

元宇宙空间铸币权论

袁 曾*

内容摘要:元宇宙作为全球资本角力的新一代沉浸式互联网,将物理世界映射到数字空间之中,将深刻改变人类社会的行为模式与存在形态。目前对于元宇宙的规制缺乏统一标准,对其空间的治理需匹配相应的治理手段与能力,以适应数据作为基础性生产要素的空间发展逻辑。数字人民币作为拥有技术优势的数字化法币,相较数字代币具有币值稳定、规模优势与以国家信用为背书的优点,以适应元宇宙下跨境跨空间支付体系建设与监管的客观需要。当前围绕技术创新的竞争已从实体领先扩大至标准制定,元宇宙空间的铸币权对扩展数字经济的广度与深度、维护国家数字经济主权与安全意义重大。在推进跨空间支付体系建设的过程中,数字人民币发行机构可能面临垄断制裁、“长臂管辖”以及法律规定难以适应空间权利义务运行方式转型等诸多困境。需要围绕数字人民币国际化、空间化应用制定长远的立法规划,确定相对统一的数字经济治理规则,促进元宇宙空间健康发展。

关键词:元宇宙 数字人民币 平台治理 铸币权 法律工程 数字经济

中图分类号:DF962 **文献标识码:**A **文章编号:**1674-4039-(2022)02-0031-43

DOI:10.19404/j.cnki.dffx.20220225.011

美国作家尼尔·斯蒂芬森在其1992年出版的科幻小说《雪崩》中首次提出了元宇宙(MetaVerse)概念:人类通过穿戴外接设备,以虚拟分身的方式接入由计算机模拟、与真实物理世界平行存在的虚拟空间。^[1]随着脸书(母公司已更名为Meta)、微软、腾讯等巨型数据平台公司先后宣布进军元宇宙相关产业,有关元宇宙的讨论逐为学界所关注。元宇宙又被称为元宇宙空间,实务界一般将其定义为提供真实体验的新一代沉浸式互联网,并被认为是新一轮信息革命下最重要的经济增长极。^[2]基于数字技术的突破性发展,元宇宙将为人类带来精准的感官交互虚拟空间,已被广泛应用的VR/AR(虚拟现实/增强现实)技术、5G网络、区块链、人工智能等底层技术构成了发展元宇宙的现实基础。元宇宙空间将扩展人类的行为跨度,现实世界的人物、建筑、生产资料都可在元宇宙空间中形成数字孪生体并在虚

*上海大学法学院副研究员,法学博士、博士后,最高人民检察院法治前海研究基地、南方海洋科学与工程广东省实验室(珠海)兼职研究员。

本文系国家社科基金重大项目“大数据时代个人数据保护与数据权利体系研究”(项目编号:18ZDA145)与上海市哲学社会科学规划一般项目“人民币国际化进程中跨境支付制度改进研究”(项目编号:2021BFX007)的阶段性研究成果,同时系深圳市人民检察院2022年度委托课题成果。

[1]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)》,https://doi.org/10.14100/j.cnki.65-1039/g4.20211119.002。

[2]参见戴斌、熊雄、孙浩:《揭开“元宇宙”面纱》,载《解放军报》2021年11月26日,第011版。

拟与现实之间产生相应联系,深刻改变人类社会的交往与生存规则。

元宇宙的出现导致社会治理更为趋向数字化、技术化、虚拟化,但有关元宇宙治理的统一规则仍属空白,存在巨大的治理与监管真空。数字时代发达国家与发展中国家的数字鸿沟进一步扩大,不同利益集团形成的诉求隔阂难以形成共识,在客观形势变化下,我国需要利用自身在数字经济领域积攒的先发优势,在以元宇宙为代表的新一轮数字经济发展中,掌握数字空间规则制定与资本未来发展方向的核心主导权,提前构建数字空间的治理体系并强化治理关键能力。^[3]在数字基础设施领域,中国人民银行(以下简称“央行”)近年来不断推动的数字人民币体系对元宇宙空间下的经济适用具有天然优势,妥善利用数字人民币技术与标准,将为我国在建构数字空间交易规则、有效利用全球数字资源、维护数字空间主权、促进数字经济增长等方面发挥重要作用。

一、元宇宙空间的法律规制尚属空白

(一)元宇宙的治理是现实问题

元宇宙形成了与现行物理空间完全平行的拟制数字空间,人类将借助技术设备进入由代码构成的虚拟文明,并在此空间进行与物理世界相同的各类活动。尽管元宇宙受到广泛关注,但学界对元宇宙尚无统一定义。一般认为,元宇宙是基于复杂技术逻辑架构而形成的数字空间——全真互联网,具体包括以下七层技术架构:5G等基础底层技术、智能穿戴等设备交互层、区块链等去中心化系统、空间计算层、开发工具、社交等搜索层,以及购物等终极体验层。^[4]元宇宙空间基于传统互联网实现数据流动,但元宇宙基于沉浸式数字化网络产生了新的生产方式,形成了“物理空间社会”和“虚拟数字空间社会”共同链接的“二元空间”,改变了社会原本的运行形态与资源配置方式。^[5]元宇宙与传统互联网最重要的区别在于:其可以提供真实的交互体验,而虚拟空间发生的行为将与现实物理世界产生映射。例如,自然人可以通过佩戴VR眼镜进入元宇宙空间中的证券市场进行买卖交易,而元宇宙空间中盈利的变化将直接反映到现实世界的财富增减。传统互联网仅为通信网络,但元宇宙空间将成为人类真实活动的虚拟映射,形成另一维度下的次元社会生态。技术进步使得物理空间与数字空间更为复杂紧密地结合在一起,发生变化的生产关系及其运行方式,将产生不同的治理模式。^[6]

元宇宙空间是“虚拟+现实”的新型数字空间,其创设的初衷应当是强化现实世界,提高现实生活的生产效率并减少成本,元宇宙空间的治理亟待相应的治理标准与治理能力。党的十九大报告中提出了“推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”的明确要求^[7],而现行治理模式能否适应元宇宙空间去中心化的技术逻辑,需要治理体系针对现实技术变化做出适应性变革,并试图在数字空间规则制定领域抢占先发优势。元宇宙空间的治理是法学研究必须予以重视的现实问题:一是元宇宙空间中的主体与现实社会相映射,其产生与衍生的数据关乎国家安全。由于没有统一的立法协调机关,目前对于数据跨境流动与安全保障方面的国际法规制呈现碎片化趋势,缺少普遍适用的准则导致技术壁垒与数字鸿沟的加深,对维护国家重大利益产生阻碍。二是私有科技资本将在更大维度上加强垄断,并阻碍公有利益的实现。目前,推动元宇宙发展的主要推手为巨型数据平台企业,其

[3]参见黄尹旭:《区块链应用技术的金融市场基础设施之治理——以数字货币为例》,载《东方法学》2020年第5期。

[4]参见宋嘉吉、赵不业:《元宇宙:互联网的下一站》,载国盛证券研究所, <https://research.gsyzq.com/research/report?rid=8ae50584796a49470179b2dfc8cb3b97>, 2021年12月9日访问。

[5]See M.Damar, *Metaverse Shape of Your Life for Future: A bibliometric snapshot*. Journal of Metaverse. 2021(1), pp.1-8.

[6]参见戴长征、鲍静:《数字政府治理——基于社会形态演变进程的考察》,载《中国行政管理》2017年第9期。

[7]参见米加宁、章昌平、李大宇、徐磊:《“数字空间”政府及其研究纲领——第四次工业革命引致的政府形态变革》,载《公共管理学报》2020年第1期。

代表的资本囿于逐利性的本质,天然选择有利于自身利益最大化的发展模式与技术路径。例如,脸书母公司(Meta)将元宇宙视为独立的产品系统,该公司将具有此平行数字空间内的绝对权力,成为脱离现实社会治理的“法外之王”,直接干涉甚至危害国家对于元宇宙空间的管控能力。三是元宇宙空间不存在国境等地理限制的原生特性,对其缺乏有效的监管手段与方式。比特币等虚拟货币市场的兴起,在一定程度上来自跨境洗钱等犯罪行为的需要。元宇宙空间的建立,基于其整体去中心化的特点,使得新兴犯罪的发现与打击更为困难,甚至如何定义犯罪就已存在重大争议。^{〔8〕}在虚拟世界中发生的暴力行为,例如一个虚拟人物击杀了另一位虚拟人物,无法简单地将其定义为犯罪,但若元宇宙中形成新的犯罪文化,将对现实社会的价值观与人类生存形态产生重大影响。

(二)争夺元宇宙下的法律标准制定权

当前围绕技术创新的竞争已从实体领先扩大至标准引领,如欧盟利用《一般数据保护条例》等具有较大影响力的规范性数字领域规则的制定,以加强对全球数字经济的潜在影响。随着综合国力的增强,我国近年来积极参与电信技术标准等国际标准的制定,并基于客观需求提出相应科学提议,但部分西方势力始终将标准制定的权力特别是关键行业、关键技术标准制定作为压制我国发展的重要手段,致使我国企业在产业发展转型过程中面临法律合规的艰难羁绊。^{〔9〕}当传统法律规范无法有效适应新技术革命的客观发展实际时,对法律标准制定权力的争夺,就关系到对未来发展优势地位以及经济命脉主导权的争夺。

元宇宙空间的构建需要依靠强大的数字基础设施建设能力与数字技术累积优势,我国在此领域的先发优势明显,为匹配元宇宙产业甚至其文明生态的发展需要,至少有以下几个关键性的问题需要立法予以明确:一是元宇宙空间中法律行为的效力界定。元宇宙空间中的镜像需要同客观事实产生联系,而链接虚拟空间与物理社会的逻辑中间层就是法律法规。人类进入元宇宙空间后,进行的行为或意思自治在何种程度上具备法律效力,需要法律予以明晰。否则,元宇宙空间与过去的网络游戏将无任何分别。二是元宇宙中的数据权益界定。根据欧盟一般数据保护条例、我国民法典等法律的规定,数据具备相应权益早已具有法理基础。元宇宙的实现基于技术条件下计算机的算力觉醒,数据将成为元宇宙空间社会发展的最关键要素。数据通过不断地分享与再分享,不再是单次交易品或消耗品,而是不断的链接产生循环价值回报,产生了人类新的社交空间与生存逻辑,因此,元宇宙空间中的数据天然具备更大价值。但当虚拟空间中的算力利用深度学习、人工智能、大数据等新技术手段自主挖掘使用巨量的空间匿名数据时,现行国际法律调整框架显然无法监管去中心化、分散化的数据利用。由于对数据所有权、用益权等缺乏体系化规定,由此产生的法益侵犯、算法歧视等原本需要明确的重要内容亦无从适用。自然人、法人甚至国家在元宇宙空间中拥有及生成的数据如何定价,按照怎样的价值尺度或标准进行交易,体现了法律所代表的意志对元宇宙的支持程度,这将在很大程度上决定元宇宙经济的真实活跃程度与可持续发展的前景。三是元宇宙空间中虚拟实体的法律人格界定。人类通过穿戴设备模拟各类虚拟形象进入元宇宙空间,但此类形象不同于简单的“QQ秀”或角色扮演类的游戏,而是自然人借助人工智能等新技术在完全近似真实感受的虚拟空间中,从事各类实际劳动与社会活动。此类虚拟的实体能否具有法律人格,是智能社会发展面临的基础性问题。已有商业公司在元宇宙空间中复刻离世亲人的形象,在人工智能的加持下,这类形象具备完全意义上的人的动作形态与语言模式,若未来人脑记忆信息可以通过脑机接口上载至元宇宙,成为可供抓取的数据,则此类具备了自我思考的虚拟实体是否已成为元宇宙中的“自然人”?^{〔10〕}此类主体做出的交易是否有效?若法律承认智能技术具备法律人格,将对金融形态的演变、经济社会发展,乃至人类生产生活均产生重大影响。

〔8〕参见李晓明:《论人工智能刑法规制中的技术规范》,载《东方法学》2021年第2期。

〔9〕参见郑智航:《数字资本运作逻辑下的数据权利保护》,载《求是学刊》2021年第4期。

〔10〕参见刘艳红:《人工智能法学的“时代三问”》,载《东方法学》2021年第5期。

(三)元宇宙经济需要有效监管

数字经济是通过互联网在电子设备上利用信息传输技术产生的一种经济模式。^{〔11〕}中国信通院2021年4月发布的《数字经济白皮书》显示,2020年我国数字经济规模达到39.2万亿元人民币,占GDP比重为38.6%,同比名义增长9.7%,但距美国当年13.6万亿美元的数字经济规模仍有较大差距。受新冠肺炎疫情持续影响,全球经济进入持续低迷的状态,在此背景下,元宇宙成为资本积极挖掘数字经济潜力的重要领域。在信息通信技术基础设施领域增加相应投资,就可以获得确定的GDP增长,发展元宇宙空间技术及其相关数字基础设施,将有效提升我国在数字经济领域的经济发展水平。^{〔12〕}元宇宙具有创造、娱乐、展示、社交以及交易五种核心生产力要素,通过数字资产、数字市场与数字货币的建立,共同构建虚拟空间下的复杂经济活动。^{〔13〕}

元宇宙空间是将物理世界中的各种现实存在转化为数据代码演算而成的虚拟存在,又通过人类的活动反馈到现实社会。数字经济对数据赋权,推动了资产数字化。股票等传统金融资产,乃至个人的生物信息均可数字化,并成为元宇宙空间下可流通的数字资产。元宇宙空间内的各类数字资产均具有现实世界的价格,据Business Insider报道,近日虚拟游戏平台Sandbox上的一块虚拟土地以430万美元的价格售出,创下了元宇宙“房地产”交易价格的新纪录。元宇宙的创新在于其孕育了一整套全新但又与现实世界存在强联系的经济体系,用户在元宇宙空间内通过“玩游戏”等行为可以获得代币,而该类代币又通过合法市场公开售出,取得对价。社交媒体成了孕育数字货币发展的新平台,这也决定了未来金融支付系统需要与社交媒体融合发展。^{〔14〕}但元宇宙经济体系必须外溢到现实社会,否则将与网络游戏没有本质区别,这就需要建设与之匹配的支付结算系统。目前,非同质化代币(Non-Fungible Tokens, NFT)艺术品价格不断被资本炒作推高。非同质化代币是与比特币等同质化代币相区分的新型代币,每一枚比特币具备完全相同的价格,一枚比特币也可以进行拆分用于支付,但每一枚非同质化代币均是独特的并无法进行互换,这使得非同质化代币具备了艺术品的定价特质。非同质化代币是基于区块链技术形成的无法伪造的私有财产,但可以自由交易流转。由于非同质化代币可以无摩擦成本代价实现资金的跨境流转,目前非同质化代币交易市场已经积累了广泛的用户群。由于网络外部性的影响,即产品为消费者带来的边际效用是现有消费者数量的增函数,导致非同质化代币的发展已经开始侵蚀传统主权货币的生存空间。^{〔15〕}

拥有技术优势的数据平台企业进入新空间下的金融领域,刺激了数字技术商品化的发展,同时对传统金融的服务与监管构成了极大挑战。元宇宙空间提供了新的商业模式与交易类型,元宇宙下的经济机制设计与之密切相关,目前已出现的元宇宙金融活动均为去中心化的交易,若监管体系与监管能力无法适应分散市场等新技术风险,则元宇宙空间中的经济活动很可能映射到实体经济,甚至引发全球性金融危机。例如,各国目前对于包括比特币、非同质化代币在内的数字代币的监管立场存在极大差异,无法形成有效的统一规制,致使跨国套利以及洗钱等犯罪行为始终无法得到根治。元宇宙空间下集成的人工智能综合算力远超传统互联网服务器,交易活动的频次、类型与场景丰富程度也超出了现有法律的调节内容。加快制定和完善元宇宙治理的相关监管规则,将为我国在数字经济领域取得先发优势与主动地位。

〔11〕参见夏杰长、王鹏飞:《数字经济赋能公共服务高质量发展的作用机制与重点方向》,载《江西社会科学》2021年第10期。

〔12〕参见《中国信通院政策与经济研究所副所长何伟:数字经济蕴含巨大发展潜力》,《人民邮电报》2021年9月6日,03版;宋丽、翁国民:《数字服务贸易规则的发展趋势及中国的因应之策——以海南自贸港为视角》,载《上海政法学院学报(法治论丛)》2021年第2期。

〔13〕See Eli Tan, *A Crypto Guide to the Metaverse*, <https://www.coindesk.com/tech/2021/08/03/a-crypto-guide-to-the-metaverse/>, visited on 2021/11/9.

〔14〕参见唐新华:《技术政治时代的权力与战略》,载《国际政治科学》2021年第2期。

〔15〕参见江小涓:《数字时代的技术与文化》,载《中国社会科学》2021年第8期。

二、构建元宇宙空间的基础货币体系

技术的发展正在改变金融与商业模式。随着个人终端设备与高速网络的普及,数字网络已经覆盖全球主要人群。元宇宙作为人类可能寄身的大规模数字空间,结合了社交、娱乐、劳动等多维度的社会属性,其发展的关键在于无论用户在元宇宙作出何种行为,其身份与资产将可以在线上与线下的多层级平台中相互流转并发生作用,使得虚拟世界更为真实、现实世界更为丰富,从而获得更广阔的数字经济发展空间。从目前已有的科技生态现状分析,元宇宙经济系统正朝着私有化与多极化的方向快速发展,货币作为价值交换工具,在其中发挥的重要作用已毋庸置疑,而现行国际秩序与经济体系的运行模式可能面临系统性改变。在此大变局背景下,利用中心化的货币系统巩固国家传统权力在去中心化的数字空间中的地位,由国家取得元宇宙空间下的铸币权,关系着未来数字经济的发展方向与国家根本性经济利益。

(一)铸币权的概念与意义

伴随着生产力水平的提高,货币的形式经历了从实物、金属货币、信用货币,再到数字货币的发展阶段,货币作为支付工具,具备了国家信用的背书和发行流通的法偿性等特征。古代中国在秦朝时就颁布了《金布律》,是世界上现存最早的货币立法,规定了法定货币的强制使用,其他私铸货币被一律禁止,实现了国内货币使用的统一。铸币权即铸造货币的权力,在现代国家制度下铸造货币的权力是主权政府最重要的权力之一,货币本身代表的就是信用。根据现代经济学理论,发行国际通行或市场占比较高的货币,可在全球经济体系运行中获得稳定的铸币税来源。铸币税是指货币铸造成本低于其面值产生的差额,传统经济体系下,由于政府拥有印制货币的垄断权力,而印制的钞票又具备购买力,政府因此获得了换取商品与服务的利润。^[16]铸币税能否征收成功,取决于货币的实际市场需求能否有效增加,一旦货币流通至境外并被他国储存,该部分货币的铸币税即有由储存国承担。美国国会于1862年通过了《法偿货币法案》,确定了美元的纸币流通形式。美元的发行量六成在海外,美国GDP中的15%来自或源于铸币税收益,据测算,美国在1970-1980年,每年平均国际铸币税为85.25亿美元,2001-2010年高达6345.93亿美元。^[17]由于数字人民币的发行成本较纸币更低,若其可以在元宇宙空间居于支付体系的首要地位并广泛用于贸易流通,则央行通过数字人民币体系获得的铸币税收益将成为稳定的收益来源。

除了铸币税的巨额收益,通用货币的发行国可以通过支付和结算体系获得货币政策的优势地位,减少国际债务输入的压力,控制国际资本流动,并深刻影响他国的金融政策制定。当下全球结算货币与各国外汇储备均以美元为主,美元政策可以直接影响国际主要大宗商品价格变动,造成全球资产价格波动,对发展中国家特别是中国等以制造业为主国家的企业生产成本控制带来挑战,美国得以借此获取剪刀差。^[18]目前,美元在世界货币体系中处于绝对优势地位,当代历次经济危机中,美联储均通过量化宽松的政策超发货币,通过“放水”的方式稀释本国债务并同步收割他国财富。自货币产生之日起,不同货币间就产生了竞争。^[19]新科技革命以来,基于区块链技术信用构建的数字代币已开始逐步侵蚀基于强势国家权力构建的传统货币信用。^[20]特别是在美元不断超发贬值的深刻时代

[16]参见陆前进、武磊:《政府税率、铸币税税率和经济增长率的非线性关系——对经济增长拉弗曲线模型的扩展》,载《复旦学报(自然科学版)》2021年第3期。

[17]参见孙业霞:《从马克思国际货币职能看主权货币充当世界货币的弊端》,载《经济学家》2019年第3期。

[18]参见王金强:《大宗商品定价中的美元霸权分析》,载《社会科学》2019年第5期。

[19]参见陈雨露:《东亚货币合作中的货币竞争问题》,载《国际金融研究》2003年第1期。

[20]参见徐晋、梁米亚:《数字经济与理性管理:中国学派的构建》,载《中国矿业大学学报(社会科学版)》2020年第4期。

背景下,普通民众对于传统货币的通胀预期已形成潜意识观念,这也是各国争相发展数字法币的客观原因之一。新科技的快速进步为货币信任、货币效率提供了新的解决方案,国际货币竞争的方式从经济权力演变成了以技术权力为主导。^[21]利用数字人民币发行的先发优势提升人民币在数字经济中的地位,扩大我国铸币权收益,对维护我国货币主权和金融稳定意义重大。

(二)建立元宇宙货币体系标准

由于传统纸币的固有缺陷以及数字货币自身具有的匿名、公信特点,自2008年比特币诞生以来,基于去中心化、分布式记账技术生成的私人数字货币市场开始逐步建立。由于不具备法偿性等法定要件,已有的数字货币在法律意义上仅能称为代币,即非官方发行的民间约定“货币”,但这类数字货币客观上确实取得了网络认可并提高了交易效率。^[22]私人数字货币理论的拥趸者认为,社会不稳定的因素来源于通货膨胀,而通货膨胀的根源在于国家垄断了铸币权并无可避免的提供超量货币供应以应对统治需要。私人数字货币的形式和技术特点多样,相互之间存在激烈的自由竞争关系,而取消国家的铸币权可以有效解决货币超发难题。从技术的角度分析,私人数字货币具备高效、匿名、安全等纸币无法比拟的天然优势,通过与特定的资产挂钩,实现了跨境交易、价值存储、计价支付等货币功能,其市场的火爆程度侧面映证了其存在的部分合理性。

但是私有货币体系无法适应基于全球用户形成的元宇宙空间,私有的法律属性决定了其客观缺陷。一是目前转型元宇宙研发的投资主体基本为巨型互联网企业,均在各自开发的元宇宙平台中适用其本公司的支付网络。取得新空间的货币发行权力无疑将为企业攫取巨额利润,成为元宇宙空间事实上的治理者。但私人数字货币存在不确定性大、抗风险能力弱等天然缺陷,常被用于恐怖活动融资、跨境赌博、逃税洗钱等犯罪行为,资本的逐利性极大地增加了治理的成本与风险。二是发行私有货币的主体未知,缺乏国家信用的背书,关于货币的集体共识难以达成,无法保持币值的稳定。虽然主权货币在数字经济时代存在部分支付结算领域效率低下等弊端,但借助国家权力和法律制度实现的统一货币在总体上还是提升了整体经济效率,稳固了社会信用。主权货币强调货币的法偿性,其目的在于将法定货币区别于此类约定货币,从而充当有效的等价物。^[23]三是元宇宙空间下,对于国境线等地理界限的概念更为模糊,在元宇宙内进行的跨境经济活动更加缺乏有效的多边协议监管。对监管者而言,提升了监管的门槛,但对于自然人个体而言,则降低了其获取设备的门槛并提升了一般资源的易得性,使得个体绕开监管的操作变得更为容易。根据央行2021年7月发布的《中国数字人民币的研发进展白皮书》,商业机构推出全球性稳定币,将给国际货币体系、支付清算体系、货币政策、跨境资本流动管理等带来极大风险与挑战。

私人数字货币有其难以逾越的弊端,传统货币体系又无法适应元宇宙经济的需要,因此具备区块链技术底层架构的数字法币可以作为元宇宙空间下的标准货币体系。与私人数字货币相比,数字法币在整体安全性、使用效率性等方面均有不可替代的优势,特别是数字法币以国家信用作为背书,在保证币值稳定、资本有序流动等领域具备公信力。与传统货币相较,数字化的法币作为支付工具更为灵活高效,在金融活动合规监管、数字税征收、跨境(空间)支付等用途上具备极强的后发技术优势,特别是数字法币账户需要与使用者的身份信息链接,有效的身份识别将有效解决元宇宙空间治理的无序风险。基于以上客观原因,在元宇宙空间建立有效的数字法币体系标准具备现实合理性与紧迫性。

(三)维护国家利益的货币选择

货币作为一般等价物,需要众多的使用者共同使用才能发挥货币职能,基于此特性,货币的使用存在“马太效应”,即强者恒强。当某一货币在某一领域或地域范围内获得广泛认可,其他货币再试图

[21]参见郭泽鹏:《我国法定数字货币法偿性问题探析》,载《经济问题》2021年第6期。

[22]参见许多奇、王沛然:《货币法偿性制度的历史“原罪”与现实转向》,载《政法论丛》2021年第4期。

[23]参见刘少军:《国际化背景下人民币基础法规完善研究》,载《北方法学》2015年第5期。

进入其中将极为困难。当使用壁垒形成后,货币与其他货币间的转换将产生较大的摩擦成本。支付渠道亦具备相同特性,在我国支付宝与微信支付已占据移动支付市场后,新兴的支付工具将极难获取用户与之竞争。就宏观而言,元宇宙空间是数字经济的重要组成,在元宇宙发展之初,与其他货币争夺潜在用户将为数字人民币取得先发优势与经验优势,数字人民币的提前布局也是我国争夺元宇宙空间治理标准制定权的重要手段。就微观而言,数字人民币无需进行类似纸币的操作兑换,清算效率高而交易成本低,其具有的法币属性、技术优势适宜于在元宇宙空间与现实社会的二元交换中用于支付结算,有助于数字人民币体系积累更多的网络用户,获得元宇宙空间中的支付通道强势地位。

取得元宇宙空间的铸币权或支付系统优势地位后,至少可以在市场主体信用评价、金融规则制定、大宗商品定价等方面获得持续回报。更重要的是可以稳固地把握网络空间主权——指国家不受外部势力的干扰,独立自主地对本国数据进行管理和利用。^[24]主权是国际法产生与适用的前提,网络空间主权就是国家利益在新发展空间中最为集中的体现,我国国家安全法与网络安全法均明确规定维护网络空间主权。互联网起源于美国,美国较强的技术底蕴使得其具备强大的网络权力,早期互联网发展的架构路径、资源分配、法律管辖基本掌握在美国政府手中,各国互联网的安全与发展均掣肘于此。^[25]数据是元宇宙空间下最为重要的基础要素,数据主权直接影响了网络空间主权。数据本地化的立法规定,是欠发达国家保障本国网络空间发展权利的常用法律手段,而发达国家基于较高水平的技术实力和数字基础设施则鼓励数据自由流动,以最大限度地抢占国际市场。^[26]数字人民币体系基于区块链上运行的底层技术打造,其流转结算伴生包含交易主体信息与资金流转信息的宝贵数据资源。我国央行居于数字人民币发行使用和数据储存的中心地位,通过对数字人民币数据的智能化挖掘,使得我国在元宇宙空间的竞争中获取更多网络基础资源并掌握海量高价值信息。通过数字人民币体系软硬件设施的建设,推动形成元宇宙空间下的治理优势以打破传统网络霸权,维护国家网络空间主权与发展利益。

(四)对数字平台权力的限制

根据脸书公司(Meta)总裁扎克伯格的观点,元宇宙需要标准制定与隐私保护,其作为新一代互联网有以下几个基本特点:一是全球范围内元宇宙应只有一个,二是元宇宙无法为某个个体或企业独享,三是元宇宙应当保持开放,任何品牌的设备均可连接进入元宇宙,四是用户在元宇宙空间内的操作会存在数据印记,即人类的活动可以对元宇宙施加影响,五是元宇宙提供的是沉浸式虚拟现实,可以为人类提供真实的感官体验。但目前事实是,元宇宙空间的发展平台与创新技术始终被几家巨型互联网科技企业手中控制,利益分配不均以及资本的逐利性使得技术创新的张力始终无法得到有效释放,特别是由私人企业控制支付渠道与元宇宙货币使得垄断企业的实力不断增强,私人数据平台企业已干涉主权国家对于新一代网络空间的权力管控,而构建开放式元宇宙空间的目标也缺乏有效的治理基础。在此背景下推动元宇宙空间的治理转型,必须依靠强大的科技优势与国家强力手段建立稳定的支付通道并提供数字法币产品,实现对于元宇宙空间价值要素的把控,以规范数字平台权力的无限扩张。数字人民币由我国央行发行,是央行对公众的负债,其具备货币的价值尺度、交易媒介、价值贮藏等基本功能,以数字形式实现价值转移。商业银行和持牌非银行支付机构可以参与到数字人民币支付服务体系中,由于央行居于核心地位,对技术和数据具备管控能力,政务等公共服务将更容易在安全可控的前提下直达不同空间,实现限制数字平台权力的反垄断目的。^[27]

[24]参见徐晋:《大数据经济学》,上海交通大学出版社2014年版,第145页。

[25]参见李海敏:《“数字丝路”与全球网络空间治理重构》,载《国际论坛》2019年第6期。

[26]例如,美国主导制定的跨太平洋伙伴关系协定(Trans-Pacific Partnership Agreement, TPP协定)中的“跨境隐私保护规则”(Cross Border Privacy Rules, CBPR),要求各协议国在数据跨境流动时放弃本国的高保护水准,转而适用美国较低的保护水准。

[27]参见杨东:《论反垄断法的重构:应对数字经济的挑战》,载《中国法学》2020年第3期。

新科技革命下数据成为最为重要的生产力要素,现阶段数据平台企业的竞争实际就是对数据流量的竞争,对数据使用流通等交易行为进行税收征收是各国试图立法限制数据平台权力的重要手段。“最低税率限制”与“数字服务税”是目前常见的两种通行做法。^[28]例如,为打击跨境逃税避税的行为,七国集团(Group of Seven, G7)设定了全球最低15%的企业所得税协议,但由于元宇宙空间下交易标的与交易场所均在数据链上发生,模糊了跨境的概念,传统税收规则无法予以直接适用。“数字服务税”基于用户数据的营业收入,由用户所在国对使用数据的企业征收相应比例的税收,此税种属于单边税收,存在重复征税与国际冲突的风险。数字经济的发展面向与现行税法框架存在明显差异,税法存在的有效性基础在于经济活动的可税性。相较技术创新,纳税主体、征税税率、课税要素、避免重复计税等应然税法规定均无法在元宇宙空间中予以覆盖,特别是税收需要建立统一的信息管理平台,私人货币体系下的交易行为与涉税信息显然无法被税务机关所掌握,导致元宇宙经济活动的可税性较差。^[29]征税权是国家经济主权的主要内容之一,数字税的征收应符合元宇宙的基本特点与经济规律,因此由国家主导建立统一的数据监管平台较为现实。而数字人民币体系具备信息可追溯、交易网络运行的特点,无需为课税另外建立单独的税收信息平台,在具备广泛的用户基础上有效回应元宇宙空间下的利益结构调整与税收权益分配。

三、获取铸币权面临的法律挑战

由于各国以及以巨型数据平台为主的利益集团对于数字经济的利益分配、资产监管、垄断与反垄断等方面存在较大的立场差异,导致相关治理规则亦存在冲突,目前,国际上对数字货币尤其是数字法币的应用并无公约或软法的统一规制。若期冀在元宇宙空间与现实物理社会中实现数字人民币的跨境跨空间适用,利用核心技术与用户基数的优势扩大体系性标准的国际影响力,至少需要解决以下几个方面的法律挑战。

(一)数据垄断地位的判定

新信息技术革命的背景下,数据是最为重要的资产与生产力要素,若在元宇宙空间建设覆盖全球互联网的数字货币体系,首先面临的的就是数据垄断地位判定的问题。数字人民币是人民币现钞的数字化形式,其基于网络支付结算,并具备查询、溯及的强大监管功能,虽然数字人民币账户采用匿名可控的松耦合方式,但中国人民银行毫无疑问地将处于金融数据流动的中心地位并具备使用能力,而各商业银行与具备权限的金融机构亦将获得部分权力地位,在此情形下,各国将如何判定中国央行及其他机构的地位,是一项未知但必须正视的法律问题。欧盟近年来不断持续立法加大数字领域的垄断打击力度,欧盟委员会对于数据平台具有指控权,其反垄断既涉及数据平台的横向合作垄断,也涉及纵向的上下游数据垄断。各国央行此前还从未被视作居于数据垄断地位的主体,但若数字人民币体系得以在元宇宙空间适用,则在横向支付结算领域与纵向供应链领域均将存在垄断金融数据的实际可能。

欧盟为打破数据平台对数字经济的垄断,于2020年12月发布了数字服务法与数字市场法的草案文本,以捍卫欧洲数字主权,保护数据服务用户的基本权利。数字服务法为覆盖受众广、构成较大社会风险的数据平台设定了风险管理义务和外部审计制度,央行显然无法接受外部审计,特别是来自他国审计的要求,这对构建数字人民币的跨空间适用体系造成了极大困扰。与《一般数据保护条例》相比,数字市场法草案特别强调了对于“守门人”等特定巨型数据平台的管控,此类“守门人”企业控制着搜索、社交等平台服务,导致其具备相应的数据权力,干扰中小企业的发展与技术创新。若草案

[28]参见张守文:《数字经济与经济法的理论拓展》,载《地方立法研究》2021年第1期。

[29]参见班天可:《涉税的重大误解——兼论“包税条款”之效力》,载《东方法学》2020年第6期。

得以施行,则欧盟委员会具备了无需立法可以直接确定“守门人”黑名单的权力,并限制其进入欧洲市场。^[30]若牵涉到货币主权的让渡,则欧盟极有可能对数字人民币的进入设定禁止性清单。

数字人民币体系的适用还包括在全球范围内建设相应的数字空间基础设施,其适用将为我国获得更充分高效的市场信息与交易数据,但同时可能触及各国国内法对数据保护的规定。欧盟《一般数据保护条例》对数据跨境流动做出了监管限制,仅在以下情形允许数据出境:一是经过“充分性保护”评估后的个人数据;二是认可具备正式法律地位的跨国公司“有约束力的公司规则”,在监管的前提下实现企业内的数据流动;三是企业间使用欧盟委员会通过的“标准合同”,确定数据保护权责后的数据流动。在此背景下,央行在元宇宙空间推行数字人民币后,具备极大的合规压力,极易被判定为滥用市场优势地位与干预跨境数据保护。此外,数字人民币在元宇宙空间进行支付使用时,还需要解决不同主体间身份信息数据识别共享、隐私保护等具体问题。^[31]各国对于数据保护的规定均存在较大差异,需要站在市场利益分配的角度上予以合适的法律安排。

(二)“长臂管辖”的威胁

美元在现有国际货币体系中居于绝对的优势地位,美元是中国对外贸易的主要计算货币,中国企业需要依靠美国主导的银行体系进行交易结算。在特定的历史时期,美元体系对帮助中国融入世界经济体系起到了重要作用,但美元支付路径依赖、债务扩张、币值波动乃至经济危机的传导均对中国未来发展形成了金融风险。受美国政府监管控制的美国纽约清算所银行间支付系统(CHIPS)与环球同业银行金融电讯协会(SWIFT)占据了全球贸易结算的主要网络与支付通道,近年来美国频繁利用美元霸权切断他国的国际清算途径得以实现其法律政策的“长臂管辖”,并不断凭借量化宽松(QE)政策实现铸币税收益。^[32]但是美元支付体系有着支付层级多、流程复杂、效率较低的固有缺陷,其他国家和主体在美元体系下的生存空间被严重压缩。2008年全球金融危机后,我国开始建立人民币跨境银行支付系统(CIPS),尝试对外贸易与美元松绑进行国际贸易计价和结算,以应对美国“长臂管辖”的威胁。但CIPS系统在美元体系下的适用面临现有资本格局的强大阻力,不足以改变人民币国际化竞争力不强的现实。据环球同业银行金融电讯协会2021年8月19日发布的人民币月度统计数据,截至2021年7月,人民币仅占全球支付总额的2.19%,与我国经济实力与发展利益严重不符。^[33]

利用数字人民币获得元宇宙空间的支付体系,错位拓展人民币的发展空间,构建全域跨境支付基础设施,对反制“长臂管辖”意义重大,数字人民币可以帮助全球网络用户在元宇宙空间内形成无障碍的支付交易体系,在面临主权安全威胁或经济危机时可以将干扰势力限制在外。美国同样试图利用金融科技形成推动数字经济发展的新动力,基于计算机技术与算力优势推广货币领域的金融创新,例如环球同业银行金融电讯协会在2021年推出了名为SWIFT GO的金融产品,用于高效率的小额跨境支付,力图建立跨境支付领域的新标准。在数字货币领域,美国鼓励利用与美元挂钩的稳定币加强其货币地位。^[34]在获取元宇宙空间铸币权的过程中,数字人民币依然面临着合规、合法与外部势力扩张干预的多重困境。央行作为数字人民币的发行机关与监督机关,其管辖范围理论上应限制于我国主权范围内,但当其广泛在境外与数字空间适用时,则需要面对域外适用效力与管辖权冲突等现实问题。^[35]在金融数据方面,美国2018年澄清域外合法使用数据法规定,美国政府有权调取其数据

[30]参见杨东:《数字经济的三维结构与〈反垄断法〉重构》,载《探索与争鸣》2021年第2期。

[31]参见韩旭至:《刷脸的法律治理:由身份识别到识别分析》,载《东方法学》2021年第5期。

[32]参见张双才、刘松林:《中美贸易摩擦背景下中国出口市场的开拓》,载《学术交流》2020年第8期。

[33]See SWIFT, RMB Tracker Monthly reporting and statistics on renminbi (RMB) progress towards becoming an international currency, <https://www.swift.com/our-solutions/compliance-and-shared-services/business-intelligence/renminbi/rmb-tracker/rmb-tracker-document-centre>, visited on 2021/12/03.

[34]参见吴云、朱玮:《数字货币和金融监管意义上的虚拟货币:法律、金融与技术的跨学科考察》,载《上海政法学院学报(法治论丛)》2021年第2期。

[35]参见孔庆江、于华溢:《数据立法域外适用现象及中国因应策略》,载《法学杂志》2020年第8期。

控制者控制下的全球数据,实现数据主权的对外扩张。^[36]根据美国法的规定,在美国境内使用数字人民币产生的数据均由其管辖,若各国均参照此规定制定国内法,则其管辖权范围的扩大必然导致与数字人民币主权属性的冲突,特别是数字人民币的数据安全直接关涉我国金融体系的总体安全。^[37]在数字空间加强相关国际法与国内法的法律协调,保障数字经济领域管辖权的适度行使,已成为无法回避的现实问题。^[38]

(三)权利义务实现方式的改变

元宇宙空间下社会架构发生了重大变化,元宇宙空间内的社会形态以沉浸式互联网技术为依托并综合各类工程技术建构,人类将习惯于在数字文明社会与传统线下社会间的转换。元宇宙空间的治理已逐步被代码与算法渗透,任何个体均有可能被数据化,而权利与义务实现了自动化运行。^[39]在传统模式下,权利和义务应在纸质合同中予以体现,须由当事人阅读、理解后产生行动与外部性。该种模式需要花费大量的时间和精力,并不适合复杂的生活场景与数据网络带来的交互繁杂性。在区块链技术下,比特币等数字加密货币通过智能合约实现对账交易,而智能合约基于分类账的可信任性,实现权利与义务的合约执行,在去中心化自治公司(Decentralized Autonomous Corporation, DAC)中,股权债权债务等公司治理事务以比特币等数字货币的形式进行控制。^[40]数字人民币被认为在监督资金流转合规性与提升交易效率等方面具备显著优势,但数字人民币在区块链上运行,实现点对点的货币转移,亦涉及区块链上的民事权利变更,现行法律体系与法律方法暂无法满足链上法律自动运行的需要,对数字人民币的广泛适用形成了一定程度的羁绊。

在元宇宙空间投放程序化广告可以获得巨大利益,但是绝大多数客户的隐私权均受到终端设备软件过度索权的威胁。面对“数据爬虫”等蚕食型、寄生型的大数据技术,普通用户即使有意愿通过传统法律手段维护自身隐私权利,单个个体也绝无穿透此类技术的能力。^[41]法律规制此类高频次、高重复场景的应用仍属薄弱,传统法律技术手段在新的技术环境下已捉襟见肘。利用数字人民币建构元宇宙空间支付体系面临现行法律体系对个人隐私保护,乃至民事关系效力调整的全新难题。

四、获取新空间下铸币权的立法建议

(一)制定数字人民币专门法

数字人民币的发行承载了建设现代中央银行制度、完善货币供应机制、健全市场化利率形成和传导机制的多重任务。^[42]我国发展数字人民币,特别是在元宇宙等新空间扩大人民币体系的适用,具备数字基础设施建设与数字化技术的先行优势。央行于2020年10月发布了中国人民银行法(修订草案征求意见稿)(以下简称《意见稿》)并征求意见,在《意见稿》第19条中明确规定了,人民币包括实物形式和数字形式,为数字人民币发行流通纳入法治提供了制度基础。该条确定了数字人民币的法律性质,即数字化的人民币现钞,表明数字人民币仅为M0(流通中的现钞)的替代,契合元宇宙空间中小额高频的规模化场景应用,在大幅降低交易摩擦成本的同时有效扩展数字人民币应用的广度与方式,迅速拉近元宇宙空间用户与数字人民币体系下金融经济服务的距离。

[36]参见洪延青:《美国快速通过Cloud法案,清晰明确数据主权战略》,载《中国信息安全》2018年第4期。

[37]参见陈喆、解丽敏:《〈中美经贸协议〉“通知—删除”规则与中国网络版权立法回应》,载《中国海商法研究》2021年第3期。

[38]参见张守文:《数字经济与经济法的理论拓展》,载《地方立法研究》2021年第1期。

[39]参见尚柏延、冯卫国:《法定数字货币的刑法问题及其立法完善》,载《江淮论坛》2021年第1期。

[40]参见蔡一博:《智能合约与私法体系契合问题研究》,载《东方法学》2019年第2期。

[41]参见武青、陈红兵:《大数据时代的隐私经济及其批判》,载《东北大学学报(社会科学版)》2021年第2期。

[42]《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》第6项第22条,载中国政府网, http://www.gov.cn/zhengce/2020-11/03/content_5556991.htm。

但仅在中国人民银行法中规定数字人民币的法律地位,无法覆盖扩大数字人民币跨境跨空间适用可能面临的复杂法律问题。例如,数字人民币的转换速率过快可能导致对存款形成挤压效应,导致商业银行无法通过发放贷款实现信用货币的有效扩张,直接影响我国货币政策的调整。^[43]再如,数字人民币体系的建立需要在国内外另行建设高标准的支付清算系统,若无法通过法律的形式明确央行与金融机构的权利义务,则很可能面临他国政府对数字人民币跨国应用的合规审查却无有效国内法律予以反制。另如,元宇宙空间模糊了虚拟与现实的边界,但元宇宙空间中的存在行为在现实社会中均存在映射,在这种特殊的条件下,如何确定数字人民币流通使用的监管标准,将直接关系到法律如何调整现实法律关系。《意见稿》第22条明确规定,我国禁止任何形式的数字代币,但日本等国又将比特币等数字代币作为金融支付手段,而元宇宙空间目前现行使用的均为数字代币,在差异化的法律规定与客观现实需求之间,如何确定领先的立法规范实现跨空间范围内的多边认同,需要制定有关数字人民币的专门法律予以发行、流通、监管、权责等明确规制,并结合技术的快速发展做出安排,使得其他国家或主体规模化使用数字人民币前获得明确的法律调整预期。

(二)确定相对统一的数字经济治理规则

元宇宙经济是数字经济的重要组成部分,其治理受到数字经济治理模式与治理标准的直接影响。^[44]结合目前数字经济治理的实际状况与未来发展规划,至少应当明确以下几个方面的治理规则:一是加大对巨型数据平台的限制。基于巨型数据平台的发展规模与权力扩张现实,对于涉及在其控制的平台自行发行货币或具有货币功能的代币,在我国境内需要依照我国法律法规予以严格禁止,对境外数字代币的交易使用可以参照美国“长臂管辖”确定的最小联系原则,延伸我国金融机构的监管职能,确定跨境金融监管与处罚的标准,在引导鼓励创新的基础上,限制数据平台的无序扩张。对于垄断元宇宙空间底层技术的企业,需要予以特别监管,通过限制并购、限制一致行动等反垄断手段限制寡头企业的产生。二是加强数据隐私的保护。美国政府根据《国际紧急经济权利法案》允许其情报部门从环球同业银行金融电讯协会的数据库中获得和追踪其需要的金融交易信息。若我国在元宇宙空间普及数字人民币的使用,需要在数据隐私保护与使用上做出明确的法律规定与清单式承诺,确保金融数据仅为正常交易使用,保障元宇宙时代的金融数据安全,以获得更为充分的市场份额。在建构跨境流通的身份识别和账户信息上确定相对统一的安全协议与监管标准,在风险可控的基础上最小化地利用相关数据,实现数字人民币体系与元宇宙经济在更广阔维度上的链接。三是确定相对统一的数字税标准。若数字人民币可以在元宇宙空间获得优势地位,则自然可以获得相对高额的铸币税收益,但元宇宙经济活动中产生的税收同样需要征收。在征税的税种上,建议参考欧盟现行立法确定的数据服务税,主要针对数据平台征收直接税,但在税率上则借鉴G7采取的最低税率,避免重复征税,同时设定较为优惠的数字税率。基于数字人民币数据系统建设的特点,对我国税收征收的体制与规则做适当匹配,特别是需要针对元宇宙经济的新现象、新产业制定具备符合技术发展特点的税收框架,减少企业与自然人在使用数字人民币时产生的成本压力。四是强化法律的工程化应用。为了顺应数字空间的发展与人类社会网络化的趋势,法律的应用将不得不选择跨学科的技术叠加与交叉,通过工程学的广泛技术运用并借助计算机算力,实现法律应用的高频次、深度化、自动化,从而符合网络时代对于权利义务实现的内在需求与现实张力。^[45]

(三)加强新空间领域的国际立法协作

元宇宙空间是高度互联化的新发展空间,区块链等分布式记账技术构成了全球范围内数字资产存在的基础,新信息技术使得全球经济联系的紧密程度进一步加深,但反之亦使得宏观经济风险,特别是突发经济危机的传导速率进一步加快,实现元宇宙空间数字人民币体系的有效应用需要形成世

[43]参见袁曾:《法定数字货币的法律地位、作用与监管》,载《东方法学》2021年第3期。

[44]参见衣俊霖:《数字孪生时代的法律与问责——通过技术标准透视算法黑箱》,载《东方法学》2021年第4期。

[45]参见彭诚信主编:《人工智能与法律的对话3》,上海人民出版社2021年版,第1页。

界范围内的共识。

一是探索建立有限共享下的数字金融监管框架。数字人民币体系下的金融数据将成为我国在元宇宙空间治理中最为重要的数字矿产,我国网络安全法和个人信息保护法对关键信息基础设施运营者在中国境内收集和产生的个人信息有本地化要求。但若希望实现跨境范围下的金融监管合作,首先需要面对的就是如何协调各国对金融数据的监管要求,以及能否让渡部分脱敏后的金融数据管理职能。考虑到数字人民币应用空间的广泛性与各国维护自身利益的客观实际,《意见稿》第52条规定,央行在符合国家安全、保密等法律、行政法规的前提下,可以与境外监管部门进行合作,共享监管信息,实施跨境监管。在尊重他国货币主权与合理监管要求的前提下,考虑在数字人民币体系下建立统一口径的元宇宙空间金融数据监管机制。^[46]

二是通过获取部分领域的支付通道以争取更大的先发优势。2008年全球金融危机后,我国采取了包括签订货币互换协议在内的多种应对措施,将贸易结算改为本币结算,为正常经济贸易活动提供了及时的资金流动性支持,目前除美国以外的各主要经济体基本均与我国签订了双边本币互换协议。在数字人民币推出后,扩大货币互换的范围与种类,将与我国存在较多贸易往来的国家与地区纳入数字人民币体系,增强元宇宙空间中人民币的流动性。同时,为与私人研发的稳定币进行竞争,需要充分利用我国具备的供应链完备、产业积累丰厚、内外贸参与主体众多的优势,创造优异的法治化营商环境以鼓励市场选择数字人民币作为支付结算方式。考虑到欧盟目前在数字技术领域重新崛起的战略需求,在确保数字人民币数据主权在我的要求下,拓展与欧盟在元宇宙经济领域的合作,利用数字人民币技术优势与美元争夺宝贵生存空间。

三是提高数字人民币体系的整体安全性。跨境跨空间的支付体系涉及基础设施支撑、软件算力匹配、网络安全等风险因素相较传统纸币与支付清算系统而言更为复杂,数字人民币作为国家信用背书的数字法币,必须确保相关技术的绝对安全与实际操作相对便利。若数字人民币系统被其他势力渗透或出现大规模宕机等突发情况,可能直接影响到我国金融的整体安全与国家信用的根基。因此,应立法确定核心技术及其标准掌握在央行以及相关职能部门手中,并构建符合数字人民币特点的元宇宙货币试验区和应用场景,在完成“监管沙盒”测试后谨慎推广数字人民币新产品,确保数字人民币体系的绝对安全可控。

结 语

脸书母公司由Facebook更名为Meta,并不意味着元宇宙就实现了。面对“百年未有之大变局”,作为承载了数字经济发展方向的全新感知交互式沉浸互联网,元宇宙的产业布局已经列入了2022年1月发布的《上海市电子信息产业发展“十四五”规划》等地方规划。物联网、区块链、5G通信技术等新科技的广泛应用,使得元宇宙的创新与发展具备了现实的生产力基础。基于科技形成的与物理社会既相互区分又广泛联系的元宇宙空间,扩展了人类生存与交往的空间跨度,极有可能深刻地改变未来世界的发展趋势乃至人类文明的存在形态。元宇宙的构建需要底层技术、数字基础设施以及各类纷繁复杂的规范标准,在可预见的时期内,元宇宙将成为各国数字经济角力的主要领域。获得元宇宙空间经济的话语权与部分规则制定权,提前构建数字空间的治理体系并强化治理关键能力,将极大地扩展本国在全球数字经济发展中的主导能力并获得先发资本收益。元宇宙与传统互联网最大的区别在于其空间内发生的行为将与真实世界产生相应联系,物理社会中存在的一切均可以通过数字技术映射到数字空间中,而链接物理社会与元宇宙最为频繁也最为有效的工具就是货币。当前元宇宙空间的大部分领域仍属治理空白,尝试推进具有技术优势、市场优势与国家信用优势的数字人民币体

[46]参见蒯捷、田晨:《个人金融数据跨境流动规制研究》,载《上海大学学报(社会科学版)》2021年第6期。

系,获取元宇宙空间与物理社会跨境跨空间支付体系的先发地位,对于我国发展数字经济应用,提升人民币核心竞争力,增强跨空间供应链与资金链的韧性,均具有极为重要的战略意义。

货币作为一般等价物,当具备了较大范围内的普遍适用性后,发行者将获得相应的铸币收益,特别是获得对于经济与金融活动的规则制定权。数字人民币的技术优势与规模应用优势使得其适于元宇宙的应用,以数字化法币的形式与包括天秤币、NFT在内的其他代币争夺潜在的元宇宙空间用户。由于具备发行成本、使用效率等方面的优点,若数字人民币可在有效避免“长臂管辖”的前提下获得元宇宙空间的支付优势地位,则我国可以获得极为稳定的铸币税收益。更为重要的是,数字人民币软硬件的扩展适用,伴生着包括我国法律规范内容在内的标准应用,可以为实现元宇宙数据治理、数据流动、数据监管的规则协调贡献中国方案。但在元宇宙空间的推广使用过程中,存在相应的法律风险须予以提前研判,因数字人民币发行流通而产生的的身份数据识别、数据共享、数据平台限制、跨境金融监管等非传统法律问题均需立法予以研究解决。由于数字人民币以国家信用作为背书,若因设计缺陷、挤兑或网络攻击等原因出现问题,将对数字人民币体系的整体公信力乃至我国国家信用造成相应影响,因此,建议先行开展数字人民币元宇宙货币场景应用试验,在确保数字人民币体系安全可控的前提下谨慎推广数字人民币新产品应用。建议在与稳定币等数字代币的竞争过程中,加强国际合作,围绕人民币国际化、空间化应用制定长远法律规划,在保障我国金融主权与安全的同时,促进元宇宙空间健康发展。

Abstract: As the new generation of immersive Internet for which the global capital has struggled, the metaverse maps the physical world into the digital space, which profoundly changes the behavioral pattern and existence of human society. However, the unified regulatory standards of metaverse across the globe are still absent. Therefore, the corresponding governance methods and capabilities should be matched with its space governance as to adapt to the spatial development logic of data as a basic factor of production. As the legal digital currency with technological advantages, e-CNY assemble the advantages of stable value, scale advantages and endorsement of national credit compared with other digital tokens, and meet the needs of cross-border and trans-spatial payment system construction and supervision in the metaverse. The competition around technological innovation has expanded from entity leading to standards setting. It is of great significance to seize the coinage right of the metaverse to expand the breadth and depth of digital economy and maintain the sovereignty and security of national digital economy. In promoting the construction of trans-spatial payment system, the e-CNY issuing authority may face many difficulties, such as monopoly sanctions, "long-arm jurisdiction" and legal provisions that are difficult to adapt to transformation of the operation mode of space power and obligations. It is necessary to formulate a long-term legislation plan for the internationalization and spatial application of the e-CNY, determine the comparatively unified rules for the governance of the digital economy, and promote the healthy development of metaverse.

Key words: Metaverse; e-CNY; platform governance; coinage; legal engineering; digital economy
