的法律适用得益于技术的发展,但立法亦应对技术的危害保持警惕。如前所述,虽然区块链在证据的保存、审查等过程中被委以重任,但是,为吸取 P2P 金融风险处置的经验,2017 年 9 月 4 日中国人民银行等 6 家单位联合发布的《关于防范代币发行融资风险的公告》对于利用区块链概念进行炒作和误导投资者的违规行为,从源头上加强监管和治理,防止野蛮生长后带来更大范围的系统风险。

#### 四、元宇宙的应用分层与法律秩序的调整

在元宇宙的虚拟世界中,存在着一个基本的分层架构,包括物理层、数据层、算法层、应用层和治理层。物理层包括数字基础设施、网络带宽、虚拟现实穿戴设备等。数据层包括通用元宇宙应用和垂直细分元宇宙应用中必须收集的个人信息和公共数据。算法层包括各种游戏和应用场景的算法,也包括治理层监控和治理需要而嵌入的各种算法。激励层涉及各种应用的代币、虚拟货币和数字资产,以及它们之间的兑换和交易,包括与法定货币的线下线上交换。元宇宙的成熟应用取决于算力、数据和算法三要素及其合作与支持。元宇宙时代法律秩序的调整首先要对数字基础设施的三要素给予适当的法律定位,而规范数据、算法和平台(元宇宙应用服务提供商)权力是元宇宙时代法律秩序规范中的重点议题,算法则是“重中之重”,因为元宇宙的“共同体”本质上是一个“算法泛在”并由算法主导的虚拟社会。<sup>④</sup>

##### (一) 加强算力建设支持元宇宙物理层部署

新型数字基础设施与数据中心的建设和运营同电力与能源等传统基础设施一样重要,在元宇宙应用中它将变得更加重要,否则,一旦断电或断网,人类在元宇宙中的化身马上“死亡”。从 2021 年 7 月郑州水灾后的网络失灵来看,保障网络的通畅要和通电、通水得到同等层次的保障,网络通信和云服务等基础服务也应提升到基础公用事业的地位来看待。地方政府应当注重编制当地的数字基础设施发展规划,遵循技术先进、适度超前、安全可靠、共建共享、避免重复、覆盖城乡、服务便捷的原则,探索建立跨行业基础设施“多规合一”体制机制,推动数字基础设施共建共享。这在建设共同富裕示范区和乡村振兴的背景下,加以建设新型数字基础设施建设,加快市政、交通、能源、电力、水利等传统基础设施的数字化改造都十分重要。

在加强算力建设的同时需要平衡算力设施与生态环境的关系。高速算法需要机器的高速运转,散热的需求和能源的使用将不断增大,已有算力设施导致塞内卡湖的冰川融化的前车之鉴。高耗能发电站和热能排放可能会在并未以科技改变世界之时先加速了温室效应甚至打破了生态平衡。不仅对自然环境如此,算力设施的超标排放物也将影响附近居民的健康。这警告我们不能走先破坏再治理的老路,处理智能社会中算力基础设施带来的负面影响刻不容缓。例如,《浙江省数字经济促进条例》将网络基础设施、算力基础设施、新技术基础设施、融合基础设施、信息安全基础设施等作为数字基础设施的重要组成部分而加以重视。<sup>⑤</sup>

<sup>③</sup> See Jack M. Balkin, The Fiduciary Model of Privacy, 134 Harvard Law Review 11(2020), pp.11-33.

<sup>④</sup> 同前注<sup>③</sup>。

<sup>⑤</sup> 《浙江省数字经济促进条例》第 10 条和第 11 条。



## （二）规范数据收集和使用引导元宇宙数据层发展

大数据(数据集)是以个人数据为基础的各种数据的汇集。在《中共中央国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》和《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》等多个顶层文件规范中,数据作为重要的生产要素已经形成共识。

在公共数据的产生和处理方面,目前并没有统一的上位立法,各地为了更好地开放公共数据,纷纷立法规范公共管理和服务机构在依法履行公共管理职责或者提供公共服务过程中产生、处理和开放公共数据的问题。例如,元宇宙的游戏场景构建真实的虚拟现实需要地理位置信息或公用服务机构提供的基础数据,才能开发出无限贴近真实的3D环境。

尽管Roblox禁止在元宇宙中共享个人信息,个人在元宇宙也难免涉集到个人数据的收集和使用。《民法典》《个人信息保护法》和最高人民法院有关司法解释对个人数据的规范保护已经确立以单独同意为基础的个人信息收集原则。在个人信息保护方面,能够创新或突破的规则十分有限。《上海市数据条例》和《深圳经济特区数据条例》中的个人信息保护规则主要是对《网络安全法》和《个人信息保护法》等立法规范的重述和细化。但在元宇宙游戏企业收集个人数据和获取公共数据及其数据衍生利用方面,还有许多值得推进的工作。一方面,安全和隐私保护依赖于差分隐私等技术应用来加以保障;另一方面需要通过完善数据利用的法律规则来指导和规范主体的行为。在保障数据安全和保护个人隐私的基础上,未来应当加强数据分享和利用,增加数据的利用价值应成为重要的导向。

《个人信息保护法》已经从源头上对数据的供应设置了阀门,《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》对收集、处理数据以及利用数据优势排除或限制竞争的行为进行规制。虽然前端和后端的法律规制已经确立,但中间过程中的数据合规利用和数据财产的法律保护仍有许多空白和灰色地带,立法应当坚持“保护与发展并重,以保护为基础,以发展为目标,以保护促发展”的基本指导思想,着力平衡发展数字经济与保护个人信息、数据开发利用与数据安全之间的关系,推进公共数据开放与共享,构建数据治理的具体制度,力图在确保数据安全,保护个人信息的基础上,最大程度激发、释放数据作为生产要素的经济价值,为数字产业、数字经济的发展提供良好的法治环境。

## （三）保障算法向善以规制元宇宙算法应用

算法在企业市场经营和政府决策中的运用日益普遍。算法的主要功能在于效率的提升,包括以解决问题为导向的精准服务。算法的运用并非一种完全价值中立的活动,算法总是隐含了价值判断。<sup>③⑥</sup>算法的价值导向应当是“向上”和“向善”。旗帜鲜明地提出这个价值导向,就是对“算法中立”和“算法无价值观”等主张的有力回应。算法不能成为从事危害国家安全、扰乱经济秩序和社会秩序、侵犯他人合法权益的工具,更不得利用算法推荐服务传播法律、行政法规禁止的信息而主张享受避风港原则而免责。目前,关于算法规制的讨论聚焦在提高算法的透明度,加强算法的可解释性,以及规范算法侵权的法律责任。

市场主体经常运用“技术中立”或“算法中立”作为违法犯罪的挡箭牌。然而,当市场主体提供基于算法优势的产品或服务时,都必须要进行价值取舍,而产品或服务是否会传播非法内容、是否会被他人用作犯罪或侵权活动是重要的价值选项之一,也是开发者需要慎重考虑的选项。<sup>③⑦</sup>美国学者劳伦斯·莱斯格在互联网发展早期曾提出“代码即法律”(Code is Law)的思想:尽管代码可以实现去管制化,但代码本身不是固定的,而是可以被商业、政治等非技术力量操纵和改变的,人们在网络上的行为仍是受到管制的,只不过这种管制是通过更改代码而实现的。2021年以来,《关于加强互联网信息服务算法综合治理

<sup>③⑥</sup> 参见丁晓东:《算法与歧视:从美国教育平权案看算法伦理与法律解释》,载《中外法学》2017年第6期。

<sup>③⑦</sup> 参见孙益武:《算法也应接受法律的审视》,载《民主与法制时报》2018年4月21日,第2版。

的指导意见》<sup>⑧</sup>等中央监管层的系列文件中频繁出现对算法使用的具体要求,使得2021年成为算法监管的“元年”。

与元宇宙应用密切相关的以内容分发和传播为主的平台或企业来说,推荐算法的应用应当有所节制。2021年中央宣传部等五部门联合印发的《关于加强新时代文艺评论工作的指导意见》中提出:加强文艺评论阵地管理,健全完善基于大数据的评价方式,加强网络算法研究和引导,开展网络算法推荐综合治理,不给错误内容提供传播渠道。<sup>⑨</sup>这与早期对今日头条推荐算法的隐忧和治理是一脉相承的。天津市地方立法《天津市网络虚假信息治理若干规定》还要求:网络信息内容服务平台设置符合法律、法规和国家有关规定鼓励传播、禁止传播、防范和抵制传播等要求的算法推荐模型,并建立健全人工干预和用户自主选择机制。

在竞争合规层面,以算法等技术手段实施不正当竞争被纳入监管。最高人民法院和市场监管总局都对以算法等技术手段实施不正当竞争保持了较高的关注<sup>⑩</sup>,包括利用算法针对其他特定经营者实施不兼容、妨碍用户正常使用其他经营者合法提供的网络产品或服务、违背其他经营者意愿并导致其合法提供的网络产品或服务无法正常运行。由于算法的隐蔽性,经营者很容易利用算法侵害交易相对方的知情权、选择权、公平交易权等,扰乱市场公平交易秩序。例如,对于交易中的刷单炒信,网络平台经营者需要摒弃“流量为王”的理念,减少经营算法中对阅读量、转发量和交易量等权重参数的依赖,合理设定展示和搜索的权重。2021年8月24日,浙江省市场监督管理局印发的《浙江省平台企业竞争合规指引》对利用算法实施的不正当竞争行为予以规制。根据国家网信办2021年8月发布的《互联网信息服务算法推荐管理规定(征求意见稿)》<sup>⑪</sup>,算法推荐服务提供者提供算法推荐服务时,应当遵守法律法规,尊重社会公德和伦理,遵守商业道德和职业道德,遵循公正公平、公开透明、科学合理和诚实信用的原则。

以算法透明度和算法公正为核心的算法治理工作,不仅表现在监管文件中,更体现在法律规范层面。例如,《个人信息保护法》已经对利用算法决策(自动化决策)作出规范:当利用个人信息进行自动化决策时,应当保证决策的透明度和结果公平合理;通过自动化决策方式进行商业营销、信息推送,应当同时提供不针对其个人特征的选项,或者向个人提供拒绝的方式。通过自动化决策方式作出对个人权益有重大影响的决定,个人有权要求个人信息处理者予以说明,并有权拒绝个人信息处理者仅通过自动化决策的方式作出决定。对于有权要求同时提供未经算法决策之前选项或页面展示在《电子商务法》中已经作出要求。<sup>⑫</sup>对于算法透明度的过程要求和公平合理的结果要求在《个人信息保护法》中首次被确立。其中“过程要求”包括个人有权要求信息处理者就自动化决策作出说明,并赋予个人拒绝权以防止结果得不到公平合理的保证。

总之,算法或代码不再是法律的禁区或飞地,元宇宙的虚拟世界也不例外。保障算法向善不应只是一种倡导口号,而将通过植入法律条文和程序的源代码中得到严格遵守。

#### (四) 应对元宇宙平台服务供应商的崛起

平台在数字政府、数字经济、数字社会的综合应用中扮演着重要的作用。在未来的元宇宙服务应用中,

<sup>⑧</sup> 《关于加强互联网信息服务算法综合治理的指导意见》(国信办发〔2021〕7号),2021年9月17日。

<sup>⑨</sup> 2021年8月初,中央宣传部、文化和旅游部、国家广播电视总局、中国文联和中国作协等五部门联合印发《关于加强新时代文艺评论工作的指导意见》。

<sup>⑩</sup> 最高人民法院关于适用《中华人民共和国反不正当竞争法》若干问题的解释(征求意见稿),2021年8月18日;市场监管总局:《禁止网络不正当竞争行为规定征求意见稿》,2021年8月17日。

<sup>⑪</sup> 国家互联网信息办公室《关于〈互联网信息服务算法推荐管理规定(征求意见稿)〉公开征求意见的通知》, [http://www.cac.gov.cn/2021-08/27/c\\_1631652502874117.htm](http://www.cac.gov.cn/2021-08/27/c_1631652502874117.htm),2021年11月31日访问。

<sup>⑫</sup> 参见《电子商务法》第18条和《浙江省电子商务条例》第13条。

元宇宙平台成为特定虚拟社会的“宇宙创造者”，其运行和游戏规则的设定对用户权利的影响更加深远。在互联网语境下，平台一开始起到分享信息与连接用户的作用，早期的平台包括新浪和搜狐等新闻门户网站以及腾讯 QQ 等即时交流工具，主要以信息传播和用户交流为主，赢利模式主要是依赖广告收费。后来随着电子商务的兴起，平台开始介入到商家与消费者之间的交易过程中，平台扮演网络中介的作用。如今，平台不再是只承担某一方面的功能，而是以某项特长业务导流实现全面而多元的经营与发展，并将触角伸向上下游网络产业链上的配套业务，甚至形成市场垄断。<sup>④</sup>

我国将互联网平台经济界定为“生产力新的组织方式”。它对经济发展新动能，对优化资源配置、促进跨界融通发展和大众创业万众创新、推动产业升级、拓展消费市场尤其是增加就业，都有重要作用。因此，我国的法律和政策对待平台都比较包容，全力支持平台经济的发展，具体政策包括平台经济相关市场主体登记注册的便利化，实行包容审慎监管，培育平台经济新业态，优化平台经济的发展环境。根据中国互联网络信息中心（CNNIC）发布的第 48 次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至 2021 年 6 月，我国网民规模达 10.11 亿，互联网普及率达 71.6%。十亿用户接入互联网，已经形成了全球最为庞大、生机勃勃的数字社会。中国的网络平台伴随着流量红利实现各自的快速增长。

平台经济纷繁复杂的创新背后难以掩盖一条明显的发展逻辑：以低成本获取免费内容或劳动力。该种经济在生产方式上超越传统经济，并在生产资料的获取上与后者发生冲突，最终要求法律承认其合法性和经济利益。一直以来，互联网平台将自身的特殊利益包装成普遍性利益加以游说，最终由国家推动传统经济竞争对手们支付更多成本向新经济转移，最终确立其主导地位。<sup>⑤</sup>网络平台以“去中心化”起家，平台权力是以软性治理代替强制统治，但随着平台技术进化及其对社会的全面渗透，他们逐渐因为“链接”而掌握平台准入权、资源调配权、实际管制权等巨大权力，进而重新走向中心化和封闭化。就像早期西欧一样，如今各大网络平台已形成各成一体“的领土”范围及规则体系，变得越来越“封建化”，以便将用户圈在自己“领土”之内，而用户却不容易发现自己已被支配。<sup>⑥</sup>

因此，驯服平台权力一方面需要赋予平台内经营者和消费者权益，以对抗崛起的平台权力。另一方面，加强对平台的约束，除了强化反垄断和防止资本无序扩张之外，还要形成以落实平台主体责任为核心的平台合规体系。完善数字经济治理体系，需要把平台企业看成是治理主体之一，科学界定其作为治理主体需要承担的主体责任，包括针对不同类型的平台，需要确定其主体责任的具体内容，明确治理的原则，以及需要采用的具体治理方式。例如，2021 年 9 月 15 日国家互联网信息办公室发布的《关于进一步压实网站平台信息内容管理主体责任的意见》，旨在充分发挥网站平台信息内容管理第一责任人作用，引导推动网站平台准确把握主体责任。

## 五、结语

法律秩序的调整首先表现在法律规则的变化，其次才涉及规则运行的尺度和效果。法律秩序的变化根源在于技术的发展、生活方式和交易形态的改变，需要对新技术、新应用和新业态保持敏感，规则调整应当做到“该出手时就出手”。总之，法律层面对元宇宙的回应不能过早介入，也不能过度迟滞。法律秩序的状况最终取决于规则运行的效果，元宇宙时代的法律如何智能地实施成为考验数字治理能力的指标。

<sup>④</sup> 参见樊鹏、李妍：《驯服技术巨头：反垄断行动的国家逻辑》，载《文化纵横》2021 年第 1 期。

<sup>⑤</sup> 参见胡凌：《“非法兴起”：理解中国互联网演进的一个视角》，载《文化纵横》2016 年第 5 期。

<sup>⑥</sup> 参见刘晗：《平台权力的发生学——网络社会的再中心化机制》，载《文化纵横》2021 年第 1 期。



无论是元宇宙应用还是执法监管,都离不开以数据为基础的科学决策;数据的合规利用为算法实施提供养料,但算法实施不能成为从事危害国家安全、扰乱经济秩序和社会秩序、侵犯他人合法权益的工具。元宇宙服务平台需要承担主体责任,协助做好数据和算法的合规使用,监督内容治理和数字秩序的有效实施。

---

**Abstract:** From the conceptual and technical background, the metaverse is not a new thing. Through the virtual reality space of metaverse, people can better communicate and play online games, but it will not become the future of mankind. The metaverse poses some challenges to the current legal order, but it is not necessary to build an independent legal order for the metaverse era. At the legal regulation level of metaverse application, according to the characteristics and hierarchical governance of metaverse, regulation should actively protect data utilization, guide algorithms to be good, guide the metaverse service platform to bear the main responsibility and promote platform autonomy.

---