

1. 迈克·温克尔曼 (Mike Winkelmann, Beeple), 《每一天: 最初的5000天》(Everydays: the First 5000 Days), 2006-2021

局限与展望: 数字艺术与 NFT 艺术市场的阶段性观察

Limitations and Prospects: A Periodic Observation of Digital Art and NFT Art Market

冯白帆 邵梓悦 Feng Baifan Tai Ziyue

摘要: 从2017年出现的“拉尔瓦实验室”(Larva Labs)和“加密猫”(CryptoKitties)算起,截止至2021年末,建立时间不到4年的NFT市场正在以惊人的速度增长。区块链与传统网络虚拟财产(Virtual Property)及数字艺术的结合正在为数字资产化和资产数字化注入新的活力。虽然区块链数字资产本身具有可验证性、不可篡改性和永久性等优势,但由于客观存在的技术门槛和数据门槛,目前公众对NFT艺术品的性质、数字资产的确权以及对传统艺术市场本身等方面的认知仍旧不够明朗。加之NFT本身也正处于快速演化的进程之中,因此本文试图综合现有的文献与数据就2017-2021年阶段的NFT艺术市场进行一次限定性的切片研究。由于这个议题本身具有较强的离散性,文本采取了对NFT的历史与观念、分类与范式和数字资产确权现状进行分别描述的方式,以期为相关的行业和从业者提供一种对NFT艺术市场的基本认知。

关键词: 非同质化通证, 数字艺术, 数字资产, 艺术市场

Abstract: From the emergence of "Larva Labs" and "CryptoKitties" in 2017, by the end of 2021, the NFT market has been established for less than 4 years and is growing at an alarming rate. The combination of blockchain with traditional network virtual property and digital art is injecting new vitality into digital assetization and asset digitization. Although the blockchain digital assets themselves have the advantages of verifiability, immutability and permanence, due to the objective technical and data thresholds, the public's perception of the nature of NFT artwork, the legal confirmation of digital assets, and the impact on the traditional art market itself is still unclear. In addition, NFT itself is in the process of rapid evolution, so this article aims to conduct a limited slice research on the NFT art market in the period of 2017-2021 based on the existing literature and data. Due to the strong discreteness of this topic itself, the text attempts to describe the history and concepts of the NFT art market, classification and paradigms, and the status quo of digital asset property rights, respectively, in order to provide relevant industry practitioners with a kind of basic understanding of the NFT art market.

Keywords: NFT (Non-fungible token), digital art, digital assets, art market

2021年3月9日,英国广播公司(BBC)的一篇名为《班克斯将作品烧毁后以代币的形式出售成为“赚钱噱头”》(Banksy art burned, destroyed and sold as token in 'money-making stunt')的新闻引起了公众和媒体对NFT艺术品商业潜力的热议。(图2)在这次事件中,区块链公司Injective Protocol以9.5万美元的价格买下了该艺术家创作于2006年的作品《白痴》(Mornos)。随后购买者直播了烧毁这件作品物理实体的全过程,并将这件作品的数字版本上传到了NFT交易平台Opensea(开放海洋)进行售卖。最终成交的通证(Token)总额达到了惊人的380,000万美元。^[1]或许对于许多普通公众而言,NFT艺术市场仍是一个新兴事物,但整个事件释放出的信号确很清晰:它已经开始对艺术市场产生较为深刻地影响了。不仅如此,NFT实际上在更加广义的数字资产领域,如游戏内物品(In-game objects)交易等方面已经趋向成熟,其影响要远远大于艺术市场本身。并且其他一些相关行业,尤其是一些涉及数字内容(如音频或视频)制作的行业,也已经陆续开始实验性地应用这项“新”技术。据统计,截止至2021年4月,各NFT平台的总体交易量已经超过了20亿美元,这个数字是2020年NFT交易总量的近十倍。^[2]虽然目前公众已经从各种渠道碎片化地了解了NFT的基本概念,但对其本质属性及其演变和整体结构仍旧知之甚少。那么NFT究竟是什么,它又会给艺术市场带来那些变革?

一、NFT 的概念、历史及其观念的演进

从本质上讲“非同质化通证”(NFT, Non-fungible token)是一种用以进行数字化表示(Digital Representation)区块链数字资产(Blockchain Digital Assets)的技术手段或方式,它本身应当被理解为存储在区块链系统中的一组数据单元(Data Unit)。由于它脱胎于区块链技术,相关的分布式账本(Distributed Ledger Technology, DLT)、密码学和共识算法等技术共同为其构架了一套安全的、透明可信的价值转移系统。这个系统可以为网络中的每个节点提供可信的认证,因此,NFT可以为数字资产的所有权提供唯一性

证明。也正是由于它的这种属性,在实际操作中,NFT可以为特定的数字对象提供完整的、不可更改的“来源出处证明”(Provenance)。理论上讲,它可以和各种类型的无形数字资产建立关联,为其发布、登记、存储、持有、转让、交易,包括数字资产原件和副本的甄别等各个环节提供无可争议的信誉保障。^[3]必须要指出的是,“非同质化通证”同人们通常意义上所理解的瑞波币(XRP)、比特币(BTC)和以太坊(ETH)等“同质化通证”(FT, Fungible Token)以及传统意义上的网络虚拟财产是存在本质上差别的,我们不妨分别进行分析。

首先,从资产属性的角度上看,游戏道具、账号、域名、电子积分等早期互联网虚拟财产与NFT具有完全不同的性质。经济学和法学领域通常将产生于传统互联网时期的虚拟财产称为“互联网原生产”。它是在传统互联网的技术条件和架构下产生的新事物,是可以被任意复制的。“其创造者、所有者、资产数量(与稀缺性有关)等均无法得到有效验证。”这种特性是传统互联网的技术条件和网络架构决定的,因此,至少在法律层面,此类虚拟财产通常不允许进行交易。而且这类虚拟财产“权利的行使高度依赖网络服务商的技术支持,所以用户对它们的拥有和控制只是名义上的”,其物权的的确和拥有者权利的保障均存在巨大的不确定性。而产生于区块链技术条件下的NFT则因其使用了加密验证机制和去中心化分布式账本等技术,在物权属性方面具有较强的唯一性和可验证性。虽然目前关于NFT的物权属性和拥有者权益在法律层面尚未达成共识,但由于区块链独特的技术优势以及对区块链数字资产市场的良好预期,许多国家和地区都在积极探索相关的法律及其权益保障体系。这方面最引人注目的成果是2020年1月,列支敦士登在全球范围内率先通过并生效的《通证和可信技术服务提供者法案》(Token and Trustworthy Technology Service Providers Act),这一法案不仅为其他国家和地区的法理学研究提供了一些启示,同时也在司法实践层面做出了有益的积累。^[4]

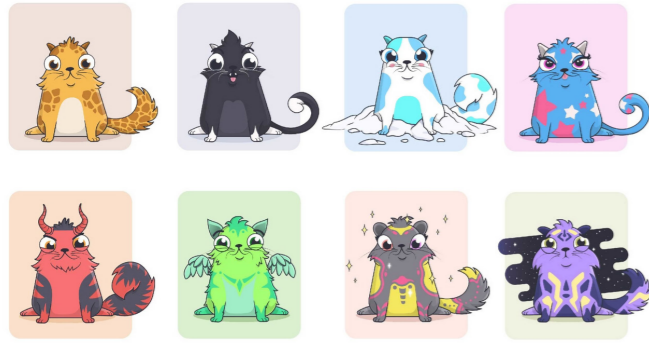
其次,即便在区块链数字资产的领域中,“非同质化通证”与“同质化通证”



2. 班克斯(Banksy)的作品《白痴》(Mornos)被区块链公司烧毁的直播画面

(Fungible Token)之间也存在着很大差异。虽然“非同质化通证”与“同质化通证”在技术基础方面具有一定的相似性,甚至二者均可以被看作是加密通证/数字通证(Cryptocurrency, Crypto-currency, Crypto, Crypto Token)的两种不同表现形式(也就是通俗意义上人们口中所说的“加密货币”或“数字代币”)。但二者在产生时间和使用逻辑上都是存在先后顺序的。“同质化通证”诞生于2009年,而最早的“非同质化通证”则产生于2014年,直到2017年以太坊(Ethereum)公布了ERC-721标准之后才逐渐定型并被公众所熟知。^[5]也就是说,NFT最初只是以太坊区块链的一部分,直到2020-2021年间,各个区块链平台才逐渐完善了自己独有的NFT系统。除此之外,“同质化通证”是“非同质化通证”的交易基础,也就是说NFT要借助或转换为一定数额的“同质化通证”才能在各类区块链平台上形成完整的交易链条。虽然二者均不存在任何实物形式,并且都不是由政府或银行等中央机构发行、持有或管理的,同时它们都是仅存在于区块链平台或系统中的数字资产形式,但“同质化通证”并不具备映射区块链系统之外资产的能力,而“非同质化通证”则能够代表或映射区块链系统之外的实物或数字资产,可以将现实(实物)价值作为其价值背书。根据这一关键属性,学界通常将同质化通证定义为链上原生产,而将“非同质化通证”称为链上映射资产。是否具备连接区块链外资产的能力成为了区分FT和NFT最具标志性的特征。^[6]

从上文的梳理不难看出,无论从技术层面还是法理层面,FT、NFT以及更为早期的“互联网原生产”其内在本质是存在着根本性的差异的。虽然广义上都隶属于互



3. Axiom Zen, 《加密猫》(Cryptokitties), 经营模拟类游戏, 以太坊平台, 2017年11月上线



4. “拉尔瓦实验室”(Larva Labs), 设计师约翰·沃特金森和帕特·霍尔(John Watkinson & Matt Hall), 《加密朋克》(Cryptopunks), 以太坊, 2017年7月上线

联网或区块链系统,但各自却代表着不同的意义并承担不同的功能。相应的,各个国家和地区对待这三种新兴数字资产的总体态度和司法倾向也是不尽相同的。这种态度实际上使得上述三者与一个更为关键的概念形成了严格的区分,即“数字货币”。本文之所以选择“通证”作为英文Token的对应词正是出于这一核心区别的考虑。因为如果将其译为“代币”,那么这一概念将很容易同由各类中央机构(如政府、银行)所发行的法定数字货币(Central Bank Digital Currency, CBDC, 比如数字人民币 Digital Currency Electronic Payment, DC/EP)造成混淆。^[7]据不完全统计,自2009年中本聪创建了第一个去中心化的同质化加密通证(FT)之后,目前全球已经存在超过一千种不同的加密通证。^[8]但这并不意味着所有这些数字资产类型都能够获得合理性和合法性地位的确认。甚至其中还会暗藏着商业欺诈甚至是庞氏骗局的风险。但由于NFT能够映射其他类型的区块链外的物品或资产,这使得它天然具有了某种类似于实物背书的属性,也增加了相关参与者的信任感和安全。这一属性正是让擅长内容生产的广义艺术品市场对NFT倍加青睐的主要原因之一。

二、NFT 艺术市场的结构与逻辑

自2021年以来,虽然公众经常可以从各类媒体上看到NFT艺术品不断爆出高价的新闻,但这些碎片化的信息对结构性地理解NFT艺术市场其实并没有太大的帮助。这些案例中最著名的是2017年的“加

密猫”,当年的12月,加密猫几乎让整个以太坊网络瘫痪,如今仍旧经常被各个媒体当作非理性推动NFT交易的典型案例。^[9]但实际的情况是在接下来的两年里,这个案例几乎是唯一一个具有说服力的,能够佐证NFT大行其道的案例。一直到2020年中旬,关于NFT市场的新闻才开始了新一轮的增长(图3)。7月,迈克·温克尔曼(Mike Winkelmann, Beeple)的一幅NFT作品在佳士得拍出了6930万美元的价格(图1)。紧接着,一组加密朋克(Cryptopunks)头像、一条推文和一些与NBA运动员相关的收藏品相继售出了高昂的价格(图4)。这些新闻和2017年的情形类似,除了渲染价格并唤起公众的注意力之外,它们并没能提高人们实际的认知。针对NFT的研究同样存在类似的问题。目前相关研究主要集中在NFT的协议与标准、版权法规或者单一性的NFT平台等方面,所得出的结论也存在着较多的争议。

其中比较典型的问题是NFT交换市场中的物品分类。在NFT市场中,所有上市交换的物品都会根据不同平台的分类被组织成“集合”(Collections)。通常情况下,一组集合中的物品会具有某类共同的特征,但不同的交易平台的分类方式有可能存在着很大差异。尽管目前分类方式较多,且涉及的品类繁杂,但目前认可度较高的NFT藏品分类方法是将其分为六大类:艺术(Art)、收藏(Collectible)、游戏(Games)、元宇宙(Metaverse)、其他服务(Other and Utility)。这是个模糊性极强的分类方式,因为包括互联网原生资

产在内的物品种类在很多情况下是无法确定其类型归属的。例如所谓的“艺术”类就无法以任何现有的“艺术”门类的概念来进行理解和界定,甚至有些藏品在现实生活中是很难对其进行准确描述的。烧毁班克斯作品的那段视频即可以被简单化的理解为一视频或一个NFT,同时它也可以被认为是一件观念艺术作品,或者其他的一些东西。甚至有些NFT“藏品”本身的模糊性和争议性正是其价值的内在来源。

2021年末,《科学公报》(Scientific Reports)针对NFT市场的宏观环境发表了一份冗长的调查报告。这份报告对以太坊和WAX区块链上存储的470万个NFT项目和610万笔交易数据进行了深度分析。^[10]报告中的一些观点或许能够帮助我们对NFT艺术市场获得更为全面的了解。首先,在市场总体规模方面,2017年到2020年7月,NFT市场规模保持着基本稳定的状态,日平均交易额仅为6万美元左右,但到了2021年3月市场日交易量迅速增长到了1千万美元之多。对于这次的迅速增长的原因,研究报告并未给出任何解释。仅从其时间节点来看,我们虽然无法确切地找出究竟是何种原因促成了这次增长,但对某些高价物品交易的高调宣传似乎是造成这一局面的主要原因。同时,报告对未来的市场预期也并未做出任何暗示。仅从报告中提供的数据也无法预判未来的1-2年会重复2018年的低沉还是维持持续性的增长。其次,市场的主导类目也在迅速变化之中。在上述提到的6个类别中,直到2018年底,NFT市场基本上是由艺术类主导的,其中占比最大的就是刚才提到的加密猫。从

2019年开始其他类别才开始逐渐增多。而2019-2020年间,NFT交易占比最高的是游戏和元宇宙类,艺术类反而成了低谷。不过有趣的是,从数据上看2020年之后艺术类交易量虽然呈现出明显的下滑,但总交易额却呈现出逐渐增长的趋势,这两组反差极大的数据表明,被归类为艺术品的NFT其平均价格要高于其它类目。第三个比较具有启发性的结论是二次销售和多次销售的频率并不像公众预期的那么高。大约只有20%的资产进行过二次销售,而只有0.07%的资产销售次数超过10次。更为重要的是,作为资产标的物的NFT在二次销售时并不一定会增值。2017年有66%的二次销售价格低于首次销售,2021年则有27%的二次销售价格低于首次销售。这意味着作为投资品的NFT资产其价值同样也是具有较大不确定因素的。第四个判断是关于NFT系统中从事管理和交易的网络人群的。从其公布的数据中我们可以看到,交易者的在线时长和交易量是成正比的关系,也就是说长期活跃用户占据了很大比重的NFT交易次数。从总体数据来看,头部10%的交易者完成了85%的交易数量,并且其交易额占总交易额的97%。这组数字意味着NFT市场中的交易人通常是专业化程度较高的专业人士,并且已经初步形成了行业细分,即从事某项收藏品的交易者倾向于从同类交易者手中购买藏品。

另外一个有趣的现象是,NFT价格的市场溢出效应(Spillover Effects,即对其他上下游相关资产市场的影响)并不是很强。^[11]即便是对与其关联密切FT市场,NFT所造成的波动也是非常有限的。有学者认为,这种低波动的市场溢出效应从根本上说是由NFT本身所关联的资产的多样性带来的。这种多样性地关联使得整个NFT市场似乎被分割成了许多独立的单元,甚至不同类目的NFT市场之间也几乎没有溢出。^[12]NFT的这种较为稳定特性和不同于其它资产类型的独特定价逻辑将会吸引更多的学者来探索NFT的估值和定价,这将有助于NFT最终形成一个成熟的新资产类别。

三、结论

总体而言,目前NFT仍旧是一种出现不久的新生事物。虽然它已经吸引了大量的资金和探索者加入其中,但其本身在法理层

面和实践层面都存在着诸多的模糊地带。它一方面满足了用户和收藏家在数字资产和实物资产之间进行价值连接的需求,而另一方面也带来了诸多的新问题。虽然NFT在数字资产的区块链交易方面的确迈出了新的一步,但由于其技术上的复杂性,数据的分析和处理也存在着极大的难度,客观上为全面深入地研究NFT艺术市场造成了困难。因其广泛地涉及到了经济学、法律、文化史、艺术史、计算科学等方面的内容,而目前各学科分列式的研究环境很难组织起对这一新生事物的综合性多维观察。NFT市场本身的快速迭代也给研究造成了困难。仅在1年多之前,大多数NFT项目仍依赖于以太坊系统,但在今天已经涌现出了诸如Cardano、Polkadot和Ethereum 2.0等替代以太坊的交易平台。虽然它们目前仍不成熟,但其成长速度可能会比人们预期的要快许多。2021年末元宇宙的兴起再次给NFT市场注入了新的活力,但想要梳理出元宇宙为NFT市场带来的具体变化和影响则要等待相关数据的积累和披露。从这个角度来说,研究人员在获取数据的便利性方面将与专业的交易人员之间存在着一定的滞后性,而且这种状况将会存在相当长的一段时间。

本文由安徽省高校人文社会科学重点项目:《新文科视角下艺术文献的文本挖掘与文本可视化呈现研究》(SK2021A0289)支持。

作者简介:冯白帆,男,南京艺术学院美术学博士,安徽工程大学艺术学院副教授,江苏凤凰美术出版社《画刊》杂志学术顾问。主要研究方向集中于艺术理论、艺术史和博物馆美术馆领域。
邵梓悦,女,南京艺术学院,美术学院硕士,专业方向西方艺术史。

注释:

- [1] 作为本文中的一个核心概念,Token更为确切的中文对应名称应当为译为“通证”,因其并不存在实物或贵金属支撑,因此它与由中央机构所发行的货币存在着本质差异。在实践中Token通常被视为一种独特的资产类别,但它本质上是一组加密后的数据,因此本文并未采用数字货币或代币等通俗称呼,而是采用了司法界比较常用的名称将其译为“通证”。
[2] Team, N: Non-fungible tokens quarterly report Q1 2021. (2021), <https://nonfungible.com/subscribe/nft-report-q1-2021>, NonFungible Corporation.

- [3] Wilson, Kathleen Bridget; Karg, Adam; Ghaderi, Hadi (October 2021). "Prospecting non-fungible tokens in the digital economy: Stakeholders and ecosystem, risk and opportunity". Business Horizons: S0007681321002019. doi:10.1016/j.bushor.2021.10.007
[4] 有关区块链数字资产司法属性及其立法的相关论述较为详尽的研究见:司晓,区块链数字资产物权论,《探索与争鸣》,2021年,第12期,第80-90,178-179页。该研究认为区块链资产作为数字经济的基础具有积极的意义,但在目前的法律体系下其物权的确认仍存在诸多的障碍。
[5] Entriken, William; Shirley, Dieter; Evans, Jacob; Natassia, Sachs (January 24, 2018). "EIP-721: Non-Fungible Token Standard". Ethereum Improvement Proposals. Retrieved October 28, 2021.
[6] 有关同质化通证、非同质化通证与比特币间关系更为详尽的论述见:Ante, Lennart. "The non-fungible token (NFT) market and its relationship with Bitcoin and Ethereum." SSRN Electronic Journal (2021): n. pag.
[7] Pernice, Ingolf G. A.; Scott, Brett (20 May 2021). "Cryptocurrency". Internet Policy Review. 10 (2). doi:10.14763/2021.2.1561. ISSN 2197-6775; 周有容,国际央行数字货币研发进展综述,《西南金融》,2022年,第2期,第3-15页。
[8] A. Can; Lagasse, Rachel (11 November 2019). "Cryptocurrencies: applications and investment opportunities". Journal of Capital Markets Studies. 3 (2): 98-112. doi:10.1108/JCMS-05-2019-0032. ISSN 2514-4774.
[9] Wong, J. I.: The Ethereum network is getting jammed up because people are rushing to buy cartoon cats on its blockchain, Quartz, Dec 4, 2017; Tepper, F: People have spent over\$1M buying virtual cats on the Ethereum blockchain. Dec 3, 2017, TechCrunch.
[10] Nadini, Matthieu, Laura Alessandretti, Flavio Di Giacinto, Mauro Martino, Luca Maria Aiello and Andrea Baronchelli. "Mapping the NFT revolution: market trends, trade networks, and visual features." Scientific Reports 11 (2021): n. pag.
[11] Dowling, Michael. "Is Non-fungible Token Pricing Driven by Cryptocurrencies?" Behavioral & Experimental Finance eJournal (2021): n. pag.
[12] Moratis, G. (2021). Quantifying the spillover effect in the cryptocurrency market. Finance Research Letters, 38:101534.