

# 基于区块链的现代文化产业 投融资体系创新研究

解学芳 祝新乐

**摘要:**现代文化产业投融资体系是文化金融与现代科技深度融合的背景下,对接国家政策与现实难题的新时代重要命题。集合了多种前沿科技的区块链作为一种颠覆性变革力量,在技术层面为文化产业投融资体系的创新与变革提供了强势驱动。以Token化改造为核心的价值评估机制构筑了基础层,以去信任为基础的信任机制打造了中坚层,以智能合约载体的智能投融资平台搭建了核心层,三大层级在区块链上的协同为现代文化产业投融资体系的不断健全描绘了蓝图,并在应用层面展示出多元的实践场景。

**关键词:**区块链;文化产业投融资;价值评估;信任机制;智能平台

**DOI:** 10.19836/j.cnki.37-1100/c.2021.05.005

## 一、问题提出:内外交织求变与技术创造机遇

文化投融资是投资者将资本投入到文化产业及相关领域以获取利益以及文化企业筹集资金的行为和过程。从范畴来说,文化投融资可以细分为文化产业投融资和文化企业投融资两类,前者关注中观层面产业维度的投融资活动,后者强调微观层面企业维度的投融资活动。本文聚焦现代文化产业投融资体系研究,即作为新经济语境下的新事物,是在传统文化产业投融资体系内嵌入“现代”元素,以高新技术为支撑、以市场化为基础、以对标当前复杂环境下文化产业投融资内容与需求为导向,基于一定的秩序、规律和逻辑,服务于文化产业投融资行为或过程的运行机制<sup>①</sup>。

从政策变迁脉络与现实诉求来看,2012年,《文化部关于鼓励和引导民间资本进入文化领域的实施意见》颁布,鼓励文化产业吸纳民间资本,并明确指出文化产业投融资体系建立健全的方向。次年党的十八届三中全会提出“鼓励金融资本、社会资本、文化资源相结合”的要求,为文化产业与金融业的深度融合确立了政策基调。继而文化产业的不断繁荣壮大给文化产业投融资模式、规模、效益等方面带来前所未有的挑战。在此背景下,中共十七届六中全会首次提出建设社会主义文化强国和构建现代文化产业体系,十九届四中全会与五中全会则再次就“健全现代文化产业体系”做出战略部署,为新发展格局下推进文化产业高质量发展指明方向。文化产业投融资体系是现代文化产业体系的有机组成部分,在求新求变的产业内部环境与外部政策联合推动下,文化产业投融资体系的现代化革新成为健全现代文化产业体系的应有之义。特别是区块链与人工智能技术的日益成熟蕴含了颠覆性变革力量,成为文化产业投融资体系创新发展的智能基础设施。

**基金项目:** 研究阐释党的十九届四中全会精神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);教育部人文社科规划基金“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)。

**作者简介:** 解学芳,同济大学人文学院艺术与文化产业系特聘教授,博士生导师(上海 200092; xuefangxie@126.com);祝新乐,同济大学人文学院文化产业规划与研究中心助理研究员(上海 200092; 2778865065@qq.com)。

<sup>①</sup> 卡西·布里克伍德:《文化产业投资与文化产业的发展》,邱慧译,上海:上海译文出版社,2005年,第193-194页。

从国内外研究脉络来看,随着英国在 1988 年首次提出创意经济概念,学术界对文化产业投融资的研究自此发端。从现有文献来看,研究内容聚焦在理论、实践与技术三大维度。首先是理论维度。戴维·思罗斯比率先意识到文化投融资的重要性,并将文化资本视作是与物质资本、人力资本和自然资本并重的第四种资本<sup>①</sup>;其次是实践维度。进入 21 世纪后,关于文化产业投融资的研究从理论维度逐步落地到实践维度。Higson 等通过对创意产业的价值分析提出经典论断,即文化创意产业重内容、轻资产的投资风险是产业融资困难的症结所在<sup>②</sup>;再次是技术维度。文化产业与人工智能、5G、区块链等新技术深入融合成为当下主流和未来趋向,区块链技术开始走进各国学者的视野。Davidson 等在前者基础上赋予区块链制度性技术(institutional technology)的语义,并从组织协调与治理模式的视角论证了区块链对包括文化市场体系在内的社会经济体系的重构<sup>③</sup>。陈少峰将跨界的技术驱动列为文化产业未来八大发展导向中的重要方向<sup>④</sup>。此外,区块链对文化产业投融资模式的颠覆也是学界研究重点。潘道远与李凤亮梳理了由区块链催生的多种基于网络互信的新型文化投融资模型<sup>⑤</sup>。Baldock 和 O'Dair 以音乐行业为案例,探究了区块链对创意产业融资模型的两大革新,即创意资产货币化和创建新型信息中介<sup>⑥</sup>。而陈晓菡和解学芳基于颠覆式创新理论,展望了“区块链+文创产业”的未来,强调区块链技术将塑造更公平公正的文化投融资环境<sup>⑦</sup>。

综上,国内外学术界对区块链介入文化产业投融资领域的研究展开了广泛探讨,且就区块链引入文化产业投融资体系的必要性达成了初步共识。但和区块链快速发展的实践相比,现有研究内容相对零散,视域相对单一,尚未形成体系,加快系统探究基于区块链技术的现代文化产业投融资体系创新理论命题至关重要。

## 二、理论支撑:基于区块链的现代文化产业投融资体系的架构

区块链实际上是一串由密码学方法衍生出的数据块,这一概念的诞生最早可追溯到 20 世纪 70 年代。2008 年,中本聪在论文中创造性地以区块链为底层技术,发明了比特币。随着比特币价格一路攀升,区块链概念逐渐为人熟知,并快速经历了三大阶段的演进:区块链 1.0 以比特币为突出代表,实现了中心化共识的数字货币应用;智能合约的开发标志着区块链进入 2.0 时代,主要被应用于金融领域;区块链 3.0 提供了数据分布式储存的解决方案,应用范围超越货币和金融边界,拓展至各行各业。区块链作为涉及数学、密码学、互联网和计算机编程等多种科学技术的复合型前沿技术,是一种基于共识算法,由公开的、去中心化网络共同维护的分布式账本,具备公开、匿名、开放、安全、去中心化的特点,并可承担不可篡改、可追溯的底层数据服务工作。

区块链的技术源流与内涵特征决定了它不是简单的科学进步,而是能够介入文化产业投融资领域并引发科学革命的新范式。1962 年,美国科学哲学家托马斯·库恩在《科学革命的结构》中首次阐释了范式(paradigm)一词的概念并建立了范式理论,该理论认为范式不同于常规科学,而是综合了定

① 戴维·思罗斯比、潘飞:《什么是文化资本》,《马克思主义与现实》2004 年第 1 期。

② Higson C., Rivers O., Deboo M., “Creative Financing”, *Business Strategy Review*, 2007, 18(4), pp.49-53.

③ Davidson, Sinclair, P. De Filippi, J. Potts. “Blockchains and the Economic Institutions of Capitalism”, *Journal of Institutional Economics*, 2018, 14(4), pp.1-20.

④ 陈少峰:《新时代文化产业的十大趋势》,《出版广角》2019 年第 9 期。

⑤ 潘道远、李凤亮:《区块链与文化产业——数字经济的新实践趋势》,《文化产业研究》2019 年第 1 期。

⑥ Baldock R. O., O'Dair M., “How Blockchain Technology Can Monetize New Music Ventures: An Examination of New Business Models”, *The Journal of Risk Finance*, 2020, 21(4), pp.333-353.

⑦ 陈晓菡、解学芳:《颠覆式创新:区块链技术对文化创意产业的影响》,《科技管理研究》2019 年第 7 期。

律、理论、应用以及价值观等要素的科学共同体<sup>①</sup>。区块链作为一种结构和体系,是密码学、分布式系统、共识机制、博弈论的集大成者,在科学和技术之外,包含了去中心、去信任和自组织的思想理念和价值选择,符合范式的完整定义。创新经济学家佩雷斯和弗里曼在库恩范式理论的基础上于1983年进一步提出“技术—经济”范式理论,指出新技术范式在创新和扩散过程中呈现通用性和网络性的特点<sup>②</sup>,能够在整个经济社会体系产生渗透效应,成为经济社会体系创新的内生动力,可在各大领域产生深远影响。“技术—经济”范式理论为区块链介入现代文化产业投融资体系的适用性提供了理论保障。

与介入可行性需要理论验证一样,现代文化产业投融资体系的框架搭建同样依托于科学理论的指导。现代文化产业投融资体系是集合了系统性、创新性、实践性、协同性等特征的整体,秉承认知与实践统一的方法论原则,在新技术驱动下,亟需从理论层、技术层和应用层这三层结构审视现代文化产业投融资体系的构成。按照协同学理论所强调的产业体系发展演进是所有各层次系统分系统之间关联、协同的结果,现代文化产业投融资体系的协同创建须在理论层有序递进,技术层多方协作,应用层全景推演,实现体系的协同效应最大化——理论层是体系搭建的重心,现代文化产业投融资体系理论层的构建须以应用层的区块链技术为着力点,围绕文化资产这一核心,聚焦文化产业投融资的应用层难题,达到服务文化产业发展的目的,从而实现三个层面的协同。从文化产业投融资行为的实现来看,资产定价、双方互信、交易平台是三大重要影响要素。其中:资产定价是基础性要素,为文化产业项目发起融资提供基础支撑和保障,是文化产业投融资行为中的基础性步骤;双方互信是关键性要素,是直接关系文化产业投融资能否促成的内因;交易平台是决定性要素,为文化产业投融资的最终实现架设了合作桥梁。由此,资产定价、双方互信和交易平台共同组成了文化产业投融资行为实现的三大核心要素。基于对三大构成要素内在逻辑的考量,区块链技术主导的现代文化产业投融资体系的理论层架构由资产价值评估、信任机制、智能平台三大纵向层级共同组成(见图1),三大层级在技术层、应用层的延展与联动形成了相互依存、内在联系的有机整体。

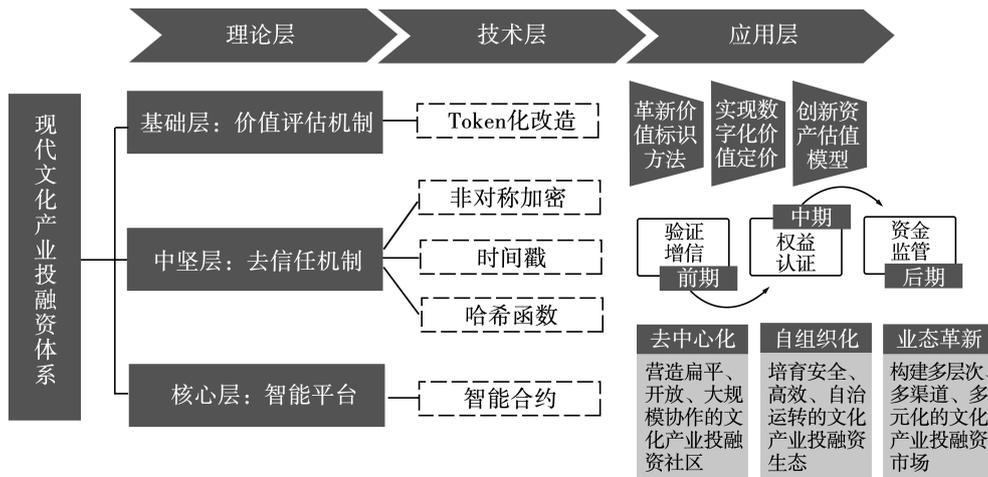


图1 基于区块链技术的现代文化产业投融资体系

从体系内在逻辑来看,三层结构与三大层级又囊括众多彼此关联的微观机制,共同构成以区块链技术为引擎的现代文化产业投融资体系。在这一体系内,由Token、非对称加密、时间戳、哈希函数以

① 托马斯·塞缪尔·库恩:《科学革命的结构》,金吾伦、胡新和译,北京大学出版社,2012年,第157页。

② Perez C., “Technological Revolutions and Techno-Economic Paradigms”, *Cambridge Journal of Economics*, 2010, 34(1), pp.185-202.

及智能合约等底层科技协同组建的技术层为理论层的建构提供了有力支撑,确保了理论的可实践化,并将其拓展至广阔的应用层。基于Token化改造的现代文化资产价值评估机制有助于解决文化资产数字化变革中的三大突出问题,即价值标识方法、数字化价值定价、资产评估模型,从而在基础层面确保文化企业或项目得以源源不断地进入融资市场,为现代文化产业投融资体系的持续运转输送不竭动能。基于非对称加密、时间戳、哈希函数三方技术联动的现代文化产业投融资去信任机制在数字世界中重塑了信任与价值的传递,作为中坚层面承担了创建信任环境这一中心任务,实现了从文化产业投融资行为前期的验证增信、到中期的权益认证,再到后期的资金监管全程“无信任”化,为现代文化产业投融资体系的稳健运转提供了有力保证。基于智能合约的现代文化产业投融资智能平台是处于核心层面的网络化交易载体,为现代文化产业投融资体系的高效运转与优化迭代提供了关键支持——不仅实现了“去中心”,营造了扁平、开放、大规模协作的文化产业投融资社区;而且实现了“自组织”,培育了安全、高效、自治运转的文化产业投融资生态;还催生了“新业态”,构建了模式多样、层次丰富的文化产业投融资市场。由此可见,基于区块链技术的现代文化产业投融资体系是基础层的价值评估机制、中坚层的去信任机制、核心层的智能平台等三大层级在内在机理维度的环环相扣,在实践逻辑维度的相互协作,从而共同形成了文化产业投融资生态闭环,构建了一个布局合理、运行高效的现代文化产业投融资体系。

### 三、运行逻辑:基于区块链技术的现代文化产业投融资三大机制

基于区块链技术的现代文化产业投融资体系不断优化的关键是健全而科学的运行机制。从运行逻辑来看,文化产业投融资行为属于典型的链式过程。立足于链式思维的基础层的现代文化资产价值评估机制、中坚层的现代文化产业投融资去信任机制与核心层的现代文化产业投融资智能平台等三大机制依次贯穿了文化产业投融资行为的全过程,共同构成了现代文化产业投融资体系的三大支柱。其中价值评估机制有助于攻克无形资产和文化资产评估这一“拦路虎”难题,去信任机制有助于突破传统信任危机这一“卡脖子”瓶颈,而智能平台机制则有助于创建智能化服务载体,打通文化产业投融资落地的“最后一公里”。

#### (一)基于Token化改造的现代文化资产价值评估机制

文化资产价值评估机制是现代文化产业投融资体系的基础层。在现代文化市场体系中,资产价值评估是文化产业投融资机制建立的前提,也是文化产业和金融市场对接的关键。从本质上看,文化产业的资产价值评估是指对文化产品版权的经济价值进行评估,并以定量的货币价格形式表现这一价值。然而,文化企业的关键资产是不具有实物形态的无形资产,其价值辨识以及价值衡量具有特殊性和复杂性,文化资源的资产化成为核心难题<sup>①</sup>。区块链作为数字货币底层技术可以为有价值的资产进行价值评估,这一操作的实现是基于区块链系统中的Token合约。

1.Token原理:区块链对文化资产的多元化革新。Token起初被译为代币或令牌,但随着区块链的快速发展,Token的内涵快速衍生,被含义更广的“通证”一词用以指代。Token种类丰富,分类标准不一,其中FINMA(Swiss Financial Market Supervisory Authority,瑞士金融市场监管局)的分类最为权威,这一机构将token分为支付型token(Payment token)、资产型token(Asset token)和实用性token(Utility token)三类。与类型相对应,三种Token分别承载着支付、权益证明、获取应用或服务等多种经济功能<sup>②</sup>。通俗地讲,Token是一种可流通的加密数字化的价值载体、权益证明,是区块

<sup>①</sup> Edmans A., “Does the Stock Market Fully Value Intangibles? Employee Satisfaction and Equity Prices”, *Journal of Financial Economics*, 2011, 101(3), pp.621-640.

<sup>②</sup> 曹滨、林亮、李云等:《区块链研究综述》,《重庆邮电大学学报(自然科学版)》2020年第1期。

链上的官方货币。Token 本身并不为区块链特有,但只有在内置了 Token 后,区块链才得以拥有从超级账本进阶为价值网络的核心要素:可信任的价值与共识载体。在区块链上,Token 藉由挖矿机制被部署并发行,对实体资产、虚拟的数字资产进行数字化记录,并可在节点之间自由流通和交易。尽管在当下尚未有完善的理论对 token 进行阐释,但它已深刻改变了旧有价值评估模型。如文化版权可以通过 Token 化改造携带相应的价值,转化相应的权益,特别是在区块链技术的加持下,文化资产的数字化、资产化以及在链上的发行、转移和储藏不再只是想象。

2.Token 化:区块链对传统文化资产评估机制的改造。Token 化是指价值表达、权益证明、支付交易等数字经济行为全部藉由 token 完成的过程。在区块链上发行的 Token 使得传统文化资产一经上链便自动接受 token 化改造,这一改造在三大维度深刻地改变着传统文化资产评估模型<sup>①</sup>。一是革新价值标识方法。传统经济体系通常是以价格或者股权量化价值,显然不适用于网络化的链上投融资交易。区块链是在 token 底层合约基础上搭建的价值互联网体系,在这一社区内,文化产品价值或文化企业资产的高低可通过持有代币即 token 的多少来直观表现。Token 这一数字货币的引入为文化产业投融资提供了交易媒介和价值贮藏方案。二是实现数字化价值定价。尽管 Token 承担了股权的角色,但它又异于传统的股票,股票越集中则价值越高,而 token 的价值支撑点来源于共识基础和使用规模,且与共识群体的规模与使用频次呈正相关的关系,即持有 token 的人越分散,使用频率越高就越有价值。文化艺术产品正是 token 化价值确认方式的一大受益者。以一幅画作上链为例,艺术家可为这幅画作赋予货币化的初始价值,这一价值与艺术家原本的市场价值相关,成名已久的艺术家作品价值较高,而年轻新锐的艺术家可能稍低;在上链后,画作接受 token 化改造,链上其他的策展人、评论人、收藏人、拍卖或博物馆机构作为参与节点结成共识群体,并对画作进行带有自己声誉的确认、点评、点赞等行为,这些背书行为为画作打造了另一重市场价值——“可信声誉价值”<sup>②</sup>;初始价值与“可信声誉价值”叠加形成了对这幅画作价值的定价。三是创新资产评估模型。传统文化资产评估模型一般为采用 DCF(现金流折现模型)或 P/E(市盈率)数学模型的股票估值模型<sup>③</sup>,而 token 则运用期权定价估值法来实现价值评估,其评估核心从固定资产转向未来收入预期,打破了原来单一、固化的文化估值模型,使之灵活化、动态化。

3.实践化:粉丝模式 token 的先行先试。Token 与文化领域的联动在区块链风靡之际同步展开。在已实施的 token 化改造的文化产业实践中,文化娱乐行业是较早试水的先行军,涌现了一批以 TokenStars Team 为典型代表的落地项目。TokenStars 旨在通过粉丝模式 token 构建一个基于偶像与粉丝的共识与价值协议的偶像指数,将偶像打造成价值货币化的数字资产,是一个支持粉丝自主消费、投资的区块链平台。在 TokenStars 搭建的场景下,社交平台不再只是娱乐链,更是区块链。链上的 IP 不是偶像或明星,而是基于偶像或明星打造的数字 IP,即偶像/明星 token。链上设置 Token 池为矿机,粉丝需要通过打赏、应援、消费、完成任务等行为获取专属 token(粉丝代币),这一过程即挖矿。粉丝代币作为娱乐经济的数字货币,可以用作支付结算。token 一经使用便被销毁,在总 token 池守恒的情况下,部分销毁必然带来 token 价值的上升。基于此,“偶像指数”顺势建立,偶像指数越高,意味着偶像的影响力、粉丝的支持力越高,在偶像产品服务或者衍生品上的消费和投资就越高,从而意味着粉丝模式 token 的价值就更高,偶像/明星 token 的价值评估得以数字化、具象化。此外,粉丝代币也可用于共享偶像收益。在偶像价值化、资产化以及 token 充当粉丝权益证明的基础上,持有专属 token 的粉丝消耗代币支持偶像,促进偶像 token 价值的提升成为一种投资行为。

① 解学芳:《区块链与数字文化产业变革的内外部向度》,《人民论坛》2020 年第 3 期。

② O'Dwyer R., "Limited Edition: Producing Artificial Scarcity for Digital Art on The Blockchain and Its Implications for the Cultural Industries", *Convergence*, 2018, 26(9), pp.874-894.

③ 唐毅泓:《我国文化产业融资现状及融资体系构建研究》,《理论与改革》2014 年第 4 期。

尽管 token 化改造为资产定价评估提供了一种基于区块链的新型解决方案,但需说明的是,文化企业无形资产形式多元,且文化产业新业态、新模式不断涌现,为区块链应用于文化企业无形资产评估增加了难度。因此,token 化改造尚无法适用于所有文化产品和企业,而共识群体更为成熟的艺术和文娱行业等文化领域,更适宜借助 token 化来实现价值数字化。此外,文化企业向社会提供精神产品,担负着文化传承与主流价值传播使命,须始终坚持把社会效益放在首位,实现社会效益和经济效益相统一。基于此,2016 年施行的《文化企业无形资产评估指导意见》也明确指出,评估文化企业无形资产应当关注文化企业社会效益对文化企业无形资产价值的影响,而目前的区块链和 token 尚处于实践的起步阶段,还未能将社会效益纳入 token 化评估机制,但鉴于区块链技术的日趋成熟,加快打造基于区块链技术迭代得更加系统、完善的现代文化资产价值评估机制至关重要。

## (二)基于去信任的现代文化产业投融资信任机制

信任是文化产业投融资行为得以达成的关键,信任机制是现代文化产业投融资机制的中坚层。当下文化产业投融资市场除了受价值评估困难影响之外,还在于信任机制的缺乏。文化市场中小微型企业居多,受制于轻资产、规模小、效益不稳定、抗风险能力差、有效的抵质押品缺乏等因素,常常被投资机构质疑盈利能力而导致融资之路受阻。文化产业投融资信任体系亟待破旧立新,而区块链去信任的天然基因因为现代文化产业投融资信任机制的优化提供了思路。

1. 变革诉求:既有信任体系遭遇信任、效率、成本危机。传统信任关系的构建无外乎两种:一种是历史经验的积累,交易双方需从零开始积累信任值,但这种点对点的信任结构不适用于迫切需要合作但又与彼此陌生的双方,因为需要耗费大量的时间成本,效率低下,且这种基于经验的信任机制只会加剧文化企业融资难、融资高的困境;另一种则是引入第三方信任机构或工具充当信任中介,在双方无历史合作的情况下协助建立合作关系,这也是当下广泛应用的主流信任机制。基于这一信任体系,信任中介参与交易,提供交易场所和结算服务,为双方完成信任背书,抽取佣金并承担交易责任。这种中心化信任机制的维系取决于交易双方对第三方的信任程度,且这种有限程度的信任会随着第三方信任链条的增长而逐级减退甚至瓦解<sup>①</sup>。此外,第三方机构的介入意味着投融资双方让渡部分收益,显著增加了投融资成本。可以说,中心化信任机构附着的信任、效率、成本危机严重制约着文化产业投融资市场的良性运转。由此可见,既有的两种信任体系与现代文化产业投融资体系高效率、低成本的建构导向明显不匹配,突破现有信任结构的局限性,基于区块链重构信任机制是现代文化产业投融资市场的内生性诉求。

2. 内在机理:三方协同组建去信任机制运作逻辑。凭借非对称加密、哈希函数、时间戳三方协同,区块链实现了由信任传递到去信任的跃升,并形成了去信任机制的运作逻辑(见下图 2)。去信任(Trustless)是指区块链网络中的多个参与主体在无须互相信任的情况下就能促成各种类型的交易和协作。首先,区块链自身作为一个分布式账本工具,通过非对称密码完成了对系统内所有个体(节点)的身份认证,除投融资双方的私有信息被加密外,其余数据对全网节点均是高度公开透明状态,数据记录以及运行规则可被全网节点通过公开接口追溯、核验,这也是区块链实现去信任的基础和前提<sup>②</sup>。借由非对称加密技术,投融资双方可在投融资行为前期实现对企业资质、交易风险的审查与核验。其次,每一个区块依据生成时间被自动打上时间戳,时间戳本质上是一段完整的、可验证的数据,用以证明数据在某个特定时间之前便已经存在,由此,链上数据可被追踪,且修改难度成指数倍增加。基于此,上链后的投融资双方经营活动以及每笔投融资交易得以被构建为可被追溯的数字档案,为后续的交易以及纠纷提供了证明。同时,每个新生成的区块都自动携带上一个区块经过哈希函数计算

① 郑观、范克韬:《区块链时代的信任结构——从技术去中心化到信任去中心化》,《社会科学文摘》2019 年第 11 期。

② 唐塔普斯科特、亚力克斯·塔普斯科特:《区块链革命——比特币底层技术如何改变货币、商业和世界》,周沁园译,北京:中信出版集团,2016 年,第 7 页。

得出的哈希值,其作用相当于一种数据指纹,这一设计确保了区块之间遵循严格的顺序关系以构成链式结构,一旦某个区块中的数据被篡改,下一个区块的哈希值就会随之变动,导致后续区块无法衔接,从而被系统认定为无效并丢弃。哈希算法的植入确保了链上的投融资交易行为能够被如实记录,且将被篡改的可能性降到了极低。综上所述,非对称加密、时间戳和哈希函数的联合设计赋予了区块链系统数据公开透明、可追溯、且不可篡改的天然优势,创造了可“自证其信”的信任新范式,为现代文化产业投融资去信任机制的构建提供了技术支撑。

3.链式应用:文化产业投融资全生命周期实现“无信任”化。根植于去信任机制上的现代文化产业投融资体系在全生命周期实现了真正意义上的“无信任”,即无需考虑或负担任何信任成本。在投融资行为准备阶段,区块链通过构建分布式数据密码学账本实现对融资方和投资方的身份核验,确保了数据信息可追踪与数据安全。这一可靠、可追溯的信用数据体系,一方面解决了投资方和融资方信息不对称的问题,由于任何一方的失信行为都处在公开透明状态,最大程度上规避了文化产业投融资隐形的信任风险;另一方面为中小微文化企业开辟了实现增信与提升投融资竞争力,进而吸引文化投资的有效路径。投融资行为进行阶段,区块链技术下数据只能按照时间顺序被依次记录,可追溯但不可更改,从而在根源上真正实现了对文化投资方的权益认证和保护。此外,后投融资阶段的资金监管的空白始终是制约文化产业投融资市场良性发展的一大障碍,文化产权交易所等中介机构是投资方和融资方达成交易的桥梁和纽带,但并不承担监督资金合理使用的责任。而在去信任的区块链上,融资方对每一笔资金的支取和分配被自动保存于分布式账本上,供所有投资者随时查阅和监督,将人对人或制度的信任转化为人对机器的信任。韩国作为最为热衷区块链技术的国家之一,2016年率先将其引入娱乐产业,并打造了全球第一个区块链文娱项目 ENT——偶像团体在 ENT 上实施出道前融资:练习生的身份特长、成长履历以及练习时长等出道潜质信息处于公开状态,链上用户可以追溯这些信息从而决定是否成为粉丝,且通过使用 ENT 币购买专属偶像代币为偶像团体的成团投资,购买行为生成之时粉丝便获得“股东”身份,并收到一个不可替代的加密货币令牌作为权益证明,这一证明保障了偶像团体出道后的演出收益按照智能合约的约定比例自动实时的汇入粉丝的加密钱包;一旦偶像团体对资金的使用不符合粉丝的预想,粉丝可随时取消投资,收回 ENT 币,“取消记录”在链上被如实登记,成为一种信用证明,直接影响后续融资。

### (三)基于智能合约的现代文化产业投融资智能平台

投融资平台是文化产业投融资行为最终达成落地的根本依托。构建网络化、社会化、智能化高度协同的文化投融资服务平台是现代文化产业投融资体系的重要组成部分<sup>①</sup>。由此,构建基于智能合约主导的现代文化产业投融资智能平台是关键。所谓智能合约(Smart Contract)是指一种执行合约条款的计算机交易协议,于1993年被智能合约先驱尼克·萨博(Nick Szabo)首次提出,他将其定义为“一套以数字形式定义的承诺(promises),包括合约参与方可以在上面执行这些承诺的协议”<sup>②</sup>。尽管智能合约早于区块链概念的诞生,但直到区块链技术出现,智能合约的作用才真正被付诸实践。智能合约和区块链的相互嵌入为打造去中心化、自组织化的文化产业投融资智能平台提供了可能性。

#### 1.去中心化:营造扁平、开放、大规模协作的文化产业投融资社区

智能合约是去中心化的内核。去中心化(decentralization)是与“中心化”相对的概念,最初用以描述 Web1.0 向 Web2.0 迭代后产生的新型网络内容生产形态,后泛指代互联网发展过程中形成的社会关系形态、现象或结构。智能合约的植入使得区块链不同于传统数据存储方式,链上节点呈分布式布局和核算状态,节点之间能够相互连接、制约,并进行自由、平等的数据交换,不受某一个中心节点

<sup>①</sup> 西沐、宗娅琼:《我国文化产业投融资平台建构的理论分析》,《北京联合大学学报(人文社会科学版)》2018年第2期。

<sup>②</sup> Szabo N., “Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets”, *Extropy: The Journal of Transhumanist Thought*, 1996,18(16), pp.255.

的管制,进而实现了区块链上无需设立中心化的管理机构,这一开源、多元化的网络结构和状态被称为“去中心化”。智能合约去中心化的特性为在链上打造扁平化、开放化、大规模协作的现代文化产业投融资智能平台提供了关键技术支撑。其一,激发文化投资主体活力,促进文化产业投融资市场的繁荣。在去中心化的区块链上,节点之间互相监督、鉴证,有效取代了以文化产权交易所为代表的实体文化产业投融资中心机构,大量由个体用户发起的分散的、弱关联的文化投资行为摆脱了对中央权威机构的依赖,在交易双方达成智能合约的前提下即可大量并行进行,促进了文化产业投融资行为指数倍增长,营造了更加活跃的文化市场。其二,推动文化产业投融资市场扭转投资思路,实现投资权利下移。2020年12月,中央经济工作会议将强化反垄断作为完善社会主义市场经济体制的重要任务,智能合约的去中心化与这一战略部署不谋而合。去中心化的智能平台消解了文化产业投融资的门槛,支持文化投资行为的中心从大型金融机构转变为普通用户,为个人投资新兴数字文化项目或产品打通了渠道,避免了大型金融巨头无序扩张与垄断文化投资市场,而且对以往在文化融资市场中不被投资方青睐的小微型文化企业利好。其三,大规模协作成为可能。中心机构的消融使得文化投资方和融资方能够超越时空的限制,在链上自由建立链接,个体投资人可寻求多个同伴“抱团”投资大型文化项目,投资机构也可与大量个体散户合作分散投资风险,有助于营建大规模协作常态化的现代文化产业投融资市场。

区块链去中心化的优势正赋能传统业态和市场转型升级,长久以来受中介、垄断等问题困扰的艺术市场便是受益方之一。DIPChain是在艺术行业处于领先地位的区块链项目,该项目打造了较为成熟的去中心化艺术品交易和投融资平台。平台中的每一件艺术品都会通过DIPChain艺术专家委员会对其进行价格评估,达成价值共识后,再由DIPChain基金会发起艺术品金融产品。智能合约取代了拍卖行完成艺术品收藏者与投资者之间的匹配并促成双方交易,每一个参与的艺术爱好者可在认购结束后自动获取相应的独有通证,并能够就艺术品所有权在社区中进行交易,获得价值提升。就融资方而言,以往每笔交易拍卖行需收取已登记艺术品价值总额的15%-30%,而在DIPChain平台这一数字可降至6%,从而大幅降低了投融资成本。

## 2. 自组织化:培育安全、高效、自治运转的文化产业投融资生态

自组织本是一个物理学名词,后在20世纪60年代后逐步演化为研究复杂的自组织系统的形成和发展机制,即探究系统如何从无序向有序发展的自组织理论(Self-organizing Theory)<sup>①</sup>。德国学者Haken(1988)作为协同学创始人给出了自组织的经典定义,即如果系统在获得空间的、时间的或功能的结构过程中没有外界的干扰,则系统是自组织的;自组织理论认为自然界中的组织不应也不能依赖中央机构的维护和管理,自组织系统能够实现自我维持秩序并可在普遍的环境中保持适用性<sup>②</sup>。区块链正是一种建立在自组织思想上的技术,其自组织的实现有赖于搭建在链上的合约机制——智能合约。智能合约依据达成共识的智能合约代码自治执行,但智能合约上链后并不像中心化服务器那样时刻自动运转,其调动则是依赖相应地触发机制,比如链上有文化融资被发起;被触发后,智能合约编写代码并按照预设条件运作,有序完成投融资行为。区块链是一个公链,链上网络的核心代码均采用开源的方式,这意味着程序语言供所有人知晓并可编程,因此,链上文化投资方和融资方可以自由设置自我预期,即自动触发投融资交易的算法和规则。此外,智能合约采取穿透式金融支付方式,以强制执行的自动拨付防止融资方抵赖,有效防范了履约风险。基于上述严密的运作逻辑,原本程序繁杂的文化产业投融资行为演化为一种多方契约行为,虽然取消了第三方中心机构的参与和管理,但在智能合约的执行下,链上的文化产业投融资平台能够实现自治运转和监管,满足了安全、便捷、高效的现代文化产业投融资市场诉求,更响应了国家对于互联网金融遵守数字规则的政策要求。

<sup>①</sup> 吴彤:《自组织方法论研究》,北京:清华大学出版社,2001年,第6页。

<sup>②</sup> 伊利亚·普利高津:《确定性的终结》,湛敏译,上海:上海科技教育出版社,1998年,第83-85页。

区块链与智能合约在音乐行业有着广泛的应用前景。2018年开始韩国 Mapiacompany 公司建立和运营的 Muzika 音乐平台便致力于以区块链创新音乐行业的初创项目。音乐人或词曲创作者将自己计划要完成的作品发布在该区块链网络上,粉丝根据个人意愿以类似于众筹的方式参与音乐作品的制作过程。创作者在完成作品后在链上发行并设置价格,用户付费收听或使用。通过 Muzika 的数据记录,音乐作品的播放和使用情况透明化且可被追踪,音乐作品创作者可直观确认自己的版权收入,粉丝则作为最初的股东,在所投资的音乐作品广泛传播后与 Muzika 平台分享收益,而 Muzika 平台方收取作品收益的 10% 作为服务费。可以洞见,智能合约的设置使得区块链已经超越底层技术和基础设施本身,深刻变革着社会组织与协同机制。

### 3. 业态革新:构建多层次、多渠道、多元化的文化产业投融资市场

长期以来,我国文化产业投融资体系由债券融资、银行信贷融资、社会投资、资本市场众筹等传统方式组成。区块链和智能合约的协作引发了商业模式与交易模式的变革,传统互联网背景下的文化产品众筹及股权众筹模式在二者共同创建的价值网络内重获新生,为文化产业投融资市场带来了新可能。同时,智能合约创造了新的市场规则,在传统的“筹、投、贷”之外催生了文化产业投融资新方式、新模式,极大丰富了文化产业投融资市场的层次、渠道和主体。

文化产业众筹是一种经典的投融资模式,这种众筹方式根据融资对象的不同细化为文化产品众筹、文化股权众筹和奖励众筹等。然而不同于传统的互联网众筹,区块链上没有中央权威,极大地降低了众筹成本。且链上的文化产业众筹采用加密股权众筹的方式,以加密代币作为投资标的,每个投资方根据支付的资金数额确权相应的代币,可以是产品和服务的使用权、活动的入场券或者股权收益的凭证,通过分布式账本和智能合约实现公平、公开、透明的登记、流通和可追溯记录,投资方在融资方盈利后借助穿透式支付获取相应份额的收益,有效避免了融资方“跑路”的风险;而且得益于区块链的公开性,每一笔代币的用途和去向均可被实时追溯,有力规避了众筹资金使用的道德风险。在这种模式下,文化创意者凭借个人影响力和声誉,在区块链上发起众筹来获取创作的资金支持。在众多文化产业投融资新模式中,“IP 文化金融”是最具应用潜力的代表。在区块链的介入下,文化版权资产通过数字化改造成为文化投融资市场上的商业“通货”<sup>①</sup>,文化创意者或文化创意企业可以将作品或产品的知识产权作为抵押,并在区块链开展相关融资招募,投资主体在传统的机构之外对个人敞开了大门。2019年,我国首个区块链知识产权融资服务平台在成都发布,这一平台以区块链为底层技术,以企业本身知识产权评价评估为核心,提供知识产权质押融资服务,助推知识产权在金融赋能中实现价值,有助于缓解中小文化企业的融资难题。

区块链提供的诸多新型投融资方式免去了第三方中介机构的介入,将更多元的民间个人资本纳入投融资市场,是文化产业投融资来源的有益创新和重要补充,也是构建多层次、多渠道、多元化共存共生的文化产业投融资体系的突破性进展。目前,区块链金融已成为影视行业投融资的新方向——好莱坞导演 Mitzi Peirone 就曾于 2018 年在基于区块链技术的虚拟代币众筹平台 WeiFund 成功为自己首部心理惊悚剧情长片《Braid》筹措到全部资金,这种新型众筹模式为独立电影制作人创作更具艺术性的影片带来了可能性。

## 四、结语

基于区块链视角探索现代文化产业投融资体系是把区块链作为核心技术自主创新重要突破口下的有益尝试。区块链与文化产业投融资的深度联动折射出区块链具备的共识机制、信任机制、协调共享机制等多重特性与现代文化产业体系具有高度的嵌入性和拟合度。作为一种新技术、新理念和新

<sup>①</sup> 乔瑜:《基于区块链技术文化创意产业知识产权保护研究》,《管理学刊》2020年第5期。

范式,区块链正以蓬勃的创新力快速渗透到文化产业领域的各个环节与场景,赋能与重塑整个文化生态,日益成为文化产业创新发展的重要驱动力。在区块链浪潮席卷之际,也必须清醒地认识到,这一技术仍不成熟,存在不少虚假泡沫和潜在危机。尽管基于区块链构建现代文化产业投融资体系对整个文化产业发展是重大利好,尤其适用于长期以来受融资难题困扰的中小微文化企业,但成本问题亦不可忽视,如何确保中小微文化企业上链的成本低于原本投融资双方让渡给中介机构的利益是关键,这一难题的解决不仅有赖于未来的制度设计,更取决于技术本身的成熟度。此外,区块链在法律层面尚有诸多不明朗之处,我国对区块链以及数字货币的监管态度较为谨慎,强调防范系统性风险,而基于区块链的“嵌入式监管”也成为可能的监管方式<sup>①</sup>。因此,基于区块链的现代文化产业投融资体系的完善尚有待于区块链技术的进一步发展以及国家对区块链治理监管的强化<sup>②</sup>。借力区块链潜在的治理效能,探索“以链治链”将成为“推进国家治理体系和治理能力现代化”背景下规范区块链的可行进路。总而言之,区块链触发的新技术革命已是全球共识,要抓住契机,规避风险,稳扎稳打,在“探索—实践—升华”的过程中坚持以创新驱动理念持续推进区块链与文化产业深度协同发展,不断完善现代文化产业投融资体系,从而助推文化产业高质量跃迁。

## Research on the Innovation of Investment and Financing System of Modern Cultural Industry Based on Blockchain

Xie Xuefang Zhu Xinle

(School of Humanities, Tongji University, Shanghai 200092, P.R.China)

**Abstract:** The innovative construction of the investment and financing system of modern cultural industry is an important proposition in the new era that connects national policies and practical problems under the background of the deep integration of cultural finance and modern technology. As a disruptive force, the blockchain, which integrates a variety of cutting-edge technologies, provides a strong driving force for the reconstruction and transformation of the cultural investment and financing system at the technical level. The value evaluation mechanism with tokenized transformation as the core builds the basic layer, the trust mechanism based on trustlessness creates the backbone layer, and the intelligent investment and financing platform with smart contracts as the carrier builds the core layer. The coordinated construction of the three levels on the blockchain has drawn a blueprint for the formation and improvement of the modern cultural investment and financing system, and has a wide range of practical scenarios at the application level.

**Keywords:** Blockchain; Investment and financing of cultural industry; Value evaluation; Trust mechanism; Intelligent platform

[责任编辑:郝云飞]

① 巴曙松、魏巍、白海峰:《基于区块链的金融监管展望——从数据驱动走向嵌入式监管》,《山东大学学报(哲学社会科学版)》2020年第4期。

② 张成岗:《区块链时代:技术发展、社会变革及风险挑战》,《人民论坛·学术前沿》2018年第12期。