

NFT 艺术生态链拓展与数字治理： 基于参与式艺术视角

解学芳 徐丹红¹

【摘要】在互联网 3.0 时代，区块链为艺术提供了新的可能性。建立于技术世界的 NFT 艺术被推到风口浪尖。本研究从关系美学视角出发溯源参与式艺术及其在数字时代的形态，阐释 NFT 艺术的生态链，从生态链各个环节的参与性揭示 NFT 艺术是参与式艺术的本质。在此基础上提出 NFT 艺术对于艺术生态链拓展的可能性，并探究 NFT 艺术生态链的数字治理，从宏观层面框定 NFT 的法律监管体系与政策合规性，从中观层面协同 NFT 主体规制与技术规范，从微观层面提升大众参与 NFT 艺术的话语权，以此助推 NFT 艺术生态的良性循环。

【关键词】 NFT 艺术 参与式艺术 数字治理

【中图分类号】 G124 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1001-8263(2022)06-0154-10

NFT 的全称为 Non-fungible Token (不可互通证)，是由以太坊的智能合约派生出的数字加密货币，属于区块链数字资产的一种，以带有哈希值编码的文件形式记录在以太坊网络，其指向的内容则存储于网络的其他部分。NFT 的性质与同为加密货币的比特币不同，比特币的每个货币等价且可互相替代；而 NFT 则具有独一无二且不可代替的资产特性，创作者可通过在智能合约中使用 NFT 证明视频、图像等数字资产的所有权，是数字资产真实性的可靠证明。在国内，NFT 一般的存在形态是非同质化权证而非代币，其可交易性、流动性、去中心化存储，以及资产属性、稀缺属性使其成为知识产权保护的有效解决方案，也为艺术交易提供了新模式，因此 NFT 逐渐被广泛应用于艺术领域。对于 NFT 艺术的诞生，业界产生诸多不同的声音，有人认为去中心化的、民主的数字艺术交易时代已到来，也有人对 NFT 艺术持有质疑态度，认为其交易只是商业炒作。基于此，NFT 艺术是否具有艺术的内核以及其技术性给艺术创新可能带来怎样的变化，亟需从学理上给予阐释与回答。

一、数字时代的参与式艺术：溯源与内涵

网络语境下的数字艺术源于 1985 年，指纯粹由计算机生成、既可通过互联网传播又可在实体空间展示、能够无限复制并具有互动功能的虚拟影像或实体艺术。¹ 伴随数字技术的更新迭代呈指数型增长，数字艺术的展演与流通也分化出多样形态。在经历 Web1.0 和 Web2.0 阶段后，区块链技术带来艺术生态的变革。NFT 艺术是搭建于区块链技术上的唯一凭证，现实中的艺术作品可经过数字化过程成为自由流通的 NFT 作品，而数字领域任何有价值的事物均可在上链后进行交易，包括数字艺术、集体项目或自媒体讯息等。可见，NFT 艺术并不是一个具体的艺术门类，其创作、流通和交易被看作是一种艺术行为的整体，在数字世界延续着杜尚精神：一方面记录普遍意义上的艺术作品；另一方面将虚拟世界的行为或“无意义”的内容纳入艺术范畴，发起人对意义的捕捉和大众在各个环节的参与是 NFT 艺术的价值所在。一方面，数字艺术的参与性被进一步深化，传统参与式艺术的沉浸式在场被颠覆为数字化虚拟在场，参与形式由传统的实体场域导向转向事件和作品导向。另一方面，作为参与式艺术的 NFT 艺术，以一种过程记录的方式吸引和接纳大量参与者，并在互联网高速传播中构建起由虚拟空间向实体空间延伸的影响力。

¹**作者简介：**解学芳，同济大学人文学院特聘教授、博导上海 200092；徐丹红，同济大学文化产业规划与研究中心特约研究员上海 200092

基金项目：国家社科基金重大项目“‘智能+’时代技术与制度协同驱动的现代文化产业体系和市场体系研究”（20ZDA065）；教育部人文社会科学研究规划基金“人工智能驱动网络文化产业创新的价值风险与治理研究”（20YJA860004）的阶段性成果

(一)参与式艺术溯源：关系美学的介入

参与式艺术可追溯至关系美学的范畴。法国艺术评论家尼古拉斯·鲍瑞奥德于1995年在《关系美学》一书中提出“关系美学”概念，用“关系”一词概括20世纪90年代后的艺术实践，关系艺术范式下的当代艺术实践催生新的关系模式。鲍瑞奥德认为艺术领域是“不同位置之间客观关系的空间”，而“参与”则是艺术场域内部及艺术和社会间发生交互关系的重要一环。²克莱尔·毕晓普将参与式艺术描述为“艺术家不再是某一物件的唯一生产者，而是情境的合作者和策划者……观众从‘观看者’或‘旁观者’转变为合作者和参与者”。³在关系艺术范式下，观众被交织在艺术行为中成为艺术生产的一部分。

从目前的研究来看，学者普遍认为参与式艺术对社会发展与城市更新具有激活与变革作用。⁴其一，从后现代视角审视参与式艺术的美学特征，其特点突出对世界的关爱和以大众文化为代表的集体创造力，是一种反抗现代精英主义美学的艺术观，是关系美学的再现。其二，互联网技术创造了参与式艺术的活动空间，艺术家在网络社会的结构中以作品的当下性纪实网络社会的在场性。⁵其三，参与已成为数字环境和当代艺术的主题，分布式互联网系统影响着参与式艺术的生产、传播和接受。其四，社会参与式的艺术家通过在地艺术实践与城市生活建立新型关系，艺术家在不确定的“场域”和“情境”中随机碰撞，通过“场域感知”介入城市间隙，阐释社会关系。⁶

(二)参与式艺术在数字时代的延伸：技术赋能的博弈

在数字时代下，基于网络技术的参与式艺术以不同的方式呈现集体创造力。其一，关于参与式艺术的讨论延伸至“技术介入”的范畴，特别是5G时代沉浸式艺术的强参与性实现了观众对虚拟艺术场景的主动构建。⁷其二，网络环境为参与式艺术创造了实践现场和传播现场。实践现场强调艺术的过程性与在地性，消解审美主体和客体之间的隔阂，模糊艺术家与观众的界限。其三，NFT技术的出现进一步改变了艺术参与的环境，通过区块链的哈希运算、数字签名等技术来确保电子证据的完整链路，并以智能合约实现高度自动化的合约兑现和纠纷解决，⁸从而变制度信任为机器信任，为参与者的价值记录与回馈提供有力背书，⁹交易壁垒的打破也促使更多参与者主动或被动地纳入艺术创作的范畴。

然而网络媒介下的参与式艺术仍然存在技术壁垒和动机争议。在动机维度，参与式项目具有过度盈利和炒作的嫌疑；从经济层面看，NFT热潮显现出投机乱象而存在泡沫风险；从技术层面来看，伊万纳强调的“数字鸿沟”将会造成“参与缺口”，¹⁰即大数据、区块链与人工智能等技术流量导向形成一柄兼具创新空间和信息茧房困境的双刃剑。由此，参与者是否真正拥有结构上的能动作用是参与式艺术民主与否的关键所在。

综上，现有研究普遍立足于鲍瑞奥德、凯斯特和毕晓普等艺术批评家的相关理论探讨参与式艺术的发生路径、特征以及争议，但对数字时代参与式艺术的研究仍涉足尚浅，也缺乏对NFT艺术的参与性论辩的探究。NFT艺术作为具有革新艺术生态潜力的新生事物，其参与性的界定和未来的发展方向尚待思考。

二、参与式 NFT 艺术生态链：赛博身份和交互关系

数字化时代 NFT 艺术生态链是艺术的外部生态和内部生态的集合体，亟需从赛博身份和社会关系中进行审视。其中，艺术的内部生态包括艺术的生产、流通与交易三个环节，是艺术自身的生成逻辑，包括艺术创作、艺术形态与艺术接受等部分；外部生态则是艺术发生所依附的社会环境，包括政治、经济、科技、文化等要素。数字技术作为艺术生态链外部生态中的关键要素，动态推动着艺术内部生态的革新与拓展。特别是基于区块链的 NFT 艺术创造了传播现场和在地实践的可能性。从参与式 NFT 艺术生态链构成来看(见图1)，创作环节具有众包动员、去中心化、创作可获利的鲜明特色；流通环节具有强互动性、大众艺术市场增值性和大众导向艺术界定的过程特征；而交易环节具有虚拟展演、参与门槛低和非常态化的对抗与冲突的突出表征。三个环节层层递进，不断推动着大众更深层次的参与和艺术生态链的革新。基于此，可以从 NFT 艺术的创作、流通和交易环节对 NFT 艺术的参与性进行深层次探究。

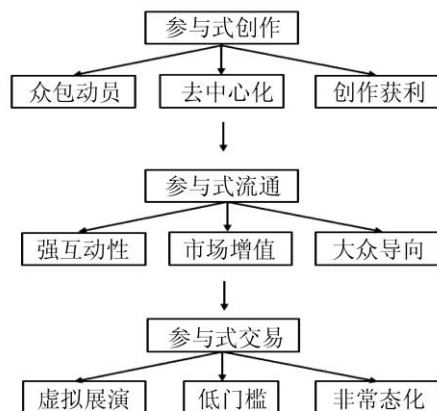


图1 参与式的 NFT 艺术生态链

(一)参与式创作：众包的艺术生产

创作是艺术生态链的第一环节，众包的艺术生产方式强调创作的参与性，NFT 艺术的介入首先为众包艺术创作提供了技术支撑。“众包”被描述为“一种普遍的分布式智慧的形式，即时、连续地强化、调整，以达到技能的有效动员”。网络众包艺术是将互联网作为参与平台，直接引导公众参与数字艺术的创作，¹⁰其参与主体通常由发起者和参与者组成，经由参与者的共同介入和创作，最终产生一定的共同成果(见图2)。由于众包艺术具有强参与性和互动性，具有众包属性的 NFT 艺术与关系艺术的联结愈发紧密。鲍瑞奥德认为，关系艺术是“一种将理论视野关注在人类互动领域和社会语境的艺术，而非主张独立的和私人的符号空间”，¹⁰强调了参与环境与观众的不可预见性，与网络艺术传播环境的随机性不谋而合。由此，NFT 艺术的参与式创作特色在于只需具备发起者和创作平台，任何网络用户均可参与到艺术创作中，通过集体合作力量完成具有不确定性的作品。

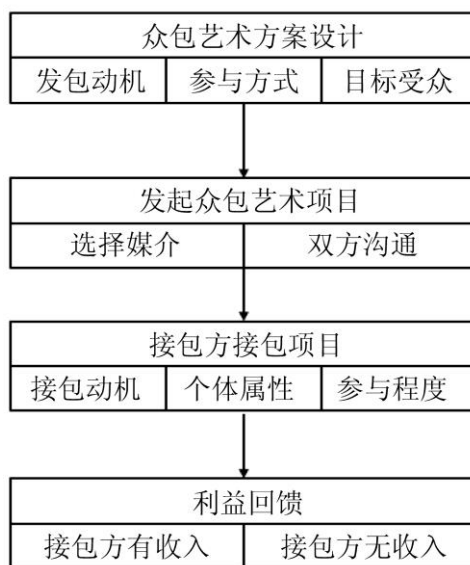


图2 众包艺术的流程

首先，NFT 艺术为大众提供了新的戏剧化召集和相遇空间：第一，区块链技术的底层架构决定了其去中心化的特质，作品存储不再依赖于某一权威机构；第二，流通信息在区块链平台中公开透明，依托区块链的链式结构使大众的参与成为可记录的内

容；第三，艺术作品信息的不可篡改性使版权归属更明确，实现创作源头的追溯和多著作人作品的确权与报酬分发，参与者具备署名与获得收益的可能性，无疑为众包艺术提供了新机遇。¹¹ 在网络化数字化新场域中，数字代码为大众提供了多个赛博身份，大部分线上众包艺术创作能够迅速召集大量参与者以赛博身份在数据光纤中相遇，短暂地创造一次大规模的社群认同。

其次，搭载于区块链技术上的 NFT 艺术继承了去中心化和开源共建的特性，聚集大众力量并转化为艺术作品，最终使参与者获益。NFT 艺术的众包模式颠覆了传统艺术内核，更强调大众力量所带来的价值，再次突破艺术的边界。目前海外已有类似的 NFT 众包艺术生产实践，如加拿大区块链项目 Metis 推出首个由区块链社区共同参与完成的 NFT 艺术项目“重建巴别塔”，用户可通过在官网组建部落并协作挖矿来获得代表该 NFT 的拼图，最终共同将拼图拼接成作品。项目发起人将全球各地陌生人召集到一起，创造了基于信任的共同语境，而自发的邀请、协作和互动的过程呈现出去中心化的活力，作品中每个拼图都是由组建部落形成的社群信任的象征，该作品拍卖所得的 70% 捐给参与的部落。与过去众包艺术不同的是，NFT 艺术基于去中心化机械信任作为众包的关键环节，参与协作的社群被精准溯源回馈，改变了以往大部分参与式艺术对参与者毫无回报的困境。

(二)参与式流通：被大众赋予的作品价值

如果说艺术作品的创作赋予其精神内核，那么作品的流通就决定了作品的市场价值。互联网的发展带来了艺术的参与式流通变革，大众开始掌握原本被精英阶层垄断的艺术作品界定权，并在传播中赋予作品独特的市场价值，而 NFT 艺术的流通则强调其独有的过程性。基于区块链的链式特性，艺术作品从创作到交易的全部环节可被完整记录，并均被视为一种艺术过程。因此，大众文化在流通中的推波助澜也成为作品的一部分。伯明翰学派将大众文化视为对精英文化的抵抗和抨击，以雷蒙·威廉斯和理查德·霍加特为代表的早期伯明翰学派认为“文化就是社会过程本身”，奠定了大众文化的基础地位，并将其视为能与统治阶级相抗衡的抵抗力量。¹² 在数字化时代，网络大众文化正在解构精英主义的文化艺术生产，土味文化、表情包等 NFT 文化席卷而来，与高成本、规范化的传统艺术在矛盾中共存。

其一，NFT 艺术是参与式流通催生的产物。互联网消解了现代主义的精英艺术观，艺术参与权利让渡给大众。⁵ 网络的崛起是艺术作品转向参与式流通的起因，映射着线上艺术的参与性演变。Web1.0 赋予文化低成本高速传播的可能性；Web2.0 实现了信息交互，艺术“自”生产模式展现雏形；而区块链技术的出现带来 Web3.0 的万物互联，区块链技术催生的 NFT 艺术将整个艺术生态链架构于具有强个体依赖性的分布式网络结构上，从而重塑艺术产业的内部生态。此时参与者具备了强互动性特征——从 NFT 艺术作品内容来看，艺术作品可采用大众参与的众包形式被创造；从作品流通形式来看，作品在参与者间实现点对点传播与交互，其存储方式将颠覆过往的中心平台控制，而通过分布式存储协议保管于各个参与者设备上，消解着中心化的艺术流通格局(见图 3)。

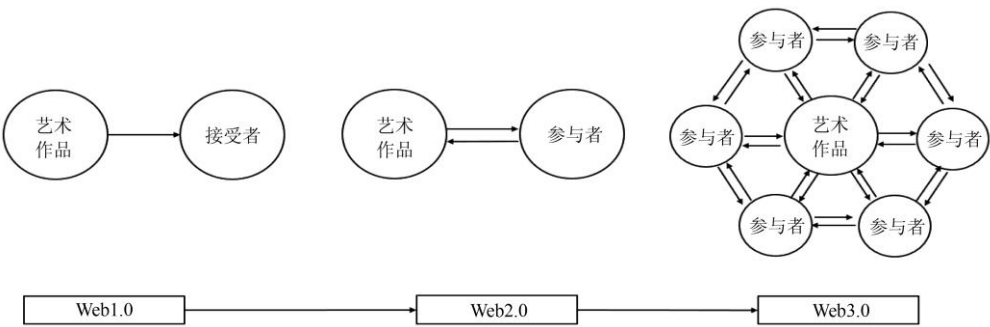


图 3 网络发展引发的艺术参与变革

其二，NFT 艺术在参与式流通中塑造形式稀缺。去中心化的网络架构是 NFT 艺术产生的重要背景，也是其快速发展的温床。

在人们日益成为多米尼克所述的机械、单调的“原子化大众”之时，表情包由于其对身体在场的替代作用和强情感性成为了大众“狂欢共同体”的追求对象。¹³在 NFT 艺术中，以“悲伤蛙”为首的表情包艺术成为大众文化蔓延至艺术界的有力证明。在曼哈顿的“悲伤蛙”表情包拍卖会上，一张将《辛普森一家》的角色与悲伤蛙形象融合的表情包被拍出等同 3.8 万美元的高价，悲伤蛙表情包作为区块链应用形成了一个表情包市场。NFT 悲伤蛙表情包的交换和出售价值来自大众化生产和数字稀缺性。首先，悲伤蛙是互联网的原生产物，代表了大量普通用户的无穷创造力，其背后的文化符号带来了网络社群的共鸣：悲伤蛙的“悲伤”是一种略带幽默和自嘲的“丧文化”，成为情绪传达的中介，人们通过点赞、转发或自行创作悲伤蛙表情包的参与方式编织起独有的社会语境。因此，以悲伤蛙为代表的表情包在受众间的自发流通构成 NFT 参与式艺术的结构。其次，区块链技术用独一无二的数字化身份编码创造了数字稀缺性，作品因而成为一种可被持有的凭证。所以，NFT 表情包艺术在大众参与中获得了文化价值，又通过 NFT 媒介成为形式稀缺但内容可自由流通的作品，交融在大众的参与之中。

（三）参与式交易：从现实转向虚拟的行为艺术

艺术品的参与式交易是指通过各种媒介将大众的观看、互动和接受纳入艺术交易过程的行为，相比以往局限且严肃的艺术交易来说，其性质逐渐转向为一场以虚拟在场为基础的行为艺术。行为艺术是观念艺术的类别之一，通常发生于实体空间中，身体的介入、公共资源的占用和表演的动态性是行为艺术的重要特征。对于 NFT 艺术交易而言，交易过程由于网络用户聚集和围观而成为 NFT 艺术的在地实践，公共资源的占用由实体空间向虚拟空间转移。由此，用户在虚拟语境中产生行为和思维的联结，其观看和集聚的行为共同成为 NFT 参与式艺术的一部分。在后疫情时代，由于国家间的个人流动和社会距离的限制，NFT 艺术为艺术市场的参与式行为创造新机遇，NFT 交易领域呈现日益增长趋势。¹⁴

首先，NFT 艺术作品拍卖行为本身为网络用户提供了颠覆日常的实践场域。就拍卖而言，买家交易仅获得所有权凭证，并不获得任何著作权、署名权等实质性权利。2021 年，区块链游戏平台 WEMIX 进行了游戏图像 NFT 作品的拍卖并进行全球直播；同年，法国的网络视频《查理咬我手指》在线上 NFT 拍卖会以近 76.1 万美元价格成交。可见，艺术收藏市场已因 NFT 艺术发生微妙转变，NFT 艺术拍卖行为也开始具有表演性质，即用昂贵的价格建立起一场非实体化权利证明转移的社会奇观，在参与者的生活中建构起非日常化的“裂隙”。此外，NFT 参与式交易建立起了全新的艺术创作激励机制，原创者在艺术作品后续流转中可获得持续的版税收益，成为吸引艺术家进入 NFT 生态圈的价值激励。

其次，NFT 艺术对数字稀缺性的强调形成新的对抗。一些激进的 NFT 艺术拍卖行为颠覆理性与常识，在“歧感”的接受中形成思维观念的对抗。如街头艺术家班克西(Banksy)为强调数字稀缺性，在销毁其作品《Mornos》的实体版本后将其作为 NFT 出售，并通过推特账号直播烧毁过程。受邀参与的观众们在同一场域下发生短暂的交集，共同面对艺术家的“壮举”。可见，艺术接受的重点从欣赏艺术作品的内容与形式倒置为观看艺术作品被销毁的过程。从空间意义上看，线下聚集式观看转向线上散布式参与，其展演式交易创造了一个相对平等的社会裂隙。尽管此类表演仍存在炒作与否的争议，但至少销毁的瞬间使得该作品在现实世界具有的垄断性保管权力的消失，并宣告作品真正进入去中心的流通渠道。此外，这种脱离日常逻辑范围的抵抗行为也将引发对常态化社会处境的对抗和反思。

三、基于 NFT 的艺术生态链拓展：延伸与泛化

NFT 艺术的参与性为拓展艺术生态链创造可能性，大众创造力和凝聚力的爆发模糊了艺术生态的边界。区块链技术从时间与空间等维度铺开艺术的发生场域，是拓宽艺术创作方式与手段的关键动因。一方面，NFT 带来艺术虚拟化，潜移默化地改变着受众接入艺术的思维方式与评价方式。另一方面，NFT 艺术介入艺术生态链，推动了艺术家群体的扩张、艺术流通渠道的拓宽以及艺术边界的延展。在此基础上，艺术家、受众与各类艺术媒介平台的关系被重构，双向或多向的、以个体主导的艺术生态将成为主流。

（一）NFT 推动艺术家群体泛化

NFT 艺术一定程度上瓦解了艺术场的规则，使传统意义上的艺术家角色不再独霸艺术场的权威位置。布尔迪厄认为，随着艺术场的形成，艺术作品及其意义的生产越来越不可归于一个艺术家的单独活动。¹⁵NFT 艺术就有可能实现这种尝试和观察，再度扩大“被认可”的艺术家范围。美国学者伊万纳·利泰拉特对参与式艺术的“参与性”进行了质疑，并且对艺术参与性进行了层级划分(见表 1),其中接受性的参与实际上是一种参与的假象，而执行性和结构性才是真正的参与。在目前的 NFT 艺术执行过程中可以探寻到这几种参与方式的并存，且原本只存在于线下的共同署名盈利的艺术参与形式也得以在区块链上实现——在“共同署名”中，除了概念上的投入，参与者的供稿得到正式承认并获得回报。因此，NFT 艺术对艺术集权保持抵抗姿态，从结构性层面拓展艺术家所掌握的权力与所获报酬，其最大的贡献是对艺术的中心化管理体系的抵抗，通过智能合约技术塑造去中心化和高信任的数字艺术生态。

表 1 艺术参与的层级¹⁰

层级	类型	特征	事例
接受性	被动的	以消费为基础，观众接受到的是已完成的艺术产品	传统的艺术模式：绘画、歌剧等
执行性	象征性的	在预设项目中的不透明的、非对话性的微观参与	“两千人的自行车”“牧羊市场”
	介入性的	在预设项目中透明的，但高度结构化的参与	“约翰尼·卡什计划”“蜂群速写”
	创造性的	在预设项目中透明的、反射性的、表达性的参与	“同一天的生活”“学着爱你多一点”“这片美妙的森林”
结构性	共同设计的	邀请参与者参与项目的结构或设计	“维基美术”
	共同署名的	参与者对结构的贡献获得正式的承认和回报	只存在于线下

(二) NFT 拓展艺术流通渠道

NFT 艺术在存证、流通和交易等方面具有得天独厚的优势，可以实现实体艺术作品自由可信的线上流通，以及作品传播路径的多样化。从流通方式来看，区块链技术的介入以扩大实践主体并保障所有权认定的方式拓宽了艺术流通渠道。NFC (Non-fungible Certificate) 是 NFT 在国内艺术界的另一种表达方式，即数字版权商品，也被称为数字藏品，但它与 NFT 也不尽相同。NFT 的重心更倾向于艺术品与代币交易间的凭证关系，而 NFC 这一概念则从我国国情与政策出发，更强调版权认定层面的应用。首先，时间戳降低了艺术作品版权存证与认定的门槛；其次，点对点组网的共识算法、可信化组件加密算法以及智能合约的技术支撑下的唯一数字 DNA 成为 NFC 艺术保证其稀缺性的重要基础；最后，区块链的分布式存储模式确保链上的 NFC 作品版权记录不可篡改且高度可信。

可信化的 NFC 存证为艺术作品的自由流通保驾护航，避免版权信息流在传播场域中发生偏差与扭曲，也保证了普通参与者的权益。实际上，国内外已有相当数量的平台将区块链技术运用于艺术品的版权认证，如美国的 Binded 利用时间戳技术实现图像作品的低成本版权存证，百度的 Xuper Chain 采用分层确定性加密提升上链作品的安全性，腾讯的“至信链”产品采用全网覆盖式扫描对游戏作品的版权内容进行查证……各区区块链版权应用的落地为 NFC 在各大文化行业中的传播实践构筑了坚实后盾。

(三) NFT 模糊艺术边界

媒介变革带来艺术生态的嬗变，NFT 艺术的去中心化特性强调个体的主导性，模糊了艺术世界的森严边界，大众参与行为的加入使其打破原有艺术秩序，实现“跨圈”。特别是数字藏品将艺术收藏行为从传统的个人空间延伸至公共领域，打破传统艺术收藏的生态闭环。如草间弥生的艺术作品以原作和 NFT 数字凭证的形式打包在上海嘉禾进行拍卖，成为全球首个 NFT 为实体作品赋能的拍卖案例。一方面，NFT 艺术作品的数字凭证可以永久流转，这一特性赋予作品以实体层面和数字世界的双向资产，艺术作品在拍卖后依旧可实现具有明确凭证的自由流通与交易，其流通记录被一并录入该数字凭证中，其参与性意义被无限扩充。博物馆行业也开始将藏品 NFT 化，如陕西历史博物馆发售 NFT 数字作品“国宝杜虎符”，敦煌研究院与腾讯联动发布公益 NFT……拓展了经典文物形象的流通范围。另一方面，NFT 艺术作品在经过交易后具有完全开放的展示途径，独占的仅仅是具有象征意义的所有权——在流通中由分享者和交易者来不断补充作品的意义，并对吝啬于为公众提供艺术接受渠道的精英收藏家们或是具有局限性的博物馆展出模式形成抵抗。从个人角度来看拓宽了艺术接受与艺术参与的渠道，在宏观层面有助于促进我国艺术在国际层面的传播与交流，推动中国 IP 和“中国故事”走出去，实现文化出海。

NFT 艺术为网络平台赋能，开放网站、社交媒体等网络空间成为艺术参与的乐土，其艺术展演行为逐渐在元宇宙新领域中不断渗透。其一，NFT 艺术在社交媒体进行传播和复制的过程中依然能保证其数字稀缺性和版权独占性，为自媒体娱乐与大众艺术的融合保驾护航。如 NFT 艺术博主在图文平台小红书出售和发布 NFT 蝴蝶作品，所有购入作品的买家都能获得该蝴蝶的版权证明及唯一编码，兼具分享价值和收藏价值；而腾讯发放由 QQ 企鹅形象衍化而来的周年纪念版 NFT，使参与者共同见证数字化的艺术建设。其二，汇聚了大数据、物联网、数字孪生、区块链等技术群的元宇宙，将编织起一个基于网络空间的平行世界，为 NFT 艺术生态链拓展创造新的场域。NFT 是元宇宙中经济身份和经济价值的重要体现，现实社会经过复制、重组和再创造等方式以通证的形式被搭建在虚拟的元宇宙上，用户以虚拟身份对数字财产进行交互和流通，NFT 艺术生态链再度扩充。其三，人们的现实身份和虚拟身份可以同时拥有一份或多份 NFT 作品，元宇宙也因 NFT 的赋能而孕育更多姿的艺术生态与经济模式。

四、NFT 艺术生态链数字治理：合规与善治

虽然 NFT 艺术的发展具有颠覆性的参与意义，但它也作为新生事物面临新的巨大挑战。一方面，来自 NFT 艺术自身的技术和体系漏洞，在目前政策体系下具有局限性和合规风险，如参与式创作和交易可能涉及债券化问题，作品传播过程中的信息稳定性也存疑；另一方面，来自具有滞后性的政策制定，即现有政策无法全面考量 NFT 艺术的权益及伦理问题。此外，NFT 艺术在艺术生态链的拓展进程中也面临三重困境：宏观层面的政策变化影响 NFT 艺术的底层架构与发展方向；中观层面的 NFT 介入触及原有文化艺术集团利益而阻碍其落地；微观层面的艺术参与个体可能面临新技术壁垒而削弱大众参与性。因此，NFT 艺术生态链的拓展与延伸亟需加强合规性的治理，为 NFT 艺术生态的可持续发展创造良好环境；同时 NFT 艺术的相关企业运作也应严格遵守政策规制，以避免使 NFT 生态滑向利益导向的恶性循环。

(一) 宏观层面：NFT 的政策合规与法律监管框定

宏观层面的政策规制与法律监管会在全局影响 NFT 艺术的布局与落地。一方面，NFT 内部运作规律及市场应用体系尚未明晰，对相应政策的制定形成挑战；另一方面，各类艺术或技术参与主体也仍在探索 NFT 介入艺术生态的路径，需要依附于政策指导进行合法合规的产业运行。

其一，政策合规亟需聚焦 NFT 资产属性。目前，海外已有不少国家具备较为成熟的区块链和通证相关政策，如英国的 FCA 在《加密货币资产指南》中指出证券型通证应纳入监管，但除电子货币外的实用性通证不受监管；新加坡在降低加密资产市场准入门槛的同时积极治理违规加密资产，对应用型代币放松管理，但支付型代币需要满足反洗钱规定。总的来看，海外市场倾向于将加密资产分类管理，通常将其分为应用型、支付型及代币型，并且普遍对应用型代币保持松散的监管态度。基于此，我国的 NFT 艺术市场的政策法规应首先明确 NFT 资产的性质，将其应用限制在特定场景下并对其进行合理规制。

其二，法律监管亟需突出 NFT 的运营模式合规与程序合规。实际上，我国法律总体上承认并保护作为虚拟财产的 NFT，但也对其业务范畴进行了严格的规制，因此政策风险的规避对 NFT 艺术的可持续发展至关重要。首先，从 NFT 持有者的角度来看，合法取得的 NFT 具有合法财产性质，受到法律保护。其次，从 NFT 发行方层面来看，仍需规避固有的政策风险——我国不可将发行 NFT 用于融资目的，不可对代币承诺任何利息或收益回报。所以，最为可控的 NFT 的运营应立足于数字货币的基础上。数字货币是和虚拟币截然不同的两种货币模式，数字货币由货币主权方发行且完全可控，合理避免了货币市场化问题；而同质化的虚拟币也可通过限制交易时间和次数规避份额化的金融问题；同时也应加强技术层面的程序合规设计，不断完善现有的电子版权管理系统、DRM 系统等技术和系统，从源头上将 NFT 的交易流程严格控制于平台内部。

（二）中观层面：NFT 主体规制与技术规范的协同

NFT 艺术在中观层面的产业化融合仍存在巨大阻力，其中存在作品上链与否的博弈与作品上链后的追溯问题，亟需从 NFT 企业主体规制与技术规制两方面进行治理。企业主体规制指从垂直产业链视角来看如何使介入 NFT 的文化艺术主体在保证合法合规的环境下进行具备一定自由度的创新试验，实现企业主体和参与主体的互利共赢；而技术规制是为了避免 NFT 文化艺术平台出现技术投机行为和平台间产生横向不兼容性而制定的技术标准，以确保 NFT 艺术的健康发展。

首先，从企业规制层面来说，艺术作品上链，尤其是数字艺术作品转化为 NFT 的过程实质上是从版权集中所有向版权个人化所有发展的过程，版权的分散化使大型数字艺术平台失去集中版权的红利，在极大程度上影响其利益。所以，NFT 艺术生态如何在产业化与个人化间寻求平衡点是亟待解决的问题。英国的金融监管局在 2015 年提出了“监管沙盒”的创新管理理念，即一个在限制性条件和风险管理措施下允许企业在真实市场环境中测试创新产品或服务模式的安全测试区；2019 年，北京也在“监管沙盒”机制下探索现代技术赋能的创新金融发展模式。基于此，“监管沙盒”模式可成为未来 NFT 艺术发展的试点方式，有助于 NFT 艺术在合法合规且相对自由开放的市场环境中探索其产业融合的发展模式。此外，艺术机构和政府也应通过政策指向设定共同寻求一条双赢的 NFT 艺术产业融合道路，利用资源整合重组、政府背书等方式使 NFT 为文化企业或文化艺术机构赋能，实现“1+1>2”的产业加持。

其次，从技术规范层面来说，NFT 艺术的流通需要全平台实现格式兼容与格式维护，平台的技术更迭与管理成为难点。艺术作品在上链后，数字 DNA 的嵌入和传播方式成为数字版权的一大痛点：数字艺术作品格式和内容的不稳定性会对其元数据的追溯形成阻碍。基于此，要确保 NFT 作品的格式稳定与版权的普适性，亟需借助数字水印嵌入技术、智能合约和应用层软件交互、NFT 相关协议升级、Dapp 开发等进阶的技术升级与优化。在 NFT 作品的防伪溯源体系中，零水印技术是一种将水印隐含于图片信息中而不改变图像原始外观的水印技术，近年在不断更迭出针对单点图像和立体图像的多种零水印创新算法，因其高保真性和高鲁棒性而成为图像版权信息记录的优势方案。此外，有研究提出基于区块链 IPFS 和智能合约技术的零水印版权存证与保护模型，将交易信息以 QR 码的形式编码为原始零水印，即可保存并上传至 IPFS 系统完成注册和上链存证流程；而在确权时通过对零水印图像和特征图的算法实现 QR 码水印提取，扫码即可查看相关版权信息，从而实现链上信息的稳定嵌入，¹⁶对于复杂网络环境中 NFT 作品信息稳定性具有较强的现实意义。

（三）微观层面：大众参与 NFT 艺术的能力与话语权的提升

微观层面的受众群体扩张依然受到技术与经济要素的制约，NFT 艺术的发展在很长一段时间内仍将存在部分群体参与性能力的缺乏和话语权的缺失。由此，如何提升大众参与 NFT 艺术的能力与话语权至关重要。

首先，NFT 艺术的可持续发展要克服数字鸿沟困境。NFT 艺术的使用和掌握对于普通用户来说仍需经历漫长的学习过程，阻碍了 NFT 艺术迈向民主化。传统的数字艺术对参与者来说形成了第一层的互联网技术鸿沟，而 NFT 艺术则在此基础上又增加了区块链的技术鸿沟，区块链底层技术的铺设比接入互联网的难度更大，因此真正实现艺术参与全民化目标的前提是区块链的全面铺设。一方面，以广覆盖、易使用和低成本为目标加大区块链新基建，让更多普通用户参与到 NFT 艺术生态构建中，避免其参

与性意义流于形式。在技术接入最大化的基础之上，NFT 的搭建与应用方向可借鉴区块链的参与式应用建设。另一方面，NFT 的落地可从公域和私域的两个场域着手，即在公域流量和私域流量池中建立区块链系统，在公域空间中发挥 NFT 的传播效应与影响力，鼓励大众在 NFT 艺术领域的有序表达，凝聚社会共识；在私域平台中阻隔不同功能的场景，建立联盟链巩固社会自组织共识并发挥协同作用，¹⁷为各地的 NFT 艺术工作创造参与式的活跃环境。

其次，NFT 艺术社区的运营与监管应作为全新实践的保障。NFT 世界建立于开放的开源社区之上，社区成员平等拥有贡献代码塑造、优化软件的权利，并通过个人贡献获得声誉或激励。¹⁸由于去中心化和开放自由是 NFT 社区的重要特性，因此对 NFT 社区的监管应在自由发展的基础上合理管控代币交易，防止利益相关者进行群体性逐利行为，扰乱市场运作。一方面，平台监管与政府监管应推进一级市场灵活运营，二级市场隔离运营，禁止资产方进行二级交易，避免资产炒作与投机风险。另一方面，对区块链的常识与合规使用的普及也应列入日程，完善网民对 NFT 艺术的认知，从而优化其未来潜在的 NFT 艺术参与路径，提升参与素养。目前我国已把区块链的建设加入发展目标中，同时也有若干艺术领域的区块链公司在进行着操作简易化的尝试，力求将 NFT 艺术普及至更多参与者。唯有数字鸿沟被最大化消除的时候，NFT 艺术所具有的民主化潜力才能得以发挥，否则其参与性与民主性将会成为空中楼阁。

五、结语

从数字时代的关系美学来看，NFT 艺术增加了创作中结构性参与者的比例，提升了参与式虚拟式流通渠道与交易能力，为平台赋能实现了艺术与日常边界的双向融合，为大众文化从根基中寻找艺术建设的新空间。实际上，未来元宇宙的建设将为 NFT 艺术及其生态链拓展创造新机遇，但同时也伴随着严峻的治理与监管挑战。在未来，NFT 艺术的创作者与平台方应立足“合规”与“善治”两大关键词，在政策维度下合规运作，在制度设计维度下填补数字鸿沟，融合平台生态。作为参与式艺术的 NFT 艺术将倒逼新技术建设、新基建完善、艺术新业态新模式创新，从而反作用于艺术产业外部生态，塑造良性发展格局。

注释：

1 杨嘎：《加密艺术：数字艺术向元宇宙迁移的“摆渡人”》，《美术观察》2021 年第 11 期。

2 谭晓光：《观念的剪辑》，四川美术学院硕士论文，2017 年。

3 Claire Bishop, *Artificial Hells: Participatory Art and the Politics of Spectatorship*, London: Verso, 2012, p. 11.

4 皮埃尔·路易吉·萨克、桑蒂·吉拉蒂、玛利亚·塔尔塔蒂、玛丽安娜·特利玛、王韧：《异托邦的两个版本：艺术实践在参与式城市更新过程中的作用》，《上海文化》2020 年第 4 期。

5(15) 杨静：《从建设性后现代视角探讨社会参与式艺术的美学特征》，《河北师范大学学报》（哲学社会科学版）2013 年第 6 期。

6 张意：《城市参与式艺术的“在地实践”与“场域感知”》，《广州大学学报》（社会科学版）2021 年第 5 期。

7 江凌：《论 5G 时代数字技术场景中的沉浸式艺术》，《山东大学学报》（哲学社会科学版）2019 年第 6 期。

8 张宇：《技术保障与规则建构：区块链视域下的电子证据适用》，《南京社会科学》2021 年第 10 期。

9 谭雪芳：《基于区块链的 IP 产业新议程：版权管理，粉丝价值和生态重构》，《福建论坛》（人文社会科学版）2018 年第 12

期。

10(11) (12) (19)伊万纳·利泰拉特、徐进毅:《媒介参与时代的艺术作品:众包艺术和集体创造力》,《当代动画》2019年第4期。

11(13)解学芳、徐丹红:《“智能+”时代基于区块链技术的现代文化产业版权管理创新》,《福建论坛》(人文社会科学版)2021年第8期。

12(14)殷静静:《伯明翰学派的积极受众论研究》,河南大学硕士论文,2019年。

13(16)刘汉波:《表情包文化:权力转换下的身体述情和身份建构》,《云南社会科学》2017年第1期。

14(17)Hyup, Roh Tae, Digital Transformation and Introduction of NFT in the Art Market, The journal of Convergence on Culture Technology, 2022(1), pp. 261-269.

15(18)李雷:《从“天才”到“艺术界代理人”——艺术体制理论视野下的“艺术家”形象考察》,《文艺争鸣》2018年第5期。

16(20)朱长青、徐鼎捷、任娜、崔瀚川、赵亚宙:《区块链与数字水印相结合的地理数据交易存证及版权保护模型》,《测绘学报》2021年第12期。

17(21)喻国明、高琴:《区块链技术下,主流媒体重塑社会共识的路径》,《传媒观察》2021年第10期。

18(22)江哲丰、彭祝斌:《加密数字艺术产业发展过程中的监管逻辑——基于NFT艺术的快速传播与行业影响研究》,《学术论坛》2021年第4期。